

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

**HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR HÜTTL TIVADAR**

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR.

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

† Székely Ágoston: A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bénulásokról. I. közlemény. (749—753. oldal.)
Benezúr Gyula: A „rheumas“ betegségek pathogenesisééről. (753—758. oldal.)
Schmidt Lajos: A glomus caroticum daganatairól. (756—761. oldal.)
Teschler László és Mittag Margit: A cukoranyagcsere zavarai a központi idegrendszer megbetegedéseiben. (761—763. oldal.)
Kopits Imre: Régi peripheriás bénulás okozta szövetváltozások végtagok izomzatán. (763—766. oldal.)

Dőczy Gedeon: Adatok az egyesített thallium aceticum és röntgenkezelés kérdéséhez. (766—767. oldal.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (121—124. oldal.)
Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Gyermekorvostan. — Szemészet. — Urologia. (767—772. oldal.)
Könyvismertetés. (772. oldal.)
A Magyar Gyermekorvosok Társaságának V. nagygyűlése Budapesten, 1929 május 6—7. (772—774. oldal.)
Herczeg Árpád: Az ifjúság socialis egészségügyi gondozása. (Összefoglaló lapszemle.) (774—776. oldal.)
Vegyes hírek. (776. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bénulásokról.*

Írta: † Székely Ágoston dr.

A veszettségellenes védőoltásokkal kapcsolatos hűdések többféleképpen magyarázzák. Az egyik nézet szerint, amelynek fő szóvivője *J. Koch*, az oltások által befolyásolt utcai veszettség-fertőzésről van ilyenkor szó. E nézet hívei teljesen kizárják annak a lehetőségét, hogy maga az oltás valamelyes káros hatást gyakorolhatna az idegrendszere.

Állításuk támogatására először is olyan hűdés-eseteket említenek, amelyekben egyúttal a kitört veszettség tüneteinek egyike-másika (légzésgöres, nyálfolyás) is megvolt. Ilyen például *Koch*¹ egyik esete. A 9 éves fiút biztosan veszett kutya marta meg a hüvelykujján. 19 nappal a marás, 10 nappal az első oltás után siránkozó hangulat, láz, fejfájás, szédülés, hányás, tartós nyálfolyás, az alsó végtagok gyengesége, erős tarkófájdalmak. A tünetek két nap mulva enyhülnek és 12 nap alatt teljes gyógyulás áll be. Ez az eset, véleményem szerint, nem tartozik a hűdés-esetek közé, mert hiszen tulajdonképpen hűdésről nincsen szó, csak az alsó végtagok gyengesége említették. Inkább arra lehetne gondolni, hogy tekintettel az állatnak biztosan veszett voltára, az oltásnak elég későn megkezdésére, a beteg korára, a tünetek jelentkezésének idejére, kitörőben levő veszettségről volt szó, amelynek teljes kifejlődését a védőoltás megakasztotta. De az is lehetséges, hogy sem a veszettséggel, sem a védőoltással semmiféle összefüggésben sem álló valami más betegség okozta a jelzett tüneteket; a nyálfolyás egymagában még nem elegendő a kezdődő veszettség diagnózisához.

* E becses kézírathoz Székely Ágoston özvegyének jóvoltából jutottunk, miért hálás köszönetet mondunk neki. Közreadásával tartozunk a kiváló bűvár és szerkesztő-elődünk emlékének és a tudománynak.

¹ Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 64. és 67. k.

*Bordoni-Uffreduzzi*² esete már kevésbé esik kifo-gás alá. A 14 éves egyént biztosan veszett kutya harapta meg a kezén. 20 nappal a marás, 12 nappal az első oltás után fejfájás, szomorú hangulat, étvágytalanság, majd lancináló fájdalmak az alsó végtagokban fokozódó paresissel, amely utóbb teljes hűdésbe megy át a hólyag és a végbél hűdésével kapcsolatban; később lancináló fájdalmak a felső végtagokban, aponia, bőséges nyálérválasztás, göresrohamok, érzésvavarok; dysphagia, láz nincs; a körképnek 3—4 napig változatlanul fennállása után a tünetek lassan visszafejlődnek és hónapok múlva teljes gyógyulás következik be. Ebben az esetben tehát megvolt a hűdés körképe, de veszettségre utaló tünetek is voltak (nyálfolyás, göresök). Tekintettel a marás komoly voltára, az oltásnak elég későn megkezdésére és a tünetek jelentkezésének idejére: felvehető a kitört veszettség és az, hogy a baj fokozódását az oltások megakadályozták és csupán hűdéses állapot fejlődött.

Ide sorolható esetünk nekünk is volt. A 40 éves férfi erős marást szenvedett a kezén, biztosan veszett kutyától. 20 nappal a marás, 18 nappal az első oltás után nagyfokú izgatottság, félelemérzés, álmatlanság, mindkét alsó végtagon zsibbadás, hangyamászás érzete; két nap óta a vizelés nehezen megy; feltűnően tág, de jól reagáló pupillák; a reflexek erősen fokozottak; ataxiás járás; a bőrérzékenység a bordaívtól lefelé erősen csökkent; kifejezett dermatographia. Kezelés: veramon, meleg fürdők, utána pakolás. Másnap a közérzet jobb, az álmatlanság javul; a vizelés még nehezen megy. Fokozódó javulás mellett hat nap mulva a reflex-érzékenység csaknem rendes, a pupillák középtágak, a még kissé bizonytalan járáson kívül más panasz nincsen. A súlyos marás utáni 20. napon jelentkezett tünetek egy része (nagyfokú izgatottság, félelemérzés, tág pupillák, a reflexeknek erősen fokozott volta) mindenestre alapos gyanút kelthetett kezdődő veszettségre, annál is inkább, mert a beteg kifejezetten alkoholistá volt. A veszettség tüneteinek fokozódását nyilván a védőoltás akadályozta meg, úgyhogy csak az alsó végtagoknak és a hólyagnak némi paresise állott fenn még néhány napig.

² R. f. med. 1892.

Azt, hogy a hűdést maga az ú. n. utcai vírus okozza, Koch szerint azonfelül, hogy kutyákon és házinyulakon is észlelhető utcai vírussal fertőzés után abortív kórkép a hátulsó végtagok teljes hűdésével, amely lassanként visszafejlődik, az bizonyítja legjobban, hogy sikerült egy esetben a gerincevelőben kimutatnia az utcai vírust.

Esete a következő: Férfit a kezén és a karján veszett kutya mar meg. Tíz nap elteltével jelentkeznek csak oltásra és 12 befecskendezés után megbetegszik heveny paraplegiában, hólyag- és végbélhűdással, anaesthesával a csecsbimbótól lefelé. 10 nap múlva a hűdés már visszafejlődőben van, azonban decubitus és cystopyelitis jelentkezik és négy héttel utóbb sepsis folytán beáll a halál. Az agy- és gerincevelőben Negri-testek nem voltak kimutathatók. A gerincevelő lágyéki részéből készített sűrű emulsióval intramuscularisan beoltanak 5 házinyulát, 3 patkányt és 4 kutyát. A nyulak pneumococcus-sepsisben pusztulnak el három nap alatt. A patkányok a 33. és 34. napon hullanak el biztos halál-ok nélkül. Az egyikükből oltott 3 házinyúl a 45., 54. és 59. napon pusztul el, biztos diagnosis nem állapítható meg. A belőlük továbboltott házinyulak különböző hosszúságú lappangás-idő után kifejezett tünetek nélkül hullanak el. A 4 kutya közül 2 elpusztul 118 nap múlva, jellegző tünetek nélkül; a belőlük továbboltott 8 házinyúl szintén kifejezett tünetek nélkül hull el 8–28 nap alatt. Maga Koch megjegyzi, hogy a kísérleti állatok egyikén sem észlelte a veszettségnek classikus tüneteit, azok az úgynevezett consumptiv veszettség képét adták.

Koch esetét a továbbiakban említendőknél kívül már csak azért sem tekinthetem bizonyítónak, mert kísérleti állatai nem kifejezett veszettségben, hanem ú. n. consumptiv lyssában pusztultak el, amelynek igazi mivoltával azonban még távolról sem vagyunk tisztában. Továbbá eddigi ismereteink szerint csak akkor beszélhetünk consumptiv hyssáról, ha a további átoltogatások alkalmával rövidülő lappangás-idő mellett typosos veszettség-tünetek is mutatkoznak; Koch állatkísérleteiben azonban ez nem volt így. De különben is a consumptiv lyssához hasonló betegség előidézhető olyan veszettség-vírussal is, amelyet magas hőmérsékre hevítéssel megfosztottunk a fertőzőképességétől (*Babes*), továbbá normalis ideganyag befecskendezésével (*Marie*).

Nem esik kifogás alá e szempontból *Franzius* esete, mert a hűdött beteg nyálával beoltott házinyúl csakugyan kifejezett utcai veszettségben pusztult el s az ennek agyvelejével továbboltott házinyúl szintén. Sajnos, az esetet csak referatumból ismerem, és ebben nagyon hiányosak az adatok: nem tudjuk, hogy az oltások megkezdése után mikor betegedett meg az illető, milyen hosszú lappangás-idő után állott be a hűdés, voltak-e a hűdésen kívül más tünetek is, mi volt a betegség lefolyása, stb.

Idetartozónak szokták tekinteni *Higier*³ esetét is, noha ez véleményem szerint egyszerűen veszettség-eset, amelyben azonban előtérbe nyomultak a hűdés tünetei az izgalmi tünetekkel szemben, vagyis úgynevezett paralytikus veszettség állott fenn, amely alak a védőoltások előtti időben is már ismeretes volt. Az eset röviden ez:

Tizenkétéves leányon 20 nappal a veszett állat okozta marás és 19 nappal a védőoltás megkezdése után a Landry-hűdés tünetei jelentkeztek, továbbá hyperaesthesia, súlyos görcsös fulladásrohamok, majd vizelet-visszatartás és strabismus divergens; állandó hányás közben a betegség ötödik napján beállott a halál. A boncolás diffus polioencephalomyelitist derített ki; Negri-testek nem voltak kimutathatók. A beoltott 4 házinyúl

közül 3 a harmadik hét végén typosos paralytikus veszettségben pusztult el.

*Quast és Licht*⁴ esetében a 12 éves egészséges fiút biztosan veszett kutya marta meg erősen a lábszárán. A kezelés még a marás napján kezdődött. Az utolsó oltás napján (nincs említve, hogy meddig tartott a kezelés) erős fejfájás és szaggató fájdalmak mindkét alsó végtagban. Nemsokára az utóbbiak petyhüdt hűdése. A megbetegedés 4. napján halál felszálló hűdés és tüdővizényő tünetei között. Boncoláslelet: Pneumonia crouposa lateris dextri. Malacia medullae spinalis. A nyúltvelővel beoltott házinyulak 17 napos incubációval typosos veszettségben pusztultak el; agyvelejükbe sok Negri-test volt kimutatható.

Az ismertetett négy eset közül tulajdonképpen csak ez az utolsó teljesen kifogástalan: hűdés a veszettség minden tünete nélkül, utcai vírus jelenléte kétsébevonhatatlan bizonyossággal.

De vajjon szabad-e az ilyen esetből, még ha nagyobb számmal fordulna is elő, azt következtetni, hogy a hűdést az utcai vírus okozza? Véleményem szerint ez a következtetés nem helytálló. Hiszen nagyon természetes, hogy a marással a szervezetbe vitt utcai vírus a központi idegrendszerbe jutván, ebben egy ideig életben maradhat, tehát kimutatható olyan esetekben is, amelyekben minden hűdés- vagy veszettség-tünet nélkül egészen más, a veszettséggel vagy oltással semmiféle összefüggésben sem álló okból, például véletlen szerencsétlenség folytán következik be a halál. *Paltauf*⁵ négy olyan esetről számol be, melyben veszett állat okozta marás után, a védőoltások folyamán, más okból (két esetben delirium tremens, egy-egy esetben agyvérzés, illetőleg tüdőembolia) meghalt egyének velejével házinyulakon veszettség volt előidézhető; a veszettség fertőző anyaga tehát benne volt az illetők központi idegrendszerében, tüneteket azonban nem okozott. A veszettség-vírus kimutatása az agy-gerincevelőben tehát még nem bizonyítja azt, hogy az élőben észlelt bizonyos tünetek e vírus által okozottak. (*Quast és Licht* — éppen *Paltauf* esetére hivatkozva — esetüket nem tartják az oltásokkal módosított utcai veszettségnek Koch értelmében.)

Paltauf esetéhez, illetőleg a jelzett értelemben felhasználhatóságukhoz azonban néhány megjegyzést kell fűznöm. Nincs kizárva, hogy eseteiben kitörőfélben volt, sőt talán már éppen kitört veszettségről van szó, a veszettség kezdeti tüneteit azonban a halált okozott más betegség tünetei elfedik. Különösen három esetben áll fenn ez a lehetőség, mert ezekben olyan betegségek (két esetben delirium tremens, egy esetben agyvérzés) okozták a halált, amelyekben szintén az idegrendszer részéről vannak tünetek és ezek módosíthatják vagy leplezhetik a kezdődő veszettség tünetét, amelyek különben is akárhányszor nem nagyon feltűnők. *Paltauf* eseteinek lappangás-ideje (a halál a marás utáni 20., 24., 26. illetőleg 27. napon következett be), továbbá az oltás megkezdésének három esetben nagyon megkésett volta (egy esetben a 11., két esetben a 20. napon kezdték meg az oltást) szintén nagyon közelállónak teszi azt a feltevést, hogy a boncoláskor talált betegség okozta ugyan a halált, ez azonban e betegség nélkül is bekövetkezett volna már a legközelebbi időben. Három más esetben, amelyben a marás után hosszabb idő (45, 65, illetőleg kb. 200 nap) után állott be a halál valamilyen közbejött betegség (két esetben torokgyulladás, egy esetben pneumonia) folytán, *Paltauf* nem találta meg a köz-

³ Zeitschr. f. ges. Neurologie u. Psychiatrie. 1912., 12. kötet.

⁴ Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Orig. 1926, 98. kötet.

⁵ Wiener Klin. Wochenschrift, 1909, 29. sz.

ponti idegrendszerben a veszettség fertőző anyagát. Ez a körülmény ha nem is bizonyítja, de szintén megerősítheti azt a felvételt, hogy az előbbi 4 esetben kitörőfélben levő vagy már kitört veszettségről volt szó. De ha el is fogadjuk ezt, mégsem szabad abból, hogy a veszettség-vírust kimutatjuk a központi idegrendszerben, azt következtetni, hogy a hűdést a veszettség-vírus okozza.

Megjegyezni kívánám különben még azt is, hogy a fentebb említett három esetben (*Koch*, *Franzius*, *Higier* esete) kapott pozitív átoltási eredménnyel szemben áll 22 negatív eredmény. Ezt azonban nem tarthatom bizonyítéknak *Koch* ellenében; mert lehetséges, hogy a veszettség vírusa, amely a betegség kitörésekor még kimutatható, a betegség folyamán elpusztul s ezért — főleg kissé elhúzódó esetekben — már nem mutatható ki. Analogia gyanánt említhetem *Rose* és *Walther*⁶ vizsgálatait herpes-virussal: a talpukon fertőzött tengerimalacokon gyakran fejlődik myelitis a lumbosacralis részben; ha a tünetek jelentkezésekor öljük meg az állatot, átoltás útján kimutatható a gerincvelőben a kórokozó; a betegség folytán elpusztult állat velejével azonban már nem sikerül fertőzni más állatot. A betegség elején tehát kimutatható a gerincvelőben a herpes vírusa; a vírus azonban a betegség folyamán elpusztul és a betegség végén már nem mutatható ki, noha a betegséget ez a vírus okozta.

Koch véleményének gyengítésére még a következőket említik:

a) A hűdés lappangás-ideje rövidebb, mint a veszettségé; pedig ha az oltás miatt gyengült veszettségről volna szó, hosszabb lappangás-idejűt kellene találnunk. (L. *Kraus—Gerlach—Schweinburg*: *Lyssa bei Mensch u. Tier*. I. é., 381. lap.) *Boecke*⁷ így okoskodik: ha a hűdés-esetekben abortív lyssáról volna szó, akkor azt kellene várnunk, hogy ezek a gyengült lyssa-alakok, ellentétben a typosus halálosakkal, túlnyomóan gyenge fertőzés után forduljanak elő, vagyis olyan esetekben, amelyekben gyengébb oltást használtak; a valóságban azonban éppen az ellenkezőjét látjuk. Ez okoskodás ellenében azonban, véleményem szerint, így lehetne érvelni: Az oltás könnyű fertőzés esetében mindig teljes eredményre vezet; ennél fogva az az enyhítő, vagy módosító hatás, amelynek eredménye *Koch* felfogása értelmében a hűdés, könnyű fertőzés esetében nem nyilvánul, tehát nincs hűdés; a súlyos esetekben ellenben az oltás nem tudja mindig teljesen megelőzni a veszettség kitörését, hanem sokszor csak enyhítő vagy módosító hatású a kitört betegség lefolyása, vagyis hűdésnek éppen súlyos esetekben kell előfordulnia. A lappangás idejének rövidebb voltát a hűdés-esetekben szintén így lehetne értelmezni, *Koch* nézetét helyesnek feltételezve: főleg súlyos esetekben fordulván elő hűdés, tehát azokban az esetekben, amelyekben a veszettség lappangás-ideje rövidebb. Az imént adott érvelésnek alapja tehát az, hogy könnyű esetekben nem fordulhat elő hűdés, mert ilyenkor az oltás mindig teljes eredményre vezet. De mit látunk a valóságban? A *Pelser* összeállításában szereplő ama 97 eset közül, amelyben megvan az adatok arra, hogy a fertőzés és az első oltás után mikor jelentkezett a hűdés, 19 olyant találtam (bizonyára több volt, az eseteknek nagy részében azonban nincsen feljegyzés a fertőzés súlyosságáról), amelyben súlyosabb fertőzés nem történt, tehát hűdésnek nem lett volna szabad jelentkeznie a fenti érvelés helytállósága esetén. És ez tulajdonképpen *Koch* felvéte-

lének helyessége ellen szól. Ugyanígy szól *Koch* nézete ellen az is, hogy egész sora az eseteknek ismeretes (*Pelser* összeállításában 13 ilyen találtam), amelyekben már 10—17 nappal a fertőzés után állott be a hűdés, noha a fertőzés olyan csekély volt, hogy ilyen rövid idő alatt semmiesetre sem vezethetett a veszettség kitörésére, tehát a hűdés nem lehetett kitört módosított veszettség.

b) Az olyan hűdés, amely néha már napok alatt halálos, nem tekinthető az oltás által enyhített veszettségnek. Ez ellenében azonban az mondható, hogy *Koch* nem kizárólagosan enyhítő, hanem általában megmáskító befolyásról beszél, továbbá, hogy az ilyen néhány nap alatt halálos hűdés-esetek talán nem is tartoznak a tulajdonképeni postvaccinalis hűdések csoportjába, hanem az ú. n. paralytikus veszettségébe.

c) Veszett állat marta, de oltásban nem részesült egyénen még nem észleltek ilyen hűdést. Ennek az érvnek már csak azért sem tulajdoníthatunk nagy jelentőséget, mert hiszen a hűdés ritka volta és az oltás nélkül maradók kicsiny száma miatt nem lehet feltűnő, ha még nem láttak eddig hűdést olyanokon, akik veszettség-fertőzés után nem kaptak oltást; ez annyival könnyebben lehetséges, mert az oltásban nem részesültek jobbra olyanok sorából kerülnek ki, akiknél az esetleg jelentkezett hűdésnek összefüggésbe hozása a veszettség-fertőzéssel elkerülheti a figyelmet nagyon könnyen érthető okokból. De ha egészen bizonyos volna is az, hogy oltásban nem részesülteken nem fordul elő hűdés, ez is csak azt bizonyítaná, hogy a hűdés és az oltás között összefüggés áll fenn, de nem lehetne érv *Koch* ellen, mert hiszen szerinte a hűdés nem más, mint az oltással befolyásolt veszettség; egészen természetes tehát, hogy oltásban nem részesülteken nem fordulhat elő.

d) Hűdés esetében még sohasem találtak *Negri*-teszteket. Ezzel szemben tekintetbe veendő az, hogy veszettség esetében is akárhányszor nem találunk *Negri*-teszteket.

e) A hűdés-esetek száma és az oltások erőssége között összefüggés áll fenn. Ez azonban még nem szól okvetlenül mellett, hogy *Koch* véleménye nem állhat meg, sőt ellenkezőleg, támogathatja a véleményét a következő okoskodás értelmében: ha az oltások erősítése javítja az oltások eredményét — amint ezt általában elismerik —, akkor könnyen elképzelhető, hogy erősebb oltás mellett több olyan eset lesz, amelyben gyengébb oltás mellett a rendes veszettség tört volna ki, most azonban csak hűdés jelentkezik.

f) A hűdés főleg gyengébb idegrendszerrel bírónak fordul elő, noha azt kellene várnunk, hogy egészséges idegrendszerűeknél gyakoribb, mert ezeknél valószínűbb, hogy enyhült alakban, hűdés képében fog lefolyni a kitört veszettség *Koch* értelmében. Ez érv ellenében legfeljebb az hozható fel, hogy az összefüggés az idegrendszer állapota és a hűdés előfordulása között nem annyira kifejezett, hogy súlyosabban latba eső bizonyítékot lehetne reá építeni.

g) A halállal végződött hűdés-esetekben az anatómiai elváltozások mások, mint amelyeket veszettség esetében látunk, amennyiben a myelitis a gericvelőnek úgy a fehér, mint a szürke állományát éri, sőt ugyan sokszor erősebben az előbbit.

h) A hűdés lappangás-ideje nem a marás időpontjától függ, hanem az oltás megkezdésének idejétől, ami teljesen érthetetlen volna, ha a hűdést az utcai vírus okozná. Ez az érv mindenesetre nagyon komoly és csak nyer jelentőségében, ha kapcsolatba hozzuk a következő utolsó érveléssel:

⁶ Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1926., 105. k.

⁷ Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1926., 106. k.

i) Egész sora ismeretes a hűdés-eseteknek, amelyekben veszettséggel fertőződés nem is történhetett, mert a maró állat még hetek múlva is egészséges volt. *Koch* ezt az érvet azzal gondolja megdönteni, hogy felveszi a maró állat kitört veszettségének meggyógyulását, vagyis a marás idején veszett volt az állat, tehát fertőzött, de gyógyult a bajából és életben maradt. Nem foglalkozhatom itt e kérdéssel, vajjon előfordul-e egyáltalában a kitört veszettség gyógyulása. De tegyük fel, hogy előfordul; ekkor is azonban olyan ritka lehet ez, hogy az eddig leírt elég nagyszámú (kb. 25) olyan hűdés-eset, amelyben a maró állat életben volt hetek múltán is, alig lenne ilyen módon magyarázható. De meg vannak olyan hűdés-esetek is, amelyekben fertőződés egyáltalában nem történhetett, az illetők csak azért vetették magukat alá az oltásoknak, hogy már előre biztosítsák magukat egy esetleg bekövetkező veszettség-fertőzés ellen. Ez érv elől maga *Koch* sem térhetett ki, úgyhogy ma már megengedi annak a lehetőségét, hogy kivételesen más okból is eredhet hűdés a veszettségellenes oltások folyamán.

A szerzőknek egy másik része azt hiszi, hogy a hűdéses állapotot az oltáskor használt úgynevezett fix veszettség-vírus okozza. E vélemény támogatására első sorban azokat az eseteket említik, amelyekben az ilyen hűdésben szenvedettek agy- vagy gerinevelőjében a fix veszettség-vírus volt kimutatható. Ilyen esetek a következők:

Bareggi (*Gazz. med. Lombard.*, 1882., 48. kötet) öt esetben az oltás befejezése után néhány nappal kezdődött és egy héten belül halállal végződött hűdést látott. Négy egyén felnőtt, egy pedig ötéves gyermek volt. Az oltás *Ferran* módszere szerint történt, vagyis fix vírust tartalmazó friss velőt nagymennyiségben vittek a bőr alá (5 nap alatt 2 g velőt). Az elhaltaknak agyvelejével beoltott házi nyulak az 5–6. napon megbetegedtek és a 7. napon pusztultak el.

Van Genderen következő esete azonban már némileg gondolkodóba ejthet. A 12 éves fiút május 23-án megharapta egy majom, amely eltűnt, hetek múlva azonban egészségesen megkerült. A veszettségellenes oltást másnap, május 24-én kezdtük meg. A kezelés végén láz jelentkezett hányás kíséretében, majd vizelet-visszatartás; az alsó végtagok mozgásképeségében nem volt eltérés. Június 19-én korán reggel még futott a fiú, evett és ivott, de délelőtt 10 órakor hirtelen görcsök jelentek meg a karjaiban, nagy nyugtalanság, láz és meningitis tünetei (crise cerebral) kíséretében; a hőmérsék 41,7 C°-ra emelkedik és este comában beállott a halál. Phobiákat nem észleltek. A boncolás lágyulós gócot derített ki a gerinevelő mellkasi részében. Az agyvelőből beoltott 5 házi nyúl közül 4 megveszett 6–7 napos lappangás-idő után. Ez esetben tehát veszettség-fertőzés nem történt; a gerinevelőben lágyulós góc fejlődött; az agyvelőből beoltott házi nyulakon fix vírus veszettség állott be. A gerinevelőbeli kóros folyamat összefüggése az oltással, illetőleg a fix vírussal csak az esetben volna tagadható, ha ki lehetne mutatni, hogy a gerinevelőbeli folyamatot valami más ok létesítette, ami azonban a meglevő adatok alapján nem lehetséges.

Kozewalow (*Zentralbl. f. Bakter. I. Abt. Orig.* 73. kötet, 1914.) esetében a hysteroneurastheniás nőt biztosan veszett kutya marta meg. Oltását még a marás napján megkezdték. A 21. napon kínzó fájások jelentkeztek a lábszáraiban, majd gyengülni keztek az alsó végtagjai és hólyaghűdés állott be. Öt nap múlva az alsó végtagok teljesen hűdöttek, fejfájás, láz; az ivás nehezen megy, kortyonként, de görcsök nélkül. További 3 nap

múlva a felsővégtagok is paretikusak; bő nyáleválasztás; este halál. Az agyvelejével oltott házi nyulak 6–7 napos lappangás-idő után megvesztek. A maró állat velejével oltott házi nyúl 36 napos lappangás-idő után veszett meg.

A *França* közölte esetben (*Zentralbl. f. Bakter. I. Abt. Orig.* 55. kötet, 1910.) az arcán megharapott férfi első oltása utáni 12. napon (a marás után 16 nappal) kezdődött a hűdés; a halál a betegség 36. napján következett be. A betegség 5. napján lumbalis punctio útján kapott folyadékkal beoltott két házi nyúl közül az egyik a 11. napon veszettség tünetei között pusztult el, a belőle továbboltott két nyúl pedig 7 napos lappangás-idő után veszett meg.

Idetartozónak tekintik némelyek *Goldberg* és *Oczsalski* esetét is (*Wien. Klin. Wochenschr.* 1913, 48. szám). A 13 éves leányt a karján marta meg egy veszettségre gyanús kutya június 11-én. Június 12-étől 15-éig oltásokat kapott, de azután megszökött és 200 kilométernyi utat gyalog tett meg. Meningitis képében lefolyt betegsége június 24-én kezdődött és öt nap múlva kioltotta az életét. Typusos hűdés nem voltak, de veszettségre utalók sem. Boncoláslelet: meningitis cerebrospinalis acuta serosa. A gerinevelővel beoltott házi nyulak 7–8 nap alatt paralytikus veszettségben pusztultak el.

Véleményem szerint ez az eset, úgyszintén *van Genderen* (*Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* 105. kötet, 1926) következő három esete nem tartozik ide, mert tulajdonképeni hűdés-tünetek nem voltak. Az a körülmény, hogy fix vírus volt kimutatható az agy- vagy gerinevelőben, nem bizonyítja ez eseteknek idetartozó voltát, avagy azt, hogy a betegséget a fix vírus okozta, hanem egyszerűen csak arra enged következtetést, hogy az oltások alkalmával a szervezetbe vitt fix vírus egyideig életképes állapotban marad meg a szervezetben. Erre különben alább még visszatérünk.

Van Genderen első esete teljesen hű fordításban a következő: A 29 éves katonát felületesen megsértette a kezén egy biztosan veszett kutya június 7-én. Négy nap múlva kezdődött a kezelése, amely 20 napig tartott s amelyet az illető jól tűrt. A kezelés befejezte után 4 nappal, már az otthonában, rosszullét fogta el, sokszor hányt. 3 nap múlva már súlyos beteg benyomását keltette s azért kórházba szállították. 4 nap óta nem volt széke. Felyételekor nagyfokú motorikus nyugtalanság, folyton nyög és kiabál. Időnként hány. A pupillák szűkek, nem reagálnak. A szemtekék fel- és befelé fordultak. A hőmérsék 41,7° C-ig emelkedik, az érverés azonban lassú (85). A vérben tertiana-paraziták. Nyelés-zavar, nyálfolys nincs. 1½ gramm chinin adására másnap nincsenek malaria-paraziták a vérben. Az állapot azonban folyton rosszabbodik, a nyugtalanság fokozódása és a végtagokon mutatkozó göresszerű rángások kíséretében. A reákövetkező napon beáll a halál. Boncoláskor a belső szervekben semi elváltozás, a lumbalis és ventricularis folyadék tiszta, Negri-testek nincsenek. Az agyvelővel oltott házi nyulak 4–6 napos incubatio után elpusztultak.

A második eset ez: Benniszülött (Jáva) leány, 14 éves. Veszettségre gyanús kutya június 21-én felületesen sebet ejtett a balkezén, balkarján és bal lábszárán. Kezelés megindítása június 24-én. Július 14-én, vagyis a kezelés 20. napján magas lázzal jelentkezik az intézetben. Kórházba viszik, ahol maláriára gondolnak (a vérben malaria-parazitákat találtak). A kórház orvosa szerint a kórkép nagyon idegenszerű volt. Phobiákat nem láttak. A beszéd akadozó. A halál két nappal utóbb, július 16-án állott be. Boncolás nem történt, csupán egy trepanációs nyíláson át kivett agyvelő-darabkát küldöttek

az intézetnek. A vele oltott 3 házinyúl 6 napos lappangás-idő után pusztult el.

A harmadik esetben a 32 éves férfit állatorvos által veszettnek nyilvánított kutya megnyalta. A védőoltás 21. napján általános rosszullét, hyperaesthesia a törzsön, főleg a gyomor tájékán. A 6. napon láz, erős főfájás, hányás, nagyfokú nyugtalanság; a beteg nem tud köhögni. A vérben malaria-plasmodiumok. Phobiák nincsenek. Húgyhólyag és a végbél jól működik. A 8. napon „starkes Eilen“ (nyilván szapora érverést akar jelenteni), mérsékelt láz mellett; nehézlégzés, cyanosis, tonusos és clonusos görcsök a kezekre és karokon, rendetlen érverés; este hirtelen szívmegállás, halál. Boncolás és állatoltás nem történt, de azért a szerző ezt az esetet is a fix virus okozottak közé tartozónak tekinti és az intercostalis izmok hűdését veszi fel.

A Kasanti-intézet (India) jelentésében, amelyet a párizsi lyssa-conferentia elé terjesztettek, rohamos lefolyású hat halálos paralysis-esetről van említés téve. Valamennyi esetben a dilutiós módszert használták. A hűdés tünetei a 8., 10., 13., 14. és 19. nappal a kezelés befejezte után kezdődtek. A részletesebb feljegyzések ez esetekről a jelentés szerint már nincsenek meg; csak az van említve, hogy az esetek nagyon hasonlítottak azokhoz, amelyeket *Remlinger* írt le „accidents paralytiques“ néven. Majd egy más helyen azt mondja a jelentés, hogy ezek az esetek a virus-okozta súlyos myelitistisnek tekintendők.

A hat eset szó szerinti leírása a következő:

Cas a) Symptômes d'hydrophobie.

Cas b) Les symptômes ressemblèrent quelque peu à une indolation. Mort en 4 jours.

Cas c) Pas de symptômes de rage jusqu'au quatrième jour ou l'on note de la dysphagie et des spasmes du pharynx. Mort en 4 jours.

Cas d) Le malade avait une anamnèse paludéenne caractéristique. La maladie avait débuté avec une sensation de froid et les premiers symptômes ressemblaient plutôt à une accès de paludisme. Elévation thermique jusqu'à 40°5'. Déglutition normale jusqu'à quelques heures avant la mort. Mort en 3 jours.

Cas e) Des symptômes d'hydrophobie se sont manifestés et ont revêtu la forme paralytique avec hyperthermie et grand agitation. Mort en 3 jours.

Cas f) Les symptômes ont débuté par une singulière sensation d'engourdissement qui s'acérût jusqu'à ce qu'elle fût répandue dans tout le corps. Une faiblesse progressive et une perte du contrôle des sphincters furent remarquées. Pas d'élévation thermique. Aucune difficulté de déglutition. Pas d'hydrophobie. Mort en 3 jours.

Véleményem szerint a közölt adatokból az következtethető, hogy az esetek túlnyomó többségében az oltások dacára kitört lyssáról van szó, ami nyilván onnan eredt, hogy az oltás nem volt elég erős (az oltás 9–16 napig tartott, ami a dilutiós módszernél gyenge oltást jelent). Legfeljebb az utolsó eset olyan, amelyre ráillik az oltások után fejlődő paralysis képe. Semmiesetre sem jogosult tehát az állítás, hogy ezekben az esetekben az oltás, a fix virus okozta a halálos bajt. Fel-tűnő az is, hogy a tünetek 4, 8, 10, 13, 14 és 19 nappal az oltások befejezte után jelentkeztek; láttuk ugyan, hogy a hűdés csak nagyon ritkán jelentkezik az oltások befejezte után, itt pedig valamennyi esetben az oltások befejezése után kezdődött a baj. Az a körülmény, hogy az *a)*-esetben az elhalt agyvelejével beoltott házinyúl 7 nap mulva megveszett, némileg feltűnő; azonban — amint láttuk — még nem bizonyító; az *e)*-esetben, amelyben szintén nem történt oltási kísérlet, a nyúl 12 nap mulva pusztult el dühös veszettségben, ami pedig már erős utcai vírussal való fertőzésre utal.

Végül még *Boecker* (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 106. kötet, 1926.) esetét említjük. A 21 éves férfit

március 12-én ismeretlen kutya marta meg az ujján. Oltása március 14-én kezdődött. Március 30-án mindkét alsó végtag paraplegiája, hólyag- és végbélhűdés. Április 1-én bázsing-görcsök, este halál. Az agyvelőben állatkísérlettel fix virus volt kimutatható. A szerző említi, hogy egy másik — később közlendő — esetben is talált fix virust az agyvelőben.

(Folytatjuk.)

A budapesti székektővárosi Szent Gellért gyógyfürdő közleménye.

A „rheumás“ betegségek pathogenesiséről.*

Írta: *Benczúr Gyula dr.* egyetemi magántanár, a gyógyfürdő vezető főorvosa.

Három éve, hogy az orvosi tudomány érdeklődése a „rheumás“ betegségek felé fordult. E három év alatt sem állapították meg, tulajdonkép mely bántalmak foglalhatók össze a rheuma név alatt, mikép csoportosíthatjuk legmegfelelőbb módon eme betegségeket. A kutató munka érdekében ily egységes csoportosításra nagy szükség volna, de természetes, hogy még fontosabb, hogy a rheumás bántalmak csoportjába tartozó betegségek lényegét tanulmányozzuk. Csak, ha ezirányú ismereteinket mélyítjük, várhatunk haladást eme betegségek prophylaxisa és gyógyítása terén.

Sok, a „rheuma“ pathogenesisére vonatkozó kérdés közül ez alkalommal csak néhány fontosat ragadok ki és elmondom róluk a vele foglalkozó szakemberek és saját véleményemet, amit annál örömebb tehetek, mert tapasztalom, hogy sok lényeges kérdést illetőleg egymástól függetlenül hasonló fölfogáshoz jutottunk, ami megerősít abban, hogy e kérdésekről alkotott véleményünk helyes.

Bármennyire nem lényeges is az elnevezés, mégis igen fontos kérdés, van-e az acutabb ízületi fájdalmak között olyan, melyet nem egyszerű gyulladás okoz, nem lázzal, hanem csak fájdalommal járó megbetegedés, mely megfelel annak a közismert izomfájdalomnak, melyet izomrheumának nevezünk. Tapasztalataim azt mondják, hogy igenis előfordulnak ily ízületi fájdalmak. Ezekre illik valóban az „arthritis“, helyesebben „arthralgia“, vagy „periarthralgia rheumatica“ elnevezés. Az acut ízületi, valódi lob, akár bakterium, toxin, anyagcsere-productum, trauma okozta azt, avagy helytelen test-architectura következménye, élesen elválasztandó ezen: „izületi rheumák“-tól. Nem szabad utóbbiakat a gyakran recidiváló arthritisekkel, avagy a primaer vagy secundaer chronikus arthritisekkel, avagy a degeneratív jellegű arthrosisokkal sem összetévesztenünk, mely utóbbi bántalmak úgyszólván mindig látható, vagy Röntgen-nel is kimutatható anatómiai elváltozásokkal járnak, míg az arthralgiae rheumaticae anatómiai elváltozást nem mutatnak.

Természetesen az ilyen valódi „rheumás arthritis“ diagnosisát csak alapos vizsgálat és nagyrészt per exclusionem állíthatjuk fel és fölismerését megnehezíti az is, hogy nagyrészt oly okok idézik elő, melyek egyszerűsminde más lobos és degeneratív ízületi megbetegedésekre disponáló momentumok. *Freud* bécsi reumatológus ezeket a „neuralgia articulorum“ névvel illeti. Azt mondja, hogy e diagnosis csak félve állítja fel, mert esetleg kikerülheti figyelmét oly momentum, melynek tekintetbevétele esetén azt az ízületi bajt mégis csak lobos arthritisnek kellene fölfognia.

Azt hiszem, hogy alapos vizsgálat után félelem nélkül különíthetjük el ezen ízületi megbetegedéseket az igazi

* A Budapesti Orvosegyesületben 1929 május 25-én tartott előadás nyomán.

lobos alakoktól; de célszerűbbnek tartom, ha mégis nem a „neuralgia articulorum“, hanem az általam ajánlott névvel illetjük emez eseteket. Gyakran látok beteget, ki maga sem tudja megmondani, vajjon a hülés után támadt végtagfájdalmait izületre, vagy egy izomcsoportra vonatkoztassa, hogy izületeiről az izmokra sugároznak-e ki azok, vagy fordítva. Néha maga is azt mondja, hogy izomrheumája van, másnap pedig nem is izmait fájlalja, hanem izületeit, melyek mozgatása néha fájdalmas, máskor nem. Hogy ily valódi arthralgia rheumatica létezik, abban oly éles megfigyelő is megerősít, mint a wiesbadeni *Geronn*, aki azt mondja: „Ich habe häufig Patienten gesehen, bei denen viele Jahrelang leidiglich Myalgien bestanden, bis es zur Ausbildung der Gelenkerkrankungen kam, also der Übergang der Myalgie in eine chronische Arthritis und eine kombination dieser Krankheitsbilder ist gar nicht so selten. Auch das spricht für eine gleiche Aetiologie.“ Szerinte tehát sok esetben nem választható el élesen izom- és ízületi megbetegedés és ezek néha lassan, évek alatt beálló recidívák közben át is mennek egymásba. Acut izom- és ízületi rheuma — így tartja *Geronne* és úgy észlelem én is — minden különösebb hajlamosság nélkül, minden embert érhet, ha erős klímás ártalomnak van kitéve, mely ellen bőre véredényei kellő reakcióval nem védekezhetnek. Ellenben idült izom- és ízületi rheumában, melyet néha egész csekély külső ártalom vált ki újra és újra, főleg csak oly ember szenved, aki erre disponált. E dispositio többnyire öröklött. Ezért a legtöbb valóban rheumás hajlamú ember rendszeren „rheumacsalád“ tagja szokott lenni.

Az elmondottakkal nem akarom a sokféle ízületi megbetegedés számát egy újabb csoport elkülönítésével szaporítani és a kérdést még jobban komplikálni, hanem ellenkezőleg hozzá kívánok járulni tisztázásához avval, hogy a valódi rheumás ízületi fájdalmakat a lobos arthritisektől különválasztom. Természetes, ha ezen valódi rheumaszerű ízületi megbetegedéseket illetjük az arthritis, helyesebben arthralgia vagy periarthralgia rheumatica névvel, úgy nem helyes, hogy a bakterium vagy toxin okozta arthritiseket is rheumasoknak mondjuk, valamint nem szabad ezen eseteket a *Garrod* által még 1838-ban föllállított „rheumatoid arthritis“ fogalmával összetéveszteni. E névvel *Garrod* körülbelül azon eseteket illette, melyeket ma primaer chronikus arthritisnek nevezünk.

A kutatás középpontjában álló kérdés az, hogy melyek ama momentumok, melyek izom- és ízületi megbetegedésekre disponálnak. Hogy ily hajlam létezik, az kétségen kívül áll. E hajlam nemesak chronikus igazi rheumára, hanem elsősorban a primaer chronikus arthritisek és arthrosisok keletkezésére szükséges. Fölismerése segítségünkre lehet eme súlyos betegségek keletkezésének megakadályozásában. *Ballington* már száz évvel azelőtt mondotta, hogy az izmok és ízületek megbetegedései csak szembetűnő tünetei egy az egész testre vonatkozó megbetegedésnek. *Kroner* pedig javalja, hogy „rheumás család“-ból származó embert pályaválasztásakor figyelmeztessük, hogy ne lépjen oly pályára, melyen gyakori meghűlésnek van kitéve (vasúti forgalmi alkalmazott, gépkocsivezető, vadász, erdész, sportversenyző, stb.).

A polyarthritis acuta, gonorrhoea, lues, diphtheria, stb. okozója, ha virulens, bárkin okozhat arthritist. De ha e kórokozók ereje enyhébb, úgy ízületi megbetegedést bizonyára csak oly egyénen idéznek elő, kinek arra hajlama van.

Az izom- és izületbántalmakra disponáló momentum lényege ismeretlen. Némelyek az anyagcsere-rend-

ellenességekre vélik visszavezethetni, mások belsősecretiós abnormitásokra. Ismét mások főleg a peripheriás véredények rendellenes tonusváltozásában látják a dispositio lényegét. Valószínű, hogy mindeme momentumok és talán még mások is együttesen képezik a dispositio alapját.

Azon régi tapasztalat alapján, hogy rheumára, zsábára a diabeteses ember különösen hajlamos, hogy a köszvény lényegét is minden más lehetőség mellett elsősorban mégisesak a purinanyagcsere rendellenességében kell keresnünk, természetes, hogy a rheumás és arthritises dispositio kutatásában az anyagcsere-rendellenességeknek fontos szerepet kell tulajdonítanunk. Amint *Pap L.* hangoztatja, az anyagcserebetegtek közül különösen az obesidek hajlamosak arthritisekre, és pedig nemesak testsúlyuknál fogva, hanem mélyebben rejlő okokból is. *Pemperdon*, az amerikai kutató sok ízületi bántalmas betegénél csökkent szénhydrattolerantiát, másoknál teljes, de lassúdott cukorkiválasztást észlelt. Magam is sok oly arthritises, zsábás beteget látok, ki vagy maga, vagy akinek közeli családtagja anyagcserebeteg és a betegségek e találkozása erősen túlhaladja a véletlen lehetőségét. *Pap* említi, hogy több arthritis deformansos betegét utóbb súlyos glykosuriával látta viszont.

A *typusos köszvény* ritka betegség. Magam 10 év alatt ötöt láttam. Nem adok igazat *Goldscheider*nek sem, aki az atypusos köszvényt igen gyakorinak mondja. Mindamellet, mint az idei országos balneologiai congressuson is hangoztattam, nem tartom helyesnek, hogy a húgysavanyagcsere-rendellenességet, mint az izom- és ízületi megbetegedés egyik componensét, ma túlságosan lebecsülik. Magam 120 mozgászervi betegnél, kiknél gyanakodtam, hogy a purinanyagcsere-rendellenesség betegsükben szerepet játszhatik, 76-nál, tehát az esetek 63-3%-ában a normalisnál több (némelynél jelentősen több) húgysavat találtam a vérben. *Geronn* válogatás nélkül vizsgált 60 myalgias és arthralgiás betege közül 10 esetben, azaz 15-2%-ban talált urikaemiát. Ezek alapján *Geronnal* és *Strasserrel* tartok és a purinanyagcserezavarnak, melynek az urikaemia mégisesak egyik fontos tünete, nagy valószínűséggel némi szerepet vélek tulajdonítani a rheumára és arthralgiára való hajlamot illetőleg.

Természetesen a szénhydrat- és purinanyagcserezavaron kívül más anyagcsere-rendellenességeknek is lehet szerepük az ilyenmő dispositiók keletkezésénél. Ilyen a homoetinsav megjelenése az arthropathia alkaptonuriás eseteiben. Talán a vérsavó sav-basis egyensúlyeltolódása is fontossággal bírhat e szempontból. Hiszen *Seelinger* szerint az arthritis deformans esetén a synovia reakciója a savanyú felé van eltolva.

A modern kutatók közül többen azt is iparkodnak bizonyítani, hogy az arthralgiák és arthritisek egyik-másik alakja allergiás úton jön létre. Hogy a serumbetegség ízületi elváltozásai allergiás eredetűek, az kétségtelen. Sok szól amellett, hogy más arthralgiák és arthritisek, különösen olyan acutabb esetek, melyeket egyidejűleg bőrtünetek is követnek, szintén allergiás eredetűek. Nagyon lehetséges, hogy a köszvényes rohamot, dacára, hogy a bántalom alapja anyagcsere eredetű, allergiás okok váltják ki. (*Llewellyn, Gudzent, Brugsch, Berger*, etc.) Ha *Gudzent*nek igaza volna, hogy a közismert rheuma musculorum is allergiás alapú, úgy lehetséges volna, hogy a fent leírt arthralgia rheumatica-k is legalább részben ily eredetűek. De ezt nem tartom valószínűnek.

Ma általánosan elfogadott nézet, hogy számos ízületi fájdalom és lob *belsősecretiós elváltozásokkal áll*

összefüggésben. Az enyhébb arthralgiák zöme nőknél lép föl, többnyire a menopausa idejében, vagy ahogy *Garrod* helyesen mondja, főleg 1—2 évvel a menopausa beállta után. Csaknem experimentum crucis értékű, hogy a mesterséges menopausát is gyakran követik a kisebb-nagyobb ízületi fájdalmak és duzzadások, főleg a kéz kis ízületeiben és a térdekben. Sok klinikus nézete, hogy a belsősecretio zavara egyes ízületi betegségeknek egyenesen oka. Innét származnak a következő elnevezések: „periarthritis endokrina“ (*Umber*), „arthritis klimakterika“ (*Thomson*), „arthropathia ovarioprivata“ (*Menge*), stb. A klimax idején kívül, a pubertas kora is arthritisekre disponáló kor. A petefészkek működésén kívül — főleg angol kutatók szerint — a pajzsmirigy működési zavara hyper- és főleg a hypothyreoidismus, továbbá a hypophysis rendellenes működése is arthralgiákkal járhat (*Lancereaux*, *L. Lévi*, *Curschmann*, *H. de Rothschild*, *Llewellyn*, *Deutsch*, *Poncet*, *Nathan* és mások). *Llewellyn* acut pankreatitis miatt végzett operatio után is észlelt arthritist. Újabban a bőrnek mint belsősecretiót végző szervnek is mind nagyobb szerepet tulajdonítanak és lehetséges, hogy ezen szerv nagyrészt még nem is ismert belsősecretiók rendellenességei is befolyással lehetnek az ízületek állapotára.

Mindezek dacára saját tapasztalataim alapján ama kutatókhoz csatlakozom, kik belsősecretiók zavarokat mint az ízületi betegségek önálló okát nem ismerik el. Igazat adok *Bauernek*: egy élettani folyamat, mint a klimax, nem lehet önálló betegségi ok, legfeljebb múltó disponáló momentum. Endokrinzavar a vegetatív idegrendszer fokozott érzékenységéhez is vezethet, az arthralgiákat pedig erősen befolyásolhatja az idegrendszer érzékenysége. Végeredményben *Strauss*-szal tartok, aki azt mondja, hogy nincsenek belsősecretio okozta, hanem endokrin stygmatisált arthralgiák és arthritisek. Az a tény, hogy a belső secretumokat pótló gyógyszerekkel még az ily, állítólagos endokrin eredetű arthritiseknél is legfeljebb csak szerény javulást tudunk elérni, ellene szól annak, hogy e betegségek oly szorosan összefüggének endokrin rendellenességekkel.

Az izom- és ízületi rheuma létrejöttében, mindenemű myalgia, arthralgia és arthritisekre való dispositio kifejlődésében fontos szerepe van a peripheriás kisebb véredények dysfunctiójának is. Hiszen eme betegségek kiváltó oka igen gyakran a meghűlés. Ennek pedig lényegéhez tartozik, hogy a környéki kis véredények nem reagálnak kellőképpen a thermikus ingerekre. Mindama betegségek, melyek közismerten hüléses eredetűek, akkor keletkeznek, midőn a környéki kis véredények hideg behatásra nem szűkülnek és melegre nem tágulnak úgy, mint ahogy a szervezet érdeke ezt megkívánja. Ez a dysfunctio lehet örökölt, vagy szerzett. Az elpuhultság fogalma is nagyrészt a környéki véredények erőtlén reactiójával azonos. Fáradt, öreg, gyöngye, beteges ember, kis gyermek is nagyrészt azért hül meg könnyen, mert véredényei hideg-meleg ingerekre kevésbé prompt szűkülnek és tágulnak. Nagyon lehetséges, hogy baktériumok, toxinok, anyagcsere-productumok egyrészt magukat az ízületi belhártyákat betegíthetik meg, de másrészt befolyásolhatják a véredények tonusát. Egy belső secretumok a véredénytónusra befolyással vannak, az közismert. A nők klimakteriális izzadása, hőhullámaik, bőrük kipirosodása, ugyanazon korra esik, mint a „klimakteriális arthritisek“ föllépte. Mi sem közelebbi kvő, minthogy a két dolog között összefüggés áll fenn, és hogy az arthralgiák keletkezését elősegíti a kis véredények abnormis tonusváltozása, minden következményével az általuk ellátott sejtek és szövetek életére. Közismert, hogy a kis véredények fokozott tonusa, a követ-

kezményes ischaemia, fájdalommal járhat. Hogy a fokozott tonust követhető stasis a savós, duzzadásra úgyis hajlamos periarthricularis szövetekben duzzadást okozhat, legalább is érthető.

Évek óta figyelem, hogy myalgia és arthralgia is mily előszeretettel lépnek föl egyrészt hidegebb bőri, néhezen izzadó, másrészt ismét nagyon könnyen izzadó embereknél. Midőn *Schulhof Vilmos* kitűnő könyvében az izomrheuma keletkezésére vonatkozó elméletét olvastam, mely szerint az izomrheumát elsősorban a kis arteriák és capillarisek helytelen reactiója, elernyedése, vagy pedig hypertonusa és a következményes stasis okozza, csaknem szószerint reáismertem azon elméletre, amelyet én nemcsak az izmok, hanem az ízületek rheumás megbetegedésére is vonatkoztattam. Egy-szersmind azt hiszem, hogy a kisebb edények ezen dysfunctiója nemcsak kiváltó ok, hanem a mozgászervi megbetegedésre való dispositio egyik fontos tényezője.

Abderhalden vizsgálatai szerint a thyreoidea, thymus és más szervek belsősecretiók productumai (bizonyára az ovariumoké is), a legkisebb arteriák és capillarisek contractilitására erős befolyást gyakorolnak. *Danisch* szerint a vegetatív idegrendszer és a hormonok zárt kört alkotnak. Ideghatásra több hormon produkálódik, a produkált hormon befolyásolja az idegrendszer működését. *Magnus* szerint a sympathicus idegek vasoconstrictor száalai a capillarisekre is kiterjednek.

Hogy a kis véredények dysfunctiója és az általa okozott localis vérkeringési zavarok nemcsak izomrheuma, hanem arthralgia, arthritisek, periarthritisek, arthrosisek keletkezésében is szerepet játszanak, amellett a megfigyelések nagy száma bizonyít. *Gordon* említi, hogy hosszabb ideig tropusokban lakott és mérsékelt éghajlat alá visszatért emberek feltűnően nehezen izzadnak, magasabb hőmérsékre van szükségük, hogy verejtéket produkáljanak. Ugyanazon emberek között aránylag gyakori a rheuma, arthritis, fibrositis. Ugyanesek *Gordon* hangsúlyozza, hogy a rheumát és arthritist elősegítő egyik momentum a fáradság, de nemcsak az egész test, hanem a kis véredények contractilis elemeknek fáradsága is, miáltal dysfunctio jön létre annak minden következményével az általuk ellátott szövetekre. *Wynn* angol tudós arthritisek betegek nagy számán észlelte a bőr vasomotoros zavarait; a kérdés oly alapos ismerője pedig, mint *Strauss*, úgy az örökölt, mint a szerzett rheuma-dispositio lényegét nagyrészt állandó, vagy múltó vasomotoros labilitásban látja.

Különösen érdekesek az amerikai *Pemperdon* megfigyelései. Arthritis-eseteknél gyakran észlelte, hogy a bőr kis véredényei abnormisan működnek. A vérkeringés lassúbb, a kis edények kevésbé teltek. Az újból vett vér első cseppje feltűnően halvány, kevés vörösvérsejtet tartalmaz. Ha ily betegnek aspirint, coffeint adott, az újból vett vér színe normalis lett, a vér vörösvérsejtjei megsaporodtak. *Pemperdon* fölfogása szerint is, éppúgy mint izomrheumánál, az arthritisek nagy számánál is a környéki vérkeringés csökkent, lassúbbodott. Ez befolyásolja a szövetek sejtéletét, talán — úgy hiszi — a sav-basisegyensúlyt is, ami egyeznék *Seelinger* főntemlített megfigyelésével. A meleg, a massage *Pemperdon* szerint szintén befolyásolja és talán némileg korrigálja e véredénydysfunctio okozta kóros sejtéletet. Az edénytágító szereknek, mint a natrium nitrosum, olykor előnyös hatását arthritisek betegekre pedig említett fölfogás szerint érthetjük.

Ha ama tapasztalataimat, melyeket arthritisek és arthralgiás betegeken, főleg nőknél a peripheriás vérkeringést illetőleg évek óta tettem és számos megbízható kutató vizsgálatát egybevetem, úgy lehetetlenség,

hogyan ne domborodjék ki fölfogásomban, mily nagy szerep jut a környéki vérkeringés még csekélyebb abnormitásának is az ízületi megbetegedésekben és hogy fel ne tűnjék előttem, hogy e körülménynek az arthritisek pathogenezisében mennyire nem tulajdonították eddig kellő fontosságot. Valószínű, hogy az arthritisek, periarthritisek, arthrosisek, arthralgiák igen sokfélék. Az irodalomban található alfajai is meghaladják a százat. Ezen ízületi megbetegedések kórokozója is sokféle. A kórokozatok egymásba kapcsolódnak. Mint ahogy *Gérone* az acut izomrheumáról mondotta, hogy azt erős klimatikus ártalomra mindenki kaphatja dispositio nélkül is, de rheumásan disponált ember már a legcsekélyebb léghuzatra is recidiváló izomfájdalommal reagálhat, úgy erős bakterium-infekcióra, legyen az streptococcus vagy más bacillus okozta, az ízületek nem tudnak ellentállni, de kisebb intenzitású ártalomra, legyen az bakterium, annak toxinja, vagy a szervezet által produkált toxin (anyagcsereproductum), esetleg trauma, avagy a több szerző által jogosan elkülönített „mikro-trauma”, — csak a disponált ember ízülete fog megbetegedni. Valószínű, hogy a dispositiós momentumok legalább is egyik lényege a peripheriás az ízületekre is kiterjedő vérkeringési dysfunctio.

A közvetlen kórokozó momentumok közül egyesek (bakteriumok, toxinok) az ízületi felszínre gyakorolt káros hatás mellett egyidejűleg a vérkeringést is befolyásolhatják a kis edények funkciójára gyakorolt hatásuk által. A belső secretumok talán magát az ízületet is befolyásolják, de valószínű, hogy főleg az említett közvetett úton, a kis edényekre gyakorolt hatások által befolyásolják az ízületek egészségét. Hogy mennyire befolyásolja a környéki vérkeringés az izmok és ízületek állapotát, azt mutatja, hogy az orvosok e szervek betegségeit régi idők óta a vérkeringést gyorsító, helyi vérbőséget okozó eljárásokkal: meleggel, dörzsöléssel, hyperaemizáló anyagokkal, flastromokkal kezelték; az edénytágító salicylátok, coffein, stb. pedig régi idők óta e bajok hatásos gyógyszerei.

Fölvételünk mellett szól az is, hogy a hideg, nedves lakás közismerten elősegítője a rheuma és sokféle ízületi baj keletkezésének, nemesak azért, mert a sötétben, nedvesben bakteriumok tenyésznek, hiszen nem bakteriumok okozta arthritiseknek, rheumának is kedvez a sötét, nedves lakás, — hanem azért, mert ily nyirkos helyen lakó ember kis véredényei elvesztik prompt reactióképességüket thermikus ingerekkel szemben, szóval ellentétje jön létre annak, amit edzésnek nevezünk.

Ha figyelembe vesszük azt, hogy a környéki véredények dysfunctiója az izom- és ízületi bántalmak kifejlődésére egyik disponáló momentum, úgy némileg érthetővé válnak egyes megfigyeléseink, pl. a belső secretumok ezen betegségekre való hatása. A kérdés gyakorlati fontossága pedig a rheumás, arthritises betegségek therapiájára és még inkább prophylaxisára való jelentőségében rejlik.

Végül egész röviden oly kérdést érintek, melyről már egy ízben megemlékeztem az „Orvosi Hetilap” hasábjain, de amelyről érdemes volna hosszabb, alaposabb tanulmányt is írni. Azt a kérdést értem, hogy vajjon *miért betegedik meg az egész szervezetet érő káros hatás esetén csak egy, vagy egynéhány ízület, míg a többi ép marad?* Mi az oka annak, hogy különösen a térd, a váll-izület és a kéz kis ízületei betegednek meg leggyakrabban? Nyilvánvaló, hogy nem azért, mert ez vagy az a bakterium, toxin, stb. egyes ízületek iránt erősebb affinitással bír, hanem, hogy ennek oka magában az ízületben, annak vérrel való ellátásában, túlkevés, de főleg túlsok használatában kell, hogy rejtezzék. Különösen

az erősen megterhelt ízületek: a térd; a legtöbbet dolgozó ízületek: a kéz ízületei betegednek meg könnyen; a chronikus arthritis és arthrosis pedig előszeretettel szintén az erős megterhelésű csigolyaizületekre localizálódik. A tapasztalat azt is igazolja, hogy egyes foglalkozásoknál (levélhordó, zeneművész, varrónő, stb.) a sokat dolgozó ízületek könnyebben betegednek meg, mint a pihentebbek. Ez nem akadályozhat senkit abban, hogy tisztán elővigyázatból ne üzze foglalkozását. Főlős módon azonban nem kell sem ízületeinket, sem más testrészünket gyöngíteni és esetleges későbbi megbetegedését elősegíteni. Ilyen főlős gyöngítés gyakran a „túlzotti” sportolás. Ha csak magam volnék e véleményemmel, tartok tőle, hogy ez igazság kimondásáért a mai sportimádó korban keresztre feszítenének. De nem kisebb tekintélynek, mint *Biernek* hasonló fölfogása batorít annak kimondására. A legtöbb ember túlzott sportártalom alatt csak a szívre való hatást érti. Kevesen gondolják meg, hogy amily egészséges a helyes mértékű sport, oly káros lehet a túlzása a tüdőnek, emésztőszerveknek, főleg a veséknek, idegeknek, az intellectusnak, és utoljára, nem legkevésbé az oly érzékeny szervnek, mint az ízületek. Acut ízületi baj is könnyebben érheti a fáradt ízületeket, de chronikus arthritis és arthrosis túlerőltetett ízületeken föltétlenül könnyebben fejlődik ki. *Baetzner* figyelmeztet, hogy fiatalkori sporttúlzások, mint labdarúgás, boxolás, stb. főleg későbbi korban, midőn a degeneratív arthrosis mint kopási betegség jogaiba lép, és főleg erre disponált család tagján az ízületek megbetegedését elősegítheti. *Bier* fölfogását idézve, azt mondja, hogy a sportnak sok tekintetben más utakon kellene haladnia, mint ma halad. A sport ne legyen látvány, nem professio, hanem feleljen meg eredeti hivatásának, az egészség fenntartásának és a szép testformák fejlesztésének. Aki 15—20 év múlva ma túlzottan sportoló embereken ízületi bajokat lát, gondoljon vissza szavaimra. Csaknem fölőlesleges hangsúlyozom, hogy viszont a helyes mértékű sport az izmok és ízületeket erősíti és ezáltal nagy mértékben hozzájárulhat eme szervek megbetegedésének megakadályozásához.

Néhány kérdést ragadtam ki azon sok nyílt problema közül, melynek legalább részben való megoldása az ügynevezett rheumás betegségek szempontjából fontossággal bír. Nem nyújtottam és nem is nyújthattam teljes képet. Cikkem megfelel hivatásának, ha olvasói figyelmét helyes irányba tereli, ha talán új gondolatok és vizsgálatok csiráját hinti el.

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Hüttl Tivadar dr. egyetemi ny. r. tanár).

A glomus caroticum daganatairól.

Írta: *Schmidt Lajos dr.*

Az arteria carotis oszlása közelében fekvő és glandula carotica, vagy glomus illetőleg paraganglion caroticum néven ismert szervnek kórtani jelentőségét kizárólag a belőle kiinduló daganatok adják. *Paunz* érdeme, hogy vizsgálataival felhívta a figyelmet a carotis esomó egyéb kóros elváltozásaira: fejlődési rendellenességeire, keringési zavaraira, heveny és idült gyulladása stb., de ezeknek gyakorlati jelentőségük alig van.

A kis szervet illető ismereteink számos kutatás dacára sok tekintetben még ma is hézagosak.

Normalis anatómiai viszonyait lényegükben már *Luschka* tisztázta. Az általában ellipsoid képlet nem pontosan a carotis oszlásában, az interna és externa

között, hanem inkább a communis felső végének dorso-medialis felszínén fekszik. Újszülötteknél gombostűfejnyi, felnőt korban 5–7 mm hosszú, 2½–4 mm széles, 1½ mm vastag. Idősebb korban atrophia folytán megkisebbedik. *Pawz* 135 hulla vizsgálatánál háromszor talált a főszervvel össze nem függő, attól ½–1 cm távolságban fekvő járulékos részt és azt gondolja, hogy ilyen topographiai rendellenességet a környezet rendszeres vizsgálatával valószínűleg még gyakrabban sikerül majd lelteni. A szerv színe, ereinek teltsége szerint halványszürke, egészen barnás-piros. Felszíne finoman szemcsés, tapintata tömött, szívós. Tápláló ere rendszeresen a carotis communisból, ritkábban az interna, vagy externából ered. Ideghálózata a vagusból, hypoglossusból, glossopharyngeusból és főleg a nyaki sympathicusból származik.

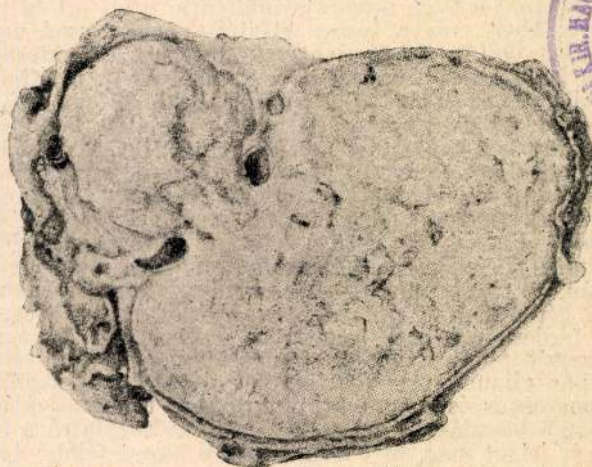
Szövettanával és genesisével részletesen szintén *Luschka* foglalkozott először, aki epithelialis szervnek tartotta, gazdag erezettséggel, dús ideghálózattal és az idegmirigyek csoportjába sorolta. Idetartozóknak vették *Luschka* idejében még a mellékvesét, a hypophysis elülső lebenyét és a glomus coccygeumot is. *Luschka* és iskolájának a szerv mirigy szerkezetéről vallott tanítását főleg *Arnold* támadta, aki azt érkonvolutumnak tartotta és glomeruli arteriosi intercarotici-nek nevezte el. *Stieda* branchiogen eredetűnek tartotta, *Kastschenko* pedig a carotis adventitiájának megvastagodásából származtatva a carotis csomót. A vitát *Kohn* vizsgálatai döntötték el, melyek alapján a szerv sejtszervi chromaffinoknak tekintendők, tehát azonosak a sympathikus idegek lefutása mentén és a ganglionokban találhatóakkal. A specifikus sejtek ovalisak, vagy polygonalisak, nagyok, protoplasmájuk halványan festődik, sokszor finoman granulált, magjuk nagy, kerekded. Elrendezésük teljesen szabálytalan, kisebb-nagyobb csoportokban, vagy sorokban, sőt sokszor egyesével is fekszenek a közti szövetben. Ez a körülmény határozottan epithelformatio ellen szól. Az erek sűrű, capillaris hálózatot képeznek, mely szoros viszonyban látszik a specifikus sejtekkel, amennyiben ezek a capillarisokat sok helyen köpenyszerűen veszik körül. A szerv nagyon dús ideghálózata túlnyomóan velős, hüvelynélküli rostokból áll, úgy, hogy a specifikus sejtek mintegy idegrácsozatra vannak ágyazva, melyben gyakran található ganglion sejtek is. Mindezek a szerkezeti sajátosságok arra utalnak, hogy a sympathikus idegrendszer és a carotis csomó között benső kapcsolat van. Ez tűnik ki a szerv genesisének követéséből is, mely azt mutatja, hogy fejlődése a sympathikus fonatból főleg a ganglion cervicale supremumból indul meg. Mindezek alapján a carotis csomót nem tarthatjuk sem epithelialis, sem adventitialis eredetűnek. A legáltalánosabb felfogás ma az, hogy a szerv a sympathikus rendszerből származó paraganglion.

Működésének tisztázására több kísérleti vizsgálat történt. *Mulon* vérnyomást emelő, *Frugoni* ezzel szemben vérnyomást csökkentő hatást tulajdonít neki és a mellékvese antagonistájának tartja. *Vassale* a csomó kétoldali cauterisatiója után több napig tartó glykosuriát észlelt, melyet azonban *Marsaglia* idegsérülésre vezet vissza és a Claude-Bernard-féle piqur-rel hasonlít össze, melynél a glykosuria szintén a sympathikus közvetítésével a mellékvese fokozott adrenalintermelése és leadása következtében jön létre. *Betke* macskákban végzett kétoldali szervkiirtás után azt találta, hogy az állatok növekedése a controll-állatokéval szemben visszamaradt és csontjaikon rachitishoz hasonló elváltozások fejlődtek. Kísérletei alapján feltételezi, hogy a szervnek a csontnövekedésre van nagy befolyása. *Klug*nak a legújabb időből származó vizsgálatai nem igazolták *Betke* eredményeit, amennyiben a műtét után életben maradt fiatal állatokon kóros elváltozások egyáltalában nem voltak kimutathatók. *Klug* véleményét abban foglalja össze, hogy a carotiscsomó nem önálló működéssel bír, hanem legjobb esetben is csak accessorikus szerv, melynek eltávolítása a szervek és szövetek correlációját nem tudja megzavarni. Amint már ebből a néhány adatból is kitűnik, a kísérletek eredményei ellentmondóak és a szerv működésének kérdését nem tisztázták. Nem értékesíthetők ebből a szempontból az emberi pathológiában ismeretes tumorok sem, mert úgy szólván kizárólag egyodaliak és így extirpatiójuk után a másik oldali szerv hyperthrophiaja pótolhatja a működési kiesést. Valamilyen specifikus működés felvételére azonban azok alapján, amit a szerv morphogenesiséről és szerkezetéről ma tudunk, nincs is semmi ok, mert ha csupán a chromaffin rendszer egyik láncszemének

tekintjük, akkor nyilvánvaló, hogy még teljes működési kiesése sem fog zavart, illetve tüneteket okozni.

A carotis csomó daganatairól 40 év előtt *Marchand* és *Paltauf* írtak először és azóta kb. 100 esetet közöltek az irodalomban. *Biermann*nak 1924-ben megjelent közleménye óta még 10 újabb esetet találtam. A legtöbb szerzőnek csak egy esete volt. A tumoroknak ezen ritkisége az oka annak, hogy diagnostikájuk és therapiájuk nincs még olyan pontosan körülhatárolva, amint azt műtétjük technikai nehézségei és veszélyei megkívánják. Saját esetünkkel kapcsolatban ezekkel a kérdésekkel foglalkozom.

Betegünk *F. M.-né* 34 éves nő volt. Felv. 1926 jún. 25. Családi és általános kórelőzményében lényeges adat nem volt. 6 év előtt nyaka jobb oldalán a pajzsporc mellett kukoricaszemnyi csomót vett észre, mely az első 5 évben alig nőtt, egy év óta azonban és különösen az utolsó hónapokban gyorsan nagyobbodott. Egyrészt a daganatnak ez a gyors növekedése, azonkívül állandó kellemetlen lüktetése ijesztették meg a beteget, míg annak a tünetnek, hogy erősebb munkánál néha nehezen kapott levegőt és sokszor rekedt is volt, jelentőséget



Az eltávolított glomus caroticum-daganat metszlapja.

alig tulajdonított. *Status*: a jól fejlett sovány asszony nyakának jobboldalán ökölnyi, az állkapocsszöglettől majdnem a jugulumig leterjedő daganatot találtunk, mely anélkül, hogy a géget félrenyomta volna, kitöltötte az egész jobb oldalsó nyaki háromszöget. A daganat sem a bőrrel, sem a fejbicecentő izommal nincs kimutathatóan összekapcsolódva. Felszíne egyenletesen síma, tapintata feltűnően tömött, nyomásra nem fáj. A gége nyelési mozgásait a daganat nem követte. Passive kissé mozgatható volt, de csakis oldalsó irányban volt eltolható, míg verticalisan nem. Az egész daganat a carotis felől tolvavezetett erőteljes lüktetést mutatott, mely az érnek a tumor alsó polusa alatt való leszorítására megszűnt. A daganat nem compressibilis. A carotis törzsét csupán a daganat alsó polusa alatt, közvetlenül a jugulum felett lehetett tapintani, feljebb azonban a daganat oldalra nyomásakor sem érezhető a carotis. Ezek a tünetek a daganatnak a nagy nyaki verőérrel való szoros összefüggése mellett szóltak és már ez a körülmény is carotis tumorra keltette fel a gyanút. A pajzsmirigyet nem találtuk megnagyobbodottnak és a nagy nyaki idegek — vagus, sympathikus — compressiójára, vagy pusztulására való tünetek is hiányoztak. Tapintható nyirokcsomókat sem a tumoros jobb, sem a baloldalon nem találtunk. A száj-, orr-, garat- és gégevizsgálatok is negatív eredményt adtak. *Wassermann* negatív, vérnyomás (*Riva Rocci*) 90–120. Összefoglalva tehát: elsősorban a daganatnak helyzete és precizen megjelölt keletkezési helye, eleinte feltűnően lassú fejlődése, továbbá solitaer volta, valamint a pulzálásában kifejezett szoros összefüggése a carotissal és fixáltságának ebből eredő módja, — hogy t. i. csak oldalirányban mozgott, verticalisan azonban nem, — a glomus caroticumból való kiindulását igazolták. A diagnosist megerősítette még, hogy a többi nyaki tumorokat a differentialis diagnosis kapcsán még tárgyalandó tünetek alapján kizárhattuk.

Már az első, június 28-án helyiérzéstelenítésben végzett műtét igazolta kóriménket. Metszés a fejbiccentő izom elülső szélé mentén az állkapocsszöglettől a jugulumig. Az izomhoz a daganat vastag, rendkívül vérbő, majd em corpus cavernosumszerű tokja kiterjedten lenőtt, felső polusával a daganat az állkapocsszöglet alá nyomult, ahol az áll alatti mirigyéről és a nervus hypoglossusról csak élesen választható le. A fossa retromandibularisba haladó nagy erek a daganat állományából lépnek ki, alsó polusába a vena jugularis interna és a carotis communis lépnek be. A daganat centrumát kb. a carotis oszlási helye képezi. Miután a daganat körülnövi a nagyereket és nagyon vérbő, ezekről való lefejtése lehetetlen és az erek lekötése nem kerülhető el. Először a vena jugularis internát kötjük le a daganat alsó polusa alatt, majd az itt izolált carotis communis törzse köré vékony szalagot fűzünk, egyszerűen esomózzuk, de csak olyan szorosan, hogy az ér lumene a lekötés folytán kb. a felére szűkül be. A hosszúra hagyott leköti szalagot a seb alsó polusán kivezetve, a bőr sebéit időlegesen zárjuk. 3 nappal később, miután a részleges carotis leszűrés agyi tünetet nem okozott, a csomót teljesen összehúzzuk. Kétnapi zavartalan állapot után, júl. 3-án második műtét. A leköti szalagtól proximalisan lekötiük és átvágjuk a carotis communist. Miután a tumor alsó polusának mobilizálását még a mélyen beléágyazott vagus is akadályozza, előzetes novocain-infiltratio után ezt is resecáljuk. Most már a tumor kifejtése nehézséggel nem jár. Felső polusa felett a carotis internát és externát szintén lekötiük és a vagust itt is resecáljuk. A proximalis és distalis éresonkok közti távolság kb. 12 cm. Drain az alsó sebzúgba, egyébként teljes sebgyógyítás. Lefolyás: műtét után két napig tartó diffúz bronchitis. A második napon jobboldali recurrens bénuláson alapuló rekedtséget, Horner-triast és jobboldali hypoglossus bénulást találtunk; a nyelv kinyújtva, jobbra deviál, később jobbfelé kissé atrophias. Beszéd- és nyelési zavarok hiányoznak. Sebgyógyulás per primam. Kimenetelekor, 2½ héttel a műtét után, az idegbénulások tünetei változatlanul megvannak, 6 hét múlva végzett utóvizsgálatnál a rekedtség, a nyelv ferdesége és a Horner-trias, megszűntek. A vagus átmetszését tehát félloldali hangszalagbénulás követte, mely bár állandó maradt, functiósz zavart nem okozott. A hypoglossus és a sympathikus műtėti traumatizálása csak múlt bénuláshoz vezetett. Későbbi vizsgálatra a beteg nem jelent meg, hírt sem tudunk kapni felőle, úgy, hogy nem tudjuk, vajjon a daganat nem recidivált-e.

Az eltávolított daganat súlya 191 g. Átmérője friss állapotban 12, 8 és 5 cm. Alakja tojásdad és három felszíne tompa élekben találkozik. Felszíne finoman szemcsés, tapintata nagyon tömött. Metszlapja halvány szürkésfehér, egyneműen alveolaris szerkezetű. Harántirányú metszlapokon mélyen a tumorba ágyazva, mintegy annak tengelyét alkotva, látható a nyaki ér-idegköteg, és az is, hogy felső felében a carotis már két ágára oszlott (l. az ábrát). Úgy a communis, mint két ágának lumene normalis tágasságú, üres, a belső érfal síma. A vena jugularis interna ürét thrombus tölti ki, megfelelően az ér régebbi, az első műtét alkalmával történt lekötésének. A praeparatum világosan mutatja, hogy a tumort az ér-idegkötegről nem lehetett volna lefejtetni, technice sem, a tok és az egész tumor nagy vérbősége miatt, de még inkább tiltotta ezt a conservativ kísérletet a recidiva lehetősége. Makroszkoposan a daganatot a glomus caroticumból kiinduló rosszindulatú tumornak diagnosztizáltuk.

A szövettani lelet (prof. Orsós) a következő:

A jól kifejezett kötőszövetes tokkal borított daganat általában alveolaris szerkezetűt mutat. A középső rétegekben az alveolusok aránylag nagyobbak, számtalan daganatsejtből álló sejtfészket zárnak körül, míg a tok alatt az alveolusok sokkal apróbbak, egyrésztük éppen csak egy-egy sejtet zár magába. Az alveolusokat övező stroma általában vékony rétegű és tág, sok helyen homorúan karélyozott átmetszetű, visszerektől áthatott. A stroma-septomok sok helyen úgyszólván csak a visszérből és az azt körülvevő vékony rostos kötőszövetből állanak. A stroma-alveolusokat kitöltő daganatsejtek aránylag nagyok, duzzadtak, legalább endothelsejt nagyságúak, változatos alakúak. Egyes alveolusokban a dús plasmájú és nagy magvú sejtek sűrűn fekszenek, úgy, hogy rövid nyúlványokkal ellátott, szabálytalan plasmatestiek felszíne úgyszólván mindenütt érintkezik. A legtöbb alveolusban azonban a daganatsejtek lazábban fekszenek, kifejezetten nyúlványosak és sok helyen nyúlványaik összefonódása révén reticularis összefüggésben állanak egymással. A daganatsejtek plasmája határozottan

finoman rostos szerkezetű. A rostok hálózatosan összekuszálódtak és Mallory-negatívak. Igaz ugyan, hogy az alveolusokat több helyen vékonyabb és vastagabb collagen-kötegek hatják át, általában azonban ezt kivételnek mondható és szorosabb kapcsolatba a daganatsejtek a stromarostokkal sehol sem lépnek. Ellenben a stroma azon részében, ahol a duzzadtabb sejteket tartalmazza, mint pl. sok helyen a tok szomszédságában, az aránylag nagy, nyúlványos stromasejtek legfinomabb collagen-reactiót adó elemi fibrillumoktól átszóttek. A daganat tehát organoid typust mutat. A daganat különböző részeiben, de az egyes alveolusokban is, igen változatos a daganatsejtek alakja és nagysága. Helyenként elég sok többmagvú és szokatlanul nagy, gigantikus, egyszerű szabálytalan magvakat is tartalmazó sejtek láthatók. Szétszórva az átlagos nagyságú sejtek között, egyes jóval nagyobb, legömbölyödöttebb sejtek is mutatkoznak, melyek plasmája barna pigmentszemcséket tartalmaz.

A sejtek nagyfokú polymorphismusa, helyenként feltűnően sűrű fekvése, a tumornak az utolsó hónapokban való rohamos növekedése, nagysága és az ér-idegkötegek daganatos teljes körülburjánzása alapján a tumort a glomus caroticum malignus daganatának tartjuk. Miután csak többéves, stationær állapot után indult rohamos növekedésnek, valószínű, hogy egy eredetileg jóindulatú daganatnak, késői malignus elfajulásáról van esetünkben szó.

Hasonló malignus carotisesomó tumorkat Marchand, Kaufmann, Kretschner, Kopfstein, Oberndorfer, Floercken, Mönckeberg írtak le. Marchand és Mönckeberg eseteiben a tumor a carotis falát is áttörte és annak lumenébe beburjánzott. A leírt tumork többségében azonban a rosszindulatúságnak semmi szövettani jele nem látszott, sejteik, azok elrendeződése, a stromának és sejteknek eloszlása olyan egyenletes és annyira hasonlít a normalis szerv szerkezetéhez, hogy sokszor annak eldöntése is nehéz, vajjon valódi daganatról, vagy csupán hyperplasiáról van-e szó. Albrecht ezért a carotisesomó daganatait csupán óriásira megnövekedett, különben normalis szervnek tartotta és nem is sorolta a valódi daganatok közé. Paltauf is azt írja; hogy „a daganat annyira homologonja a kis szervnek, mint amilyen homolog a chondroma a porceal, vagy a myoma az izomszövettel“. Talán ebből magyarázható, hogy a daganatok elnevezése olyan különböző. A szerint, hogy milyen eredetűnek tartották a normalis szervet, változott a belőle kiinduló daganatok megjelölése is. Perithelioma, endothelioma, adenoma, sympathico-neuroblastoma, struma, sarkoma, angiosarkoma, carcinoma elnevezések szerepelnek az irodalomban. Helyesebbnek tartjuk az egyszerű tumor benignus, vagy malignus glomi carotici nevet, amely egyik felfogásnak sem praesjudikál és csupán azt fejezi ki, amit a lelet alapján biztosan megállapíthatunk, hogy vajjon jól elhatárolt, vagy infiltrálóan növekedő-e a daganat, ráterjed-e a nagyerek falára stb. Ezek alapján döntünk a daganat jó-, vagy rosszindulatúságáról.

A diagnosit saját esetünkben az anamnesis és tünetek alapján a daganat nagysága dacára is megállapíthatjuk. Hogy a helyes műtét előtti diagnosit eddig miért sikerült mégis olyan ritkán, (az esetek 13 százalékában), annak elfogadható magyarázatát legfeljebb e tumork aránylagos ritkaságában lehet találni — bár bizonyos, hogy az operált eseteknek csak egy töredékét köztük — és e miatt nem gondolnak rájuk. A korai diagnosit viszont azért olyan fontos, mert sokat javíthat a tumork kiirtásának eddigi rossz prognosistán. Ezért feltétlenül törekedni kell diagnositukra és nem is látszik kétségesnek, hogyha egyáltalában tudunk ezen tumork előfordulásáról, akkor a jellegzetes tünetek alapján sikerül is a diagnosit.

Bizonyos útmutatást már az anamnesis is ad. A daganat lassan nő, manifestálódásától a műtéig eltelt idő rendszeren évekre, sokszor évtizedekre (*Heinleth* esetében 37 év) terjed. Leggyakrabban középkorú egyéneknél, 30–50 év között fejlődik a daganat; 10 éven aluli korban csak egyszer észlelte *Green* és szintén egyedülálló *Wossnessensky* közlése a daganatnak csecsemőkorban való előfordulásáról. Férfiaknál és nőknél kb. egyforma gyakran látták; baloldalon valamivel gyakrabban, mint jobboldalt (3:2).

Jellegzetes mindenekelőtt a carotis-tumor helye. A felső nyaki háromszögben a pajzsporc felső széle magasságában, az állkapocs-szöglet alatt, a carotis villájában fekszik és a fejbiccentő elülső széle előtt kiboltonosul. Alakja rendszeren tojásdad, úgyhogy hosszabb átmérője felülről lefelé fut. A nyelési mozgásokat a daganat nem követi. Majdnem minden esetben kifejezett lüktetést mutat, amely csak ritkán expansív — nagy, a carotist körülölvő és nagyon érdús daganatoknál —, legtöbbször azonban tovavezetett emelő pulzálás. A lüktetés a carotistörzs compressiójára megszűnik. Tapintással kimutatható, hogy a bőrrel a daganat soha sincs összekapaszkodva; néha — csak nagy daganatoknál — összenő a m. sternocleidomastoideus-sal. Tapintata változó; puha is lehet, de sohasem cystikus, rendszeren azonban tömött. Felszíne általában síma, nyomásra nem fájdalmas. Kisebb daganatoknál a tumor elülső medialis felszínén izoláltan érezhető a carotis externa, hátulsó külső felszínén a carotis interna. Ezt a tünetet *Kocher* írta le és azon alapszik, hogy kezdetben a carotis villájában nő a daganat és annak két ágát széjjeltolja. Nagyobb daganatoknál ez a tünet azért hiányzik, mert ezek a carotist, mint a mi esetünkben is, körülölvik, de ezeknél viszont jól kimutatható, hogy a carotis communis mintegy belép a daganatba, egyrésze ebben elvész és külön nem tapintható. Az érühellyel, illetve érrel való szoros összefüggés a daganat mozgathatóságának módjában is kifejezésre jut: függélyes irányban egyáltalában nem, oldalirányban jól elmozdítható a tumor. Ökölnyinél nagyobb csak a legritkább esetben szokott lenni a daganat, legtöbbször galamb-, tyúktojásnyi. A mi betegünk daganata egyike a legnagyobbaknak. Ennél nagyobbat csak *Grönberger* írt le. Ennek teljes eltávolítása nem sikerült és boncolásánál kiderült, hogy a daganat a mediastinumba is beteretjedt és a tüdőt félrenyomta. *Cuneo* esetében, éppúgy mint a mienkben, a daganat az állkapocsszögletől a jugulumig terjedt. Mennél nagyobb a daganat, annál inkább várható a környező szervek-, illetve idegekre gyakorolt nyomás tünete. Félrenyomhatja ilyenkor a daganat a géget, légesövet, és a pharynxba való behatolására nyelési nehézségeket okozhat. *Reid*, *Klose* és mások ismételtén észleltek recurrens (rekedtség, hangszalag-bénulás), hypoglossus (nyelv-atrophia, beszédzavar) és sympathikus (Horner-trias) bénulást. Subjectiv panaszokat csak a nagy daganatok okoznak, de ezek is ritkán. Így pl. *Grönberger* említett betegénél plexus brachialis-fájdalmak miatt laminektomia és a Cervicalis II—Dorsalis I. átmetszése történt. *Kopfstein* betege fokozódó nagyothallásról és fülzúgásról, *Sinonochines*, *Callison* betegei fogneuralgiákról, beszéd- és nyelési zavarokról panaszkodtak. A legtöbb beteg azonban csupán kosmetikus okból kívánta a daganat eltávolítását. Általános tüneteket, cachexiát, metastasist a carotis-tumorok nem okoznak.

Jellemzők tehát a carotisesomó daganatára: 1. lassú növekedése, 2. solitaer volta, 3. helyzete, 4. a carotissal való szoros viszonya (esetleg *Kocher*-tünet),

5. ebből eredő pulzálása és fixáltságának módja (csak vertikális irányban rögzített, de harántul többé-kevésbé jól mozgatható, amikor is a carotis vele együtt mozog), 6. rendszeren mérsékelt nagysága, 7. tojásdad alakja, 8. fájdalomatlansága, 9. síma felszíne és tömött tapintata, továbbá 10., hogy subjectiv panaszokat alig okoz, legfeljebb kosmetikaiakat, 11., hogy általában középkorúaknál fejlődik és 12., hogy metastasiskra még malignitas esetén sem hajlamos.

Az elkülönítő kórismében szóba jöhetnek:

1. A nyirokrendszer általános megbetegedései:

a) A gümös lymphoma, mely azonban majdnem mindig multiplex; a nagyobb daganaton kívül, még több kisebb is található. Ha mozgatható, minden irányban mozog, szoros viszonyban nincs a carotissal.

b) Luesnél a nyirokesomók összenőnek egymással, kemény, kérges tömeget képeznek. Wassermann pozitív, antilueses kúrára visszafejlődnek.

c) Lymphogranulomatosisnál a esomók szintén multiplexek, kezdetől fogva bilaterálisak, puhábbak, jól mozgathatók.

d) A lymphosarkoma egyenetlenül dudoros és rohamosan növekedő daganat.

e) A rosszindulatú daganatok nyirokesomó-metastasisai is rendszeren multiplexek, az elsődleges gócot legtöbbször meg lehet találni, gyorsan nőnek, kemények, környezetükkel összekapaszkodnak, anaemiával, kachexiával járnak együtt.

2. A tájék jóindulatú daganatai, fibromái, lipomái bár szintén solitaerek és ritkák, de minden irányban jól mozgathatók, felszínesebb fekvésűek, nem függenek össze a carotissal és nem pulzálnak. A lipomák puhák, lebe-nyes tapintatúak.

3. A carotis aneurysmái ugyanezen a helyen szoktak előfordulni, de majdnem kivétel nélkül traumás eredetűek, kifejezetten expansive pulzálnak, puhábbak, érzőrejek hallhatók felettük, compressibilisek és a nyomás megszűnésekor újra megtelnek.

4. A lymphangioma veleszületett daganat, puha, rendszeren fluctuál és soha sincs a carotissal olyan jellegzetes összefüggésben, mint a carotistumor.

5. A haemangioma egyenetlen alakjáról, puha tapintatáról, kiüríthetőségéről könnyű felismerni.

6. Aberrált, a főmiriggyel össze nem függő strumák ezen a helyen nem fordulnak elő, különben pedig — *Kopfstein* szerint — csak akkor jöhetnek szóba, ha a főmirigy maga is meg van nagyobbodva.

7. A branchiogen neoplasmák a nyak alsóbb részében laterálisabban és mélyebben fekszenek, kemények, dudorosak, nem mozgathatók, környezetükkel gyorsan összenőnek és korán erős kisugárzó fájdalmakat okoznak.

8. A carotis daganatai mindig túlterjednek az állkapocs szögletén fölfelé.

9. A cervicalis spondylitis hideg tályogjai mélyebben ülnek, rögzítettek, a carotissal nem függenek össze; a spondylitis tüneteinek kiegészítik diagnosizukat.

Ezen differentialdiagnostikai tünetek figyelembe vételével a carotistumorok, véleményünk szerint, korán és biztosan felismerhetők.

A diagnosis felállítása után a következő kérdés már most nem az, hogy a daganat még jó-, vagy esetleg már rosszindulatú-e, mert ezt egyrészt alig lehet biztosan eldönteni, másrészt pedig bizonyos az, hogy a legtöbb daganat, ha lassan is, de állandóan növekszik, és sokszor tapasztalati tény továbbá, hogy az egyideig stationaer, vagy alig növe daganat minden ok és előjel nélkül egyszerre rohamos növekedésnek, malignus elfa-

julának indulhat. Elsősorban tehát arra kell gondolni, hogy a daganat helyzete és környezetéhez való viszonya miatt jó eredményt csak a korai kezelés ígér, mely, miután a Röntgen-, radium- és gyógyszeres therapia ezen tumoroknál eredménytelen, csak műtéti lehet.

A műtét prognosisa főleg a daganat nagyságától függ, helyesebben attól, vajjon a carotisról, még annak leköttése nélkül, le lehet-e a tumort radicalisan fejteni. Az így operált esetek mortalitása kb. 5% és talán ez is kisebb lehetne, ha a műtő helyes diagnosis alapján fogott volna a műtéthez és így el lett volna készülve a nehézségekre, melyekkel a tumornak a carotisról való lefejtése jár. A lefejtést megkönnyíti és minden esetben ajánlatos, a carotis centralis részének előzetes szabaddá tétele, hogy szükség esetén az ereket a praeparálás tartamára le lehessen szorítani. A carotis leköttése nélkül operált esetekben a halál oka vérvesztés, utóvérzés, légembolia, sepsis és pneumonia volt. Az utolsó kivételével tehát olyan szövödmények, amelyek gondos vérzés-csillapítással, jó asepsissel és kíméletes technikával dolgozó sebész számára ellenjavallatot nem képezhetnek. Pneumoniával minden nagyobb műtét után kell számolnunk, de a megfelelő előkészítés és utókezelés ennek veszélyét is lényegesen le tudja csökkenteni. A korai diagnosis tehát azért fontos, mert a korán operált esetknél nem nagyobb a kockázat, mint egyéb nagy műtétknél. Összehasonlíthatatlanul rosszabb a prognosisa akkor, amikor a radicalis műtét már csak a carotis leköttésével, vagy resectiójával végezhető. A közölt esetek statistikájából kitűnik, hogy a carotis feláldozásával megterhelt műtét után a mortalitás 35%-ra szökik és a halál oka ilyenkor majdnem kizárólag agyanaemia, illetve ennek következménye volt. Azt az ajánlatot, hogy ilyenkor a carotis megkímélésére csak részleges excisiót végezzünk (*Heinleth, Coley és Downes*), több okból kell hibásnak tartanunk. Egyrészt, mert nem radicalis és implantációs metastasisokat is okozhatunk vele (a közölt 9 recidiv esetből 5 ilyen műtét után fejlődött), másrészt a vérdús daganatoknál (saját esetünkben a tok venái valóságos corpus cavernosumszerű szivacsos hálozattal alkottak) a vérzésesillapítás leküzdhetetlen akadályokkal járhat.

Ha a carotis resectiója nem kerülhető el, akkor a következő eljárások jöhetnek szóba:

1. Kedvező esetben, ha t. i. az ér defectusa nem nagy, az ércsonkok egyesítését lehet végezni. Ez eddig *Enderlennnek és J. R. Schmidtnak* sikerült.

2. Ha nagy az érdefectus és csonkjai nem hozhatók össze, a hiánynak venadarabbal való pótlására gondolhatunk. Ezt eddig carotistumorok kiirtásával kapcsolatban nem végezték. Az eljárás hátránya főleg az, hogy késői veszélyei nagyok (utóvérzés, thrombosis, embolia).

3. A leggyakrabban alkalmazott eljárás a carotis communis leköttése. A közvetlen leköttés azonban, különösen beteg falú erek mellett (endarteriitis luetica, atheromatosis) nagyon veszélyes. *Jordán* érdeme, hogy a carotisleköttés veszélyét az ér előzetes laza ligaturájával lényegesen le tudta csökkenteni és hogy ez az eljárás nagyon jól bevált, azt azóta számos tapasztalat igazolta. *Smolernek* pl. 7 így végzett carotisleköttése mind agyi szövödmények nélkül gyógyult. Esetünkben is így történt az érleköttés, amikor két szakaszban operáltunk és először csak részlegesen szorítottuk le az eret, 3 nap múlva a csomót teljesen összehúztuk rajta és a végső műtétet csak 2 nappal végeztük. Ezzel a fokozatos ér-szűkítéssel segítjük a collateralis keringés kifejlődését. Ugyanezért tartjuk fontosnak a vena jugularis előzetes leköttését is, mely még a carotis részleges compressiója

előtt végzendő. A venaleköttés jó hatása, *Riedinger* szerint, abban van, hogy carotisleköttés után a keringéséből kiiktatott agyfélből a túlóldali collateralisok útján bele kerülő vért a venába uralkodó negatív nyomás nem szívja ki. *Heidrich* statistikája szépen bizonyítja a venaleköttés hasznát, amikor 53 eset alapján kimutatja, hogy a carotis communis izolált leköttése után az esetek 30%-ában észleltek agyi keringési zavarokat, míg egyidejű venaleköttés mellett ilyenek csupán az esetek 4-4%-ában következtek be. Újabban ugyan *Krampf* kutyák veséin végzett kísérletes vizsgálatai alapján az egyidejű venaleköttésnek keringést javító hatását tagadja; véleményünk szerint azonban ezek a vizsgálatok a carotis leköttése szempontjából nem bizonyítók, mert itt úgy az arteriás, mint a venás collateralis keringés teljesen más, mint a vese ereinél.

Megemlítendőek még a carotistumorok műtétjeinél sokszor el nem kerülhető idegsérülések is. Leggyakrabban a vagus sérül, amikor a daganat az érdeghüvelyt körülövi. A vaguslaesio veszélyét úgy csökkenthetjük, hogy a törzset az átvágás előtt — *Heller-Reich ajánlatára* — novocainnal infiltráljuk, vagy megfagyasztjuk és így az ideg átvágásából eredő káros reflexeket kiiktatjuk. Többször sérült a sympathicus törzs, a hypoglossus és glossopharyngeus is. Mindezek az idegsérülések quo ad vitam, veszélytelenek, következményeik, a megfelelő bénulások, lényeges működési zavart nem okoztak, úgyhogy ezek a carotistumorok műtéti kezelését nem contraindikálhatják.

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a carotisesomó, tumorainak ritkaságuk mellett is, nagy gyakorlati jelentőségük van, részben sokszor malignus voltak, részben különleges fekvésük miatt. Prognosisuk szempontjából a legfontosabb a korai diagnosis. Korai stadiumban kis tumoroknál a műtét legtöbbször mellék-sérülés nélkül végezhető. Nagy, vagy malignus tumorok kiirtásánál fontosnak tartjuk a carotis praeliminaris, lassú, fokozatos ligaturáját, a vena jugularis interna egyidejű leköttésével.

Irodalom: *Betke:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 95. k. — *Biermann:* Dtsch. Ztschr. f. Chir. 186. k. — *Bonikovsky:* Zbl. f. Chir. 1926. 39. sz. — *Callison:* Ref. Zbl. f. Chir. 1914. 15. sz. — *Duroux: et Rollin:* Ref. Z. O. f. Chir. 41. k. — *Flörcken:* Münch. Med. Wochschrft. 1927. 931. o. — *Goepel:* Zbl. f. Chir. 1926. 17. sz. — *Green:* Journ. surg. gynec. end obstretr. 30. k. — *Grönberger:* Ref. Zbl. f. Chir. 1917. 48. sz. — *Hartung:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 131. k. — *Heidrich:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 124. k. — *Heller:* Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. Kongressbericht 1913. — *Heinleth:* Münch. Med. Wochschrft. 1900. 899. o. — *Jordan:* Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. Kongressbericht 1907. — *Kaufmann u. Ruppenner:* D. Ztschrift. f. Chir. 80. k. — *Klose:* Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. Kongressbericht 1922. — *Klug:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 131. k. — *Kopfstein:* Wiener kl. Rundschau, 23. k., 23. sz. — *Krampf:* D. Ztschrft. f. Chir. 199. k. — *Ljalín:* Ref. Z. O. f. Chir. 18. és 19. kötet. — *Makara:* O. H. 1907. — *Marchand:* Internat. Ztschrft. f. wissenschaftl. Med. 1891. — *Mönckeberg:* Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. 38. k. — *Oberndorfer:* Zbl. f. allg. Path. Anat. 16. k. — *Paltauf:* Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. 11. k. — *Paunz:* Virchows Archiv. 241. k. — *Riedinger:* Münch. med. Wochschrft. 1915. 16. sz. — *J. E. Schmidt:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 88. k. — *Sheehan-Rabiner:* Ref. Z. O. f. Chir. 40. k. — *Smoler:* Bruns Beitr. z. kl. Chir. 82. k. — *Steindl:* D. Ztschrft. f. Chir. 132. k. — *Sullivan and Fraser:* Surg. Gynec. and Obst. 45. k. — *Traut:* Ref. Z. O. f. Chir. 41. k. — *Wosnessensky:* Ref. Z. O. f. Chir. XXXI. k.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Angyán János dr. egyet. ny. r. tanár).

A cukoranyagcsere zavarai a központi idegrendszer megbetegedéseiben.

Irták: *Teschler László dr.* klinikai tanársegéd és *Mittag Margit dr.* klinikai gyakornok.

A liquorban egy redukáló természetű anyag foglaltatik, melyet már a múlt század 50-es éveiben sikerült kimutatni. A redukáló természetű anyag cukorter-mészetét sikerült kísérletileg is igazolni, amennyiben a fehérjekiesapás után nyert és besűrített liquor jobbra forgat, elerjed, redukál és a phenylglycosason-próbát adja (*Kelley*).

A liquor cukortartalma a központi idegrendszer és az agyhártyák különféle megbetegedéseiben sokszor jellemző és diagnostikus szempontból gyakran jól értékesíthető esökkenést vagy szaporodást mutat, ezért a liquor chemiai analysisében a cukorra vonatkozó vizsgálatok fontos szerepet játszottak és számos szerző adata nyújt felvilágosítást a normalis és kóros körülmények közt nyerhető cukormennyiségre nézve. A liquorban foglalt cukor mennyisége mindig kisebb mint a vér-, illetve plasmacukor; kivételesen magas — a normalis cukorszintet elérő, sőt ezt meghaladó cukormennyiséget, főleg enkephalitis epidemicában (*Netter, Laport, Rousaud, Kahler, Eskuchen, Bókay, Goodwin, Harold*), parkinsonismusban, agytumorokban, apoplexiák után (*Kahler és Blum*) észlelték. A tapasztalatok amellet szólnak, hogy fokozott agynyomással járó betegségben emelkedik a liquoreukorérték oly fokban, mely a normalis vércukorértékhez közel áll, sőt azt meg is haladja. Enkephalitisben *Blum* és *Puca* normalis vércukorérték mellett a liquoreukorszint izolált meg-nagyobbodását észlelték.

A liquoreukor physiologiás mennyiségét a szerzők változó mennyiségben jelölik meg, melynek okát részben a különféle cukormeghatározó methodikákban kereshetjük.

A kisértékű egyéni ingadozást arra vezethetjük vissza, hogy a liquoreukorszint alimentaris, vagy parenteralis cukormegterhelésre (*Graysel, Harold-Oreni, Polonowsky-Duhot, Goodwin, Harold, Wicchmann*) elékésve bár, de követi a cukorszint ingadozásait. *Derrien* és *Pierron* psychés behatásokra (lumbal punctio) tapasztaltak hyperglykaemiát, melyet a liquor cukortartalmának emelkedése követ. Adrenalin-befecskendezésre hyperglykaemiával kapcsolatos liquoreukoremelkedést észlelték *Polonowsky-Duhot, Morel*, — insulin-befecskendezés után hypoglykaemiával liquoreukoresökkenést írtak le *Gutowsky, Wasilkowska* és *Niina*. Abban azonban valamennyi ezen kérdéssel foglalkozó szerző egyetért, hogy a liquoreukor a vércukornak — physiologiás állapotban — csak egy részét teszi ki. A vizsgálatok nagyrésze 50—65 mg százalékban állapították meg a liquoreukor-mennyiséget.

Azon szerzők, kik a liquort a vérplasma dialysatumának fogják fel — különösen *Mestrezat*, továbbá *Haan* és *Crevelde, Niina* — a liquoreukor alacsonyabb voltát azzal a körülménnyel magyarázzák, hogy a liquor, mely a plasma dialysatum, illetőleg ultrafiltratum, a plasmacukor csak azon részét tartalmazhatja, mely nincs nagymolekulájú anyagokhoz kötve. Ezen felvétel mellett szólnak *Rusznják* és *Csáki*, továbbá *Haan* és *Crevelde* megállapításai, kik a plasma és liquor-cukor, illetve venosus vér- és liquoreukor közt hasonló arányt találtak, mint plasma, illetve a venosus vér

cukortartalma és az ezekből nyerhető ultrafiltratum cukortartalma közt.

A fentemlített, a liquorcukor megnagyobbodásával járó kóros elváltozásokkal szemben a bakteriumok okozta meningitisekben a szerzők úgyszólván egybehangzó véleménye alapján a liquor cukortartalmának esökkenése állapítható meg. Ezen esökkenés *Wittgenstein* szerint fordítva arányos a sejtszám és fehérjertartalom megnagyobbodásával és a cukorszintet ezen gyulladással elváltozások mellett majdnem mindig 40 mg százalék alatt találjuk, melyet a normalis érték legalsó határának tekinthetünk.

Klinikánkon vizsgálataink során 13 betegben 37 ízben tettük vizsgálat tárgyává a központi idegrendszer, főleg pedig az agyhártyák acut gyulladással megbetegedéseiben a liquorcukor tartalmát; vizsgálatainkat reggel éhgyomorral végeztük el; a cukortartalmat *Bang* szerint, Ernst-féle mikropipettával határoztuk meg (lásd a táblát). 1. számú esetünk enkephalitis epidemica volt; ezen esetünkben kevésbé emelkedett vér-

Sorszám és diagnosis	Datum	Vér	Liquor	Qu	Jegyzet
1. Enkephalitis epidem.	V. 10	113	103	0'91	Gyógyult
2. Meningitis epidemica	V. 21	125	57	0'45	Pleioctosis. Pándy + Gyógyult
	V. 23	101	23	0'22	
	VI. 1	128	59	0'46	
3. Meningitis tbc.	V. 26	153	10	0'06	Meghalt
4. Meningitis tbc.	V. 21	107	39	0'36	Meghalt
	V. 23	128	32	0'25	
5. Meningitis tbc.	VI. 23	100	34'6	0'34	Pleioctosis. Pándy +
	VI. 26	111	39'4	0'35	
	VI. 28	125	37	0'29	
	VI. 29	223	82	0'36	
	VI. 30	114	10'07	0'09	
	VII. 1	123	32'1	0'26	VII. 2. Meghalt
6. Meningitis tbc.	VII. 3	132	nyom	—	Meghalt
7. Meningitis purulenta	X. 20	235	57	0'24	Csira nem nőtt. Pleioctosis 12,300/3 leukocyt. Gyógyult
8. Meningitis purulenta	X. 25	218	28	0'13	Pleioctosis 13.200/3 leukocyt Pándy + Liquorból staphylococcus nő
	X. 27	160	28	0'17	
9. Meningitis tbc.	XI. 22	128	36	0'28	Meghalt
10. Meningitis purulenta	I. 24	214	47	0'22	Pleioctosis. Pándy + Csira nem nőtt
	I. 25	193	28'5	0'15	
11. Meningitis tbc.	I. 24	125	75	0'60	Allandó pleioctosis 500/3 körül. Pándy + Liquorban tbc.-bac.
	I. 25	114	50	0'43	
	I. 26	129	64	0'49	
	I. 27	143	—	—	
	I. 28	146	47	0'32	
	I. 29	153	47	0'30	
	I. 30	139	61	0'43	
	I. 31	201	94	0'46	
	II. 1	139	118	0'77	
	II. 2	179	75	0'42	
	II. 3	197	75	0'38	
II. 4	161	64	0'40		
II. 5	107	35	0'33	II. 6. meghalt	
12. Meningitis tbc.	II. 5	121	28	0'23	II. 10. meghalt
	II. 7	143	53	0'38	
	II. 8	118	18	0'19	
13. Agytályog, meningitis purulenta	II. 16	200	21	0'10	Csira nem nő

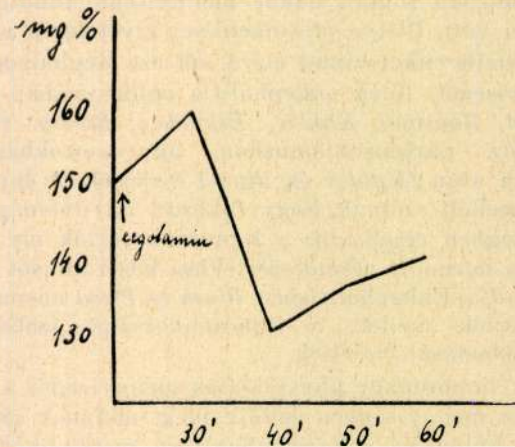
cukor mellett erősen emelkedett liquorcukor-szintet találtunk. Ezzel szemben a liquorcukor a meningitises betegségekben majdnem mindig erősen csökkent. A gümös eredetű meningitisekben a liquorcukor 40 mg százaléknál legtöbb esetben alacsonyabb. Hasonlóan ehhez alacsony liquorcukrot találtunk a nem tuberculosos természetű agyhártyagyulladásban is (lásd: 8., 10., 13. sz.); ezzel szemben a 2. számú eset, mely gyógyuló meningitis epidemica volt és a 7. számú, mely ugyancsak gyógyuló sérülés után létrejött genyes meningitissel szövődött sinus frontalis empyemára vonatkozik, — normalis liquorcukorértékeket adott. Ezen észlelés megfelel más szerzők azon megállapításának, hogy a meningitises folyamatokban a normalis liquorcukorérték kedvezőbb prognózis mellett szól. Hogy ezen szabály alól kivételek is vannak, mutatja a 11. számú esetünk, mely meningitis tuberculosára vonatkozik. Ezen betegünk liquorcukorja csak a halál előtti napon csökkent, míg a betegség egész lefolyása alatt normalis, illetve időnként erősen emelkedett liquorcukorja volt. Azon halálos lefolyású esetekből, melyekben a liquorcukor tartalmát ismételten vizsgáltuk, azt következtetjük, hogy a cukorszint a betegség előrehaladásával fokozatosan csökken (lásd: 4., 5., 9., 11., 12. sz.).

Vizsgálataink folyamán a liquorcukor meghatározásával egyidejűleg meghatároztuk a vércukorszintet is. A vizsgálathoz szükséges vért a lumbalpunkció alatt, vagy közvetlen ez után, az ujjbegyből, vagy venapunctióval nyertük. Ezirányú vizsgálatainkat abban foglalhatjuk össze, hogy a cukorszint leszállása a gyulladásos meningealis folyamatoknál a liquorra vonatkozó jelenség, míg a vérben a cukortartalom az esetek kisebb részében normalis, legtöbb esetben mérsékelt, néhány esetben pedig igen erősen emelkedett. Erősen emelkedett vércukortartalmat adott — legalább múltlag — a tuberculosos meningitises betegek vére. A purulens meningitisben szenvedő 4 betegünk (7., 8., 10., 13.) pedig igen magas vércukorral tűntek ki.

A liquor- és vércukor aránya physiologiás körülmények közt meglehetősen állandó. *Dietel, Fontal-Leulier* az arányt hányadosban fejezi ki, mely szerint $\frac{\text{liquorcukor}}{\text{vércukor}} = 0.50-0.52$. Más vizsgálók adatai szerint ez az arányszám még magasabb (*Wiechmann*). Ha a meningitises betegekben keressük ezt az arányszámot (Qu), úgy azt találjuk, hogy ez a fenténél majdnem kivétel nélkül lényegesen alacsonyabb, még oly esetben is, ahol a vércukorral kapcsolatosan emelkedik a liquorcukortartalom is (lásd: 5. sz. VI. 29., 7. sz. és 11. sz.), jeléül annak, hogy a liquorcukor emelkedése nem tart lépést a vércukor emelkedésével. A liquorcukor oly elváltozásokban, melyekben a koponyaüri nyomás fokozott (tumor, vérzés), általában magasabb szokott lenni. Ezzel szemben meningitisekben, ahol a nyomás ugyancsak fokozott, a liquorcukor általában csökken. *Fontanel-Leulier* és *Stevenson* kimutatták, hogy steril liquorban, továbbá tuberculosus-bacillus okozta meningitises liquorban glycolysis in vitro nem történik. Ezzel szemben más baktériumokat tartalmazó liquorban a liquorcukor egyre csökken, sőt teljesen el is tűnhet. *Kelley* in vitro végzett vizsgálatai szerint a liquorcukortartalmát legnagyobb mértékben a coli-bacillus, kisebb mértékben a staphylococcus, legkevésbé a meningococcus bontja el. A meningitises liquorban valószínűleg a cukorbontás mértékének megfelelően szaporodik meg a tejsavtartalom és ennek megfelelően a liquor PH-concentrációja a savi irányban tolódik el (*Osato-Killian, Shaerer*). A meningitises betegségekben a normalis vagy magas cukortartalmú vérből kép-

ződő liquor alacsony cukortartalmát azon gyulladásos elváltozásban kell keresni melynek székhelye az agyhártyákban van. A glycolysis oka lehet a liquorban lévő baktériumok cukorbontó képessége. A tuberculosus meningitisekben a liquor bacillustartalma igen csekély és a genyedéssel járó meningitises eseteinkben is (2., 7., 8., 10., 13. sz.) a liquor baktériumtartalma ugyancsak csekély lehetett, mert csak a 8-as számú esetben sikerült a liquorból staphylococust kitenyészteni. Ezért a baktérium-okozta glycolysis mellett a cukorbontás más okait is keresnünk kell. Valószínűnek tartjuk, hogy a liquorhoz kéveredő sejtes elemek (leukocyták és lymphocyták) is okai a liquor alacsony cukortartalmának; ezen feltevést valószínűvé teszik *Donhoffer* és *Mittag* kísérletei, akik megállapították, hogy a fehérvérsejtek a cukrot in vitro számottevő mértékben bontják.

Az eddigi vizsgálatok szerint a hőszabályozás zavarát a szénhidrat-(cukor)-anyagcsere zavara kíséri. *Rosenthal, Licht* és *Lauterbach* lehűtés kapcsán hypoglykaemiát észleltek. *Geiger* állatkísérleteiben lázkeltő szerek befecskendezése után észlelt múlt természetű hyperglykaemiát. Lázas fertőző betegségben *Stern-Liefmann, Hollinger, Freund-Marchand* és más szerzők ál-



lapították meg, hogy a vércukor emelkedik. *Rosenthal* és munkatársai, továbbá *Geiger* vizsgálatai nyomán valószínűnek kell tartani, hogy lázas állapotban a cukor anyagcserezavara — mely hyperglykaemiában nyilvánul meg — centralis eredetű és az oblongatában, vagy a magasabban fekvő cukorközpontok izalmára vezethető vissza. *Teschler* kimutatta, hogy a meningitises betegekben az elektrolit-anyagcsere nagyfokú zavara állapítható meg, mely úgy a vér, mint ettől függetlenül a liquor fagyáspontcsökkenésének és elektromos vezetőképességének gyakran igen jelentős ingadozására vezet, melyet a konyhasócentrum működési zavarára vezet vissza. A fenti megállapításokat egybevetve meningitises betegekben végzett vizsgálatainkkal, valószínűnek kell tartanunk, hogy ezen betegekben észlelhető hyperglykaemia a cukorközpont izalmára vezethető vissza. A gyulladás-okozta állandó izgalomnak megfelelően, a hyperglykaemia is állandó jellegű; mutatják ezt azon vizsgálataink, melyekben alkalmunk volt sorozatos cukormeghatározást végezni. Adataink e tekintetben ellentmondanak *Levinson* és *Brugi* megállapításainak, kik meningitis tuberculosában vércukoremelkedést nem észleltek.

A meningitises hyperglykaemia oka minden valószínűség szerint a cukorközpont izgalma; e mellett szól a fenti ergotamin-kísérlet.

A cukorközpont izalmát leszállító ergotamin befecskendezése után a vércukor múlt természetű csökkenését észleltük.

Összefoglalás: 1. Agyhártyagyulladásokban a vér cukortartalma általában emelkedett. A gyenes agyhártyagyulladásokban a vér cukortartalma magasabb, mint gümös agyhártyagyulladásokban. A vércukor emelkedett voltát a cukorközpont izgalmában kereshetjük. E mellett szól az ergotamin-kísérlet, mely a vér cukortartalmát leszállítja.

2. A liquor cukortartalma a meningitises liquorban általában alacsony. A liquorcukor: vércukor aránya a szokottnál (0-50) lényegesen kisebb, gyakran ennek csak kis hányadát teszi ki. A magas cukortartalmú vér mellett ez a körülmény arra utal, hogy a meningitises liquorban bakteriumok és a gyulladás folytán a liquorhoz keveredett leukocyták és lymphocyták okozta glykolysis történik.

Irodalom: *Bókay Zoltán:* Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 109. köt. — *Blum:* Deutsche Z. f. Nervenheilkunde, 1926. — *Brugi:* Fol. med. 11. kötet. — *Csáki:* Z. für klin. Med. 1924. — *Derrien-Pieron:* Journ. de psychol. norm. et pathol. 1923. *Dietel:* Z. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1925. — *Donhoffer-Mittag:* D. Arch. f. klin. Med. 1929. — *Fontanel-Leulier:* Journ. de physiol. et de pathol. 1926. — *Geiger:* Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 121. köt. — *Goodwin-Harold:* Archiv of int. med. 1925. — *Graysel-Harold-Orent:* Americ. Journ. of dis. of childr. 1929. — *Gutowski-Wasilkovska:* Cpt. rend. 1926. — *Haan-Creveld:* Biochem. Z. B. 123. — *Kahler:* Wien. klin. Woch. 1922. — *Kelley:* Southern med. Journ. 1923. — *Laport-Rousaud:* Cpt. rend. 83. köt. — *Leulier-Fontanel:* Cpt. rend. 1924. — *Levinson:* Americ. Journ. of dis. of childr. 1925. — *Mestresat:* Cpt. rend. 1923. — *Netter-Bloch-Dekenwer:* Cpt. rend. 83. kötet. — *Niina:* Z. f. d. ges. Neurol. und Psych. 1925. — *Osuato-Killian:* Arch. of neur. and psych. 1926. — *Polonowsky-Duhot:* Cpt. rend. 1921. Presse Medical, 1923. — *Polonowsky-Duhot-Morel:* Cpt. rend. 1922. — *Puca:* Rif. med. 1924. — *Rosenthal-Licht-Lauterbach:* Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 106. köt. — *Rusznjak-Csáki:* Biochem. Z. 1922. — *Shearer-Parsons:* Quart. Journ. of med. 1921. — *Stevenson:* Arch. of Neurol. and psych. 1921. — *Teschler:* Deutsche Z. f. Nerv. hkunde. 103. köt. — *Wiechmann:* Z. für d. ges. exp. Med. 1925. — *Wittgenstein:* Deutsch. med. Woch. 1923.

A berlini egyetem Orthopaediai Klinikájának közleménye (igazgató: dr. H. Gocht egy. ny. rendes tanár).

Régi peripheriás bénulás okozta szövetváltozások végtagok izomzatán.*

Írta: *Kopits Imre dr.*

Azokról a szövettani vizsgálatokról kívánok ezen a helyen beszámolni, amelyeket a *Gocht* professor vezetése alatt álló *Berlini Egyetemi Orthopaediai Klinikán* végeztem. A részletekre vonatkozóan a németül megjelenő (*Arch. f. Orth. u. Unfallchir.*) terjedelmesebb munkámra kell utalnom.

Vizsgálataim tárgyát azok a szövettani elváltozások képezték, melyek több évvel a peripheriás motoros neuront ért laesio után az izmokon található. Vizsgálataimat kizáróan emberi anyagon végeztem. Hét esetemben több évvel azelőtt lefolyt poliomyelitis anterior acuta forgott fenn, egy esetben pedig a környéki mozgató ideget évekkal előbb lövésű sérülés érte. Bár előbbi esetekben a laesio „nuclearis“ volt s utóbbi esetben „fascicularis“, mégis valamennyiben tágabb értelemben véve peripheriás bénulással volt dolgunk. Két esetben a betegre nézve teljesen hasznavehetetlen béna alsó végtagot a lábszár felső harmadában amputálni kellett és így valamennyi lábszár- és lábizom. sőt egyik esetben az ezeket ellátó körzeti idegek is histologiai vizsgálat tárgyát képezhették. Öt esetben meg

* A budapesti kir. magy. Orvosegyesületben 1929 március 23-án tartott előadás.

kellett elégednünk excisiós anyaggal, melyet inátültetés alkalmával nyertünk a béna izmokból. Végül még egy sectiós esetről is van alkalmam beszámolni, melynek anyagát és adatait *Buday* professor úr jóvoltából nyertem. Vizsgálataim mind a bénulás késői szakára vonatkoznak. Eseteimben a bénulás fellépése óta 3½, 5½, 6, 7, 8, 12, 20 és 48 év telt el. Összesen tehát nyolc esetben mintegy 40 izmot vizsgáltam szövettanilag, és pedig túlnyomórészt sorozatos metszeteken, úgyhogy véleményemet 9000 sorozatos metszet átvizsgálása alapján szűrtem le.

A sorozatos metszeteken való vizsgálat azért fontos, mert csak ezeken tudjuk teljes biztonsággal megállapítani, hogy valamely izomrost tényleg vékonyabb-e a normalisnál. Az egyes hossz- vagy keresztmetszet erre vonatkozóan könnyen tévedésbe ejthet. A mikrotechnikára általában nagy súlyt helyeztem s igyekeztem azt lehetőség szerint tökéletesen és pontosan végrehajtani, de még így sem sikerült a műtermékeket teljesen elkerülnöm. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az izomrost szerkezetének, nevezetesen harántcsíkoltának eltűnése nem szükségképpen valamely kóros folyamatnak a következménye, hanem nagyon gyakran mikrotechnikai manipulációknak, melyek iránt az izomzat érzékenyebb, mint bármely más szövetféleség. Tudjuk, hogy a metszés iránya, az excisio és fixatio körülményei az izomrost szerkezetére döntő befolyással vannak. Az izomrost kanyargós lefutása fragmentationnak, rothadás vacuolisationnak, hibás, fagyasztott sudan-metszetek zsíros elfajulásnak, és végül postmortalis contractiitis Zenker-féle viaszos elfajulásnak a látszatát kelthetik. A chemiai és mechanikai ingerek által előidézett postmortalis contractiiónak a Zenker-féle viaszos degeneratiótól való megkülönböztetése nem pusztán mikrotechnikai érdekességgel bír, hanem fontos elvi jelentőségű kérdés, melynek egész külön irodalma van. *Mint legfontosabb differentialis momentumot, a szervezet vitalis reactióját tekintem, nevezetesen a phagocytar jellegű infiltratiót, mely a valódi Zenker-féle degeneratióval typhus abdominalis-esetekben és élőben történt izomsérülésnél mindig jelen van, de az izomrost postmortalis szerkezetváltozásánál természetesen hiányzik.*

A degeneratív izomrostváltozásoknak a pontos ismerete azért bír nagy jelentőséggel, mert egyes régebbi szerzők azt állítják, s ez a felfogás a tankönyvi irodalomban is gyökeret vert, hogy a peripheriás motoros neuront ért laesio szükségszerűen az izomrostoknak zsíros, vagy viaszos elfajulását vonja maga után. Az említett szerzők szerint ez az izomrostelfajulás jellemző a körzeti bénulásokat más bénulásokkal és izamatropiákkal szemben, továbbá az elektromos elfajulási reactio oka is az ideg- és izomrostok elfajulásában lenne keresendő, az ú. n. „trophikus centrum“-tól való elszakítás folytán.

Ezt a tant először *Strümpell* támadta meg, aki szerint a peripheriás motoros neuront ért laesio az izomrostokon nem „degeneratív“, hanem csak „egyszerű“ atropiát vált ki. Az elektromos elfajulási reactiót, melynek semmi köze sincs az izomrostok elfajulásához, hanem csak a peripheriás motoros neuron és a motoros idegvégződések degeneratiójának a következménye, az idegtől megfosztott izom reactiójának tekinti. Inaktivitas esetén az izomrostokon egyszerű sorvadás, vagyis szerkezetváltozás nélküli lassú elvékonyodás észlelhető. Ez az „egyszerű sorvadás“ természetesen a legnagyobbfokú inaktivitásnál: a peripheriás bénulásnál éri el tetőfokát. A degeneratív izomrostváltozásokat infectiosus, toxikus és traumatikus tényezőkre

vezeti vissza, melyek bénulásoknál alkalmilag előfordulhatnak ugyan, melyeknek azonban a bénulás lényegéhez semmi közük sincs. *Strümpell* nézetét *Aschoff*, *Landois* és *Küttner*¹ is vallja, továbbá *Jamin*,² *Hauck*,³ *Stier*,⁴ *Löwenthal*,⁵ *Lewy*,⁶ *Ricker* és *Ellenbeck*⁷ vizsgálatai is megerősítik. Az említett szerzők igen gondos mikrotechnikával dolgoztak és a műtermékeket jól differenciálták a degeneratív elváltozásoktól, amit a többi szerzőkről nem állapíthatunk meg. *Strümpell* és tanítványai, valamint az előbb említett szerzők friss, vagy nem nagyon régi esetek tanulmányozására szorítkoztak. Több évvel a peripheriás bénulások fellépése után, eddig egyáltalán nem végeztek rendszeres izomszövet-tani vizsgálatokat.

Ennek a kérdésnek a megvizsgálására az indított, hogy az orthopaedeknek nap-nap után dolguk van ilyen évek óta bénult izmokkal s így egyfelől a vizsgálati anyag rendelkezésükre áll, másfelől rájuk nézve diagnosztikai, prognosztikai és therapiái érdekességgel bír ennek az anyagnak a pontos pathologiai ismerete. Alkalmam volt az eseteket legnagyobb részben klinikailag is megfigyelni és az izmokat még a műtétnél friss, makroszkopos vizsgálatnak alávetni, a histologiai vizsgálatot minden esetben magam végeztem.

Megállapíthatom, hogy eseteim egyikében sem találtam az izmokon még csak nyomát sem zsíros, vagy viaszos elfajulásnak. A helyenkint előforduló, elkerülhetetlen műtermékek ugyanazt a képet mutatják, mint normalis izmokon és így a degeneratív elváltozásoktól könnyen elkülöníthetők voltak. Ettől eltekintve, általában az atrophias izmrostok is kifogástalan harántcsíkolatot mutattak. Meg kell jegyezmem azonban, hogy a legrégebb eseteimben, 12–20 évvel a bénulás fellépése után találtam oly sorvadtt izomrostmaradványokat, melyek már semmiféle szerkezettel sem bírtak. Minthogy ezek a műtermékekkel hasonlóságot nem mutattak és mindenütt zsír-, illetve kötőszöveti tömegekbe vannak beágyazva, az egyszerű sorvadás útján regressiv elváltozott izmrostok utolsó maradványainak tekintem őket. Ha valamely izmrost inactivitas folytán egyszerűen elvékonyodik, szerkezetét éveken át megtarthatja, végül azonban természetesen elérkezik a sorvadásnak oly fokához, melyen a szerkezetnek szükségképpen el kell tűnnie. Ez szerintem nem ellenkezik az „egyszerű sorvadás” fogalmával, sőt az izomrostnak ily módon való végleges eltűnése másként el sem képzelhető. Ha azonban azt olvassuk, hogy egyes szerzők, köztük még *Strümpell* is, akik peripheriás bénulások kezdeti szakában csak egyszerű izomatropiát találtak, nem zárják ki annak a lehetőségét, hogy évek múlva ezekhez degeneratív elváltozások csatlakozzanak, úgy arra a meggyőződésre kell jutnunk, hogy az izomatropiák új definitiója el nem kerülhető.

A peripheriás bénulás késői szakában végzett vizs-

¹ Chir. d. quergestr. Musk. — Deutsch. Chir., 1913, XXV. köt.

² Exper. Untersuch. z. Lehre v. Atroph. gelähmt. Musk. — Fischer, Jena, 1904.

³ Untersuch. z. norm. u. path. Histol. d. querg. Musk. — Deutsch. Zeitschr. f. Nervheilk., 1900, XVII. kötet.

⁴ Exper. Unters. über das Verhalten d. querg. Musk. nagy Läsionen d. Nervensystems. — Arch. f. Psych. u. Nerv. Krankh., 1897, XXIX. köt.

⁵ Unters. über d. Verhalten d. querg. Musk. bei atroph. Zuständen. — Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk., 1898, XIII. köt.

⁶ Der Muskelbefund bei cerebr. u. spin. Musk. atroph. — Berl. klin. Woch., 1910, 47. évf., 45. szám.

⁷ Beitr. z. Kenntnis der Veränd. des Musk. nach d. Durchtrennung seines Nerven.

gálataim alapján a következő definitiót vagyok bátor ajánlani:

Egyszerű izomsorvadás az izomrost fokozatos térfogatesökkenése, amely mellett a szerkezet éveken át ép-ségben maradhat s csak az izomrost teljes eltűnése előtt szűnik meg. Aetiologiája az inactivitas, mely legnagyobb fokát a peripheriás bénulásnál, különösképpen annak „fascicularis” típusánál (idegátvágás esetén) éri el.

Elfajulásos izomsorvadás az izomrost primaer szerkezetváltozása, mely annak gyors halálához, rohamos széteséséhez és felszívódásához vezet. Különös fajtái a zsíros elfajulás (pl. phosphormérgezésnél) és a Zenker-féle viaszos elfajulás (typhus abdominalisnál, izomsérülésnél, stb.). Utóbbi alaknál az izomrost elhalása és felszívódása különösen gyorsan következik be. Az elfajulásos izomsorvadás kórokai általános intoxicatiók és általános vagy helyi infectiók lehetnek, mint genyedések, lázas megbetegedések, továbbá az izmot érő direct trauma.

A legfontosabb különbség az egyszerű és elfajulásos izomsorvadás között a különböző aetiologián és időbeli lefolyáson kívül az, hogy előbbinél az izomrost lassú pusztulását okozó térfogatesökkenés a primaer, és a szerkezet csak nagysokára változik meg, ezzel szemben az elfajulásos sorvadásnál a primaer szerkezetváltozást rohamosan követi az izomrost halála. *A két folyamat tehát nemcsak az aetiológiájában, hanem a pathogenesisében is merőben különbözik egymástól.*

Azáltal, hogy egyszerű atrophia útján az egyes izomrostok fokozatosan teljesen eltűnhetnek, egy izmon belül természetesen a rostok száma is megfogy. Ezzel magyarázható, hogy azokban az izmokban, melyeknek peripheriás neuronja részéről a regeneratio kimaradt, az elektromos elfajulási reactio lassankint teljes elektromos ingerelhetetlenségbe megy át, míg a neuron regeneratiója esetén normalis ingerlékenységi viszonyoknak ad helyet. *Az elektromos elfajulási reactio tehát néhány évig fennállható átmeneti állapotnak tekintendő, mely azt mutatja nekünk, hogy az izomhoz tartozó peripheriás neuron és annak motoros végződése elfajultak, de az izomban még számbavehető mennyiségben vannak jelen normalis harántcsíkolott izomrostok.* Meg kívánjuk még jegyezni, hogy elfajult izomrostok véleményünk szerint nemcsak, hogy elektromos elfajulási reactiót nem adnak, hanem haláluk folytán vilányosan egyáltalán nem lehetnek ingerelhetők.

A regressiv elváltozásokon kívül regeneratióra vallókat is észlelhettem az izomrostokon és magvaikon. Láttam több esetben sűrűn egymás mellett sorakozó vékony izomrostokat, feltűnően élénken festődő harántcsíkolattal és közvetlen környezetükben sok magból álló csoportokat. Bár mitosisnak nyomain sem voltak kimutathatók, a magvak egymással nem folytak össze és halvány alapon kifejezett chromatinstrukturát mutattak. Involutiós sejtmagalakok ezeken a helyeken hiányoztak.

Ami az interstitium szaporodását illeti, úgy meg kell róla állapítanunk, hogy ez secundaer burjánzás, mely az izomrostok voluminaris, illetve numerikus esökkenését igyekszik térbelileg compenzálni, bár azzal lépést tartani nem tud. Így magyarázható, hogy egészben véve az izmok térfogata is fogy, bár nem arányosan a contractilis állomány nagymérvű megfogyatkozásával. Az izomrostok voluminaris és numerikus megfogyása folytán hézagok keletkeznének, ha a kötőszövetes perimysium nem burjánzanék be a megmaradt izomrostok közé. A bénulás utáni első években (3–6 évvel annak fellépése után) ebben nyilvánul az interstitium

pótló túltengése. Megfigyeléseim szerint ezidőtájt a zsírsejtek még csak a nagyobb erek környékén szaporodtak meg, ahol normalis izomban is jelen vannak mérsékelt mennyiségben. Az erek környékéről a zsír a következő évek folyamán kezd mindinkább az izomrostnyalábok közé bevándorolni és a kötőszövet rovására teret foglalni, de az egyes izomrostokkal egyelőre még nem jut közvetlen érintkezésbe. Végül azonban (8—12—20 évvel a bénulás fellépte után) a zsírszövet az egyes izomrostnyalábokba is beburjánzik és az izomrostok csupaszon feküsznek szétszórva a zsírszövetben. Mint látjuk tehát, a zsír secundaer úton, térkitöltés folytán jut az izomrostok helyére és nem primaer módon, az izomrostok zsíros elfajulása által. Épp azért *nem szabad valamely bénult izmot, mely túlnyomórészt zsírszövetből áll, csak emiatt „zsírosan elfajult”-nak nevezni. Eseteinkben nem zsíros degenerációval, hanem secundaer fibrosis, illetve lipomatosis interstitialissal van dolgunk.* Ezek pedig pathologiailag természetesen semmiféle összefüggésben nincsenek a degeneratív izomatropfiával.

Csak futólag kívánom megjegyezni, hogy a bénult izmokban talált kisebb ereknek, különösen arteriáknak a muscularis rétege erős túltengést mutatott, lumenük pedig meg volt szűkülve. Nem lehetetlen, hogy ez a muscularis hypertrophia talán a vasomotoros idegek bénulásának a compensációját célozza.

Nem akarok azonban ehelyütt histológiai részletekbe bocsátkozni, ezekre nézve be kell érnem németnyelvű munkámra való utalással. Csak egy kérdést szeretnék ebből a complexumból kiragadni, melyet eddig az irodalomban nem méltattak figyelemre. Nevezetesen a histológiai elváltozásoknak a különböző izmokban való topographiai eloszlásáról szeretnék szólni, ami gyakorlati szempontból is jelentőséggel bír. Az egyik esetem, melyben 20 évvel a poliomyelitis anterior acuta fellépte után a lábszárat a felső harmadban amputálni kellett, különösen alkalmas ennek a tanulmányozására.⁸

Ebben az esetben a lényegeset összefoglalva, ki kell emelni, hogy a *lábfejítő* és a *peroneusok* a *contractilis állomány* jóval nagyobb mérvű kiesését mutatták, mint a *lábhajlító*. Ezzel szemben meg kell állapítanunk, hogy ezeket az izomszöveteket beidegző három idegtörzs (*n. peron. prof., n. peron. superfic. és n. tibialis*) nem mutatja ugyanazt a különbséget, hanem mind a három egyenlő mértékben, és pedig az *elülső és oldalsó izomszövet súlyos elváltozásához képest csak feltűnő enyhén változott el.* A tengelyfonalak varicositásuk mellett, continuifásukat általában megtartották és így a degenerációnak csak enyhébb alakját mutatják, mely morfológiailag emlékeztet a *Cajal* által retrograd degenerációnál „deflochement”-nak nevezett képre. Ezt a leletünket megerősíti még az a körülmény is, hogy a legsúlyosabb elváltozást mutató izmokban (mint pl. a *m. tib. ant.*) is találtunk aránylag jól megtartott idegrostnyalábokat, melyeknek tengelyfonalai erősebb nagyítással pontosan az előbb említett idegtörzseken látható elváltozásokat mutatták. Ezt egyébként az öt próbaexcíziós esetemben is észlelhettem: a súlyos kiesést mutató *m. tib. ant., m. peron. long., m. quadriceps fem.* és a csaknem tisztán interstitiumból álló *m. deltoideus* ugyancsak tartalmazott az előbbiekhöz hasonló idegrostnyalábokat. A már említett sectiós esetben a betegnek 48 év óta fennálló paralytikus dongalába ellenére a bénult oldali

nerv. ischiadikus histológiai szerkezetére nézve alig különbözött az époldali nerv. ischiadikustól.

Mindent egybevetve arra az eredményre kell jutnunk, hogy egyes izmoknak a súlyos elváltozása nem vezethető pusztán az idegeken látott enyhe degeneratív folyamatokra vissza. A peripheriás motoros idegeken látott elváltozások alapján, ha indirecte is, mégis csak következtethetünk bizonyos fokig a mellső szürke szarvban lévő megfelelő motoros sejtek állapotára. Ezeknek a sejteknek súlyos, kiterjedt pusztulása mellett évek, sőt évtizedek (20—48 év) során bőven nyílt volna alkalom a megfelelő peripheriás neuron teljes degenerációjára. *Az izom- és idegszöveti kép közti kifejezett incongruentia arra enged következtetni, hogy egyes izmok súlyos gyengülése nem magyarázható pusztán az idegrendszerben található anatómiai kieséssel, hanem ehhez még egyéb okok is társulhatnak.*

Általánosan ismert tény, hogy a poliomyelitis anterior acutánál bizonyos praedilectiós típusok vannak. A mindennapos tapasztalat s a nagy statisztikák ezt egyaránt bizonyítják. Elég talán a gyermekorvosok közül *Zappert* és *Wiesner*,⁹ a kórboncolók közül *Köhlisch* és *Lubarsch*¹⁰ s az orthopaedek közül *Biesalski*,¹¹ *Schanz*,¹² *Haglund*¹³ és *van Assen*¹⁴ neveit említenem, akik ezt nagy anyagon végzett vizsgálataik alapján állítják. A nevezett szerzők és még sok más orthopaed tapasztalatai szerint poliomyelitisnél a legtöbbször és a legsúlyosabban bénult izmok a *m. tib. ant.*, a *m. peron. long.*, a *m. quadriceps fem.* és a felső végtagon a *m. deltoideus*. Az én vizsgálataim néhány eseten histologiailag is bizonyítják, hogy ezek a legsúlyosabban elváltozott izmok. De vajon miért éppen ezek az izmok? Semmi esetre sem véletlenséggel van dolgunk. Viszont az sem tételezhető fel, hogy ezeknek az izmoknak a mellső szürke szarvakban lévő motoros sejtjei az infectio iránt fogékonyabbak volnának, mint a többiek.

Figyelembe véve, hogy a nevezett izmok mind egyes végtagrészletek saját súlya ellen dolgoznak, úgy nem habozom a praedilectio magyarázatát mechanikai tényezőkben keresni. *Az előbb említett okot, mely bizonyos izmoknak a gyengülését súlyosbítja, passiv kényszerhelyzetekben („passiv contracturák”) látom, melyeket a végtagrészletek saját súlya és az egyes ízületek specialis mechanismusa idéznek elő.* A végtagok saját súlya ellen dolgozó izmok passive megnyújtatnak és nehezebben nyerik vissza régi erejüket, mint a többiek. Valamely izomnak a tartós nyújtása a contractio képesség folytán a legjobb talajt képezi a „tétlenségi sorvadás” számára. Ez egyfelől a Strümpell-féle inactivitási elmélettel is jól összeegyeztethető, másfelől *Max Lange* állatkísérletei is azt bizonyítják, hogy a tartós nyújtásban lévő izmok regenerációképesége esőkkent.

Mi sem áll távolabb tőlem, mint hogy a béna izmok histológiai elváltozásait mind mechanikai okokra vezessem vissza, de hogy ezeknek a pathogenesisben sokkal jelentékenyebb szerep jut, mint ahogy általában azt feltételezik, arról vizsgálataim alapján meg vagyok győződve. Bizonyos izmoknak a histológiai elváltozásai

⁹ Studien über die Heine-Medinsche Krankheit. — Verl. Deuticke, 1911.

¹⁰ Pathol. d. spin. Kinderlähmung. — Ergebn. d. allg. Path. u. path. Anat., 1912. XVI. köt.

¹¹ Orthop. Behandl. d. Nervenkrankh. (*Lange*: Lehrb. d. Orthop.) Fischer, Jena, 1914.

¹² Praktische Orthopädie. — Springer, 1928.

¹³ Die Prinzipien der Orthopädie. Fischer, 1923.

¹⁴ Was lehren uns 151 Fälle von Poliomyelitis acuta ant. — Zeitschr. f. Orth. Chir., 1928, L. köt., 1. füz.

⁸ Az orvosegyesületi előadás alkalmával ebből az esetből való készítmények 14 mikrophotogrammon bemutatásra kerültek.

nézetem szerint a neuronlaesióknak mechanikai momentumokkal való combinatiója által jönnek létre. Eseteim azt mutatják, hogy az idegsérülésnél a neuronlaesio közvetlen következményei inkább előtérbe lépnek, mint poliomyelitis anterior acutánál, mivel a „fascicularis“ laesio természetesen súlyosabb kiesést okoz, mint a „nuclearis“. Előbb említett esetem alapján bátor vagyok feltételezni, hogy két izomcsoport innervatiójának egyenlő károsodása esetén az ízületmechanikai szempontból kedvezőtlenebb, súlyosabb histológiai elváltozásokat fog elszenvedni.

Nem vonhatok messzemenő gyakorlati következtetéseket elméleti vizsgálataimból, de igazolását látom bennük annak a régi klinikai tapasztalatnak, hogy a bénulás első napjától kezdve gondoskodni kell az ízületek hibás állásának elkerüléséről. Ha a neuronlaesio közvetlen következményeit nem is tudjuk befolyásolni, a mechanikai tényezők által előidézett secundaer károk helyes és szakszerű kezelés mellett jelentékenyen redukálhatók.

Végül elméleti szempontból hangsúlyozni kívánom, hogy a bénulások kórszövevénye korántsem lezárt fejezet, hanem hogy további ily irányú kutatások szükségessége fennáll. A mikrotechnikát illetően mindinkább szigorítanunk kell a cautelákat. Másfelől vizsgálati eredményeinket újabb nézőpontokból is szemügyre kell vennünk. Egyet ezek közül kiemelni, akár ezeknek a soroknak a feladata lenni, a kérdés pontosabb definiója még több esetben és állatkísérleten való megerősítésére vár.

A m. kir. Tisza István tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának közleménye (igazgató: Neuber Ede dr., ny. r. tanár).

Adatok az egyesített thallium aceticum és röntgenkezelés kérdéséhez.

Írta: Dóczy Gedeon dr., egyetemi tanársegéd.

Francia és olasz szerzők (Combenale, Huchard, Giovannini, Jeanselme, Varsaux stb.) vették észre először a thallium ecetsavas sójának epiláló tulajdonságát. 1900-ban Buschke állatkísérleteket végzett egéren, patkányon, tengerimalacon, nyúlön és majmon. E kísérletek alapján a thallium aceticum hatását a vegetatív endokrin-rendszerben beállott változással magyarázza. Eppinger és Hess felfogása szerint a thymolympás mirigyrendszer működése a parasympathicus izgalmát váltja ki; a gl. thyreoidea-suprarenalis-rendszer dysfunctiója, valamint a pituitrin a sympathicus tónusfokozódását idézi elő. Zondek a vegetatív idegrendszernek az ionokkal való kapcsolatát tárgyaló munkájában azt mondja, hogy a sympathicus-parasympathicus ellentétes hatás tulajdonképpen kalcium-kaliumantagonismus. A kalciumanyagcsere és a belsősecretiós vizsgálatok azt derítették ki, hogy igen sok esetben a kalciumtartalom ingadozásakor többféle belsősecretiós mirigy hiányos vagy káros működése észlelhető. Ha elfogadjuk azt a felfogást, hogy a dermatographismust kiváltó mechanismus voltaképpen a sympathicus izgalma révén keletkezett bőrérreactio, akkor ezt a jelenséget is bevonhatjuk a vizsgálati módszereink körébe. (Léwin, Arch. f. Derm. 154. köt., 1. füz.)

Buschke alkalmazta és közölte először a fél thallium aceticum + fél epilatiós röntgendosis combinatióját és az ezzel elért igen jó eredményeit. Ennek az eljárásnak két szempontból van nagy jelentősége, t. i. egyrészt a teljes thallium aceticumadag alkalmazásakor esetleg fellépő mérgezés elkerülése, illetve csökkenthetősége, más-

részt a maradandó, Röntgen-atrophia következtében beálló kopaszság kiküszöbölhetősége miatt. Berde (M. Orv. Arch. 1928., V. füz.) hormonnal etetett patkányokkal végzett kísérletei alapján a thymuskivonatban találta meg azt az anyagot, mely a szőrzet hullására leginkább hat serkentőleg, (kevésbé a thyreoidea és parathyreoidea) míg a tonogen hatásmódjának magyarázatát eldöntetlenül hagyja.

Klinikánkon az egyesített módszert ezideig 41 gyermeknél alkalmaztuk. Minden egyes esetben meghatároztuk másodnaponként a dermatographismust, — a Röntgen + thallium alkalmazása előtt és után — s ugyancsak a vérsavóban a ninhydrin-vizsgálatot is elvégeztük kétszer-háromszor. Az alábbiakban közölt kísérleteinknek az volt a célja, hogy 1., vajjon lehet-e valamilyen következtetést vonni a dermatographismus változásából a várható epilatiós eredményt illetően, 2. hogy különböző hormoninjekciókkal lehet-e az epilatiót siettetni, illetően melyik volna erre a legalkalmasabb és 3. a belsősecretióval is vonatkozásba hozható gyógyszer (jód, kalcium) milyen hatást fejt ki az epilatió megindulása szempontjából.

A tonogen hatásmódjának megállapítása céljából patkány hiányában és a szívpunctió érdekében tengerimalacok bőre alá fecskendeztünk 0.01 cm³ 5- és 10 szeresen hígított Richter-féle tonogenoldatot. Úgy az injekciók száma, mint a szőrhullás kezdeti időpontja tekintetében a hetenként kétszer adott injekciók hatására az állatoknál nagy különbségek voltak észlelhetők, azonban az eredmény minden állatnál ugyanaz volt. Pontosan az injectio alkalmazása helyének megfelelőleg apró foltos kopaszság, olykor vérbő, esetleg korpázó hámlással bíró alappal, néhány esetben lencsényi, fillérnyi fekély is keletkezett. A tonogen kihagyása után a szőrnöves kezdetének és teljes szőrkínövesnek időpontja is nagy ingadozásokat mutatott, úgy, hogy átlagidő kimutatására nem volt alkalmas.

Tengerimalacok 1‰-es thallium aceticum-oldatából hetenként kétszer fokozatosan 0.2, 0.3, 0.5 cm³-t kaptak bőr alá. Az állatok megfigyelésénél a fősúlyt a szőrhullás megindulásának időpontjára fektettük. A thalliumos állatoknál szőrhullás nem volt észlelhető, kettőnél a szőr kézzel egyes helyeken valamivel könnyebben volt kihúzható. Ha ilyen thalliumos malacnak fentebb említett mennyiségű tonogént adtunk, ugyanazon eredmények voltak láthatók, mint a tisztán tonogenes állatoknál. Controll gyanánt ugyanolyan mennyiségű konyhasó-oldat szolgált. E kísérletekből nagy valószínűséggel az a következtetés vonható le, hogy a tonogennal elért szőrhullás tisztán localis adrenalinhatással magyarázható.

Thalliumos állatnak extractum thymi Richter oldatából hetenként kétszer 0.2—0.5 cm³-t bőr alá adva, azt tapasztaltuk, hogy a tisztán thalliumos állatokkal szemben, melyeknél a szőrhullás nem vagy csak minimalis mértékben volt észlelhető, itt a szőrhullás minden esetben különböző időben ugyan, de megindult. Az állatok eme egyesített kezelést nagyon jól tűrték és az öthónapos megfigyelési idő alatt a velük egykorú és ugyanolyan táplálkozás mellett tartott állatokkal szemben növekedés vagy súly tekintetében semmi, vagy alig valami eltérést mutattak.

Extractum thyreoideae Richter oldatából 0.05—0.10 cm³ ugyanolyan adagolása mellett két állaton egy-két nappal hamarabb volt a szőr lazulása illetve hullása észlelhető, de általánosságban a szőrzeten megfigyelhető tünetek a thymusos állatokéval egyezőek voltak. A pajzsmirigykivonat adagolását az állatok meglehetősen rosszul tűrték s két-három héttel a szőrhullás kezdete után el is pusztultak.

Olyan állatok savójában, amelyeknél a hormon-

adagolás dacára a szőrhullás alig kifejezett volt, vagy ideje eltolódott, a ninhydrinreactióval thyreoidea és thymus, elvéte hypophysis kisebb nagyobb fokú kiesése volt megállapítható.

A gyermekkísérletek során másodnaponként vizsgáltuk a dermatographismus kiválthatóságának, továbbá a legerősebb jelentkezésének és elmúlásának időpontját. Szembetűnő volt e megfigyeléseknél az a jelenség, hogy 11 esetből 7-nél a megelőző fél epilatiós Röntgen-adag és testsúlykilogrammonként 4 mg thallium aceticum beadása után 2—4—6—8 nap múlva végzett dermatographiás vizsgálat mindhárom megállapítandó ideje elég egyenletesen nő a hajhullás beálltáig, mely teljes kopaszsággal végződött. Négy esetben pedig, amelyeknél változó, de általában a kezdetivel szemben időtartamrövidülést találtunk, a haj kihullása nem volt teljes; inkább a vékonyabb hajszálak, de helyenként a vastagabbak is csoportokban megmaradtak s a további helyi kezelés folyamán sem lazultak meg. E gyermekeknél a ninhydrin-reactio a thyreoidea és a thymus, olykor a hypophysis kisebb-nagyobb fokú hiányos működését mutatta. Ha ezt az észleletet összehasonlítjuk a fentebb említett állatkísérleti savóreactiókkal, a hasonlóság szembeszökő.

Mivel a thymus-adagolás során az állatoknál a szőrhullás mindig megindult, hat gyermeknél naponként — a gyermek korához képest — extractum thymi. Richterből 0,2—0,5 cm³-t adtunk intramuscularisan a thallium bevételét követő naptól kezdve a hajhullás kezdetéig. Az injectiók subjective semmi melléktünetet nem okoztak, a hajhullás két nappal az általános Röntgen + thalliumos átlagidő előtt indult meg. A gyermekek közül háromnál kisméretű thyreoidea és thymuskiesés volt megállapítható, valamint a dermatographiás idő megrövidülése. Ezek közül kettőnél a hajhullás kezdetén ez a serologiai eltérés, valamint a dermatographiás időrövidülés a thymus-injectiók alkalmazására kiegyenlítődték s a haj kihullása teljes lett. Egy gyermeknél a thyreoideakiesés és a dermatographismusos időcsökkenés a kezelés folyamán megmaradt s a hajaz fejbőrön a hajnak szigetekenként való megmaradása volt található.

Az állat és a gyermekkísérletek kapcsán észlelt thyreoideajelenségek indokolták tették az extractum thyreoideae Richter és ezzel kapcsolatban valamilyen jódegyületnek alkalmazását, mert hiszen számos klinikai jelenség észlelhető a thyreoideális jódháztartás megváltoztatásakor. A szív, a testsúly és az étkezés pontos ellenőrzése mellett 0,1, 0,2 cm³ extractum thyreoideae Richtert másodnaponként, 0,2—0,5 cm³-t miriont pedig naponként intramuscularisan feckendeztünk külön-külön 6—6 gyermeknek. A 0,5 mirion után három (8—9 és 11 éves) gyermek lázzal reagált, s minthogy a gyermekgyógyászati vizsgálat semmi olyan elváltozást nem talált, ami a lázat magyarázhatta volna, az adagot csökkentettük és a láz másnapra meg is szűnt. Az említett lázon kívül más toxikus tünet nem volt észlelhető s a serologiai reactiókban az esetleges thyreoidea thymus- és hypophysis kiesés a hajhullás kezdetekor már nem volt kimutatható, a dermatographiás eltérések is kimaradtak és a hajhullás teljes kopaszsággal végződött. A hajhullás a thyreoidea-injectiók után a thallium + Röntgen-átlagidőnél egy-két nappal előbb indult meg, a mirion használatát után 4—5 nappal előbb.

Két gyermekben a kalciumhatásra beálló belsősecretió elváltozások következtében észlelhető jelenségek megállapítására a fél thallium és fél Röntgen-adag alkalmazása után a két első napon 5—5, majd 10 cm³ chlorokalciumot adtunk intravenásan. A szőrzet kihullásának időpontja az átlagidővel szemben 2—3 nappal eltolódott

s mindkét esetben csak 2—3, egyenként gyermektenyéryn timerületen vált teljessé, míg a hajaz fejbőr többi részén a hajszálak meg sem lazultak. A teljes epilatiót a második fél epilatiós Röntgen-adag váltotta ki. A ninhydrin-reactióban egyiknél kisméretű thymus, közepes thyreoidea, a másiknál pedig thyreoidea közepes és hypophysis kisméretű kiesése volt kimutatható. A dermatographiás vizsgálat az alkalmazás előtti vizsgálatokkal szemben időrövidülést mutatott. A kalcium alkalmazása előtt a ninhydrinreactióval kiesési eltérés nem volt megállapítható.

Kísérleteink folytatása közben jelent meg *Buschke*-nak (*Derm. Wschr.*, 1928., 32. sz.) néhány soros megjegyzése a jódehullium összefüggésre vonatkozólag.

Összefoglalás.

Fél thallium + fél Röntgen-adag alkalmazása esetén a várható eredményre a dermatographiás idő változásából nagy valószínűséggel következtethetünk. Az adrenalin kopaszságot előidéző hatása csupán a helyi erekre való hatás következtében áll be. Szabálytalan hajhullás akkor volt észlelhető, ha a ninhydrinreactio thyreoidea, thymus esetleg hypophysis kiesést jelzett. Mirion intramuscularis adagolására a hajhullás ideje 4—5 nappal, thyreoidea- és thymus-injectiók után átlagosan két nappal előbb áll be, mint a tisztán Röntgen + thallium esetekben. Kalcium chloratum-injectiók alkalmazása után két vizsgált esetben a hajhullás időpontja pár nappal kitolódott és a hajhullás tökéletlen volt. Fentebbiek alapján a thallium aceticum pubertás körüli szabálytalan hatásmódja valószínűleg a belsősecretió mirigyek correlativ zavara következtében beálló endokrin-sympathicus-rendszer viszonyának eltolódásával magyarázható.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

A vér glykogenje pathologiás állapotokban. *Schwarz és Gerson.* (*Dtsch. Arch. klin. Med.*, 164. köt., 1—2. füz.)

Habár az alkalmazott de Joung és Planelles-féle módszer a vér glykogenjének meghatározására nem ad abszolút pontos eredményeket, egyszerű és gyors kivétel mellett klinikai célokra teljesen kielégítő. Alacsony vérglykogenszint esetében annak legnagyobb része a vér sejtsejteleiben van, a plasmában és serumban ellenben igen kis mennyiségben található, esetleg teljesen hiányzik. Ha azonban a vér glykogentartalma fokozott, úgy a plasmában és serumban is nagyobb mennyiség mutatható ki.

A májparenchymát destruáló folyamatokban a vér glykogentartalma erősen fokozott, könnyebb természetű májbetegségeknél nem emelkedik a normalis fölé. Diabetesben és rosszindulatú daganatok esetében a vér glykogentartalma erősen fokozott, szívdecompensatiós esetekben a májkárosodásnak fokával párhuzamosan nő. Leukocytosisal járó betegségeknél a vér glykogenszintje mérsékelten emelkedett, leukaemiánál erősen fokozott.

Molnár István dr.

Peritonitisszerű tünetek diabeteses comában. *W. Crecolous.* (*Klinische Wochenschrift*, 1929, 19. szám.)

Cukorbeteg állapotának súlyosbodásakor, főleg azonban a comában nemritkán peritonitisszerű kórkép lép fel. Tünetei: mérsékelt láz, leukocytosis, heves hasi fájdalom és kifejezett defense. Ez az állapot a valódi peritonitistól azáltal különböztethető meg, hogy insulintherapiára már néhány óra múlva a láz és leukocytosis esése következik be, a coma elmúltával pedig a hasi tünetek is megszűnnek. Evvel ellentétben a comában ritkán előforduló valódi peritonitissnél az insulintherapiára a láz és a leukocytosis fokozódik.

Czoniczer dr.

Mellékvesekéregtetés, mellékvesekivonatbefecskendezés és histaminbefecskendezés hatása a vérképzésre. *E. Huth.* (Wien. klin. Wochenschr., 1929, 22. sz.)

Ismeretes, hogy különböző, ú. n. mirigyesszerveknek (máj, tüdő, vese) etetése vagy kivonatanyagaiknak bőr alá fecskendezése ingerlőleg hat a vérképzésre. Szerző megfigyelései szerint a mellékvesekéreg és kivonatanyaga hasonló tulajdonságú. Napi 3–5 g Parke-Davis-mellékvesekéreganyagának per os adagolása már két hét alatt vörösvérsejtszámemelkedésre vezetett (tumorosoknál is), nemkülönben a kivonatanyagnak hosszabb ideig tartó bőr alá fecskendezése. Ezen anyagok a vérképzésre gyakorolt hatásuk mellett még az étvágyat is nagymértékben fokozzák. Histaminbefecskendezésnek a *Pal* által említett vérképzésre gyakorolt ingerlő hatását szintén megerősítettnek látja a szerző. A hatásmódot illetőleg is megegyezik *Pallal* abban, hogy végeredményben „amin“-hatással állunk szemben; véleménye szerint azonban a hatás létrejöttéhez reakcióképes vérképzőrendszer jelenléte szükséges. *Gaál dr.*

A d-sorbit használhatósága a diabetes mellitus gyógykezelésében. *H. Reinwein.* (Dtsch. Arch. klin. Med., 164. kötet, 1–2. füzet.)

A szénhydrattolerantia a d-sorbit hosszabb adagolásánál sem romlik, a vizeletben a bevitt gyógyszernek csak kis része jelenik meg, míg a székben ennek kimutatása nem sikerült. Nagy adagok egyszeri nyújtása mellett dyspepsiás zavarokkal találkozhatunk, ezeket azonban könnyen elkerülhetjük a mennyiség csökkentésével, illetőleg kis adagok többszöri alkalmazásával, édesítőszer formájában. A respirációs quotiens emelkedése, valamint a hypoglykaemiás tünetek megszűnése sorbit adagolása után a készítménynek a szervezetben való felhasználása mellett szólnak, lehetséges, hogy lassan laevulosevá alakul át. Ellene szól e véleménynek a laevulose állítólagos antiketogen hatása, mely sorbitnál nem volt kimutatható. Gyakorlati értéke a sorbitnak a kaloriapótlóképesége (100 g sorbit = 390 kaloria), továbbá könnyen adagolható, mint édesítőszerpótlék. *Molnár István dr.*

Phytotoxikus jel anaemia perniciosánál és annak viselkedése májtherápiával szemben. *Tscherkes és Goldstein.* (Deutsche med. Wochenschrift, 1929, 11. sz.)

Macht figyelte meg azt, hogy az anaemia perniciosás vér bizonyos növények megcsirázására kifejezetten nagy mértékben gátlólag hat. Ez a hatás az anaemia perniciosás vér specifikus tulajdonsága, más állapotoknál csak elenyésző mértékben található. Oka valószínűleg az anaemia perniciosás vérében levő specifikus phytotoxin. Májtherápia alatt lévő betegek vérére vizsgálva, azt találták, hogy ez a tulajdonság továbbra is megmarad, tekintet nélkül arra, hogy a beteg más-különben milyen jó állapotba került. Tehát a vérben levő phytotoxikus hatási anyag a májtherápia dacára megmarad; talán ez a toxin összefüggésben van a májtherápia elhagyása után előforduló recidívakkal. *Kleiner György dr.*

Sebészet.

A mukoklasis technikája. *Přibram,* Berlin. (Zentralblatt f. Chir., 1929, 17.)

Mukoklasisnak nevezte el szerző azt az eljárást, mellyel az epehólyag nyálkahártyáját irtja ki és pusztítja el azokban az esetekben, amikor a cholecysta subserosus kihámózása az igen erős összenövések és környéki apró kis tályogok miatt kivihetetlen. Eredetileg *Paquelin*nel, később a *Hadenfeld-féle* izzóvassal égette ki a nyálkahártyát, jelenleg azonban az elektrocoagulációra tért át s ezen célra a „Penetrotherm“ néven forgalomba hozott, igen nagy erősségű (20 ampère), diathermiás készüléket használja. Műtét előtt a paciens két combját finom réz-szövetbe burkolja; erre a szövetre helyezi az apparatushoz vezető két indifferens elektródot. Az elszenesítést az 1–2 cm átmérőjű, célszerűen szerkesztett differens elektród hozza létre; ezt a műtő gomb-

nyomás segítségével kapcsolja be és ki. Néhány másodperc alatt tökéletes az elszenesítés; hypertrophizált nyálkahártyák elpusztítása után képződött vastagabb pörköt egyszerűen kanállal távolítunk el; vérezni az intenzív hőhatás mélysége miatt akkor sem fog. Éppen ezért csak igen felületesen szabad égetnünk s semmi esetre sem szabad hozzányomunk az elektródot az elpusztítandó részhez. *Marx József dr.*

A resecált gyomor motorikus tevékenysége. *Prof. Kirschner.* (Zentralblatt f. Chir., 1929, 14.)

A gyomor resectio utáni motorikus tevékenységéről igen hiányosak az ismereteink. Azért szerző resecált gyomrú betegeknek a műtét utáni 8–10. napon contrastanyagot adott be és az ernyő mögé vitte őket. Kitűnt, hogy a gyomornak nincs tonusa, gyakran erősen tágult és még ha csak egy kis gyomrot hagyott is meg a műtő, ez sokszor a medencéig ér le. A contrastanyag ennek folytán csak lassan haladt előre; az eseteknek több mint felében a műtét utáni 14. napon még tekintélyes 4 órás maradékot talált. Érdekes, hogy a klinikailag semmi motilitási zavart nem mutató betegeknél is igen meglassult volt a kiürülés az ernyő mögött és az étel csak hosszú órák múlva került a bélbe. Az egészséges gyomrú embereknek beadott salicyl-prae-paratumok 24 órán belül kiürítették a vizelettel, míg resecáltaknál ez átlag 65 óráig tart. Évek múlva utána-vizsgálva a resecáltakat, teljesen ép motilitású gyomrot fogunk náluk találni. Szerző a műtét után sokszor bekövetkező súlyos állapot elkerülésére és megelőzésére az eddigi szigorúan keresztülvitt gyomorblokádnál hamarabb megszüntetését ajánlja. *Marx József dr.*

A hasüreg térfogatának megnagyobbítása phrenicus-fagyasztással, mint a hasfali és köldöksérvek előkészítő műtétje. *Krausz.* (Zentralblatt f. Chir. 1929, 16.)

A lúdtalpkezelésnek *Läwen* által ajánlott peroneus-fagyasztási módszeréhez hasonlóan nagy köldök-és hasfali sérves betegeiken műtét előtt 5 nappal local-anaesthesiában szabadabbá teszik a jobb nervus phrenicus és 2 és ½ percen át chloraethyl hatásának teszik ki. Ennek hatására röntgenen jól kontrollálható magas rekeszállás következik be, ami a has volumenét növeli, ezzel csökkentve a műtét utáni szövődmények veszélyét (shokhalál, atonia, bélparalysis, rekesznyomás által). A postoperatív pneumoniák száma nem emelkedik, mert a két műtét közötti idő alatt hozzászokik a tüdő és vérkeringés a változott viszonyokhoz; éppúgy nem kell félnünk a rekeszizom relaxációjától sem. Eljárásukról végleges eredményt még nem mernek mondani, de kipróbálásra bátran merik ajánlani. *Marx József dr.*

Mesenterialis pyaemiának műtéttel gyógyult esete; appendicitis utáni májtályog. *Prof. Hohlbaum.* (Zentralblatt f. Chir., 1929, 14.)

Szerencsés kimenetelű vena ileocolica leköttetés esete után nagyon ajánlja a szerző ezzel az aránylag kicsi beavatkozással nem késlekedni olyankor, ha az appendektomia után 2–3 nappal ismételt hidgegrázás győzri a beteget. Késedelmes relaparotomiánál, mint az ő általa látott esetekben is, nagyon hamar thrombotizál a mesenterica superior, majd a vena portae következményes májtályogokkal, melyek azután már majdnem kivétel nélkül letalis kimenetelhez vezetnek. *Marx József dr.*

A tetanus intracisternás kezelése. *Lehrnbecher.* Magdeburg. (Zentralblatt f. Chir., 1929, 15. sz.)

Egy gyógyult esetükkel kapcsolatban ajánlja a serumnak a cisterna cerebello-medullarisba való fecskendezését avertin-narkosisban; nagyon kell ügyelni a fej fixációjára és a myelographiához használt, a sűrűbb jodipin miatt tágabb lumenű tű helyett egész keskeny tűvel is beérhetjük; emellett avertin-narkosist és a régi, hatásos magnesiumsulphat-kezelést ajánlja. Gyógyult esetükben az 51 és ½ kilós nő 35.7 g avertint, 1900 cm³ 3%-os magnesiumsulphatot, 1600 A. E. serumot és 30 cm³ pnoctont kapott! *Marx József dr.*

A végbélresectio; a continuitás helyreállítása két szakaszban. *Goldscmidt, Wien.* (Zentralblatt f. Chir. 1929, 16. sz.)

Nem helyes a végbélrákot kombinált módszerrel operálni. De nem helyes a primaer circularis-varrat sem. *Eiselsberg* már 10 éve ajánlotta, hogy a resectió csontoknak csak elülső falát varrjuk, a hátsót pedig hagyjuk nyitva. Szerző is híve ennek a módszernek: 1. mert a primaer circularis-varratnál műtét közben a csontok táplálkozási viszonyait nem tudjuk megítélni, 2. a tapasztalat szerint a hátsó varrat legtöbbször felnyílik, az elülső varrat minden tekintetben jobban viselkedik, 3. a hátsó fal nyitvahagyásával a váladék lefolyhatik és ezáltal az infectio létrejöttét megnehezítjük, 4. megvárható a zsgorodási és hegesedési folyamat, hogy utána plastikázzuk a nyitlt hátsó falat, 5. elkerüljük vele a stricturát. Néha, szorgalmas tágitással nincs is szükségünk a secundaer plastikára.

Marx József dr.

Próba-arthrotomia bizonytalan eredetű ízületi megbetegedéseknél. *Jancke.* (Zentralbl. für Chir., 1929, 17. sz.)

Évek óta olyan ízületi gyulladásoknál, melyek aetiológiáját a legszorgosabb kutatás dacára sem sikerült kideríteni, próba-arthrotomiát végeznek a synovialis membrana egy kis darabkájának szövettani vizsgálatra való egyidejű kimetszésével. Soha evvel betegeknek nem ártottak, de ellenkezőleg azt tapasztalták, hogy régebbi bevált eljárások — protein-therapia, forrólég, massage — egyidejű alkalmazásával a folyamat majdnem mindig meggyógyult. Lehet, hogy az ízületi üreg igen erőteljes hyperaemizálása vezet ilyenkor jó eredményhez. *Burckhardt* a tuberculosus peritonitistherapiás célból alkalmazott próbalaparotomiához hasonlítja az eljárást. Öt év múlva is felülvizsgált betegeknek az elért gyógyeredményekkel annyira meg vannak elégedve, hogy eljárásukat tovább folytatják és remélik, hogy ezzel nemsokára világosság derül ezen tisztázatlan eredetű megbetegedés okára vonatkozólag.

Marx József dr.

Térdkalács-törések kezelése drót-extenzióval. *Block.* (Zentralbl. f. Chir., 1929., 17.)

A törésvégek csekélyebb fokú eltolódásánál — *Matti* szerint $\frac{1}{2}$ cm-ig — a régebbi Bardenhauer-féle ragtapaszos nyújtó kötés vagy a Fischer-féle ragtapaszos nyújtás megfelel a célnak; a drót-extensio segítségével azonban sokkal szélesebb álló törésvégeket is képesek vagyunk csontos összeforrásra bírni. Szilánkos törések azonban nem gyógyíthatók ilyen módon. A Kirschner-féle fűrőgéppel a felső és alsó nagy törésdarabot átfúrjuk; előtte azonban kipungáljuk az ízületi haematomát. A törésdarabok fúrás kori fixálása a műtő (és nem az assistens) hüvelyk- és mutatóujjával történik alulról és felülről, de nem oldalról, mert az zavarja a fúrást. A többi fűrő-eljárás (*Johannesson, Steiner* stb.) elvetendő. Alkalmasság esetében esetleg subcutan a törésdarab körül is vezethetjük drótunkat. Húzó hatás céljából a patkókat egymásbanyúlólag excentrikusan helyezük el. Ezeket azután dupla 8-as formájában vezetett kötéssel fixáljuk és 3—5 kilós súllyal nyújtjuk. Izületi sérülések elkerülése céljából azonban csak akkor alkalmazzuk a drót-nyújtást, ha már egyéb téren jól begyakoroltuk volt.

Marx József dr.

A nyereg-orrrplasztika módosítása. *Simont, Rostow.* (Zentralblatt f. Chir., 1929, 15. sz.)

Két szépen gyógyult esetükkel kapcsolatban ajánlja a szerző a következő eljárást: a homlokon egy fent kissé letompított, egyenlő szárú háromszög alakú bőrperiost-lebenyt készít, melynek szárai a nasolabialis redő irányában vezetnek, és nem érik el egészen az orrszárnyak felső széleit. Ezt azután lassanként leválaszja a homlok- és orrszontról és végül harántmetszéssel kettéválasztja a porcos részét is az orrnak. Ezzel egyúttal a légnyereszket befelé húzó heges szövetet is kettéválasztja. Ezen mobilisatio után a szemöldökök magasságában hátrafelé behajlítja a lebenyt, oly módon, hogy az összehajtott lebeny felső része bőrfelületével az orr felé nézzen. Ha szükséges, úgy a lebenyt két egymás felé néző része közé

megfelelő nagyságú, a homloksontról vett csontlemezt két ültethetünk be. A lebenyt magát 1—2, az egész orrháton keresztülvezető matrac-varrattal rögzíti, széleit pedig csomós varratokkal egyesíti a bőrszéllel. A homloksebet egyszerűen összehúzza; csak a lebeny behajlításánál marad egy kis háromszögű bőrdefectus, melyet gyógyulás után felfrissítve, 2—3 öltéssel húzhatunk össze.

Marx József dr.

Gyermekorvostan.

Az ichthyosis vulgaris és az ichthyosis congenita átöröklődése. *Orel.* (Zschr. f. Khk. 1929. 47. k. 3—4. füz.)

Az ichthyosis vulgaris és az ichthyosis congenita úgy örökléstani szempontból, mint klinikailag egymástól különálló. Az előbbi az első életév második felében, vagy az után szokott jelentkezni, az utóbbi már az első élethónapokban. Az ichthyosis vulgarisnál még a leg súlyosabb esetekben is hiányoznak a vastag szarulemezek és a mély bőrbarázdák, az arc és izülethajlatok szabadok, az általános fejlődés nem szenved zavart. Habár a két folyamat között klinikailag néha átmenet észlelhető, azok különállása örökléstani szempontból nem kétséges.

Az ichthyosis vulgaris dominans módon öröklődik, a szülők között vérrokonság csak igen ritkán mutatható ki. Recessiv öröklődés az ichthyosis ezen fajtájánál csak nemhez kötötten fordulhat elő. Minthogy itt is kétféle öröklődési mód szerepel, szerző az ichthyosis vulgaris néven összefoglalt folyamatok közt is kétféle anomaliát különböztet meg. A dominans módon átöröklődő ichthyosis vulgaris véleménye szerint nem lehet azonos a nemhez kötötten recessiv módon átöröklődő ichthyosis vulgarissal. Egyszerű recessiv átöröklődés az irodalmi adatok alapján nem tételezhető fel.

Az ichthyosis congenita recessiv módon öröklődik, ezt részben az bizonyítja, hogy a szülők közt igen gyakran mutatható ki vérrokonság, részben az, hogy igen sokszor több testvér szenved ebben az anomáliában.

Teveli Zoltán dr.

A toxikus diphtheria klinikája és terapiája. (*Koenigsberger.* (Archiv für Kinderh., 84. kötet.)

A diphtheriás betegeket 4 csoportba sorolja. Az első két csoportnál kizárólag vagy túlnyomólag a helybeli lobos folyamat bír jelentőséggel, és pedig az 1. csoportba tartozik a tiszta tonsillaris és a tiszta garatdiphtheria, míg a 2. csoportba a helybelileg tovább terjedő larynx és descendáló croupa hajló esetek tartoznak. A további 2 csoportot az elsősorban általános toxikus tünetekkel járó, vagyis korán vese, capillaris és szívlaesióhoz vezető esetek képezik, és pedig a 3. csoportot a közönséges alakok, a 4.-et a haemorrhagiás diathesisel járók. E két utóbbi csoportnál szövödmények elkerülhetetlenek még akkor is, ha az első napokban látszólag javulás állott be. Kiterjedt helybeli folyamat még nem jelent toxikus diphtheriát, inkább az alhártyák barnás, kávéra emlékeztető elszíneződése, mely vérzés által okozott, továbbá az erős bűz jelzi a rosszindulatúságot. Legfontosabb tünet a korai toxinhatás jelentkezése a regionalis nyirokesomók, azok környezetének és a tonsilláknak oedemás duzzanata alakjában, valamint a nephrosishoz megfelelő vizeletlelet. Határozott vese-laesio nélkül még oly kiterjedt alhártyák sem jogosítanak fel toxikus diphtheria felvételére. Monozytanganinával szemben is a vizelet vizsgálata képezi a legjobb differentialdiagnostikumot. Bőrvérzések megjelenése biztos halált jelent. Mononuclearisok megszapordása (10—25) is rossz ómen. A halál bekövetkeztében elsősorban a sympathicus hűdésen alapuló vérnyomás-süllyedés, a splanchnicusok területén fellépő capillaris-hűdés részes, a szív dilatatio is neurogen eredetű szívizomatonianak tekintendő. A jelenlegi járványban elhaltak többsége az 1—3. hétben beálló vasomotorhűdés következményeiben pusztult el, a reconvalescentiában jelentkező késői szívhalált egyszer sem észlelt, sőt az igazi myocarditis tüneteit, dilatatiót, súlyos rythmus-zavarral, extrasystolékkal is a 3. héten túl csak fel-

tűnően gyéren tapasztalták. Ellenben meglepően gyakran láttak késői (6–7 hét) légzészűdést és hemiplegiát, ezeknek fele is meghalt. Combinált diphtheria-strept. savó a halálozást szerző véleménye szerint az azelőtti 80%-hoz képest 28%-kal javította meg. A strept. toxin talán fokozza a diphtheria-toxin hatását. Adrenalin, strychnin, hypophysin hatása csak átmeneti. Aránylag kedvezően befolyásolják a vérnyomást intravenás calcium-injectiók. A bradycardia csökkentésére atropint ajánl. A pneumoniákkal szemben sem a transpulmin-tól, sem pedig tracheotomia után a bifurcatióig levezetett catheterrel végzett oxygenbelégzésektől nem látott kifejezett jó hatást. Ameddig a vizeletben fehérjenyomok mutatkoznak, a beteg ne keljen fel és toxikus diphtheria után legalább 7 hétig ne bocsássuk el a gyermekeket a kórházból.

Szirmai Frigyes dr.

Pylorusspasmus. Block. (Zschr. f. Khk. 1929. 47. k. 3–4. füz.,

Utóbbi években a pylorusspasmus esetek számának növekedését észlelte. A Heubner által először említett neuropathias terheltség nagy jelentőségét hangsúlyozza, emellett szól az is, hogy a magángyakorlatban, jómódú szülők gyermekeinél gyakrabban észlelhető pylorusspasmus. Pylorusspasmusnál erősen fokozottnak találta a gyomornedv-elválasztást, ez valószínűleg másodlagosan jön létre, úgy, hogy a gyomorban pangó ételmaradék a bélfalat izgatja.

Könnyű esetekben természetes táplálást ajánl, súlyos esetekben koncentrált mesterséges táplálékot. Legjobb eredményeket látott akkor, ha testsúlykilogrammonként 100 cm³, 20% eukortartalmú koncentrált fehérjetejet adott, első hetekben 8–10-szer napjában, később kevesebbszer. A csecsemő folyadékcsükségletét étkezések között szájon, vagy végbélen át bevitt vízzel fedezte.

A gyógyszerek közül az atropin vált be leginkább. Könnyebb eseteknél a Papavydrin is bevált, ez utóbbi a Bókay ajánlotta papaverinnek és eumydrinnek kombinációja. Sokszor látott gyors javulást 0.1–0.2 cm³ 1:1000 higítású adrenalin napjában többszöri adagolásától.

Műtéti beavatkozást azoknál az eseteknél ajánl, amelyeknél a hirtelen súlyos és a második hét elejéig nem akadályozható meg. A betegek táplálása műtét után nagy óvatosságot igényel, mert az éhezés következtében zavart az anyagcsere és az intoxicatio veszélye fenyeget. Műtét után másfél órával kezdi táplálni a csecsemőt adagonként 15–20 g anyatejjel, vagy íróval és a napi adagot csak 100 g-mal emeli, 54 eset közül csak 9 került műtetre.

Teveli Zoltán dr.

Szemészet.

A könnytömlő betegségeinek kezeléséről. Prof. Dr. A. Meesmann. (Zeitschr. f. Äzrtl. Fortbild., 1929. 14. sz.)

Szerző külön-külön foglalkozik a könnytömlő kezelésének három lehető módszerével: 1. a gyógyszeres kezeléssel, 2. a mechanikus kezeléssel, és 3. az operatív gyógyítással.

1. A könnytömlő betegségeinek gyógyszeres kezelése csak akkor vezethet eredményre, ha a könnytömlő működése legalább is annyira megtartott, hogy a kötőhártyára juttatott gyógyszer a könnytömlőbe juthat. A szokásos adstringensek és desinfectiák mellett elsősorban az adrenalin jöhet számításba. Sokan szeretik a cocain becséppentését, mely ellen azonban azon körülmény szól, hogy hosszabb használata esetén a szaruhártya hámját megtámadja.

2. A mechanikus kezelési módok alatt értjük a könnypont, könnycsövecske és könnytömlő sondázását, valamint a könnyutak átfecskendését konyhasóoldattal, avagy valamely gyógyszerrel. A könnyutak sondázása egészen a legutóbbi időkig majdnem egyedüli módszer volt azoknak szűkülete esetén. Az volt a felfedezés, hogy a sondával sikerül a heges szűkületeket kitágítani s ezáltal tartós gyógyulást elérni. Tény azonban, hogy a sondázás elhagyásával az esetek legtöbbszörében a szűkület ismét jelentkezett és a kezelés előtti állapot újra visszaállott. A sondázás hátránya még az is, hogy a nyálkahártyasérülések

igen gyakoriak, s ezáltal néha a részleges szűkületről teljes összenövés keletkezik. Arra is van azonban eset, hogy a sondázás után a könnytömlő phlegmonosus gyulladást észlelhet. Végeredményben a sondázást csak a nem nagyon régóta fennálló szűkületek gyógykezelésére ajánlja, de ezen esetekben is nagy óvatossággal. A könnyutak átfecskendése alig jár veszéllyel, de ritkán érünk el vele eredményt. A szokásos bőrvíz-, avagy konyhasóoldaton kívül Wessely ajánlatára jódtincturát is fecskendezhetünk a könnytömlőbe, s ezzel a könnytömlőt szétroncsolhatjuk. Ezt a módszert szerző akkor ajánlja, ha gyorsan steril viszonyokat akarunk a kötőhártyaszakban teremteni, így pl. műtétek előtt, avagy ulcus serpens corneae esetén.

3. A műtéti módszerek közül szóba jöhetnek a könnycsövecske felhasítása, a könnytömlő kiirtása és a dacryocystorhinostomia. A könnycsövecske felhasítását a Weber-féle késsel szerző egyenesen műhibának tartja. A könnytömlő extirpatióját ma is gyakran végzik, pedig világos, hogy ezen műtét teljesen megszünteti a könnyutak és az orr összeköttetését és feltétlenül állandó könnyezéshez vezet. Szerző szerint teljes eredményt csak a dacryocystorhinostomia ad, mely megfigyelése szerint az esetek 70%-ban nyújt tökéletes eredményt. A műtét végezhető kívülről Toti szerint, avagy endonasalis úton West szerint. Lényege az, hogy a fossa lacrymalistól a középső orrkagylóhoz a csonton keresztül communicatiót létesítünk és a könnytömlőt úgy nyitjuk meg, hogy a nyílás az újonnan készített csonthiány felé tekintsen. A Toti-műtét előnye az endonasalis műtét felett az, hogy a műtét terület könnyen áttekinthető és az operáció nagy exactsággal végezhető és a műtét úgy functionalis, mint kosmetikus szempontból tökéletes eredményt biztosít.

Székács dr.

Új védőprothesis a szem Röntgen-sérülései ellen. E. Wölfflin, Basel. (Klin. Monatsbl. f. Augenhk., 82. köt., 813. lap.)

Szerző 12 év előtt ólomüvegprothesist ajánlott a szem Röntgen-sérüléseinek elhárítására, melyet előzetes cocainozás után műszem módjára kellett a szaruhártyára helyezni. Kiderült azonban, hogy ezen védelem korántsem elegendő, mivel az ólomüveg pl. 50 Kv. feszültség mellett, még mindig átbocsátotta a Röntgen-sugarak kb. 50%-át, s így az irodalomban igen sok esetet közöltek, melyekben szemhéjdaganatok besugárzása után súlyos gyulladások keletkeztek. Müller wiesbadeni műszemkészítő cég újabban olyan ólomüvegből készült prothesist hozott forgalomba, melyek a Röntgen-sugarakat lényegesen jobban absorbeálják, de még így is kb. 13%-ot bocsátanak át.

Szerző ezért vékony, 1. 1–1, 4 mm vastagságú ólomüvegből készült prothesisekkel kísérletezett, melyek a Müller-féle üvegekhez teljesen hasonlóak, s amelyeknek belső oldalát galvanizálással aranyozta. Ezen lemezek 0.5 mm Zn és 2 mm Al. filter alkalmazása mellett 80 Kv. feszültségnél a sugaraknak csak kb. 1%-át bocsátották át, s így praktice tökéletes védelmet biztosítanak. Ilyen módon nemcsak szemhéjdaganatok sugározhatók be, hanem szivárványhártyadaganatok is, ez utóbbi esetben az ólomlemez megfelelő helyére a daganat nagysága szerinti lyukat kell alkalmazni. Az ólomlemez használata teljesen azonos az üveglemezével, ajánlatos a lemez belső és külső oldalát a behelyezés előtt zsiradékkal bekenni. A lemezeket ugyancsak Müller wiesbadeni műszemkészítő cég hozza forgalomba.

Székács dr.

Urologia.

Klinikai és kísérleti tapasztalatok a húgyutak ascendáló fertőzéseiről és a decapsulatio hatása ezen megbetegedéseknél. Dr. Kurt Weiner. (Zeitschr. f. Urol. Chir., 27. kötet, 1–2. füzet.)

A húgyutak ascendáló fertőzésére vonatkozó eddigi teoriák nem egyeznek a szerző klinikai tapasztalataival. Ismerteti, az ureter nyirokrendszerét. Legtöbb szerző egyetért abban, hogy az ureterfal nyirokutai három részre: alsó, középső és felső részre oszthatók. Az alsó összefügg a hólyag nyirokereivel, — vezet a

hypogastricus nyirokmirigyeihez, a középső vezet az iliaca communis, aorta, vena cava nyirokmirigyeihez, a felső összefügg a vese és vesemedence nyirokereivel, — vezet az aorta és vena nyirokmirigyeihez. *Bauereisen* szerint a három rész hosszirányban összefügg egymással, tehát az anatómiai lehetőség az ascendálásra megvan. Négy esetet közöl, melyek a lymphogen ascendálást bizonyítják. Első esetében jobb vesetáji fájdalmas, kissé megnagyobbodott tapintható vese, jobboldali indigókiesés, vizelet, Röntgen-negativ, u. kath. jobboldalon, a felső harmadban elakad. Két óra múlva 40 C° láz, megnagyobbodott, igen fájdalmas vese. Az általános állapot romlása miatt néhány óra múlva feltárás: a kéregállományban számos abscessus; nephrektomia. Tágult vesemedence, az ureternek a vesemedencébe való benyúlásánál megtörés és szűkület, ez alatt kis nyálkahártya-fekély. Második és harmadik eset hasonló. Negyedik esetében anorganikus akadályként juxtavesiculis kő szerepel. U. K.-vizsgálat után néhány óra múlva lázas lett, lefolyás mint az előbbi esetekben. Ezek szerint kétségtelenül a nyirokutakon át történt a fertőzés. Bizonyítja a néhány óra múlva már meglévő számos kérgi tályog. A vesék mikroszkopos vizsgálata is ezt bizonyítja, egyúttal kizárja az urogen-infectiót. Az eddig közölt állatkísérletek hibája, hogy nem zárják ki az urogen-infectiót. *Eisendraht* állatkísérletei, hol az ureterfalat kívülről, a lumen érintése nélkül fertőzte, s ezzel az urogen-infectio lehetőségét kizárva, ascendáló megbetegedést hozott létre, szintén a lymphogen ascendálás lehetősége mellett szól. Az ascendáló fertőzés sok esetében idejekorán alkalmazott vese-decapsulatioval, a kéregtályogok megnyitásával, kétoldali esetekben is sikerült a vesét megmenteni. A decapsulatio jó hatását a nyirokutak megszakítása s így a fertőzőanyag szabad kiürülése, valamint a vese nyomás alóli felszabadulása, illetve jobb vérkeringése, okozza. *Tuss dr.*

Combinált töltéssel végzett cysto-radiographia. *V. Raffo és A. Vallebona.* (Journ. d'Urol., 1929 március, XXVII. 3.)

Szerzők három éve alkalmazzák a következő technikájú kombinált eljárást: a hólyag kiürítése után a katheteren át 30 cm³ sűrű bariumsulphat-suspensiót, majd fájdalmat, illetőleg vizeleti inger jelentkezéséig oxygént, vagy levegőt juttatnak be. Utána a beteg néhányszor felváltva hanyatt és hasra fordul, hogy a suspensio a hólyagfalat egyenletesen vonja be; felvétel úgy hanyatt, mint hason fekve. A közölt diapositívek hivatottak az eljárás előnyének ismertetésére.

Adler-Rác dr.

A felszálló vesefertőzésről. *F. Musumeci Grasso.* (Journ. d'Urol., 1929 március, XXVII. 3.)

A gümőkóránál általánosan elfogadott nézethez hasonlóan a többi kórokozók okozta vesefertőzéseknel is bebizonyítottak látja, hogy a vese csak a véráram útján és nem a hólyag felől felszálló úton fertőződhetik. Míg a heveny nephritiseket és a diffus fertőzőes, nem genyes nephritiseket senki sem tartja felszálló jellegűeknek, addig a subacut gócos és idült, zsgorodással járó nephritiseknél a szerzők felszálló fertőzéseket is elismernek. A gócos folyamatoknál az elváltozások a papillákban és a velőállományban súlyosabbak, ami felszálló fertőzés mellett szólna, ha a mikroszkopos vizsgálat minden esetben nem mutatna a kéregállományban is descendáló fertőzésre jellemző periglomerularis és perivascularis beszűrődéseket. Az idült és tágulással járó fertőzéseknél súlyosabb a mikroszkopos kép a kéregállományban. Ezeknél meg kell különböztetni a nem fertőzött tágulást a főleg a kéregre lokalizált fertőzéstől. Fontos szerep jut a papilláknak a fertőzés megtelepedésében, miután azok a vesebeli kivezetőrendszer legszűkebb részei és így — főleg pangásnál, ahol a papilla vérből lesz és alakváltozást is szenved — még a kisebb virulentiájú csirok is megakadhatnak és okozhatnak látszólag felszálló fertőzésre valló velőállománybeli genyes csikoltságot. A kísérleti fertőzéseknél még olyan esetben is, ahol a fertőzés kiinduláspontja az alsó húgy-

utakban volt, a véráram útján került a vesébe a fertőzés, miután az ureter leköttése után a pangó vizeletbe vitt csirok csak úgy betegítették meg a vesét, ha a csirok a sebzett, hiányos hámborítással bíró levezetőutakon át a véráramba hatolhattak. Ilyen esetekben az elzárt oldalon súlyos, úgy a kéreg-, mint a velőállományra kiterjedő roncsolások mellett a másik vesében haematogen kéregtályogok keletkeztek. *Koch* kísérletei szerint a fertőzés localisatiója a csirok virulentiájától függ. Erős virulencia mellett a glomerulusokban, lecsökkentnél pedig azokon áthatolva, a kanyarulatok csatornáiban indítják meg a folyamatot. *Grasso* felfogása szerint nem bizonyít felszálló fertőzés mellett a hólyagból a vesébe visszafolyó vizelet sem. Az ureternyíláson át vizelet csak kóros körülmények között juthat fel a vesébe, amikor tehát már előzőleg fennállott vesefertőzés, másrészt az ureterben, éppúgy, mint a hólyagban, pangás esetén a felhám desquamál és a fertőző csirok részére átjárhatóvá teszi a hólyag, illetőleg ureter falát. Ilyenkor nemcsak a vesében, hanem a véráramban és egyéb szervekben is sikerült tenyésztéssel a kórokozót kimutatni.

Adler-Rác dr.

A férfihúgyveső primaer carcinomájának casuistikájához. *L. Flamm.* (Zeitschr. f. Urol. Chir. 27. kötet, 1—2. füzet.)

Fossa navicularis carcinoma esete, mely kb. 5 éven át nem okozott számottevő kellemetlenséget. Növekedése később vizeleti nehézséggel járt. A beteg csak fél-évi catheterezés, cystitis, radiumkezelések után a penis distalis felének fájdalmas duzzanata miatt egyezett bele a műtétbe. A tumor szövettani vizsgálata szerint elszarusodó laphámrák. Szerző az irodalomból két hasonló esetről tud. Therapia egyedül a műtét. Radiumkezelés eredménytelen. Prognosis elég jó. Aetiologiai okként a metaplasiát előidéző gonorrhoea szerepel. Catheterezéssel ascendáló inplantatiós metastasis lehetséges.

Tuss dr.

A cystikus vese röntgenológiai kimutatásának értékéről. *O. Hennig.* (Zeitschr. f. Urol. Chir. 27. kötet, 1—2. füzet.)

Az irodalomban a cystás vese Röntgen-diagnosztizálhatóságára vonatkozóan ellentétes vélemények merültek fel. Négy esetében egyedül a tipikus pyelographias Röntgen-kép tisztázta a diagnózist. A felvétel típusos képet mutat. Mindkét oldalon megnagyobbodott veseárnyék, hosszú, keskeny vesemedence, hosszú, keskeny kelyhek, melyek a végeiken laposan, eszéalakban szétterülnek, concav szélűek, éles határral bírnak. Az utóbbiakat a kelyhekbe domborodó cysták okozzák. Betörhet a cysta a kehelybe, úgy annak árnyéka szintén jól látható. Pneumoperitoneum, pneumoradiographia ezen esetekben veszélyes.

Tuss dr.

Az acidosis indexe a sebészi urológiában. *Dr. Michelangelo Sorrentino.* (Zeitschr. f. Urol. Chir., 27. kötet, 1—2. füzet.)

Az acidosis-index alatt a tüdő alveolaris levegő CO₂-tensióját érti, melynek meghatározása a veseinsufficiencia mérésére igen jónak bizonyult, hol nemesak a húgysavfelszaporodás, hanem sok más fontos tényező is szerepel, így főképp az acidosis állapot. A savfelszaporodás veszélyezteteti a protoplasmát, a H—OH-ion egyensúlya fontosabb, mint az osmotikus isotonia. A vese kiválasztás útján működik közre az egyensúly fenntartásában. A CO₂ iránt érzékeny légzőközpont ideális regulator. Így veseinsufficienciánál fokozott légzéssel történik a kiegyenlítés, az erősebb levegőáramlás következtében az alveolaris CO₂-tensio kisebb lesz s így a csökkenés alkalmas az acidosis mérésére, ha diabetes, inanitio, vagy graviditások intoxicação kizárható. Mérlegelni kell még a physiologiás kilengéseket is. Normalis érték 4%, súlyos anaemiánál 2—2,2%-ra eszik. Normalis, a húgysavretentio nélküli hydro-pigen nephritiseknél, különösen az albuminuriás formáknál. Azotaemia nélküli nephritiseknél annál kisebb, minél magasabb a vér húgysavtartalma, Cardiorenalis

insufficienciánál kisebb. Prognostikus szempontból az acidosis-index érzékenysége miatt jobb a húgysav-értéknél, mert ez még normalis lehet, midőn az már eltérést mutat. Azotaemiás nephritiseknél normalis CO₂-tensio rossz prognostikus jel. Sebészeti nephropathiáknál pontosan egyező az eddigi szokásos vizsgálo módszerekkel. Előnye a prostata eredetű veseinsufficienciánál, hogy a beteg katheterizését és esetleges fertőzését nélkülözhetővé teszi, valamint az egyszakaszos, vagy kétszakaszos prostatektomia indicatiójára értékes prognostikus következtetések vonhatók le.

Tuss dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Bőrgyógyászati mykologia. Ballagi István dr. Nékám Lajos tanár előszavával. (A Magyar Könyvkiadó Társulat megbízásából kiadta az Eggenberger-féle könyvkereskedés. Budapest, 1929. 659 ábrával, hat táblával. 8 ív.)

A phönixként új életre kelt Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat első új kötetének (a vállalat 120. kötete) megjelenését üdvözlöljük Ballagi jelen munkájában. A könyvnek értékét nagyban fokozza, hogy azt Nékám prof. vezeti be egy túlszerényen előszónak nevezett, de voltaképpen a bőrgyógyászati mykologia fejlődésének kritikai méltatását tárgyaló kimerítő tanulmányával, melyben „monumentum aere perennius“-t emel a tudományos orvosi mykologia tulajdonképeni megalapítójának, nagynevű honfitársunknak Gruby Dávidnak. Ballagi a Nékám-klinika fiatal tagja már előző eredményes kutató munkásságával kimutatta előszeretettel a mykologia iránt és elmélyedése jutalmaként sikerült is neki itt-ott e téren való tudásunkat kibővíteni. Könyvéből kiténik, hogy választott themakörének nemesak tolmácsa, hanem kutatója is. Éppen a gyakorlati irányzatnak a biztos elméleti alapra való helyezése és azzal való egyesítése csupán annak a könyvrónak sikerül, aki, mint Ballagi a themakör subtilitásait maga is észlelte s azokat nem csupán az irodalom adatai nyomán közli, hanem mint saját élmények élnek gondolkodásában. Beosztásában, amint én látom s hozzáteszem helyesen, Brumpt kitűnő parasitológiáját követi, felfogásában pedig a párizsi Sabouraud-iskola tisztult s szinte világszerte elterjedt tanainak követője. Ha hozzátesszük még, hogy szerző munkáját főnökének szíveségéből a budapesti bőrgyógyászati klinika pompásan sikerült fényképmásolataival, a mikroszkopiai morfológiai elemek, különösen az instructiv függőseppkészítmények és tenyészetek nagyszámú reproductiójával egészítette ki s ha kiemeljük a kiadó cég tiszta, előkelő és gondos nyomdai kiállítását, elmondhatjuk, hogy Ballagi művével nem csupán érdemes, de themakörében hézagpótló munkával gyarapította a magyar irodalmat.

Poór dr.

Psychologiai tanulmányok. A lélektannak és határterületeinek elméleti és gyakorlati kérdéseiről. Ranschburg Pál dr. professor tiszteletére a gyógypedagógiai psychologiai m. kir. laboratorium negyedszázados jubileuma alkalmából írták tanítványai, külföldi és hazai tisztelői és munkatársai. Szerkesztette: Schnell János dr. 65 ábrával. 493 oldal. Budapest, 1929.

Díszesebb és tartalmasabb emlékkönyvet még alig láttam! Mindenképen méltónak kell mondanom e jubileumi művet azon egészen kivételesen nagyszabású ünnepélyhez, amelynek keretein belül tanítványai átnyújtották mesterüknek e hatalmas kötetet. Tekintettel a sok külföldi közleményre, a magyar cikkek németül, a német, francia, olasz cikkek magyarul is röviden ismertette vannak. A bevezető részben Schnell János dr. magyar és német nyelven ismertette Ranschburg működését és tudományos egyéniségét, valamint a gyógypedagógiai-psychologiai laboratoriumnak egy negyedszázad alatt kifejlesztett tudományos működését. Nem lehet célozom e rövid ismertetés keretén belül részletesen kitérnem az ez idő alatt végzett óriási és eredménydús munkásságra, elég, ha ráutalok az ez idő alatt megjelent és itt felsorolt 70 tudományos dolgozatra, amelyekről emellett igazán azt kell mondanom, hogy „non numerantur, sed ponderantur“.

Az ezután következő I. részben: Psychologia. Psychologiai technika. Hibapsychologia, Psychotechnika, Kollarits J., Netschajeff H., Sommer R., Focher L., Juhász A., Juváncz I., Ráth K. és Schmidt F. közleményei következnek; a II. Gyermekpsychologia, Paedagogia.

Gyógypedagógia részben pedig Eggenberger R., Heller T., Eltes M., Michels F., Nagy L., Tóth Z. és Vértés O. I. cikkei részben magyar, részben német nyelven.

Még terjedelmesebb a III. rész: Orvosi Paedagogia. Psychopathologia. Psychotherapia, amelyben Hahn B., Kronfeld A., Cimbál W., Schultz F. H. és Sante de Sanctis külföldi psychologusok írták meg cikkeiket, a magyar szerzők közül e részben György I., Hajós L., Máday I., Mester I. és H. Révész Margit dolgozatai foglalnak helyet.

A IV. részben: Neurologia. Endokrinologia. Agy-anatomia. Psychologia, túlnyomóan Ranschburg volt és mostani poliklinikai munkatársai és tanítványai szerepelnek (Rossolimo G.-n kívül Arató G., Ditrói G., Doctor K., Frankl S., Haas L., Hajós S., W. Kaufmann I., Krausz S., G. Lázár Kl., Lobmayer G., Sandelhausen M. és Szondi L.) e tárgykörből vett és rendkívül változatos irányú cikkeikkel.

A kötetben lévő 39 dolgozatnak még címeit sem sorolhatom fel e szűkre szabott helyen, csak a tárgykört említettem meg, amelybe oly méltóan illeszkednek bele. Kivétel nélkül magasszínvonalú, nagyérdekelt-ségű, értékes munkák. Szerzőiknek legnagyobb része olyan területről merítette anyagát, amelyen Ranschburg is értékes, sokszor alapvető munkásságot fejtett ki, amely munkásság sugallta is legtöbbször e kötet dolgozatait. A felsorolt címek bizonyítják, hogy egymástól mennyire eltérő, látszólag heterogen és amellet egymással mégis oly szoros összefüggésben lévő, egymást szervesen kiegészítő tudományos irányban terjedt ki Ranschburg működése és befolyása. Minden orvosnak, elsősorban pedig annak, aki neurologiával és határterületeivel foglalkozik, e könyvet a legmelegebben ajánlhatom.

Engel Károly dr.

A Magyar Gyermekorvosok Társaságának V. nagygyűlése Budapesten, 1929 május 6—7.

III. ülés.

Csapó J.: A gyermekkori agy-gerincagyi folyadék pathológiája. A chemiai methodika fejlődése jelentékenyen előbbre vitte az agy-gerincfolyadék összetételének megismerését. A liquor chemiai alkatrészeinek az egyes betegségekkel kapcsolatos változásából fontos diagnosztikai és prognostikai következtetéseket vonhatunk le. A physikalís sajátságokat illetőleg az utolsó évek kutatásai nem sok újat hoztak. A physikalís-chemia azonban a liquor pathológiájának legkidolgozottabb fejezetei közé tartozik. A vezetőképesség, fagyáspontcsökkenés, reactio meningitissnél mutat pathologikus eltérést. A normalis liquor összbasistartalma már ismeretes, a pathologikus változások még vizsgálatra várnak. A kationok közül csak a kalcium mutat némi csökkenést spasmophilánál. A savgyökök már labilisabbak. Meningitissnél csökken a bicarbonat- és chlortartalom, mely utóbbinak diagnosztikai jelentősége is van. A phosphor meningitissnél rendszeren emelkedik. Diagnosztikailag talán legfontosabb a cukortartalom csökkenése az agyhártya gyulladással állapotával kapcsolatban. A cukor tejsavra hasad, így a cukorcsökkenést tejsavemelkedés kíséri. A colloidreactiók szintén jelentékenyen bővítették differential-diagnosztikai ismereteinket. A goldsol- és mastixreactio jó útbaigazítást adnak a meningismus és meningitis, a meningitis és enkephalitis, valamint az idegrendszeri lues elkülönítésénél. A cukormeghatározás előnye a colloidreactiók felett, hogy véres liquorban is használható, hátránya, hogy az idegrendszeri lues felől nem ad felvilágosítást. Az agy-gerincfolyadékot az agykamrákban a plexus chorioideus termeli, a felszívódás a subarachnoidalis ürből történik. A pathologikus chemiai elváltozások az agy-gerincfolyadék secretióis eredete mellett szólnak.

Bókay Z.: A liquor cerebrospinalis cukortartalmának diagnosztikai és prognostikai jelentősége. A cukor megfogyása annyira karakterisztikus a meningitissre, hogy azt mint 97%-ig megbízható diagnosztikus segédeszközt a klinikusok figyelmébe ajánlhatja. Prognostikai következtetést azonban csak genyes meningitissnél vonhat le.

Rohrböck F.: Adatok a kóros viszonyok közötti liquor cerebrospinalis nyomásához a gyermekkorban. A lumbalpunkciós tűn ürülő liquor ürülési módjából a nyomás milyenségére biztosan következtetni nem lehet, a nyomás valódi magasságára csakis a nyomásmérés adatai mértékadók. A meningitis tuberculosissnál a nyomás

a kezdeti szakban a legmagasabb, s a betegség előrehaladtával fokozatosan csökken. Egyéb meningitiseknél a nyomás relatíve alacsonyabb. Kephalikus tüneteket mutató typhus abdominálisnál és pneumonia crouposánál a nyomás bár kissé emelkedett, de lényegesen alacsonyabb, mint a valódi meningitiseknél. Szerző a nyomás adatait sokszor az elkülönítő diagnózis felállításánál, mint kiegészítő tényezőt véli felhasználhatni.

Grósz Gy.: *A liquorvizsgálatok klinikai jelentősége.* A gümös agyhártyagyulladásoknál az esetek klinikai súlyossága és a sejtszaporulat között nem mutatható ki törvényszerű összefüggés. A cukor és a chlorértékek határozott csökkenése mutatható ki. Ami a liquor sejtképet illeti, túlnyomó részben lymphocyták fordulnak elő. A purulens és gümös meningitisek között a liquor chemiai vizsgálatai alapján biztos különbséget tenni nem lehet, ellenben gümös meningitis ellen szól az a körülmény, ha ismételt lumbalpunkciók során nyert cukor- és chlorértékek emelkedő tendenciát mutatnak.

Bakucz J.: *Egyszerű eljárás a pathologikus és normalis liquor felismerésére.* A liquort 15% vizes kaolin suspensióval is telített thymololdattal hozza össze. A hő fehérjetartalmú liquornál a sülyyedés sokszorosan feijül-mulja a normalis liquornál történő sülyyedést. Az egyszerű eljárással sikerül a meningitis bas. és enkephalitis között különbséget tenni.

Bókay J.: *A chorea és salvarsan.* A neosalvarsan intravenás alkalmazása chorea minor-nál teljesen bevált gyógyeljárás, mely különösen chorea gravis eseteinél megbecsülhetetlen szolgálatot tesz. A jelzett adagolási mód mellett (0.10–0.30 g-mos adagok) — 5–7 naponként ismételve az injectiókat — káros mellékhatást sohasem látott. A néhány esetben észlelt salvarsan-exanthema gyakorlati jelentőséggel nem bír. A kezelés tartamát, szembeállítva az arsen régi „per os“ adagolási módjával, meg-rövidíti és a kezelés kezdetétől számított 3–6 hét után a betegek zöme teljesen gyógyul. Tapasztalatai alapján minél gyorsabban kerülnek az esetek kezelés alá, annál gyorsabban megnyilvánul a neosalvarsan-injectiók gyógyhatása. A neosalvarsan-injectiók a beteg általános állapotát minden tekintetben előnyösen befolyásolják. Complicatiók a szív részéről (mitral insufficiencia stb.) a neosalvarsan intravenás alkalmazását nem contraindikálják. Esetei 34%-ában volt organikus szívhaj. Az intravenás neosalvarsan-kezelés recidivák fellépését, sajnos, éppúgy nem tudja meggátolni, mint ahogy a többi gyógyeljárás sem képes erre. A salvarsanhatás nem anyagcserehatás, hanem chemiai hatás s az anyagcsere változása itt csak mellékes szerepet játszik.

Bosányi A.: *Gyors eljárás a soda kimutatására a tejben.* Megkísérelte a sodázást a CO₂ gazometriás meghatározása útján a Van Slyke-készülékkel kimutatni. Elméletileg ennek semmi akadályja sincs, mert natriumhydrocarbonat, vagy natriumcarbonat vizes oldatának vacuumban kénsavval való elbontása tökéletesen végbe-megy és a keletkező CO₂ gázból a CO₂ grammsúlyát kiszámítva, az ennek megfelelő NaHCO₃ vagy Na₂CO₃ is kiszámítható, vagyis sodaoldatok koncentrációja gazometriás úton is meghatározható. A tejhez adott oldott soda a keletkezett tejsavas erjedés beálltával fokozatosan elbontatik, midőn is natriumacetat és szabad CO₂ keletkezik. A tej savanyodásával parallel e reactio mennyiségileg folyton előrehalad. Sorozatos vizsgálatai szerint a CO₂ nem diffundál ki a savanyodó tejből és a soda még 24 órai állás után is quantitative kimutatható. Az analysisnél tekintetbe veendő a tej normalis CO₂ tartalma is, ami azonban a hozzáadott sodához képest minimalis. 0.01 g natriumcarbonatnak 2.67 cm³ CO₂ gáz felel meg, vagy 1 cm³ CO₂ gáz visszszámítva 0.00374 g sodabarbonat-nál egyenlő. Ez arányokra való tekintettel, miután a tejhez kevert soda mennyisége 0.5–1.0 g százalék között szokott ingadozni, ajánlatos a vizsgálathoz vett tejet carbonatmentes destillált vízzel felére, vagy negyedére hígítani és 0.5, vagy 1.0 cm³ tejet vizsgálni. Az eljárás nagy előnye, hogy egy-egy analysis gyakorlott kézben alig tart tovább 2–3 percnél.

Duzár J.: *A csecsemőkori pyoderma gyógyítása.* Combinált eljárást ajánl a csecsemőkori pyoderma gyógyítására. A kezelést, a táplálásnak rendezésén és a fununculusok, abscessusok és phlegmonék naponkénti kiadós helyi kezelésén kívül, insulinnak és szükséges mennyiségben cukros-sós-theának adagolásával kezdi meg. Mihelyt az általános állapot megengedi, vértömlesztéseket végez ½–1½ hetes időközökben esetleg többször is. Kiegészíti a kezelést vaccina-therapiával és quarzfénnyel, amely utóbbit utókezelésnek is melegen ajánl. Az eddigi meg-

figyelések közel 50 esetre vonatkoznak, amelyeknek zöme súlyos toxikus, lázas, atrophias állapotban jutott kezelésébe. Az eredmény nagyon kielégítő, eddig mindössze 2 magas lázas, haldokolva beszállított, fiatal csecsemőt veszített el, akiknél a kiterjedt phlegmonekon kívül általános sepsis volt jelen.

Steiner B.: *A gyermekkorú súlyos anaemiák szaporodásáról.* A budapesti gyermekklinika anyagában az utolsó másfél év alatt a súlyos anaemiák száma feltűnően megszaporodott. 5 eset az anaemia aplastica képében folyt le. Ennek kapcsán rámutat ezen diagnózis csekély értékére. Hangsúlyozza, hogy a vérkép minőségéből nem lehet a csontvelő állapotára következtetni. Az anaemia aplastica sokszor leukaemiát lepez. Anaemia perniciosaszerű kórképnél vértransfusióval és májdiatával biztató eredményeket ért el.

Kiss P. és Teveli Z.: *Egészséges gyermekek abszolút vérmennyisége.* 2–10 éves korú egészséges gyermekek abszolút vérmennyiségét határozták meg 28 esetben brillantvitalred festékes eljárással. Azt találták, hogy ebben a korban az abszolút vérmennyiség határértékei 1130–3417 cm³, az abszolút plasmamennyiség határértékei 690.5–2083.0 cm³ volt. 1 kg testsúlyra 80.0–122.5 g vér és 43.3–66.3 g plasma esett. A vér a testsúlynak $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{12.5}$ -e, a plasma pedig $\frac{1}{15.0}$ – $\frac{1}{23.0}$ -a lehet. Százalékosan kiszámítva a vér a testsúlynak 8.0–12.25%-a, a plasma pedig 4.33–6.63%-a volt. Vizsgálataik közben az alkalmazott festéktől semmi kellemetlen mellékhatásokat sem észleltek.

György E.: *Vértransfusio alkalmazása a gyermekkorban különböző betegségek kapcsán.* A transfusiókat részben direct, részben indirect úton végezte. Két esetet kivéve, a vért intravenásan adta a belső boka előtt futó vena saphena magnába, mely még csecsemőknél is jól használható vértransfusio számára. Indirect methodusnál lehetőleg alacsony százaléku citrattal dolgozott (0.2%). Tizenkét kórformánál végezte a transfusiót. A transfusio feltétlenül elvégzendő (abszolút indicatio): anaemiák, haemorrhagiás diathesis, combustio; más esetben pedig ajánlatos, illetve megkísérélhető (relatív indicatio): empyema, osteomyelitis, sepsis, erysipelas, bronchopneumonia, pseudodysenteria, atrophia, infiltratio pulmonum incipiens, chorea minor.

Csapó J. és Szongott I. (mint vendég): *A serumfehérje értékegyensúly és reakcióképes amidonitrogentartalma gyermekkorban.* Meghatározták a serumfehérje egyenértékűsúlyát és reakcióképes amidonitrogentartalmát eddig ismert módszerek combinációja által gyermekkorban. Egészséges gyermekeknél a serumfehérje-egyenértékűsúly átlag 800 g, reakcióképes amidonitrogentartalma 10.96%. Empyemánál, osteomyelitisnél, pleuritis serosánál, tüdő- és csonttuberculosisnál az egyenértékűsúly átlag 10%-kal magasabb, a reakcióképes amidonitrogen viszont 10%-kal alacsonyabb.

Péterfy M.: *A vérsérüm kaliumtartalmának meghatározása a gyermekkorban, módosított methodussal.* A methodika lényege a kaliumnak natriumcobalt-nitrittel való kicsapása. A friss és centrifugált vérből származó serumból roncsolás után kicsapja a kaliumot, kalium-cobalt-nitrit alakjában, a csapadékot külön erre a célra készített asbetszűrőn gyűjti, alkohollal át-mossa, lúggal főzi és a keletkezett natrium- és kalium-nitritet permanganáttal oxidálja, majd a kalium permanganat fölöslegét jodometrikusan titrálja. 25 egészséges anyagcserejú gyermek vérsérümának kaliumtartalmát 19.4–23.5 mg százalék között ingadozóan találta.

IV. ülés.

H. Révész M.: *Gyermekorvosok pszichológiai kiképzése.* A gyermekorvos — mint a család benső tanácsadója — elsősorban hivatott, hogy az orvosi hivatás mindkét oldalát, és pedig a megelőzést és a gyógyítást gyakorolja. Ez a kettős elv kitűnően érvényesült is az utolsó 20–25 év folyamán a csecsemőnevelésben, a csecsemő psychophysicai vezetésében. A 3. évtől azonban a gyermekorvosok megelégszenek a tisztán somatikus vezetéssel. Sajnálatos ez annál is inkább, mert az orvos által ismert alkali tényezők megfelelő conditionalis viszonyok között éppen ebben a korban adják meg az egyéniség kifejlésésének optimalis módját. Az intellektualis és psychophysicai egyéniség normalis fejlődésmenete megállapításának, az alsó és felső határok lemerésének, a pubertas kóros zavarai felismerésének elsősorban a gyermekorvos hatáskörébe kell tartozniok. Úgy hiszi, hogy a nő primaer psychológiai képessége különösen alkalmassá teszi e téren való működésre az orvosnőket.

Deutsch E.: *Psychikus és somatikus jelenségek kapcsolata.* A gyermekorvostannak orientálnia kell a lélektan felé, az endokrinológia és constitutionalis tan legújabb vívmányaival egészítve ki működését. Siket-néma, vak és bűnöző gyermekeket ily irányú részletes tanulmányozásban részesített.

Lajta A.: *Terheléses vércukorvizsgálatok fogyatékos gyermekeknél.* Az értelmi fogyatékos (oligophrenia) klinikája ma még alig jutott túl a pszichológiai tyipustan határain. A legtöbb pszichiatriai tan-könyvben az értelmi fogyatékosnak az a felosztása szerepel még, amely megkülönböztet a) apathiás, anergikus vagy torpid és b) erethikus vagy irritatív formát. A terheléses vércukorvizsgálat, vegetatív hormonális reflexvizsgálat, másképpen viselkedik az apathiás és másképpen az erethikus psychococonstitúcióval bíró, épértelmű egyéneknél is. Összesen 41 esetben végzett 50 g glukose-megterhelés után sorozatos vércukor-meghatározásokat. Az apathiás oligophreniára jellemző a laposan lefutó vércukorgörbe. A magas vércukorgörbe jellemző erethikusokra. Apathiásoknál magas vércukorgörbét nem talált. Az erethismus pathogene-sise nem egységes.

Barabás Z.: *Sorozatosan, csőrében adott, kismennyiségű szőlőcukor hatása dystrophiás csecsemőknél.* Vizsgálta, hogy 5 g szőlőcukor 20%-os vizes oldatban sorozatosan a végbélbe juttatva, miként hat a dystrophiás csecsemőkre? 40%-ban hatást látott, egyes esetekben 10 nap alatt 450–580 g súlygyarapodást és a többi tünetek javulását is. A régi táplálék változtatása nélkül. Kísérleteit oly csecsemőkön végezte, kiknél más módon (dietai és gyógyszeres úton) eredmény elérhető nem volt.

Agoston L.: *A csecsemő és kisdéd nem kielégítő fejlődésének okai és következménye.* A születéseket és halálozásokat vizsgálva azt találjuk, hogy a jól situált családoknál nagyon kevés gyermek születik, de a halálozás is csak 4%. A város nyomortanyáin bőven van ma is gyermekáldás, itt a halálozás 16%, a házasságon kívülieknél 30%. Baj az is, hogy nemcsak a halálozás magas, hanem a megmaradt gyermekek 70%-a nem fejlődik normálisan, s az első három évben 2–3 kg hiány mutatkozik. Az állam küzd az egyke ellen, pedig ez meddő küzdelem, ezen bürokratikus úton segíteni nem lehet. A figyelmet a megszületett gyermekek megmentésére kellene fordítani, hogy azok hasznos tagjai lehessenek a társadalomnak.

Ferencz P.: *A csecsemőorvoslásban használatos lázcsillapító gyógyszerek hatásának elmélete.* Centralis lázcsillapító szerekek szemben lázas csecsemők gyakran nagy ellenállást tanúsítanak. Az antipyretikák peripher hatásmódját vizsgáló kísérletekben előadó azt találta, hogy az antipyrin-csoport hatására mind az immuntestképzés, mind a specifikus allergia erősen csökken, a lázas anyagcserefokozódás fajlagos tényezője ezzel depressióba kerül. Ezzel összefüggésben — lázcsillapítók hatására — a láz csökkenésének fokával párhuzamosan, a vér lázban fennálló relatív exsiccósisa oldódik, a lázcsillapítóknak hydraemizáló effectusa van. Ezek a hatásmódok csecsemőknél sokszor nem regisztrálhatók, a láz sem szűnik. Oka abban feltételezhető, hogy a lázas csecsemő vízretentiója igen erőteljes, a párolgás és sugárzás szerve, az értágító és verejtékező apparatus kevésbé ingerelhető. Az infekciók csecsemőkre jellemző generalizációs hajlama miatt a lázas folyamat többnyire a felnőttnél nagyobb tömegben vonja el a keringési peripheriáról a vért és a rendelkezhető vizet.

Fábián L.: *Vizsgálatok a máj szerepéről a vízanyagcserében.* 39 esetben 15–30 cm³ 10%-os Na. H CO₃ illetőleg Na H₂PO₄ intravenás beadása után ismételt Röntgenorthodiagramm segítségével a májtér fogat változást állapította meg. Azt találta, hogy lúghatásra a máj térfogata megnagyobbodik, savra csökken. A térfogatváltozás maximumát kb. 40 perc múlva éri el és kb. 80 perc múlva tér vissza eredeti nagyságára. Megfelel ez annak a tapasztalatnak, hogy az acidosisal járó intoxicatiót a máj megkisebbedése kíséri. Intravenásan bevitt sav illetve lúghatásra megindul a máj vízszabályozó működése.

Móritz D.: *Az erythema nodosum kezelése.* Az erythema nodosum aetiológiája nem teljesen tisztázott, bár minden szerző elismeri, hogy a tuberculosissal valami összefüggésben van. Ezen az alapon megkísérelte az erythema nodosumnak ultraibolya-sugarakkal való kezelését naponként, ami mellett az erythemás esomók 2–3 nap alatt visszafejlődésnek indultak, 7–8 nap alatt pedig teljesen eltűntek. Recidivát nem látott. Ha az erythema nodosumot a szervezet autotuberkulin-reactiójának fogjuk

fel, lehetséges, hogy ezen hatás analog az ultraibolya-sugaraknak a cutan tuberkulin-reactióra gyakorolt hatásával. Megemlít néhány kísérletet, amelyben 1/10 mg alt-tuberkulinak intracutan injectiójával sikerült erythema nodosumból gyógyult betegeknél a tipikus helyen piros, infiltrált, az erythemás esomókhoz teljesen hasonló exanthemát provokálni.

Magyar M.: *A gyermekkori rheumatoid-infekciók ex juvantibus három csoportra oszthatók:* 1. A lymphatikus garatgyűrű és tonsillák subacut lobosodását mutató, elhúzódo subfebrilitással járó betegség csoport. 2. Acut angina-csoport, scarlatszínű torokkal, magas lázzal. 3. A polyarthriti acuta rheumatica, endokarditis acuta és chorea minor betegségi csoport. Ahol az acut bakterialis fertőzés és a szervezet küzdelméről van szó, sikeresen beavatkoznak — baktericid és antiseptikus módon. Ha a toxin- és bakteriumhatást a szervezet dispositiója támogatja, sikerülhet beavatkozássunk, de nincs még csak relatív biztonságunk sem, s gyakran tehetetlenek vagyunk. A dispositio szerepének elismerése közelebb vihet bennünket e kérdéscsoport megoldásához.

Török Gy.: *Adatok a gyermekkori diabetes mellitus kezeléséhez.* A diabetes mellitus insulin- és diéta kezelésében az irányító szempont az individualizálás, ami nemcsak a táplálék kvantitatív meghatározásában áll, hanem a táplálékfeleségnek különböző forrásait is individualis megkülönböztetéssel kell alkalmaznunk.

Huszár A.: *Nem-diabetikus acetonuriák.* 40 eset: 20%-nál súlyos influenza, 17,5%-nál lázas tuberculosi, 10%-nál pneumonia, 7,5%-nál enteralis infectio, 5%-nál tonsillitis follicularis, 2,5%-nál erysipelas volt kimutatható, míg 37,5%-nál semmit, vagy csak banalis infectiót talált. Utóbbiak között voltak a súlyos „acetonemiás hányások”, melyek főleg július–augusztus hónapokban, vagy grippalis epidemiák idején jelentkeztek. Minden esetben kifejezett cukoréhség állott fenn és inanitio kizárható volt. Előadó szerint az acetonuriák vagy a máj parenchyma-sejtjeinek laesiója, vagy a májsejtek relative primaer glykogen-hiánya következtében jöhetnek létre. Therapia: májsejtlaesió esetéknél megelőző oki kezelés után bőséges szénhydrat-adagolással kell a megfogyott glykogen-depót pótlásáról gondoskodnunk, primaer glykogen-hiánynál pedig nagymennyiségű szénhydratnak azonnali bevitelét ajánlja, annak elégetését insulinlal biztosítva.

Surányi Gy.: *Ultraibolya-sugárzás hatása a sejtanyagcserére.* Az ergosterinnek ultraibolya-sugarakkal való antirachitises vitaminná való activálása óta kétségtelen, hogy az ultraibolya-sugárzásnak rachitissellenes specifikus hatása van. Annak kísérleti eldöntésére, hogy ezenfelül van-e általános, aspecifikus hatása az intermediaer anyagforgalomra, megmérte az előzetes ultraibolya-besugárztatás hatását a sejt oxygen-fogyasztására madárvörösvérsejtek- és élesztősejteken melyeknek eredményeképpen megállapítható, hogy 2–12 percig tartó besugárzás az O₂-fogyasztás jelentékeny fokozódását eredményezi a besugárzatlan controllokhoz képest. A kvantitatív arány elsősorban attól függ, hogy a besugárzás után mennyi idővel kezd az oxygen-fogyasztást mérni. 1 és ½ óra múlva a besugárzott sejtek légzése a normalisra tér vissza. Eszerint az észlelt gyarapodás reversibilis. Az észlelt fokozódás túlnyomó része (50–100%) a sejt légzésére esik. A sejlégzés ismerető jele, hogy kéksavnak igen kis mennyiségétől teljesen megbénul. A Negelein által normalis magvas vörösvérsejtek légzésbénítására megadott kéksavconcentratio mellett kísérleteiben az oxygenfogyasztás szaporulatának említett túlnyomó része csakúgy megbénul, mint a normallégzés. Eszerint az ultraibolya-besugárzás a sejlégzést időlegesen fokozza.

Az ifjúság socialis egészségügyi gondozása.

(Összefoglaló lapszemle.)

Az embervédelmi intézmények az őskortól a mai napig majdnem annyit fejlődtek, mint az emberpusztító háborús fegyverek... Miután az utóbbiak a tökélynek igen veszélyes fokára jutottak, nekünk orvosoknak legalább arra kell törekednünk, hogy embervédelmi intézményekkel azoknak hatását ellensúlyozzuk. Az emberi élet becése is megváltozott az idők folyamán:

manapság minden ember úgy tekinthető, mint a társadalom gépezetének egy-egy kereke, amelynek megvan a maga többé-kevésbé pótolhatatlan rendeltetése. A munkakör „kiosztásánál”, a pályaválasztásnál mindinkább nagyobb jelentőségű a képességvizsgálat, amely még a társadalom egyes fogyatékos tagjainak is esetleg valamelyes szerepet, kenyérkeresetet biztosíthat. Ha a nyomorékok eddigelé több életpályára nem voltak alkalmasok, ma megfelelő *praeventiv socialegészségügyi gondozással*, neveléssel, tanítással már sokszor elérhető, hogy ők a társadalomnak legalább terhére ne váljanak, hanem megfelelő munkakörben önfenntartásukról gondoskodhassanak.

A nyomorékgondozás szempontjából gyakorlatilag kétféle fogyatékosokról, *testi* és *szellemi* fogyatékosokról van szó. Ez utóbbiakról a társadalom aránylag már régebben gondoskodik, a testi hibában selymódókra azonban csak később került a sor: az ókorban a kivetésnek, babonás félelemnek stb. voltak az áldozatai, majd a könyörületnek a tárgyai; manapság ellenben azon az állásponton van a socialis egészségügy, hogy kellő intézményekkel a testi *elnyomorodás gyakran megelőzhető*, elkerülhető vagy legalább is enyhíthető. *Gauvain* és *Holmes*¹ szerint az elnyomorodáshoz vezető betegség 70–90%-ban megelőzhető, gyógyítható, illetőleg a nyomorék keresetképesse tehető. De különben is, a történelem tanúsága szerint, a testi hibákban szenvedők között a társadalomnak igen sok kiválóan hasznos tagja volt.

A testi hibák megelőzése és a nyomorékok gondozása eleinte csak *magán* jótékonyági ügy, de amint a vállalkozás bevált, a hatóság veszi át intézményesen a gondozást.

Gondos statisztikai kutatás kiderítette, hogy a testi hibák már az *iskolaköteles kor előtt* kezdődnek; ezért szükséges, hogy a gondozás intézménye is minél korábban vegye oltalmába az ifjúságot. Nálunk a csecsemővédelemtől eltekintve, az ú. n. „*pre-school*” kor még teljesen nélkülözi az egészségügyi gondozást. Erre az elmaradottságra *Johan Béla* professor a „Népegészségügy”-ben² megjelent közlése szerint az első tisztifőorvosi értekezleten is felhívta a figyelmet és kifejtette a jelenlegi helyzetnek azt a fonákságát, hogy nálunk az intézményes ifjúságvédelem csak a hároméves korig terjed. Azután a sok fáradság és költség árán gondozott emberemelését intézményes orvosi gondozás nélkül hagyják. Ezen az állapoton változtatni kell a gondozásnak a későbbi életkorokra, elsősorban a *pre-school* időre (3–6. év) való kiterjesztésével, továbbá az iskolai gondozónői intézménynek általánosításával, úgy, mint azt külföldön már megtették. Az ifjúsági gondozónői intézményt azonban nem szabad a gondozás többi ágától (tuberculosis, anya- és csecsemővédelem stb.) elszigetelni, „*specializálni*”, már csak gazdasági okoknál fogva, de azért sem, mert ha többféle gondozónő jár a több tekintetben gondozásra szoruló családhoz, a „sok bába között elvész a gyermek”. Erre a gondozónők kiképzésénél is figyelemmel kell lennünk.

Sokat fáradozik a védőnők kiképzése terén az *Országos Gyermekvédő Liga*, amely az idén individual-psychologiai, slőjd- és ismétlőtanfolyamokon képezte tovább a védőnőket. Kívánatos volna azonban, hogy az iskolai védőnők kiképzése ne váljék egyoldalúvá.

A *Gyermekvédelem Lapjában*³ *Csorna Károlynak* már egybeült közölt és a francia gyermekvédelmi munkára vonatkozó tapasztalatairól is olvasunk. E szerint Franciaországban a gyermekvédelem terén a *társadalom* tevékenysége a főtenyező, amelynek működését a munka- és egészségügyi minister 1927 folyamán azzal támogatta, hogy 1540 gyermekvédelmi egyesületet *államsegélyben* részesített; 431 társadalmi egyesület 100.000 gyermeket nyaraltatott. *Csorna* szerint „a francia rendszernek előnye, hogy az egyesületek és magányosok bevonásával, aránylag kevés hivatalos szervezettel, nagyszerűen működő gyermekvédelmi hálózata van”. A magán- és az állami védelemben is egyre nagyobb szerepük jut a hivatásos „socialis munkásoknak” (védő-

és gondozónőknek), úgyhogy Franciaországban rövidesen szükséges lesz, hogy a ma működő 2000 (kettőezer) védőnő számát a *háromszorosára* emeljék. *Csorna* szerint igen helyes volna, ha a francia rendszert sok tekintetben mi is követnők és gyermekvédelmi szervezetünket *törvényhozásilag* is tovább fejlesztenők.

A védőnői rendszer igen fejlett Angliában is: Angliában és Walesben (lakosságuk 38 millió) a 2000 iskolaorvosnak és 600 iskolai fogásznak működését *5000 gondozónő* támogatja.⁴

A Gyermekvédelem Lapjának egy másik helyén⁵ *Brokes Győző* a társadalmat felhívja, hogy még hathatósabban támogassa az állami gyermekvédelmet. Szerinte a jövő nemzedék egészségének megóvása céljából szükséges volna, hogy legalább a sokgyermekes családoknak *kifogástalan lakásuk* legyen, nehogy az egészségtelen lakás a gyermek fejlődését gátolja. E lapból értesülünk arról is, hogy a főváros óvodák helyett *gyermekotthonokat* állít fel, vagyis olyan intézményeket, ahol a gyermekek reggeltől estig megszakítás nélkül tartózkodhatnak; a régi typosú óvodák már nem felelnek meg hivatásuknak, mert a gyermeket néhány órai foglalkoztatás után haza kell vinni, majd étkezés után megint visszahozni.

A budapesti *iskolákban tejet* kapnak a gyermekek, ha a szülők megfizetik a napi két deciliter tejért járó heti 72 fillért. A szegény gyermekek a tejet ingyen kapják. Ezt a tejkiosztást január hónapban léptették életbe. A főváros a tejectio céljaira és a szegény tanulók ingyen tejére 40 ezer pengőt irányzott elő; a fővárosi elemi iskolákban február hónapig naponként 420 gyermek kapott összesen 12 ezer liter tejet. Kívánatos volna, hogy az összes fővárosi, továbbá a vidéki iskolákban is általánossá váljék a tejnek tízóraiként való állandó kiosztása mindazon gyermekek részére, akiknél az orvos ennek szükségét megállapítja, amint ez már Amerikában és több nyugati európai államban meg-honosodott.⁶

Petényi Géza a Fehér Kereszt Egyesületnek évi jelentésében a *gyermeküdülő telepek* szükségét fejtegeti. Szerinte a szabad levegő a legfontosabb gyógyító tényező, az üdülő telepen a beteg gyermek gyorsabban gyógyul és így gazdasági szempontból is megfelelőbb, mint a költségesebb kórház. A *Társadalombiztosító Intézet* már is belátta az üdülőtelepek becsét és a múlt évben 600 *tanoncot* üdültetett három-négyhetes turnusokban Visegrád—Gizellatelepen, az ú. n. tanonctáborokban.

Nálunk az *erdei iskolák* intézménye, sajnos, gyakorlatilag még alig jöhet számításba, holott igen szükséges volna az intézmény felvirágoztatása. Elszorul a szívünk, ha olvassuk, hogy külföldön mily viruló ez az intézmény. Így Angliában már 1927-ben 6061 bejáró és 2078 bentlakó tanuló részére volt az erdei iskolákban hely, azóta pedig talán, amint tervezték, már kétszeresére is emelték a férőhelyek számát.⁷ Statistikaileg kimutatták, hogy az erdei iskolákból való visszatérés után úgy testileg, mint szellemileg fejlettebbek a tanulók.

Ismeretlen nálunk az angol *Hospital School* intézménye is: olyan kórház, amelyben hosszas ápolást igénylő betegségeik tartama alatt a gyermekek rendes tanításban is részesülnek.* 1927-ben Angliában 38 ilyen Hospital School működött, bennük 210 bejáró és 3372 bentlakó diák részesült orvosi ápoláson kívül tanításban. Ezen kórház-iskolákon kívül Angliában olyan *külön iskolák* is vannak, amelyekben *szervi szívbajban* szenvedő, de állandó orvosi felügyeletet nem igénylő diákok tanulnak: ilyen külön iskolákban 5855 bejáró és 980 bentlakó gyermekek részére volt hely.⁸

Az iskola feladata, hogy a socialis életre nevelje a gyermeket. Azok a gyermekek, akiknek ily irányú nevelése idegalkatuknál fogva nehézségekbe ütközik, „*javító nevelésben*” részesítendők. Ezzel a kérdéssel

* A Magyar Iskolaszatanatórium Egyesület szentgotthárdi „Iskolaszatanatóriuma” hasonló, de nem egészen azonos intézmény; felvirágoztatása igen kívánatos.

Sugár Béla foglalkozik a Gyermekevédelem Lapjában.⁸ Kifejti, hogy a mai iskolára új feladat hárul: a törvényes rend, az erkölcsi és alkotmányos élet rendszeres *érzékeltetése*, a socialis együttműködés összhangjának iskolai szemléltetése és begyakorlása. Különösen fontos ez a javítóintézeti növendékek szempontjából, akiknek túlnyomó része erkölcsileg igen alacsony értékű, socialis viszonylatokban pedig bomlasztó hatású. A tapasztalat bizonyítja, hogy ennek a célnak az elérése igen nehéz feladat. A *beteg jellemű* fiatakorúak újjánevelését megnehezíti az a körülmény is, hogy megfelelő magyarnyelvű szakirodalom nem áll a tanító és nevelő személyzetnek rendelkezésére. *Sugár* ennek és rendszeres tantervnek megteremtését sürgeti. Ha ez megvalósulna, akkor a nevelő otthonok (javító intézetek) csakhamar átalakulnának olyan tudományos intézményekké, amelyek az erkölcsileg eltévedt fiatakorúakat valóban átvezetnék és visszaadnák a társadalomnak.

Az „ideges“, *neurastheniás* gyermekek gondozásának kérdésével *Rác* foglalkozik a Közegészségügyi Ertesítő hasábjain.¹⁰ Kifejti, hogy az „ideges“ egyénben öntudatlanul erősebben fejlett a kisebbrendűségi érzés és a kóros érvényesülési vágy, viszont a közösségérzés ugyanilyen mértékben csökkent; ugyan e miatt nehezen közelíthető meg az ilyen egyén; az élet feladatainak elvégzésére sincs bátorságuk stb. Az „ideges“ gyermek is szakszerű nevelésben és gondozásban részesítendő, hogy a társadalomnak hasznos tagjává váljék. E célból a *szülőket kell nevelni*, hogy megfelelően nevelhessék gyermekeiket. Ebből a szempontból „Schulkinderpflege“ címen nagyon hasznos könyvet írt *Trumpp* a szülők és nevelők részére. Mások is hangoztatják a szülők nevelésének szükségét. A fővárosi iskolákban már tartanak a szülők és tanítók összejöveteleket, amelyeken a nevelés kérdéseit szinte seminariumszerűen megvitatják.

A testnevelés és a sport nemcsak a testi egészséget mozdítja elő, hanem az ifjúság jellemét, az összetartozási, a socialis szellemet is fejleszti. Ezzel kapcsolatban a minap *P. Martin Gillet* a Magyar-Francia Irodalmi Társaság keretében szigorú kritikát gyakorolt a mai ifjúságról. Szerinte az ifjúság a sportot nem a socialis érzéknek és a testnek és léleknek harmonikus fejlesztése céljából, hanem inkább önző hiúsági célból, valamilyes „bajnokság“ kivívásáért műveli. Részben a socialis egészségügyi nevelésnek is feladata, hogy az iskolából ezt a mentalitást száműzze és a helyes mederbe terelje a sportot.

Irodalom: ¹ *Lancet*: 1929. I. köt., 792. lap. — ² 1929. évf., 268. lap. — ³ 1929. évf., 29. lap. — ⁴ Annual Report of the Chief Medical Officer of the Board of Education for the Year. 1927. — ⁵ 1929. évf., 20. lap. — ⁶ A Gyermekevédelem Lapja. 1929. évf., 20. és 67. lap. — ⁷ Annual Report of the Chief. Med. Off. 1927. — ⁸ U. o. — ⁹ 1929. évf., 6. lap. — ¹⁰ 1929. évf., 35. lap. *Herczeg Árpád dr.*

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. *Prof. Dr. Rössle*, a baseli egyetem kórbonceni professora a berlini egyetem hasonló nevű tanszékére a meghívást elfogadta. — A heidelbergi egyetem rektorául az 1929–30. tanévre *Prof. med. Emil Götschlich*-et választották meg. — A *Pirquet* halálával megüresedett gyermekorvostani tanszékére a bécsi orvoskari tanártestület az alábbi candidatiós listát terjesztette fel: 1. *Pfaundler* (München), 2. *Hamburger* (Graz), 3. *Bessau* (Lipsee), *Schick* (New-York), *Reuss* (Bécs). A kisebbség ajánlata a következő: 1. *Pfaundler* (München), 2. *Bessau* (Lipsee), *Freudenberg* (Marburg), *Schick* (New-York), 3. *Reuss* (Bécs).

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter *Treer József dr.*, egyetemi tanársegédnek a szegedi m. kir. Ferencz József Tudományegyetem orvostudományi karán „a fül-, orr- és gégegyógyászati diagnostika“ című tárgykörből egyetemi magántanárrá történt képesítését jóváhagyólag tudomásul vette és nevezettet ezen minőségben megerősítette.

Nemzetközi trachoma-pályadíj. A m. kir. népjóléti és munkaügyi miniszter 2000, azaz kétezer svájci frank pályadíjat tűz ki a trachoma aetiológiáját tárgyaló legjobb dolgozat jutalmazására, mely önálló munkálkodás alapján készült s mely e téren értékes haladást tartalmaz. A pályamunkákat 1931 június hó 30-ig a budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem I. számú szemklinikájára kell beküldeni. (Budapest, VIII, Mária-utca 39.) A pályázat nyílt s nyomtatásban megjelent dolgozattal is lehet pályázni. A bírálóbizottság figyelembe vehet olyan dolgozatokat is, melyeket nem nyújtottak be, de amelyek 1929 július hó 1-től 1931 június hó 30-ig nyomtatásban megjelentek. A benyújtott munkák nyelve magyar, német, angol, francia vagy olasz lehet. A bírálóbizottságot a m. kir. népjóléti és munkaügyi miniszter 1931 január havában alakítja meg. A bírálat eredményét legkésőbb 1931. évi december hó 31-ig közhírré teszik.

Szabadságon vannak: *Ranschburg Pál dr.* július 27-től szeptember 1-ig. — *Alapy Henrik dr.* július 13-tól augusztus 31-ig. — *Rejtő Sándor dr.* július 15-től augusztus 20-ig. — *Kern Tibor dr.* augusztus 6-tól augusztus 31-ig. — *Bodon Károly dr.* július 15-től augusztus 15-ig. — *Rosenthal Jenő dr.* július 19-től augusztus 18-ig.

Kiadványainkat olesón kapják meg kiadóhivataltól hátralékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

	Bolti ár	Enged. ár
Soós Aladár: Étrendi előírások. II. kiad. 195 oldal	5—	P helyett 4— P
Kunszt János: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei. 215 oldal	6-50 „	5-50 „
Vászonba kötve	8— „	7— „
Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala. 86 oldal	2-50 „	2— „
<i>Az orvosi tudomány magyar mesterei.</i> Kiadja a Markuszovszky Társaság. 196 oldal	4— „	3-50 „
		15— P

Ha valaki mind a négyet egyszerre veszi meg, a 15 P kedvezményes ár helyett csak 14 P-t fizet; illetőleg kötött fürdőkönyv rendelése esetén 16-50 P helyett csak 15 P-t. — A befizetési lap hátlapján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni. Utánvétellel való rendelésnél a portóköltiséget is felszámítjuk.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VAMOSSY ZOLTÁN.

A szerkesztő fogadóóráját kedden és pénteken 12—1-ig tartja.

A MÁV. igazgatósága F. o. 1369/929 főorvosi illetve 191—1499/929 A. IV. sz. a. a Dr. Wander-féle Hordenzym- és Hordomalt-készítmények rendelését a MÁV. B. B. I. terhére engedélyezte. Ezek a gyermektápszerek az üzletvezetőségek útján is beszerezhetők.

A standardizált Glanduitrin szülészeti és nőgyógyászati jelentőségéről ír *Németh dr.* a Therapiában. Szemben a chinin- és secalekészítmények hatásával, a Glanduitrin a terhes méh izomzatán physiologias contractiókat vált ki. Szerző többszáz esetben alkalmazta a Glanduitrint, mely mindannyiszor prompt vérzéscsillapítást hozott a legkülönbözőbb okokból fellépett atoniás vérzéseknel, sőt az esetek 50%-ában még a fogóműtetet is fölöslegessé tette. Sokoldalú alkalmazhatósága miatt és mert hatásában mindig az ismert intenzitást mutatta, szerző a Richter-gyár új standard Glanduitrinjét a legideálisabbnak tartja szülészeti vérzések esetén.

Helyettesítést vállal Dunántúlon, vidéken fiatal orvos.

Cím: dr. Doroszlai Imre, Rum Vas megye.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. magántanár, belklinikai adjunctus és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos.

Az álizület képződésének okai és gyógyítása.

A máskülönben szilárd csont bizonyos körülírt helyének állandó, fájdalom nélküli, rendellenes mozgékony-ságát álizületnek (pseudarthrosis) nevezzük. Beállhat ez a kóros állapot a csontszövet körülírt elpusztulása következtében is, de leggyakrabban traumás csonttörés után, a törési csontvégek egyesülésének a kimaradásából származik. Ez utóbbiakról lesz szó a következőkben.

Az eltört csont síma meggyógyulását általános megbetegedések is megakadályozhatják, mint gümőkór, bujakór, osteomalacia, angolkór, mely bajok azonban inkább csak késleltetik a gyógyulást, a csontheg képződését és megszilárdulását, de ritkán okoznak álizületet.

Az egyesülés kimaradásának helybeli oka lehet nyiltörésnél egyidejűleg a sérüléshez járult sebfertőzés, mely genyedet okozva a szilánkos törés csontdarabjairól a csonthártyát leemeli, aminek következtében azok elhálnak, kilöködnék s az ép csontvégek között hézag támad, mely defectus akadályozza meg a csontvégek pontos érintkezését és összegyógyulását.

Beállhat az álizület azonban zárt törésnél is, ha a törés a csontváz oly helyén történik, melyet a lágyrészek csak részben fednek, vérellátása rossz, csonthártyával nincs borítva, mely körülmény már anatómiailag hajlamosít álizület képződésére. Ily helyek különösen a sípcsont alsó harmada, a singcsont középső része, a combnyak, a kéztőizület sajkaesontja, a singkampó, a térdkalács stb. Álizületet okozhat még a lágyrészeknek a törési végek közé helyeződése (interpositio), különösen a felkar- és a combcsonton, nagyfokú dislocatiók melyek nem corrigáltak, végül a törési csontvégeknek nem tökéletes vagy rövid ideig tartó immobilisatiója. Az álizület képződésének az oka tehát legnagyobb részben mechanikus eredetű s a nem szakszerű töréskezelés rovására írható.

A törési csontvégek egyesülésének a kimaradása következtében a csontvégek velőüreik sklerotikus csontszöveggel vannak fedve, maguk a csontvégek atrophizáltak, kúpszerűen kihegyeződtek, máskor osteophytákkal borítottak, erős hegszöveggel vétetnek körül, mely hüvelyszerűen tartja őket össze, néha a csontvégek között valószínűs nearthros képződik, mely synoviaszerű folyadékot is tartalmaz. Ez elváltozások következtében az álizületes csont meg is rövidült s a végtag functiója sokszor a hasznavehetetlenségig megromlott.

Az így kifejlett álizület gyógyulása a törés helyének csontképzésre izgatásától (jódtinctura, vérbefecskendés, trauma izgalma, pangásos kezelés stb.) már nem várható. Támasztó-, rögzítőkészülék alkalmazása az alsó végtag functióját, teherbíróképességét átmenetileg fokozhatja, sőt idősebb egyéknél (combnyak álizülete) a tehermentesítő készülék állandó hordatásával tudjuk csak biztosítani a sérült járóképességét. Az álizület azonban csak műtéti beavatkozással gyógyítható meg. A műtét nagyon gondos figyelmet, pontos aseptist kíván s kiviteli módjának az esethez alkalmazkodó egyéni megválasztását. Mindenesetre csak akkor végezhető a műtét nyilt törés után, ha az elhalt csontszilánkok már mind kilöködtek, minden sipoly végérvényesen bezárult, hogy

az aseptikus sebggyógyulás biztosítva legyen. A műtét a csontvégek közti hegszövet teljes kiirtásából, a csontvégek felrészítéséből és egyesítéséből áll, úgyhogy ép csontfelületek érintkezzenek egymással, melyek ép lágyrészekkel, különösen csonthártyával vételessenek körül. Ott, ahol a felrészített csontvégek összeillesztése kivihetetlen, ott a csontváz más helyéről vett csontléccel létesítjük az érintkezést. Különösen fennáll ennek szükségessége a kétsontú testrészeknél, ahol szóba jöhet a csontvégek összehozása céljából a másik ép csont resectióval megrövidítése, megfelelő hosszú csontdarab eltávolításával. A csontvégek pontos érintkezését biztosíthatjuk azok lépcsőzetes egymásba illesztésével, csapozással, csontvarrattal, ép csonttal, sínezéssel. A műtét után mindig a legpontosabban alkalmazott gypskötéssel vagy rögzítő-készülékkel kell gondoskodnunk a végtag rögzítéséről a csontgyógyulás egész tartamára.

Kopits Jenő dr., egyetemi rk. tanár.

A golyva sebészete.

A golyva aetiológiájának kérdése még távolról sem tisztázott. Még ma is a talaj, a levegő és főleg a víz szerepel kóroktani tényező gyanánt, nőknél talán a menses és a graviditas is szerepet játszik. Egyesek a nyakon kifejlődő congestiókat is a golyva kifejlődésének okául tekintik (fűvóhangszer, ének, vízfordás a fejen stb.). Mint legvalószínűbb kórok azonban még ma is az ivóvíz szerepel, ezért ajánlják a prophylaxis szempontjából a gyanús víz forralását.

Kóronctanilag a golyva nem egyéb, mint a pajzsmirigy hypertrophiája, illetve hyperplasiája, amihez még különböző elfajulások is csatlakozhatnak. A hypertrophia leggyakrabban a pajzsmirigy egész állományára kiterjed: struma parenchymatosa diffusa, amelynek egyik válfaja a folliculusok megszaporodása (adenoid), a másik válfaja pedig a folliculusok tartalmának felgyülemelése (colloid). Más esetben a hypertrophia a pajzsmirigynek csak bizonyos részeire localizálódik: struma nodosa, struma cystica, struma fibrosa. A struma vasculosa kóronctani jogosultságát némely szerző tagadja, azonban klinikai szempontból mégis figyelmet érdemel, mert gyakran áll a Basedow-kórral vonatkozásban („lüktető golyva“).

A valóságban az egyes alakok nem mutatnak ilyen pontos kóronctani elkülönülést. Igen gyakoriak a kevert alakok, ahol a follicularis hypertrophiás alakok a fibrosussal találkoznak.

A fenti kóronctani alakoknak megfelelően a golyva elhelyezkedése a mellő nyaki háromszögben különböző lehet, s olykor igen kellemetlen szövődményeket okozhat. Legveszedelmesebbek azok a kívülről sokszor alig észrevehető golyvák, amelyek retrotrachealis, vagy retropharyngealis terjednek ki és ezáltal gyűrű- vagy kardhüvelyszerűen összenyomják a tracheát, illetőleg a nyelősövet. A golyvának ezek az alakjai legtöbbször a pajzsmirigy felső polusából indulnak ki és retrovisceralis növekedésükkel csaknem összeérnek a légeső, illetőleg nyelőső mögött. Hasonló kellemetlenséget okozhat a golyvának a sternocleidomastoideus alatt való elhelyezkedése, ami azután arra vezet, hogy ezen izmok megfeszítésével a golyva a tho-

rax apertura felé keres utat magának és ott esetleg be is ékelődhetik. Ez a bűvár-, vagy vándor-golyva. Vannak ú. n. „mellégolyvák“, amelyek a pajzsmirigy különböző helyeiről, legtöbbször a felső és alsó polusáról fűződhetnek le és amelyek igen változatos elhelyezésűek lehetnek; leterjedhetnek egészen az aortaívig, sőt a rekeszig is (*Verebély*). Végül igen ritkán, de előfordulhat az az eset is, hogy vándor pajzsmirigy-részecek a ductus thyreoglossus mentén a foramen coecumig jutnak fel. Ezen az úton mindenütt kifejlődhetnek golyvák, a végponton, a foramen coecumnál pedig mint „nyelv-golyvák“ okozhatnak beszédzavarokat, valamint hirtelen fellépő vérzéseket és acut oedemával járó súlyos kellemetlenségeket.

A golyva mineműségét és helyzetét legtöbbször már rátekintéssel, tapintással, vagy esetleg hallgatódzással is (vasculosus struma) megállapíthatjuk. Gégészeti, vagy Röntgen-vizsgálat a golyva diagnostikájában kiegészítő szerepre hivatott. Előbbi a nervus recurrens hűdéséről, utóbbi pedig az intrathoracalis golyva és trachea helyzetéről, valamint az ál- és valódi mellégolyvák állásáról ad felvilágosítást. Régóta ismeretes és a tankönyvekben classikus tünetként szerepel nyelésnél a golyvának larynxszal együtt felfelé haladó mozgása, amely tünet azonban golyvagulladásnál, daganatnál, valamint mellégolyva eseteiben hiányzik. A két utóbbinál az egész „daganat“ mozdulatlanúsága és keménysége jellemző, a golyvagulladásnál pedig a gyulladás egyéb klinikai tüneteit is megtaláljuk. A vasculosus golyvát lüktetéséről és kitágult ereiről legtöbbször már rátekintéssel is felismerhetjük; ha pedig kezünket laposan egy ilyen golyvára tesszük, a vér kipréselése által nagyságát jóval megkisebbsíthetjük; kezünket levéve róla, jellemző surranást hallhatunk a vér visszaáramlása következtében. Az ú. n. „Basedow-golyva“ leggyakoribb alakja a diffus, vasculosus golyva.

A golyvák gyógyítása kétségtelenül legnagyobb részben a sebészet körébe tartozik. Hosszú ideig fennálló, nagyra növekedett, elfajulásokkal vegyes golyvalakoknál (göbös golyvák, cysták) a belső gyógyszerelés eredményt nem mutathat fel, míg némely fajtánál, mint a fiatakorúak hyperplasiás pajzsmirigyeinél, conservatív kezeléssel is célt érünk. Itt is elsősorban a prophylaxis volna fontos, főleg olyan vidékeken, ahol golyvás megbetegedések endemiásan jelentkeznek. Ilyen helyeken forralt víz ivása a leghatásosabb óvintézkedés.

A gyógyszeres kezelésben mondhatni souverain-szer a *Coindet* által ajánlott jódnak egész kis adagokban való alkalmazása, amely főleg a fiatakorú hyperplasiás alakoknál ad jó eredményeket. A jódnak adagolása külsőleg és belsőleg történhetik. Külsőleg legegyszerűbb kenőcs (jódi puri 0-20, kali jodati 2-0, vaselini 20-0) alakjában a nyak előzetes lemosása után bedörzsölve alkalmazni. Belsőleg legegyszerűbb jódtinctura egy cseppjét egy pohár vízre rendelni, mint napi adagot, bár *Brewer* sen. szerint már 10 naponként adagolt egy csepp jódtinctura is jó hatással van. A belső gyógyszerelésnek egy másik kiterjedt formája az organotherapiás kezelés, melynek hatását egyes szerzők szintén csak jóddatással magyarázzák. Röntgen- és quarebesugárzások kedvezően befolyásolhatják a golyva bizonyos alakjait, azonban ezeknek kellemetlen következményei is lehetnek. Így leírták, hogy közönséges golyva besugárzása után hyperthyreoidismus, Basedow-golyva besugárzása után pedig myxoedema lépett fel. A besugárzások nagy hátránya, hogy

összenövésük keletkezhetnek a golyva körül, melyek a későbbi műtétet megnehezítik.

Ezen conservatív eljárásokkal — amint már említettem — főleg a golyvának diffus-hyperplasiás alakjainál érhetünk el kielégítő gyógyeredményt. A golyva többi alakjainál az egyetlen hatásos gyógymód a *sebészi beavatkozás*. Az első golyvaműtétek óta sokat fejlődött ez a hatalmas beavatkozás, amely ma már a legpontosabban kidolgozott műtéti módszerek mellett sokat veszített félelmességéből. A technika tökéletesbedése mellett sikerült ma már elejét venni a műtét legkellemetlenebb utókövetkezményeinek, amelyek egyrészt az egész golyvaszövet kiirtása (kachexia thyreopriva, myxoedema), másrészt pedig az epithel testecskék eltávolítása (tetania parathyreopriva) után keletkeztek. Fontos tehát, hogy a belsősecretiós működés zavartalanságának biztosítására műtétünk után elegendő golyvaszövet maradjon vissza, valamint érintetlenül benn hagyandók az összes epithel-testecskék is. A ma legáltalánosabban használt eljárásaink: 1. a golyva ékalakú resectiója (*Mikulicz* szerint) diffus strumáknál és 2. az enucleatio, legfőképpen cystáknál, ritkán göbökre vonatkozóan.

Elhagyjuk e helyen a műtéti technika részletes ismertetését és csak a következő megjegyzésekre szorítkozunk: A helybeli érzéstelenítés $\frac{1}{2}$ %-os novocainnal igen jól beválk. Fontos ez a recurrenscontroll szempontjából is, amennyiben a beteget műtét közben hangadásra szoríthatjuk fel. Nyugtalan betegnél, gyerekeknél aethernarkosis (sohasem chloroform) előzetesen morphium-atropin. A bőrmetszést a két sternocleidomastoides mögött harántul, lefelé domborodó ívalakban végezzük (*Kocher*féle gallérmetszés). A bőr- és platysma átmetszése után a felületes nyaki vénákhoz jutunk (venae jugulares medianae anteriores et obliquae). Ezeknek gondos lekötése a légembolia veszélye miatt fontos. Az izmokat lehetőleg kíméljük, azonban a zavartalan munka biztosítására a m. sternohyoideus és sternothyreoideus harántmetszése minden esetben ajánlatos. Ezután a golyva külső tokját a perithyreoideumot távolítjuk el, mire előtűnik a sűrű venahálózattal bíró belső tok, a capsula interna. A golyvát ezután a vasa thyreoidea superiora et inferiora lekötése mellett kiluxáljuk. Az erek lekötése nagy pontosságot és óvatosságot igényel! Ezután „isthmizáljuk“ a golyvát, vagyis az isthmuson át zúzott golyvaszövetet ketté vágjuk és a tracheáról leválasztjuk. Most már elvégezhetjük a féloldali excisiót a golyva kis részének a hátsó tokon való visszahagyásával (epithel-testecskék, nervus, recurrens); elvégezhetjük azonkívül a golyvaszövetnek ékalakú kimetszését, vagy pedig cystáknál az enucleatiót. Pontos vérzéscsillapítás; tovaftató varrat a visszamaradó golyvaconkra. Drainage, vagy tökéletes vérzéscsillapítás esetén teljes sebezárás. A bőrre *Michell*-kapsok.

Fontos a műtétnél a nervus recurrens topographiájának ismerete; magának az idegnek műtét alatt való felkeresése azonban több kárral jár, mint haszonnal.

Recidivát leginkább a nem operált oldal részéről vagy az isthmusból látunk kiindulni. Enucleatio után szintén elég gyakori a recidiva; ezért ajánlatos a kétoldali resectio az isthmus átmetszésével és mind a négy arteria lekötésével.

A műtéti halálozások százalékok: 0-2 (*Kocher*), 1-4 (*Eiselsberg*), 2-88 (*Reverdin*) között váltakoznak.

Műtétek után kétféle *kiesési tünet* jelentkezhetik: 1. *tetania parathyreopriva*, 2. *kachexia thyreopriva*. A mai műtéti technika mellett mindkettő már a ritkaságok

közé tartozik; leginkább a recidiv struma műtétjével kapcsolatosan fordulhat elő.

A *tetania parathyreopriva* fellépésének megértésére figyelembe kell vennünk, hogy az epithel-testecskék megfogyatkozott számban is lehetnek jelen (3, 2, sőt 1), melyeknek megsértését vagy eltávolítását, esetleg műtét utáni elsorvadását könnyen elképzelhetjük. *Asch* egy esetében nyelvstruma kiirtása után is fellépett tetania. Előfordulhat azonban a pajzsmirigy heveny gyulladásánál is, amidőn a folyamat elroncsolja az epithel-testeket. A tetania felismerése igen könnyű: *Chvostek* és *Trousseau* tüneteit, valamint azt a sajátságos, „szülészi” kéztartást minden tankönyv, mint a megbetegedésre legjellemzőbbet, ismerteti. A roham időtartama — az eset súlyosságától függően — néhány perctől egészen 10—15 percig terjedhet; esetleg többször is naponta. Előfordulhatnak az arc, a nyak, a has, a rekesz tonikus göresei, amelyek közül főleg az utolsó okozhat súlyos légzési zavarokat. Ezekben a súlyos esetekben a halál is bekövetkezhetik. Gyógyszeres kezelésre *Halsted* calcium lacticumot ajánl nagyobb adagban (6—30 g naponként), vagy organotherapiás készítményeket (pajzsmirigy, parathyreoidea tabletták). Sebészileg friss hullákból nyert epithel-testecskék átültetésével próbálkozhatunk.

Az acut tetaniás tünetek lezajlása után hosszabb időre a pajzsmirigy hypofunctiójának egy másik tünetcsoportjával találkozunk; ezt *kachexia thyreoprivának* nevezzük. Jellemző tünetei: oedemás arc, a szellemi munkaképesség csökkenése és fiataloknál a növekedésben való visszamaradás. Pajzsmirigy átültetésével (intrapertonealisán, csontvelőbe), vagy pajzsmirigy-készítmények etetésével a tünetek visszafejlődnek.

A Basedow-golyvára jellemző, hogy vasculosus, nagyra nem nő, egyenletesen hypertrophizált, colloid-szegény. Klinikai tünetei éppen ellenkezők a hypothyreoidismus által okozott kórformákkal szemben. A conservatív kezelés 25—30%-os halálózása mellett tartós gyógyulás alig érhető el. Rationális gyógyítás tehát minden esetben, ahol a gyógyszeres kezelés nem segít, a glandula thyreoidea operatív úton való megkisebbitése a beteg jó erőbeli állapota mellett (szív!). Műtét előtt calcium lacticum adagolásával a vér lefokozott alvadékképességet óhajtjuk növelni. *Műteti halálozás 3—5%, a műtét utáni teljes gyógyulás 70—80%-ra tehető.* *Haberer* a golyva-resectio mellett a thymust is resecálja. Lefokozott műteti ellenállóképesség mellett a két a. thyreoidea superior lekötésétől látunk jó eredményeket. Röntgen-kezelés összenövésék keletkezésével több bajt okoz, mint hasznot.

Még csak a *pajzsmirigy rosszindulatú elváltozásairól* kell megemlékeznünk, amelyek közül főleg a sarkomák gyakran mutatják a strumitis képét; a carcinomák viszont göbös golyvák idült gyulladásait utánozzák. A malignitas korai felismerése tehát nem mindig könnyű. A golyva egyes részeinek növekedése, kizugárzó fájdalmak és a golyva nagyságával arányban nem álló rekedtség hívja fel figyelmünket a rosszindulatúságra. Legnagyobb malignitást a sarkomák mutatnak, míg az adenocarcinomák akár éveken át elhúzódhatnak metastasisok képzése mellett. Kiadós exstirpatio végzendő, még mielőtt a daganat a golyvatokon áttörök. Műtét után, ha kiesési tünetek jelentkeznek, pajzsmirigykészítmények adagolandók.

Herepey-Csákányi Győző dr.
egyet. magántanár.

A naevusok gyógyítása.

Gyógyítási szempontból is leghelyesebbnek látszik, ha az anyajegyeket (naevusokat) két csoportba osztjuk. Az elsőbe tartoznak a *festékes (pigmentált)*, a másodikba az *erezett (vascularizált)* naevusok. A festékes naevusok *puhák és kemények* lehetnek, aszerint, hogy felületes, inkább epithelialis, vagy mélyebb kötőszöveti sejtek szaporodnak illetve változnak el. A puha festékes naevusok lehetnek laposak és kiemelkedők. A *pont- és lencsenagyságú naevusok (lentigók)* eltávolítására legjobban használhatjuk az elektromos tüégőt. A tüégők lényege, hogy egy platinatű körül spiralisán másik platinadrót csavarodik, mely elektromos árammal izzásba hozható és az izzó spiralis melegíti fel a platinatűt. A lentigók eltávolítására használt platinadrót abban különbözik a szeplők eltávolítására használt *Sellei-Fenyő*-féle tüégőtől, hogy a spiralisból kiálló tű rövidebb és azért vele magasabb hőfok érhető el. A tüégőt bármely kausztikára használatos áramforráshoz (pantostat, fali kapcsolótábla) kapcsolva a spiralist izzásba hozzuk és a kiálló tűrésszel a lentigót pont-pont mellett gyengén megérintjük, amivel a pigmentet illetve a naevus-sejteket tönkretesszük. Az eljárást követően 8—10 napig pörk marad vissza, amelynek leesése után felületes síma, nem torzító heg látszik. Evvel szemben a paquelinnel eltávolított naevus után — amelyet sokan szintén ajánlanak — a visszamaradó heg szembetűnően jelzi a naevus helyét. Újabban a diathermias kezelést is alkalmazzák, amelynek technikájáról az alábbiakban lesz szó. A nagyobb lentigók sebészi eltávolítását is ajánlották, de a kisebbek ily úton való eltávolítása felesleges.

A *kemény vagy hyperkeratotikus naevusok*, amelyek nem ritkán a puha naevusokkal kombinálódnak (*vegyes naevusok*) és szemölcsszerűen kiemelkednek, eltávolítására legjobban megfelelnek a sebészi eljárások. Helyi érzéstelenítésben a naevust excindáljuk és néhány selyemöltéssel a bőrt összevarrjuk. Ugyancsak jó eredményt ad a paquelinnel való eltávolítás is. Az elektrolysis szintén tekintetbe jöhet.

A *puha naevusok* eltávolításánál tekintettel kell lennünk, hogy az *szőrrel borított-e, vagy sem*. A szőrös naevusoknál (*naevi pilosi*) előbb a szőröket kell eltávolítanunk elektrolysisal vagy diathermiás beavatkozással s csak azután térhetünk rá a tulajdonképeni naevus kiirtására, amit ma leginkább elektrolysisal vagy diathermiával végzünk. Az *elektrolysis* eltávolításánál az áramforrás pozitív sarkát a beteg kezében fogja, a negatív polushoz pedig egy vagy több tűt kapcsolunk, amelyet a naevusokra vagy merőlegesen szúrunk be, vagy pedig laposan, harántírányban szúrjuk át a naevust és minden egyes átszúrásnál 1—2 milliampère erősségű áramot 1—1½ percig hagyunk hatni. A naevus kellő árambehatás alatt megduzzad és elhalványodik, majd néhány nap múlva barnás-feketés pörkössé válik és aztán spontan leesik. Újabban elektrolysis helyett *diathermiás eltávolítást* szoktunk végezni. Ilyenkor lehetőleg gyenge árammal dolgozunk. A diathermiás tűt különböző helyről többször szúrjuk be és az áramot *csak néhány másodpercig* hagyjuk behatni. A naevus megduzzad, elfehéredik, később pedig feketén száraz pörkösen elváltozik és 5—10 nap múlva leesik. Mindkét eljárás után a naevus körül kis genyedés állhat be, melyet néhány napig borogatunk s utána bőrvaselin-nal kezeljük. Kellő körültekintéssel és technikával végzett naevus-eltávolításnál csupán alig észrevehető heg marad vissza. A lágy naevusok csoportjába tartozó nagyobb fibromákat leghelyesebb sebészi úton eltávolítani.

Az ú. n. *organizált* (bőrmirigyekkel [faggyú-, verejték-mirigyekkel] összefüggő) anyajegyeket, pl. naevus sebaceus galvanokauterrel, elektrolysis-sal, diathermiával, éles kanállal szoktuk kiirtani. Az *óriási kiterjedésű festékes és szőrös naevusok* (Tierfell-Naevus) eltávolítása nem szokott sikerülni. A *linearis naevusok* (*systematizált naevusok*) eltávolítására éles kanállal való lekaparás a legmegfelelőbb, de újabban a diathermiás kezelés is nagyon jól bevált.

Az *erezett naevusok* (*naevi vasculares*) eltávolítása.

A *csillagalakú* (*naevi aranaei*) vascularis anyajegy, amelyet az arcon, a szemhéjak alatt látunk, legmegfelelőbbben úgy távolítjuk el, ha a centrumba tűgőt, vagy pedig elektrolysis-sal a negatív polushoz kapcsolt tűt szúrunk be s mintegy $\frac{1}{2}$ percig gyenge, 1–2 milliampère áramot hagyunk behatni. Kisebb, lapos naevus vasculosusnál, az arcon lévő kékes-rózsaszínű vagy vörös-kékes foltok eltávolításában a Kromeyer-féle compressió quartzlámpát kísérhetjük meg, de legjobb eredményt mégis a *szénsavhóval* való kezelés ad. Erre a célra vagy az ú. n. *kryokautert* használhatjuk (a Lortat–Jakob-féle tubuszterű készülékből kellő nyomással alkalmazzuk a havat), vagy pedig egyszerűen a *szénsavhó-tartályból* szarvasbőrzaeszkóba kiengedett, hóvá meredt szénsavat formába préseljük és vattával kézben tartva, $\frac{1}{2}$ –1 percig rászorítjuk egymás mellé a naevusos bőrterületre. Ezt az eljárást 1–2 heti szünettel többször kell megismételni. Sokkal egyenletesebb, de kevésbé mély hatást érhetünk el akkor, ha a *szénsavhó*at néhány csepp aetherrel, de még jobb, ha acetonnal gelévé keverjük el és esettel vagy pálcikára esavart vattával kitergetjük a naevus felett. Igen szép eredményeket kaptunk naevus flammeusnál a Sellei–Fenyő-tűgő alkalmazása után. Ilyenkor a látható nagyobb erek hosszirányú kiegészése után a naevus mindinkább elhalványodik. Általában a naevus flammeusoknál *tökéletes eredményre ne számítsunk*, mert átmeneti elhalványodás után a legtöbb esetben a naevusok nyoma mindig megmarad, sőt nem ritkán egyes helyeken új erek képződése következtében még feltűnőbbé is válhat. A naevus flammeusok *radiumkezelését* is sokan dícsérik, de ennek az eljárásnak a volta képeni helye a cavernosus és subcutan *angiomák*. A radium különböző formában használatos a gyógyításra. Radiummal bevont tűk, radioactiv kenőcsök, folyadékok kerülnek alkalmazásba. Az egyes radiumapplicatiók között 2–3 hónapi szünetet kell tartani. A radiumon kívül *mesothoriumot*, *thorium-x*-készítményeket is ajánlanak.

Sellei József főorvos.

A Karell-kúra javallatai és technikája.

Karell orosz orvos 60 évvel ezelőtt azt ajánlotta, hogy szívbetegnek vizenyővel járó incompensatio esetén a következő étrendet adjuk: 5–7 napon át reggel 8-kor, délben 12-kor, délután 4-kor és este 8-kor à 200 cm³ tejet (semmi egyebet, tehát vizet sem!), azután 2–6 napig ugyanezt és hozzá emelkedőleg délelőtt 10 órakor 1 tojást, délután 6-kor kevés kétszersültet, majd tojást, kenyeret, kevés főzeléket, illetve ezek mellett kevés vagdalthúst és tejesrizst is. A 12. naptól kezdve könnyű vegyes diétát adunk, de kb. 4 héten át 800 cm³ legyen a felvett folyadék mennyisége (tej, vagy thea). Mindezt persze lehetőleg ágynyugalom mellett.

Ezt a kúrát ajánlása után közel 40 éven át elfelej-

tették, azóta azonban megint igen kiterjedten használják, vagy ezen eredeti formájában, vagy pedig módosítva.

A Karell-kúra egyidejűleg korlátozza a *táplálék*, a felvett *caloria*, a *folyadék*, a *fehérje* és a *konyhasó* mennyiségét. A kúra hatására, nemcsak hogy nem nő a vizenyő, hanem a 2–3. napon erős diuresis indul meg, mely a 4–5. napon tetőfokát éri el. A diuresis javulásával javul a nehéz légzés, a cyanosis, kisebbedik a máj, javul a pulzus, a pangásos hurut, stb.

A kitűnő eredmények teljesen kielégítő magyarázata még hiányzik: úgy látszik, a folyadék- és konyhasó-szegénység mellett, mely a szívet és vesét tehermentesíti, éppen a caloria- és fehérje-szegénységnek van nagy szerepe annyiban, hogy a szervezetet arra kényszeríti, hogy saját állományához nyúljon; ez fokozza az anyagcserét és vele a diuresist (per analogiam Eppinger-féle pajzsmirigykezelés!).

A Karell-kúra elsősorban javallt azokban az esetekben, amikor szívbillentyűbaj, vagy szívizommegbetegedés következményeképen vizenyőt találunk a bőrben, illetve a savós üregekben. Javallt továbbá azokban az esetekben, amikor a vizenyő a vesemegbetegedésekben áll elő, akár nephritisről, akár nephrosisról van szó (kivéve azokat az eseteket, amikor a polyuriás vesebajoknak oedemája van és állandó, vagy nagyon alacsony fajsúlyú a vizelete, mert ilyenkor a felvett folyadék megszorítása az uraemiát okozó maradék-nitrogen megszorodásához vezethet). A Karell-kúra azonban sokszor javallt látható vizenyő nélküli kardialis, kardiopulmonaris zavaroknál is; így pl. súlyos asthma kardiálisnál, súlyos emphysemánál, néha súlyos angina pectorisnál is. Igen jó hatású továbbá nagymérvű elhíjasodásnál a fogyasztókúra erőlyes bevezetéséül. Enyhített formában gyakran használjuk savós üregek makacs izzadmányai esetén, valamint májzsugorodásos ascites ellen is.

A Karell-kúrát azonban éppen caloria- és fehérje-szegénysége ellenjavalltá teszi azokban a vizenyővel járó esetekben, amelyek súlyos anaemiák és kachexiák folyamán jönnek létre, aminthogy éppen ezért insulinoedemák megszüntetése sem tartozik az indicatiós területek közé.

A Karell-kúra kitűnő hatása ugyan ki van próbálva igen sok olyan esetben, amikor semmiféle kardiacumot, vagy diureticumot a beteg nem kapott, az esetek többségében azonban a gyógyszeres kezelés *mellett* alkalmazzuk s egyedül inkább akkor adjuk, ha a gyógyszeres kezeléssel szemben teljes intolerantia mutatkozik, ami azonban az utolsó években olyan kitűnően bevált higanyos húgyhajtók ismerete óta elég ritkán fordul elő (salyrgan, novurit, stb.).

A Karell-kúra eredeti szigorúságán az eset súlyossága és a beteg tolerantiája szerint enyhíthetünk. Öregbbr, vagy legyengült betegeknek a tiszta tejnapok számát csökkenthetjük s hamarabb térhetünk át a könnyű vegyes diétára. Többnyire ragaszkodni fogunk a tej methodikus adagolásához, esetleg abban a módosításban, amelyet *Wadi* ajánlott, aki a kúra elején a 4×200 cm³-es tejadagok helyett inkább a 8–10×100 cm³ tejadagolást ajánlja (napközben, óránként). *Wadi* szerint ugyanis a hatás egyik főcomponentense az egyes adagoknak „Wasserstoss“-szerű hatása a vér és szövetek közötti vízcsereére.

A kúra csak akkor lesz hátrányos, ha nem individualizálunk. Ne csak a vizelet mennyiségét nézzük és az oedemákat ellenőrizzük, hanem az egész beteget!

Nádor Henrik dr., kórházi főorvos.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR HÜTTL TIVADAR

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

vitéz Berde Károly: Fonálgombatelek viselkedése fény hatása alatt. (777—783. oldal.)

Bud György: Asymmetriás medencés szülések. Adatok a Kiellandófogó alkalmazásához. (783—787. oldal.)

† **Székely Ágoston:** A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bénulásokról. (Második közlemény.) (787—791. oldal.)

Verzár Gyula: Adatok a felvéssett csecsnuyjtvány sebének gyógyulásához. (791—793. oldal.)

Sz. Liebermann Leó: A tejbefecskendés technikájáról. (793—794. oldal.)

Palesz Bálint: Lumbalunctio után fellépő meningismus okairól. (794—796. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (125—128. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Gyermekorvostan. — Urologia. (796—799. oldal.)

Könyvismertetés. (799. oldal.)

Bókay János: A pesti szegénygyermekórház (mai Stefánia gyermekórház) alapításának 90-ik évfordulója alkalmából. (799-802. o.)

Vámosy Zoltán: Három kinevezés. (802—803. oldal.)

Vegyes hírek. (803—804. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A szegedi m. kir. Ferencz József Tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának közleménye (igazgató: Poór Ferenc dr. egyetemi ny. r. tanár).

Fonálgombatelek viselkedése fény hatása alatt.

Írta: *vitéz Berde Károly dr.* egyet. magántanár, klinikai adjunctus.

Fél évszázad telt el azóta, hogy *Downes* és *Blunt* a fénynek bizonyos bakteriumokra gyakorolt káros hatását kísérletileg bebizonyították. Az azóta eltelt évtizedek folyamán e jelenség egyes elemei számos oldalról megvilágítható, ma már tény gyanánt áll előttünk, hogy a mikroorganizmusoknak a fény által történő befolyásolása alkalmával — egyébként azonos viszonyok mellett — három, egymástól független tényező tulajdonságai determinálják a kísérlet eredményét: maga a vizsgált mikroorganizmus az ő faji sajátosságaival, a hozzá ténylegesen eljutó fény minősége és mennyisége s a táptalaj vegyi és physikai tulajdonságaiban beálló változások. A kísérletek tekintélyes része e hosszú idő folyamán főleg bakteriumfajok vizsgálatára terjedt ki (*Geisler*, *Buchner*, *Dieudonné*, *Orsi*, *Janowsky*, *Tappeiner*, *Jodlbauer*, *Kruse*, *Roux*, *Warburg* stb.), behatóan tanulmányoztatott továbbá e kérdés penészeken, élesztőkön, oidiumokon (*Gaillard*, *Elfving*, *Lendner*, *Maximow*), valamint protozoonokon is (*Raab*, *Ullmann* stb.), míg dermatophytonokra vonatkozólag lényegesen kevesebb ilyenmű észlelet áll rendelkezésünkre. A *Miescher*, *Neidhard*, *Takahashi*, *Nadson*, *Philippow* és a magam korábbi vizsgálatai csak a radium-, Röntgen- és ultraibolya-sugarak hatására vonatkoznak.

Közismert sajátossága a dermatophytonoknak alak-tani tulajdonságaik nagymértékű variabilitása, környezetük és táptalajuk physikai és vegyi minősége szerint (polymorphia), ami nemcsak egyedeik és alakelemeik, hanem tenyészetük külsején is a változatok széles skáláját eredményezheti. Alább ismertetendő kísérleteimben néhány dermatophytonfajnak viselkedését kívántam megfigyelni, egyébként egyenlő feltételek mellett, különböző

erősségű és minőségű fénynek a tenyészetekre való alkalmazásával. Ha a fény hatását mikroorganizmusokon összehasonlítólag tanulmányozni akarjuk, állandó minőségű és mennyiségű fényértékekkel kell dolgoznunk, állandósítani kell továbbá a fényforrás és a besugárzott tárgy közötti távolságot, a vezető és elnyelő közegeket, valamint távol kell tartanunk a vizsgálati anyagtól minden más fényhatást. E kautélák betartása mellett az összehasonlítás céljára akkor is alkalmas adatokat nyerünk, ha az alkalmazott fény minőségét és mennyiségét exact physikai módszerekkel lemérni nem is áll módunkban.

Kísérleteim folyamán ezt az állandóságot a használt fényforrásokat illetően legkevésbé a direct napfényvel szemben sikerült biztosítanom, mindenesetre igyekeztem lehetőleg egységesen csak a tavaszi (március—április) délelőtti verőfényt alkalmazni természetes fényforrásul, a napsütés első hat órájában, kettős, közönséges ablaküveg mögött. Az insolationnak kitett kísérleti tárgyak e naponkénti hatórák besugárzás után a laboratórium szórt világosságán, éjjel sötétben állottak. Könnyebb volt a fény állandóságának biztosítása mesterséges fényforrások használatával, melyek közül a 32 gyertyafényerejű szénszálas izzólámpát használtam, szintelen, továbbá vörös, sárga és kék üvegburkolattal, 105 Volt feszültségű hálózati áram mellett. E lámpák fényével kezelt kísérleti objectumok sötétkamrában, a fényforrástól 30 cm távolságban két héten át sugárztattak be megszakítás nélkül, a sugárzó hó elöl közbeiktatott üvegfalal védve. Quarzlámpa (*Höhensonne*) fényét 50 cm távolságról két héten át naponta 20 percig alkalmaztam a tenyészetekre, melyek ezen időt leszámítva egyébként sötétben állottak. Meg kell jegyezni, hogy a kísérleti anyagok közönséges üvegből készült kémcsövekben és Petri-csészékben állva, a quarzlámpával végzett kísérletek nem tekintendők ultraibolya-sugarak: végzeteknek. A Röntgen-sugarakkal kezelt tenyészeteket napi 1 HED. mennyiséggel sugárztam be (1/2 mm Al.) tizennégy ízben, egyébként ezen tenyészetek is sötétkamrában állottak. A kísérleti helyiségek hőmérséke az objectumok magasságában 20—22 C° között ingadozott. A fényforrástól a besugárzott tárgyig terjedő közegek vezető és elnyelő tulajdonságai gyakorlatilag állandónak tekinthetők, amennyiben ilyeneként csupán a laboratórium száraz és pormentes levegője, s az

objectumokat tartalmazó üvegedények és védőfalak szerepeltek. A táptalajnak, mint a fény intenzitását vagy minőségét befolyásoló közegnek szerepével itt nem kell számolnunk, mert a gombatelepek mindnyájan merev táptalaj felszínén növekedtek. S ha számolnunk is kell azzal, hogy az idővel magassági átmérőjében vastagodó tenyészet felső rétegei már elnyelik a fényt az alsóbb rétegek elöl, tekintettel kell lennünk arra, hogy a telep szélességi és magassági átmérőjében is lassan és mintegy fonalankint növe, oly vékony rétegben terjeszkedik, hogy annak minden egyes fonala a fény direct hatásának hosszú időn át ki volt téve.

A kísérlet céljára olyan gombaféleségeket választottam ki, melyek a „fungi imperfecti” rendjébe tartozván, bizonyos fokig rokonságban állanak egymással, bár alakelemeik és tenyésztési tulajdonságaiban lényegesen különböznek; tenyésztési feltételeikben azonban megegyezvén, párhuzamos kísérletek végzésére kiválóan alkalmasnak ígérkeztek. Így a mikrosporon audouini, az achorion Schönleini, sporotrichon Beurmanni, melyek mellé negyedikkül az oidium albicans-t azért iktattam be, mintegy kontroll gyanánt, mert ezen gombafaj fényérzékenységére vonatkozólag Gaillard kísérletei alapján már bizonyos adatok állottak rendelkezésemre.

A kísérlethez mind a négy gombafajnak 2–2 törzset alkalmaztam, s az eredményt közel 600 makrocultura megfigyeléséből vontam le. Mindenekelőtt két alapvető kérdés tisztázását tartottam szükségesnek:

1. milyen fényintenzitás felel meg optimalisan ezen gombák tenyésztésének,

2. állanak-e be a Sabouraud-féle maltoseagaron növekvő tenyészeteken különböző értékű fénybehatások alatt lényegesebb alak- vagy színbeli változások?

Mykologiai kézikönyvek e gombák tenyésztése céljára a szórt napfényt, a laboratórium világosságát írják elő, s csupán a direct napfény kerülésére intenek. Gaillard szerint bizonyos penészek, élesztők és az oidium albicans fény behatása alatt jobban tenyésznek, Lendner a szórt fényt a penészek spóráképzéséhez egyenesen szükségesnek tartja, Maximow pedig fény hatása alatt élénkebb anyagforgalmat figyelt meg náluk.

Kísérleteimben a négy gombafajnak azonos időben, azonos minőségű táptalajra ültetett és azonos hőmérsékenten tartott tenyészetek közül az ültetés percétől kezdve egy részt direct napfényre, egy részt szórt fényre és egy részt sötétkamrába helyeztem. Az eredmény 14 nap elteltével az 1. táblán feltüntetett módon igen demonstratíven mutatkozott meg.

1. táblázat.

Mikrosporon.

	Megered	Szélessége a 14-ik napon	Minősége
Direct napfényen	6 nap mulva	10 mm	satnya, fonálszegény
Szórt fényen	3 „ „	22 mm	normalis
Sötétben	2 „ „	31 mm	dús

Achorion.

Direct napfényen	5 nap mulva	7 mm	normalis
Szórt fényen	4 „ „	10 mm	normalis
Sötétben	2 „ „	16 mm	normalis

Sporotrichon.

Direct napfényen	9 nap mulva	5 mm	a táptalaj felszíne alá nő
Szórt fényen	3 „ „	15 mm	normalis
Sötétben	2 „ „	15 mm	normalis

Oidium.

Direct napfényen	2 nap mulva	15 mm	normalis
Szórt fényen	1 „ „	15 mm	normalis
Sötétben	1 „ „	15 mm	normalis

E táblázat szerint a mikrosporon, achorion és sporotrichon számára a tenyésztési optimumot egyaránt a teljes sötétség nyújtja. A mikrosporonnál direct napfényen észlelhető satnya fonálszegénység egyszerű

quantitásbeli változásnak tekinthető, igen érdekes és *qualitásbeli biológiai jelenség* azonban, hogy a direct napfényen csak igen későn megeredő sporotrichontenyészet, rendes szokásával ellentétben, nem annyira a táptalaj felszínén terjeszkedik, hanem annak állományába nő be, a mélység felé tartva. Szemben ezekkel, az oidiumot a különböző fényintenzitások látszólag alig befolyásolják.

Ezek megállapítása után állandó intenzitású, mesterséges fényforrás, izzólámpa szüretlen, valamint vörös, sárga és kék üveggel szűrt, színes fényében, továbbá quarclámpa- és Röntgen-sugárral kezelve neveltem ugyanezen gombák újabb tenyészeit. A mikrosporonra és achorionra vonatkozó eredményeket — 14 nap elteltével — a 2. tábla tünteti fel.

2. táblázat.

Mikrosporon.

	Megered	Szélessége a 14-ik napon	Minősége
Fehér izzólámpa	3 nap mulva	36 mm	normalis
Vörös	2 „ „	40 mm	„
Sárga	3 „ „	42 mm	„
Kék	2 „ „	45 mm	„
Quare	3 „ „	35 mm	fonálszegény, erősen redős
Röntgen	3 „ „	34 mm	normalis

Achorion.

Fehér izzólámpa	3 nap mulva	30 mm	közepe redőzött; szélein fehér, poros udvar
Vörös	2 „ „	18 mm	normalis
Sárga	3 „ „	20 mm	„
Kék	2 „ „	37 mm	széles, lapos; közepe cerebriformis; szélein fehér, poros udvar
Quare	2 „ „	18 mm	normalis
Röntgen	2 „ „	17 mm	„

Ha e 2. tábla adatait az 1. táblával a gombák fejlődési viszonyait illetőleg összehasonlítjuk, úgy mindjárt feltűnik, hogy a különböző minőségű fényféleségekben a gombatelep megeredéséhez szükséges idő a szórt napfényen vagy az optimalis sötétségben észlelt idővel megegyezik, a telepek növekvési sebessége azonban lényegesen nagyobb, mint akár a szórt fényen, akár a sötétben. Ennek okát azonban nem a különböző fényminőségek esetleges serkentő hatásának, hanem pusztán az alkalmazott mesterséges fényforrás sugárzó melegének kell tulajdonítanunk, amit, úgy látszik, a védő üvegfalakkal sem tudtam teljesen kiküszöbölni. Emiatt a tenyészetek tulajdonképpen nem a laboratórium hőmérsékén, hanem annál valamivel magasabb, s a gombák tenyésztésére optimalis 30 C°-ot inkább megközelítő hőmérsékén nőttek. Ezt annyival több joggal tételezhetem fel, mert a növekvés e gyorsulása csak a sugárzó hőt is termelő fényforrások mellett mutatkozik, míg a hőtermeléssel nem járó Röntgen-besugárzásnak alávetett tenyészetek növekvési sebessége nem mutat lényegesebb eltérést az 1. tábla „sötétben” jelzésű rovaiban felsorolt adatoktól. Ez a körülmény azonban a kísérlet lényegét nem érinti. A 2. tábla adatait — tekintettel arra, hogy itt mástermészetű fényforrással történt a kísérlet — érdemlegesen csak egymás között lehet és szabad összehasonlítanunk.

A mesterséges fényforrások különböző fényminőségei a telepek eredési és növekedési viszonyaiban, egymáshoz mérve, lényegesebb változást nem idéztek elő, annál inkább a telepképzés tekintetében. Így a quarzfénnyel besugárzott mikrosporontelepek finom, fonálszegény voltát magyarázhatjuk ugyan a fényintenzitás nagyságával — ilyenek mutatkozik a mikrosporon tenyészetek a direct napfényen is, — de az a sűrű, mély, küllőszerű redőzöttség, ami a quarzlámpa fényével besugár-

zott telepeken oly korán és oly nagymértékben beáll, s amit napfényen nem láttam jelentkezni, e fény minőségéből hatásként tulajdonítandó (5. sz. ábra). Ennél is különösebb jelenség mutatkozott az achorion azon telepein, melyek a szintelen, de még inkább a kék burával ellátott izzólámpa fényében nőttek. E telepek megeredése nem történt korábban, mint másoké, de növekvésük a szélességi átmérőben feltűnő gyorsulást mutatott, miközben színük és felületi viszonyaik is eltértek társaiktól. A normalis achoriontenyészetek keskeny, de magas, durva tekervényekkel borított, homogén sárgásbarna telepe helyett széles, lapos, világosabb telep indult fejlődésnek, melynek felszíne rövid idő alatt koncentrikus tagosultságot mutatott. Középső, legidősebb része apró, finom, szabálytalan tekervényeivel és barázdáival s a tekervények tetején mutatkozó barna repedésekkel a *Trichophyton cerebriforme* telepéhez vált hasonlónak, míg peripheriás részei mint szürkésfehér, poros, lapos, igen széles udvar fogták körül a redőzött közepet. A második hét végén túl ezen eddig poros udvar néha fonalas szerkezetet kezdett öltetni, s széle olyan sugaras fogazatot mutatott, amilyent a *Trichophyton felineum* telepein láthatunk. (8. sz. ábra.) Hogy nem egyszerű pleomorphiával állottam szemben, arról meggyőződtem akkor, midőn e különös külsejű telepekről átoltásokat végezve és azokat sötétben tartva, normalis külsejű telepeket nyertem. Egyszerűen a fény intenzitásával nem lehet e jelenséget magyarázni, mert vele sem a sokkal intenzívebb napsugárzásnak, sem a kvarzlámpa fényének kitétt achorion-telepeken nem találkoztam. A gyanú itt méltán terelődik az izzólámpa fénye spektrumának kék mezejére, ami fehér izzófény mellett más sugárfeleségekkel keverten, kék izzófény mellett pedig közel teljes tisztaságában hatott a telepekre.

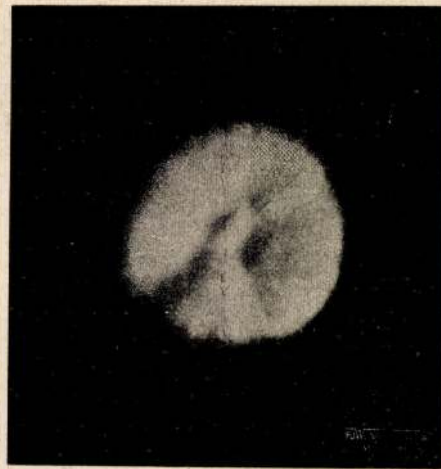
A sporotrichon és oidium telepein a mesterséges fényforrások különböző fényminőségei sem a tenyésztési, sem a telepképzési viszonyokban semmi említésreméltó változást nem idéztek elő.

A felsoroltak szerint a közönséges maltoseagaron a nap és a mesterséges fényforrások sugarai két irányban is hoznak létre változásokat a fonálgombák tenyésztésében. Míg a fény teljes hiánya optimalis feltételt jelent a gombák számára, az intenzitásában növekvő fény pedig fokozatosan késlelteti a telepek megeredését és növekvését, néhány fényminőség alakbeli változásokat is képes rájuk létrehozni. Ezen utóbbi tekintetben az egyes fonálgombafajok más és más fényminőségekkel szemben mutatnak érzékenységet. Az egyes fajok általános fényérzékenysége igen különböző, legérzékenyebbek a mikrosporon, legkevésbé érzékenyek pedig az oidium látszik. Röntgensugárral szemben igen magas adagok után sem mutatkozik érzékenység egyik gombaféleségnél sem.

A közönséges maltoseagaron mutatkozó ezen jelenségek indítottak arra, hogy hasonló kísérleteket végezzek ugyanazon gombákkal, ugyanazon kísérleti berendezés mellett olyan táptalajokon, melyek *Straub* által photodynamikus hatásúnak nevezett festékanyagokat tartalmaznak. E „sensibilizált” táptalajok alkalmazásától várható volt egyfelől újabb jelenségek mutatkozása a gombatelepek tenyésztési viszonyaiban, másfelől remélhető volt, hogy további bepillantást nyerhetek a fényhatás mechanizmusába.

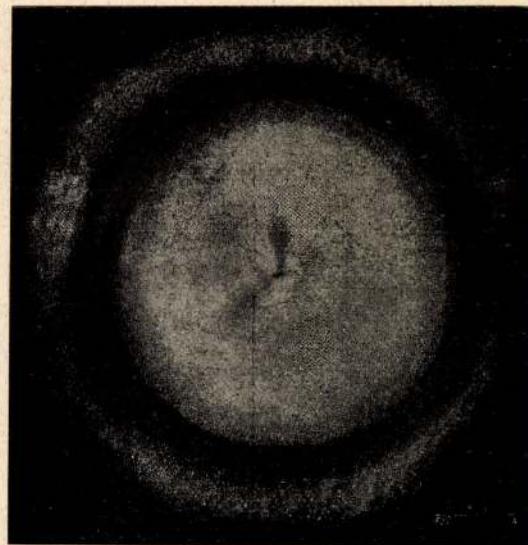
A fluoreskáló festékekről *Raab*, *Tappeiner* és *Jodlbauer* alapvető kísérletei óta megállapított, hogy fény behatása mellett elsősorban protozoonok, kevésbé intenzíven bakteriumok és élesztők (*Kruse*) szaporodását gátolják, megfelelő koncentrációban azokat rövid időn belül meg is ölik s az enzimek aktivitását is megbénítják. Ezen anyagokat kevertem tehát a táptalajokhoz, nevez-

tesen a phtaleinek közül a fluorescint és eosint, az akridinszármazékok közül pedig a trypaflavint. Nem ismerve gombatörzseim toleranciáját ezen anyagokkal szemben, mindenik festéket három hígításban, 1:1000, 1:10.000 és



1. ábra. Normalis külsejű, sötétben nevelt 10 napos mikrosporon tenyészet maltoseagaron.

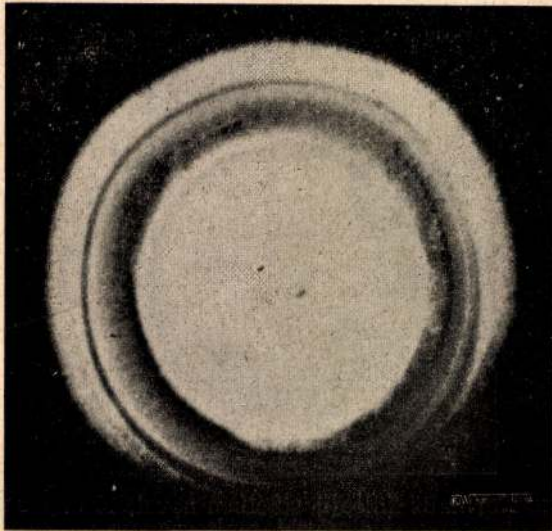
1:50.000 arányban kevertem a maltoseagarhoz s előzetes kísérletet végeztem velük sötétkamrában és a laboratórium szórt világosságánál. Ezen előzetes vizsgálat eredménye szerint legkevésbé érzékeny alkalmasnak további kísérletek végzésére a fluorescein, mellyel szemben a gombák igen nagyfokú érzékenységet állapíthatam meg. Az achorion például egyetlen hígításon sem eredt meg, nemcsak a szórt fényen, de a sötétben sem. Ugyancsak nem eredt meg szórt fényen a mikrosporon sem, sötétben is csak a nagyarányú hígításokon, s ott is tetemesen megkésve. A sporotrichon már több ellenállást mutatott, míg az oidium minden hígításon, mindkét fényintenzitás mellett megeredt és növekedett, bár a hígításfok és a fényintenzitás mértékével arányosan különbözőképpen. A trypaflavinnal szemben érzékenységgel nem találkoztam. Ellenkező-



2. ábra. Négyhetes mikrosporon tenyészet eosin maltoseagaron. Vörös gyűrű a kék izzólámpafénnyel besugárzott területen.

leg a protozoonokra és bizonyos bakteriumokra extrém fokú hígításban is mérgezően ható (*Browning*, *Brukhard*, *Dorn*) ezen festékanyag mindhárom fokú hígításán a gombák sötétben és szórt fényen épp úgy eredtek meg és nőttek, mint akár a tiszta maltoseagaron. Jellemző,

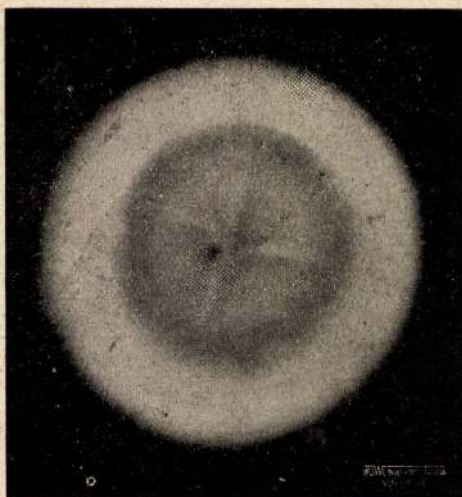
hogy míg a magasabb koncentrációkon növe achorion, sporotrichon és oidiumtelepek úgy sötétben, mint szórt fényen azonnal és intenzíven felveszik a festék élénk sárgazöld színét, a mikrosporon azt sem sötétben, sem



3. ábra. Négyhetes mikrosporontenyészet eosin maltoseagaron. Vörös gyűrű a fehér izzólámpafénnyel besugárzott területen. A fény hatása alatt a tenyészet növekvése egy szakaszon megszűnt.

szórt fényen nem veszi fel, de ha a már fejlődő fehér telepet direct napfényre helyezük ki, a legmagasabb koncentráción (1:1000) néhány órás besugárzás után szélein sárgulni kezd s e színt lassankint az a telep egész felszínén felveszi. A trypaflavin tehát alkalmasnak látszott volna a további kísérletek elvégzéséhez is, de színe — különösen a nagyobb hígításokon — nem adván kellő intenzitású contrastot az achorion, sporotrichon és oidiumtelepek természetes színével, ami különösen a telepek képeinek photographikus megrögzítése alkalmával lett volna kívánatos, a további kísérletekben mellőztetett.

Az előkísérletben az eosin mutatkozott legalkalmasabbnak arra, hogy a főkísérlet vele végeztessék. Fény kizárása mellett egyetlen hígításban sem bizonyult mér-



4. ábra. Háromhetes mikrosporontenyészet eosin-maltoseagaron. A sötét (eredetiben vörös) belső korong az eosin felvételét jelzi a kék izzólámpafényben nőtt szakaszon. A széli fehér zóna sötétben növekedett.

gezőnek, szórt fény behatása alatt fellépő toxicitása pedig 1:1000 arányú hígításban is jóval alatta maradt a fluorescínének. Emellett vörös színe ezen hígításfokon a gombatelepek természetes színéhez viszonyítva igen jó

contrastot adott mindazon esetekben, melyekben a növekvő telep a táptalajból az eosint felvette. Ezekből ki-folyólag a további kísérleteket 1:1000 hígítású eosinos maltoseagaron végeztem.

A mikrosporonra és achorionra vonatkozó, e „sensibilizált” táptalajon nyert észleleteket a 3. táblázat tárja elénk.

3. táblázat.

		Mikrosporon.		Minősége
	Megered	14 nap múlva		
Direct napfényen	Ø	Ø		Ø
Szórt fényen	3 nap múlva	24 mm		normalis, fehér
Sötétben	2	30 mm		dús, fehér
Fehér	Ø	Ø		Ø
Vörös	3 nap múlva	32 mm		Kezdetben normalis, fehér; a második héten megvörösödik
Sárga	4	35 mm		Kezdetben normalis, fehér; a második hét végén szélei vörösek
Kék	3	34 mm		Megeredésétől kezdve vörös
Quarc	4	30 mm		Fonálszegény, vékony; a második héten vörösödik és redőződik
Röntgen	3	32 mm		normalis, fehér

Achorion.

		Ø	Ø	Ø
Direct napfényen				
Szórt fényen	4 nap múlva	12 mm		Alakja normalis; első hét végétől vörösödik
Sötétben	2	14 mm		Alakja normalis; második héten vörösödik
Fehér	3	29 mm		Cerebriformis közép, fehér, poros udvar; megeredéstől kezdve vörös
Vörös	2	20 mm		Alakja normalis; megeredéstől kezdve vörös
Sárga	3	20 mm		
Kék	2	35 mm		Cerebriformis közép, fehér, poros udvar; megeredéstől kezdve vörös
Quarc	3	18 mm		Alakja normalis; megeredéstől kezdve vörös
Röntgen	3	18 mm		Alakja normalis; első hét végétől vörösödik

E táblázat szerint a mikrosporon telepei eosinos táptalajon intenzívebb fényhatás alatt nem erednek meg, kevésbé intenzív fényen azonban a megeredés időtartamában az 1. és 2. táblázat adataihoz viszonyítva csak igen kevés kérés mutatkozik. Szembetűnőbb már a telepek növekvésének lényegesen lassúbb volta — főleg a 2. táblázat adataihoz viszonyítva — míg az alaki sajátágokban megint nem mutatkozik különbség. *Ami eltérés a különböző intenzitású és minőségű fény hatásának kitett telepeken eosinos táptalajon a normalis telepek külsejéhez képest jelentkezik, az teljesen azonos azokkal az eltérésekkel, melyek közönséges maltoseagaron is beállnak azonos fényhatás mellett.* Figyelemre méltó ezzel szemben eosinos táptalajon a telep színbeli viselkedése, vagyis azon szabályszerű jelenség, mely szerint a mikrosporonnak egyébként fehér telepe sötétben, szort napfényben és Röntgen-sugár hatása alatt a kéthetes kísérleti idő folyamán soha, intenzívebb fényhatás alatt azonban mindig felveszi magába a táptalajból az eosint, azaz élénk világosvörös színt ölt. A festék felvétele, mint ellenőrző kísérleteim mutatták, hosszú idő (50–60 nap) alatt sötétben is bekövetkezik ugyan, nem ikinthető tehát pusztán fényhatás következményének, a sárga fényben növe telepeken azonban már a második hét végén, vörös fényben és quarc-lámpa fényében a második hét elején, kék fényben pedig a megeredéstől kezdve mutatkozni kezd. Eleinte csak a tenyészet szélein jelentkezik, majd a központ felé terjed, miáltal a telep fehér közepével és vörös széleivel cocardaalakot ölt, míg lassankint egyenletes

mértékben egész terjedelmén vörössé válik s szélein ilyen színben terjeszkedik tovább. Ha a sötétben nevelt, fehér telepet hat óra hosszat direct napfényre helyezük, úgy e jelenség pár óra alatt kezdetét veszi s egy-két nap alatt teljessé válik.

Az eosin felvétel jelenségét a mellékelt ábrák érzé-
kítik, melyeket rétegenként, felváltva fényhatás alatt, il-
letve fénytől elzárva, Petri-csészékben nevelt telepekről
készítettem. Az 1. ábra eosinos táptalajon, sötétben ne-
velt, fehér mikrosporon telepet tüntet fel, megeredése
után a 10-ik napon. Négy nap múlva a Petri-csésze fede-
lét fekete lakkal vontam be, csupán egy kb. 1 cm széles
gyűrűt hagyva szabadon rajta, melyen a kék izzófény
beeshetett a táptalajra, illetve a lassan ráterjedő telepre.
Újabb 14 nap elteltével eltávolítva a fedelet, a 2. ábrán
rögzített képet nyertem. A hatalmas méretűvé fejlődött
telep mindenütt fehér, csak a gyűrűszerű ablak vetületé-
nek megfelelő helyen, ahol tehát 14 napon át kék izzó-
lámpafény érte, mutat élénk vörös gyűrűt. Ugyanitt a
telep fonalai rövidebbek, a tenyészet e színes szakasza a
fehér szakaszok niveauja alá süllyed. Ugyanilyen ered-
ményt értem el, ha a gyűrűs ablakon át fehér izzólámpa-
fényt bocsátottam a fejlődő telepre (3. ábra). Ezek az
egyszerű fényképek, de a telepekről készült színes dia-
positivék sem tudják visszaadni azt a színpompát, az
árnyalatok azon szépségét és gazdagságát, amit e vörös
gyűrű egyes rétegei a valóságban feltüntetnek. A 4. ábra
oly telep képét érzékíti, mely 14 napon át kék izzólámpa
fényében növekedve egész kiterjedésén rózsaszínt öltött.
Ekkor a telepet sötétbe helyeztem s e naptól fogva a peri-
pheriáján fehér színben nőtt tovább. Hasonló kísérlet
eredményét tünteti fel az 5. ábra, azon különbséggel, hogy
ez a telep az első 14 napon napi 20—20 percet töltött quare-
lámpa fényében, ott vette fel vörös színét, majd sötétbe
helyeztetvén, peripheriáján fehér színben nőtt tovább.
Jól megfigyelhető utóbbi telepen, hogy középső szakasza
— ami quarzfényben nőtt — mennyivel szegényebb fona-
lakban, mennyire vékony s milyen sűrűn redőzött, amely
jelenség — mint már említettem — csak a quarzfényben
növekvő mikrosporon-telepeken áll be.

Az achorion viselkedése az eosinos táptalajon me-
geredési idő, növekvés és a telep alakulása tekintetében
ugyanisak nem mutat sok különbséget az egyszerű
maltoseagaron növelt és azonos fényhatásoknak kitétt
telepek ezen viszonyaihoz képest. Mindenesetre kieme-
lendő, hogy eosinos táptalajon direct napfény hatása alatt
a telep nem ered meg, a növekvési és alakbeli viszonyok
között azonban éppen semmi különbség nem mutatkozik
a három táblázat megfelelő adatai között. *Az a sajátosság
alakbeli eltérés, ami közönséges táptalajon kék és fehér
izzólámpafény hatása alatt az achorion-telepeken beáll,
az „sensibilizált“ táptalajon is ugyanilyen szabállyal je-
lentkezik.* E jelenséget a 6., 7., 8. ábrák érzékeltetik. A
6. ábra egyszerű táptalajon, sötétben nőtt, 14 napos teny-
észet képét tünteti fel, az achorion-telep tipikus alakjá-
ban. A 7. ábra eosinos táptalajon, fehér izzófényben nőtt
telep alakját mutatja a 14-ik napon, amint a széleken bi-
zonyos törekvés mutatkozik a finoman redőzött, poros,
fehér udvar kialakulására, míg a 8. ábra eosinos táptala-
jon, kék izzólámpafényben nevelt telepet tüntet fel a har-
madik héten, lapos, széles, közepén redőzött, szélein poros
és fonalas udvart mutató tenyészet alakjában.

Az eosin felvétele az achorionnál könnyebb és gyor-
sabb, mint a mikrosporonnál láttuk. A 14 napos kísérlet
folyamán a telep sötétben is megvörösödik, de csak kb.
az első hét végétől kezdve, ugyanígy szórt fényen és
Röntgen-sugár hatása alatt is. Intenzívebb besugárzás
mellett a festékfelvétel már a megeredés napjától kezdve
szembetűnő.

A sporotrichon tenyészet e eosinos táptalajon me-
geredési és növekvési viszonyaiban csak kvantitásbeli el-
téréseket mutatott közönséges táptalajon növő telepek
ezen viszonyaihoz képest. Direct napfényen a megeredés tel-



5. ábra. Négyhetes mikrosporon tenyészet eosin-maltose-
agaron. A sötét (eredetiben vörös) belső korong quarz-
lámpafény behatása alatt, a széli fehér zóna sötétben nö-
vekedett. Erős redőzöttség.

jesen elmaradt és minden más fény behatása alatt ké-
sett. A megeredt telepek szélességi átmérője a control-
loké mögött maradt, de alak tulajdonságaikban semmi
eltérést nem mutattak. Az eosint minden telep minden
esetben felvette, napfényen éppúgy, mint sötétben, azaz
szürkéskrémszín helyett mindenik élénk vörös színben nőtt.
Az oidiumról nagyjában ugyanez mondható, azzal a kü-
lönbséggel, hogy ennek telepei eosinos táptalajon direct
napfény hatása alatt is megeredtek — bár kissé késve —
s vörös színben növekedtek, kontrolljaiknál valamivel
lassabban. E gombafajnak a fényvel szemben tanúsított
nagyfokú ellenállóképessége ezen kísérletcsoportnál mu-
tatkozott meg legszembetűnőbben.

*A Sabouraud-féle táptalajnak eosinnal 1:1000 arány-
ban történő „sensibilizálása“ tehát a vizsgált fondomba-*



6. ábra. Normalis külsejű, sötétben nevelt, 14 napos achorion-
tenyészet maltoseagaron.

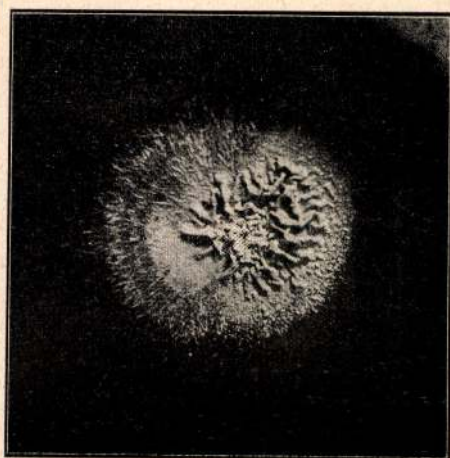
*tenyészetek alak tulajdonságaiban fény behatása alatt
sem eredményez más változásokat, mint amilyenek e
gombák tenyészetein egyszerű maltoseagaron is jelentke-
znek. Míg némely gombafaj a táptalaj eosinjét minden kö-
rülmények között felveszi telepébe, az intenzív fény meg-
gyorsítja a festék felvételét olyan gombafajoknál is, me-*

lyek egyébként sötétben a festéket csak igen hosszú idő alatt vennék fel. A telepek megeredése és növekvése tekintetében fényhatás alatt erős gátlás nyilvánul meg a „sensibilizált” táptalaj részéről s e tekintetben a beható fény intenzitása a döntő.



7. ábra. 14 napos, fehér izzólámpafényben nevelt achorion-tenyészet eosin-maltoseagaron. Szélein fehér, poros udvar.

Amint az ellenőrző kísérletek mutatták, a tenyészet megeredésének intenzív fényhatás következtében való elmaradása a mikrosporonnál az esetek több mint felében egyet jelentett az ültetett spórák elpusztulásával, amennyiben a 14 napig sugarazott ültetések nagyrésze sötétbe helyezve sem eredt meg többé, míg az achorion és sporotrichon a besugárzás után sötétbe helyezve később bár, de mindig megeredt. Az intenzív fény gátló hatása azonban a mikrosporonnál is csupán a megeredésnél érvényesül ily mélyreható módon, mert a már megeredt telepek jóval ellenállóbbak vele szemben. Sötétben nevelt mikrosporontelepek — bár lassabban — de tovább növekednek fehér izzólámpa fényében is, s csak igen ritkán láttam, hogy a telep növekedése e fényben teljesen megakadt volna. Igen tanulságos e szempontból a 3. ábra, hol a telep fehér közepe sötétben fejlődött, vörös gyűrűje fehér izzófényben nőtt, míg széli fehér gyűrűje megint sötétben. A telep negyötöd részén a tenyészet a vörös szín



8. ábra. Háromhetes, kék izzólámpafényben nevelt achorion-tenyészet eosin-maltoseagaron. Finoman redőzött középpel, széles, poros-fonals udvar.

felvétele mellett súlyosabb zavaró körülmények nélkül nőtt át a fehér izzófényvel besugárzott zónán, egyötödében azonban a fény behatása alatt terjedését beszüntette.

Régóta vita tárgyát képezi a kérdés, hogy mikroorganizmusokon és azok tenyészeitén fény behatása alatt

keletkező jelenségek vajjon az élőlényekre gyakorolt direct fényhatásnak, vagy a fény hatása alatt a táptalajban beálló valamelyes változásnak tulajdonítandók-e? A táptalaj valamilyen megváltozásának gondolata igen kézenfekvő, ha tekintetbe vesszük, hogy *Vogel* több évtizedes megállapítása szerint a spektrum minden színe képes az anyagban úgy oxidáló, mint redukáló munkát végezni. *Downes* és *Blunt* még tagadták, hogy ily változások okoznák a mikroorganizmusok pusztulását fény behatása alatt, *Roux* azonban e jelenséget már a táptalaj megváltozásával magyarázta. Tény, hogy *Geisler*, *Duclaux*, *Richardson* úgy találták, hogy előzetesen besugárzott táptalaj baktériumok tenyésztésére kevésbé alkalmas, *Kruse* szerint húseves és peptonos táptalajok sugárhatás alatt antiszeptikus sajátságot nyernek, *Diedonné* a hydrogen-superoxydban meg is nevezi azt az anyagot, melynek fényhatás alatt történő felszaporodása pusztítaná el a baktériumokat, de állítását *Thiele* és *Wolf*, *Oker-Blom*, *de Voogt*, *Courmont*, *Nogier*, *Rochaix*, *German*, stb. nem erősítették meg. Mindezek a megállapítások sensibilizálatlan táptalajokra vonatkoznak. A sensibilizálásra általam is használt fluoreszkáló festékekről *Straub* megállapítja, hogy hatásuk kétphasizú, amennyiben molekulájuk már magában is mérgező lehet (ezt láthattam magam is a fluorescinnel kevert táptalajokon), de emellett fény behatására activálják a táptalaj oxygenjét, s peroxyd-képződésre vezetnek. Végeredményben tehát a sensibilizált táptalajok is *Dieudonné* elgondolása szerint hatnának fényen a mikroorganizmusokra.

Kísérleteim kapcsán magam is igyekeztem e kérdésbe bepillantást nyerni. Egyszerű maltoseagart tartalmazó csöveket 10 napig előzetesen direct napfényvel sugaraztattam be, majd mind a négy gombaféleségből ültetve reájuk, egy részüket sötétbe, más részüket szórt fényre helyeztem. Ugyanakkor ugyanazon főtetből származó, de 10 napon át sötétben tartott táptalajokon is hasonló ültetéseket végeztem s kontroll gyanánt a fentiek mellé helyeztem. A gombatelepek mindkét csoportban minden csőben egyenlően és szabályos időben eredtek meg, szabályszerűen is nőttek, bizonyítékul annak, hogy a maltose-pepton-agarban a napsugár nem hoz létre olyan méretű vagy minőségű változást, mely befolyást gyakorolna e gombák telepeinek eredési, növekvési és alaki viszonyaira.

Más volt az eredmény, ha ugyanezen kísérletet eosinnal kevert táptalajjal végeztem. Az előzetesen 10 napig sötétben tartott csövekbe ültetett spórákból szabályos idő alatt szabályos telepek fejlődtek, míg a 10 napig sugaraztatott táptalajon a mikrosporon egy esetben sem eredt meg. Az achorion-ültetések közül három negatív maradt, egy késve eredt meg, de normalis alakban nőtt. A sporotrichon minden csőben nagy késéssel indult fejlődésnek, az oidium pedig semmi befolyásoltságot nem mutatott. A tenyésztési kísérlet tanúsága szerint tehát eosin táptalajban napfény behatása alatt valóban olyan változás áll be, mely alkalmas arra, hogy némely gomba spóráját elpusztítsa, vagy eredését megkésleltesse. E változásnak kémiai mibenlétéről kérésre *Tomcsik J. dr.*, az Országos Közegészségügyi Intézetben azt a negativumot állapította meg, hogy a táptalajnak előzetes besugaraztatása folyamán sem peroxyd tartalma nem növekszik, sem pH értéke nem változik meg. A gátló hatás kifejlődésében tehát más tényezőknek jut szerepük. Az előzetesen besugározott táptalajokra ültetett, de egyébként sötétben, vagy szórt fényen növekvő telepek egyikén sem láttam azonban olyan alaki változásokat beállani, amilyeneket intenzív fényben növekvő telepeken észleltem. A táptalajnak még oly intenzív előzetes besugárzása sem jelenti tehát ugyanazt a hatást a gombatelepek növek-

vésére és alakulására, amit a növekvés és alakulás folyamán beható állandó besugárzás jelent! Az ismertetett alaki változások előidézéséhez feltétlenül szükség van arra, hogy a fény a telep növekedése folyamán érje a táptalajt és a tenyészetet.

Míg egyfelől elismerjük tehát, hogy a fonálgombák megeredését és növekvését gátló tényezők a fény behatása alatt a sensibilizált táptalajban jönnek létre, addig a telepek alaki fejlődésében megnyilvánuló változások okát direct a gombára gyakorolt fényhatásnak kell tulajdonítanunk. Ha e tekintetben is a táptalajban létrejövő változásra gondolnánk, akkor fel kellene tételeznünk, hogy ezek oly természetűek, melyek csupán a fény direct behatása közben és folyamán állanak fenn. Bármiként dőljön is el e kérdés, magát az alakváltozást, ami a telepeken fényhatás következtében létrejön, e gombák régismert, sokágazatú polymorphiája egyik jelenségének kell tekintenünk.

Irodalom: Kraus—Uhlenhut: Hdb. d. mikrob. Techn. 1923, 2. k. — (Seifert) Kruse: Allg. Mikrob. 1910. — Buchner: Zbl. f. Bakt. 11. k. — Geisler: u. o. — Fritz G.: O. H. 1928. — Courmont, Dieudonné, Duclaux, German, Nogier, Orsi, Oker—Blom, Rochaix, Richardson, Thiele, de Voogt, Warburg, Wolf: Seifert után. — Downes és Bluntl Janowsky, Roux, Vogel: Geisler után. — Elfving, Gaillard, Jodlbauer, Lendner, Maximow, Raab, Tappeiner, Ullmann: Kruse után. — Browning, Burkhard, Dorn, Straub, Fritz után. — Miescher, Neidhardt, Takahashi, Nadson, Philippow: Bruhs és Alexander után: Fadassohns Hdb. der Haut- und Geschlechtskrht., XI. kötet, 252. o. — Berde: Archiv f. Dermat., 150. kötet.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. számú női klinikájának közleménye (igazgató: Tóth István dr. egy. nyilv. r. tanár).

Asymmetriás medencés szülések.

Adatok a Kielland-fogó alkalmazásához.

Írta: Bud György dr. tanársegéd.

A medencét a sagittalis irányban átfektetett, a symphysis és promontorium közepén áthaladó képzeleti sík rendszerint olyan két félre osztja, amelynek minden pontja azonos és a síktól egyenlő távolságra van, azaz a medence teljesen szimmetrikus. Asymmetriás medencéről akkor beszélünk, ha valamely okból az egyik medencefélnek valamely része hiányzik, vagy hiányosan fejlett, illetőleg, ha az azonos részek térbeli elhelyezkedése s így a fent jelzett síkhoz való viszonya nem egyenlő. Asymmetriás medencének kell tartanunk tulajdonképpen az osteomalaciás medencét is, mégis ezt, jellemző alakja és sajátos etiológiája miatt külön csoportba sorozzuk. Az asymmetriás vagy ferde medencékre jellemző, hogy a két ferde átmérőjük nem egyenlő hosszúságú.

Hogy normalis viszonyok mellett a medence megtartja alakját az alulról és felülről reá nehezedő nyomások dacára, azt azon statikai viszonyoknak köszöni, amelyek egyrészt a gerincoszlop, másrészt a két combcsont részéről okozott egyenlő megterhelésben nyilvánulnak meg. Ha ez a megterhelés akár a gerincoszlop, akár pedig a combcsontok, illetve csípőízületek megbetegedése folytán egyenlőtlené válik, akkor ennek eredménye legtöbbször a medencének elferdülése. Csak komplikálja és súlyosbítja a helyzetet, ha úgy a gerincoszlopon, mint a csípőízületben egyaránt pathológiás folyamatok játszódtak le. Vannak esetek, ahol a medence elferdülésében ezek mellett magának a medence csontjának a megbetegedése is szerepet játszik.

A coxalgias ferde medencéknél előremert csípő-

izületi gyulladás és ankylosisok, olykor az egyik oldali alsó végtag anomáliái vagy megbetegedései (térdizületi megbetegedések, csípőizületi ficamok, rosszul gyógyult törések és amputációk, stb.) az okai az elferdülésnek, még pedig olyképen, hogy néha a beteg oldal nyomatik be és ezáltal ferdül el a medence, de legtöbbször a beteg oldal kíméltetve, éppen az egészséges oldal szűkül meg a járásnál reánehezedő fokozott nyomás folytán.

A scoliotikus ferde medencéknél az ágyéki gerincoszlop scoliosis, méginkább lordoscoliosis az oka az elferdülésnek, miután a compensatorikus kiegyenlítő-dés törvénye szerint a lumbalis táj elgörbülése ellentétes irányban hat a keresztcsontra és így a medencére, aminek a medence ferde eltolódása az eredménye.

A ferde medencék harmadik csoportját Naegele¹ ismertette először. Ennél a medencénél sem a gerincoszlop, sem az alsó végtag megbetegedése nem játszik szerepet, hanem úgy keletkezik, hogy az egyik oldali keresztcsontszárny, vagy elsődlegesen teljesen hiányzik, vagy pedig gyulladással járó folyamatok révén fejlődésében visszamaradt. Ilyen alapon az ileosacralis ízületben ankylosis jönne létre és a megfelelő medencefél erősen szűkül, a medence ferde. A Naegele-féle, vagy más szóval ankylotikus medencénél tehát az egyik oldalon teljesen hiányzik a keresztcsonti csigolyák szárnya, ennek megfelelően a medence minden síkjában ferde. (A Robert-féle medencénél a massa lateraliák mindkét oldalt hiányoznak, azért ez a medence szimmetrikus, de harántul szűk.) Ezeknél a medencéknél sacroiliacalis synostosis találunk. Emiatt sokan (Stein, Martin, Thomas) a keresztcsont szárnyának fejlődési rendellenességét abban látták, hogy az intrauterin életben szerzett gyulladás következtében a fejlődés megátalított és ankylosis jött létre. Ezért nevezik a Naegele-féle medencét ankylotikus medencének is. Másrészt azonban Litzmann² szerint a csípőcsontoknak hátratulódása a keresztcsont mellett, elsődleges ankylosissal nem egyeztethető össze, továbbá gyulladás maradványai (csontfelrakódások, megvastagodások) nem találhatók. Eszerint a keresztcsont szárnya fejlődési rendellenesség folytán elsődlegesen hiányzik és az alulról jövő fokozott nyomás következtében az izületi porc elsorvadt, a medence ankylotikus lesz. Bayer³ szerint a tipikus Naegele-féle medencénél a keresztcsont szárnya elsődlegesen hiányzik, az ankylosis azonban nem a fokozott nyomás, hanem amiatt jön létre, hogy az izületi rész is elsődlegesen hiányzik, vagyis fejlődése közben az os ilei és az os sacrum közös porcosodási és csontosodási folyamaton megy át minden izületi képződés jele nélkül.

Kisfokú asymmetriák a szülés lefolyását illetőleg alig bírnak jelentőséggel. Ha azonban az asymmetria nagyobbfokú, ha már a bemenet is ferde ovalis síkot alkot, akkor a medence alakja egészen sajátos szülési mechanizmusra vezet.

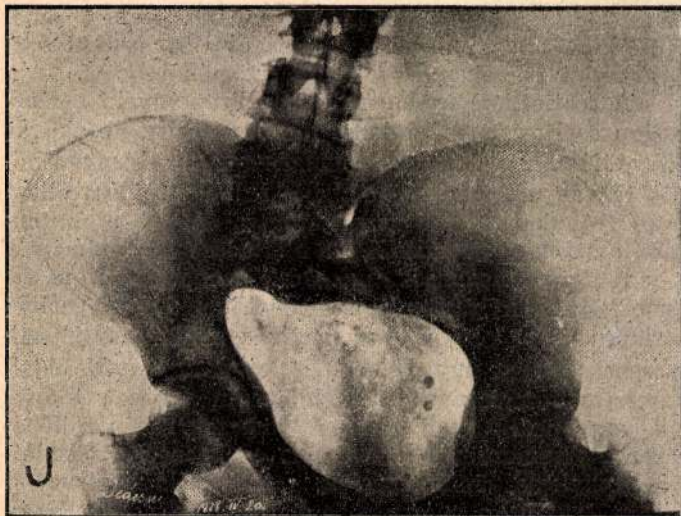
Az asymmetriás medencék felismerése már a külső vizsgálattal is könnyűnek mondható: akár a gerincoszlop, akár a végtagok anomáliáit találjuk, elsősorban a medence elferdülésére fogják figyelmünket felhívni, nem is szólva külső vizsgálatnál a medencén talált eltérésekről. A nyomott oldalon a csípőcsont meredekebb, magasabban áll és hátralt; a spina ilei ant. sup. is hátrább és magasabban fekszik, a Michaelis-féle rhombus lelapított vagy ferdén elnyúlt, a crenani ferde lefutású, a symphysis is egyik oldalra tolt

¹ Naegele: Das schräg verengte Becken, 1839.

² Litzmann: Arch. für Gyn. X.

³ Bayer A.: In Vorlesungen über Allgemeine Geburtshilfe, I. köt.

stb. A szülés lefolyását és prognosist illetően azonban csakis a belső vizsgálat tud felvilágosítást adni. Azért, ha a szűkebb medencéknél általában, úgy a ferde medencéknél különösen jelentős a belső vizsgálat. Csak ez



1. Röntgen-felvétel. Naegele-féle medence szülés után.

fog felvilágosítást adhatni arról, vajjon az asymmetria elsősorban a bemenetre vonatkozik, vagy pedig igénybe veszi az üreget, sőt a kimenetet is; csak ez úton tudjuk meg, hogy a szűkület foka olyan-e, hogy a szülés per vias naturales lefolyhat. Csak ily módon győződhetünk meg a promontorium helyzetéről, amely sok esetben, ha oldalra tolt is, de csak mérsékelten közelített, máskor ellenben erősen beugró. Így nyerünk felvilágosítást, vajjon a spina, a tuber ischii, az acetabulum tájéka erősebben benyomott, vajjon nincs-e nagyobb fokú szűkület a kimenetben, nincs-e egyúttal tölesérszerűen szűk medence is jelen, amely a szülés lefolyását csak a kimenetben teszi kérdésessé. De különös jelentősége van a belső vizsgálatnak azért is, mert a ferdemedencés szülések mechanizmusának ismerete mellett a koponya beilleszkedéséből bizonyos következtetéseket vonhatunk a szülés prognosist illetően, másrészt pedig az adott beilleszkedés mellett ismerve a szülésmechanizmust, az esetleg alkalmazandó fogót az optimalis application kívül, ennek a mechanizmusnak különös tekintetbevételével kell alkalmaznunk.

A nagyobb fokban ferdén szűk medencék ritkák. Wollner szerint a második számú női klinikán a szűk medencéknek kb. 0-2%-át teszik ki. *Mi 11 év alatt 18.000 szülésből összesen 25 esetben találtunk nagyobb fokban ferdén szűk medencét.* Ha azonban meggondoljuk, hogy ezeknek 40%-ában (25:10) sectio caesareát, a per vias naturales lefolyt szülések 20%-ában (15:3) fogóműtétet kellett végezni, úgy a ferdemedencés szülések ismeretének jelentősége szembeszökő. Az aránylag ritkán előforduló nagyobb fokban ferdén szűk medencék között is a legkritikább a Naegele-féle ferde medence. Klinikánkon 11 év alatt egyetlen esetben fordult elő Naegele-medencés szülés.

Esetünket röviden a következőkben ismertetjük: 1928 március havában vettük fel háziterhesnek a 29 éves asszonyt. Soha beteg nem volt, menstruációja 16 éves kora óta rendes típusú jelentkezik, jelenleg 8 hónapos terhes. Első szülése egy nagyobb kórházban folyt le, ahol — mivel szülése nem haladt — magzatának fejét megfúrták. A terhes 155 cm magas, csont- és izomrendszere általában épnek látszik. Feltűnik azonban, hogy a jobb oldali spina iliaca sup. post. magasabban fekszik a balnál. A Michaelis-féle rhombus ferde, a crena ani balról jobbra ferde lefutású, a jobb acetabulum tája is benyomottnak látszik. Medencemére-

tek: d. sp. 23½, d. cr. 26. conj. ext. 19. Belső vizsgálatnál a medence bemenetét ferde síkban találjuk. A keresztcsont jobb szárnya teljesen hiányzik, a bal szárnya is csökevényesnek imponál; a jobb oldalon az os ilei a keresztcsont testével nőtt össze és a jobboldali linea terminalis könnyen tapintható. Különösen a jobboldali ileosacralis részhez közelebb eső részlete tapintható ki, amely mintegy megtörik. Conj. diag. 10½. Diagnózisunk: Naegele-medence. Spontan szülésre a szűk térviszonyok miatt nem számíthatunk. A fájások megindulásával kétujjnyi méhszájnal transperitonealis cervicális császármetszést végzünk, 3300 g-os fűmagzatot nyerünk. A gyógyulás teljesen zavartalan. Az asszonyt a 20. napon utasításokkal, egészséges gyermekével kihoesátjuk.

A szülés előtt és után is Röntgen-felvételeket készítettünk, amelyek teljes mértékben igazolták diagnózisunkat. A normalis medencén jól látható mindkét oldalt a sychondrosis sacroiliaca vonala. A medencebemenet szabályos, harántul ovalis alakú. Ezzel szemben a Naegele-medencén csupán baloldalt látjuk a sychondrosis vonalát, jobboldalt ez teljesen hiányzik, a jobb keresztcsonti szárny is hiányzik (lásd 1. és 2. felvételt). A baloldali szárny is csökevényesnek mondható. A bemenet ferdén elnyúlt, inkább alaktalan síkot alkot, a jobboldali medencecsont teljes egészében feljebb tolt, ami a Röntgen-felvételeken a symphysis esontjainak helyzetén jut különösen kifejezésre.

A klinikánkon 11 év alatt észlelt 25 nagyobb fokban asymmetriás medencés szülés közül 20 esetben coxalgias, 4 esetben scoliotikus és egy esetben Naegele-féle medencével volt dolgunk. Az asymmetria létrejöttének tulajdonképeni oka: 5 esetben csípőizületi ficam, 9 esetben csípőizületi gyulladás, 4 esetben csípőizületi, illetve végtagtrauma, 1 esetben gerincoszlopi trauma, 4 esetben rachitis, 1 esetben ismeretlen körülmény és egy esetben fejlődési rendellenesség. Már említettük, hogy az asymmetriával nem szükségszerűen, de néha együtt jár az, hogy a promontorium beugró, máskor meg az asymmetria mellett más irányban is szűkület lehet a medence. Mi 10 esetben főképen ferde, 11 esetben ferde és lapos, 4 esetben pedig ferde és tölesérszerűen szűkület medencét találtunk. Ha pedig a sectio caesareák indicióit tekintjük, akkor azt látjuk, hogy az esetek többségében ez kombinált, vagyis nem csupán az asymmetria okozta szűkület, hanem a medencén talált más szűkület együtt az asymmetriával volt az oka a császármetszésnek. Még pedig: 2 esetben III. fokban szűk, lapos és ferde medence, 3 esetben II. fokban szűk rachitikus lapos és ferde medence, 1 esetben általánosan szűk, rachitikus, lapos és főképen a kimenetben szűk ferde medence, 2 esetben ferde, tölesérszerűen szűkület medence, melyeknél a keresztcsonttól a spina ischiihez húzódó kétujjnyi esontléc már magában is abszolút szülési akadályt okozott és végül csak két esetben végeztünk tisztán az asymmetria miatt császármetszést.

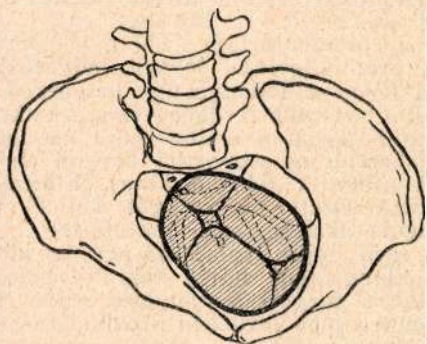
A 25 esetből tehát összesen 10 esetben sectio caesareát (9 transp. cerv. 1 classica) végeztünk. 15 esetben per vias naturales folyt le a szülés: 12 esetben spontan; 3 esetben Kielland-fogóval. Eseteink közül 15 többször és 10 először szülő volt. A többször szülők előző szüléseire vonatkozólag megjegyezzük, hogy 3-nál a klinikán kívül perforatiót végeztek, kettőnél a klinikán kívül halott, koramagzatot szült, kettő a klinikán kívül szült élő, érett magzatot, egy a klinikán ikreket szült és háromnál a klinikán sectio caesareát végeztünk. A 10 először szülő közül 6 idős először szülő volt; ezek közül 3 spontan, 2 sectio caesareával, 1 pedig fogóval szült élő, érett magzatot. Az idős először szülők meglehetősen magas száma abból magyarázható, hogy ezek csak akkor kaphattak már férjet, amikor munkájuk révén javult anyagi helyzetük pótolhatta testi fogyatékoságukat. 5 asszony a gyermekágyban pár napig lázas volt: 1 pyelitis, 1 lochiometria, 3 felszívódás miatt.

Mind a 25 asszony egészségesen távozott. A 25 gyermek közül (21 érett, 4 korai) 24 élve, egészségesen hagyta el a klinikát. Egyet veszítettünk el, a későbben tárgyalandó magas Kielland-fogó után. Amint látjuk, a II. sz. női klinika 11 évi nagyobb fokú ferdemedencés szüléseinek eredménye igen jónak mondható.

Még röviden meg kell emlékeznünk a kisebb fokú szűkületet mutató ferdemedencés szülésekről, bár még egyszer hangsúlyozzuk, hogy ezeknek szülészeti szempontból jelentőségük alig van s inkább csak azért érdekesekek, mert ezeknél ugyanazon okok és nem egy esetben ugyanolyan fokú deformitások a csípőizület, illetve a gerincoszlop részéről — mint a nagyobb fokúban ferdén szűkmedencés esetekben — a csontos szülőtutakra alig voltak befolyással. Ez a körülmény csak megerősíti a belső vizsgálat jelentőségéről mondottakat.

Ilyen szülésünk összesen 39 volt: 33 coxalgias és 6 scoliotikus. A kisebb fokú asymmetria létrejöttének tulajdonképeni oka: 7 esetben csípőizületi ficam, 19 esetben csípőizületi gyulladás, 7 esetben végtag-rövidülés (trauma stb. következtében), 6 esetben gerincoszlopi bántalom. Eseteink közül 36 szült spontan és 2 fogóval élő magzatot, 1-nél pedig már a klinikán kívül elhalt magzaton végeztünk perforatiót. Az üregben alkalmazott fogók elhúzódó kitolás miatt történtek, függetlenül azonban az igen jelentéktelen asymmetriától. Feltűnő, hogy asymmetriás medencések gyermekei túlnyomó többségben erőteljesek, jól fejlettek, ami amellet szól, hogy a ferde medencések constitutiója a legtöbb esetben normalis.

A ferdén szűk medencék per vias naturales lefolyt szüléseinek észlelésénél nem egyszer tapasztaltuk, hogy a kis kutacs a szülés elején hátrafelé tendált, hogy azután a szülés előrehaladtával ismét előkerüljön. Egyes esetekben meg feltűnő volt az, hogy a nyílvarrat egészen a kimenetig megmaradt teljesen a ferdében és csak kimenetben került hirtelen, ugrásszerűen a ferdéből az egyenesbe. Nem kevésbé érdekes az az észlelet is, hogy azon esetekben, melyeknél a nyílvarrat a hosszabb ferdében helyezkedett el, előre forgott kis kutacsal a szülés lefolyása sokkal nehezebb volt (8 eset közül 2 esetben fogót kellett alkalmazni), mint azon esetekben, ahol a nyílvarrat a rövidebb ferdében foglal helyet (6 esetünk spontan szélése). De az alkalmazott fogóműteteink nehézségei késztettek főképen a ferdemedencés szülések mechanizmusának tanulmányozására acélból, hogy az itt nyert klinikai észleleteinket a ferdemedencés szülések felderített mechaniz-



1. ábra. Ferdén szűk medence, nyílvarrat a hosszabb ferdében, kiskutacs elől.

musával magyarázva, néhány gyakorlatilag fontosnak látszó kérdést a fogóműtetek mikéntjéről illetőleg tisztázassunk. A ferdemedencés szülések mechanizmusát Schumacher³ dolgozta fel. A következőkben röviden ismertetni fogjuk ezt az elég komplikált mechanizmust.

A szülés mechanizmusa az összes ferde medencék-nél hasonló törvényszerűségeken alapszik. Schumacher a bemenet viszonyaiból indul ki és azt mondja, hogy a linea terminalis a nyomott oldalon a sacroiliacalis

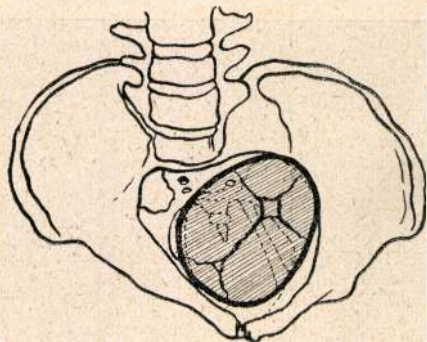


2. Röntgen-felvétel. Naegele-féle medence szülés előtt. A magzat feje és gerincoszlopa, valamint a bal synchondrosis sacroiliaca jól kivehető.

izülethez közel annyira görbe (megtört), hogy ezen a részen a koponya nem érintkezik a medencefallal (csupán a többé-kevésbé beugró promontoriummal), tehát a szülés lefolyására elsősorban azon részek vannak befolyással, melyek a koponyacsontok nagyobb felszínével kerülnek érintkezésbe. Minden ferde medencének van egy rövidült és egy hosszabb ferde átmérője. Eszerint a beilleszkedések 4 csoportra oszthatók: a) csoport (weitständige Stellung), ha a nyílvarrat a hosszabb ferdében helyezkedik el és a kis kutacs elől van, akkor a homloki rész (Vorderhaupt) a szűkebb hátsó, a tarkói rész (Hinterhaupt) a tágabb mellső medencerészletben foglal helyet. (1. ábra.) A kissé beugró promontorium, valamint a nyomott oldal falának hatása alatt ferde mellső falcsonti beilleszkedés jön létre és nagyobb fokú szűkületnél előbb a kis kutacs száll jó mélyre úgy, hogy a tarkói rész megszületvén a medencébe, csakhamar követi a hátsó homloki rész is. Nagyobb fokú szűkületeknél a rövidült ferde átmérő kisebb lehet az ebbe illeszkedett biparietalis átmérőnél úgy, hogy a mellső falcsont a hátsó felé kerül, így rövidítvén meg a biparietalis átmérőt, sőt a koponya olyan forgást is végez, hogy a biparietalis átmérő az esetleg hosszabb haránt-átmérőbe kerül. Ha ezen lehetőség kihasználására nincs elegendő hely, akkor a szülés megakad. b) csoport (Engständige Stellung), ha a nyílvarrat a rövidebb ferdébe kerül és a kis kutacs elől van. Ilyenkor a biparietalis átmérő jut a hosszabb ferdébe, vagyis a tarkói rész (Hinterhaupt) a szűkebb térvizonyoknak megfelelően helyezkedik el. A homloki rész pedig hátul a szélesebb medencerészletben. (2. ábra.) Ebben az esetben a koponya nem használja ki az egész teret, hanem annak a szűkült részlete teljesen kiiktatódik és az áthaladásra felhasznált nagyobb medencerészlet nagyjából egy egyaránt szűk medence alakjával bír. Ez a beilleszkedés stabil, mert a koponya és a medencének nagy felületei érintkeznek s azért más helyzetbe át nem vihető. Ilyenkor fokozott flexióba jut a fej és az egyaránt szűkmedencés szülésmechanizmushoz hasonlóan születik meg. c) csoport (Weitständige Stellung), ha a nyíl-

³ Schumacher: Arch. für Gyn, 1926. 129. k. 2. füv.

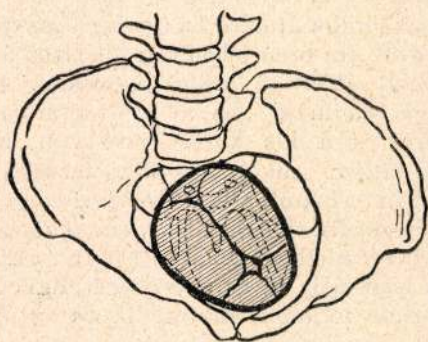
varrat a hosszabb ferdébe kerül, de a kiscutaes hátra forgott, akkor a tarkói rész hátra, a szűkült medence-részletbe jutott. Ez a medence szűkült része visszatartja, miáltal a koponyatartás deflexiós tartásba



2. ábra. Ferdén szűk medence, nyílvarrat a rövidebb ferdében, kiscutaes elől.

mehet át s ilymódon a fej beszorulván, csak akkor kerül lejjebb, ha a fájásoknak végül is sikerül a mellső homloki részt a medencébe préselni arctartás kifejlődése révén; azonban ilyenkor csak alig tud a tarkói rész hátul a szűkült területen át a promontorium előtt a medencébe kerülni. (3. ábra.) *d*) csoport (Engständige Stellung), ha a nyílvarrat a rövidebb ferdébe került és a kiscutaes hátul van, ezáltal a tarkói rész a nem nyomott, szélesebb medencerészletbe kerül, a viszonyok a szülés lefolyására kedvezőbbek, mivel elsősorban a promontorium gátló hatása esik, mert a tarkói rész ettől oldalfelé esik. Mellől a szűkebb részletben a homloki rész, hátul a tágabb területen a tarkói rész lejjebb kerül, tehát a nyílvarrat maximalisan hajlik és végül ismét, mint az egyaránt szűk medencénél, megszületik előbb a tarkói, majd a homloki rész a medence üregébe maximalis flexióban. (4. ábra.)

A koponya további áthaladásának a módja attól függ, hogy a medence szűkülete a kimenet felé egyforma, növekszik vagy kisebbedik. *Schumacher* vizsgálatai szerint a ferdén szűk medencék szülési mechanizmusa tulajdonképpen combinatiója a lapos és az egyaránt szűkmedencés szüléseknek. De főképen az egyaránt szűk medencék mechanizmusa játszódik le. A legkedvezőtlenebb beilleszkedési mód, még kisebbfokú szűkület esetén is, a *c*) csoportba tartozó. Általában a hátra forgott kiscutaes előre forgása csak kisebb fokú szűkületeknél lehetséges.



3. ábra. Ferdén szűk medence. Nyílvarrat a hosszabb ferdében, kiscutaes hátul.

A fenti beosztást véve alapul, a per vias naturales lefolyt 15 ferdemedencés szülésünk közül 8 tartozott az *a*) csoportba, 6 a *b*) csoportba és 1 a *c*) csoportba. Az *a*) csoportba tartozó szülések lefolyása a nehezebb mechanizmusnak megfelelően nehezebb volt, elhúzó-

dott. Két esetben fogót kellett alkalmaznunk. A *b*) csoportba tartozó szülések aránylag könnyen és spontan folynak le. A legnehezebb mechanizmusú *c*) csoportban csak egyet észleltünk, ennél is magasfogót kellett alkalmazni. A könnyebb *d*) csoportba tartozó szülésiünk nem volt.

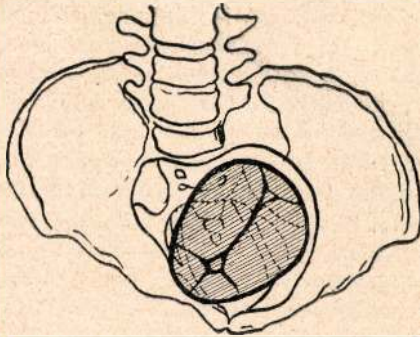
Mind a három fogóműtétnél Kielland-fogót alkalmaztunk, mert ezt a gracilis fogót tartottuk legalkalmasabbnak a térvizonyokat tekintve, másrészt, mert két esetben magasfogót végeztünk, ez utóbbiaknál pedig klinikánkon kizárólag Kielland-fogót használunk. A két magasfogóműtétet részletesebben ismertetjük, mivel tanulásaik olyanok, hogy a fogó alkalmazását illetőleg a ferdemedencés szülések mechanizmusából kifolyólag bizonyos szabályok vonhatók le.

I. 35 éves, I. P.-nál elhúzódó kitolás miatt magasfogóműtét. A medence méretei: d. sp. 24, d. cr. 26, conj. ext. 20, diag. 11. Belső vizsgálatnál a koponyát magasan, egy segmentummal a bemenetre illeszkedve találtak nyílvarrattal a harántban, kissé a jobb ferdéhez közelítve, kiscutaes baloldalt. A Kielland-fogót közel az egyeneshez alkalmazva, harántban akartuk áthúzni a fejet a bemeneten keresztül. A fogó lecsúszott. Ezután a bal ferdében helyeztük el a fogót és a koponyát sikerült áthúznunk a ferdében a bemeneten keresztül s ebben a ferdében kellett szükségserűen (a rotálás nem ment!) lehoznunk a fejet az egész medencén végig, a kimenetig és csak a kimenetben forgattuk teljesen a ferdében helyetfoglaló nyílvarratot az egyenesbe. A szülés sajátosságos mechanizmusa miatt a medencét műtét után megvizsgálva, kitűnt, hogy a jobb acetabulum és a spina is benyomott, a közép felé közelített, azaz ferde medencével volt dolgunk, még pedig az *a*) csoportba tartozóval. Ha a koponya beilleszkedését tekintjük (lásd 1. ábra), akkor rögtön világos lesz, hogy csak a bal ferdében alkalmazott fogó vezethetett eredményre, hiszen a nyílvarrat a ferde medencés szülésmechanizmusnak megfelelően a jobb hosszabb ferdében helyezkedett el. Az a körülmény pedig, hogy a koponyát húzás közben forgatni nem lehetett, hanem az egész medencén végig a kimenetig megmaradt a ferdében, teljesen egyezik azon a spontan lefolyt szüléseinknél tett észleléseinkkel, hogy nagyobb fokú szűkület esetén, ha az végig vonul az egész medencén, a koponya megmarad nyílvarratával a ferdében, egészen a kimenetig, ahol azután nem egy esetben szinte ugrászerűen kerül az egyenesbe. Ebben az esetben a medence kisebb fokú szűkületét fokozta a magzat nagysága (56 cm hosszú, 3300 g súlyú, 37 cm fejkerületű). A magzat algid asphyxiában született, amelyből feléleszthető nem volt. Az egyetlen magzat, amit a 25 nagyobb fokú ferdemedencés szülésből elvesztettünk. Érdekes, hogy az asymmetria oka felderíthetetlen maradt, mert sem rachitisre, sem coxalgiaira vagy pedig skoliózisra támpontunk nem volt.

II. 30 éves, II. P., az I. P. korai, halott magzattal. **Diagnosisunk:** Grav. IX. coxalgias medence. Medenceméret: d. sp. 24, d. cr. 26, conj. ext. 17, diag. 10,5. Nyomott, a promontorium jobbra helyezett, a bemenet síkja ferde, a koponya úgy helyezkedik el, hogy a nyílvarrat a hosszabb ferdében van, a kiscutaes pedig baloldalt hátul. Tehát a beilleszkedés szerint a szülésnek a legnehezebb *c*) csoportba tartozó mechanizmus szerint kell lefolynia (lásd 5. ábra). Elhúzódó kitolás, cervixkinyúlás miatt magasfogót kellett végeznünk. Kielland-fogót alkalmaztunk, tekintettel a szűkültre, a magasan levő fejre, valamint arra a körülményre, hogy a Kielland-fogót hátra tekintő csúcsal alkalmazva, a hátra forgott kiscutaesot előre tudjuk forgatni. A fogót a jobb ferdében alkalmaztuk és húzva a koponyát, forgattuk olyképen, hogy az a harántban, majd a jobb ferdébe és végül az egyenesbe kerüljön nyílvarratával, kiscutaesal előre. Rendkívüli nehézségek árán sikerült is a koponyát majdnem a jobb ferdébe hozni, közben azonban a fogó lecsúszott; ismét fel kellett raknunk a bal ferdébe s végül igen fárasztó műtét árán megszületett az 51 cm, 3100 gr és 36 cm fejkerületű élő magzat. A magzat hátsó bal falcsontján, kb. gyermektenyérynyi területen, véres suffusio, a proc. mastoideuson pedig 1½ cm hosszú, hasított, vérző bőrsélt volt látható. A műtét nehézségei miatt az epierisi-

sünkben feljegyeztük, hogy újabb terhesség esetén ajánlatos sectio caesareat végezni.

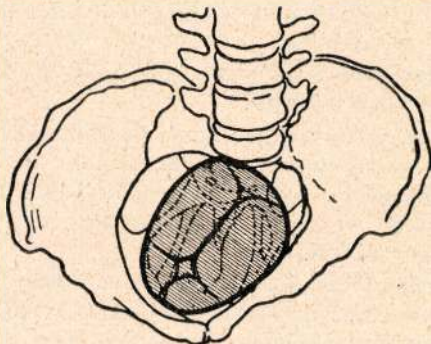
A műtéti nehézség kétségtelenül nem a koponya kihúzásában, hanem abban volt, hogy a nagyobb fokban ferdén szűk medence szülésmechanizmusát figyel-



4. ábra. Ferdén szűk medence. Nyílvarrat a rövidebb ferdében, kiskutaacs hátul.

men kívül hagyva, a kiskutaacsot előre igyekeztünk forgatni, ahelyett, hogy a ferde átmérőben húztuk volna ki a fejet, a hátsó koponyatartás mechanizmusa szerint, ami kétségtelenül nem okozott volna olyan nehézséget, mint a fogó kanalai által amúgy is meghosszabbított biparietalis átmérőnek az igen szűkült haránt-átmérőbe való forgatása. A fogónak a lecsúsztatása tisztán annak köszönhető, hogy miután nagy erő kifejtéssel áterőszakoltuk a tarkói tájat a benyomott bal medencefal előtt, a fogó kanalai nem fértek el a harántba tendáló biparietalis átmérővel a szűkült harántátmérőbe, hanem szükségképpen le kellett csúszniuk. A fogó lecsúszásának eredménye a magzat hátsó falsontján és a csecsenyujtványán leírt bőrsérülések is. Meg kell jegyeznünk, hogy a Kielland-fogó felvezetése eseteinkben zavartalanul könnyen ment.

Összefoglalva tehát azt kell mondanunk, hogy a nagyobb fokban ferdén szűkmedencés szülések aránylag ritkán fordulnak elő. Ezeknek is jórészt a szűkület nem tisztán asymmetriás szűkület, hiszen a sectio caesareakra kerülő eseteink túlnyomó részében az indicatio kombinált volt, a ferdén szűkmedencés szülések mechanizmus szerint 4 csoportra oszthatók. Az a) csoportba tartozó szülési mechanizmus nehezebb, mint a b) csoporté. A legnehezebb a c) csoport szülési mechanizmusa. *Nagyobb fokú, az egész medencére vonatkozó ferde szűkület esetén a koponya nyílvarratával a ferdében halad végig, csupán a kimenetben kerül az egyenesbe. Az esetleg alkalmazandó fogónál tehát ajánlatos a koponyát a legcsekélyebb forgatás nélkül végig a ferdében húzni s csupán a kimenetben forgatni az*



5. ábra. (Schumacher után) c) csoportba tartozó beilleszkedés. Nyílvarrat a hosszabb ferdében, kis kutaacs hátul.

egyenesbe. Ha a c) csoportba tartozó, hátrafelé forgott kis kutaacs beilleszkedett koponyával van dolgunk, akkor a Kielland-fogónak azt az előnyét, hogy hátrafelé tekintő csúccsal is alkalmazhatjuk és a kis kutaacsot előre hozhatjuk, tekinteten kívül kell hagyni és a

koponyát a ferdében kell áthúzni a nehezebb hátsó koponyatartás mechanizmusa szerint. A Kielland-fogót a ferdemedencés szülések befejezésére is alkalmasnak tartjuk. Természetesen a fogó indiciója és feltételei itt is változatlanok. S éppen — mert mint láttuk, az esetek nagy részében a szűkület kombinált lehet — az asymmetriás medencés szüléseknél különös gondot kell mérlegelni, vajjon a fogó feltételei nem hiányosak-e? (pl. nagyobb fokú szűkület a kimenetben), illetve, hogy a szülés per vias naturales egyáltalán lefolytatható-e és nem-e kell adott körülmények között sectio caesareához folyamodnunk.

A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bémulásokról.

Írta: † Székely Agoston dr.

(Második közlemény.)

Ami már most az előzőkben felsorolt eseteknek felhasználhatóságát illeti ama vélemény támogatására, hogy a veszettségellenes oltásokkal kapcsolatban néha észlelhető hűdés-tüneteket a fix vírus okozza: először is megemlítjük, hogy a hűdés-eseteknek sokkal nagyobb számában a fix virust nem sikerült kimutatni. Ez persze egymagában nem volna elegendő a fix vírus hűdést okozó hatásának megdöntésére, annnyival kevésbbé, mert magunk is hisszük, hogy a fix virusnak nem kellőképpen óvatos használata igenis alkalmas lehet a főleg hűdéses tünetekkel járó, ú. n. paralytikus veszettség létesítésére. Bareggi ismertetett esetei nyilván ilyenek.

De tegyük fel, hogy valamennyi ilyen hűdés-esetben kimutatható volna a fix vírus. Megengedhető lenne-e ebből az a következtetés, hogy a fix vírus okozza a hűdéseket? Semmiesetre sem; mert csak azt bizonyítani, hogy az oltott esetekben, amelyekben tehát beviszünk a szervezetbe a fix virust, ez a fix vírus egyideig hatékony állapotban megvan, s ezért — ha bármi okból bekövetkezik a halál az oltások folyamán, vagy egy bizonyos időn belül az oltások befejezése után — a fix vírus kimutatható. Ilyen esetek ismeretesei.

Quast esetében például (Zentralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. 97. kötet, 1926.) a kiscsók fertőzési lehetőség miatt megindított kezelés közben, a 15. oltás után betegszik meg az illető fejfájással, gyomorzarokkal, hányással; 3 nap múlva meningitis tüneteivel beáll a halál. A boncolás terjedő tüdőgümőkört állapított meg egy gyűjtőér átmaródásával, továbbá gümőkóros agyhártyagyulladás. Házinyulakon oltás útján az agyvelőben fix veszettségvirus volt kimutatható.

Csaknem teljesen azonos esetet ismertet Lubinski is (Erg. d. Hyg., Bakteriolog., Immunitätsforsch. u. exp. Ther., 8. kötet, 1926). Egy egyén a védőoltás 14. napján, 22 nappal a marás után, meningitis tüneteivel betegszik meg és négy napig tartott betegség után meghal. A rögtön végzett boncolás eredménye: meningitis tuberculosa, mindkét tüdőcsúcs terjedő gümőkórja, egy gyűjtőérbe átfúródott gümő. Az Amon-szarvból készített emulsióval subduralisan oltott két nyúl az 5. napon fix virus-veszettségben megbetegszik és a 7. napon elpusztul; a még három nemzedéken át tovább oltott nyulak is fix virus-veszettséget kapnak.

Az utóbb említett szerző állatkísérleteket is végzett: három kutya bőre alá fix virust fecskendezett az emberek védőoltására használatos módon és adagolással; annak a két kutyának az agyvelőjében, amelyet közvetlenül az utolsó befecskendezés után ölt le, házinyulakra oltás útján fix veszettségvirus volt kimutatható, míg a néhány nappal később leölt harmadik kutya-

ban nem volt minden kétséget kizáró módon megállapítható a fix vírus jelenléte.⁸

Quart és *Lubinski* észleletei és kísérletei tehát azt bizonyítják, hogy a védőoltottak agyvelejében benne van a fix vírus, anélkül, hogy betegség-tüneteket okozna. Ha tehát egyik-másik hűdés-esetben találunk fix virust az agyvelőben, ebből még nem szabad azt következtetnünk, hogy a hűdést okvetetlenül a fix vírus okozta.

Fentebb már említettem, hogy korántsem akarom tagadni annak a lehetőségét, hogy a fix vírus betegséget okoz, főleg nem elég óvatos használat mellett. Valamennyi hűdés-esetre érvényes magyarázat gyanánt azonban nem fogadható el a fix vírus kórokozó hatása, már csak azért sem, mert hiszen a hűdés-eseteknek egy részében folytatták az oltást vagyis a fix vírusnak további befeeszkendezését, anélkül, hogy ennek káros hatását látták volna. A *Simon* (Zentralbl. f. Bakter. I. Abt. Orig. 68. kötet, 1913.) által összeállított 54 esetnek éppen a felében a hűdéses tünetek jelentkezésekor nem szüntették be az oltásokat és csak 3 esetben végződött halállal a baj; ama 27 egyén közül pedig, akiknek az oltását a hűdés jelentkezésekor beszüntették, 5 halt meg.

A fix vírus kórokozó volta mellett szól némelyek szerint az a körülmény, hogy a hűdés-esetek száma fokozódik az oltás erősítésével.

Kozewalow (Zentralbl. f. Bakter. Abt. I. Orig. 73. kötet, 1914) a charkowi intézetben egy hónap alatt 20 egyénen látott gyorsan múló hűdés-tüneteket, amikor az oltások erősítése céljából egynapos velőket is kezdtek használni; a régebbi módszerhez visszatérés után nem fordult elő többé ilyen eset.

Boecker (l. c.) a berlini intézet anyagát az oltásmód erőssége szerint csoportosítva, a következő eredményre jutott: 903 erősen oltott egyén közül 8-on (0.89%), 4113 gyengébben oltott egyén közül 13-on (0.32%) és 1070 nagyon gyengén oltott egyén közül 2-n (0.19%) észleltek hűdést. Az erős oltás mellett előfordult 8 megbetegedés közül 5 a kezelés 11. napja előtt kezdődött, míg a gyengébben oltottak sorából kikerült esetekben kivétel nélkül a 11. nap után jelentkezett a hűdés.

A Jáva-szigetén működő weltewedeni intézetben,⁹ melyet néhány év előtt Bandoeng-be tettek át, 1895-től 1906-ig *Pasteur* módszere szerint oltottak, 1899-től kezdve fokozódó erősséggel. 704 egyén között, akik egynapos velőt csak az 5. napon, vagy még később kaptak, egyetlen hűdés-eset sem fordult elő; 719 olyan között, akik már a 4. napon vagy még előbb kaptak egynapos velőt, 10 hűdést észleltek. 1906-ban a dilutiós módszerre tértek át, azzal a különbséggel azonban, hogy általában sokkal nagyobb velőmennyiséget adtak. 517 olyan eset között, melyben aránylag kevés velőt feeszkendeztek be, hűdés-eset nem fordult elő; az oltásnak tetemes erősítése (1015 milligramm összvelőmennyiségig) azt eredményezte, hogy 434 eset közül 5-ben hűdés jelentkezett, vagyis 1:87 arányban fordult elő hűdés; az oltás gyengítésére azután csökkent a hűdés-esetek száma, amennyiben 2421 eset közül csak 4-ben látták, vagyis 1:605 arányban.

A hűdés-esetek számának szaporodása az oltásmód erősségének fokozásakor azonban csak a hűdésnek az oltással való összefüggése mellett szól, de nem bizonyítja a fix vírus kórokozó szerepét a hűdés előidézésében, mert

⁸ *Boecker* (l. c.) is végzett hasonló kísérleteket, de nem talált fix virust a kísérleti állatok agyvelejében; ez az ellentétes eredmény talán azzal magyarázható, hogy csak 4, illetőleg 5 nappal a fix vírus befeeszkendezése után ölte le állatait és hogy nem elég sűrű emulsiót használt a kísérleteiben.

⁹ *Van Genderen*, Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankh., 105. kötet, 1926.

hiszen az oltóanyag a fix vírus mellett tartalmaz fajidegen velőállományt, tartalmazhat a velőállományban termelődött mérgeket, tartalmazhat továbbá veszettségtoxint stb., s ezeknek szintén lehet szerepük a hűdés keletkezésében.

A hűdés-eseteknek rövid lappangás-ideje sem fogadható el érv gyanánt a fix vírus kórokozó szerepe mellett. Abból ugyanis, hogy a fix vírus házinyulakon rövid lappangás-idejű betegséget okoz, még nem következik az, hogy az embernél is így áll a dolog. Sőt, tekintve azt, hogy minden eddig ismert adat amellel szól, hogy a fix vírus az emberre nézve erősen gyengült hatású, a hűdés-esetek lappangás-idejének rövid volta éppen ellene szól annak a feltevésnek, hogy a fix vírus okozza a hűdést.

Azt a körülményt, hogy a hűdés megjelenésének ideje nem a marásnak, hanem a kezelés megindításának időpontjától függ, szintén nem lehet érv gyanánt szerepeltetni a fix vírus kórokozó hatása mellett, mert legfeljebb csak azt bizonyítja, hogy a hűdés az oltással van összefüggésben.

Érv gyanánt említik azt is, hogy hűdéses állapotok főleg luesben szenvedő, iszákos, neurastheniás, valamilyen okból gyengébb ellenállású egyéneken észlelhetők, ami érthetetlen volna, ha a maráskor bejutott veszettség-ragály az ú. n. utcai vírus okozná a hűdéseket, mert ez az ilyen hajlamosabb egyéneken magát a kifejezett veszettséget hozná létre, nem pedig az eseteknek túlnyomó részében enyhe lefolyású hűdést. A fix vírus által okozottság felvétele mellett ellenben könnyen érthető, hogy ez az emberre nézve gyengült erejű fix vírus főleg gyengült ellenálló-képességgel bíró vagy gyenge idegrendszerű egyéneket betegít meg hűdés alakjában. Ez az érv azonban szintén nem döntő, mert a szervezet hajlamos volta szerepet játszhat akkor is, ha nem a fix virust, hanem az oltáskor egyidejűleg bevitt fajidegen velőállományt, az ebben esetleg termelődött mérgeket, vagy talán a veszettség-toxint vesszük fel a hűdés keletkezésének magyarázatára.

Fermi szerint a fix vírus ereje időnként változik; elképzelhető volna tehát, hogy az időnként erősebbé váló fix vírus hatására állanak be a hűdéses. Ez esetben azonban a hűdéseseknek időnként gyakoribb előfordulását, mintegy halmozódását kellene látni, amiről azonban nincs tudomásunk. Azután pedig a fix vírus termelésére szolgáló házinyulakon is változást kellene látni a lappangás-idejében és a betegség lefolyásában a vírus erősödésének idején, erről azonban szó sincs. Intézetünkben 36 éves fernállása alatt állandóan ugyanazt a virust használjuk, e hosszú idő alatt azonban semmi lényeges változás nem történt az erősségében. Tudtommal másutt is hasonló tapasztaltak.

A hűdéseseknek a fix vírus által okozott volta ellen a következő érveket említik:

a) A fix vírus nagyon nagy mennyiségben is ártalmatlannak bizonyult az emberre nézve. *Nitsch* (Wiener Klin. Wochenschr. 1904.) nagymennyiségű fix virust feeszkendeztetett a saját hátizomzatába minden káros következmény nélkül.

Proescher (New-York med. journ. 1909.) fix vírus a veszettségben elhullott házinyúl egész agyvelejét juttatta be sűrű emulsió alakjában két egyén mély hátizomába; az illetőknek semmi bajuk sem lett. *Marx* (Deutsche med. Wochenschr. 1900) kísérletei majmokon szintén a fix vírus ártalmatlanságára utalnak. A fix vírus teljes ártalmatlanságára azonban nem szabad következtetnünk e kísérletekből, már csak a számuk kicsinyisége miatt sem; legfeljebb azt mondhatjuk, hogy a fix vírus az emberre nézve erősen csökkent hatásosságú, úgyhogy óvatos használat mellett nem okozhat bajt.

b) Az eseteknek túlnyomó többségében a hűdés folytán elhaltak központi idegrendszerében nem lehetett fix virust kimutatni. Ez érv értékét azonban nagyon meggyengíti az a megfontolás, hogy a házinyúl-ról-házinyúlra számos nemzedéken lát továbboltással előállított ú. n. fix vírus más állatfajokban és az emberben is a hozzá szokás hiánya miatt nagyon könnyen elpusztul; említetük, hogy kutyában néhány nappal a fix vírus utolsó befejezőkezése után már nem volt kimutatható.

c) Minthogy állatokon a fix vírus okozta betegség ugyanolyan tünetekkel jár, mint az utcai vírus által okozott: érthetetlen volna, hogy az emberben miért okozna egészen másféle betegséget. Ez az érv, véleményem szerint, már csak azért sem játszhatik szerepet, mert hiszen a hűdésnek nagyon beléillenek az ú. n. paralytikus veszett-ség kórképébe.

d) Legerősebb és megcáfolhatatlan érv lenne az, hogy előbb fix vírussal végzett oltások után is észleltek volna hűdéseket. Tudtommal azonban olyan oltásmódot eddig még nem vettek igénybe, amelynek *kizárólag* csak előbb fix virust használtak.¹⁰

A véletlen fertőzést is szerepeltetik a hűdésnek magyarázatában. Előfordulása nem tagadható; az irodalomban található is ilyen eset: *Chaillam* betegének boncolásakor pneumococcus-myelitist találtak. A pneumococcuson kívül az influenza-bacillus, a pyogen staphylo- és streptococcusok, a b. coli és talán más bakteriumok is szerepelhetnek a hűdést okozó gerinevelőbeli kóros folyamat létesítésében. Az ilyen véletlen fertőzések gyakorisága ellen szól azonban az a körülmény, hogy az oltásokkal kapcsolatosan jelentkező hűdésnek csaknem mindig az oltások folyamán vagy rövid idővel a befejezésük után észlelhetők, ami érthetetlen volna véletlen fertőzés felvétele esetén. Elképzelhető továbbá az is, hogy az oltóanyagba jutott valamilyen fertőzőanyag okozza egyik-másik esetben a gerinevelőbeli elváltozásokat és a következményükként beálló hűdéseket. Ez az eset is azonban csak nagyon ritkán fordulhat elő. Az oltóanyagot ugyanis a legnagyobb tisztasággal készítik, nagyon sok esetben a használata előtt megvizsgálják steril voltára, s annak kizárására, hogy az agóniában a bél falán átvándorolt bakteriumok fertőztessék az agy- és gerinevelőt, az oltóanyag termelésére használt házinyulakat az agónia bekövetkezése előtt ölik le. Tekintetbe veendő továbbá, hogy ugyanazzal az anyaggal azonos időben sok egyént oltanak, az oltóanyag fertőzött volna esetén tehát halmozódva kellene előfordulniok a hűdés-eseteknek, amiről azonban nincs tudomásunk; csupán *Nedrigailov* és *Ostrjanin* (Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. 39. kötet) látott egyidejűleg 4 esetet, — tekintettel azonban

¹⁰ *Babes* ugyan említi nagy monographiájában (Traité de la rage. Paris, Bailliére et fils, 1912), hogy hűdésnek létesíthetők állatokon, amelyeket kizárólagosan olyan vírussal kezeltek, amely vírus felhevítés folytán teljesen elvesztette fertőzőképességét. Azt is említi, hogy hűdésben megbetegedett egyik kezeltjük csak 75–80°-ra hevített, továbbá 12, 11, 9 és 8 napig szárított velőt kapott, vagyis olyan virust, amely szerint, teljesen megvolt fosztva a virulentiájától. Minthogy azonban nincs említve, hogy a hevítés mennyi ideig tartott és mint-hogy 8–9 napos szárítás még nem teszi okvetlenül tönkre a virulentiát, *Babes* ez esetét nem tekinthetjük teljesen kifogástalannak. Ami pedig az állatokon végzett kísérleteket illeti, azért nem tulajdonítható nekik bizonyító erő, mert — amint látni fogjuk, egészséges velő-állománnyal végzett oltások után is észleltek állatokon hűdést. Nem bizonyító a lwowi (lemergi) intézetben előfordult eset sem: hűdés carbollal előlt vírussal oltás után (Mulford-eljárás); a rendelkezésre álló adatok alapján ugyanis nem állítható feltétlen bizonyossággal, hogy a carbollal teljesen előlte a virust.

arra, hogy e 4 eset közül 3 testvérekre vonatkozik, tehát esaládi terhelttség vagy hajlamosság vehető fel és hogy ugyanakkor kb. 60 egyén állott kezelés alatt, akik ugyanazt az oltóanyagot kapták, nem valószínű az oltóanyag fertőzött volna. Azt is tekintetbe kell vennünk, hogy a hűdés folytán elhaltaknak központi idegrendszere mindig sterilnek bizonyult azokban az esetekben, amelyekben erre vonatkozólag vizsgálat történt. Végül pedig carbollal hozzáadásával sterilizált anyaggal végzett oltások után is láttak állítólag hűdést.

A lehető teljesség kedvéért még két tisztán elméleti feltételt kell itt szövétenem *Remlinger* ama rövid ismertetése alapján, amelyet a Párizsban tartott ezévi lyssa-conferentia számára készített jelentésben találtam.

Az egyik elméletet *Uschekvo* állította fel. Azt mondja, hogy házinyulakat gyakran megtámad valamilyen fertőző myelitis, amelynek még ismeretlen vírusa sokszor latens, lappangó állapotban van az állatok központi idegrendszerében. Ha már most a veszettségellenes oltóanyag készítéséhez olyan házinyulakat használunk, amelynek központi idegrendszere ezt a myelitis-virust tartalmazza, ez a vírus a veszettségellenes védőoltásokon bejutva az ember szervezetébe, myelitist fog okozni. Ez elmélet ellenében azonban felhozható az, hogy — amint láttuk — halmozódva nem fordulnak elő hűdés-esetek, pedig ezt kellene várnunk az elmélet helyessége esetén, mert hiszen egy ilyen myelitis-virust tartalmazó házinyul központi idegrendszeréből rendszerint nagyon sok egyén számára készül oltóanyag.

A másik elmélet felvetője *Sykaba*. Szerinte bizonyos neurotrop fertőzések (heveny poliomyelitis, encephalitis epidemica, influenza stb.) mintegy sensibilizálják a szervezetet, úgyhogy egy másféle neurotrop fertőzőanyag (pl. a lyssa fix vírusa) azután hűdéses tüneteket okozhat.

Kísérleti vagy másféle bizonyítékot az elméletek támogatására eddig még nem szolgáltatottak, a lehetséges azonban a hibák ilymódon való keletkezésének nem tagadható, amint ezt a párizsi lyssa-conferentia elnöki záróbeszédében is kifejezésre juttatta *Roux*. („Peut-être découvrir-t-on quelque jour, qu'elles resultent de ce, que les lapins de passage ont pu être infectées simultanément par le virus relique fixe inoculé et par un autre ultravirus neurotrope analogue à celui, qui détermine l'encéphalite léthargique, par exemple.”)

Egy további felvétel szerint, amelynek fő szövívője *Babes*, a lyssa-toxinok okozzák a hűdéseket. Nem akarok itt szólni arról, vajjon léteznek-e egyáltalában ezek a lyssa-toxinok. De ha bizonyítva is volna a létezésük, szerepük a hűdésnek létrehozásában mégis nagyon kétséges volna, amint ez kiviláglik a következőkből.

Babes és hívei első érv gyanánt a negatív átviteli kísérleteket említik, vagyis hogy a hűdésben elhalt egyének velejével nem sikerült állatokat fertőzni. De nem is tekintve azt, hogy ez a megállapítás nem felel meg a valóságnak, mert — amint láttuk — vannak pozitív eredményű ilyen kísérletek: a kizárólagosan negatív eredmény is csak azt bizonyítaná, hogy sem az utcai, sem a fix veszettség-vírus, sem pedig valami másfajta véletlen fertőzés nem okozza a hűdést. A velőállományának magának a kórokozójának szerepe azonban ezzel még korántsem volna kizárva.

Babes szerint a toxinhatás mellett szól az, hogy hevített vírus használata esetén gyakoribb a hűdés, véleménye szerint azért, mert a hevítéssel gyengítvén, vagy akár teljesen meg is szüntetvén a fertőzőképessé-

get, sokkal nagyobb adagokat használtak; minthogy azonban a hevítés nem teszi tönkre a toxinokat, a nagyobb adagokban foglalt nagyobb toxinmennyiség kifejthette a hatását hűdések létesítésében. *Babes* szerint a Högyes-módszer használatakor éppen azért olyan szerfelett ritka a hűdés, mert az igen kis adagokkal bevitt nagyon kevés toxin nem alkalmas hűdés létesítésére. *Babes* imént említett érvelése azonban csak akkor lenne elfogadható, ha kizárható volna a velőállománynak magának a szerepe a hűdések létesítésében, amint erről a továbbiakban még lesz szó.

Az az érv, hogy hűdést észleltek olyan esetekben is, amelyekben veszettséggel való fertőzés nem történt, csak az utcai vírus szerepe ellen szól; az pedig, hogy kizárólagosan csak oltottakon fejlődtek hűdés-tünetek, csak azt bizonyítja, hogy ezek az oltással függenek össze.

Az a körülmény, hogy melegítéssel elölt virussal végzett oltás után is előfordul hűdés, magának a velőállománynak valamilyen ártalmas hatásával is magyarázható és nem teszi feltétlenül szükségessé az amúgy is nagyon kérdéses lyssa-toxinok szerepeltetését. (De különben is — amint már említettem — nincs tudomás olyan oltásmódról, amely kizárólag csak elölt virussal történik.) Ugyanez mondható a hűdés hirtelen beálltáról és gyors gyógyulásáról, nem is említve azt, hogy akárhányszor nem hirtelen áll be a hűdés és hogy nem egyszer nagyon is elhúzódó a lefolyása.

Végül az az érv, hogy majdnem mindig gyengébben oltottakon jelentkeztek hűdés-tünetek, erősebben oltottakon pedig csak nagyon elvétve, már csak azért sem állhat meg, mert *Babes* e megállapítása ellentétben van a szerzők nagyobb részének véleményével. Nyilván csak a saját esetei alapján jutott *Babes* erre a véleményre, ezek azonban nem alkalmasak bizonyító következtetés vonására, mert ismeretes, hogy *Babes* rendkívül gyakran változtatott az oltásmódon s így mindig egységes anyag nem állott a rendelkezésére. Lehetséges tehát, hogy a gyenge oltásainál használt hevített vagy sokáig szárított velőből nagy mennyiségeket adván éppen a kezdő-oltásokkor, sok fejidegvelőállomány jutott az oltottakba, s ezek eredményeképpen állott be a hűdés. Lehetséges azonban, hogy az ilyen hevített vagy sokáig szárított velők több toxint is tartalmaznak, mert a hevítés vagy szárítás folytán válnak nagyobb mennyiségben szabaddá a feltételezhető endotoxinok.

Babes és hívei azt hiszik, hogy érveikkel teljesen kizárták az utcai és a fix vírus, nemkülönben a véletlen fertőzés szerepét. Amaz ellenvetés megcáfolására pedig, hogy maga a velőállomány is okozhatna hűdést, hivatkoznak egyfelől embereken tett tapasztalatokra, akiknek bizonyos idegbajok gyógyítása céljából nagyobb mennyiségű ép velőállományt fecskendeztek be anélkül, hogy hűdéses tüneteket láttak volna; de hivatkoznak másfelől állatkísérletekre is, amelyek szintén teljesen ártalmatlannak bizonyították az ép velővel végzett befecskendezéseket. Ezzel szemben azonban felhozható, hogy az embereken végzett kísérletek száma (65) nagyon kevés ahhoz, hogy ebben a kérdésben bizonyító erővel bírasson. De másfelől, amint látni fogjuk, másoktól végzett állatkísérletek tanúsága szerint az ép velő korántsem közömbös hatású, mint ahogy ezt *Babes* és néhány híve aránylag nagyon kevés állatkísérlete alapján fölveszi.

Arra az ellenvetésre, hogy az oltás folytatása — tehát újabb meg újabb toxinmennyiségek bevitelére — nem súlyosbítja a beállott hűdést, azzal felel *Babes*, hogy viszont az oltással befolyásolt veszettség gyanánt értelmezvén a hűdést, az oltás *beszüntetése* nem gyakorol rosszabbító befolyást. Ez a válasz már csak azért sem

kielégítő, mert hiszen könnyen értehető, hogy ha valamely kóros folyamatot sikerült némileg kedvezően befolyásolni valamilyen eljárással (a szóban levő esetben a veszettséget az oltással), akkor az eljárás (tehát itt az oltás) folytatásának beszüntetésére nem kell rosszabbodásnak beállania, míg ellenben, ha valami ártalmas hatány (tehát itt a lyssa-toxin) idézte elő a betegséget, ennek növelésétől, tehát az oltás folytatásával újabb lyssa-toxin bevitelétől, csak rosszabbodást várhatunk.

Babes elmélete mellett szólhatna azonban talán az a körülmény, hogy *Behring* tapasztalatai szerint erős immunizáláskor a bakteriumok elleni immunitás fokozódik, a mérge ellenében való immunitás azonban csökken. Vagyis átvive ezt az általános immunitástani tapasztalatot a veszettségre: erős oltáskor azért van több hűdés-eset, mert a feltételezett lyssa-toxin elleni immunitás ilyenkor csökken s így az oltásokkal továbbra is bevitt toxinmennyiségek kifejthetik ártó hatásukat hűdések alakjában.

*E. Müller*¹¹ vetette fel az eszmét, hogy a hűdéses állapotokat talán az oltásokkal a szervezetbe vitt fajidegen, s hozzá még kóros (fix vírus-fertőzte állatból eredő) velőállomány okozza. Ez a felvétel eleinte nem talált sok hívőre. Különösen *Babes*ra hivatkoztak, aki 65 idegbajosnak (neurasthenia, hysteria, epilepsia, tabes, melancholia) fecskendezett be hetenkint 3-szor, összesen átlagban 20-szor, 1—1 gramm ép juh- vagy házinyúlvelőt, tehát nagymennyiségű fajidegen idegállományt, minden káros következmény nélkül; néhány állaton is végzett kísérletet fajidegen ép velőállomány befecskendezésével, de nem látta hűdéses jelenségek fejlődését.

Babes e kísérletei azonban hovatovább elveszítették bizonyító értéküket. Felelevenítették ugyanis néhány régebbi hűdést és napvilágot látott néhány újabb közlés is, melyek arról adtak számot, hogy a normalis agyvelőállomány néha szintén mérgezően hat, noha ritkábban, mint a veszettség-virussal fertőzött állatoknak agygerineveleje (*Aujeszky, Remlinger, Centanni, Hecker és Bertarelli, Marie, Cornvalt és Beer, Acton és Harvey*¹²). Ez utóbbi szerzők 10 tengerimalacba intramuscularisan fecskendeztek ép házinyúlvelőt; az állatok mind veszettséghez hasonló tünetek között pusztultak el; egy másik kísérleti sorozatban pedig házinyulakba részint ép, részint fix virust tartalmazó, 4% karbóllal kevert velőt fecskendeztek (egy-egy állat összesen 40 cm³-t kapott az emulsióból 24 nap alatt); a 10—10 állatból 3—3 hűdéses tünetek között pusztult el. Legérdekesebbek e téren *Koritschoner és Schweinburg*¹³ vizsgálatai, amelyek kimutatták, hogy a normalis embergerinevelőnek 14 napon át rendszeresen megismételt befecskendezésére a házinyulak egy részén hűdés áll be, még pedig vagy a befecskendezések vége felé, vagy a befejezésüket követő 12 napon belül. A hűdött állatok egy része elpusztul, más része meggyógyul; gerinevelejükben vérbőség és vizenyő mellett apró vérzések találhatók, főleg a szürkeállományban, egy részében az eseteknek pedig beszűrődés az erek körül. Érdekes, hogy ezek a hűdések, melyek úgy a lappangás-idő tartama, mint a gerinevelőbeli elváltozások milyensége tekintetében teljesen megfelelnek az embereken észlelt postvaccinalis hűdéseknek, csak azokon a házinyulakon mutatkoztak, amelyeknek a Pasteur- vagy Babes-Puscariu-oltás módja szerint adták a normalis

¹¹ Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 34. k., 1908.

¹² Ismertette az 1927-ben Párizsban tartott lyssa-conferentia hivatalos közlésében. A Kasauli-i intézet jelentése.

¹³ Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. 1925, 42. köt.

embervelőt, míg a *Högyes* módszere szerint normalis embervelővel oltott 56 házinyúl egyike sem betegedett meg.

Látjuk tehát, hogy fajidegen ép velőállománynak bizonyos, a veszettségellenes védőoltások nagyobb részénél használatos mód szerint végzett ismételt bevitelével házinyúlon előidézhető a hűdés kórképe. Ebből már most *jogosan következtethető, hogy a veszettségellenes védőoltások kapcsán embereken néha mutatkozó hűdések létrehozásában a fajidegen velőállomány szerepet játszik.* Meg kell jelezni, hogy *Quast* és *Licht* (Centrallb. f. Bakt. I. Abt. Orig. 1926., 98. köt.) is végzett hasonló kísérleteket, 13 házinyulat oltottak *Pasteur* módszere szerint embervelővel, de az állatok mind egészségesek maradtak, ellentétben *Koritschner* és *Schweinburg* eredményeivel. Nem tartják kizártnak, hogy ez utóbbiak talán olyan embervelőket használtak, amelyek nem voltak egészen normalisak, hanem valamilyen, közelebről még nem ismert, talán enkephalitist okozó virust tartalmaztak. Ez a felvétel azonban nagyon valószínűtlen, mert tekintettel *Koritschner* és *Schweinburg* igen nagyszámú kísérletére, e felvétel mellett érthetetlen volna, hogy a *Högyes* módszerével oltott állatok miért maradtak kivétel nélkül egészségesek. Különben is *Quast* és *Licht* kísérleteinek száma nagyon csekély ahhoz, hogy negatív voltukkal *Koritschner* és *Schweinburg* pozitív nagyszámú kísérletét megdönthessék. Egy pozitív eredményű kísérlet is megdönthet sok negatív eredményű kísérletről vont következtetést; de fordítva nem áll a dolog!

(Folytatjuk.)

A debreceni Tisza István Tudományegyetem fül-, orr- és gégeosztály közleménye.

Adatok a felvételt csecsnyujtvány sebének gyógyulásához.

Írta: *Verzár Gyula dr.* egyet. magántanár.

A seb ellátása s utókezelése a csecsnyujtvány egyszerű felvése után nem problémája a mai fülbészethetnek, annyira nem, hogy szinte elcsodálkozunk azon, miért tudott az utókezelés mai formájában csak oly nehezen elfogadottá lenni. Ma már — azt hiszem — alig akad fülbész, aki antrotomia után — hacsak valamely intracranialis szövödmény külön kezelése ezt nem teszi elkerülhetetlenné — a külső sebet, legalább részben, varrattal nem egyesítené. Ami régebben „merész vállalkozás” és a gyógyulásban „szerencsés kivétel” volt, ma már szabály, és a sebnek nyitva hagyása s a szinte vége-láthatatlan tamponálás a kivétel.

Walb volt az első, ki 1894-ben a sebnek részleges bevarrását ajánlotta. Utána számosan, így *Piffel*, *Reinking*, *Leichsenring*, *Beck*, *Blumenthal*, *Bondi*, *O. Fleischmann* és mások (a *Monatschr. f. Ohrenheilkunde* egyik közeli számában *J. Temkin*) számoltak be közleményeikben gyógyulási eredményeikről. Legtöbben a gyógyulási idő megrövidülését, kemény csontkéreg képződését, besüppedés nélkül való, vonalas, heges gyógyulást emelik ki.

Az utókezelés egyes részleteiben ajánlotta apróbb módosítások kérdését mellőzöm, csupán amerikai szerzőktől (*J. Blake*, *Reik*, *Fr. B. Sprague*) eredő, ú. n. vér-rög alatti gyógyulással fogok a későbbiekben foglalkozni.

Ami a gyógyulás biológiai vonatkozását illeti, az egyes szerzőknél kevés és nem egységes magyarázatot találtam; pedig azt gondolom, valamely eljárás helyességének fokmérője csakis ez lehet. — *Reinking* a bőrperio-
st egyesülés után a perio-
stból kiinduló sarjakban látja

alaját a külső csontkéreg újképződésnek, míg a seb-
üreg véres-savós váladékaról azt tartja, hogy az *resorbé-
lődik*. — *Manase*: *Handb. d. path. Anatomie des menschl.*
Ohres c. könyvében *Lange* foglalkozik külön fejezetben
a sebgyógyulás kérdésével. Szerinte a gyógyulás nem
regeneratív, hanem lobos folyamat, mely a műtét után
az egész sebfelületen általánossá vált *infectio* mértéke
szerint élénk, vagy kevésbé élénk sarjadzást indít meg;
a sarjak később kötőszövetes kötegekké alakulnak át.
Az *infectio* gyors leküzdése a gyógyulást kedvezőtlenül
befolyásolja. Súlyt helyez egyébként ő is a külső lág-
yrészek minél előbb való s minél tökéletesebb egyesüle-
sére, mert ezen múlik a csont defectus külső részének
részben, vagy egészben való pótlódása. — *A. Blumenthal*
(*Monatschr. f. Ohrenheilkunde*, LV. évf.) *postoperativ*
shokknak nevezi a sebnek azt az állapotát, amikor az
üreg felületét fibrin-esapadék (?) vonja be, amikor az
üreg még váladékmentes; később — néhány nap múl-
tával — a fibrin-esapadék helyén élénk sarjadzás indul
meg, s egyidejűleg a seb üregéből ismét sebváladékot
vezet le az általa használt gumidrain. *Oberstes Gesetz*
szerinte, hogy ezen váladék levezetése kellőképpen biz-
tosítva legyen. Ugyancsak ez a szerző egy másik köz-
leményében (*Passows Beitr.*, 15. köt.) mintegy megdönti
a saját alaptörvényét, amikor többek között azt írja,
hogy renyhe sarjadzás esetében vízhatlan anyaggal
(*Billrotist*) fedi be a sebet, mire a híg váladék besűrű-
södik, a sarjképződés megélénkül. Az eredmény nem
kétséges, viszont az ellentmondás is világos, hiszen az
így betakart sebben nem a váladék levezetését segí-
tette elő, ellenkezőleg ott retentiót okozott. *Leichsenring*
(*Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, 80. sz.) 26 bevarrottan kezelt
esetéből 7 volt szövödményes (lágyrészek gyulladása,
korai recidiva, tág antrum, sinus thrombosis) s ezért ő
a kezeléskor ezt a módját aggályosnak tartja. Szerinte
a sebüregeben *retentio* jön létre, s ez a gyógyulást ve-
szélyezteteti, bár maga is írja, hogy a retentiós váladék
mennyisége és a gyógyulás között összefüggést nem
talált; a jól gyógyult esetei között volt több, hol bősé-
ges volt a váladék, viszont szövödmény társult olyan
eseteihez, hol nem volt *retentio*. A sebváladék jó leveze-
tése a fertőző mikroorganizmus virulentiáját csökkenti,
ellenkezője fokozza azt.

Az utókezelés azon módját, melyet évek óta a fenti
szerzők tapasztalataival egyezőleg igen jó eredménnyel
alkalmazok, néhány szóval csak azért ismertetem, mivel
a gyógyulásra vonatkozó megfigyeléseim ehhez fűződ-
nek. A jó gyógyulásnak egy feltétele van, az azt gon-
dosan előkészítő műtét. A lágyrészek, a perio-
st kimélen-
dők; a csont mindenütt, ahol beteg rész látható, a leg-
figyelmesebben kitakarítandó; a seb bevarrása előtt
körültekintő sebtörlés (csontforgács kiszedése, incafa-
tok eltávolítása) végzendő. Az antrotomia sebet hyd-
rogen-hyperoxyddal áztatott gaze-darabbal kitörölvén,
abban egy darabban, rétegesen jodoform-gazeecsköt he-
lyezünk, a csík végét a seb alsó zugán kivezetjük — nem
a geny levezetését célozva, hanem egyedül a tampon
eltávolítására gondolva. A seb felső 2/3 vagy 3/4 részét
kapsokkal egyesítjük, a sebet bőrvaselinnel vastagon
bekenjük, s fedőkötéssel látjuk el. — 3. vagy 4. napon
kapocs-kiszedés, 8. napon tampon-eltávolítás, a továb-
biakban egyszerű fedőkötés, belső tamponálás nélkül.
A seb be nem kapcsolt alsó harmadának szélei is néhány
nap múlva minden segítő eljárás nélkül összetapad-
nak — annyira —, hogy mikor az üreg képét akartam
megfigyelni s evégből egy orrspekulumot abba beve-
zetni, valósággal terpesztem kellett azt.

Mielőtt az ezen utókezeléssel végzett megfigyelé-
seim eredményét ismertetném, arra a körülményre is

kitérnék, mely egyes szerzők szerint mint ellenjavallatot képező körülmény szerepelne. Ezek: az ú. n. korai műtét, perisinus-, extraduralis tályog, egyes baktériumfélések — így különösen streptococcus mucosus — mint kórokozók. Operált anyagomban ezek a körülmények a gyógyulás síma lefolyását nem zavarták. Agytályog, vagy sinusthrombosis ellenőrizendők s kezelendők már önmagukért is; természetes, hogy ezen esetekben a sebet nyitvahagyjuk, s a szövödmény gyógyulása után secundaer varrattal egyesítjük.

A fent vázolt módon utókezelt eseteim között voltak olyanok, melyekben a seb alsó részének összetapadása utáni 2–3. napon a fedőkötés levételekor a sebet feszülés alatt állónak találtam, s rést nyitva a seb alsó zugán, az üregből bőséges mennyiségű folyadék ürült. Ez a lelet — úgy látszott — a *Leichsenring* retentiós értelmezésének adhat igazat, s az eljárásnak sarkalatos hibáját képezi. Feltűnő csak az, hogy ilyen állapot mellett a betegeknek sem fájdalomuk — legfeljebb teltség-érzésük —, sem lázuk nem szokott lenni, ami hasonló mértékű „genyes retentio“ esetében legalább is szokatlan. (A lágyrészeknek más okból bekövetkező kötőszövetes gyulladása más lapra tartozik.) Feltűnt az is, hogy ez a retentiós folyadék tulajdonképp nem is geny, hanem egy vörhenyes-sárgás színű, ragadós, az ujjra hamar rászáradó, az ujjak között enyvszerűen tapadó nyúlós anyag. A kikent készítményben fehérvérsejtek, degenerált hámsejtek, s egyes csoportokban coccsok voltak láthatók.

Ezek után megvizsgáltam azokat az üregeket is, hol a „retentio“-nak ilyen külső jelei hiányoztak, hol a sebszélek egyesülése után a sebüreg gyógyulása gyakorlati értelmezésben jól haladt. A sebszélek alsó harmadát egy keskeny orrtükrrel szétterpesztettem; minden esetben kisebb-nagyobb mennyiségű szabad folyadékot találtam, mely külső sajátságaiiban megegyezett az előbb említett retentiós folyadékgyülemmel. Azonfelül a sarjadzó üreg falán helyenként kisebb-nagyobb röggé alvadt, sárga színű kocsonyához hasonló anyagot is találtam.

A csont üregében tehát egy valami folyadék gyűlik meg. Hogy egyes esetekben miért oly ijesztő mennyiségben, nem tudom. Ezt a folyadékot a szervezet mint építőanyagot készíti magának; ez a folyadék bizonyosan nem pus, vagy ha az volna, úgy jól alkalmazhatjuk rá a „bonum et laudabile“ jelzőt. A gyógyulás érdekében való tehát, ha nem kiküszöbölésére, különböző módon való eltávolítására, hanem lehetőség szerint conserválására törekszünk. Amerikai szerzők (*J. Blake, Reik, Fr. B. Sprague*) — ugyan más gondolatból kiindulva — az üreg kitelődését gyorsítandók, az üreget a sebből kifolyt vér alvadékával töltötték ki, s azután teljesen bevarrták azt. A jó gyógyulás eredményét úgy magyarázták, hogy a vérrög nem pusztán töltelék, hanem a savó egy 48 órán át hatékony védőanyag, azonfelül Reparations-material-t is szolgáltat a kötőszövet-termeléshez. Hogy hol, és miből termelődik ez az anyag, a megolvadt vérből kivált vérsavból, vagy a műtét alatt bőségesen megnyitott nyirokerekéből, talán annyiban nem közömbös, hogy utóbbi egy activabb folyamat terméke. Ehhez az aktivitáshoz szükséges a jó constitutio; leromlott szervezetű egyénéknél kimaradását, s a seb rossz gyógyulási hajlamosságát találjuk. De nem szükséges — úgy gondolom — *Lange* értelmezésében az infectio egész sebfelületre vonatkozó generalizálódását feltételezni, vagy éppen, mint ő mondja, az infectio gyors leküzdésében a gyógyulás kedvezőtlen feltételét látni. A gyógyulás lobos természetű, de ennek a lobnak többé nem az infectio az ingere (más a productuma is), hanem a műtégi trauma.

Reinking azon feltevésének, hogy a sebüreg vérsavos váladéka resorbeálódik, úzetem szerint ellene mond az, hogy a műteti üreg ezen functióra képes elemeit, a csecsüreg nyálkahártyáját nagy részben kikapartuk, kikanalasztuk.

Amit *Blumenthal* műtét utáni sokknak nevez, véleményem szerint, megfelelne annak az időszaknak, mely a szervezet activ erejének kezdeti megnyilvánulásáig egyénenként változóan telik el, s amely időszakban, tapasztalásom szerint, a jodoformos gaze védelmet nyújt egy, talán generalizálódható fertőzés ellen. A váladék-levezetés fontosságának kérdését, mint oberstes Gesetz, szerző saját maga cáfolja meg, amire egyébként fentebb már utaltam.

Hogy a bevarrottan utókezelt üregek végső eredményben hogyan gyógyulnak be, nem volt alkalmam ellenőrizni. Lehetséges, hogy csak merő véletlen, de lehetséges az is, hogy a jobb gyógyulás miatt recidív mastoiditissal nem került észlelésem alá beteg. Az kétségtelen, hogy a külső részen kemény, ellenálló, be nem süppedő kéreg képződik újból, s a műtétet egy vonalszerű hegy árulja el csupán. Az is bizonyos, hogy a régi, nyitottam kezelt, tamponált s látszólag sarjakkal kitelődött üregben ezek a sarjak kötőszövet-szálakká zsugorodnak össze. Erről meggyőződtem magam is, s erre utalást másoknál, többek között *O. Becknél, Langenál* is találtam. A nyitva kezelésnél a gyakori tamponcseréléskor a tamponokkal olyan anyagot viszünk ki a seb üregéből, melyre — meggyőződésem szerint — a szervezetnek reparációs munkájában nagy szüksége van. De még abban az esetben is, ha, mondjuk, az üreg nem is telődne ki jobban bevarrt kezeléssel, csak annyira, mint nyitott kezelés mellett, — akkor is miért ne az egyszerűbbet, a betegnek kevesebb fájdalmat okozót, s a szebb eredményt adó kezelést válasszam?

Utaltam arra, hogy sebváladékot minden esetben találtam. Utaltam a váladék keletkezése helyére, valamint arra is, hogy nem valószínű, hogy ez a váladék a zárt sebüreg belsejében resorbeálódik. Mi történik tehát vele? A váladék külső, fizikai sajátosságai miatt már régen gondoltam arra, hogy az a folyadék, mely a seb üregében meggyűlik, a kötőszövetnek előanyagát tartalmazza, s hogy az a szervezet activ működésével organizálódik. A kérdést két úton lehetne bizonyítani. Az egyik a szövettani vizsgálat, mely az organizálás kérdését tisztázhatná, — csakhogy ennek a célnak megfelelő anyag nem áll rendelkezésünkre —, a másik út a seb váladékának vegyi vizsgálata.

Hogy a felvetett kérdés tisztázásában kis lépéssel talán előre juthattam, *Bodnár* professor úrnak tartozom hálás köszönettel, ki a debreceni egyetem orvos-vegytani intézetében szíves volt a gyógyuló sebüregből már előbb említett módon nyert váladék vegyvizsgálatát elvégezni. Több simán gyógyuló betegtől, s a gyógyulás folyamán több ízben vett sebváladék vizsgálatot meg. A legfeljebb 2 cm³ folyadék mennyisége csak kvalitatív vizsgálatra volt elegendő. A vizsgálat feltevésemet megerősítette. *Bodnár* professor lelete következő: „Sárgásszínű kocsonyaszerű állományú folyadék. Vacuumban való beszárítás után sárgásszínű, enyvszerű anyag maradt vissza, amely tripsinmészéssel csak részben oldódott fel. Az oldatlan, visszamaradt sárgaszínű anyaggal — annak csekély mennyisége miatt — csak a következő próbák voltak megejthetők: Híg sóoldatban dűzzadást mutatott; alkoholban, éterben, chloroformban nem oldódott; alkaliban melegítéskor feloldódott; szódaoldatban nem oldódott. Ezek alapján feltehető, hogy a vizsgált sebváladék kollagénszerű anyagokat tartalmaz.“

Anélkül, hogy merész következtetést kockáztatnék, a tapasztalás alapján veszélytelen, gyors és szép gyógyulási eredményt adó, a beteget főleg fájdalomtól megkímélő mai seb-utókezelési mód megfelel a sebgyógyulás biológiai feltételeinek, s ez abban volna összefoglalható, hogy megóvni, kímélni igyekszünk a szervezetnek azon productumait, melyeket defektusainak pótlására önerejéből készít magának.

A tejbefecskendés technikájáról.*

Írta: Sz. Liebermann Leó dr. egyetemi c. rk. tanár, köz-kórházi szemészorvos.

A proteinterápiával, illetve általánosabban szólva: ingerterápiával foglalkozó legtöbb szerző egyetért abban, hogy a tejet az újabban megjelent számos vegyi praeparatum közül mindig és mindenütt pótolni egyik sem tudja. Mindegyiknek meglehet a maga alkalmazási köre, amelyben jól beválik, sőt amelyben tejet adni nem is volna célszerű, pl. ha hosszabb adagolásról van szó, vagy ahol nem múlik a siker az azonnali intenzív hatáson s ahol válogathatunk a szerek közt abból a szempontból is, hogy melyeknek van kevésbé kellemetlen mellékhatása; azonban amikor rögtönös és lehető legnagyobb fokú hatást kívánunk, akkor mégis legjobb a tejhez nyúlnunk. Ilyen esetek, hogy csak néhányat említsek: az acut iritis (bármilyen eredetű legyen is), a gonorrhoeás szemgyulladás, az epididymitis, a Duerey-fekélyes bubo stb.

A tejbefecskendés alkalmazásának módja tekintetében érthetetlen módon tartja magát az a hiedelem, hogy a tejet intramuscularisan kell befecskendezni. Így ajánlották t. i. legelőször, alighanem abból a tapasztalatból kiindulva, hogy fájdalmat okozó szerek az izomba feckendezve, kevésbé szoktak fájdalmasak lenni, mint a bőr alá adva, továbbá, hogy bizonyos szerek bőr alá adva, nekrosist okozhatnak, míg az izomszövetben nem tesznek kárt. Ebből, bizonyos felületen általánosítással, az az elv adódott, hogy minden, localisan kellemetlenül ható szer izomba adandó, tehát a tej is.

Ez ellen már régen feleltem a szavamat szemézetni szaklapokban; szükségesnek vélem azonban, látva azokat a bajokat, amelyek a tejnek célszerűtlen alkalmazásából keletkezhetnek, hogy e helyen is felhívjam ezeket a collegák figyelmét.

Röviddel ezelőtt láttam egy fiatal nőt, aki nek az orvos intramuscularis tejbefecskendést adott: súlyos nekrosisos izomközi phlegmonét kapott, melyet kétízben szélesen s mélyen kellett megnyitni s amelyből ömlött a bűzös geny. Gyógyulása hónapokig tartott.

Ilyen következményekkel járhat az izomba adott tejbefecskendés, ha valamilyen asepsishiba történik. (Erről még lesz szó alább.) Azonban, ha nem történik semmi baj, akkor is éppen elég kellemetlen, amiről bőven volt alkalmam meggyőződni a tejtherápia kezdeti idejében, amikor az eredeti előírásához tartottam magamat én is. A betegek egy-két napig nem hagyhatták el az ágyat s gyakran azután is még egy ideig nehezen tudtak járni a fájdalom miatt.

Nemsokára ezután megkísértem a tej bőr alá feckendését, és pedig két okból. Először is eleve valószínű volt, hogy, ha már elkerülhetetlen, hogy a befecskendett szer localisan fájdalmat okozzon, a fájdalom

mindenesetre tűrhetőbb lesz, ha olyan helyre adjuk, amely mozgáskor, különösen járáskor, nincs igénybevéve sem passive, sem — ami még sokkal rosszabb — active, mint a combizomzat. Tehát a has bőre alá adtam. A befecskendés maga itt is éppen olyan fájdalmasnak bizonyult, mint az izomban (abban t. i. éppenséggel nem fájdalmatlan!), de másnapra már inkább csak nyomásra érzékeny a befecskendés helye, s a beteget a szabad mozgásban nem akadályozza. Harmad-negyednapra az érzékenység s az esetleg tapintható beszűrődés elmúlik.

A másik ok, amiért jobbnak gondoltam a bőr alá való befecskendést, a tályog keletkezésének lehetősége volt. Ha a steril tej is tályogot okozhatna, akkor eo ipso alkalmatlan anyag volna befecskendésre, már csak a szükséges nagy mennyisége miatt is; azonban erről szó sincs. De szem előtt kellett tartani azt a lehetőséget, hogy hátha egyszerű véletlenül asepsishiba történik s akkor az aránylag nagymennyiségű folyadék befecskendése által mechanice irritált szövet minden valószínűség szerint fogékonyabb lehet a fertőzés iránt, mint az ép. Ha az ilyen módon keletkező tályog felszínesen fekszik a bőr alatt, úgy könnyen megnyitható s minden amellettszól, hogy hamar és nagyobb baj nélkül meggyógyul; nem így az izomban lévő, vagy az izomközi tályog, melynek következményei kiszámíthatatlanok. Ezt inutítja a fent idézett eset is. A tej alkalmazásának első éveiben, igaz, hogy elég ritkán, de akadt az osztályomon is tályog tejbefecskendés után: az akkori többszáz befecskendés után mindössze három; amikor ezek előfordultak, már régen áttértem volt a subcutan befecskendésre, nem is történt e miatt semmi baj, a tályogokat könnyen meg lehetett nyitni, hamar meggyógyultak. Hogy az oka ennek csak valamilyen asepsishiba lehetett, s nem kereshető a tejnek a chemiai összetételében, azt nemcsak az előfordulásnak ez a nagy ritkasága bizonyítja, hanem az is, hogy e tályogok közül kettő ugyanazon a napon keletkezett s ugyanaz a bacterium volt bennük.

Mindezek után tehát azt lehet mondani, hogy a tejnek izomba való befecskendése helytelen. Ismerem azt a theoriát is, hogy az izomszövetből gyorsabban szívódik fel a tej, mint a bőralatti kötőszövetből s azért intenzívebb a hatása. Ez lehet általában érvényes az oldott anyagok (casein) felszívódására, de nem egy reakció hatás kifejlődésére, aminek mindegy, hogy a felszívódás 5 vagy 15 perc alatt történt-e. A hatásban semmi különbség nincs, ezt immár 12 évi tapasztalat után mondhatom.

Mármost azonban, ha ilyen módon, t. i. a bőr alá való befecskendéssel a tejinjectiót kellemesebbé és veszélytelenebbé tudjuk is tenni, mégis fontosnak tartotam, hogy még a bőralatti tályog keletkezésének e ritka és jelentőségében sem súlyos eshetőségét is elkerülhessük. Ez pedig csak két tényezőn mulhatik: a tej absolut sterilitásán és az eljárás megbízhatóan aseptikus voltán. Az első szempontból: a tej sterilitásában meg lehet bízni, ha elég sokáig főzzük. Amde a tapasztalat azt mutatja, hogy hosszas forralással a tej veszít a hatásosságából. Azért különböző előírásokat adtak a tej előkészítésére vonatkozólag: egyes szerzők szerint a tejet kétízben kell egészen röviden felforralni; mások szerint 4 percig kell forralni, ismét mások szerint 8 perc volna az az idő, amelyet túlhaladni nem szabad. Látnivaló, hogy ez kissé kényes előkészítési mód, mely a segédanyag részéről igen nagy gondosságot igényel. Az eljárást sokkal egyszerűbbé és megbízhatóbbá tettem a következő módon:

* A Közkórházi Orvostársulatban 1929 március 6-án tartott előadás nyomán.

Nem elégszünk meg 4 pernyi főzéssel, de a forrásban még annyi ideig sem tartjuk a tejet. Eleve valószínű volt — s a tapasztalat igazolta —, hogy nem mindegy az, ha a tejet magát hosszabb ideig forrásban tartjuk, vagy ha, anélkül, hogy a tej forna, 100 fokon tartjuk. Az utóbbi eljárás alkalmasnak bizonyult arra, hogy a tej olyan vegyi változást ne szenvedjen, mely hatásosságát csökkenti, míg megbízható sterilizálására 30 percig 100 fokon való tartása teljesen elegendő. Így a következő eljárás alakult ki:

A tejet előbb röviden felforraltuk, úgy, mint a fagyasztás céljára. Azután több réteg steril gázon átszűrjük steril lombikba, hogy a keletkezett pelyhektől megtisztítsuk. A lombikot steril gázdugasszal ellátva, vízfürdőbe állítjuk s azt egy félóránál hosszabb ideig tartjuk. Az így előkészített tejet nemcsak aznap, de még másnap is használhatjuk, hatásosságából mit sem veszít, sőt valószínű, hogy ha abszolút sterilen őrizzük meg, szinte korlátlan ideig lenne eltartható, úgy, mint a gyári tejpraeparatumnak.

Ha már most a befeeszkendezésnél való minden manipulatio is a leggondosabb sterilséggel történik, s ha a bőrt jól bejódózzuk, akkor tályog keletkezése mindenképpen ki van zárva. Provideálni akartam azonban arra az esetre is, ha mégis egyszer valamilyen kis hanyagság veszélyeztetné a sterilséget. Mi sem könnyebb ennél, amióta olyan szöveti antisepticum birtokában vagyunk, mint a rivanol. Hiszen a rivanol még 1:40.000 hígításban is állatkísérletben virulens streptococcus culturával egyidejűleg befeeszkendezve megakadályozza a phlegmone keletkezését, sőt kifejlődött phlegmonet is meggyógyít. Nem kell tehát egyebet tenni, mint rivanolt keverni a tejhez, akár a mondottnál jóval nagyobb koncentracióban is. Olyan koncentrációt választottam, mint amilyenben novocainhoz keverve szennyezett sérülések bevarrásához, sőt prophylactice aseptikus műtétekhez is szoktam használni: 1:4000 vagy 1:5000 hígítást. Az állandóan kéznél levő 1:1000 rivanol-oldatból 2 cm³-t keverünk 8 cm³ steril tejhez, ez a felnőttnek való rendes adag. Gyermek testúlyuk szerint megfelelően kevesebbet kapnak ugyane keverékből. Szemlennorrhocás csecsemők aránylag többet, 1 cm³-t a comb bőre alá.

Amióta így kezeljük a tejet, tályogot még nem látunk, ennek már több mint egy esztendeje, ami persze gondos asepsis mellett nem lenne abszolút bizonyíték a rivanol javára, ha az experimentalis és klinikai bizonyítékok nem mutatnák, hogy ez nem lehet másképp. (T. i. a rivanol használatba vételét megelőzően sem fordult elő évekig tályog.) Mindenesetre jobbnak látom nem várni a statisztika kedvéért 5 évig egy ilyen tanács közreadásával, amelynek mindenki hasznát veheti.

Még csak egyet: kissé fájdalmas, bár hamar múlt infiltratio keletkezését a tejbefecskekendés nyomán elkerülni nem tudjuk, de magát a befeeskekendést fájdalomtalaná tehetjük novocainnal s újabban erre is törekszünk. Erre a célra készen tartunk 20%-os novocainoldatot, melyből 1 cm³-t adunk kb. 10 cm³-nyi tej-rivanolkeverékhez. A keverék tehát 2% novocaint tartalmaz, mely tonogen hozzáadása nélkül is fájdalomtalaná teszi a tej befeeskekendését (tonogent t. i. azért nem adunk hozzá, hogy a szövetek anaemizálásával ne késleltessük a felszívódást.) Érdekes, hogy a novocainos tej után még később is (másnap) kevésbé érzékeny szokott lenni a befeeskekendés helye, mint a nélkül. Természetesen más alkalmas szöveti anaestheticum is éppen úgy alkalmas erre a célra, pl. tutocain.

A szabolcsvármegyei „Erzsébet” közkórház belosztályának közleménye (igazgató: Klekner Károly dr., főorvos; Sarvay Tivadar dr.)

Lumbal punctio után fellépő meningismus okairól.

Írta: *Palcsó Bálint dr.* kórházi alorvos.

A cisternapunctio diagnostikai és therapiái előnyeinek kívül alkalmas arra, hogy a lumbal punctióval kapcsolatos theoriákat, melyek a meningismus okát és lényegét magyarázzák, módosítsuk. Ez nemcsak elméletileg, de gyakorlatilag is fontos, mert csak úgy tudunk a meningismus ellen küzdeni, ha annak okait közelebbről is ismerjük. A lues diagnosisjának és kezelésének szempontjából ma már minden gyakorlóorvos nélkülözhetetlen eszköze a lumbal punctio. Időnként végzett lumbal punctióval kell meggyőződünk az antiluetikus kezelés alatt a liquor változásáról. A liquorlelet és a klinikai kép egybevetéséből kell esetenként az antiluetikus kezelés mellett más gyógymódot is (malaria, recurrens, typhus, vaccina, tuberkulin stb.) alkalmazni. A kezelés befejezése után pedig fél-, majd két-háromévenként kell a liquort ellenőriznünk.

Általánosan elfogadott nézet, hogy a lumbal punctio után fellépő kellemetlenségeket, szédülést, fejfájást, émelygést, hányást, súlyosabb esetben tarkómerevséget, eszméletlenséget, stb., melyet meningismus gyűjtőnéven foglalnak össze, legnagyobb részben a liquor nyomásnövekedése okozza. A nyomásnövekedést részben a vizsgálat céljára vett, nagyobb részben azonban a szűrt nyíláson az utánfolyt liquor hozza létre. A nyomásnövekedés által megváltozik a liquor hydrodinamikai egyensúlya, ezen egyensúlyzavarban kell keresnünk a meningismus okát. Mufatja ezt az, hogy nagyobb mennyiségű liquor leengedésével a meningismus-hoz hasonló tüneteket hozhatunk létre. Salvársannak, antisepticumoknak a subduralis ürbe való befeeskekendésekor hígító folyadéknak az előzőleg cisternásan leszívott liquort használom. 15–20 cm³ liquor leszívása után erős fejfájásról panaszkodnak a betegek. A liquor visszafecskekendése után a fejfájás lényegesen csökken, bár a subduralis ürbe vitt antisepticumok erős izgató hatást fejtenek ki. Ma még nem ismerjük közelebbről azon pathologiai elváltozásokat, melyeket a koponya-ürben a liquor hydrodinamikai egyensúlyzavara okoz. Lumbal punctio után fellépő bénulásnál, reflexkiesésnél, súlyosabb meningismusnál *Ayala*, *Szmurló* vérzést talált, *Marle* vasomotoros zavarra, *Soux* anaemiás állapotra vezet vissza ezen tüneteket. Az eddig között 72 halálos esetből 14-nél vérzés volt a halál oka.

Wechselmann és *Antoni*, hogy a liquor-utánfolyás által feltételezett meningismust megszüntesse, vagy súlyosságát csökkentse, vékony (0.4 mm) lumbal punctiót hozott forgalomba. Számos szerző egybehangzó véleménye szerint, vékony tűvel végzett lumbal punctio után a meningismusok száma lényegesen csökken. Míg vastag punctióstűvel végzett lumbal punctióknál a súlyos meningismusok száma 20%, a könnyűké 30–50% volt, addig a Wechselmann-féle vékony tű használata óta a lumbal punctiók után a meningismusok száma 20%-ról 4%-ra, 30–50%-ról pedig 16%-ra csökkent.

Vékony tű után már oly kicsi a szűrt nyílás, hogy az utánfolyás nagyon megnehezített, vagy alig elképzelhető, és mégis van meningismus. Egyik beteg jól tűri a punctiót még akkor is, ha azt vastag tűvel csináljuk, a másik már vékony tű után is fejfájást kap. Tabesések, paralytikusak jobban tűrik, mint a sklerosis multiplexben szenvedők, vagy olyanok, kiknél organikus idegrendszeri elváltozást nem találunk.

A punctio és panaszok fellépése között néha órák telnek el. Ezek azt mutatják, hogy a nyomásnövekedés nem lehet egyedüli oka meningismusnak. Azért különböző okokat keresnek, hogy a meningismus okát magyarázhatják. Felveszik, hogy a szűrés localis meningitist, *Golla* és *Hermann* szerint a plexus chorioideus izgalma okozza, mely végeredményében liquorszaporodáshoz vezet. Így a fokozott liquornyomás okozná a tüneteket. Támogatta ezen nézetet az a régi felfogás, hogy a második lumbalpunkciónál a liquor fehérje- és sejttartalma megszorodik. *Nonne*, *Kafka*, *Schönfeld*, *Eskuchen*, *Hauptmann* stb. vizsgálatai óta tudjuk, hogy ismételt punctio után a liquorban fehérje- és sejtszaporulat nincs. A szűrés által kiváltott localis meningitis ellen szól, hogy cisternapunctio után — bár mindig vastagabb tüvel csináljuk a punctiót, mint a Wechselsmann-féle lumbalpunkció tő. — sohasem láttunk fellépni súlyos meningismust.

A liquor, ha még kevés is a mennyisége, az érzékeny agyerekre reflectorikusan nagy befolyással van. A hirtelen nyomásnövekedés az erek külső nyomását csökkenti. Ezáltal az ér belső nyomása túlsúlyra jut, az ér kitágul. Ezen pathológiás tágulás reflectorikusan kioltja az ér simaizomelemeinek összehúzó tulajdonságát. Az agyerek ezen hirtelen tonusváltozása okozná a fejfájást. Mások intracranialis érspasmussal magyarázzák a tüneteket. Az érrendszer érzékenységén kívül — mely különösen szívneurosis, angina pectoris, migrain, asthma bronchialeban szenvedő és ideges betegeknél játszik szerepet — a constitúciónak, a vegetatív idegrendszer labilis voltának tulajdonítanak jelentőséget. A lumbalpunkció utáni kocsizás, sétálás, alkoholfogyasztás szintén befolyással van a meningismusra. A punctio után órák múlva fellépő panaszokat a felsorolt okoknak összegező hatásával próbálják magyarázni. A punctio még nem okoz panaszt, de a punctio utáni kocsizás, izgalom, alkoholfogyasztás már kiváltja a meningismust.

A cisternapunctio bevezetése óta tudjuk, hogy cisternapunctio után nincs, vagy nagyon ritkán a meningismus s ha fellép, pár óráig tartó fejfájásban nyilvánul. Eddig 410 cisternapunctiót csináltam, *Jánosy* 2034 cisternapunctiót becsátott rendelkezésemre. Ezen 2444 cisternapunctio után 13 esetben lépett föl könnyű meningismus, mely 1—8 óráig tartó fejfájásban nyilvánult. Mind a 13 esetben 5 cm³-nél több volt a leszívott liquor. A 2444 cisternapunctio után, bár a tü vastagabb, mint a Wechselsmann-féle lumbalpunkcióstű, súlyos meningismus nem fordult elő s könnyű is csak 0.53%-ban. Ha a fent felsorolt okok (localis meningitis, érspasmus, értágulás, constitúció stb.) szerepet játszanának a meningismus létrehozásában, úgy cisternapunctio után ugyanolyan százaléokban kellene a meningismusnak fellépni, mint a Wechselsmann-féle lumbalpunkció tő után. A cisternapunctiók azonban azt mutatják, hogy ez nincs így, ezért a Wechselsmann-féle tü után még fellépő meningismust mással kell magyaráznunk, amely egyszerre felvilágosítást ad arra nézve is, hogy cisternapunctio után miért nem lép föl meningismus, és ha fellép, miért könnyű lefolyású.

Függőleges helyzetben a liquor nyomása a cisternában nulla vagy negatív, a cisternától lefelé, a gerincvelő subarachnoidealis üregében pedig pozitív a nyomás. Lumbalpunkciónál rendes körülmények között 60—120 H₂O mm a liquor nyomása. A liquornak ezen különböző nyomásváltozásából következik, hogy cisternapunctio után liquor-utánfolyás nem lehetséges, ezzel szemben lumbalpunkció után, ha a tü még vékony is, az erős pozitív nyomás miatt az utánfolyást soha-

sem zárhatjuk ki. Bár kisebb zavaró körülmények szerepelhetnek a meningismus létrejöttében, a főök mindig a leengedett és az utánfolyt liquor mennyisége. Bizonyítja ezt az, hogy a Quiencke-féle lumbalpunkció tő után, ahol a vastag, szűrt nyíláson az utánfolyás nagyon megkönnyített, a súlyos meningismus 20% volt. A Wechselsmann-féle lumbalpunkció tő után, ahol az utánfolyás már nagyon megnehezített, súlyos meningismus 4%, cisternapunctio után pedig, ahol utánfolyás nem lehetséges, súlyos meningismus nincs, könnyű is csak 0.53%-ban és csak akkor, ha 5 cm³-nél több a leengedett liquor. Azok az okok, melyekkel a vékony tü után fellépő meningismusokat magyarázzák, cisternapunctio esetén is fennállanak, súlyos meningismus ennél pedig nem lép föl. Ezek mind amellettszólnak, hogy a meningismus létrehozásában a liquor leengedése által keletkezett nyomásnövekedés játszhat csak szerepet.

Ez a magyarázat egyszerre rávilágít arra is, hogy cisternapunctio után miért nincs súlyos meningismus és könnyű is csak akkor, ha 5 cm³-nél több liquort engedünk le. A meningismus súlyossága és a leengedett, vagy utánfolyt liquor mennyisége között egyenes az arány. Minél több az elfolyt liquor, annál súlyosabb, s minél kevesebb, annál könnyebb a meningismus. Cisternapunctió után utánfolyás nincs, vizsgálat céljára kevés (5 cm³) liquort veszünk, ez a liquor mennyiség pedig cisternapunctió tapasztalataink szerint még könnyű meningismus kiváltásához sem elégséges. Ezért nem látunk cisternapunctio után súlyos meningismust és könnyű is csak ott lép fel, ahol 5 cm³-nél több liquort engedünk le.

Azok az esetek pedig, melyek szükségessé tették, hogy a meningismust nem lehet egyedül a liquornyomásnövekedésre visszavezetni, a liquor nyomásnövekedésével jól magyarázhatóak. Még vékony tü után is lehet utánfolyás a pozitív nyomás következtében (lásd előbb). Egyik beteg jól tűri a punctiót, a másik nem, egy és ugyanazon beteg egyszer jól tűri, máskor nem, ezek azt mutatják, hogy az előbbi esetben nem volt, az utóbbi esetben volt utánfolyás. Órák múlva, rendszerint kocsizás, sétálás után fellépő panaszokat úgy magyarázzuk, hogy a punctio után nem volt utánfolyás, a kocsizás, sétálás azonban azt elősegítette. A luetikus egyének punctiója után kevesebb és könnyebb a meningismus, ezt az agyhártyák és a plexus fokozott átteresztő képességével hozzák összefüggésbe. Az elfolyt liquor előbb pótlódik, így a panaszok is rövidebb ideig tartanak és enyhébbek, mint egészséges egyéneknél.

A mondottak alapján a lumbalpunkció után fellépő panaszokat a liquor nyomásnövekedése okozza. Biztosan védekezhetünk ellene, ha lumbalpunkció helyett cisternapunctiót csinálunk és 5 cm³-nél lehetőleg több liquort nem engedünk le. A cisternapunctio a nyúltvelő közelsége miatt még intézetekben sem tudott eléggé elterjedni, a gyakorlatban pedig előreláthatólag sohasem fog meghonosodni. Így a jövőben is nagy általánosságban a lumbalpunkció marad a liquor leboesájtásának az eszköze. Lumbalpunkció után fellépő meningismus ellen úgy védekezhetünk, ha a punctióhoz vékony tü használunk, csak annyi liquort engedünk le, amennyi a vizsgálat céljára elég, a leengedett liquor helyébe physiologiás sóoldatot fecskendezünk, a punctio után órákig felemelt medencével fektetjük a beteget, hogy ezáltal a gerincvelő subarachnoidealis üregben lévő pozitív nyomást csökkentsük, vagy nullára redukáljuk. A beteg socialis viszonya miatt a fektetés sokszor nem lehetséges, ilyenkor az utánfolyást elősegítő körülményektől (kocsizás, sétálás) kell óvni a beteget. Ha pedig

a panaszok felléptek, pyramidont, a liquorképzés elősegítésére hypophysis-készítményt adjunk.

Irodalom: *G. Ayala:* Zeitschr. d. g. Neurol. u. Psychiatrie. 1925. évf. 98. k. 165. o. — *B. Dattner:* W. K. W. 1927. évf. 14. sz. — *Rahlweis u. Loewenstein:* Kl. W. 1926. évf. 23. sz. — *Wechselmann:* Med. Klin. 1924. évf. 50. sz. *Trautmann:* Kl. W. 1928. 15. sz.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

Az asthma bronchiale pathogenesiséről. *S. Genkin és M. Owtschinski.* (Deutsch, Arch. klin. Med., 163. köt., 5–6. füz.)

Szerzők 49 eset közül 15-ben az asthogen factor és a beteg foglalkozása között nem láttak oki összefüggést, 34 esetben (bőrmunkásoknál) az ursolban (anilinfesték), 3 esetben (pharmacologusok) az ipecacuanhabban vélik ezt megtalálni.

Az asthmások adrenalingörbéje sokkal gyakrabban mutatta az ú. n. vagotontypust, mint más betegeké; vércalciumszintjük alacsonyabb mint a nem asthmásoké. A vér káliumtartalma asthmánál kisebb mint más betegségeknel, azonban még mindig nagyobb mint az egészséges egyéné. Ugyanilyen viszonyt találunk a K/Ca-quotiens vizsgálatánál, amely tehát — más szerzők véleményével ellentétesen — diagnostikailag nem használható fel. A nagyobb K/Ca-quotiens és az adrenalingörbe vagoton typusa az esetek többségében együttesen fordul elő. A K/Ca-quotiens adrenalininjektio után nem mutat szabályszerű változást.

Molnár István dr.

Diabetes insipidus kezeléséhez. *Nothmann.* (D. med. Wochenschr., 1929, 14. sz.)

Diabetes insipidust többen sikeresen kezelték a hypophysis hátsó lebenyéből készült extractumának szippantó por alakjában való alkalmazásával. Ezen az alapon szerző is kísérletet tett egy betegével. A beteg naponta átlag 8·4 litert vizelt, a vizelet maximalis fajsúlya 1004 volt, a kétóránként ürített vizeletben talált maximalis konyhasóérték 0·16. Kezelés után a napi vizeletmennyiség lement 1·3 literre, a fajsúly 1023-at is elért, a konyhasóérték 0·9 lett. A kezelés abban állott, hogy a beteg kétóránként szippantott fel kb. 25 mg-nak megfelelő hypophysis hátsó lebeny extractumot (pituitrin). Az állandó kezelésben a beteg naponta háromszor szippant kb. 25–30 mg extractumnak megfelelő port.

Kleiner György dr.

A lymphatikus reactióról. *A. Hartwich.* (D. Arch. klin. Med., 163. köt., 5–6. füz.)

A lázzal, lép- és mirigyduzzanattal járó betegségnek *Schultz* két alakját különbözteti meg, ú. m. a „monocyta-angina” és „a granulocytarendszer defectusával járó gangreneskáló folyamatok”. Az utóbbinál a kórelőzményben a nyaki mirigyek duzzanata dominál, az angina tünetei háttérbe szorulnak. A betegség nem kezdődik mindig acutan. A láz remittáló jellegű, 8–14 nap alatt lezajlik. A tonsillák képe néha a diphtheriát utánozza, diphtheria-bacillusok azonban egyszer sem, míg fusiformis-bacillusok és spirochaeták szerző összes esetében nagy számmal voltak találhatóak. A nyaki mirigyek mellett a cervicális, axillaris- és inguinalis nyirokmirigyek is megduzzadnak. Legjellegzetesebb a vérkép: a leucocyták a javulással párhuzamosan szaporodnak. A lymphocyták százalékos arányszáma erősen növekszik (86%-ig), 5 közül 4 esetben a lymphocytaszám a nyirokmirigyduzzanattal párhuzamosan növekedett, illetve csökkent. A monocytanginával szemben a monocyták száma csökken. A betegség lefolyása jóindulatú, a láz elmulása után elsősorban a mirigyduzzanatok fejlődnek vissza, majd a lép-tumor csökken, legtovább a vérkép változása mutatható ki.

Közelfekvő a gondolat, hogy az angina csak másodlagos megbetegedés. A betegség nem magyarázható a lymphás egyének constitucionális anomáliájával, mint ezt szerző kísérletileg is kimutatta: a myeloidszövetek adaequat ingerre normalis reactióval válaszolnak. Ugyan-

csak elvetendő gondolat a betegséget az egyén korával összefüggésbe hozni. Az ismeretlen kórokozó specifikus vér- és szövetreactiont kiváltó tulajdonságaira kell gondolnunk. Összefüggést véltek látni a lymphás-reactio és a sepsis, valamint a lymphoid leukaemia között, habár utóbbi nézetnek kevés híve akad. A nyirokesomók szövettani vizsgálata nem mutat specifikus elváltozást, lymphadenitis hyperplastikáról van szó. A nyirokesomók sinus-catarrhusa nem helyi gyulladási folyamatnak a következménye, hanem a kórosan fokozott anyagcsere kifejezője.

Molnár István dr.

Pankreasnedv előfordulásáról az epében. *H. L. Popper.* (Wien. klin. Wochenschr., 1929, 23. sz.)

Normalis viszonyok mellett, dacára a ductus pankreatikus és a ductus choledochus közös helyen való belbeszájadzásának, sem epe nem kerül a pankreasvezetékbe, sem pankreasnedv az epeutakba. Kóros körülmények mellett ez megtörténhet, mely esetekben újabb kóros elváltozások keletkezésével kell számolni. Szerző 90 különböző betegség (túnyomólag epehólyagbetegség) miatt műtett egyénből nyert hólyagepe-vizsgálata alapján a következő, ezen kérdéssel kapcsolatos fontosnak látszó megfigyeléseit közli. Összes esetei közül 12-nél a hólyagepe a normalisnál jóval nagyobb koncentrációban tartalmazott diastaset. Ennek okát egyrészt az amúgy is emelkedett vérsavódiastase-értékre lehet visszavezetni, másrészt, amint ezt több ízben a boncolási lelet is igazolta, a pankreasvezetékbeli való regurgitációra. Ugyancsak a boncolási leletek bizonyítják azt is, hogy az epeutakba történő pankreasnedv-regurgitatio nem mindig, vagy legalább is nem mindig okoz kóros elváltozásokat az epeutakban, vagy magában az epehólyagban. Éppúgy az ú. n. „epés hashártyagyulladás” sem feltétlenül szükséges következménye a regurgitatio következtében előálló epehólyagyulladásoknak.

Gaál dr.

Sebészet.

Térdizületi tuberculosis és sarkoma. *Jaruslawsky.* (Zentralbl. f. Chir., 1929, 15.)

Szerző egy 10 évvel ezelőtt ismételtén besugárzott térdizületi tuberculosis esetükre hívja fel a figyelmet, amely mostan sarkomásan elfajult és dacára az amputációnak, letalisan végződött. Feltűnő, hogy az irodalomban eddig gyér számmal szereplő hasonló eset egy kivételével mind fiatalokorú egyének térdizületére vonatkozik. Talán azért, mert a tuberositas tibiae az ittlelvő csontmag és az epiphysis-lemez egymás felé növekedéséből keletkezik, a csontsarkoma pedig előszeretettel támad a legerősebb növekedés helyén. Mindezek dacára az a véleménye, hogy therapiás röntgenezésünket tuberculosis esetén ezen problematikus sarkomát előidéző hatás miatt nem kell beszüntetnünk.

Marx József dr.

A csontgümőkóránál lévő sipolyok granulatiós szövétéről. *Gurevitsch N. A.* (Arch. f. klin. Chir. 155. köt., 2. füz.)

A tuberculotikus sipolyok granulatiós szövete tuberculotikus szövetek képeire emlékeztet. Minden tipikus alkatrésze megvan, csak nagyobb elsajtosodott tuberculotikumokat nem tartalmaz, gyakran található sejttörmelék és fibrintömeg. A sipolyok fennállása és falának szöveti jellege függ a góc nagyságától és annak behatásától. A sipolyok sarjszövetében megtalálható a három réteg: a felületes réteg, nagy tömeg fibrin, sejttörmelék és degenerált exudatum. A középső réteg felső fele sok exudatumból — amely a degeneratiós stadium különféle formáiban van — kevés sejttel. A középső réteg alsó fele sok sejteket tartalmaz. A sejtek néha túnyomóan lymphoid-eredetűek, néha túnyomóan polynuclearis sejtekből állanak, melyek endothelre emlékeztetnek. Az alsó réteg fibrosus szövetből áll. Ebben a harmadik rétegben található leggyakrabban tuberculosis-óriássejt. A granulatiós szövetben található erek részben már degenerálódva, részben újonnan fejlődő formában találhatóak. A sipolyok makroszkopikusan vizsgálva halványak, törékenyek.

Szente Lajos dr.

A gyomorműtétek utáni tamponade, drainage és a veszélyes zónák kiküszöbölése. *Friedmann.* (Zentralbl. f. Chir., 1929, 13. sz.)

Szerző a mai általánosan divó felfogással szemben *Finsterer* elveit követve, gyomorresectiók után nem minden esetben zárja be feltétlenül a hasat. Következő indokok készítették őt többször drainálni: 1. ha egyidejűleg a májon is kellett dolgozni és a májágyat nem lehetett jól elvarrni, 2. csillapíthatatlan vérzések miatt, 3. ha *Billroth II.* után a duodenum esonkját teljes biztonsággal nem tudta elzárni. Egyébként ő is a teljes bezárás híve, amit mi sem bizonyít jobban, minthogy 1500 resectio után csak 48 ízben tamponált. Olyan gyomorvarratok után, melyek tartásában nem bízhat meg teljesen, Kehr-féle T-csővet varr a legfelsőbb vékonybélkaesba, melynek egyik ablakos szára a gyomorba ér, az ott pangó gyomortartalom levezetésére. Első héten ezen keresztül táplált is szembetűnő eredménnyel. Kellemetlen helyzetbe kerülhet a műtő, ha olyan beteget kell operálni, akinél az előző G. E. A.-retrokolika postikánál az odavezető kaes igen rövidre lett véve. A legtöbb sebész ilyenkor elülső G. E. A.-t csinál, hosszú kacsával; sajnos, ezen műtétnél azután igen nagy a mortalitása. Egyik esetében, mely tartós, jó eredménnyel járt, a következőképpen járt el: a legfelső (odavezető) vékonybélkaes esonkia a gyomor resectioja után oly rövid volt, és annyira eltűnt a mélységben, hogy az end to end egyesítés az elvezető kacsával igen nehéz volt. Minthogy az odavezető kaes hashártyaborítéka folyton megsérült, és a varratok is átvágtak, több rétegben elvarrta az egészét. Minthogy azonban félt volt, hogy a beszűkülés miatt passage-zavar keletkezik, azért az elvezető vékonybélkaest a duodenum verticalis ágával side to side egyesítette.

Marx József dr.

Mikor és hogyan operáljuk az inguinális sérvet gyermeknél. *Prof. Salzer.* (Wien, klin. Wochenschr. 42. évf., 20. sz.)

A ferde inguinális sérv úgy csecsemőnél, mint gyermeknél veleszületett. Gyermeknél nem létezik öröklött ferde lágyéksérv. Csecsemőnél operálnunk kell, ha a sérv zavarja a gyermek fejlődését, vagy pedig ha már egyszerűen kizáródott. Különben várunk kell a 10–12. hónapig. Ettől az időponttól számítva mihelyt a diagnosist felállítottuk, leghelyesebb operálni. Az operatio a sérvtömlő magas eltávolításából áll minden izomplastika nélkül. A hydrocele funiculit szintén operatív uton távolítjuk el, a vele mindenkor együtt előforduló nyitott processus vaginalissal együtt. Ektopiával vagy hasúri herékkel rendelkező gyermeket ugyanazon időpontban operáljuk, mint a ferde lágyéksérveseket. Sohasem alkalmazunk sérvkötőt. Az általa előidézett kár: ekzema, izomsorvadás nincsen arányban az állítólagos haszonnal, azaz a sérvkötő elzáródásával, amely biztosan sohasem érhető el és ha egyáltalában eredményhez is jutunk, az sem tökéletes.

Novák Ernő dr.

Fehérjehomlás következtében létrejövő májelváltozásokról. *V. Chiron és S. Scandurra.* (Deut. Zeitschr. f. Chir., 1929, 216. köt., 1–2. füz.)

Szerzők állatoknál azt vizsgálták, hogy milyen hatást fejt ki azok májára, hasüregükbe ültetett saját szövetüknek felszívódása. A vizsgálatok kivitele úgy történt, hogy 3–4 napi időközben összesen 2–3 intravenás fehérjebefecskendéssel sensibilizálták előzetesen az állatok máját. A befecskendések következtében ugyanis májelváltozások jönnek létre, amelyek 2–3 iniektiónál megállva olyan kistokúak, hogy górcsövi kimutatásuk sem lehetséges, s az állat azokkal tovább élhet. Az ily módon előkészített állat hasüregébe 2–3 nappal az utolsó befecskendés után ugyanazon állatból vett kis izomdarabkát ültették be. Az állatok 3–4 nap múlva súlyos májelváltozásokban pusztultak el, amelyek a májsejtek elfajulásában, pusztulásában állottak. Állatkísérleteik eredményei megegyeznek két, a római sebészeti klinikán operált, s a műtét után néhány nappal meghalt beteg boncolási leletével. Egyik esetben nyombélfekély miatt gyomorresectio, a másik esetben hasgörcsök és sárgaság miatt epehólyagkiirtás történt. Mindkét esetben megkisebbedett máját találtak, a sárga májsorvadás ismert képével. E két eset indította szerzőket arra, hogy vizsgálatokat végezzenek. A klinikai eredmények azt mutatják, hogy vagy műtét következtében, vagy homogen, tehát ugyanaból az állatból származó fehérje bevitelére a már előzőleg elváltozott máj súlyosan károsodhatik. Hogy itt tényleg a májsejteket mérgező anyagcseretermékek hatásáról van szó, s nem szénhidráthiány, vagy a májsejtek fokozott tevékenysége oka az elváltozásoknak, azt mutatja, hogy cukorbetegknél csak az eseteknek kis számában változik el a máj.

Teveli László dr.

Az ajakfurunculusok terapiájához. *Knoflach.* (Wien, klin. Wochenschr., 42. évf., 20. sz.)

A Röntgen-sugaraknak gyulladásos folyamatokat kedvezően befolyásoló hatása régen ismert tény. A gyulladásos tünetek elmúlnak, a vizenyő felszívódik, a láz csökken, a góccok gyorsan beolvadnak. A beteg jó közérzetet nyer, étvágya, jó álma visszatér. Mivel a Röntgen-sugarak kosmetikusan igen kedvezően gyógyítják a gyulladásokat, szerző a közönséges eljárásokkal karöltve a legszigorúbb klinikai ellenőrzés mellett alkalmazásba vette ajakfurunculusoknál. Kizárta eseteiből a fudroyansokat. A hatás legjobb a kezdeti eseteknél, az infiltrational (12). Jó a hatás még a következő csoport eseteinél, a súlyosabb vizenyő és thrombosisal társultaknál (9). A beolvadás szakánál a hatás a legesekélyebb (3). Ezen 24 esetben 15-nél teljes visszafejlődés állott be, 6 esetben kauterrel kicsiny beolvadt góccokat kellett megnyitni, 3 esetben pedig kicsiny bemetszések voltak szükségesek. Nem vesztettek egyetlen beteget sem és nagyobb sebészi beavatkozásra sem volt szükség.

Novák Ernő dr.

Gyermekorvostan.

Vértransfusiója intraperitonealisan. *M. L. Foyd.* (Amer. Journ. of the Diseases, of Muldren V, 37, No 5, 1929.)

18 napos csecsemőnél intraperitonealis transfusio után 4 nappal a beadott vérmennyiségnek még kb. fele a peritonealis ürben volt sectiónál. Ugyancsak 3 hónapos csecsemőnél 5 nappal az intraperitonealis transfusio után a teljes transfundált vérmennyiség a peritonealis ürben volt még. Súlyos esetekben szerző csak intravenás transfusiót ajánl.

Péterfy Mária dr.

A gyermekkori fertőző betegségek kapcsán fellépő encephalitis. *W. Reimold, E. Schaedrich.* (Jahrb. für Khk., 123. köt., 5–6. füz.)

A már régóta ismeretes fertőző betegségek kapcsán fellépő encephalitis újabban mindinkább magára terelte a klinikusok érdeklődését. A klinikai kép a kórokozó természetétől és az egyéni érzékenységtől függően igen változatos.

A kanyarónál felléphetnek a tünetek a prodromalis, illetve az exanthemás stadiumban és a kiütés lezajlása után. E szerint meg kell különböztetni intermorbillosus és postmorbillosus encephalitist. Általában az előbbiek jelentik a súlyos, gyorsan letalisan végződő, az utóbbiak a relative enyhébb, lassú javulásra hajlamos megbetegedéseket. Differentialis diagnosissal nagy nehézséget képez a meningitis különböző alakjainak elkülönítése.

Vörhenynél a viszonyok még komplikáltabbak, mint kanyarónál, mivel itt az egyéb ok (fül-, orrmelléküreggyulladások, meningitis, stb.) folytán fellépő cerebriális tünetek is elég gyakoriak. Legveszedelmesebb az az alak, mely rövid idővel az infectio után kezdődve súlyos cerebriális tünetek mellett esetleg még az exanthema fellépése előtt halálhoz vezet. Gyakrabban kezdődik a 3-ik, 4-ik héten az encephalitis, mikor esetleg nephritissel is kombinálva egészen különös kórképet idézhet elő. A vörheny-encephalitis képe hasonlóan a morbilli-encephalitiséhez igen különböző alakban jelentkezhetik, itt a psychés zavarok olykor egész psychosissá fokozódhatnak. Remélhető, hogy a vörheny gyógysavó kiterjedt alkalmazásá-

val a vörheny streptococcus toxin által okozott enkephalitis is sikeresen fogjuk befolyásolhatni.

Varicella kapcsán is léphetnek fel ritkábban complicatiók a központi idegrendszer részéről. Itt ellentétben az előzőekkel, rendszeren rövid idő alatt tökéletes gyógyulással végződik a megbetegedés, elvéve azonban varicella után is észleltek letális kimenetelű enkephalitiszt.

A *parotitis epidemica* nyomán fellépő enkephalitis sem tartozik a raritások közé. Az esetek egy részében az enkephalitis lefolyása itt is enyhe, azonban az irodalomból számos halálos kimenetelű megbetegedés is ismeretes. Az enkephalitis specifikus volta mellett bizonyít *Gordon* állatkísérlete, aki parotitisek filtrált szájöblítő vizének intracerebrális befecskendezésével majmokban 3–9 nap alatt exitushoz vezető meningo-enkephalitiszt tudott előidézni.

A pertussisnál oly gyakran fellépő cerebralis tünetek differentiálása és az enkephalitis diagnózisra még nehezebb mint morbillinál és scarlatinánál. Itt az enkephalitis tünetei közül dominál az eklampsia, ez leggyakrabban a convulsiv stadium 3–6-ik hetében lép fel, rossz jelnek tekinteni a korai jelentkezést. Differentialis diagnózisnál figyelemmel kell itt is lenni a meningitis tuberculosusra és a pertussis által okozott kisebb-nagyobb fokú agyvérzésekre.

A további beható klinikai, histologiai és serologiai vizsgálatoknak továbbá az állatkísérleteknek kell még a fenti sok tekintetben nem teljesen tisztázott kérdésekre világosságot deríteni.

Mihalovics Géza dr.

Év elején és év végén született gyermekek. *P. P. Blonsky.* (Jahrb. f. Kinderhkl., 124. köt., 1/2 füzet.)

Moszkvai iskolákban az osztályvizsgán elbukott gyermekek nagyobb csoportját vizsgálva azt találta, hogy ezek közül lényegesen több született az év végén, mint az év elején, tavasszal. A Binet-féle intelligencia-vizsgálatoknál az intelligencia-quotiens nagyobb volt a tavasszal született gyermekeknél, mint az évvégiéknél. A testsúly ugyancsak nagyobb volt úgy relative, mint absolute a tavasszal született gyermekeknél. Ezen jelenségeket azzal magyarázza a szerző, hogy a tavaszi gyermekek első élethónapjaikban élvezik már a levegő és a nap hatását, míg az évvégi gyermekek ekkor a szoba-levegőre vannak kárhóztatva. A tavaszi gyermekek már a hűvösebb őszi időben lesznek elválasztva, tehát kevésbé vannak az elválasztással járó veszélyeknek kitéve mint a télen született és a forró nyáron elválasztott gyermekek. A tavaszi gyermekek tehát testileg és szellemileg jobban fejlődve, egészségesebben jutnak az iskolába és így könnyebben is haladnak. *Lederer Emil dr.*

Urologia.

Az ureter átmetszésének következményei kísérleti, sebészeti és therapiás szempontból. *H. Marion.* (Journ. d'Urol., XXVII. 4–5., 1929, ápr.–máj.)

A teljesen átmetszett ureter varratának functionalis eredménye, az eddigi véleményekkel szemben, határozottan rossz. A jó anatómiai eredménnyel szemben nem állítja helyre a physiologiás viszonyokat, mert végeredményben a vese tágulására és atrophijára vezet. Az uretervarrat ezért csak a legszigorúbb indicatio mellett tartja megengedettnek. A szerzők egy része a rossz eredményt az utólagosan kifejlődő szűkület rovására írják és ezért elsősorban ennek kikerülésére igyekeznek. A szűkület, mint mechanikus akadály, azonban csak másodrendű szerepet játszik a physiologiás mechanizmusában sértett szerv elégtelenné válásában. A vese pusztulásának oka az egész ureternek a vesével való együttműködésének elveszte. A beavatkozásoknál tehát elsősorban az ureter hosszanti integritására kell törekedni. Kivételes esetekben, ahol a pillanatnyi életveszély elkerülése feltétlenül megköveteli az átmetszést és így a teljes varratot, a műtét nem kerülhető el. A vese még egy ideig így is végzi a kiválasztás munkáját, azonban a biztosan elkövetkező vesepusztulás tudatában kell lenni.

Adler-Rácz dr.

A pneumopyelographia a vesemedencedaganatok kórismzésénél. *J. Bedrna és J. Simon.* (Journ. d'Urol. XXVII. 5., 1929, máj.)

Két saját esetük demonstrálásával ajánlják a többektől ismertetett eljárást. Azon esetekben, ahol a vesemedencedaganat, vagy Röntgen-sugarakat átbocsátó kő kimutatása contrastos töltéssel csak bizonytalan képet ad, az esetleg többször megismételt levegő-töltésnél az árnyékkiesés biztosan kórismézi az elváltozást.

Adler-Rácz dr.

Átjárhatatlan húgycsőszűkület műtéti kezelése. *F. Kroiss.* (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6–7. füz.)

Magas hólyagmetszés után mutatoujjunkat a hólyagot át a pars prostatae urethraeba kell vezetni olyan mélyen, amennyire csak lehetséges. Ezután egy előlről bevezetett fémsondát tolnunk fel az akadályig és ennek átdöfése után a bevezetett ujjhegyig. Ha a sonda hegye az ujjhegy felé irányul, úgy melléksérüléstől nem kell tartani. A sonda conikus legyen, hogy fúrhatóást fejthessünk ki és olyan szerkezettel bírjon, melyen a sonda ráhúzott katheter rögzíthető. Célserű egyben a hólyagot is drainálni, hogy az állandó katheret legalább 14 napig tarthassuk benn anélkül, hogy az incrustálódna, vagy eldugulna. 7 esetben az eredmény teljes volt, egyszer embolia következett be.

Sas Lóránt dr.

Köves anuria kezelése. *H. Rubritius.* (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6–7. füz.)

Kétségen felül áll az ureterkatheterismus nagy fontossága köves anuriák kezelésében. Egy beteg kórlefolysát közli, kinek kétoldali veseköve volt. Kéthónapi haematuria után baloldali nephrektomiát végzett s ekkor cystikusan elfajult vesét talált. 6 év múlva anuria lépett fel, s ekkor jobboldali nephrostomia történt. Közben a kórképet cholecystitis súlyosította. A betegnél hat ízben sikerült ureterkatheterrel az anuria megszüntetése. A beavatkozás eredményessége annak tudható be, hogy a kő a vesemedence kimenetében volt beékelve s innen sikerült azt ureterkatheterrel eltolni. Az utolsó, eredménytelen kísérletnél azonban a kő már az ureterbe csúszott és onnan visszatolni nem lehetett. Az anuria és urosepsis feltétlenül javallatot képeztek a nephrostomiára. A nephrostomia és ezzel egyidejűleg végzett decapsulatio a fertőzést és anuriát egy csapásra megszüntette úgy, hogy néhány hónap alatt teljes gyógyulás következett be.

Köves anuria ureterkatheterrel kezelendő, ha az eredménytelen, nephrostomiát kell végezni.

Sas Lóránt dr.

Reflexurethritis. *A. Dreyer.* (Zeitschr. f. Urol. 23. köt., 6–7. füz.)

Az első leírás *Bartrina*-tól származik, aki vese- és ureterkövekkel kapcsolatban fellépő reflex húgycsőhurutot észlelt. Szerző 4 esetről számol be. Az urethritist a szomszédságban keletkezett erősen viszkető folyamat (háromszor pedic., egyszer scabies) reflectorikus úton váltotta ki.

Sas Lóránt dr.

Az ureterektomiáról. *V. Blum.* (Zeitschr. f. Urol. 23. köt., 6–7. füz.)

A műtét indicatiói: 1. Vesetuberculosisnál csak akkor javallt, ha az alsó ureterszakasz stenosisa áll fenn s így a vesetuberculosis mellett pyoureter is jelen van, mely, magára hagyva, kétségtelenül sipolyhoz vezetne. Vesetuberculosis egyéb eseteiben sükségtelen ureterektomiát végezni, mert a nephrektomia után visszamaradt tuberculosos ureter három éven belül heges kötéggé alakul át (*Lorin*). Ezenkívül a nephroureterektomiánál végzett hatalmas metszés hasfali sérvek sőt eventeratiók képződéséhez vezethet; 2. eltávolítandó az ureter ha hydro-pyonephrosissal társuló hydro-pyoureter áll fenn. Ilyenkor ureterdarab visszamaradásának az eredménye ureterempyema kifejlődése, mely második műtétet igényel. Itt is az alsó szakasz congenitalis vagy heges szűkülete, vagy pedig kő általi elzáródása szabja meg a műtéti indicatiót; 3. vese- és uretereltávolítás végzendő az ureter jó- és rosszindulatú daganatainál, továbbá feltétlenül a hólyagig kiirtandó az ureter akkor, ha a vese-

medencében bolyhos daganat van. Ilyenkor az ureter-szájadékot is el kell távolítani. A kórismét intermittáló haematonephrosis jelenléte, pyelogramm és esetleg a cystoskopos kép alapján (boholy kinyomulása uretersystole alatt) állíthatjuk fel.

Nephroureterektomiánál a szokásos ferde lumbalis metszést két harántujjal a középvonal felé meghosszabbítjuk. Izomátvágás a rectusig történjék, vagy esetleg ez is bemetszendő. A trigonum egyik felét eltávolítjuk. A hólyagseb pontos egyesítése után a varratvonalhoz draincsövet vezetünk. Állandó katheter-behelyezés. Izom- és fasciavarratot, tekintettel a postoperatív sérvekre, különös gonddal kell végezni. A műtét veszedelme a has-hártya sérülése (összenövések), a v. és a. iliaca sérülése s végül a distalis uretervég kifejtése közben szomszédos lágyrészsérülés (hólyag, vesic. sem., peritoneum) 7 esetet közöl.

Sas Lóránt dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Was muss der praktische Arzt von der chirurgischen Behandlung der Lungentuberculose wissen? Von Dr. Alexander (Agra). (Lehmann, München) Ára 3 M.

Rövid, alig 60 oldalra kiterjedő kis compendium. a Münchener med. Wochenschrift „Klinische Lehrurse“ e. kiadványainak 8-ik kötete gyanánt jelent meg. Szerzője elismert tüdőspecialista, az egyik nagy agraai sanatorium vezetője. Röviden, de mégis kimerítően tárgyalja mindazt, amit a gyakorlóorvosnak ma, a tüdőtuberculosis sebészi kezelésének kérdésében az egyes műtéti beavatkozások, mint pneumothorax, thoracoplastica, phrenicotomia, paraffinploniba, — indicatióiról és technikájáról tudnia kell. Szép Röntgen-felvételek és rajzok illusztrálják a kis művet, melynek elolvasását, a kérdés nagy gyakorlati jelentőségénél fogva, a gyakorló collegáknak igen melegen ajánlom.

Winternitz dr.

Handbuch der praktischen Chirurgie. Professor Garré, Küttner, Lexer. (VI. kötet, 11—16. Az alsóvégtag sebészete.) Ára füzve 51 M.

E híres tankönyv VI. kiadása újabb határköve a legkomolyabb német sebészi munkának. Fellelhető benne minden, amit csak a sebész és orthopaed e themáról tudni óhajt. A csípőizület s a comb sebészetevel kezdődik, bő ábrákkal illusztrálva, részletesen taglalja a csípőizületi gyulladások és a veleszületett csípőizületi ficamot. Minden legmodernebb eljárást kritika tárgyává tesz és a gyakorlat számára megvilágít és követésre ajánl. A térdizület minden legapróbb részletével taglalja, s az alszár és láb sebészete is minden kérdést megvilágít. A legújabb extenziós eljárásokat még képekben is bemutatja. Minden kisebb fejezet után bő irodalmat vonultat fel, s hivatkozik a nevesebb szerzőkre. Stílusa könnyed, s a még a nyelvet kevésbé uralók is könnyen megérthetik. Így ezen újabb szabatos sebészi könyv úgy a sebész, mint az orthopaed és a gyakorlóorvos részére is érdemleges nyereség. Ára, elsőrangú kiállítását tekintve, aránylag olcsónak mondható.

Borsos dr.

Die Malaria in ihrer Bedeutung für die Geschichte Roms und der Römischen Campagna (eine Kulturhistorische Studie). Angelo Celli. (G. Thieme kiadása, Lipsze. 117 oldal, egy térképmelléklettel.) Ára 12 M.

Cellinek a Rómában tartott első malaria-congressus alkalmából kiadott munkája rövidebbre fogott német kiadásáról van szó, melyet Celli özvegye rendezett sajtó alá. A könyvhöz meleg hangú kísérő szót Prof. E. Sigerist írt.

Hosszú bevezetés után a rómaiak előtti kor, a római köztársaság és császárság kora, a középkor és végül az újkor fejezeteit kapjuk, az említett fejezetek megközelítőleg azonos beosztással és tárgyalási anyagával, ami az egyes korok könnyebb összehasonlítását teszi lehetővé. Nagy vonásokban jellemezve minden fejezet tárgyalja Róma és a Campagna víz-viszonyait, építkezési, mezőgazdasági állapotát, közegészségügyre vonatkozó történelmi adatait. A könyv világos okfejtéssel bizonyítja be, hogy az örök város környéke a malaria miatt volt még ötven évvel ezelőtt is sivár pusztaság és semmi része sem volt abban sem a pusztító népmozgalomnak, sem talaj-

tani, vagy egyéb körülményeknek. Az orvostudomány fedezte fel a Campagna dombjai felett uralkodó s pusztító Daemont, mely évszázadokon át tette elátkozottá azt a vidéket, majd Celli és munkatársai fáradhatatlan tevékenysége hódította meg a kultúra s az emberi jólét számára. A Celli által 1898-ban alapított „Malaria Egyesület“ még ma is ernyedetlen erővel küzd a malaria ellen, most már az orvostudomány és higiénia minden fegyverével. A Celli özvegye által írt zárószóban megtaláljuk ezen küzdelem jelenlegi módjait, az eddig elért eredményeket. Érdekesen világlik ki az egyes fejezetek összehasonlításával, hogy szinte a fertőző betegségeknél megszokott hullámzás, periódicitás bizonyítható a malariánál is, amit Celli állított.

A könyvet nemesak orvostörténettel, epidemiológiával, protozológiával foglalkozók fogadhatják érdeklődéssel, hanem jóformán mindenki, aki a kulturhistoria iránt érdeklődik. Értékessé teszi egyebek mellett az is, hogy az utolsó 38 oldalán az összes forrásmunkák fel vannak sorolva.

Lőrincz F. dr.

Stillings Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes. Von Prof. Dr. E. Hertel. XVIII. kiadás. Kiadta: Georg Thieme, Leipzig, 1929. — Ára: 22 M.

Ezen új kiadás alapja a szintévesztés megállapítására szolgáló Stillings-féle számtábla-sorozat, mely lényegében az előző kiadástól nem sokban különbözik. Három új csoportot találunk, melyek a vizsgálás biztonságát még növelik (összetéveszhető színek szürke-zöld árnyalattal; talányszámok, anomálok számára: Engelking szerkesztette sárga-kék látászavar-táblák). Ugyanezek új az ugyanazon elven alapuló csoport, mely azonban nem hoz számokat. Már Stillings is utalt arra, hogy a vizsgálatoknál nem szorítkozunk egyedül a számolvasásra, hanem, hogy a beteg egyező színű színfoltokat keresen ki esetleg változó távolságból és megvilágítás mellett. E csoport megkönnyíti a pseudo-isochromatikus vizsgálómódszer variációját s egyben kiegészíti azt új színek hozzáadása által, melyek a különböző telítés és nagyság miatt megadiák a szintévesztő specialis színeküszöbét.

Az egyik szín foltjaiból áll az alap, a másikéből a szám; ezáltal a beteg ítélte a színről közvetlenül ki van zárva, mivel ábrát ítél meg, melyet mnemotechnikus jelek nem támasztanak alá és szerencsés megfejtés is kizárt (Stillings.) A talányszámok inkább világosságukkal ütnek el az alaptól, mint színükkel, s így különösen az anomálnak tűnik fel; mert ez a talányszámokat elolvassa, a színeseket nem. Az utolsó csoport a vizsgálat kiegészítését és kontrollját szolgálja. A pontosabb analysishez ajánlatos a spectraleszínekkel dolgozó módszert alkalmazni, különösen differentialediagnózis esetén. A táblák megfelelő olvastatásával a vizsgálandó egyén betegségének akaratlagos elrejtését is kiküszöbölhetjük.

Különösen jó hasznát veszik e tábláknak azon orvosok, akik a vasutasok, hajózási alkalmazottak, repülőgépvezetők, stb. látását vizsgálják s azok alkalmatlanságát megállapítják.

Grósz István dr.

A pesti szegénygyermekórház (mai Stefánia-gyermekórház) alapításának kilencvenedik évfordulója alkalmából.

Írta: Bókay János dr., egyet. tanár.

A múlt század harmincas éveinek elején a nemzet végre felrezzent abból a hosszú lethargiából, melyben szendergett s midőn Széchenyi István gróf, a legnagyobb magyar 1830-ban megalapította a magyar nyelv és magyar tudomány művelését szolgáló Tudós Társaságot, a Magyar Tudományos Akadémiát, mint a krónikás mondja: „megszűnt a tespedés éveinek igézete s a nagy historiai reveláció megtörtént s megindult a nemzeti reformok munkája“. 1837-ben megnyílt a „Nemzeti Színház“ s ugyanezen évben megindult a „Nemzeti Múzeum“ építése. A magyar orvostudomány szempontjából fontos ideiktatni, hogy ugyanezen 1837-ben október 19-én alakult meg a Kir. Orvosegyesület, mert ezen egyesülés magyar orvosi kultúránk fejlődésének mindenkor számottevő factora volt s körülbelül erre az időre (1839)

Dies Mense Augusto anni 1839

Observationes

15

N^o 1

Carolina Malachowsky annorum 7
accepit die 15 Aug. de partu Lib. IV bilis VIII cum

Typhi convulsiva subinflammatoria juncta
subinflammatione gastro-enterica

Pesthina oriunda habitans in suburbiis Theresiano Schiff-
mannsgasse, pater sutor, utriusque parentes adversa stantur
sanitate, vaccinata, habens lymphatica nervosa febris gastro-
ca febrili & morbillis deubuit his febribus morbis, ob
quam in Pessomicon infantum die 15^{ta} Aug. anni superioris no-
minatim suscepta et cui nomen secundum symptomata morbi of-
fendit, typhi nempe per insidias periodicis recurrens, forte re-
gime affinis non abominis instans, respiratio difficilis abdomina-
dolentium profusionem recusans, nominatio superioris recorre-
ta, indita est, in cubile 5^{tu}m et lectum 4^{tu}m locata est.

Indicialis curae primarium es directa ut status ille subinflamma-
torius viscerum abdominalium resolvetur acido humido, ros & re-
gioni abdominali appositae, den cataplasmata emollientia his
proceperit balneum tepidum: interna Deum Salep. Status idem
tota die aegre perditat, sensibilitas abdominis post applicationem
tenui. Ne quantum inhiat, typhi per insidias cholericus aut ali-

16 Status aegre idem, frequenter florido domum redire cupit. et d. typhi
natis stertore actionem antagonistica restringens, sed flatibus simul
subinflammatorum bronchiorum tollendum, inunctis unguentis pectora-
ti in regione forniculis cordis donec puotulas magnae emittat suffragant
or dicitur Deum Salep continuatur.

17 Insultus typhi aliquantulum rariore in reliquis status idem, omentis
& Deum continuatur.

18. Sensibilitas abdominis disparuit, typhi perstat, puotulae nullae adhuc
promptae, continuantur hesterna.

19. De nervo compescendo et abum movendam ord. R. R. hydr. mil.
gr. ʒi. qm. ord. gr. ʒi. f. Lachari gr. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

20. 21. Membranae mucosae genitalium non, lotio eorum cum Deo Malvo in-
struatur.

22. 23. Nichil ob emendationem insignem ordinat, sequenti die pulvis diei 19
repehitur et lotio genitalium cum Deo Malvo.

24-25. Typhi admodum haurit et miffima, aut ord. exornatis evanescit.

26-28. Dulo, ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose
29. Ab hesterna die tertia, puotulam secundam, quod cap.

30-31. Adversus typhi Dulo. an. h. p. gr. ʒi. qm. ord. gr. ʒi. f. Lachari gr. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

32. 33. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

34-35. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

36-37. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

38-39. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

40-41. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

42-43. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

44-45. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

46-47. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

48-49. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

50-51. Dulo. ped. simpl. de B. ord. S. ʒi. m. f. p. S. Abund. di. nina. Dose

Morbo aliquo complicato
in individuo habito non admodum
laudabili praediti, sub securum
ejus vixit, adhuc fere appa-
rent affectiones morbosae,
character vero omnium affectio-
num morbosarum erat plethoricus
indis inflammatorius, quomodo
que hestere dicitur in indicibus deo;
derabat, antiplogistica, et qui-
dem sanguine crassationibus
typhi, quater huiusmodi ope,
in diversis locis, affectum mor-
bosae occurrentibus, suscepti,
vesicantibus ac leucantibus,
admixio simul interne Diacubis
emollientibus, et potu antiplo-
gisticis; hinc fact. & n. r. p. p.
parare futurimus; — afflu-
a et post liquida in cavum pecto-
ris, mellicam entis reprobata,
impellentibus, dem. Chaz. f. p. p.
sem vero convulsivam adhibe-
tam nota inflammatoria, a ple-
thorice lentata, narcotici ac anti-
spasmodici compescere, p. p. p.
typhi proplegat & internam.
Remedia vero, omni diligentia
ac circumspicione adhibenda, cum
habuerunt effectum, ut supra
et, affectionibus morbose gra-
vissimis liberata, fama dicitur

A kórház első fekvőbetegének kórtörténete. (Schoepf dr. igazgató kézírása.)

A kórház (a mai Stefánia-gyermekkórház) 90 éves multjának részletezése nem a jelen sorok feladata, mi az *augusztus 15-i évfordulón* csak *emléket* kívántunk állítani a szerencsés kézzel történt alapítás momentumának. Csak röviden jelezzük, hogy ezen kilenc évtized alatt, 1929 január hó 1-ig az intézet összesen 1,057.483 ambulans új beteget s 90.233 fekvőbeteget látott el.

Három kinevezés.

A hivatalos lap augusztus 2-i száma a budapesti orvosi fakultáson két megürült és egy új tanszéknek betöltéséről ad hírt, ami örömdetesen biztosítja e fontos katedráknak és két nagy klinikának a közelgő tanévben az orvoscépzés terén közreműködését. Hálásak vagyunk a kultuszminiszter úrnak a gyors és bölcs elintézésért, mert nincs nagyobb csapása az egyetemi oktatásnak, különösen az orvoscépzésnek, mint egy professor nélkül maradt, elárvult klinika; és hálásak vagyunk az új tanszékért is, ami nemcsak a pesti fakultás gazdagodását, kutatási és tanulmányi lehetőségeinek szaporodását jelenti, hanem biztató jele annak, hogy százfélé elfoglalt és folyton alkotó kultuszminiszterünk nem feledkezik meg a régi Pázmány Péter-egyetem fejlesztéséről sem és amint kitermeltük a szakma jelentőségét, önállóságát és a rátermett *embert*, ő készségesen gondoskodik a tanszék felállításáról. Vajha minél előbb sikerülne neki a *már ez alapon felállított* tanszékek otthonának megteremtése is: a fülészet, gégszét és urológia méltó elhelyezése, amiről azonban szintén tudjuk, hogy „útban van” és a külső klinikai telepek kórbonctani intézettel ellátásával együtt nem fog sokáig várni magára. Ha még ezenfelül megkapjuk a magunk *karbeli* orvosi physikai és orvosi chemiai tanszékét és biológiai kutató intézetünket és tanszékünket, — akkor valóban megnyugvással mondhatjuk, hogy a Pázmány Péter-egyetem orvosi fakultása tökéletesen kiépített; megszűnnek fájóan érzett hiányai a testvéregyetemekkel szemben és elfoglalhatja a kultura világversenyében azt a positiót, amit látogatottsága tekintetében már régóta az elsők között tart.

Egyelőre örvendünk az új Röntgen-tanszéknek és annak, hogy arra olyan kiváló szakember került, mint *Kelen Béla* professor, kinek általános physikai tudása, párfját ritkító szakismerete, évtizedekre visszanyúló Röntgen-diagnostikai és therapiái gazdag tapasztalata közismert és így kinevezése bizonyára közmelegnyugvást kelt. Mint a kórbonctani intézet több éven át volt gyakornoka került előbb *Kéthy Károly* professor belklinikájára, majd onnan az I. szülészeti és női klinikára, *Bársony* professor oldala mellé, ki látva nagy képességeit, lehetőséget és módot teremtett neki egy olyan Röntgen-therapiás berendezés létesítésére, ami nélkülözhetetlen kelléke ma már a myoma, carcinoma és climaxos zavarokkal küzdő női klinikának. *Kelen* azonban nem maradt csak therapeuta, őt jobban érdekelték a physikai és biológiai kérdések: a sugarak félesége, keménysége, a képek plasticitása, a lámpák haladása, a Röntgen-ártalom, s az ellene védekezés, — és hogy általában mit tud a Röntgen és mi érhető el vele?

Egyetemünk néhány év mulva szükségét érezve az önállóan működő Röntgen-intézetnek, két Röntgen-intézetet állított fel s azok egyikének: a belsőtelepnek élére *Kelen Bélát* ajánlotta kinevezésre. A külsőtelepi intézet *Elischer Gyula* professornak Debrecenbe kinevezésével megszűnvn, ezóta lassan fejlődött, tért foglalt, és mindenek fölött hivatást töltött be ez a sűrűn látogatott, most már egyetlen intézet, melynek lesötétített szobáiban a fogadó- és kezelő-órákon kívül késő éjszakákig folytak a tudományos physikai és biológiai kísérletek és a mi alapos és szigorú tanfolyamokkal lehetővé tette, hogy a klinikák, kórházak minden alap- és szakismerettel bíró röntgenesekkel lássák el magukat, kik a szakmabeli továbbképzésre alkalmasak. Orvosaink és medikusaink száza itt tanulnak meg Röntgen-képet olvasni, dia-

gnostikai tudásukba a röntgent beilleszteni és itt gyűlnek össze *Kelen* professor körül havonta eszmecserére a röntgenes szakemberek, nagyobbára mind tanítványai, de kivétel nélkül nagy tudásának, döntő szavának elismerői és tisztelői.

El kinevezés fölötti őszinte örömlünket csak az tenné még teljesebbé, ha a kultuszminiszter úr ezt az intézetet — hiszen van reá mód — kibővítéssel és felszereléssel kiváló vezetőjéhez és a szakma fontosságához méltóbbá tenné.

Heim Pál, a pécsi egyetem ny. r. tanára — kit a budapesti fakultás a gyermekgyógyászati tanszékre egyhangúlag meghívott — e tanszékre *Bókay János* utódjául kinevezetett. Egyetemi tanszék betöltésének legideálisabb esetével állunk szemben, amire mindenki azt mondja: ez nem is történhetett másképp. *Heim Pál* a Pázmány Péter-egyetem neveltje, ki itt már a nagyteknélyű *Bókay* mellett országos hírnévre tett szert és kinevezése az Erzsébet-egyetem gyermekgyógyászati tanszékére éppen oly „természetes” volt, mint mostani meghívása. A kultúrelkesedés és kötelességtudás fényes példaadása volt, hogy itthagynván praxist és fővárosi életet, elment missiót teljesíteni az új testvéregyetemre. Visszatérése, az egyhangú meghívás, a gyors és idegen befolyások által sem zavart és késleltetett kinevezés és a közmelegnyugvást által, amit kelt, — diadalmas visszatérésnek tekinthető, ami azon súlyos feladat el állítja őt, hogy *Bókay János* méltó utódja legyen. De *Heim Pálnál* lelkesebb, tanultabb és korával haladni vágyóbb embert keveset ismerünk és vidéki őrhelyén egy nagy klinika szervezésével, áldásos hatásának egy országúrszre kiterjesztésével, kiváló gyermekorvosok nevelésével megmutatta vezérképességeit és meggyőződéssel hisszük, hogy nagynevű Mesterének nemcsak tanszéke, hanem tekintélye örökébe is lép majd.

Heim professor 54 éves; kórbonctani és élettani előtanulmányok után 1898-ban lépett a Stefánia-kórház szolgálatába. Két évet külföldön töltve, főleg *Czerny* tanár oldalán, 1907-ben magántanárrá habilitáltatott. 1918-ban nevezetett ki a pozsonyi egyetem ny. r. tanárává, majd Pécsre követte egyetemét és azóta ott fejt ki intenzív tudományos és közéleti tevékenységet. Főleg a csecsemőtáplálás kérdéseivel, azok intoxicatióival, congenitalis luesével, sólázával, pneumoniáival foglalkozott; dolgozatai és klinikájának, kiváló tanítványainak (*Hainiss, Petényi, Duzár* stb.) munkássága külföldön is ismertté tették nevét és iskoláját; — itthon pedig az állami gyermekvédelem országos felügyelője lett, amely nagyszerű szervezet létesítésében is oroszlanrésze volt. Annál az örömmel, amit az ő kinevezése itten kelt, csak a lelkesedés nagyobb, amivel *Heim Pál* készül elfoglalni díszes tanszékét és az a mély tisztelet és hála, amivel az orvosvilág, az ország közönsége és a megilletődött utód fordul a távozó *Bókay János* felé, akinek köszönhetjük a magyar paediatricát és ezt a fényes magyar gyermekorvosi kart.

Frigyesi József kinevezését a méltó ellenfelek hosszú és erős küzdelme előzte meg. Ha mégis azt hisszük, hogy kinevezése megnyugvást fog kelteni az elszenvedett vereség érzetének elmúlásával mindenütt és mindenki, alapítjuk e hitünket arra, hogy *Frigyesi* nek sem személye, sem tudománya ellen senkinek, még ellenzőinek sem volt soha kifogása és operatív készsége előtt pedig mindenki egyaránt kalapot emel. Az évek óta: nemcsak *Kubinyi* halála, hanem súlyos megbetegedése óta elárvultnak mondható klinika mindenesetre arratermett, agilis vezetőt és kitűnő előadómestert fog benne kapni, aki új életet önt a kórtermekbe, műtőtermekbe, s emberekbe egyaránt. *Frigyesi Józseftől* sokat várunk; nemcsak azok, akik előlegezték neki a bizalmat és kinevezését alkotmányos módon lehetővé tették, hanem méginkább azok, akik ellene voltak és akiket most meg kell győznie, meg kell nyernie nemcsak fényes képességeinek kimutatásával, hanem azzal is, hogy igyekszik megértően beleilleszkedni a budapesti fakultás erkölcsébe és szellemébe és igyekszik megtalálni a helyes utat tanártársai, tanítványai és az ifjúság sym-

pathiájához, akik oly lelkesen és hálásan ajándékozzák meg vonzalmukkal azt a mestert, akitől tanulni lehet. (Eddig is állandóan 100—150 hallgatója volt.)

Frigyesi József 54 éves; 1897-ben lépett a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. női klinikájára, ahol 1903-ban már tanársegéd lett. 1912-ben habilitáltak a nőgyógyászati műtéttan magántanárává.

1913-ban Budapest székesfőváros Bakáts-téri szülészeti és nőgyógyászati kórházának vezető főorvosává nevezték ki. Intézetét nagy számban keresték fel külföldiek is; érzéstelenítő eljárásának tanulmányozására két külföldi női klinika küldte intézetébe főorvosait.

1927-ben az egyetemi rendkívüli tanári címmel tüntették ki.

Bár tudományos működése a szülészeti és nőgyógyászat több fejezetére terjed ki, legbehatóbb munkálkodást az irányban fejtett ki, hogy a nőgyógyászati nagy műtéteket is helyi érzéstelenítésben lehessen végezni. Sikeres módszerét a f. évi lipcei congressuson az ottani egyetemi női klinikán végzett műtétek alkalmával be is mutatta, s úgy ezzel, mint congressusi előadásával több ízben elismerést aratott és ismertté tette nevét a német gynaekologusok előtt.

Őszinte örömmel adtunk hírt e három kinevezésről, melyek a budapesti orvosi fakultásnak csak fényt és díszet adni hivatottak. Adjon az Isten erőt, egészséget, bölcs kormányunk pedig anyagi lehetőségeket a kinevezetteknek, hogy teljes mértékben kifejleszthessék a bennük rejlő értékeket.

Vámossy.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. Scholtz Kornél államtitkár marad.

A ministertanács „határidőre tekintet nélkül” visszatarotta hivatalában **Scholtz Kornélt**, kinek törvényes szolgálati ideje ez év december 31-ével betelt volna. Megdöbbenéssel egyes örömmézzel olvassuk e hírt: hogyan? Hát lehetséges lett volna ennyi teremtő és szervező munka után, amit **Scholtz Kornélnak** köszön az ország és a kormány, — elküldeni ezt a lelkes embert neki életet adó írásztala mellől, azzal, hogy neked már elég volt, miért kezdted olyan korán, már assistens korodban és miért folytattad olyan becsületos continuitásban az államszolgálatot, — eressz most már másokat oda, mert sokan vannak: nagyurak és politikusok, talán nem is orvosok, de az nem baj, akik várnak erre; a te szolgálatod már letelt; jó volt, de elég volt. — Krudelis törvény, de bölcs a ministertanács döntése: „határidőre tekintet nélkül visszatarthatjuk.” Mint sugárzik ebből a kellőleg meg sem becsülhető igaz szolgálat érdeme, a puritan lélek sötétséget ölt tisztasága, a Bölcs Gazda emberismerete, józan személyi politikája és önzetlen ügyszeretete: mert hiszen tudjuk, hogy ő hozatta ezt a bölcs határozatot a ministertanáccsal. A siker a diadal tehát teljes: **Scholtz Kornél** emelt fővel járhat és szóheti nyugodtan tovább terveit — ne mondjuk álmait, mert hiszen egyiket a másik után megvalósulni látjuk. De megnyugvás tölt el mindnyájunkat, az egész magyar orvosi rendet, hogy vezére az ország közegészségügyének kiépítésében továbbra is **Scholtz Kornél**, vér a mi vérrünkől, tagja az Orvosi Rendnek, mely a maga szak tudásával és minden más rendbeliektől teljesen eltérő erkölcsével és gondolkodásával egyedül hivatott arra, hogy az ország közegészségügyét intézze.

Az Országos Balneológiai Egyesület 300 pengős pályadíjat tűzött ki a csopaki „**Szent József**” szénsavas forrás klinikai gyógyhatásának tanulmányozására. A pályakérdéssel foglalkozóknak a vállalat készséggel bocsát szükséges anyagot rendelkezésre. Mindennemű kérdésre felvilágosítást **Frank Miklós** főorvos-titkár (Attila-körút 17. Tel. Automata 533—13) nyújt.

A Magyar Gyermekeorvosok Társasága Igazgatótanácsa jövő évben Pécsen tartandó nagygyűlésére a következő referátumokat tűzte ki: 1. **Bossányi Andor** és **Jendrassik Lóránd**: A nephritis pathológiája. 2. **Rohrböck Ferenc**: A nephritis therapiája. 3. **Petényi Géza** és **Kramár Jenő**: A gyermekkori növekedési zavarok pathológiája.

A Budapesti Orvosok Szövetsége a következők közlésére kérte fel lapunkat:

A Magyar Orvos — mely élénk figyelemmel kíséri az orvosi közélet eseményeit — reflexiókat fűzött a Budapesti Orvosok Szövetségének legutóbbi tisztújításához. Nines és nem is lehet véleményeltérés közöttünk abban, hogy fájó szívvel látjuk az orvosok súlyos gazdasági bajait. De ez a megállapítás, hogy miután „nagyon kevés az eredmény, ami az orvosok anyagi helyzetén segítené” — annak csak a Budapesti Orvosok Szövetségének vezetősége az oka, szerény nézetem szerint, távol áll az ilyen kérdésekben is kötelező objectivitástól. Dr. **P. O.** collegáról nagyon tudom, hogy lelkesen küzd és harcol a kartársak érdekeiért, ismeri tehát a küzdőtér göröngyös mezejét. Annál inkább tudnia kellene, hogy miába a vezetőség minden lelkes kezdeményezése, munkája és fáradsága, ha nem állanak mögötte csak eltámasztott, sorukba ídőitlen beletörődött tagcsoportok. Mit ér a jó hadvezér megleteleg katonaság nélkül?

A „reflexiók”-ban összefoglalt kérdések nagy sora aligha szegezodnék a Budapesti Orvosok Szövetségének vezetősége ellen, ha dr. **P. O.** tudomással bírna arról, hogy ezeknek a kérdéseknek tárgyalása állandóan napirenden van, de eldöntésük a cél eredményes elérése, a nolog természeténél fogva, hosszabb időt igényel. Ha dr. **P. O.** alaposabban ismerné a Budapesti Orvosok Szövetségének nehéz munkáját, amelyet a collegák érdekeiben önzetlenül kifejt, semmiesetre sem ilyen reflexiókat fűzne a tisztújító választáshoz. A Budapesti Orvosok Szövetségének vezetősége, amely sohasem igyekszik a közhangulatot a maga érdekében kihasználni, dolgozik, előkészíti a jövőt, gyűjti az anyagot, de míg ideje megjön, bölcsesség a talán „reménytelennek látszó csendet” reáknyszeríti. Annak, hogy bajaink nem eliminálódnak, nem a Budapesti Orvosok Szövetségének vezetősége az oka, hanem Trianon, a sok egyetem és nem utolsó sorban — ne vegyék ezt collegáim rossz néven, ha nyíltan kimondom — maguk a collegák is. Nem hiszem, hogy ennyi nemtörődömséggel valamelyik más pályán találkoznánk. Mint az egyik orvostársaság főtákará, alkalom van tapasztalni, hogy a kartársak még olyan kérdések iránt is, amelyek gazdasági előnyüket céloznák, teljes passivitással viselkednek. Ez az oka annak, hogy a Budapesti Orvosok Szövetségének tisztújító közgyűlése „a csendes részvétlenség jegyében zajlott le”, amivel a „reflexiók” írója saját maga is megadta a választ arra, hogy a budapesti orvosok ügyével csak a vezetőség és néhány lelkes tag törődik és dolgozik, de mindig önzetlenül, fáradságot nem ismerve, még azokért a collegákért is, akik arra sem találnak időt és módot, hogy eljőjenek a közgyűlésre olyan vezetőséget választani, amely ügyüket „jobban” képviselné.

Nem gondolja dr. **P. O.** barátom, hogy az etikai és együvértartozási érzéseket kellene a collegákban elsősorban felébreszteni, mert akkor nemcsak a közgyűlésen fognak számosabban megjelenni, hanem talán megszűnik magától az ingyenrendelések kérdése is.

Ami pedig „a hiábavaló küzdelem csendjét” illeti, arra meg kell jegyeznem, hogy én ugyancsak meg vagyok arról győződve, miszerint a magyar orvostársadalom — de nem a vezetőség — mély és erőszakos narkosisban alszik. De azt hiszem, hogy olyan időket élünk, midőn helytelenebb a narkosis megszűnését durván kieroszakolni, mint a beteg spontan felébredését bevárni. Az igazi gyógyítást ebben az időpontban kell majd megkezdeni!

Mandler Ottó dr., sajtóbizottsági titkár

Szabadságon vannak: **Ranschburg Pál dr.** július 27-től szeptember 1-ig. — **Alapy Henrik dr.** július 13-tól augusztus 31-ig. — **Rejtő Sándor dr.** július 15-től augusztus 20-ig. — **Kern Tibor dr.** augusztus 6-tól augusztus 31-ig. — **Bodon Károly dr.** július 15-től augusztus 15-ig. — **Rosenthal Jenő dr.** július 19-től augusztus 18-ig. — **Milkó Vilmos dr.** augusztus 1-től augusztus 25-ig. — **Gerlóczy**

Zsigmond dr. augusztus 5-től szeptember 15-ig. — Paunz Márk dr. augusztus 4-től szeptember 7-ig. — Bakay Lajos dr. augusztus 1-től szeptember 1-ig. — Liebermann Leó dr. augusztus 5-től szeptember 3-ig.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VAMOSSY ZOLTAN.

Lapunk mai számához az Ingyenteljes Egyesület Poliklinika közleménye Fazekas István dr.: „A Caphosein a csecsemőpraxisban“ szülő prospektusa van mellékelve.

A Vas-utcai dr. Pajor-Sanatorium a tudomány és a gyógytechnika haladásával lépést tartandó, allergen-mentes osztályt létesített Storm van Leeuwen rendszere szerint, allergiás betegségek kezelésére. Az osztály asthma bronchiale, rhinitis vasomotorica, szénaláz, chronikus urticaria és ekzema, valamint Quincke-oedemában szenvedő betegek kezelésére a t. orvos urak rendelkezésére áll. Physikalisk gyógytényezőit a külföldön évek óta használt és jól bevált enterocleaner (bélfürdő)-kezelés bevezetésével gyarapította, amely colitis, chronikus obstipatio, vesekőbetegségnél és pyelitisnél indikált. Mindkettőt a sanatorium az érdeklődő orvos uraknak bármely időben készséggel bemutatja.

Az ovariumok functionalis zavarainak ambulans kezelésében Németh Géza dr. főorvos szerint (O. H., 1928. évi 45. sz.) az általános constitutionalis therapia a helyi kezelést mindjobban kiszorítja. Szerző Bethesda-kórházi rendelésén genitális hypoplasianál, amenorrhoeánál, dysmenorrhoeánál, „hatásosan és eredményesen“ alkalmazta a Richter-féle Glanduovin-t. A legfrappánsabb eredményeket dysmenorrhoeánál érte el, különösen az erősebb Glanduovin forte adagolása mellett, valamint klimakterialis zavaroknál. Piatal korban fellépő vérzéseknél a régi corpus luteum therapia híve, melytől sok szép eredményt látott, ezért ebajoknál a Richter-féle Colutoid-injectiók használatát ajánlja.

LEGTÖKÉLETYEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES, BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
Kórházi főorvos
IV, Ferenc József-rakpart 26. Telefon: Aut. 846-37.

SZOPTATÓS ÉRT forduljon dr. SZEGŐ-féle orvosi intézetbe.
Budapest VI, Szív-utca 69. sz.
Telefont Aut. 293-22.

TABL. FERRI PROTOXAL. SINE ET C. ARS. DEÉR

változatlan tisztaságban, összetételben és hatásban minden gyógyszerárban kapható.

„Jó pásztor“ gyógyszerár, Budapest IX, Ráday-u. 18.

Reagensok és normaloldatok a vizelet, széklet, vér és gyomor-tartalom vizsgálatához.

Dr. G. Grüber & Co. Leipzig festékei, festék-oldatai, kémikáliái mikroszkopiai és bakteriológiai használatra, valamint összes egyéb készítményei eredeti csomagolásban állandóan raktáron.

Dr. DEÉR ENDRE laboratoriuma, Budapest IX, Ráday-utca 18. Telefon: József 23-23

DIAX RÖNTGEN
BARTA ÉS SZÉKELY
Budapest IV, Múzeum-körút 37.
Telefon: Aut. 840-97.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. **Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, inhalatorium**

PÁLYÁZATOK.

A borsodvármegyei Erzsébet-kórháznál átszervezés folytán rendszeresített orr-, gége- és fülgyógyász szakfőorvosi állásra, valamint a megüresedő alorvosi állásra és a kinevezések során megüresedhető segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

A képesítési kellekeket az 1876:XIV. t.-c. 63. §-a és az 1883:I. t.-c. 1., illetőleg 9. §-a írja elő. Az orr-, gége- és fülgyógyász szakfőorvosi állásra pályázók ezeken kívül azt is igazolni tartoznak, hogy az orr- és gégebajoknak, valamint a fülbetegségeknek egyaránt szakorvosai.

A szakfőorvosnak — a kórházfejlesztési tervezet fokozatos végrehajtásáig — saját vezetése alatt álló kór-osztálya egyelőre nem lesz, az orr-, gége- és fülbeteggek egyelőre, úgy mint eddig, a kórház többi osztályain nyerne a betegségeiknek megfelelő elhelyezést és így a kinevezendő szakfőorvosnak az illetékes osztályvezető főorvosokkal egyetértő közreműködése szükséges, így elsősorban a sebészeti osztályon, ahol is műteteit végzi.

Az 1926. évi 124.000 számú N. M. M. körrendelet értelmében a főorvos az állami rendszerű X. fizetési osztály III. fokozatának megfelelő javadalmazásban részesül, az al- és segédorvos fizetése a XI. fizetési osztály III. fokozatának megfelelő. Utóbbiak lakásban, fűtésben, világításban és élelmezésben kötelezően részesülnek s az élelmezésért az önköltség felét megfizetni tartoznak.

Orvos saját röntgenével

rendelőintézet részére keresetik. Ajánlatát adja le »Rendkívül képzett« jeligére »PETÓFI« Irodalmi Vállalat, Budapest VII, Kertész-utca 16.

KEVESET HASZNÁLT, JÓ KARBAN LÉVŐ 1927-ES

FORD **AUTÓ** SZABADKÉZBŐL **OLCSÓN** **ELADÓ.**

HAJNÓD KÖRORVOSNÁL
NYIRMIHÁLYDI

VALOVOSAN -CHINOIN

Tabletták.

Rendelhető előzetes főorvosi ellenjegyzéssel a Magánalkalmazottak B. B. Intézete terhére és szabadon a m. kir. Államvasutak B. B. Intézete terhére.

Ovarialis hypofunctio okozta neurosisok ellen.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. magántanár, belklinikai adjunctus és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos.

Az erysipeloid.

E nem egészen szerencsés elnevezés oly kórkép fogalmát fedi, melynek ok-tana tekintetében a nézetek még nemrégiben sem voltak egységesek. A név pusztán klinikai fogalmat — az erysipelashoz hasonló, de annál enyhébb, jobb indulatú megbetegedés képét — fejezve ki, némely szerző a coccogen erysipelas szelidebb alakját, mások ismeretlen fertőzésből származó, körülírt gyulladásokat is illettek vele. Pedig az erysipeloid fogalmának első körvonalazói, az angol *Tilbury Fox* (1873), de még inkább *Rosenbach* (1887) felismerték a kórkép önálló voltát, s utóbbi szerző nemcsak klinikai vonatkozásaiban, hanem aetiológiája tekintetében is elkülönítette azt az erysipelastól, Felfogása, mely szerint az általa erysipeloidnak nevezett kórkép nem coccogen, hanem bacilligen megbetegedés, alapjában véve helyes volt, bár a reakövetkező évtizedek kutatásai mindinkább azt az álláspontot igazolják, hogy a Rosenbach-féle erysipeloid-bacillus nem egy előzőleg ismeretlen és csupán az emberi erysipeloidot előidéző bakteriumfaj, hanem azonos a sertésorbánának 1885-ben *Löffler* által felfedezett bacillusával, s ezzel együtt talán a bacillus murisepticussal is.

Ezek szerint a *Rosenbach-féle erysipeloid a sertésorbán vírusa által az emberen előidézett, legtöbbször localis, néha általános és septikus jellegű infekciónak fogandó fel.* A legutóbbi esztendőik magyar és német búvárai egyhangúan vallják ezt a nézetet, de a francia és angol tudományos világ is hajlik e nézet felé.

A betegségnek az emberen leggyakrabban megnyilvánuló alakja kórbonctani lényegében oedemás-hyperaemiás gyulladás, kifejezett érkörüli sejtes beszűrődéssel és tipikus bacilluslelettel a cutisban és subcutisban, ritkábban az izületeket környező kötőszövetben, a környéki nyirokerekben és mirigyekben. A klinikai kép valóban hasonlít egy enyhe erysipelashoz. A kézhát, de főleg az ujjak feszítő oldalán kialakuló ujjhegynyi-gyermektenyérszerű, magános vagy többesszámú, élesen körülírt, kerek, vagy szögletes, a bőr szintjéből 1–2 mm-re kiemelkedő, cyanotikus-vörös, duzzadt, környezeténél melegebb és oedemás tapintatú gyulladással terület, csak igen kissé fáj, inkább élénken viszket. Éles széle, mely élénkebben piros, sáncszerűen emelkedik környezetére fölé, s lassan kúszik előre, miközben közepén néha véres savót tartalmazó intraepithelialis hólyag alakulhat ki. A megbetegedett területen gyakran fellelhető az az elsődleges sebzés, mely az infectio kapujául szolgált. Az elváltozás terjeszkedésének iránya a dorsalis felszín, a tenyér felé csak a legritkább esetekben hajlik le. Kezeletlenül hagyva hetekig fennállhat s nem egyszer az alkaron, lábon, lábszáron, arcon, füleken és törzsön hasonló jellegű góccok kifejlődéséhez vezet. Az esetek egy részében kétségkívül a beteg kéz juttatja a kórokozót e távoli bőrterületekre. Elég gyakori kísérője a betegség ezen *heveny alakjának* az ujjak izületein, a kar nyirokerein, s a környéki és hónalji nyirokmirigyekben kifejlődő következményes gyulladás. Az általános közérzetet néha láz is zavarja, mely azonban rázóhideg nélkül kezdődik, s a 38,5°C-ot nem szokta meghaladni.

Chronikus alakja torpidabb tünetekkel hónapokon át fennállhat s időleges javulás után ismételtén recidivál. *Septikaemiás alakja* e localis elváltozások mellett vagy után a súlyos általános fertőzöttség képét mutatja magas, remittáló lázakkal, elesettséggel, a vérben pozitív

bacilluslelettel, s heteken-hónapokon át fennállva elég gyakran halálhoz vezet.

E betegséget elsősorban azok kapják meg, kik az egészséges és beteg sertéseken, de más állatokon is, mint vadakon, szárnyasokon, halakon, kagylókon, rákokon vagy azok húsan jelenlevő és e tekintetben csaknem ubiquitariusnak nevezhető bacillussal érintkezésbe jutnak s azzal valamely nyílt sebükön át fertőződnek. Így állatorvosok és szolgálók, hentesek, mészárosok, szakácsnők, halászok, csont-, hús- és bőrfeldolgozók, sintérek stb. Embernél teljesen bebizonyítottak csupán a sebfertőzéses infectiót fogadjuk el, bár localis jelenségek nélkül kezdődő septikus eseteknél enteralis fertőződésre is lehetne gondolni. Ennek lehetőségét ugyan az ételek elkészítése is korlátozza, bár a bacillus ellenállóképesége süítés-főzéssel szemben is elég nagy. *Heller* szerint pl. egy 15 cm vastag húsdarabot 2½ óra hosszat kell főzni, hogy benne a bacillusok elpusztuljanak. Még kevésbé desinficiál a füstölés és sózás. A rothadás hónapokon át sem tesz kárt e bacillusokban, melyek a döggökben, szennyvizekben és szennyes talajban igen hosszú időn át megőrzik élet- és fertőzőképességüket.

A baj járványszerű fellépésével inkább a melegebb hónapokban találkozunk, de szórványosan bármely évszakban észlelhető. Lappangási ideje 12–80 óra, sokkal rövidebb tehát, mint állatoknál.

A kórjóslat az emberen keletkező fertőzések localis alakjainál általában kedvező. Az ilyen alakok hosszabb-rövidebb idő múlva különösebb gyógykezelés nélkül is meggyógyulhatnak, bár a munkaképességet hosszú időn át zavarhatják. A sptikaemiás esetek kórjósolata kétséges, de nem mindig rossz.

A *diagnosis* nem okoz különös nehézséget, ha a kezeken vagy egyébütt mutatózó és egy enyhe erysipelas jellegét viselő megbetegedés esetén a Rosenbach-féle kórképre is gondolunk. Ilyenkor az anamnesis, a beteg foglalkozása, az elsődleges sebzés jelenléte és keletkezésének körülményei csakhamar nyomra vezetnek. A klinikai diagnosishoz bakteriologias alátámasztása a rövid, vékony, grampositív, extracellularisan vagy halmazokban intracellularisan elhelyezkedő bacillusok kimutatása révén történik, az esetlegesen fennálló savós hólyag tartalmából, skarificatio útján nyert ingersavóból, de néha csak tenyésztés és szöveti vizsgálat segítségével.

Localizált alakoknál a *gyógykezelés* első teendője a beteg tag nyugalombahelyezése és a Burow- vagy ólomecetes borogatás legyen. Az esetek nagy részében már magában ez is elegendő lehet, s csak ritkán szorulunk arra, hogy localisan még ichthyocolloidummal, híg sublimatalkohollal, jódtinctura-ecseteléssel, Sanabo-kenőccsel (Chinoin) ismételt quarelámpa- vagy Röntgen-beugárással is kelljen kísérletet tennünk. Néhány szerző omnadin- mások tejinjectióktól látták torpid eseteiket gyógyulni, míg a Hexaaminoarsenobenzol chemotherapiái értelemben vett gyógyító hatása felől egyelőre csak állatkísérletes bizonyítékokkal rendelkezünk. *Mindezeket felülmúlja a serumtherapia*, mely a legtöbb szerző szerint a különben 2–4 hétig, sőt néha ugyanennyi hónapig is eltartó betegséget 2–4 nap alatt meggyógyítja. Széles körök kifogásolják azonban alkalmazását az elég gyakran jelentkező serumbetegség miatt (németországi viszonyok között), ami azután alkalmazását csak a súlyosabb továbbá a chronikus, valamint a septikaemiás alaknál teszi feltétlenül indokoltá. A magyar Phylaxia serum-

termelő intézet által forgalombahozott savó sertésorbáncbacillusokkal immunizált lovakból származik, s 0,5% carbolsavat tartalmaz. Adagolása intramuscularisan, 10–15 cm³ mennyiségben történik. Serumbetegség megelőzése céljából ajánlatos először csak 1 cm³-t, majd négy óra múlva a teljes adagot befecskendezni.

vitéz *Berde Károly dr.*, egyet. magántanár, Szeged.

Az extrasystolés arhythmia therapiája.

Az extrasystolés arhythmia létrejöttében a szív- elváltozásoknak csak kis része van. Myocardialis hegek, valamely szívészlet túltelődése — leggyakrabban a jobb pitvaré — szokott kardialis eredetű extraingerek forrása lenni. A legtöbb extrasystolés arhythmia azonban extrakardialis eredetű. Feltűnő, hogy nagyon súlyos szívstatus mellett aránylag milyen ritkán látni extrasystolés arhythmia.

Az extrasystolékhoz vezető extraingerek között első helyen áll a nicotín. Extrasystolével járhatnak továbbá mindazok a betegségek, amelyek magas rekeszállást okoznak. Belpuffadás, aerophagia, májmegnagyobbodás gyakran vált ki extrasystolékat. Vannak továbbá esetek, amelyekben az extrasystolék okát egyáltalán nem tudjuk felismerni.

Az extrasystolés arhythmia therapiája nem valami hálás területe a belgyógyászatnak. Tudnunk kell azonban, hogy az extrasystolék nem igen szoktak számottevő zavart kelteni a vérkeringésben. Erre csak akkor kerül sor, ha az extrasystolék halmozottan és nagyon hosszú időn át állanak fenn. Ez azonban ritka eset. Vannak extrasystolék — a pitvarból és a Tawara-csomóból kiindulók —, amelyek sajátos módon nem keltvén érzetet, nem is jutnak a betegek tudomására. Az ilyen extrasystolékkal, minthogy önmagukban a keringés szempontjából úgyszólván ártatlanok, nem is érdemes therapiásan foglalkozni. A kamrából kiinduló extrasystolék azok, amelyek, noha ártatlan természetűek, a betegnek kellemetlen, subjectív érzéseket okoznak. A betegek azzal mennek az orvoshoz, hogy „kihagy a szívverésük”. Ha megállapítottuk, hogy banalis extrasystolés arhythmia-ról van szó (elektrokardiographia) és ha constatáltuk, hogy a szívnek sem alaki (szívröntgen), sem funkcióbéli elváltozása nincsen, akkor a therapia legfontosabb factora a beteg megnyugtató legyen. Magyarozzuk meg, hogy az extrasystoléknek nem lesz semmi komoly következménye, azonban a gyógyulás ígéretével legyünk óvatosak. Gyakran előfordul ugyanis, hogy nem tudunk úrrá lenni az extrasystolés arhythmian. Ilyenkor a beteg, ígéretünk nem válván be, kétségbeesik és súlyosnak tartja baját.

Ha meggyőződünk róla, hogy az extrasystolék a dohányzással kapcsolatosak, tiltsuk el a nicotint. Magas rekeszállásnál szüntessük meg az okot, amely azt fenntartja: elhízottakat fogyassunk le, puffadást szüntessük meg.

A gyógyszeres kezelés során régebben brom- és valeriana-praeparatumokat szerettek adni. Valeriana-praeparatumoktól nem láttunk hatást, a brom azonban néha jól tesz.

Komolyabb therapiás hatást várhatunk a *chinintől*. Ez a szívizom ingerlékenységét jelentékenyen tudja csökkenteni. Naponta 3-szor 0,10–0,15 g-os adagban szokás adni. A *digitalis* is leszállítja a szívizom hyperkinesisét, ha kis dosisban adjuk. Kedvelt és jól bevált recept-formula a chininnek (0,10 g) digitalissal (0,05) és strychninnel (0,001) való combinációja, amit *Wenckebach* népszerűsített. Ebből az összetételből 8–10 napon

keresztül 3-szor naponta adunk a betegnek, majd 10 napos pauza következik, utána ismét 8–10 napos gyógyszeres periodus. Ha az arhythmia nem szűnik meg, megpróbálkozhatunk a chinin dosisának az emelésével (0,15–0,20 g-ra), vagy adhatunk chinidint a chinin helyett (0,10 g-ot).

Mindig maradnak azonban betegek, akiken nem tudunk segíteni. Ezek aztán kétségbeesve mennek egyik orvostól a másikhoz. Az ilyen betegek psychés megnyugtatója nehéz, de hálás orvosi feladat. Meg kell győzni a beteget arról, hogy panasa csak kellemetlenség, de komoly betegséget nem jelent. Ügyeljünk arra, hogy az ilyen beteget ne küldjük szív-fürdőhelyre. A szénsavas fürdők amúgyis céltalanok, s ha a páciens komoly szívbeteggekkel kerül össze, megtanulja súlyosnak látni baját és hypochondriája csak növekedni fog.

Lax Henrik dr.

Az időelőtti burokrepedés veszélyei és kezelése.

A burok, mint a legjobban tágító factor, úgy tölti be idealisan hivatását, ha akkor reped meg, amikor a méhszáj teljesen eltűnt, ha a tágulás befejeződött és a szülő nő már a kitolásba került. Megrepedhet a burok korábban, vagyis a tágulás alatt, amikor a méhszáj 2–3 vagy 4 ujjnyi. A burokrepedésnek ezt az alakját, *korai burokrepedés* névvel jelöljük meg. Megrepedhet később a kitolás legvégén, amikor a magzat koponyájával együtt jelenik meg a feszülő burok a szeméremrészben, ezt *késői burokrepedésnek* hívjuk. Ha pedig a burok szülőfájások előtt órákkal, napokkal vagy hetekkel reped meg, akkor *időelőtti burokrepedésről* beszélünk. Amíg a korai és késői burokrepedés veszélyt nem jelent, addig ezzel szemben az időelőtti burokrepedés nem egyszer súlyos veszélyt jelent az anyára és magzatra nézve.

Burokrepedést nem mindig sikerül azonnal felismerni, sokszor csak gondos megfigyelés után tudjuk eldönteni, hogy tényleg megrepedt a burok és folyik a magzatvíz. A magzatvíz folyása könnyen téveszthető össze vizeletesurgással. Ha vizeletre jellemző szagot érzünk és sem lanugot, sem magzatzást kimutatni nem tudunk, úgy kétségtelen, hogy a hüvelyből csurgó folyadék vizelet és nem magzatvíz. Nem egyszer azt tapasztaljuk, hogy a terhes nőnél járás, munkaközben 1–2 kanálnyi víz folyt el, napokig tovább figyelve, egyáltalán nem folyik többé víz, sőt a szülőfájások sem jelentkeznek. Ezt az alakját a burokrepedésnek, amidőn a decidua és chorion, vagy a chorion és amnion között fejlődött víz folyik el hydrorrhoea gravidarumnak nevezzük.

Megrepedhet a burok nem a méhszáj előtt, hanem valahol magasan, a pete felső pólusán, ez a *magas burokrepedés*.

Az időelőtti burokrepedéseket tanulmányozva, azt tapasztaljuk, hogy évről-évre szaporodik azoknak száma (20%). Sokan foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy milyen szerepe van a buroknak a szülés mechanizmusában. *Walenta*, *Ahfeld* azt mondják, hogy minél hamarabb reped meg a burok, annál kedvezőbb lefolyású a szülés, a buroknak a tágulásban nem tulajdonítanak semmi szerepet. Ezzel szemben *Zweifel*, *Eisenhardt*, *Stöckel* és még sokan nagy fontosságot tulajdonítanak a buroknak a tágulásban. Mi magunk is azt tapasztaljuk, hogy a legjobban tágít a burok, mert egyenletesen, lassan és kíméletesen tágít. Ha a burok még fájások előtt reped meg, akkor megszűnik a legjobb tágító tényező. Tehát az időelőtti burokrepedésnél a kitűnően tágító burok szerepét a ke-

vésbé jól tágitó koponya vagy far veszi át, harántfekvésnél pedig a tökéletlenül tágitó váll. Az időelőtti burokrepedésnek tehát egyik következménye az lesz, hogy a szülés elhúzódik, elhúzódik a tágulás és elhúzódik a kitolás is. Ennek viszont az lesz a következménye, hogy a méh kifárad és szülés után munkára képtelen lesz, elernyed, atoniás lesz. A másik talán még súlyosabb következménye az időelőtti burokrepedésnek az, hogy összemlik az a válaszfal, mely a méh üregét elválasztja a fertőzött hüvelytől. Az elhúzódó tágulás alatt a hüvelyben mindig jelenlevő fertőző csirok a nyitott kapun keresztül felhatolva a méh üregébe, súlyos fertőzést idéznek elő. A fertőzött méhről pedig tudjuk, hogy annak munkája tökéletlen és így a szülés nemcsak azért fog elhúzódni, mert hiányzik a tágitó burok, hanem azért is, mert fertőzött a méh ürege. A szülés elhúzódása veszélybe dönti a magzatot is, mert hosszú ideig van annak koponyája nyomás alatt és az intracranialis nyomás fokozódása folytán asphyxia lép fel. Sok magzat pusztul el a gyermekágyban is, mert az elhúzódó szülés alatt fertőzött magzatvizet aspirálva bronhopneumoniának esnek áldozatul. A szülés elhúzódása folytán kifejlődött intrauterin asphyxia, valamint a szülés alatti fertőzés miatt sokszor leszünk kénytelenek a szülést az anya vagy magzat élete érdekében műtéttel befejezni. A műtétnél elkerülhetetlen járuléka, a többsérülés, a sérüléssel együtt jár a többlet-vérvesztés, mind a kettő pedig a gyermekágy mortalitását és morbiditását erősen növeli. Időelőtti burokrepedés után beavatkozásunk száma nagymértékben megszaporodik, kb. négyszer, gyakrabban kell a szülést műtéttel befejezni, mint a normalis burokrepedés után.

Az elmondottakból látjuk, hogy az időelőtti burokrepedés súlyos veszélyt jelent az anyára és magzatra. Az időelőtti burokrepedésnél sok hibát követnek el. Nem egyszer halljuk, hogy elfolyt magzatvíz mellett a szülő nő elvégzi napi munkáját, jár, kel és csak akkor kerül ágyba, amidőn fájások jelentkeznek, vagy mikor a fertőzés tüneteiként szapora pulsus vagy láz lép fel.

A burokmelegedés után tehát a vajudót azonnal ágyba kell fektetni, szabályos előkészítés után a fájások felkeltése érdekében azonnal chinint rendelni. A chinin hatása phisologiai kísérletekből ismert; a chinint úgy rendeljük, hogy először félgrammot, félóra múlva 25 eg-ot, következő félóra múlva ismét 25 eg-ot adunk, összesen 1 óra leforgása alatt 1 gramm chinint kap a beteg, ugyanannyi veronállal (*Herff* szerint). A veronál hozzáadásával ki tudjuk küszöbölni a chininnek kellemetlen mellék-tüneteit (fejfájás, fülzúgás stb.). Hőmérőzzük és számoljuk meg a szülő nő pusását 2 óránként, hogy a fellépő fertőzést idejekorán észrevegyük. Öblítsük ki hüvelyét 4 óránként enyhe desiniciens oldattal (1‰-es kalium hypermanganikum). A chinin hatására sokszor 1—2 óra után jó méhcontractiók lépnek fel; ha a chinin eredménytelen marad, úgy azt ismételjük meg 24 óra után. Azokban az esetekben, ahol a chinin hatástalan maradt, nagyon jó eredménnyel alkalmaztuk a Baumm-ballont. A *Baumm* által ajánlott állati hólyag, mint idegen test fájást provokál, az automatikusan telődő hólyag lassan és egyenletesen tágitja a méhszájat. Fertőzött esetekben *Klein* ajánlatára a rectumba vezethetünk ballont, amely ilyenkor a ganglion cervicale izgatása folytán a méhet munkára serkenti. Újabban *Stein* refractaer glanduitrin befecskendezést ajánlott fájáskeltés céljából. Mi, amíg a ballon alkalmazása után nagyon jó eredményeket látunk, addig a kis adag glanduitrin-befecskendezések után egyetlenegy esetben sem észleltünk állandó szülőtevékenységet.

A szülésbefejezésre csak akkor kerülhet a sor, ha a méhszáj eltűnt. Ha a fej a bemenetben van, kerülünk a

legveszedelmesebb helyzetbe, ilyenkor a magas fogó életveszedelmes. A bizonytalan értékű magzatért nem szabad az anya életét kockára tenni. Tehát csak nagyon óvatos fogókísérelt jöhet szóba! A nagy erőkifejtés helyett néha a haldokló magzatot kénytelenek leszünk perforálni. Üregi és kimeneti fogó már kisebb veszedelmet jelent, ezeket hatalmasan támogatja a glanduitrin és az expressio.

Farfekvésnél is nehéz a helyzet, ha a far a bemenetben fennakadt. Ha kivételesen nem sikerül az egyik lábat lehozni, a farra alkalmazott fogóval vagy a combhajlatba akasztott horoggal leszünk kénytelenek azt lehozni. *Sztehlo István dr.*, tanársegéd.

A végbélen át való táplálás gyakorlati értéke.

Az orvos gyakran kerülhet abba a helyzetbe, hogy betegét különböző okok miatt szájon át nem táplálhatja és így az oralis táplálás mellőzésével a végbélen át való táplálást kénytelen alkalmazni. Nem szorul hosszabb magyarázatra, hogy csak nagyon komoly esetekben és csak akkor, amikor már más mód nem áll rendelkezésünkre, rendeljük el a végbélen keresztül való táplálást. Ilyenkor éppen a tápanyagra legalkalmasabb bélrészlet, — a vékonybél — iktattatik ki a felszívódási folyamatból s ha a végbél nyálkahártyája alkalmas is arra, hogy rajta keresztül felszívódás történhessék, már a szóba jöhető nyálkahártyafelület kicsinysége miatt is, ez csak tökéletlenül mehet végbe. Nem szabad figyelmen kívül hagyni a felszívódásnál a bélbolyhok szerepét sem, amelyek a végbél nyálkahártyájáról hiányzanak. Ezek ugyanis nemcsak nagyobbítják a felszívódási felületet, hanem a felszívódási műveletben activ szerepet is játszanak.

A rectalis táplálás elrendelésének nagy általánosságban kétféle oka szokott lenni: a beteg *általános állapota*, vagy a *gyomor-béltractus megbetegedése* miatt vagyunk kénytelenek alkalmazni. Ilyen általános okok pl. a különböző soporosus, méginkább comatosus állapotok: uraemiás coma, az insulin felfedezése előtt még elég gyakori diabetikus coma, súlyos szénmonoxid-, vagy súlyos morphium-mérgezés utáni tartós comás állapot. Végbélen át vagyunk kénytelenek még táplálni olyan elmebetegeket is, kik a táplálkozással szemben makacs renitentiával viseltetnek s náluk a mesterséges táplálás egyéb módjai (sondán át való táplálás) nem alkalmazhatók.

Localis táplálkozási akadályt okoz minden olyan gyulladással, destructiv-folyamat, amely a tápcsatornáknak a szájnyílástól a sigmabélig terjedő szakaszán fordul elő. Így pl. igen súlyos stomatitis ulcerosa, noma, retrotonsillaris, retropharyngealis tályog; a garatban, nyelőcsőben, gyomorszájon ülő daganat, hegesedés okozta szűkület, vagy elzáródás; tumor, vagy igen nagy aneurysma okozta mediastinalis térszűkület, amely nyomásával zárhatja a nyelőcső, vagy gyomorszáj luménét; hosszabb idő óta fennálló, kezeléssel dacoló, vérző gyomor- és nyombélfekélyek.

Minden esetben célunk a beteg folyadék- és calorivesztésének pótlása úgy, hogy lehetőleg sok caloriat jól resorbeálható s a bélnyálkahártyát nem izgató formában vigyünk be, hogy ez által megakadályozzuk az inanitio kifejlődését.

A végbélen át való táplálás történhetik ú. n. tápcsőrök formájában, amikor egyszerre juttatjuk be a felszívódásra szánt anyagot a beteg végbelébe. Nem minden beteg tudja azonban a bejuttatott folyadékot telt ampulla esetén hosszabb ideig benntartani. Ezért sokkal

célszerűbb és a betegnek is kényelmesebb az ú. n. csepegő klysmák (csőrék, Katzenstein) alkalmazása. Ezen eljárásnál az állandóan 37 C°-on tartott, 20–30 cm magasra emelt edényből cseppenként (percenként 60–70 csepp) jut a felszívódásra szánt folyadék a nyugodtan fekvő beteg végelébe.

Ezen eljárásokkal a folyadékvesztés pótlását biztosan elérhetjük. Lehetőleg mindig fiziologiás konyhasóoldatot adjunk. Hypertoniás sóoldat adásától már csak azért is óvakodnunk kell, mivel ez esetben nemcsak, hogy nem szívódik fel a folyadék, hanem az osmosis és diffúzió törvényei szerint a szervezetet vízvesztés is érheti. Sokkal nehezebb, bizonytalanabb az éhező szervezet ellátása fehérjével, szénhidráttal, zsírral. A fehérjék ugyanis rendes körülmények között csak a szervezetben végbemenő, megfelelő hydrolytikus hasadás után, mint aminosavak szívódnak fel. E hydrolytikus bontást különböző enzimek, pepsin, trypsin, erepsin végzik a megfelelő közegben, a megfelelő activatorok segítségével. A végbélben ezen enzimek közül egyik sem található meg, ezért innen csak az aminosavakig, esetleg peptonokig, albumosekig, mesterségesen lebontott fehérjék felszívódását remélhetjük. Ilyen aminosavakig lebontott fehérje az Abderhalden által előállított crepton, míg az ismertebb Wittepepton csak peptonokig van lebontva. Mindkettőből a napi adag kétszer 20–30 g fél liter fiziologiás konyhasóoldatra.

Ugyanígy áll a dolog a szénhidratokkal is, amelyek csak, mint monosaccharidák értékesíthetők. A nádiés malátacukor megfelelő koncentráció mellett a végéből is felszívódhatik, de az így felszívódott nádcukot felhasználhatlanul ürül ki a vizelettel, a malátacukrot pedig a vérben is jelenlevő maltase nevű enzima hasítja két molecula diglycosera. A nem cukortermetésű polysaccharidák csak bizonyos enzimek (diastasek) hatása alatt alakulnak át dextrinné, majd maltosévá s isomaltosévá. Ezek alapján tehát sem a di- (kivéve a maltosé), sem a polysaccharidák a végéből felől nem használhatók ki.

A zsírok közül a finoman emulgeált s növényi eredetű zsírok állítólag a végéből is felszívódhatnak. Azonban ez bebizonyítva nincs.

Az alkoholnak jelentős tápértéke, a szervezet által való jó felhasználása, a vérkeringésre való kedvező hatása és jó felszívódási képessége indokoltá teszi, hogy a táposőre egyik lényeges alkotórészt képezze. Csak arra kell ügyelnünk, hogy oly koncentrációban ne szerepeljen, ami már helybéli izgatást válthat ki. Legjobb, ha fél liter folyadékra 3–4 evőkanál konyakot adunk.

A csepegő-csőrét csak legfeljebb 4–5 egymásután következő napon alkalmazzuk. Tapasztalatunk szerint legjobban használható a következő összetételű keverék: fél liter fiziologiás konyhasóoldatra 30–35 g dextrose, 20–30 g erepton, 3–4 evőkanál konyak s 15–20 csepp opiumtinctura. E keveréket 37 C°-ra felmelegítve cseppenként, kb. fél óra alatt juttassuk be a beteg végelébe.

Baráth István dr., egyetemi tanársegéd.

Kérdés. — Felelet.

Kérdés: Betegem 49 éves, jól táplált férfi. Nagybérlő. Az egész test bőrfelülete erősen hámló. Legkisebb mechanikai ingerre (dörzsölés vagy gallérhorzsolás) a bőr pikkelyek alakjában hámlik. Különösen erős az arcon, kézen, nyakon, ahol a nap éri. Legkisebb dörzsölésre a bőrfelületen kicsiny pattanások keletkeznek, amelyek a leggondosabb kezelésre is erősen gyulladásba jönnek. A bőr felületéhez jóddal vagy benzinnel vagy alkohollal hozzáérni nem lehet, mert akkor a gyulladás még

erősebb lesz. T. i. először az ilyen kis pattanásokat érintetem jóddal és még rosszabb lett. Ezen gyulladt felületen diónyi nagyságú furunculások képződnek. A furunculus megnyitása és utána páraakötés után maga a furunculus 6–7 nap múlva gyógyul, azonban a bőr felülete oly erős gyulladásba jön a páraakötés után, hogy ennek a gyógyítása legalább is négy vagy öt hetet vesz igénybe. Az első esetben magam gyógyítottam és ilyen változás lett. Második esetben bőrspecialistához mentünk és ő megállapította a faggyúmirigyhányt és a gyulladt részekre paraffinolaj-lemosásokat és 1/2%-os bórkenőcsöt írt és harmadnaponként egy omnadin-injectió beadását rendelte el. A második esetben valamivel előbb történt a gyógyulás, míg most a harmadik esetben a gyulladás ezen kezelési módra nem reagál, hanem fokozatosan terjed és nagyobbodik. Wassermann negatív, vizelet cukormentes.

Azért most már Méltóságodhoz voltam kénytelen fordulni, hogy szíveskedjék az „Orvosi Hetilap”-ban a szükséges kezelési módot megadni. Páraakötést nem lehet alkalmazni, jóddal, benzinnel a bőrfelülethez nem nyúlhatunk s így a kezelést most már nem tudom folytatni. Minden orvos diagnosisa faggyúmirigyhány és bőrszárazság.

Dr. T. P.

Felelet: Dr. T. P. kartárs úr esete a dermatológiában nem tartozik a ritkaságok közé. Kétségkívül a bőr túlérzékenységről van szó, amely állapot azonban a legkülönbözőbb aetiologiai alapon keletkezhetik. A beteget lehetőleg aetiotrop kezelésben részesítsük. Kutatnunk kell a beteg anamnesisében, hogy nem érték-e oly bántalmak (pl. alimentaris intoxicatio, emésztési, belsecretiós zavarok, serum-, gyógyszermérgezők, vagy a bőr külső izgalma stb., stb.), amelyek a bőr anyagforgalmát kórosan megváltoztatták és gyulladáskészségét emelték. Elsősorban a szervezet belsejében történt kóros elváltozásokat kell megállapítanunk s ha ez nem sikerül, csak akkor igyekezzünk a bőr reakcióképességét, érzékenységét tüneti kezelés alapján leszállítani. Az ilyen érzékeny bőrt nem lehet energikus kezelésben részesíteni, aránylag enyhe beavatkozás hatalmas reakciót válthat ki. Leghelyesebben cselekszünk, ha a beteget teljesen nyugalmi helyzetbe hozzuk, ágyba fektetjük, hogy a köztakarót lehetőleg minden izgalomtól (dörzsöléstől) megvédjük.

A táplálék megválasztása rendkívül fontos; lehetőleg hús-, zsír- és fűszermentes *diatét* írjunk elő. Az általános anyagforgalom javítására — főleg, ha arra irányul a gyanunk —, ajánlatos enyhe karlsbadi kúra, ugyancsak megfelelő diatétával. Egyáltalában az enyhe hashajtók a bőr gyulladáskészségét leszállítják, mert a bőr szövetéből vizet vonnak el.

Az utóbbi években különösen a *calciumot* adjuk a bőrgyulladás készségének a csökkentésére, a méz ugyanis a capillarisok savóáteresztőképességét csökkenti s ilyen módon az exsudatiós jelenségek fejlődését megakasztja, azonkívül viszketés- és fájdalomcsillapító hatása is van és így a bőr nyugalmi állapotba jut, főleg azért, hogy a beteg vakarással nem izgatja a bőrét. A *calciumot* parenteralisan adjuk, a per os adagolása mérsékelt eredményt jár. Adhatunk esetleg *atophan*-, *chinin*-, *salicyl*-készítményeket is, ha rheumás, köszvényes vagy fertőzőes aetiologiára gondolunk.

Igen gyakran jó eredményt látunk az intravenásan adott *hypertoniás oldatoktól*, amelyek a szervezettől ugyancsak nedveket vonnak el, s így az exsudatiós, illetve gyulladáskészségét csökkentik. Ilyen értelemben hat maga a vérlebcsoátás is (*colloidtherapia*). Megemlíthető még a saját, vagy a fajidegen *savóval*, *vérrel* való kezelés, amely tulajdonképpen mint „*nemspecifikus therapia*” fejt ki a hatását.

A felsorolt eljárások mind alkalmasak a bőr érzékenységének a csökkentésére, az eljárás helyes megválasztása kétségkívül nem könnyű, függ elsősorban a betegség aetiologiai tényezőitől, és a beteg constitutiójától. Az ok kutatása, természetesen, mindenekfelett fontos, nemcsak a *therapia*, de a *prophylaxis* szempontjából is. Amíg a bőr meg nem csillapodott, addig a még keletkező furunculásokra adjunk páraakötést, esetleg borogatást, enyhe adstringensekből és desinfectiensekből (pl. híg *Burow*-oldat); benzinnel, alkohollal, jódtinctura-kezeléssel semmi esetre sem alkalmazható. Az esetek túlnyomó részében a köztakaró szöveteinek megnyugvásával a furunculusképződésre való hajlamosság is megszűnik.

Prof. Neuber Ede.

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR HÜTTL TIVADAR

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

T A R T A L O M:

Rejtő Sándor: Adatok a kisagyi tályogok tanához hat eset kapcsán. (805—810. oldal.)

Morelli Gusztáv: A dentalis sepsis jelentősége az ú. n. rheumás megbetegedések kóroktanában. (Első közlemény.) (810—813. oldal.)

† Székely Ágoston: A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bémulásokról. (Harmadik közlemény.) (813—816. oldal.)

Kiss Pál és Teveli Zoltán: Egészséges gyermekek abszolút vérmennyisége. (816—819. oldal.)

Stefanicsk Szilárd: Terhesek vörösvérsejtjeinek resistentiája. (819—821. oldal.)

Verzár Gyula: Szokatlan úton terjedő rögsödés a koponya visszeres rendszerében. (821—823. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (129—132. oldal.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Gyermekeorvostan. — Urologia. — Elméleti tudományok köréből. (823—826. oldal.)

Könyvismertetés. (826—827. oldal.)

A Német Röntgentársaság XX. nagygyűlése. (827—829. oldal.)

Bud György: Embryonalis sejt és daganatsejt. (A lipesei élettani intézetben végzett kísérletek alapján.) (829—830. oldal.)

Végess Ilona: Magyar orvosnők története. (830—831. oldal.)

Vegyes hírek. (831—832. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Új Szent János-kórház fülbetegosztályának közleménye.

Adatok a kisagyi tályogok tanához hat eset kapcsán.

Irta: Rejtő Sándor dr. egyetemi magántanár, közlelőorvos.

Az Új Szent János kórház fülosztályán az utolsó 30 hónap alatt 158 heveny és 242 idősült középfülgyenedést operáltunk, tehát összesen 400 esetet. Ezek között a következő koponyaüri szövődmények szerepeltek:

1. Extraduralis tályog	18
2. Sinusthrombosis	22
3. Meningitis	4
4. Nagyagyi tályog	7
5. Kisagyi tályog	6

Jelen alkalommal a kisagyi tályogok eseteivel óhajtok foglalkozni. Az idetartozó hat eset legfontosabb kóradatai a következők:

1. M. A. 18 éves. Jobboldali régi középfülgyenedése három hete exacerbált. Három nap óta heves fejfájások, lázas, két nap óta hány, ma reggel óta tarkómerevség.

A nagyon elesett beteg jobb fülében nagy destructio és cholesteatoma látszik, Kernig pozitív, tarkómerevsége erős, temperatura 39,5. Spontan nystagmusa van a beteg oldal felé. Műtét azonnal (Wagner dr.). Radicalis felvételkor a sinus sigmoideus thrombosisát észlelve a jugularist leköttük és a sinust feltárjuk. Másnap a beteg jobban érzi magát. XI. 8. Temperatura: 38,7. Hány, pulzus: 72, soporosus, ataxiája nem kifejezett. Az agyi és kisagyi punctio genyét nem mutat. Lumbal-punctióra kevés zavaros folyadék, melyben a sejtek száma igen sok, s melynek minden reactiója pozitív eredményt ad a meningitisre nézve.*

XI. 10. II. műtét (Rejtő dr.). A kisagyi dura teljes feltárása után a kisagy punctiójára genyét kapunk. A kisagyi tályog feltárása és drainezése. XI. 18-ig állapota javult, tarkómerevsége engedett, aluszékony. Ma a felső végtagok ataxiája fokozódott, estére eszméletlen lett és félórai nehéz légzés után exitált.

* Az Új Szent János kórház laboratoriuma a liquor-vizsgálatoknál minden esetben elvégzi a Pándy-, a Nonne-Appel-, a haemolysin- s végül a colloid-reactiót aranyssalal Kiss szerint.

Az eset boncolásáról a család kérésére le kellett mondanunk.

2. P. M. 29 éves. Régi középfülgyenedése három hete exacerbált. Három nap óta igen erős fejfájása van, különösen a nyakszirt táján. Azóta szédül és lázas.

Felvételkor inreflexei fokozottak. Kernig pozitív, Romberg pozitív, jobbra dől, járásnál jobbra dől. Bal oldalán hallása alig van, a kiáltó hangot ad concham hallja, hidegvízingerre van reactio. Spontan nystagm. horiz. az ép oldal felé; spontan félremutatás néha balra. Műtét rögtön (Wagner dr.). Nagykiterjedésű cholesteatomát látunk, mely a labyrinthus falát is megtámadni látszik. Sinus, középső és hátsó agyödör durája szabaddá téve épeknek látszanak. Lumbal-punctióra nagy nyomás alatt zavaros folyadék ürül, melynek 1 cm³-ben 36 sejt látszik és melynek minden reactiója pozitív a meningitisre nézve. Műtét után állapota javult. XII. 24-én Romberg eltűnik, tarkómerevsége és fejfájásai szűnőben, XII. 28-án baloldali facialis paresis jelentkezik. Beteg állapota annyira javult, hogy I. 9-én az erősen granuláló üreget kikaparjuk és Körner-plastikát végezzük. I. 21-én beteg állapota rosszabbodik, szédül és spontan nystagmusa, mely egy ideig eltűnt, a beteg oldal felé jelenik meg. I. 23-án a beteg láztalan, spontan nystagmusa eltűnt, kiütések jelennek meg mindkét kar hajlító oldalán, éjjel erős nyakszirti fejfájásokról panaszkodik. I. 24. Másodfokú spontan nystagmusa van, mely egyenlőképpen ver mind a két oldal felé. Spontan félremutatás mindkét karal jobbra. Hányás, szédülés, Labyrinthektomiát végezzük (Rejtő dr.), de a labyrinthusban genyét nem találunk, majd utána a Trautmann-háromszöget feltárva, az ép kisagyi durát pungáljuk, de tályogot nem találunk. Néhány órával a műtét után hirtelen, légzési bémulás következtében exitus. A boncolás azt mutatta, hogy a 7. és 8. agyidegek az agyalaapon interduralis tályogba vannak beágyazva, a bal kisagyi félteke elülső alsó részében pedig mogyorónyi tályog van, mely betört a negyedik agygyomrocsba.

Az agyat mindjárt a boncolásnál vágtuk fel s nem tettük el.

3. Cs. A.-né, 30 éves. Bal füle három éve folyik, hét napja exacerbált. A septikus, elgyengült beteg erős fejfájásokról, szédülésről és hányásról panaszkodik, magas lázai vannak.

Felvételkor balfülén csak a kiabáló hangot hallja meg ad concham, spontan nystagmusa van a beteg oldal felé. Romberg-kísérletnél balra dől, Műtét rögtön (Rejtő dr.). Cholesteatoma, radicalis műtét, majd a sinus thrombosisa miatt a vena jugularis leköttése és a sinus kitakartása. A beteg másnap jobban van, 37,5 a hőmérséke, estefelé soporosus. VI. 22-én kétoldali másodfokú spontan nystagmusa van, 23-án a balkézen kifejezett adia-dochokinesis. Kisagyi tályogot kórismézve, a kisagyi

dura feltárása után punctióra sok bűzös genyet kapunk. A tályog tág feltárása után kötés. Aznap este exitus. A boncolás a kisagyi féltekében nagykiterjedésű agytályogot mutat, melynek pontos leírása a következő: A bal kisagyi féltekében zegzugos, öblöket alkotó üreg, mely a fehér állomány legnagyobb részét elfoglalja. Az üreg fala csak a hátsó részében sima, máshol törmelékeny, elpuhult. A tályog a lobulus biventer és a lobulus semilunaris inferiorban van. A nyúltvelő és a híd határára, végzett verticalis metszés lapján az üregtől lefelé kevés fehérállomány és a facies inferiornak kissé elmosódott rajzú kéregrésze látszik. Felfelé a kéregrészt rajzolata alig felismerhető, sárgás színű és helyenként apró vérezésekkel tarkított. Az ép oldal fehérállományában kis pontszerű vérezések látszanak a nucl. dentatus mellett. Az egész készítmény assymetriás, amit nemcsak a baloldali kisagyi tályog nagy terjedelme okozott, hanem részben a készítmény hibás elhelyezése a fixáló folyadékban. A tályog képét az 1. ábra mutatja.

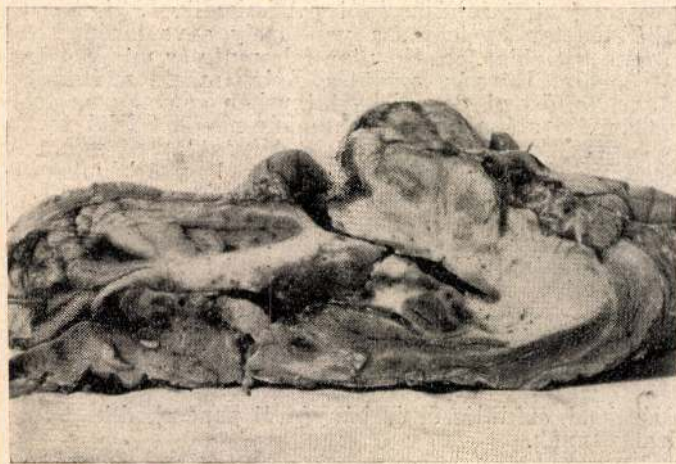
4. Sch. M. 30 éves. Mindkét füle régóta gyenesedik. Egy hete fekszik otthon betegen. Erős fejfájásokról panaszkodott és gyenge hányingere is volt. Két nap óta magas láza van és többször kirázta a hideg. Még a beszállítás előtt beszélt otthon, bár furesán, feledékenyen, de mire a beteget este a kórházba hozták, teljesen eszméletlen volt.

A szemfenékvizsgálat kissé elmosódott papillákat mutat; pupillái renyhén reagálnak és a jobb bulbuson gyenge exophthalmus. Spontan nystagmus van a jobb oldal felé. Tekintve, hogy kétoldali a folyamat s azonkívül a betegnek meningitise is van, a műtéti lelet alapján sem mondhatjuk ki biztosan, hogy az ép oldal felé ver-e a nystagmus.

Has- és cremaster-reflex nincsen, térdreflexe fokozott. Kifejezett dermatographia. Hőmérséke 37 alatt van, pulsus 54.

Műtét rögtön (Wagner dr.) Radicalis felvésés mindkét oldalon. A jobboldali üreg a cholesteatomán kívül semmi különösebb eltérést nem mutat; a baloldalon azonban nagy destructiók vannak: a horizontális ívjárat tönkrement, a sinus és a kisagyi durája sarjakkal borított. Punctióra a sinusból folyékony vért kapunk, a kisagypunctio is negatív eredményt ad. Másnap a beteg láztalan, eszméletét nem nyeri vissza. Harmadnap reggel, X. 4-én a sinus punctiója vért nem ad, s a tüt kihúzva, néhány csepp geny ürül a sinusból. Erre rögtön újabb műtétre készítjük elő, de e közben hirtelen exitál.

A boncolás eredménye: meningitis purulenta incipiens, thrombosis sinus sigmoidei, abscessus cerebelli. A kisagytályog pontos leírása a következő: A bal kisagyi féltekében a lobulus biventer és a lobulus semilunaris inferior elülső részén a kisagyi felszín el nem érő diónyi, éles szélű lapos üreg látszik. Az üreg legnagyobb része fehérállományban van, s a nucl. dentatus nem éri el. Szennyes szürke lepedék fedi az üreg



1. ábra.

falát, s ezen át a kéreg épnek látszó structurája vehető ki. A 2. ábra az üreget legszélesebb átmetszetében mutatja, míg a 3. ábra az előbbi síkra merőlegesen haladó metszéssel az üreg keskeny keresztmetszetének a felét.

5. N. S. 19 éves. Régi baloldali középfülgyenedése állítólag négy napja exacerbált. Négy nap óta erős fej-

fájásai vannak, lázas, arca jobbfelé húzódott és azóta nincs széke.

A bal proc. mast. oedemás, fájdalmas, baloldali, mind a három ágra kiterjedő facialis bénulása kifejezett. Spontan nystagmus nincs, Romberg nincs.



2. ábra.

Másnap reggel, VII. 10. Temp.: 38.2. Spontan nystagmus nincs. Kernig positiv, kifejezett dermatographia. Műtét. A régi, nagy ronesolásokat végzett cholesteatoma okozta a halánték subperiostalis tályogát, valamint a sinus thrombosisát. A jugularis leköteése után a sinus feltárása, ekkor látjuk, hogy a kisagyi durája zöldesen elszinesedett, fellazult. A Trautmann háromszög szabaddá tételekor a beteg durából néhány csepp geny ürül. A már felnyílt kisagyi tályogot drainezzük. Éjjel hirtelen exitus.

Az agyat keményítő folyadékba tesszük, rajtunk kívül eső okokból felboncolva még nem volt.

6. K. F., 30 éves. Jobboldali régi középfülgyenedése és cholesteatomája miatt radicalis műtétet végeztünk (Wagner dr.). A beteg jól érzi magát és hámosodó üreggel otthoni utókezelésre távozik. VIII. 29-én jelentkezik ismét szédüléssel és homloktáji fájdalmakkal. A radicalis üreg nagyrészt granulatiókkal teli. Ekkor Romberg negatív, fistula tünete nincs, kis spontan nystagmus van balra tekintve (ép oldal felé) a szélső állásban; félremutatás nincs, hallása 10 cm, suttogó beszéd. Caloriás ingerrel a jobb labyrinthusból reactiót nem nyerünk, ugyanekkor a bal labyrinthus kissé csökkent reactiót adott (25"-ig tartó gyenge nystagmust 200 g hidegvízre). Jobbra forgatva 15"-ig tart a gyenge nystagmus; balra forgatva ez alig észrevehető. Patella reflexe igen élénk. A radicalis üreg edzésével a hámosodás megindul, fejfájásai múlnak, az őszi mezei munkák elvégzése céljából ismét hazamegy IX. 7-én.

IX. 19-én ismét jelentkezik szédülése és fejfájásai miatt. Hallása ekkor a jobb fülön már nincsen, spontan nystagmus sincsen, a bal labyrinthus hidegvízrel már egyáltalában nem ingerelhető. Kisfokú peripheriás facialis bénulás. IX. 24-én reoperatio (Rejtő dr.), a sinus és a dura szabaddátételével, de minden épnek látszik. Balra forgatva néhány nagyverésű nystagmus, Jobbra forgatva az ép oldalra verő spontan nystagmus kissé erősödik.

IX. 29. Állapota jobb, feje nem fáj. A bal kéz félremutat jobbra, a jobb kézen nincs félremutatás. A beteg (jobb) fülbe 200 g hidegvizet feeskendezve nystagmus nem mutatkozik, de mindkét kar félremutat balra.

X. 1. Spontan nystagmus nincs, spontan félremutatás a jobb karon balra. Hőmérséke 38 fölé emelkedik, tonsillái belöveltek. (Fehérvérsejtszám: 10.200.) Mesterséges ingerre a jobb kar nem mutat félre. X. 8-ig közérzése, dacára állandó délutáni hőemelkedésének, javult.

a lezajlott labyrinthitis tünetei visszafejlődtek, a kisagy részéről jelet nem láttunk. Ma van először spontán nystagmusa a beteg oldal felé (jobbra), amely caloriás ingerrel nem befolyásolható. Adiadochokinesise az orr-hegyujj-próbával nem mutatkozik, csak a felfelé nyújtott nyitott fenyekek forgatásánál látszik némi visszamaradás a jobb oldalon.

X. 9. Állapota hirtelen rosszabbodott, feje fáj s annyira szédül, hogy járni sem tud egyedül. II. fokú spontán nystagmusa van a beteg oldal felé, spontán félremutatás mindkét karon jobbfelé, az orr-hegyujj-kísérletet (ami tegnap még jól ment) elvégezni egyáltalán nem tudja, pulsus 88, fehérvérsejtek száma 9400. Műtét (Rejtő dr.): labyrinthektomia Neumann szerint, a vestibulumból néhány csepp geny ürül. A Trautmann-háromszög szabaddátvése után a sinustól mintegy félcentiméternyire befelé kisagyi punctiót végzünk és kb. 2 centiméter mélyből 7 cm³ bűzös sűrű genyet szívunk ki. A genyből készített friss festett készítményben igen sok diplococcus, számos fusiformis bacillus és néhány rövidláncú streptococcus látszott. A punctio nyílásába Lemaitre eljárása szerint filiformis draincsövet óhajtók bedugni, de nem lévén kéznél vékonyabb csövünk, egy 5. számú Nelaton-katheter végéből vágunk le 5 cm hosszú darabkát. Ehhez azonban a punctio nyílása túl szűk volt, azért hegyes éresípóval azt kissé ki kellett tágitanom. A csövecskét ezután beszorítva, azon keresztül még mintegy 5 cm³ geny ürült ki. A tályog kiürülése után a beteg fejfájása megszűnt, a pulsus, mely előzőleg 60 körül volt, 88-ra szaporodott, az ujj-orrrprobát alig hibázza el a beteg. Másnap reggelre ezek a tünetek ismét jelentkeztek s átkötéskor kisült, hogy retentio okozta azokat, mert a csövecske a kisagyból kiesészt. Újabb csövet helyezve a sebbe, a panaszok ismét rövidesen megszűntek. X. 13-án a coordinációs zavarok és a nystagmus megszűntek. X. 18-án a beteg fentjár, panaszai nincsenek. XI. 9-én a tályogot már nem drainezzük. XI. 17-én a beteg gyógyult.

A kórtörténeteket átolvasva, látjuk, hogy mind a hat eset régi középfülgyulladás társult s 5 esetben volt észlelhető az acut exacerbatio. A hat beteg közül négy volt 30 éves, kettő pedig 18. Három volt férfi, három nő. Négy esetben volt sinus-thrombosis, három esetben pedig genyes labyrinthitis.

Legszembetűnőbb jelenség a nagy mortalitás: hat eset közül öt meghalt. Ennek a nagy halálozási százaléknak okát is megmagyarázzák a kórtörténetek adatai. Láttuk, hogy az 1., 4. és 5. számú esetben a beteget már meningitissel hozták az osztályra s ez okozta a halált. A 2. számú esetben bár voltak meningealis tünetek, a halált a mélyen fekvő kistályog betörése okozta a IV. agygyomrosba. A 3. számú esetet alig 48 óráig volt alkalmunk észlelni, s bár a tályogot feltártuk, a nagy-kiterjedésű agyvelőgyulladás volt a halál oka (I. ábrát).

Azt hiszem, hogy ezek alapján jogosan mondhatom, hogy az esetek nagy halálozását elsősorban az a körülmény okozta, hogy nagyon későn kaptuk azokat. A kisagyi tályogok halálozási százaléka általában igen magas. Sokkal veszedelmesebbek ezek, mint a nagy-agyvelő tályogjai, elsősorban azért, mert a nyúltagy lélekzési központja közelében vannak. Teljesen osztom Neumann professornak azt a szellemes megjegyzését, hogy az agyi tályogoknak prognosisa annál rosszabb, minél biztosabb diagnosist állapíthatunk meg a klinikai tünetekből. Kórtörténeteinkből láthatjuk, hogy a kisagyi biztos tünetek csak akkor állottak elő, amikor az agyvelő megbetegedése nagyfokú volt s a tályog is nagyterjedelmű.

Kórházi osztályon az esetek klinikaszerű feldolgozása ma még lehetetlen. Mindent megtettünk, ami csak módunkban volt, hogy az agyi tályogok tanulságos eseteit szövettanilag is megvizsgáljuk. A kóros agyvelők-ből drága seriametszeteket készíteni természetesen nem tudtunk s egyelőre meg kellett elégednem azzal a néhány tanulságos szövettani készítménnyel, amelyeket Lehoczy

Tibor dr. úr az elmekórtani klinika agyszöveti osztályának tanársegéde szíves közreműködésével készíthetem. Ugyancsak ezen az osztályon készültek a makro- és mikrokészítmények pompás felvételei is, amelyek Szígyethy Aladár dr. gyakornok úr művészetét dicsérik. Szabadjon e helyen őszinte köszönetemet kifejezmem nekik, de elsősorban az intézet igazgatójának, Schaffer Károly dr. professor úrnak, aki megengedte, hogy a kóros agyvelőket ott feldolgozhassam.

A hat eset közül az 1. számúnál a boncolástól el kellett tekinteniünk; a 2. számúnál az agyboncolást még Virchow eljárása szerint friss állapotban végeztük s az agyat nem tettük el; az 5. számú eset agyveleje még mindig a keményítőfolyadékban van, így tehát csak a 3. és 4. esetből készíthettünk szövettani praeparatumot.

A 3. esetből készült egyik szövettani készítmény képét a 4. ábra mutatja. A kép bal alsó sarkában, valamint a felső középső részén egy-egy világosabb színű kéregrész látszik, közöttük pedig a velőállomány. A fehérállományban több vérzés helye észlelhető, mely a hevenygyulladás jele. Leucoeyták és lymphocyták nagy számmal láthatók benne. Ugyancsak kóros elváltozásokat mutat a két kéregrész is. A Purkinje sejtek niveaujában apró kis vérezések láthatók s a lamina granularisban is megtaláljuk a gyulladási elemeket. Ez a kép azt mutatja, hogy a súlyosan beteg velőállomány mellett a kéreg is beteg, de sokkal kisebb fokban. A velőállományban tehát gyorsabban halad a kóros elváltozás. Azt is láthatjuk ezen a készítményen, hogy az agyvelő kóros elváltozása nemesak a tályog területére szorítkozik, hanem az épnak látszó részekre is ráterjed. Erre nézve hivatkozom Neumann megfigyelésére, aki azt állítja, hogy az abscessus sokszor csak kisebb részét képezi a megbetegedett agyvelőnek.

Az 5. ábra a 4. eset kéregrészéből vett szövettani



3. ábra.

készítmény. A látótér közepén egy piaesík vonul végig, amelytől jobbra is, balra is kisagyi kéregrész látszik. Maga a pia megvastagodott és gyulladási elemekkel teli. A jobboldali kéregrész kórosan elváltozott, míg a baloldali kéregrész ép. A baloldali részen a pia melletti

lamina molecularis ép, alatta két-három Purkinje sejt látszik, ez alatt pedig az ép lamina granularis. A jobb-
oldali részben úgy a molecularis, mint a granularis rész
structurája fellazult, tele van gyulladási elemmel, több
helyütt kis vérezésekkel tarkított. Ez a rész tehát igen
súlyos pathológiás elváltozásokat mutat.

A boncolás adatait ezzel a két pathológiás anatomi-
ai készítménnyel kiegészítve, vizsgáljuk át eseteimet
először abból a nézőpontból, hogy milyen alapot nyuj-
tanak ezek a klinikai tünetek magyarázására.

E célból csoportosítsuk a *klinikai tüneteket* úgy,
amint azt *Lemaitre* ajánlotta, nevezetesen nézzük meg
külön-külön a fokozott agyinyomás hatását, a laby-
rinthis jeleit és végül a tisztán kisagyi tüneteket. A fo-
kozott agyinyomás tünetei közül a *fejfájás* minden eset-
ben jelen volt és pedig legtöbbször igen erős nyakszir-
-



4. ábra.

táji fájdalom képében. Hogy ezek a fejfájások tényleg
a fokozott agyinyomás következményei voltak, azt abból
láthatjuk, hogy a műtét után még a legsúlyosabb ese-
tekben is megkönnyebbült a beteg, amit a decompressio
hatásának köszönhetünk. A *csökkent pulusszám* két
esetben volt csak kifejezett: a 4. esetben 54, a 6. esetben
60 volt a legkevesebb. A 6. esetben a pulus csökkenését
csak egy napig észleltük s a tályog felnyitása után
azonnal 80-ra szökött fel. A pyramis-pálya nyomása
okozta *reflexelváltozásokat* egy esetben sem láthattuk
tisztán, mert a meningealis izgalom tünetei uralták a
legtöbb képet. A reflexekre vonatkozó két megfigyelé-
sünket említhetem meg és pedig hogy a 4. esetben hiány-
zott a has- és cremasterreflex, míg a patellareflex túl-
élénk volt; a 6. esetben pedig a beteg oldalon túlélénk
patellareflexet észleltünk. Az enkephalitis következtében
másoktól leírt *hirtelen leromlást* egyszer sem észlel-
tünk. A *lázra* vonatkozó feljegyzéseink sem vonatkoz-
tathatók a kisagyi tályogra, a jelenlévő meningitis és
sinus thrombosis miatt. Még azokban az esetekben is,
ahol az előzményekben magas lázról és hidegrázásról
volt szó, többször kaptuk a betegeket láztalanul, ami a
terminalis stadium mellett szól. A 6. esetben, ahol sepsis

és meningitis nem szerepelt, az agyi tünetek kifejlődése
előtt nyole napon át észleltünk lázakat, de mert a beteg
egyidejűleg torokfájdalmáról panaszkodott és tonsillái
duzzadtak voltak, mi ezt akkor intercurrentis lázának vet-
tük. Ezek a lázak 37,6–38,8 között ingadoztak (egyszer
volt csak 39,2) s a műtét után megszűntek. Lehet, hogy
a kisagyi folyamat okozta ezeket.

A III. *agyideg bántalmát* csak a 4. esetben láttuk,
de ezt inkább a meningitis incipiens okozhatta. A
VII. agyideg részéről eltérést három esetben észleltünk:
a 2. számú esetben, ahol a boncolás adatai szerint a VII.
és VIII. agyidegek subduralis tályogba voltak be-
ágyazva s így a facialis paresist nem a kisagyi tályog
okozta.

Az 5. eset facialis bénulását minden valószínűség
szerint a középfül nagy ebrontronsolódása (cholestea-
toma) okozta. A 6. eset kiskokú facialis paresise, mely az
első műtét után jelentkezett, valószínűleg a canalis falán
lévő dehiscencia okozta, melyen át az ideg nyomást szen-
vedett. A labyrinthektomia után ez a paresis rosszab-
bodott, valószínűleg a facialis sérülése következtében.

A kisagyi vestibularis tünetek közül legfontosabb
a *nystagmus*, amely, mint tudjuk, a kisagyi tályogok
legértékesebb tünete. Ha szem előtt tartjuk azt a tényt,
hogy a kisagyi tályogok fele a labyrinthus genyedésé-
nek a következménye, akkor azt is megértjük, hogy a
nystagmus igen sokszor mind a két forrásból eredhet.
A labyrinthusból eredő nystagmus inkább az ép oldal
felé ver, oldalnézéskor erősbödik, a betegség alatt inten-
sítése folyton csökken. Ezzel ellentétben a kisagyi
nystagmus inkább a beteg oldal felé ver (de sokszor
mind a két oldal felé), intenzitása a betegség lefolyása
alatt nő (constans), bár napokig kimaradhat. Fő jellem-
vonása tehát, hogy szeszélyes és sohasem követi a laby-
rinthusból eredő nystagmus törvényszerűségét a fejtár-
tást stb. illetőleg.

A nystagmus szempontjából nézve eseteinket, a kö-
vetkezőket észleltük: Az 1. esetben spontan nystagmust
láttunk a beteg oldal felé; a kisagyi tályog jelen volt, ez
okozta a nystagmust. A 2. esetben spontan nystagmust
láttunk az ép oldal felé. Ebben az esetben volt még némi
hallás a beteg fülön s labyrinthusa hideg vízzel ingerel-
hető volt és így a spontan nystagmus a labyrinthitis tü-
nete volt. Ez a labyrinthusból eredő spontan nystagmus
2 hét múlva megszűnt és csaknem 2 héten át semmiféle
nystagmust nem észleltünk. A kisagyi tályog ekkor már
kétségtelenül fennállott, de a beteg oldal felé verő
nystagmust, mint kisagyi tünetet, a felvétel után csak
egy hónappal észleltünk. Három napon át vert a
nystagmus a beteg oldal felé, ekkor hirtelen mind a két
oldal felé verő erős nystagmus lépett fel. Itt találta a
kórboncoló a IV. agygyomrocsba betört mogyorónyi
tályogot. Ebben az esetben volt a VII. és VIII. agyideg
subduralis tályogba beágyazva. Ennek klinikai jele, a
facialis paresis, már három héttel jelentkezett a halál
előtt, de ezen három héten át a VIII. agyideg részéről
nem volt tünet, úgy hogy a VIII. agyideg ezen beágya-
zottságának a nystagmusokban semmiféle szerepet nem
tulajdoníthatunk. A 3. esetben felvételkor a beteg oldal
felé verő nystagmus volt jelen, ami megfelel a talált
kisagyi tályognak. Ez a nystagmus 48 óra múlva mind-
két oldal felé verő II. fokú nystagmussá változott. (Ekkor
jelent meg kifejezetten az adiadochokinesis.) A 4. eset,
mint már említettük, nem alkalmas a nystagmus tanul-
mányozására. Az 5. esetben, melyet két napig észleltünk,
spontan nystagmus egyáltalában nem volt. Ebben az
esetben a kisagyi tályog olyan felületesen feküdt, hogy
a csont levésésekor spontan megnyílt. A 6. esetben,
VIII. 29-én, az ép oldal felé verő kis nystagmust észlel-

tünk. Ez a nystagmus lassacskán megszűnt és csak X. 8-án lépett fel spontán nystagmus a beteg oldal felé, amelyet már X. 9-én, tehát 24 óra múlva mindkét oldal felé verő II. fokú nystagmus váltott fel. Érdekes, hogy ebben az esetben éppen úgy, mint a 2. és 3. számúban, a beteg oldal felé verő nystagmust rövidesen felváltotta a mindkét oldal felé verő nystagmus és ezzel egyidőben mutatkozott az adiadochokinesis is.

Az esetek azt mutatják, hogy a beteg oldal felé verő nystagmus mindenkor biztos jele a kisagyi tályognak, bár nem mondhatjuk, hogy korai jele volna. Rövid 1—2 nap után ugyanis előáll a mindkét oldal felé verő erős nystagmus a jellemző kisagyi tünetekkel együtt.

A direct kisagyi tünetek közül elsősorban a *coördinációs zavarokat* vizsgáljuk. A Romberg-tünet nem jellemző, mert a labyrinthus bántalma is előidézheti. Mi minden esetben megnéztük az ú. n. ujj-orrhegypróbát, mint az adiadochokinesis legegyszerűbb vizsgáló eljárását. Az első esetben csak a kisagy drainezése után lépett fel ez a tünet. A 2. esetben nem észleltük. A 3. esetben a felvétel harmadik napján lépett fel a két oldal felé verő nystagmussal együtt. A 4. esetben az eszméletlen betegen nem észlelhetjük, az 5. esetben pedig sem Romberg, sem ataxia nem volt jelen. A 6. esetben az első ataxiás jeleket akkor észleltük, amikor a beteg oldal felé fellépő nystagmusa jelentkezett. Ekkor az ujj-orrhegypróbát még mindkét kézzel elég jól végezte, de a felemelt és kinyújtott tenyerek forgatása a bal oldalon sokkal lassabban ment. A következő napon már az ujj-orrhegypróba sem sikerült. (A két oldal felé verő, egyformán erős nystagmus is ekkor lépett fel.) Aznap pungáltuk a kisagyat és abból igen sok geny ürült. Az ujj-orrhegypróba még 3—4 napon át járt kisebb hibákkal, az ötödik naptól kezdve azonban teljesen jól megy.

Eseteim, különösen a 2. és 5. eset, azt bizonyítják, hogy nagy kiterjedésű tályogok lehetnek a kisagyban tipikus kisagyi tünetek nélkül.

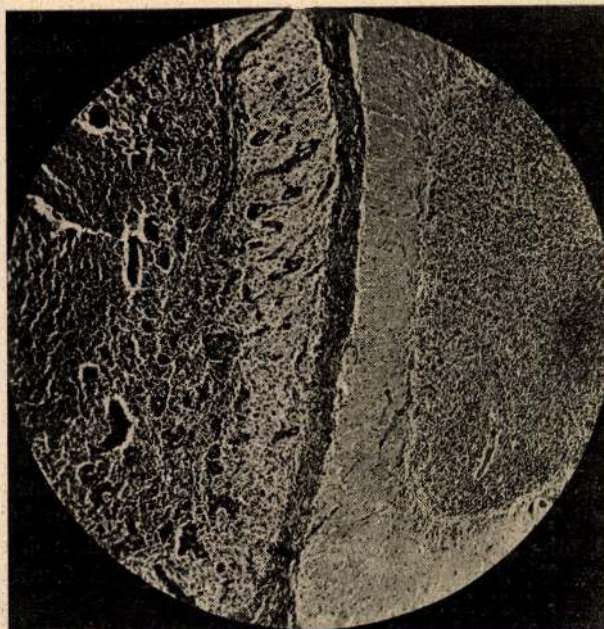
A klinikai tünetek magyarázásához járul a tályogok egyes részletkérdéseinek ismerete is. Vizsgáljuk meg ez okból eseteimnél a fertőzés útját, a tályog létrejövésének módját, a tályog helyét, alakját, nagyságát és amennyiben egyáltalán megállapítható, ennek korát.

Körner, aki az otogen agytályogok legkiválóbb kutatója, mondotta ki azt a ma általában elfogadott tételt, hogy az „otogen agytályogok a beteg csont közvetlen közelében vannak“. Ezt a tételt könnyen félre is lehet érteni, ha azt hisszük, hogy a csontmegbetegedés mindenkor az otogen agyi tályogokhoz vezet. A középfül csontmegbetegedése és az agyi tályog között ugyanis sokszor van ép csont és ép durarészlet. Eseteim közül az 1., 2., 3. és 6. esetben a kisagyi dura épnek látszott, úgyszintén a kisagyi durát fedő csontlemez is. Lobos sarjakkal volt tele a 4. eset durája és zöldesen elszíneződött, csaknem szétesett az 5. eseté. Sajnos, hogy a sziklaacsontok szövettani vizsgálatát nem tudtuk elvégezni, mert azok a boncolásnál tönkrementek. Pedig csak ilyen vizsgálattal lehetne eldöntenünk egészen biztosan az áttörés helyét. Amennyire az a klinikai tünetek és műtéti lelet alapján megállapítható, a 2., 4. és 6. esetben a labyrinthusból történt az áttörés és pedig a 2. esetben az acustikus lefutása mentén, a másik két esetben pedig valószínűleg a saccus endolymphaticus útján. Az 1., 3. és 5. esetben a sinus thrombosisból történhetett a tályog képződése. Igen érdekes adatot nyújt nekünk a 4. számú eset, ahol az agyacstályog sokkal régebbi volt, mint a sinus thrombosis. Ebben az esetben tehát a fertőzés a megfordított úton történt: a *kisagyi dura útján fertőződött a sinus*.

Az otogen agyi tályogok létrejövését illetőleg ma

már megegyezők a vélemények. *Krepuska* már 1921-ben leírta, hogy a lobos folyamat a sziklaacsont és az agy között lévő véredényanastomosisok és az ezeket kísérő kötőszöveti hidak mentén terjed be az agy állományába. Ez az apróbb vivőerek phlebitisével kezdődve enkephalitishez és később szétesés folytán tályoghoz vezet. *Fremel* seriametszetei megerősítik ezt az általánosan elfogadott véleményt, amikor kimutatja, hogy a pia venák retrograd thrombosisa útján jut be a fertőzés az agyba és pedig a pia venák gyűjtőterületébe, a kéreg alatti fehérállományba. Ott, ahol a fertőzés befelé halad, természetesen beteg a pia és beteg a kéreg is. Ezeket a kis területeket azonban szabadszemmel sokszor észre sem vehetjük. *Fremel* seriás szövettani készítményein több esetben kimutatta ezeket a behatolási kapukat, amelyeket ő „Ausbruchsstelle“-nek nevez.

A tályog elhelyeződését a kisagyban már sokan leírták. *Fremel*, aki a Neumann-klinika kisagyanyagát seriametszetekben tanulmányozta s aki sok pontos adatokat közölt, ebben a részben csak felületesen jelzi a kis-



5. ábra.

agyi tályogok topographiáját, amikor azt írja: „Auf-fallend war bisher die Lage des Abscesspalttes unter der oberen Rindenschichte“. Ő tehát a felső rész kérge alá helyezi a tályogokat, ami mindenesetre helyes, ha nem is egészen pontos megállapítás. *Körner* általánosan ismert ábráján a porus acusticus magasságában jelzi a kisagyi tályogok helyét és pedig elől a porus acusticus internusnál a mély, hátul a sinus mellett (mögött és tőle medialisan) a felületes tályogokét. *Alexander* igen tanulságosan írja és rajzolja le, hogy úgy a saccus endolymphaticusból, mint a sinus sigmoideusból a lobulus biventerbe vezetnek a fertőzés útjai. Ugyanezt írja és rajzolja le *Lemaitre* is pompás monographiájában. Eseteim közül a 3. és 4. esetben pontosan láttuk a tályog helyét a lobulus biventer és a felette lévő lobulus semilunaris inferiorban. A 2. eset kis tályogja csak a biventerben feküdt.

A kisagyi tályogok alakját illetőleg tudjuk, hogy ritka a símaszélű ovalis alak, gyakrabban találunk zegzugos öblös üreget. A tályogok ürege réslakú, laposan nyúlik el a kéregrészt alatt. Nem azért ilyen résszerű az üreg, mert összeesett, hanem mert aránylag csekély az anyaghiánya. A kiöblösödések úgy származnak, hogy az elpuhult fehérállomány egyes helyeken gyorsabban esik

szét. Ezek a sokszor távolabbi kiöblösödések klinikailag multiplex tályogoknak tűnhetnek fel. Eseteim közül az 1. ábra az öblös, kúszó üreg tipikus képét mutatja, míg a 2. ábra a ritkább, éles szélű ovoid alaknak szép példája.

A tályogok nagyságát illetőleg tudjuk, hogy az igen különböző lehet. A második eset mogyorónyi kistályogja mellett a 3. eset nagydiónyi tályogja szépen mutatja a különbözőségeket. Általában tudjuk, hogy a kisagyi tályogok jóval kisebbek a nagyagyvelő tályogjainál, mert nyomásukkal könnyen okozhatnak bénulást a nyúltagyvelő légzési centrumában. Azt hiszem azonban, hogy nemcsak a nyomás miatt veszedelmesebbek a kisagyi tályogok, hanem amiatt is, mert az enkephalitis könnyen átterjedhet a szomszédos, fontos életfunkciót végző góccokra.

A tályogok korát illetőleg két támaszpontunk van. Az egyik a tályog képe: ha demarkálódást, éles határt látunk, az idősült régi tályogra gondolunk, míg az el nem határoltakat friss tályogoknak tételezzük fel. Ebből azonban a tályogok korát illetőleg alig vonhatunk le következtetéseket. A másik alap az a klinikai megfigyelés, hogy a tályogok keletkezése rendszerint a régi középfülgyulladások heveny kiújulásához társulnak. A Neumann-klinika 17 kisagytályog esete közül csak egyetlen eset szövődött heveny középfülgyulladásához; a többi mind idősülthöz.

Ezt a megfigyelést, amit mi Neumann-féle törvénynek nevezünk, a francia iskola szintén ismeri. *Lemaitre* 1922-ben írja: „Toute otite peut engendrer un abcès du cerveau, l'otite aigue a titre exceptionnel, l'otite chronique rarement; c'est en effet, l'otite „réchauffée“ qui ce complique le plus souvent d'abcès cerebelleux.“ Eseteimben is a tályogok régi középfülgyulladásra járultak s az exacerbatio is minden esetben megvolt. A 3. és 4. esetben három hét előtt volt az exacerbatio s így ezen az alapon mind a két esetben körülbelül háromhetesnek kell a kisagyi tályogot feltételeznünk. Különös, hogy e két, egyidősnek feltételezett tályog külleme milyen más és más képet mutat: a 3. esetben igen nagy tályog képződött, elhatárolás nélkül, nagy környéki lobbal, a 4. esetben pedig kisdíoni, élesszélű, ovoid alakú. A 6. esetben a kínzó főfájások fellépése lehetett az enkephalitis kezdetének jele s így kb. négyhetes lehetett a tályog.

Szabadjon még végezetül néhány szóval említést tennem a kisagyi tályogok műtéti megnyitásáról. Eddig mi a német iskola példáját követve, a durát már a punctio előtt felnyitottuk és tályogüregét lehető tágasan felnyitva, gazeecikkal, üveg- és gumicsővel draineztük azt. Újabban *Lemaitre*nek, a párizsi neves otológusnak eljárását követtük, amelynek az a lényege, hogy a meninxek épségben hagyása mellett igyekszik levezetni a tályog genyjét. Ezt pedig úgy éri el, hogy a punctio után csaknem filiformis gumi draincsövet esúsztat a kisagyi tályogba, hogy ez mint idegentest hatván, adhaesiókat hozzon létre a meninxek között. Ezt a csővecskét azután 2 nap múlva valamivel vastagabbal helyettesíti s ilyen módon a meningitist és a herniát elkerülve gyógyítja meg a betegeit. Statistikája sokkal jobb, mint a régi eljárással operáltaké. *Neumann* professor félv előtt mutatta be a bécsi fülorvosok előtt első ilyen eljárással operált és gyógyult halántéklebenyi tályogját. Kiemeli, hogy a vékony draincsövek sokkal jobban vezeték le a genyedet, mint az eddig használt vastag csövek. Miért?, azt nem tudja biztosan, de mindenesetre szerepe van itt a capillaritásnak és az intact dura mellett fennálló belső agyi nyomásnak.

A 6. esetet mi is ilyen módon nyitottuk meg s nekünk is feltűnt a vékony csővecske pompás vezető szerepe. *Neumann* tapasztalatai alapján nem is fokoz-

tuk nagyon a cső vastagságát s kijöttünk egy 4 mm vastag gumicsővecskével. Ennek a bevezetése eleinte kissé nehezen ment, de rövidesen rájöttünk a bevezetés igen egyszerű módjára: a csővecskét egy előzőleg megfelelő hajlással ellátott gombos sondára fűztük s a sonda síma bevezetése után esipesz segítségével toltuk be lassan a csövet a tályog nyílásába, a sondát ezalatt lassan kihúztuk.

Még csak azt említem meg, hogy mint általában, ezeket a műtéteket is helybeli érzéstelenítéssel operáltuk meg. (A 6. eset II. operációja kivételével.)

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter-Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról (igazgató: Szabó József dr. egy. tanár).

A dentalis sepsis jelentősége az ú. n. rheumás megbetegedések kóroktanában.*

Írta: *Morelli Gusztáv dr.* egyetemi magántanár.

A rheuma-egyesület elnökségének megtisztelő megbízásából feladatomban a focalis sepsis egyik alakjának, a dentalis sepsisnek kérdéséről referálni a minket ezúttal leginkább érdeklő ú. n. rheumás betegségek szempontjából.

Focalis sepsis alatt tudvalevőleg azt a sepsist értjük, amely a szervezet valamely részén elrejtett gócból származik és a legkülönbözőbb betegséget okozhatja. Elgőc rendszeren a külvilággal közvetlenül érintkező belső szerveken, így különösen a száj- és gyomor-bél-rendszeren, valamint az urogenitalis rendszer mentében fejlődhet.

A szájban a focalis góc leggyakoribb helye 1. a tonsilla; 2. a melléküreg; 3. a fog és a fogmeder.

E helyütt az utóbbival, tehát a dentalis sepsissel kell csak foglalkoznom.

Feladatomban három kérdésre oszlik.

I. Mi a dentalis septikus góc?

II. Mit tudunk ezzel kapcsolatban az ú. n. rheumás betegségekről?

III. Milyen bizonyítékaink vannak e két kórtünet-csoport összefüggésére?

I. A dentalis sepsis azon alakját, amely „per contumaciam“ helybeli phlegmonet, vagy általános sepsist okozhat, a sebészet már igen régen mint közönséges betegséget ismeri. 1910-ben azonban *Hunter*¹ felhívta a figyelmet a beteg fog környezetére és az itt található lob, granuloma nagy veszélyességére. Ő és követői azt mondják, hogy az alveolusban, vagy körülötte eltokolt tályog, minden helyi tünet mint fájdalom, duzzanat stb. nélkül is állandóan toxinokat és bakteriumokat juttat a szervezetbe és ily módon a szervi bántalmak egész sora, különösen pedig, amelyeknek eddig teljesen homályos a kóroktanuk, nem egyebek, mint fogak okozta betegség. Ilyenek pl. az ízületi bántalom, a nephritis, gyomor-bél-baj, anaemia, neuritis stb.

A kóronctan szerint a fogkörüli lobos elváltozások egyrésze a) a fogszúvasodás következménye, midőn a fogszú a fogbélig terjed és az nedves üszökben hal el. A bomlás termékében, mint kitűnő táptalajon, a száj bakteriumai elszaporodnak és a gyökércsúcsra keresztül a fogmeder legmélyebb részébe jutnak. Itt a helyi és általános körülményektől függőleg heveny, vagy idősült foghártya-, majd esonthártyalobot, tályogot okoznak.

* Előadta a budapesti kir. Orvosegyesület február 23-i ülésén.

¹ The Lancet, 1911. jan. 14., in ext. ref. Dent. Cosm., 1918, 585. old.

Az idősült lob eredményét, a lobterméket és bakteriumokat a szervezet egy sarjszövetből álló burokkal zárja el. Ennek közepén van az elhalt foggyökér csúcsa és az egész, ú. n. *gyökércsúcs granuloma*. Van azonban a többgyökerű fog gyökerei közt interradiculáris, valamint más elhelyeződésű ú. n. paradentalis tályog is.

b) *Szúmentes fogakon* is fejlődik csúcstályog, granuloma, vagy idősült esonthártyalob, ha a fogból elhal. Ennek oka lehet traumatikus, vagy trophikus anyagcserezavar, például graviditas, anaemia miatt, de még többször haematogen fertőzés, amint azt egyes fertőző betegségek, például typhus, influenza, skarlátina után észlelték. Hasonló eredményekről számol be *Gräff*², ki szúmentes fogak idegszövetét vizsgálta. Gümőkóros egyéneken a fogból véredényeinek tágulását és amyloidosist, pyemiában a fogból ereiben Gram-positív coccusokat, endocarditis ulcerosában haematogen fogbél-tályogot, arteriosclerosisban fogbélérelmeszesedést talált és ezzel a fogaknak az általános betegségekben való részvételét bizonyította be. Ha tehát haematogen úton mindez előfordul, úgy nem meglepő, hogy viszont a beteg fogbelüli fog fogbélkamrájának bennéke és a granulomaterméke a szervezetbe szétáramolhat. A különös csak az, hogy tekintettel a sok rossz fogra és a nem beteg egyének sorozatos vizsgálata szerint 60–70%-ban található genyócokra, nem gyakrabban fordul elő a fogak és általános bántalmak összefüggése.

Magyarázatul szolgálhat egyrészt, hogy a fogak körüli szövetek nyirok hálózata csekély, másrészt, hogy a granuloma sarjszövetűs tokja a tályog bennéket a szervezettől elzárja. (*Schottmüller*³.)

Ha azonban a szervezetnek granulomában képviselt védőberendezése valamely okból kárt szenved, pl. trauma, intercurrentis betegség, az általános ellenállás csökkenése, vagy az elzárt bakteriumok virulentiájának ismeretlen okból eredő növekedése folytán, úgy a gyökércsúcs granulomából általános bántalom és így rheumás betegség is fejlődhet. A fertőzés veszélyessége kétségkívül függ egyrészt a bakteriumok minőségétől másrészt a fertőző góc kóronctani minőségétől is. *Melchior*⁴ legutóbbi közlése szerint a granulomán és tályogon kívül meg kell különböztetni a paradentalis rareficialó esonlobot is, amely lehet demarcatiós határu, vagy nem demarcalt határu. Ez utóbbak a dentalis sepsis szempontjából a legveszedelmesebbek. *Moral*⁵ ez elváltozást alveolitis dissecansnak nevezi.

A fogkörüli lobos elváltozások *másik része* a fognyak körüli szövetek idült genyes bántalmából a pyorrhoea alveolaris vagy paradentitisből származnak. Ily szájokban ugyanis az élő fogak körüli foghústasakok bűzös gennyel vannak telve, melyben a legkülönbözőbb bakteriumok, óriási számban szaporodnak. Úgy látszik, hogy e környezetben az eleinte nem pathogen bakteriumok virulensekké válhatnak. A rendes nyílt tasak mint nyílt abscessus szerepel és e dentalis sepsises góc az általa okozott betegség szempontjából is különbözik az előbb említettől. Az állandó genyfolyás ugyanis a gyomor-bélrendszer különböző betegségeit okozza. Amennyiben a pyorrhoea paradentalis gócot alkot, úgy dentalis sepsist is okozhat. *Grossmann*⁶ nézete szerint a periapicalis infectio szív-, ér-, vesebántalmat, míg a pyorrhoea gyomor-bélbántalmat okoz. *Hinman*⁷ ugyancsak ezt

mondja a pyorrhoeáról, míg a periapicalis fertőző góc a szív-, ér- és ideg betegséget okozza.

Mindebből következik, hogy az egyes dentalis gócek közt nemcsak kóronctani szempontból, hanem a belőlük származó betegség lehetősége szerint is különbséget kell tennünk.

Éppen ezért, ha dentalis sepsisről van szó, pontos és részletes kórismét kell megállapítanunk a góc helyét, kiterjedését, elhatárolódását, kóronctani jellegét és a benne levő pathogen csirok természetét illetően. E tekintetben a legfőbb helyet foglalja el a Röntgen-felvétel. Fontos, hogy a Röntgen-felvétel jó legyen és legcélszerűbb, ha az specialisan stomatologiai Röntgen-intézetben készül.

De míg egyrészt a legkifejezettebb elváltozás nem bizonyítja annak virulens voltát, másrészt az alig kifejezett gyökérhártyavastagodás is sepsises gócot tartalmazhat. És itt kezdődik a bakteriologia szerepe, amely még sok vizsgálatra szorul. A granulomából és az elhalt fog csúcsából nyert anyaggal ugyanis sokféle bakterium tenyészthető ki. Leggyakrabban streptococcus, de pneumo-, sőt enterococcus is bőven található. A streptococcusok közül a streptococcus viridansnak és a streptococcus haemolyticusnak tulajdonítanak legtöbb jelentőséget. A heveny periapicalis lobot e szerint a streptococcus haemolyticus idültét a streptococcus viridans okozza. A granulomák 100%-ban inficiáltak, de rendszerint avirulensek a bakteriumok. Úgy látszik azonban, hogy eddigelé még nem eléggé ismert körülmények folytán *transmutabilitás* útján a streptococcus viridans streptococcus haemolyticusba mehet át.

*Rosenow*⁸ ugyanis igen nagyszámú állatkísérlettel iparkodott a bakteriumok transmutabilitását kimutatni és ugyancsak ő vetette fel a bakteriumok *organotropismusát*, amely alatt azt érti, hogy bizonyos bakteriumoknak bizonyos szervekhez különös affinitásuk van. A Mayo-klinikán végzett kísérletében egy pyelonephritises kutya genyét egy másik kutya ép fogbélébe oltva, e második kutya szintén pyelonephritisen betegedett meg. Ez elméletet azonban azóta sokan megtámadták, így prof. *Snyder* (Columbia) és Prof. *Rickert* (Chicago), *Gies* és *Rhein*⁹, akik sohasem tudtak kutyán a fogon keresztül fertőzést létrehozni. Különbözik is *Rosenow* oly nagymennyiségű csirát oltott be, hogy a kísérleti állat egész szervezetét streptococcusokkal árasztotta el és így minden szervet fertőzve volt.

Az egyes bakteriumfajokat illetően is még a legkülönbözőbb az eredmény. *Haden*¹⁰ 1500 granulomából csak 3 esetben talált streptococcus haemolyticust. *Gilmer* és *Moody* heveny esetben streptococcus haemolyticust (3 eset) és idült esetben streptococcus viridans (27 eset) találtak, mely malaeba oltva avirulens volt. *Hartzell*, *Ottesen* és *Thjotta* ugyancsak streptococcus viridans találtak és csak elvétve streptococcus haemolyticust¹¹.

Lehetséges, hogy csak a roham első óráiban van streptococcus haemolyticus (10–12 óra) és azután már ez streptococcus viridanssá válik. *Csernyi*¹² 35 esetben végzett granulomából oltást és 37%-ban streptococust, 20%-ban pneumococust, Gram-positív diplococust talált, sőt ez utóbbit egyszer tiszta tenyészetben kapta. Ezzel szemben *Mayerhoffer*¹³ szerint 96%-ban van strep-

² Deutsche med. Wochenschr., 1922, 40. sz.

³ Deutsche med. Wochenschr., 1922, február.

⁴ Deutsche Monatschr. f. Zahnkde., 1928., 961. old.

⁵ Zahnärztl. Rundsch., 1927, 22. sz.

⁶ Dent. Cosm., 1925, 1150. old.

⁷ Dent. Cosm., 1920, 11. sz., 1333. old.

⁸ Journ. Infections Diseases, XIV. köt., 61. old.

⁹ Dent. Cosm., 1926, 975. old.

¹⁰ Fogorvosi Szemle, 1927, 7. sz., 527. old.

¹¹ *Euler* után. Deutsche Wochenschr., 1927.

¹² Fogorvosi Szemle, 1928, 12. sz., 1009. old.

¹³ Fogorvosi Szemle, 1928, 12. sz., 1013. old.

tooccus a gangraenás gyökcsúcsban. *Roderick*¹⁴ csak streptococust talált. *Strahl*¹⁵ szerint 80%-ban van streptococcus és csak egyszer talált pneumococust. *Ottolenghi*¹⁶ 100 eset közül 43 esetben találta fertőzöttnek a gangraenás fog gyökcsúcsát és 25%-ban streptococust, 4%-ban pedig pneumococust talált. A bakteriologiai kutatásnak tehát még igen sok kérdésre kell felelnie.

II. Feladatom második kérdésére vonatkozólag érdekes történelmi emléket kell megemlítenem. 2500 év előtti időből származó és Babylonban talált ékírásos táblán ezt olvashatjuk: „Hátfájásod, fejfájásod és lábfájásod fogaidtól erednek. Csak úgy gyógyulsz meg, ha fogaidat eltávolítják”.¹⁷ Azóta e megismerés teljesen feledésbe merült egészen napjainkig, midőn *Kaczorowski* (1881), *Pässler* (1909), *Landgraf Lövine* (1909), *Herrenknecht* (1910), *Jacquet* (1910)¹⁸ után *Hunter* volt az, aki a dentalis sepsis kérdését bombaszerűleg az orvosi érdeklődés központjába dobta. Felismerve a fogkörüli gócek fertőzöttségét csakhamar gyűlni kezdtek a tapasztalatok, hogy a fogak eltávolítására különböző betegségek meggyógyulnak. Ebből arra következtek, hogy mindenféle betegség, amelyeket fel sem lehet sorolni *Melchior*¹⁹) mind a fogkörüli gócektól erednek. *Crance*²⁰ épp ezért a helyzetre jellemzően azt mondja, hogy a fogeltávolítás tulajdonképpen minden betegség specifikus gyógyszere, talán a syphilit és a gonorrhoeát kivéve.

Abból azonban, hogy egy beteg szájában dentalis góc van, még nem következik, hogy e góc a betegség okozója, mert a caries nagy elterjedésénél fogva, úgyszólván minden ember szájában van ily góc. Az ízületi betegségekre pedig különösen áll, hogy sokszor javulnak és javultak a dentalis sepsis felfedezése előtt is. Épp ezért az első kimutatások, amelyek bár nagy anyagra vonatkoznak, de csak azt vizsgálták, hogy bizonyos számú betegfogú egyén hány százalékban betegszik meg rheumás betegségben, nem sok értékkel bírnak. Hasonlóképpen annak a vizsgálata, hogy ily betegségben szenvedő egyének sorában hány százalékban található fogkörüli góc, nem sokat mond. Az ily kimutatások felsorolását tehát mellőzöm. A legmeggyőzőbbek azon esetek, amelyekben úgy a fogászati lelet, mint az általános betegség is pontosan van észlelve. Így *Witzel*²¹ három esetet ismertet, amelyekben egyes fogak fájdalmait sok ízületi lob követte és a fogak gyógyítása után az ízületi lob végleg meggyógyult. *Grievess*²² 14 arthritis esetről, *Goadby*²³ 49 esetről, *Hammond*²⁴ 40 esetről számolnak be, amelyek a beteg fogak eltávolítása után mintegy fele részben gyógyultak. *Rhein*²⁵ egy nőbetegének mindkét térdizülete fájdalmas, lobos, úgyhogy csak mankóval tud járni. Az egyik kis zápfogon, mely fájdalmat nem is okoz, apicalis granulomát talál. A fog trepanálására vörösbarna bűzös geny ürül, melyből streptococcus viridans tenyészik ki. A fog szakyszerű kezelése után a térdizületi bántalom lassan meggyógyul és négy év óta egész-

séges. *Weiser*²⁶, *Epstein*²⁷, *Murray*²⁸ hasonló ízületi betegségekben szenvedőkről számolnak be teljes gyógyulással a megtalált dentalis gócek eltávolítása után. *Streacker*²⁹ három év óta fennálló súlyos ízületi bántalmat gyógyított meg hasonló módon.

Értekes *Antonius* és *Czepa*³⁰ megfigyelése, kik 40 rheumatikus esetből 29-szer apicalis felszívódási gócot találtak. Ezek közül 11 esetben a beteg fogakat radicalesan eltávolították. 11 beteg közül 7 (64%) annyira javult, vagy gyógyult, hogy a kóroktani összefüggést megbizonyították látták. Még fontosabb *Wilcox*³¹ közlése, aki 100 megfigyelt septikus góceredetű rheumatikus esetben dentalis sepsist 72%-ban talált. Az esetek zöme 56%-ban rheumatismus articulorum chronika, 40%-ban rheumatismus musculorum, ischias, neuritis rheumatica és csak 4%-ban volt acut vagy subacut ízületi rheumatismus. Az angol egészségügyi ministerium 1924-ben a dentalis sepsisnek a rheumatikus betegségeket illető aetiologiai szerepére vonatkozóan 50 „Panel Doctor“-t, betegpénztári gyakorlóorvost bízott meg Anglia legkülönbözőbb vidékein azzal, hogy egyöntetű terv alapján statisztikai feljegyzéseket végezzenek. Az 1725 egyénről szóló adatok szerint a rheumatikus megbetegedések 76,2%-ában dentalis sepsis volt jelen.

*Irons*³² 329 betegen észlelte a fogak állapotát és az ízületi betegségekben szenvedők közül 76%-ban volt alveolaris abscessus jelen.

Magyar megfigyelőink közül külön ki kell emelnem *Szabó*³³ professor előadását, ki 1922-ben foglalta össze e kérdést és *Schmidt László dr.-ét*³⁴, ki 1927-ben a Magyar Fogorvosok Egyesületében tartott előadásában a pöstyéni fürdőben gyűjtött tapasztalatiról számolt be.

Utóbbi szerint a dentalis sepsis, mint közvetlen aetiologiai tényező a rheumatikus betegség és az arthritis urica összes válfajainál eseteinek 56%-ban állapítható meg.

Közölt esetei, számszerint 7, mind alapos klinikai és stomatologiai (Röntgen) vizsgálaton mentek keresztül és valamennyi esak a dentalis sepsises gócek eltávolítására gyógyult meg, jóllehet a pöstyéni iszapkezelést már előbb is végezték.

Különösen érdekes egy esete, az 51 éves, évek óta arthritisben szenvedő betegen, egy év előtt gyökércsúcs-tályog miatt egy fagon gyökércsúcsresectiót végeztek, de ennek ellenére sem haladt a gyógyulás. Erre a resectált fogat eltávolították, mire a gyógyulás gyorsan megindult és teljessé vált.

Ez irodalmi adatokhoz hozzátehetem saját megfigyeléseimet, melyek szerint több esetben lehetett a dentalis septikus góc eltávolítása után kifejezett javulást vagy gyógyulást elérni.

Legutóbbi classikus példa volt erre egy 31 éves orvoscollega, ki vidéken 1928 augusztus végén hirtelen megbetegedett. Állandó magas, 39–40 C° láztól kísérve összes ízületei fájdalmasakká váltak, megdagadtak, így jobb térde emberfej nagyságúra duzzadt. Állapota a legintenzívebb kezelésre semmit sem javult, míg végre 4 hét után összes fogazata Röntgen-felvételekkel lett átvizsgálva. E felvételekből kiderült, hogy öt fogának gyökércsúcsa körül, amelyek sem fájdalmasak, sem klinice károsoknak nem mutatkoztak, felszívódási gócek voltak. Tekintettel arra, hogy egyrészt salycilkezelésre a bántalom nem javult, másrészt hogy öt fogán felszívódási

¹⁴ The British Dent. Journ., 1924, 19. sz. illetve 1925. 7. sz.

¹⁵ Zahnärztl. Rundschau, 1927, 3–4. sz.

¹⁶ La Colt, Stomat., 1928, IV. köt.

¹⁷ *Determann* és *Christ*. Therapie der Gegenwart, 1928, 717. old.

¹⁸ Handb. d. spec. path. Anat. u. Hist., O. Römer: Verlag Henke und Lubarsch, IV. Verdaungsschlauch II. Teil, 1928, 462. old.

¹⁹ Deutsch. Monatschr. f. Zhkde., 1928, 962. old.

²⁰ Dent. Cosm., 1920, 985. old.

²¹ D. Z. Wochenschr., 1908, 526. old.

²² Dent. Cosm., 1921, 1260. old.

²³ Dent. Cosm., 1911, 1211. old.

²⁴ Amer. Journ. of med. Science., 1918, okt.

²⁵ Dent. Cosm., 1912. május.

²⁶ Zeitschr. f. Stomat., 1921, 693. old.

²⁷ Medical Record, 1916, okt. 21.

²⁸ Dent. Cosm., 1919, 179. old.

²⁹ Dent. Cosm., 1919, 216. old.

³⁰ Wien. Arch. f. in. Med., 1921, II. köt., 293. old.

³¹ Brit. Med. Journ., 1921, jún. 4.

³² Amer. Med. Assoc., 1921, márc. 5. sz.

³³ Orvosi Hetilap, 1922, 269. old.

³⁴ Fogorvosi Szemle, 1927. márc.

gócok voltak, e fogakat eltávolítottuk. Ezután a láb 24 óra belül megszűnt, az ízületi fájdalom és duzzanat pár napon belül szintén elmúlt. Azóta egészséges.

Második eset. 33 éves nő, ki 2 év óta kisebb hőemelkedésekben és gerincoszlopának nyaki részére és felső végtagjaiba lokalizálódó fájdalmakban szenved, állandóan levert és gyenge. Szervezetének legalaposabb átvizsgálása semmiféle elváltozást se mutatott, mire házi- orvosa szemelláthatólag rossz fogazatának Röntgenfelvételeit készítette el. Ekkor kiderül, hogy még meglévő 24 foga közül kilencen gyökérsúcskörű felszívódás van és ezek között 6 cseresznyemagnagyságú tályognak felel meg. A beteg fogak sorozatos eltávolítása után a hőemelkedések és a gerincoszlop- felsővégtagfájdalmak teljesen megszűntek, jól érzi magát és fogalkozását kitűnő munkakedvvel folytatja.

A klinikai megfigyelés azt mutatja, hogy a dentalis sepsis egyrészt strepto- és staphylococcaeamia és ez esetben arthritis rheumatica acuta, vagy subacuta, ritkábban arthritis chronica fejlődik ki. Másrészt csak az elhalt baktériumok toxinja jut a véráramba, ez esetben dentalis sepsis által okozott toxinaemiáról van szó. Az ízületeknek synoviája a fasciák, ligamentumok, inak és inahüvelyek, az idegek kötőszöveti burkai különös kémiai affinitással bírnak a toxinokkal szemben. Így jönnek létre a fibrositisnek nevezett rheumás betegségek, az izomrheumatismus, tendo-synovitis, bursitis, perineuritis, neuritis, ischias. *Schmidt*³⁵ megfigyelése szerint e betegségek főleg az úgynevezett nyílt dentalis sepsis eseteihez kapcsolódnak, mikor az infectio a fogínyben található. Ugyanez ellenben a trophikus vagy arthropathias ízületi elváltozás, továbbá az arthritis deformans aetiologiájában rendszerint nem szerepel. Ily esetben az esetleg jelenlévő dentalis góc eltávolítására sem várhatunk semmi gyógyulást vagy javulást, amint azt az 1923-ban ismertetett esetben is sajnálattal kellett megállapítani.³⁵

(Folytatjuk.)

A veszettség elleni oltások kapcsán keletkezett bénulásokról.

Írta: † Székely Agoston dr.

(Harmadik közlemény.)

Ami már most azt a kérdést illeti, hogy *milyen módon fejti ki a hatását a fajidegen velőállomány*, biztos választ még nem adhatunk, noha e tekintetben is már tisztul a helyzet. Szaporodnak ugyanis a kísérleti adatok, amelyek amellettszólnak, hogy a fajidegen velőállomány bizonyos fermentumok, neurotoxikus cytolysinek termelődésére vezet s ezek bontólag hatnak a központi idegrendszerre. *Rochaix* és *Durand*¹⁴ utalt először ilyenek előfordulására, amennyiben postvaccinalis hűdés egy esetében a beteg vérsavója pozitív Abderhalden-reactiót adott. *Chorosko*¹⁵ szerint normalis ideganyagának tengerimalacokba és házinyulakba ismételt befecskendezésére neurotoxinok képződnek, amelyeket ha más állatokba fecskendezünk, ezek gerineveleijében súlyos elváltozások fejlődnek (az idegsejtek chromatolysise, az idegrostok elfajulása). *Jovanovic*¹⁶ szintén neurotoxikus cytolysinek képződését veszi fel idegállomány befecskendezése után. Kísérleteinek alapja az a megfigyelés volt, hogy koponyalövést szenvedett katonák egy része jóval utóbb olyan tünetek között betegedett meg, amelyek agyvelőtályogra utaltak. A műtét vagy boncolás alkalmával sok kis lágyulós gócot talált az agyvelőben. Ez arra a gondolatra vezette, hogy talán a lövési sérülés ron-

csolt agyszövetfelszívódása folytán a szervezetben olyan anyagok termelődnek, amelyek cytotoxikus hatást gyakorolnak a sérült agyvelőállományra. E felvétel megerősítésére patkányok hasüregébe ismételt fecskendezett agyvelő-emulsiót s a koponyájukra ismételt kalapácsütéseket mért; ezek az állatok nemsokára görcsöket kaptak és elpusztultak; agyvelejükben sok lágyulós gócot, a gerinevelőben pedig leszálló elfajulást talált. *Psilvam* és *Palay*¹⁷ szerint házinyúlvelővel kezelt ló vérsavója bontólag hat a házinyúl velejére (normalis ló vérsavója nem); az ilyen ló vérsavója házinyúl velejével félóránál 37 C° mellett digerálva, tengerimalacot és egeret megöl (normalis ló vérsavójával digerált házinyúlvelő nem).

Mindezek a kísérletek tehát arra utalnak, hogy a fajidegen velőállomány olyan anyagok termelődésére vezet, amelyek káros hatásúak a központi idegrendszerre; de másfelől részben arra is utalnak, hogy a fajidegen velőnek ez a hatása csökken, ha a fajidegen velőállományt bizonyos módon: lassan fokozódó adagolással visszük a szervezetbe, mert ezzel lehetővé tesszük, hogy a szervezet a fajidegen velőállománnyal szemben védőanyagokat termeljen, amelyek azután megakadályozzák a fajidegen velőállomány ártalmas hatását.

Ez a magyarázata annak, hogy *Hőgyes* eljárásának használata mellett miért olyan szerfelett ritkák a hűdések. A többi eljárás ugyanis nemcsak aránytalanul sokkal több velőállományt juttat be, hanem már az oltás megindításakor is aránylag sok velőállományt visz a szervezetbe. Így például az eredeti Pasteur-oltásnál már az első befecskendezéskor ugyanannyi, vagy még több velőanyag jut a szervezetbe, mint az utolsó oltáskor, az egész védőoltás folyamán alig változik a velőmennyiség az egyes napokon; a fajidegen velőállomány ártalmas hatása, bizonyos anyagok képződése folytán tehát már az első napon megindul, az ellenük ható anyag termelődésére azonban nincsen meg a mód, mert egyfelől a már kezdetben nagy adag velő ártalmára lehet az ellenanyag-termelődésben szereplő tényezőknek; de másfelől az immunitástan törvényei értelmében lassú hozzászoktatással bírhatók legjobban ezek a tényezők ellenanyagtermelő működésükre. A *Hőgyes*-eljárás használatakor ellenben kezdetben nagyon kevés velőmennyiséget viszünk be és folytonos lassú fokozással érjük el a nagyobb adagokat; ilyen módon egyfelől nem ártunk már a kezelés elején a szervezetnek, másfelől pedig megadjuk a lehetőséget, hogy a szervezet jól teljesítse ellenanyagtermelő működését a velő ártó hatásával szemben. Érthetővé válik ilyen módon az a tapasztalat is, hogy a más oltásmódokkal kezelt esetekben az oltás erősítésére, vagyis még több velő bevitelére nem kellő fokozásban kedvezőbbek ugyan az eredmények a veszettség kitörésének megakadályozása tekintetében, de kedvezőtlenebbek a hűdések szempontjából.

A *budapesti Pasteur-kórházban* oltottak közül idevonatkozólag az alább felsorolt eseteket tudtam összegyűjteni:

Takács Józsefné. 49 éves. Marás 1905 június 2-án. (C. kutya.) Kezelés június 4-től 16-ig a régi sema szerint: a 13 napos kezelés alatt 10 nap volt olyan, amelyen több oltást kapott. Tőlünk egészségesen távozott. Szeptember 5-én jelentették, hogy július havában gerincagylobban meghalt. Bővebbet nem sikerült megtudnunk.

Más 3 egyén. kiket ugyanaz a kutya harapott meg s akiket ugyanakkor kezeltünk, egészséges maradt.

Eltekintve attól, hogy részletesebb adatot nem sikerült kapnunk: az esetnek a veszettségoltásokkal kapcsolatba hozásáért már csak azért is valószínűtlennek

³⁵ Fogorvosi Szemle, 1923. 68. old.

¹⁴ Arch. de méd. expér. 1903., 27. köt.

¹⁵ Centrallb. f. Bakt. Abt. I. Ref. 1912., 55. köt.

¹⁶ Wiener Klin. Wochenschrift, 1920.

¹⁷ Zeitschr. f. Exper. Path. u. Ther., 1916, 18. köt.

tartjuk, mert csak július hóban következett be a halál, még pedig valószínűleg július végén, hisz az ilyen eseteket hamarosan jelentik, a jelentés pedig szeptember 5-én érkezett, Lehetőség persze, hogy a halált huzamosabb betegség előzte meg, erről azonban valószínűleg tudomást szereztünk volna.

Imrédy esete: A 30 év körüli intelligens asszonyt 1909 január 13-án az a baleset érte, hogy a kezét, amelyen egy kis karcolás volt, veszettségre gyanús kutya megnyalta. A kutyán észlelt tünetek, nemkülönben a boncoláslelet is veszettségre utalván, a nőn január 18-án megindították az oltást. Megjegyzendő, hogy a kutya velejével oltott nyulak életben maradtak. Az oltás a szokott módon folyt január 30-ig; összesen 69.46 milligramm velót kapott a nő. Február 2-án kirázta a hideg, lábái zsibbadtak lettek és érzéstelenek, 2-3 nap mulva teljes paraplegia, a köldöktől lefelé teljes anaesthesia, hólyag- és végbélhűdés. Utóbb nehézlégzés és nyelési nehézség. Az anaesthesia tova terjedése a kulescsont magasságában megállt. A betegség a 12. napon érte el a tetőfokát, azután egy hétig változó volt az állapot, utána állandó javulás, néhány hónap mulva teljes gyógyulás. A reflexek fokozottak voltak, a Babinski-jel pozitív.

Megjegyzendő, hogy a nőnek 10 év előtt gyermekágyi láza volt és hogy azóta mindenféle injectióra nagyfokú helyi reactio jelentkezett.

Az esetet nem tartom postvaccinalis hűdésnek, hanem másféle (valószínűleg influenzás) eredetű myelitisnek.

Imrédynek u. i. nem volt tudomása róla, hogy a nő január vége felé influenzát kapott, hőmérséke lázas volt s ezért ajánlották is neki, hogy egyelőre maradjon otthon. Ő azonban ilyen lázas állapotban elment egy házi-bátra, ahonnan hajnalban vékonytalpú táncipőben gyalog volt kénytelen hazamenni, ólomesős, esatakos téli időben. (Az eset részletesen közöltetett az Orvosi Hetilap 1909. évi 47. számában.)

Nandrassy János. 16 éves, 1909 május 3-án marta meg egy (B) kutya a bal lábszárán (Két 6-6 cm hosszú, varratokkal egyesített seb). Oltás a régi séma szerint május 6-tól 20-ig: 6-án d. e. X + V. d. u. V + II; 7-én II + I; 8-án I + 500; 9-én 500 + 200; 10-én 200 + 100; 12-én 100 + 100 (1); 14-én 100 (1) + 100 (1½); 16-án 100 (1½) + 100 (1½); 18-án 100 (1½) + 100 (2); 20-án 100 (2) + 100 (2). Összesen kapott 200 mg velót.

Hensch jolsvai orvos értesítése szerint az oltások befejezte után két nappal hidegrázás és láz, nagy fájdalmak az alsó végtagokban, csak nagy erőlködéssel tud néhány cseppet vizelni; a térdreflex hiányzik. Másnap már katheretert kellett használni. Harmadnap hazavitték Kövibe, ahol Gocsó Gusztáv kezelte, akitől csak azt tudtuk meg, hogy a hűdés később átterjedt a felső végtagokra és hogy augusztus 22-én, tehát 3 havi betegség után, beállott a halál felszálló hűdés folytán.

Más nyolc egyén, akiket ugyanaz a kutya harapott meg s akik részben még erősebb oltást is kaptak (245 milligrammot), egészségesek maradtak.

Feltűnő, hogy csak 3 hónap mulva állott be a halál. Van ugyan az irodalomban 1-2 eset, amelyben csak hónapok mulva állott be a halál, de szövödmények miatt. (Katheterezés után pyelitis, sepsis); hogy a felszálló hűdés 3 hónap mulva végezzen csak, ilyen esetet nem találtam.

Hochhalt esete: (Közkórházi Orvostársulat, 1909 október 20.) **S. Gyula,** 33 éves, szobrász. Május 16-án harapta meg a kezén egy kutya. Oltásokat kapott május 19-étől 27-éig. Május végén csekély láz, fejfájás, alsó végtagjaiban zsibbadás. Június 2-án már nem tud járni és vizelni meg székelné. A bal comb belső felületén a tapintás- és fájdalomérzés hiányzik. Reflexek nem válthatók ki. Június 9-én a reflexek már kiválthatók, Június 13: a lábizmok működése mindjobban visszatér. Június 30-án a hólyag működése már rendes, a mozgásképeség rohamosan javul. Július 26: gyógyult.

Kapott összesen 41 mg velót. A kutya egy ideig gyanús volt, de életben maradt. Ez pozitív hűdés-esetnek tekinthető.

Hudovernig esete. (Orvosi Hetilap, 1912.) 43 éves asztalos, Alkoholt legalább is közepes mennyiségben fogyasztott, 1910 november havában (19-én) patkány harapta meg a penisét. Ezért veszettségellenes oltás november 30-tól december 11-ig. A kezelés végefélét mindkét lábában és jobb karjában húzó fájdalmak, ezen tagjait nehezen tudta mozgatni, végtagjai rendkívül gyengék voltak. Karja három hónap után javult, de alsó végtagjai még 1912 elején is fáznak és gyengék. 1911-ben részegség és

hanyagság miatt állását veszítette. **Diagnosis:** chronikus polyneuritis. Bár az idősült alkoholmérgezés kétségtelen jelei megvannak, a szerző mégis nem erre, hanem a veszettségellenes védőoltásra vezeti vissza a polyneuritist s az alkoholismust csak hajlamosító oknak tekinti.

A beteg összesen 0.195 g velót kapott.

Banyác Obrad, 56 éves bosnyák. Marás 1912 febr. 3-án: mély, nagy sebek a kézen. A kutya eltűnt, minek utána megmárt 9 szarvasmarhát, 1 lovat, 2 sertést. Első oltás febr. 8-án (2000-4, 1000-3, 500-2, 500-3, 500-4, 200-2, 200-3, 100-2, 100-2½, 100-3 (febr. 24-én). Ez utóbbi napon nyakán, tarkóján és felső végtagjaiban zsibbadás; feje nem fáj; ötször hányt; este a hőmérsék 39.2 C°, febr. 25-én d. e. 39 C°, pulzus 76; a járás ingadozó, szédül; reflexek kiválthatók. Febr. 26-án a törzsön és a felső végtagokon fibrillaris rángások; a hőmérsék d. e. 39.2 C°. Az ebédjét részben megette. Este a nyelvét nehezen tudja kiölni, nyelni nem tud; mélyen lélekzésre felszólítva göresösen, erőlködve, szüneteket tartva lélegzik. Folyadékot nem nyel rendszeren, hanem mintegy lefolyatja; a hőmérsék 39.7 C°, az érverés 80. Beszéde olyan, mintha tele volna a szája, hangja rekedt lett. Éjjel tüdővízenyő tünetei között fulladás folytán beáll a halál.

Boncoláslelet (febr. 27.): Hyperaemia mediolaris gradus medullae spinalis et corticis cerebelli et meningum. Hyperaemia organorum abdominalium et pulmonum. Sanguis fluidus. Mors suffocatoria (lyssa). Endoarteriitis chron. deformans investigiis. Incuratio et infiltratio serosa leptomeningis. Emphysema bullosum apicis pulmonum.

Az agyvelővel egy nyulat sub duralisan, egy másikat a farba oltottunk. Az előbbi 28, az utóbbi 39 nap mulva hullott el. (Lyssa-eset!)

Jorda János, 36 éves, vendéglős, 1912 február 3-án marta meg a combját (3 cm hosszú irhaseb) egy (C) kutya, február 7-én kapta az első oltást. 7 oltás után, február 18-án reggel láz (39.3 C°), erős fejfájás, hányás. Oltást nem adunk. Másnap myelitis acuta tünetével a II. sz. belklinikára szállítottuk, ahol még aznap este 10 óraker meg halt fokozódó tüdővízenyő tünetei között. A klinikán fölvelet lelet szerint: a hólyag erősen tele, csapolással 1200 cm³ vizeletet bocsátottak le; a pupillák középtágak, jól reagálnak; inreflexek mindkét oldalon kiválthatók.

Kórboncolástani diagnosis: Myelitis acuta haemorrhagica dorsalis. Sanguis fluidus. Hyperaemia organorum universalis.

Más 3 egyén, akiket ugyanaz a kutya harapott meg s akiket ugyanakkor kezeltünk, egészségesek maradtak.

Az elhalt agyvelejével subduralisan oltott 3 nyúl közül egy június 26-án, tehát több mint négy hónappal, 3 napig tartott előrehaladó bénulás után elpusztult. A belőle tovább oltott nyúl 2 nap mulva döglött meg.

Az elhalt n. ischiadicusával subduralisan oltott 3 nyúl közül egy május 24-én (tehát kb. 3 hónap mulva) döglött meg kifejezett tünetek nélkül.

Kiss István, 43 éves, földműves, 1920 január 13-án marta meg a kezét egy kutya. Oltottuk január 21-től február 8-ig. Utólag értesültünk, hogy 1920 április 15-én a II. sz. belklinikára került a következő anamnesissel: Április 6-án a tarkó táján és a nyaki gerincoszlopban fájdalomosság két napi erős gyomorfájás után, 1-2 óra mulva a jobb arcféle, a jobb felső és alsó végtagja megbénult, 1-2 nap mulva nehéz vizelés, 14-én a vizelet egészen elakadt, a bal keze és lába is gyengülni kezd.

A klinikán ezt a leletet veszik fel: A pupillák középtágak, egyenlők, alig reagálnak. A szemmozgások jók. Behúnyni egyik szemét sem tudja. Homlokát ráncolni, arcát fíntoritani, felhúzni nem tudja. Garat-, nyelv-, rágóizmok jól működnek. A jobb felső és alsó végtagját emelni alig tudja; a jobb kéz szorító ereje lényegesen csökkent. Térd- és Achilles-inreflex fogással sem váltható ki. A bőrreflexek is hiányzanak. Tapintás-, hő- és fájdalomérzésben eltérés nincs. A felső végtagok in- és periost-reflexei renyhék. A psyche rendes. Lázatlan. — Április 17. A jobb pupilla tág, szabálytalan, fényre egyik pupilla sem reagál. Bal szemben ptosis. Baloldali végtagok gyengesége fokozódott. — Április 18. A bal abducens paresises. — Ápr. 19. Abducens-bénulás fokozódott, baloldali végtagok javultak. Ápr. 21. A cremaster- és felső hasreflexek visszatértek. Ápr. 22. Magától vizelet. Ápr. 23. Babinski balodalt. Ismét katheretezni kell. Ápr. 24. Abducens-paresis javult, pupillák renyhén reagálnak; spontán vizelet. — Ápr. 26. Mindkét lábát tudja emelni. Az arc jobb fele sorvadtabb. Ápr. 30. Babinski mindkét oldalon. Nystagmus mindkét

oldaltézéskor. Máj. 5. Homlokát tudja kissé ráncolni. Jobb arcfelel teljes elfajulási reactio. Május 6. Babinski megszűnt. Jobb Achilles renyhén kiváltható. A többi reflex hiányzik. Május 10. A patella- és Achilles-reflexek fogás nélkül is kiválthatók, baloldalt gyengébbek. Máj. 12. A bal Achilles-reflex fogással sem váltható ki. Máj. 18. Járnai kezd. Máj. 24. Nagyfokú anisocoria. Pupillák jól reagálnak. Végtagjait jól tudja használni. Jún. 10. Jobb szemét nem tudja csukni, csukáskor Bell-tünet. Anisocoria, jobb szájzug elmarad, homlokát kissé ráncolja. Reflexek a bal Achilles kivételével megvannak. Érzésben eltérés nincs. Jún. 18. Elbocsátás a következő állapotban: Jobb szemét nem tudja csukni, csukáskor Bell-tünet. Anisocoria megvan. Bal facialis elég jól működik, homlokát jól ráncolja, baloldali fogait mutatja. Jobb facialis alig mozgat, a sulcus nasolabialis elsímult, homlokát kissé ráncolja, a szájzug elmarad. Achilles-reflex baloldalt most sincs. Érzésetérés nincs. A vizelés rendszerben.

A klinikai diagnózis: polioencephalitis disseminata post rabiem seu influenzam?

A veszettségoltással való összefüggés ellen szól a késő jelentkezés: 75 nap az első oltás után; az eddig ismert leghosszabb idő 27 nap; ellene szól továbbá a hűdés féloldalsága.

Sagyelő Györgyné. 33 éves, lakatos felesége. 1922. április 8-án marta meg egy (C) macska a bal lábszárát. Első oltását ápr. 12-én kapta, ápr. 29-én, 11 oltás után, jobboldali fejfájás rohamokban, hányásinger, az ételt 5–10 perc múlva kihányja. Jobboldali fejidegek nyomásra nagyon érzékenyek. Hőemelkedés nincs. Május 3. Teste jobb oldalán, karjában és lábában bizsergés. A reflexek fokozottak. Hyperaesthesia. Nehezen vizek. A hányásinger megszűnt. Május 4. Jobb felső és alsó végtag petyhüdt, a reflexek csökkentek. Jobb oldala erősen viszket. Vizelet csak csapolásra. Május 5. A jobb alsó végtag teljesen hűdött, reflexek nem válthatók ki. A jobb felső végtag gyengült, emelni alig tudja, reflexek nehezen válthatók ki. Május 6. Igen kínzó fejfőresők. Jobboldali mindkét végtag teljesen hűdött. Átesszük a II. sz. belklinikára, ahonnan június 24-én gyógyultán távozik. (A II. sz. belklinikán a kórtörténetet nem találják.)

A klinikai diagnózis: poliomyelitis acuta post vaccinationem.

Gyanús a féloldalság. Véleményem szerint agyvérzés történt.

Lóránt Ibolya. 18 éves, tanuló. 1923. ápr. 9-én harapta meg a kezét egy biztosan veszett kutya. Oltása április 12-étől május 3-ig tartott. Május 10-én hozták be azzal, hogy 3 nap óta fáj a feje, szédül, zavart. Felvételekor az alsó végtagok gyengültek, de azért jár a maga lábán. Aëro-, hydrophobia nincs, nyálfolys sincs. Gyorsan fokozódó szívgyengeség folytán másnap délelőtt meghalt megelőző különösebb izgatottsági tünetek nélkül.

Sem veszettség, sem hűdés. Talán enkephalitis epidemica?

Vincze Károly. 40 éves, rendőrtanácsos. 1925. márc. 26-án marta meg erősen a kezén biztosan veszett kutya. Oltás kezdete márc. 28-án. Még az oltások befejezte előtt, április 16-án (12 oltás után) nagyfokú izgatottság, álmatlanság, félelemérzés. Mindkét alsó végtagban a csipőtől lefelé zsibbadtság, hangyamászás érzete. Két nap óta nehezen vizek. Feltűnően tág, de elég jól reagáló pupillák. A reflexek erősen fokozottak. Ataxiás járás. A bőrérzékenység a bordaívától lefelé csökkent. Erős dermatographia. A légzés, nyáleválasztás rendes. Gyógyítás: veramon, meleg fürdők pakkolással. Másnapra a közérzet javul, az álmatlanság szűnik; a vizelés még nehezen megy. Április 20-án lényegesen javult a helyzet, folytatjuk az oltást. Ápr. 23-án a reflex-érzékenység majdnem rendes, a pupillák középtágak, panaszai — kissé bizonytalan járás kivételével — nincsenek. Másnap elbocsátjuk. — A beteg erős alkoholfogyasztó volt.

A hűdésnek jellege, súlyossága és gyakorisága nem és kor szerint az alábbi adatokból ítéltető meg.

Simon összeállításában 51 férfi, 19 nő = 1:5:7.

Pelser összeállításában 89 férfi 16 nő = 1:5:5.

Bardon összeállításában (Thèse de Lyon, 1916): 73 férfi, 14 nő = 1:5:2.

Remlinger újabb összeállításában (Rapp. prélimin. dest. à fournier des bases de discours à la confér. de la rage, organ. par la Soc. d. Nations, 1927): 32 férfi, 10 nő = 1:3:2.

A párizsi konferentiára beküldött jelentésekből összeállítva (Kairó, Lemberg, Bologna, oroszországi inté-

zetek, Buenos-Ayres, Berlin, Krakkó, Columbus): 131 férfi, 36 nő = 1:3:6.

Igaz ugyan, hogy az oltott férfiak száma nagyobb, mint az oltott nőké, a különbség azonban nem olyan nagy, hogy ezzel volna magyarázható a hűdéseknél sokkal nagyobb száma férfiaknál. *Budapestben* 124.730 oltott között volt 80.733 férfi, 43.997 nő.

Felnőttek sokkal gyakrabban betegszenek meg hűdésben. *Van Genderen* 21 hűdés esete közül 19 volt felnőtt és 2 gyermek. Az arány a 12 éven felülieknél és 12 éven aluliaknál ez:

Simon: 1:9;

Java: 1:9:5;

Pelser: 1:8:8;

Bardon: 1:9:1;

Breslau: 1:7;

Remlinger (a gyermekeket 20 évig véve fel): 1:8:8. (1—10 évig): 1:38:0.

Párizsi konferentia esetei: 1:11:3.

Csak *Babes* mondja, anélkül, hogy számadatokkal támogatná, hogy a gyermekkor hajlamosabb a hűdésekre.

Igaz ugyan, hogy az oltott felnőttek száma nagyobb, mint az oltott gyermekeké (*Budapestben* 0—15 éves volt 58.975, 16—80 éves volt 65.755), ez a csekély különbség azonban semmiesetre sem magyarázza meg a jelzett nagy különbséget a felnőttek és gyermekek hűdés-gyakoriságában.

A *kairói intézetben* kezelt 15.477 eset között 11 hűdés fordult elő 10 egyénen (1 egyénen kétszer jelentkezett hűdés). A 10 közül 9 volt férfi, 1 nő. Az életkor 19 és 38 év között váltakozott.

A hűdés legkorábban 8 nappal az oltás megkezdése és legkésőbb 10 nappal az oltások befejezte után jelentkezett. A 10 egyén közül csak egy volt neuropathias (ennél jelentkezett kétszer hűdés). Paraplegia volt 4 esetben, felszálló hűdés 3 esetben, facialis hűdés 4 esetben. Valamennyi beteg meggyógyult.

Ha a veszettség-vírus okozná a hűdést, akár az utcai, akár a fix, a gyermekkorban is elő kellene fordulnia hűdésnek.

Oltásmód: módosított dilutiós módszer.

A *lembergi intézetben* kezelt 10.705 eset között 11 hűdés fordult elő, még pedig: 9 felnőttön, 2 gyermekben (10 és 11 éves), 6 férfin, 2 nőn. Az esetek túlnyomóan intellektuellekre vonatkoznak.

8 esetben az oltások folyamán (a 9—16. napon), 2 esetben az oltások befejezte utáni napon, 1 esetben néhány nappal az oltások befejezte után jelentkezett a hűdés. Halállal végződött 1 eset.

Volt: Facialis hűdés 2 esetben, alsó végtagok paresise 1, neuritis 2, heveny felszálló myelitis 1, myelitis dorso-lumbalis 4, enkephalitis 1 esetben.

Az esetek nagyobb részében Pasteur módszerét használták (10 eset), kisebb részében a Mulford-eljárást carbollal elölt vírussal (1 eset). Ez utóbbi csak azt bizonyítja, hogy a hűdést nem a fix vírus okozza.

A *bolognai intézetben*, ahol az eredeti Pasteur-módszert használják most is, 18.502 eset között 34 hűdést észleltek: facialis-hűdés 11, paraparesis 16, hólyaghűdés 3, paraplegia 4 eset. Egy eset sem végződött halállal.

A 34 eset közül férfi volt 29, nő 5. A hűdés csak egy esetben jelentkezett a kezelés befejezte után (8 nappal) a többi esetben 6—20 nappal a kezelés megindítása után kezdődött. A facialis-hűdésesetekben gyakori volt a meghűléssel való kapcsolat. A foglalkozással való összefüggést nem találtak. Sok volt a neuropathia.

Az intézet véleménye szerint utcai vírus okozta veszettségről van szó, amelyet a kezelés enyhített a lefolyásában. Hűdés-esetekben fix vírus intravenás befecskendezést és lecithin bőr alá fecskendezését használják.

Az *orszországi intézetekben* 176.455 oltott esetben 32 hűdés-eset fordult elő. A gyakoriság az egyes intézetekben nagyon változó volt (*Nisni-Nowgorodban* 1 eset 742 esetre, *Samarába* 1 eset 38.976 esetre); valamilyen összefüggés a hűdés gyakorisága és a használt oltásmód között nem mutatható ki.

Férfi volt 18, nő 11; 3 esetben a nem nincs jelezve.

Az esetek 19—62 éves korúak között fordultak elő. A gyermekkorban, noha az oltottak 50%-a ide tartozott, sohasem láttak hűdést.

18 esetben 7—21 nappal a kezelés megkezdése után jelentkezett a hűdés, 10 esetben 3—13 nappal a befejezése után. Néhány esetben megfázás, tüleröltetés vagy alkoholizmus szerepel. A foglalkozás 28 esetről ismeretes: 23 intellektualis, 5 napszámos és paraszt, 5 esetben nagyfokú neurasthenia.

A halálos eset közül háromban történt boncolás. Ezek közül egyben csak mikroszkopi vizsgálat történt:

Negri-testet nem találtak. Két esetben állatkísérlet történt: a nyulak 5 napos incubatio után fix virus fertőzésben pusztultak el.

A *buenos-ayres-i intézetben*, ahol a Pasteur-módszert használják 50.000 esetből 30 hűdés-esetet észleltek. Gyermekek csak 3 volt (10–14 éves), a többi felnőtt. Nő csak 2 volt, a többi férfi.

2 eset kivételével, amelyekben 2–3 nappal a kezelés befejezte előtt jelentkeztek a tünetek, a többiben 3–15 nappal a kezelés befejezte után jelentkeztek a tünetek.

A hűdéseket fix virus-veszettségnek tartják.

A *bécsi intézetben* a Pasteur módszere szerint oltott 15.738 esetben 39-szer, a *Högyes* szerint oltott 1837 esetben 3-szor észleltek hűdést, 39 esetben az oltások megkezdése után 7–23 nappal jelentkezett a hűdés.

Négy esetben a központi idegrendszerben sikerült kimutatni a fix virust. Ezek közül 1 (a tünetek 16 nappal az oltások befejezte után jelentkeztek) Pasteur szerint, 3 pedig (a tünetek 20–23 nappal a kezelés befejezte után jelentkeztek) Högyes szerint oltatott.

Jelentős szerepet tulajdonítanak a meghűlésnek és a megerőltetésnek. A foglalkozás lényeges befolyását nem tudták megállapítani.

Intenzív kezelés mellett gyakoribb a hűdés.

Az esetek között volt: felszálló hűdés 2, paraplegia 20, egyszerű paresis 7, egyes idegekre szorító paralyzis 8, hólyaghűdés 3 esetben.

A 42 hűdés-esetből 11 volt halálos.

Makroszkopos lelet: „Oedème célebral et hyperémie“.

Mikroszkopos lelet: „Infiltration périvasculaire, destruction de cellules ganglionnaires, oedème et hyperémie et proliférations localisées de la neuroglie. Il n'a été rencontré in corps de Negri, in bacteries ou geues au cours des ensemençements.“

„...la myélite vaccinale n'a pas de cause spécifique; les causes occasionelles et les troubles nerveux jouent un rôle important, mais dans ces conditions le virus fixe peut aussi par fois causer des accidents“.

A *berlini intézetben* 30 hűdés-esetet észleltek:

10.843 Pasteur szerint oltott esetből 27 (0.25%)

1.774 Högyes-Phillips sz. oltott esetből .. 3 (0.17%)

Férfi volt 25, nő 5. Gyermekek 14 éves korig volt 5.

26 esetben 7–20 nappal a kezelés megkezdése után jelentkezett a hűdés, 26 esetben 2–6 nappal a kezelés befejezése után.

Az összefüggés a kezelés erőssége és a hűdés gyakorisága között kifejezett volt:

nagyon erős kezelés (903 eset)	0.89%
erős kezelés (4113 eset)	0.32%
gyenge kezelés (1070 eset)	0.19%.

A 30 eset közül 4 volt halálos.

A *krakói intézetben* (Bujavid) 15 esetet találtam (25.780 eset között). Férfi volt 10, nő 5, gyermek nem volt köztük. Valamennyi az intelligens osztályba tartozott. Az oltás folytatása rosszabbította az állapotot. 1 halt meg.

„Je crois qu'il s'agit de l'accoutumance du virus rabique aux centres nerveux — les lapins sont inoculés sous la dure-mère, le virus va directement dans la moëlle sans avoir franchi la barrière du sang et les tissus réfractaires totalement ou partiellement. Le virus s'adapte ainsi aux cellules nerveuses et devient surtout neurocytotoxique“.

A *colombusi intézetben* (Ohio) 8 esetet láttak (10.896 oltott eset között). Mind meggyógyult. 6 férfi, 2 nő. Valamennyi intelligens. 7 felnőtt, 1 gyermek. 3 esetben 8–21 nappal a kezelés megindítása után, 5 esetben 3–8 nappal a kezelés befejezte után kezdődött a betegség.

A Semple szerint kezelt 2968 esetben sohasem láttak hűdést.

A sok házinyúl-passzage nem gyengíti a virulenciát, mint ahogyan ezt *Dabes* és mások felveszik. De ha így is volna, ez csak a házinyúlra vonatkozó virulencia-csökkenést jelentene (hosszabb incubatio), de nem jelentené egyben azt, hogy az ilyen virusnak antigen-képessége csökken. Mi 1890 óta állandóan ugyanazt a virust használjuk, tehát több mint 35 éve, kb. 1800 generációban, de nem vettünk észre incubatio-csökkenést s oltási eredményeink is inkább javultak.

Koritschmer és *Schweinburg* kísérletében normális emberrel ismételt befecskendezése után csak azokon a házinyulakon mutatkozott hűdés, amelyeknek a Pasteur vagy *Babes-Puscaru* oltásmódja szerint adták a velőt, míg a Högyes oltásmódja szerint oltott 56 házinyúl egyike se betegedett meg.

A *budapesti Stefánia-gyermekórházzal kapcsolatos egyetemi gyermekklinika közleménye* (igazgató: Bókay János dr. egy. ny. r. tanár).

Egészséges gyermekek abszolút vérmennyisége.*

Írták: Kiss Pál dr. és Teveli Zoltán dr.

Régen foglalkoztatja az orvosokat az a problema, hogy vajjon mennyi az emberi szervezet vértartalma. Az első idevonatkozó megfigyelések 1597-ből *Marcellus Donatustól* származnak, aki megfigyelt egy beteget, kinél két nap és két éjjel orrvérzés állott fenn s ezen idő alatt a mi számításunk szerint kb. hét liter vért veszített. 1789-ben *Paulinus* azt a hihetetlen esetet írta le, amikor egy év alatt egy nőbeteg orrvérzés miatt, ha szabad az ő szavaival élnünk, mintegy 400 éjjeliedény ürtartalmának megfelelő vérmennyiséget s a további 50 alkalommal végzett érvágás miatt 1000 pfund (kb. 360 l.) vért vesztett. Ezek voltak a *Schenk* megfigyelése mellett az első betegágy melletti észlelések az emberi szervezet vértartalmáról. Időközben megindultak az állatkísérletek s ezek kapcsán minden közelebbi adat nélkül hozzávetőlegesen, megbecsüléssel alkottak véleményt a kísérletezők az ember vérmennyiségéről. *Harvey* (1628) az ember vérmennyiségét kilenc pfundra becsülte, *Hales* (1744) 25 pfundra. A vérmennyiséget embernél első ízben *Albrecht v. Haller* (1760) próbálta meghatározni, összegyűjtve egy lefejezett gonosztevő vérért, ami 30 pfund (kb. 10.8 l.) volt. Nem akarunk részletesen foglalkozni a vérmennyiség direct meghatározása közben elért eredményekkel, illetőleg a használt eljárásokkal, hiszen ezt az eljárást mi klinikusok úgy sem használhatjuk s ha a *Welcker*, *Bischoff*, *Heidenhain*, *Ranke*, *Gscheidlen*, *Abderhalden*, *Plesch* neveit felémeltjük, úgy csak azért tesszük, hogy ezen theoretikus értékű eljárás mind finomabb technikája kiépítésének egy-egy nagyobb állomását megjelöljük.

Meghatározhatjuk a vérmennyiséget indirect úton is. Mi az inhalatiós, infusió, festékes indirect eljárások közül vizsgálatainkat a festékes eljárással végeztük.

1906-ban *Kottmann* volt az első, aki megpróbálta az abszolút vérmennyiséget meghatározni, úgy, hogy idegen anyagot vitt be a véráramba. Azonban az általa használt krystaloid természetű festékek nem vezettek eredményre. 1915-ben *Keith*, *Rountree* és *Geraghty* a colloidalis vitalred segítségével eredményt értek el ezen a téren. Az eljárás azon alapszik, hogy ismert mennyiségű festéknek a véráramba való bevitelét után meghatározzuk a plasmában a festék koncentrációját, aminek segítségével kiszámítható a plasma abszolút mennyisége.

Valamely festék ilyen irányú alkalmazhatóságának öt feltétele van:

1. a vizsgálandó szervezetre teljesen ártalmatlan legyen,
2. a véráramban meg ne változzék,
3. bevitelét után elég hosszú ideig maradjon benn a véráramban,
4. a vérben egyenletesen elkeveredjék,
5. quantitative könnyen legyen meghatározható a plasmában.

Az első vizsgálatok óta a szerzők a legkülönbözőbb festékeket próbálták ki: vitalred, kongorot, brillantvitalred, trypanrot, goldhydrosol, trypanblau stb. Mi a *Hopper*, *Smith*, *Belt* és *Whipple*, továbbá *Harris*, illetve *Smith*, *Arnold* és *Whipple*, majd a hazai szerzők közül *Petrányi* állatkísérleteire, továbbá *Lucas* és *Dearing*, *Barkwin* és *Kirkin* csecsemőkön végzett vizsgálataira és az elmúlt

* Előadott a Magyar Gyermekorvostársaság 1929. évi nagygyűlésén.

évben gyermekeken végzett saját (Rohrböck és Kiss) vizsgálatainkra támaszkodva a mostani vizsgálatsorozatban brillantvitalred alkalmazását választottuk.

A brillantvitalred, amint a fenti szerzők állatokon és cseesemőkön, mi pedig gyermekeknél alkalmazva láthatunk, a szervezetre semmi káros hatással nincsen. Alkalmazása után sem hidegrázás, sem vesefunctiózavar, sem hőemelkedés egy esetben sem lépett fel, amely complicatiók fellépésének lehetősége egyes festékek alkalmazásánál megvan. Ha a festéket a helytelen technika miatt véletlenül paravenásan is adtuk kisebb mennyiségben, úgy a szövetek festékes elszíneződésén kívül más kellemetlenség nem lépett fel. Ezen elszíneződés múló volt, sem fájdalom, sem gyulladási tünetek egy esetben sem kísérték. Ezen festék a véráramban nem változik. Harris majd Hooper, Smith, Belt és Whipple kimutatták macskákön és kutyákön végzett sorozatos vizsgálatokkal, hogy mennyi ideig marad a véráramban a bevitt brillantvitalred.

	Harris 3 mg pro kg macska	Hooper, Smith Belt és Whipple kutya
2 perc	—	100
3 „	—	100
4 „	—	99.9
5 „	100	—
10 „	95	—
15 „	85	—
20 „	78	91.8
25 „	72	—
30 „	69	—
40 „	—	78
80 „	—	65
140 „	—	58
3 óra	—	62.1
20 „	—	10—15

Ezen kísérletekre támaszkodva és tudva azonkívül azt, hogy embernél a festék valamivel több ideig tartózkodik a véráramban, mint a kutyánál, mi a gyermektől a második vérvételt a festék befecskendezése után 4 perccel eszközöltük, amikor is a szín colorimetriásan jól leolvasható volt.

Az eljárás, amelyet ezen vizsgálatoknál követtünk, az alábbi volt.

A gyermektől reggel étkezés előtt vettünk 1 cm³ 1.6%-os natrium oxalat-oldatba 5 cm³ vért, ezután intravenásan injiciáltunk a 1%-os brillantvitalred-oldatból, melyet előzőleg zárt ampullákban autoclavban sterilizáltunk, testsúlykilogrammonként 0.2 cm³-t. Négy perc múlva a másik kar venából vettünk ugyancsak 1 cm³ 1.6%-os natrium oxalat-oldatban 5 cm³ vért. Mindkét alkalommal vett vért haematokrit csövekbe tettük s azokat háromnegyed óráig kb. 3000 perccenkénti fordulatszámmal centrifugáltuk. Azután pontosan leolvastva a 0.1 cm³-re beosztott haematokritcsövekben a vörösvérsejt és a teljes vérmennyiség niveauját, leszívtuk mindkét plasmát. Az 1. plasmából vettünk 2 cm³-t, hozzáadtunk 2 cm³ standard festékoldatot, (melyet úgy állítottunk elő, hogy az 1%-os festékoldatból 0.75 cm³-t hígítottunk 200 cm³-re, ami megfelel annak az aránynak, mintha 1 cm³ 1%-os oldatot 266.67 cm³-re hígítottunk volna) és 2 cm³ 0.9%-os konyhasóoldatot. A 2., vagyis a festékes plasmából vettünk 2 cm³-t s hozzáadtunk 4 cm³ 0.9%-os NaCl oldatot. Így mindkét plasma hígult 1:3 arányban. Beöntve ezen két plasmát a colorimeterbe, meghatároztuk százalékosan a festékes plasma festéktartalmát a standard oldathoz viszonyítva. A számítás Hooper, Smith, Belt és Whipple kísérletei alapján a következő:

$$\text{Plasmamennyiség} = \frac{26666.67 \times D \times C}{R}$$

amely képletben 26666.67 standardszám,

D = az injiciált festékoldat köbcentimétereinek a száma,

C = az oxalat miatt vett correctio (a második vérvételnél nyert oxalatos plasmamennyiség minus oxalat érték osztva a plasma plus oxalattal értékkel),

R = a colorimetriásan kiszámított színindexe a vizsgált plasmának viszonyítva a standardhoz százalékosan.

$$\text{A vérmennyiség} = \frac{\text{plasmamennyiség} \times A}{B}$$

A = az 1. vérvételnél nyert vérmennyiség minus oxalat érték,

B = az I. vérvételnél nyert plasmamennyiség minus oxalat érték.

Fenti eljárás szerint 28 egészséges gyermeknél vizsgáltuk meg az abszolút vérmennyiséget. A gyermekek 2—10 év között voltak. A talált értékeinket az 1. sz. táblázatban foglaljuk össze.

1. sz. táblázat.

Sorszám	Kor	Testsúly	Plasma mennyisége	Vér mennyisége
1.	2 év	12.5	690.5	1130.0
2.	5 „	15.5	800.0	1400.0
3.	5 „	18.5	1100.0	1760.0
4.	6 „	21.0	1380.0	2150.0
5.	6 „	20.0	1150.0	2450.0
6.	6 „	17.5	1037.0	1691.0
7.	6 „	18.5	956.0	1626.0
8.	6½ „	18.0	999.2	1888.5
9.	7 „	24.0	1040.0	1970.0
10.	7 „	22.0	1087.0	1760.0
11.	7 „	16.0	765.0	1300.0
12.	7 „	26.0	1729.0	2866.0
13.	7 „	20.3	1200.0	2088.0
14.	7½ „	23.0	1237.1	2597.9
15.	8 „	24.0	1260.0	1985.0
16.	8 „	25.5	1208.0	2053.0
17.	8 „	25.0	1292.0	2584.0
18.	8 „	26.5	1399.0	2420.0
19.	8 „	21.0	1145.0	1946.0
20.	9 „	22.5	1000.0	1800.0
21.	9 „	23.0	1292.0	2377.0
22.	9 „	24.5	1314.3	2339.4
23.	9 „	26.75	1366.0	2240.0
24.	9 „	26.0	1414.0	2262.0
25.	9½ „	23.0	1255.2	2246.8
26.	10 „	31.8	2083.0	3417.0
27.	10 „	28.0	1764.0	3200.0
28.	10 „	30.0	1338.0	2453.0

Ha a fenti plasmaértékeket nézzük, úgy azt látjuk, hogy bár nem teljes szabályszerűséggel, a plasma mennyisége a gyermek súlyának és némileg a korának megfelelően is emelkedik. A legkisebb plasmaértéket 690.5 cm³ a két éves (1. sz.) gyermeknél s a legnagyobbat egyik 10 éves gyermeknél (26. sz.) 2083 cm³ találtuk. Ugyanezen két egyénnél volt a határérték a vérmennyiségre vonatkozólag is. A két évesnél 1130 cm³, az említett 10 évesnél pedig 3417 cm³ vért találtunk. Egyes ugyanazon korosztályok tagjai között meglehetősen egyéni ingadozások vannak, úgy a plasma, mint a vérmennyiség szempontjából, amikor testsúlykülönbség sincs közöttük. Pl. a 16. és a 18. sz. nyolcéves gyermekek testsúlya között 1 kg a különbség s a 18. sz. gyermek plasmája mégis 191 cm³-rel, a vére pedig 367 cm³-rel több, mint a 16. számúé. Ezen egyéni ingadozás nem magyarázható a testmagasságok közötti differenciával sem, mert a két gyermek magassága között csak 2 cm volt a különbség. Igaz, hogy a kevesebb vérmennyiséggel rendelkező 16. sz. gyermek leány, a 18. sz. pedig fiú, de amint a továbbiakból kitűnt, ez sincs törvényszerűleg mindig így, mert a 26. és 28. sz. két 10 éves gyermek között, akik mind a ketten fiúk, ugyan ilyen egyéni különbség van. Ha figyelmesen megnézzük az 1. sz. táblázatot, úgy azt látjuk, hogy úgy a plasma, mint a vérmennyiség szabályszerűbben követi a testsúly emelkedését, mint a kor előrehaladását.

2. sz. táblázat.

Sorszám	Év	Testsúly	Plasma cm ³ pro kg testsúly	Vér cm ³ pro kg testsúly
1.	2	12.5	55.2	90.4
2.	5	15.5	51.6	90.3
3.	5	18.5	59.4	95.0
4.	6	21.0	65.7	102.3
5.	6	20.0	57.5	122.5
6.	6	17.5	59.2	96.6
7.	6	18.5	51.6	87.8
8.	6½	18.0	55.5	105.0
9.	7	24.0	43.3	82.1
10.	7	22.0	49.3	80.0
11.	7	16.0	47.8	81.2
12.	7	26.0	66.3	110.2
13.	7	20.3	59.1	102.0
14.	7½	23.0	53.7	112.9
15.	8	24.0	52.5	82.7
16.	8	25.5	47.3	80.9
17.	8	25.0	51.8	103.0
18.	8	26.5	52.8	91.3
19.	8	21.0	54.3	92.6
20.	9	22.5	44.4	80.0
21.	9	23.0	56.1	103.0
22.	9	24.5	53.6	95.4
23.	9	26.75	51.0	84.6
24.	9	26.0	54.3	86.5
25.	9½	23.0	54.5	97.6
26.	10	31.8	65.5	107.0
27.	10	28.0	63.0	114.0
28.	10	30.0	44.6	81.7

Ha a 2. számú táblázatot átnézve azt kérdezzük, hogy melyek a határértékei ezen 2–10 éves korú gyermekek egy kg testsúlyára eső plasma és vérmennyiségnek, úgy azt látjuk, hogy a legalacsonyabb plasmaértéket 43.3 cm³ (9. sz. eset) egy hétéves gyermeknél s a legmagasabb plasmaértéket pro kg testsúly 66.3 cm³ (12. sz. eset) ugyancsak egy hétéves gyermeknél találtuk. Az egy kg testsúlyra eső legalacsonyabb vérmennyiséget 80 cm³ egy hétéves gyermeknél (10. sz. eset) s a legmagasabb vérértéket pro kg testsúly 122.5 cm³ (5. sz. eset) egy hatéves gyermeknél találtuk. Ezen két határérték között az 1 kg testsúlyra eső plasma- és vérérték teljesen szabálytalanul váltakozott s be nem folyósította azt tulságosan se a kor, sem a gyermekek testsúlya, hanem ezen élettartamban a két határérték között úgy látszik nagyjából állandó. Hogy az emberi élet nagyobb inter-

3. sz. táblázat.

Sorszám	Év	Testsúly	Plasma a testsúly hányada	Vér a testsúly hányada
1.	2	12.5	18.1	11.0
2.	5	15.5	19.3	11.0
3.	5	18.5	16.8	10.5
4.	6	21.0	15.2	9.7
5.	6	20.0	17.3	8.1
6.	6	17.5	16.8	10.3
7.	6	18.5	18.3	11.3
8.	6½	18.0	18.0	9.5
9.	7	24.0	23.0	12.1
10.	7	22.0	20.2	12.5
11.	7	16.0	20.9	12.3
12.	7	26.0	15.0	9.6
13.	7	20.3	16.9	9.7
14.	7½	23.0	18.5	9.2
15.	8	24.0	19.0	12.0
16.	8	25.5	21.1	12.4
17.	8	25.0	19.3	9.6
18.	8	26.5	18.9	10.9
19.	8	21.0	18.3	11.3
20.	9	22.5	22.5	12.5
21.	9	23.0	17.8	9.6
22.	9	24.5	18.6	10.4
23.	9	26.75	19.3	11.9
24.	9	26.0	18.3	11.5
25.	9½	23.0	18.3	10.2
26.	10	31.8	15.2	9.3
27.	10	28.0	15.8	8.7
28.	10	30.0	23.3	12.2

vallumú egyes szakaszai alatt miként változik, arra később fogunk rátérni.

Kérdés most már, hogy a testsúlynak hányadát teszi ki ebben a korban a plasma és a vér.

Amint a III. sz. táblázatból látható, 2–10 éves gyermekek vérplasmája testsúlyuknak $\frac{1}{13.0}$ – $\frac{1}{23.0}$ -át teheti ki s ugyanezen korú gyermekek vére testsúlyuknak $\frac{1}{8.1}$ – $\frac{1}{12.5}$ -e lehet.

Hogy a plasma és a vér ebben a korban a testsúlynak hány százalékát teszi ki, azt a IV. sz. táblázat mutatja.

4. táblázat.

Sorszám	Év	Testsúly	Plasma a testsúly %-a	Vér a testsúly %-a
1.	2	12.5	5.52	9.04
2.	5	15.5	5.16	9.03
3.	5	18.5	5.94	9.5
4.	6	21.0	6.57	10.23
5.	6	20.0	5.75	12.25
6.	6	17.5	5.92	9.66
7.	6	18.5	5.16	8.78
8.	6½	18.0	5.55	10.5
9.	7	24.0	4.33	8.21
10.	7	22.0	4.93	8.0
11.	7	16.0	4.78	8.12
12.	7	26.0	6.63	11.02
13.	7	20.3	5.91	10.2
14.	7½	23.0	5.37	11.29
15.	8	24.0	5.25	8.27
16.	8	25.5	4.73	8.09
17.	8	25.0	5.18	10.3
18.	8	26.5	5.28	9.13
19.	8	21.0	5.45	9.26
20.	9	22.5	4.44	8.0
21.	9	23.0	5.61	10.3
22.	9	24.5	5.36	9.54
23.	9	26.75	5.1	8.46
24.	9	26.0	5.43	8.65
25.	9½	23.0	5.45	9.76
26.	10	31.8	6.55	10.7
27.	10	28.0	6.3	11.4
28.	10	30.0	4.46	8.17

Fenti értékekből látható, hogy a 2–10 éves korú gyermekek plasmája testsúlyuknak 4.33–6.63%-a lehet s a vér a testsúlyuknak 8.0–12.25%-át teheti ki.

Ha vizsgálataink eredményeit pár sorban be akarjuk illeszteni azon adatok közé, amelyeket a kutatók a mostani vizsgálatainktól eltérő korú egyéneknek találtak ugyancsak festékes eljárással, úgy a következők mondhatjuk:

Felnőtteknél 1915-ben *Keith, Rowntree* és *Geraghty* 18 esetet vizsgálva vitalrottal 42.0–57.0 cm³ plasmát és 78.5–99.0 cm³ vért találtak 1 kg testsúlyra. *Bock* 1921-ben 5 esetet vizsgálva brillantvitalreddel, 46.0–57.0 cm³ plasmát, 76.0–91.0 cm³ vért talált 1 kg testsúlyra. *Seyderhelm* és *Lampe* 1922-ben trypanblauval 11 esetenél 39.1–54.8 cm³ plasmát, 72.7–89.7 cm³ vért, 1923-ban trypanrottal 9 esetenél 38.2–46.3 cm³ plasmát, 75.2–89.2 cm³ vért találtak 1 kg testsúlyra. Csecsemőknél *Lucas* és *Dearing* 1920-ban 31 esetenél 3 órától 15 naposoknál brillantvitalreddel 41.5–76.9 cm³ plasmát, 107.0–195.0 cm³ vért, 11 esetenél 15 naptól 1 éves korúaknál 57.0–78.5 cm³ plasmát, 90.0–126.0 cm³ vért találtak 1 kg testsúlyra. *Barkwin* és *Kirkin* 1924-ben 23 csecsemőnél ugyancsak az előbbi szerzőkhöz hasonló értékeket találtak. Az általunk talált plasmaértékek a 2–10 éves korú gyermekeknek 1 kg testsúlyra 43.3–66.3 cm³, a vérérték pedig 80.0–122.5 cm³ volt.

5. táblázat.

Kor	Plasma cm ³ pro kg testsúly	Vér cm ³ pro kg testsúly
3 órától 15 nap	41.5–76.9	107.0–195.0
15. naptól 1 év	57.0–78.5	90.0–126.0
2–10 év	43.3–66.3	80.0–122.5
Felnőtteknél	38.2–46.3	75.2–89.2

Ha az 5. sz. táblázatba csoportosított értékeket összevetjük, úgy azt látjuk, hogy az élet előrehaladtával lassan és fokozatosan az 1 kg testsúlyra eső plasma- és vérmennyiség csökken.

Összefoglalás: 2–10 éves gyermekeknél brillantvitalred festékkel vizsgálva az abszolút vérmennyiséget, azt találtuk, hogy 1 kg testsúlyra 43·3–66·3 cm³ plasma, illetve 80·0–122·5 cm³ vér esik. Az abszolút vérmennyiség határértékei e korban 1130–3417 cm³, az abszolút plasmamennyiség határértékei pedig 690·5–2083·0 cm³ volt.

Irodalom: *Abderhalden:* Zeitschr. f. biol., 43. k. *Abderhalden és Schmid:* Zeitschr. f. physiol. chem., 66. k. — *Barkwin és Kirkin:* Americ. Journ. of dis. of child., 27. k. — *Bischoff:* Zeitschr. f. wissenschaft. zoolog. 7. k., 9. k. — *Bock:* Archiv. of intern. med. 27. k. — *Donatus:* De medic. historia mirabilli libri. 6. k. *Zit. Seyderhelm és Lampe.* — *Gscheidlen:* Arb. a. d. physiol. Labor. Würzburg. 2. köt. — *Gscheidlen:* Pflügers Arch. f. d. gesamt. physiol. 7. k. — *Gscheidlen és Spielberg:* Archiv f. gyn., 4. k. — *Hales:* Haemostatique, traduit par Sauvage. — *Haller:* Physiol. — *Harris:* Brit. Journal. of exp. path., 1. k. — *Harvey:* De motu cordis. — *Heidenhain:* Archiv f. physiol. Heilk., N. F., 1. k. — *Hooper, Smith, Belt és Whipple:* Americ. Journ. of physiol. 51. k. — *Keith, Woutree és Geraghty:* Archiv. of int. med., 16. k. — *Kottmann:* Archiv. f. exp. path. u. pharm., 54. köt. — *Lucas és Dearing:* Americ. Journ. of dis. of child., 21. k. — *Paulinus:* Miscellan. nat. curios. *Zit. Seyderhelm és Lampe.* — *Petrányi:* M. O. A. 26. k. — *Plesch:* Zeitschr. f. exp. path. u. therap. 6. k. — *Zeitschr. f. klin. med.* 93. k. — *Ranke:* Die Blutverteilung u. der Tätigkeitwechsel d. Organe. — *Rohrböck-Kiss:* O. H. 1928. — *Seyderhelm és Lampe:* Zeitschr. f. d. gesamt. exp. med., 30. k., 35. k. *Ergebn. der inn. med. u. Kinderheilk.* 27. k. — *Smith, Arnold és Whipple:* Americ. Journ. of Physiol. 56. k. — *Welcker:* Prager Vierteljahrsschr. 44. k. *Zeitschr. f. rat. med., 3. sor., 4. k.*

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. számú női klinikájának közleménye (igazgató: † Kubinyi Pál egyet. ny. r. tanár).

Terhesek vörösvérsejtjeinek resistentiája.

Írta: *Stefancsik Szilárd dr. tanársegéd.*

Tudvalevő, hogy felnőtt emberek resistentiáértékei normalis viszonyok között különböző vizsgálók szerint eltérők. Ennek oka a használatos különféle vizsgálati módszerekben keresendő. Így:

<i>Buckmann és Naughter</i>	min.: 0·43, max.: 0·27
<i>Eppinger</i>	min.: 0·48, max.: 0·28
<i>Hamburger</i>	min.: 0·50, max.: 0·36
<i>Holler</i>	min.: 0·49, max.: 0·21
<i>Lommel</i>	min.: 0·48, max.: 0·32
<i>Simmel és Einstein</i>	min.: 0·50, max.: 0·25
<i>Boros</i>	min.: 0·44–0·48, max.: 0·26–0·30
<i>Doros</i>	min.: 0·42–0·45, max.: 0·23–0·26

Mi a módosított Hamburger-féle eljárást követtük, mellőzve a vérnek defibrinálását s a vörösvérsejtek mosását, hogy a vizsgálat az élettani körülményeknek legjobban megfelelő, a vérrrel leginkább megegyező közegben történjék (*Petrányi*).

Ennek kivitele úgy történik, hogy 2·5 cm³ vért fecskendő segítségével nyertünk, amelybe 0·5 cm³ isotoniás natriumoxalat (1·6%) oldatot már előre elkészítettünk. Most ebből az oxalatos sejtplasmakeverékből, különböző töménységű hypotoniás oldatsorozat (0·60-tól 0·12-ig) mindegyik csövébe $\frac{1}{100}$ -an kalibrált pipetta segítségével, kb. 0·04 cm³-t helyeztünk. A csövek tartalmát alkalmas módon, enyhén összekevertük s kb. 20'-nyi állás után mindig ugyanannyi ideig lecentrifugáltuk. A haemolysis foka az üledék feletti folyadékban szín-

összehasonlítással volt leolvasható. Az oldatokat erre a célra a 100%-os haemolysisnek felvett (0·02 cm³ oxalatos vér + 5 cm³ dest. víz) oldatból a sorozatot (100–10%-ig) hígítás útján nyertük.

Mielőtt terhesek vizsgálatára tértünk volna, e módszerrel meg kellett állapítanunk a felnőtt, egészséges nők resistentiáértékeit, hogy majd a terheseknél talált eredményeket megfelelően értelmezhesük. Az így talált értékek nem sokban különböznek az említett vizsgálók eredményeitől: min.: 0·43–0·45, max.: 0·23–0·25, mely számok több vizsgált esetben (14) talált értékek közepátlomának felelnek meg. Tekintettel voltunk a vérvétel idejére, ami *Petrányi* szerint mindig az utolsó étkezés után kb. 14 órával történhetik, mert a felszívódott táplálék következtében (főleg a fehérjék és zsírok) átmenetileg resistenciafokozódás léphet fel, s ez hibaforrásként szerepelhet.

A vizsgálatokat 68 egészséges háziterhesnél végeztük el (IX–X) s párhuzamosan meghatároztuk a vörösvérsejt bilirubin-tartalmát is *H. van den Bergh* szerint.

1. táblázat.

Esetek száma		Resistentiaérték	Bilirubinérték
primigrav.	multigrav.		
8	29	min.: 0·43–0·46 max.: 0·23–0·26	normalis körül
3	1	min.: 0·39–0·43 max.: 0·20–0·23	nagyobb (indirect)
21	6	min.: 0·46–0·50 max.: 0·26–0·30	nagyobb (indirect)

Eseteink közül 8 primi- és 29 multigravidánál, azaz összesen 37 esetben olyan értékeket találtunk, amelyek a nem terheseknél találtaktól alig különböztek, míg 3 primi- és 1 multigravida vizsgálati eredménye fokozott értékeket tüntetett fel. A bilirubinértékek az előbbi csoportban normalis viselkedést, az utóbbiban pedig kifejezett emelkedést, emellett indirect reactiót (alkoholkezelés után) adtak. Hasonló emelkedést is indirect reactiót láttunk a csökkent resistentiát mutató esetekben is, melyeket vizsgált eseteink közül összesen 27 alkalommal észlelhetünk (21 primi-, 6 multigravidánál).

Eredményeink értelmezésénél a fokozott resistentiával bíró eseteink taglalásából indulunk ki. Tudjuk, hogy terhesek savójának tejszerű megzavarodása már régen ismeretes (*Hewson, Hunter*). Később mutatták ki, hogy ennek lipoidaemia az oka, amely *Neumann és Hermann* vizsgálatai szerint a vércholesterin megsaporodása következtében jön létre. Ugyancsak ők mutatták ki, hogy szülés után, részben a szoptatás következtében, visszatér a terhesség előtti állapot. A lipoidaemia okát egyesek a folliculus kiesésével (*Chauffard, Laroche*), mások pedig a mellékvese kéregállományának terhességi elváltozásával hozzák összefüggésbe. Biológiai hatásuk többféle, így többek között az, hogy a vörösvérsejteket a különféle haemolytikus természetű anyagokkal szemben megvédjék (*Příbram*). Ezt a felvételt in vitro *Hamburger, Brinkmann, van Dam* bizonyították be. Kimutatták ugyanis, hogy a cholesterolin a vörösvérsejtek resistentiáját a lecithinnel ellentétben fokozza. *Dörle és Sperling* pedig állatkísérletekben észlelték, hogy a cholesterolin-bevitelre a resistencia nő.

Resistentiafokozó hatásként az ikterus is említendő. A teljesség kedvéért ezt azért nem mulasztottuk el felhozni, mert — mint láttuk — fokozott resistenciával bíró eseteinkben, magasabb bilirubinértékek szerepelnek. A sárgaság resistenciafokozó hatásának magyarázata, mint azt *Simmel* említi, többféle. *Chanel* szerint a hiányos vérregeneratio, míg *Limbeck* a gyengébb resistenciával bíró

vörösvérsejtek viselkedésével okolja meg. *Ribierre* és *Vaquez* egy immunizálási folyamat következményének tekinti, amit *Ponder* az újabb terminologia felhasználásával kibővíti azzal, hogy az epefestényt a vörösvérsejtek ellenálló képességét fokozó antigénnek nevezi.

E helyütt a vörösvérsejtek számának terhesség alatt való viselkedéséről is kell szólnunk. Ismert dolog ugyanis hogy terhesség alatt a csontvelő erythropoetikus működése fokozott (*Varaldo*), amely többek szerint (*Zangemeister*, *Wagner*, *Dietrich*, *Benda* stb.) a vörösvérsejt és haemoglobin mennyiségének gyakran kimutatható, kisebbfokú emelkedéséhez vezet. S bár a keringő vérben ilyenkor magvas alakok nem találhatók (*Benda*), a fokozott regeneratio folytán mégis a fiatalabbak lesznek túlsúlyban, amelyek többek vizsgálatai szerint, aránylag fokozottabb resistentiát tanúsítanak.

Az említett fokozottabb terhességi erythropoësis és az ugyanakkor szereplő erythrolytikus folyamatok correlációjától függ a vér színes alakelemeinek mennyiségi viszonya s mint fentebb láttuk, resistencia viselkedése. Abban az esetben ugyanis, amikor pl. a lytikus folyamatok lépnek túlsúlyba, a vörösvérsejteknek fokozott pusztulása várható. Bár élettani viszonyok között, ily mértékben az utóbbival nem szoktunk találkozni, mégis szükségesnek tartjuk a terhesség alatt szóba jövő haemolytikus tényezőknek éppen a csökkent resistenciával bíró eseteink értelmezése céljából megemlíteni.

Az irodalomban erre vonatkozólag több felfogást találhatunk. Bennünket *Eufinger* magyarázata érdekel legjobban, aki a haemolysist a reticulo-endothel apparatusal hozza oki összefüggésbe.

A reticulo-endothel apparatus *Aschoffék* után a szervezet azon mesenchymalis eredetű sejtjei képezik, melyek a többi szövetsejtektől abban különböznek, hogy bizonyos savanyú természetű colloidalis festékanyagokat képesek magukba felvenni. Ezen sejtek festődési intenzitásuk sorrendjében a következők: a vér- és nyirokedények endothelsejtjei, egyes kötőszöveti sejtek, a léppulpa- és nyirokcsomók reticulumsejtjei, a máj Kupffer-sejtjei, a csontvelő, mellékvese és hypophysis hajszáledényei, továbbá a vándorlóképeségű histiocyták és monocyták. Ezen sejtszervek kétségtelenül szerepe van az immuntestek képzésében, az anyagcsere-folyamatokban, a szervezet méregtelenítésében, végül a vér- és epefestényképzésben.

Ez utóbbi *Aschoffék* jelenlegi felfogása szerint úgy történik, hogy a rendszer sejtjei vörösvérsejteket phagocytálják s azt chemiailag átalakítják. Ezen folyamat egyik főterméke a haemoglobin vastartalmú része, a másikk a bilirubin. Mindezt *McNee* és *Lepehne* szerint az apparatus által termelt ferment hatására menne végbe, amely nemcsak a rendszer sejtjein belül, de azonkívül is kifejtetheti hatását a vörösvérsejtekre.

A rendszer terhesség alatti viselkedését nagyrészt *Benda* vizsgálataiból ismerhetjük. Ő ugyanis különböző eljárásokkal (tetrachlorphenolphthalein, kongóvörös-próba stb.) kimutatta, hogy a reticuloendothelialis apparatus sejtjei a terhesség II. felében, főleg először-terheseknél, a savanyú természetű anyagokat gyakran hiányosan küszöbölik ki, amiből annak működési zavarára lehet következtetni.

Ennek mintegy kiegészítő adataként *Lepehne* és *Eufinger* vizsgálatai említhetők, akik terhesek savójának bilirubin-tartalmát gyakran nagyobbak találták. *Eufinger* emellett a *H. van den Bergh*-methodussal reá tudott arra is mutatni, hogy az említett próba normalis terheseknél sohasem adott direct reakciót, ellenben az indirectet annál többször, amely — mint tudjuk — az extra-

hepatogen, tehát a reticulo-endothelialis apparatus fokozott epefestény képzésére mutat reá.

Vizsgált eseteink úgy a fokozott, mint a csökkent resistenciával bíró csoportjánál, fokozott bilirubin-tartalmat (1.32 mg százalékig) és ugyanakkor indirect reakciót nyertünk. A fokozott epeképzés nem vezet mindig klinikailag is kimutatható sárgaságra. Ugyanis *H. van den Bergh* szerint kb. 2 mg százalék mennyiség az, amely a sklera és a bőr sárgás elszíneződését szokta előidézni. Eseteink egyikénél sem volt ez kimutatható, mert mint említettük, a savó bilirubintartalma az 1.32 mg százaléknyi mennyiséget egyszer sem haladta túl.

A gyermekágyi vörösvérsejtresistencia vizsgálati eredményeinek említése előtt meg kell jegyeznünk, hogy a vizsgálatokat lehetőleg szülés után 1—4 órával s a gyermekágy 8-ik napján hajtottuk végre. Meg kell még azt is említenünk, hogy csak azon eseteket vizsgáltuk, ahol a szülés mindhárom szakja, főleg a vérzésre való tekintettel (vérvesztéssel kapcsolatosan fellépő anaemia resistencia befolyásoló tényező!) az élettani határokon belül zajlott le.

2. táblázat.

Esetek száma	Resistenciaérték		Bilirubin-érték
	Szülés után	a gy.-ágy 8. napján	
21*	min.: 0.46—0.49 max.: 0.26—0.29	min.: 0.42—0.46 max.: 0.23—0.26	normalis

Szülés utáni eredményeink (I. II. sz. táblázatot) egyöntetűek. Ugyanis a resistencia-értékek, tekintet nélkül a szülés előtti viszonyokra, mérsékelten csökkenést jeleznek, amelyek viszont a gyermekágy 8-ik napján, egy normalis körüli értéknek adnak helyet.

A gyermekágyi resistenciaviselkedés ezen képe összhangban van *Liebermann* és *Acél* észleleteivel, akik kimerítő physikai munka után úgy embernél, mint állatkísérletekben azt tapasztalták, hogy a resistencia bizonyos fokú csökkenés után emelkedésbe csap át. Ők ezt kimerülési anyagcsere-termékekkel hozzák összefüggésbe. Kapcsolatba hozható azonkívül az elsorolt resistenciaváltozást előidéző tényezőknek viselkedésével is, melyek mint tudjuk, a gyermekágyban rövidebb-hosszabb idő alatt, ismét a terhesség előtti állapotba igyekeznek kerülni.

Hasonló eredményeket közöl *Hornung* is a gyermekágyi resistenciaváltozásra vonatkozólag. Viszont a terhesség alatt nyert eredményei, a mieinkkel ellentétben egyöntetűek, nevezetesen dolgozatában kizárólagosan resistenciacsökkenésről van szó. Nem lehetetlen, hogy szerző vizsgálati anyagát az először-terhesek közül válogatta ki (háziterhesek legnagyobb része primigravida), már pedig — mint láttuk — legnagyobb részük, csökkent resistenciaértékeket adnak, *Hornung* a jelenség magyarázatánál szintén csak feltevésekbe bocsátkozik. Ő is, mint sokan mások, egy complex folyamat következményének tekinti, ahol bizonyos tényezők túlsúlya, vagy hiánya jut érvényre. Különböző nehézségek merülnek fel a haemolytikus ikterusnál található resistenciaváltozás magyarázatánál is, ahol pl. *Eppinger* a splenohepatikus elmélettel kizárólag a resistenciacsökkenést megmagyarázni tökéletesen nem tudja.

Tehát ilyen különböző tényezők befolyása révén jöttek létre a normalis, fokozott és a csökkent resistenciával bíró csoportjaink. S ha elfogadjuk a *Benda* által kimutatott reticulo-endothelialis-rendszer terhességi elvál-

* A 21 eset közül terhesség alatt 14 normalis, 2 fokozott, 7 csökkent resistencia-értéket mutatott.

tozását, akkor közel járunk az igazsághoz, ha azt állítjuk, hogy a vörösvérsejtek terhesség alatti csökkent resistenciája vehető fajlagos terhességi elváltozásnak, míg a fokozott, illetve a nem terhesek értékeit mutató esetek azoknak, ahol különféle gátló, illetve elősegítő folyamatok szereplését tételezhetjük fel.

Ami pedig ezen vizsgálatok gyakorlati értékét illeti, úgy gondoljuk, hogy ezek révén útmutatást és betekintést nyerhetünk az élettani terhesség haematologiai vonatkozásain kívül a terhességi toxicosisok egyes sárgasággal járó formáinak, továbbá a terhességi Esch-féle perniciosus anaemia keletkezésére vonatkozólag.

Összefoglalás: 1. A terhesség utolsó hónapjaiban az esetek nagy részében, főleg először terheseknél, a vörösvérsejtek resistenciája csökken. Az esetek nagyobb részében, túlnyomórészt multigravidáknál, normalis resistenciáértékeket találtunk. 4 esetben a resistencia fokozott volt.

2. A gyermekágyi resistenciaváltozás egyöntetű: szülés után csökkenés, majd emelkedés, mely a gyermekágy 8-ik napján éri el a normalis értéket.

3. A vörösvérsejtresistencia és a savó bilirubintartalmának viselkedése között terhesség alatt parallelizmust kimutatni nem tudtunk.

Irodalom: *Aschoff:* Ergeb. d. inn. Med. u. Kinderhk. 1924. — *Klin. Wochschr.* 1924. — *M. med. Wochschr.* 1922. — *Benda:* Arch. f. Gyn. 116. — Arch. f. Gyn. 117. — *Halban-Seitz:* Biol. u. Path. d. Weib. B. VIII. T. 3. — *Brinkmann;* *van Dam:* Biochem. Zeitschr. 108. köt. — *Dietrich:* Arch. f. Gyn. 94. — *Doros:* O. H. 1926. 40—50. — *Dörle u. Sperling:* Klin. Wochschr. 1924. — *Eufinger:* Berichte ü. d. ges. Gyn. stb. IX. — *Hamburger:* Arch. f. Physiol. 1886. — Biochem. Zeitschr. 1922. — *Handb. d. biol. Arbeitsmeth.* B. 4. — *Hornung:* D. med. Wochschr. 1926. — *Liebermann Acél:* Fol. Haematol. 1924. — *Neumann u. Hermann:* Wien. klin. Wochschr. 1911. — *Petrányi:* O. H. 1927. 27. — O. H. 1928. 39—42. — *Simmel:* Die Ergebnisse d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1925. — *Varaldo:* Ztbl. f. Gyn. 1905. — *Zangemeister:* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLIX—LXXVIII—LXXXI.

A debreceni magy. kir. Tisza István Tudományegyetem fül-, orr- és gégeosztályának közleménye.

Szokatlan úton terjedő rögsödés a koponya visszeres rendszerében.

Írta: *Verzár Gyula dr.*, egyet. magántanár.

Tankönyveinknek a sinusphlebitisről írt fejezeteiben, monographiákban — dacára az éles és tárgyilagos klinikai megfigyeléseknek, dacára a számos kísérletnek, dacára a statisztikai adatgyűjtésnek — sok oly kérdőpont mered elénk, melyekre bizonytalan és kétséges marad a felelet. Gyakran kell szomorú megadással tapasztalunk, hogy eljárásaink, melyekkel sok esetben eredményt értünk el, nem egyszer csődöt mondanak, ami egymagában az emberi véges tudásból természetszerűleg következik ugyan, de viszont kétséget támasztanak bennünk éppen az eljárásainkba helyezett bizalmunk rovására.

Bármennyire is egyszerű és világos *Zaufal*-nak genialis elgondolása, amellyel sinus thrombosis esetében a jugularis lekötésével a megbetegedett sinusban levő ártalmakat, a szervezetet fenyegető veszedelmet localizálni ajánlotta, mégis adódnak ennek beszédes cáfolatai. Nem azokat az eseteket értem, amikor az elkésetten, kevés reménnyel megoperált betegnél, talán úgyis minden hiábavaló lett volna, hanem gondolok olyan esetekre, amikor a fertőzés — az eredményesnek látszó helyi gyógyulás mellett — kerülő úton, a vena condyloideán, sinus petrosus sup.- vagy inf.-on keresztül terjedt tovább, s gondolok az alább ismertetendő eset kapcsán a thrombosis-

nak ú. n. retrograd terjedésére. Elgondolás alapján is, még inkább *Fieandt* kísérletei alapján feltehető, hogy a jugularis lekötése a sinusrendszerben megváltoztatja a vér keringésének irányát s nemcsak magyarázatát adja a rögsödés retrograd terjedési módjának, hanem annak közvetlen okát is képezheti.

Az alábbiakban egy — azt hiszem, joggal érdekesnek mondható — esetet kívánok röviden ismertetni s hozzá epikrisisképen néhány megjegyzést fűzni, anélkül, hogy az érintendő, jól ismert kérdések általánosságban való tárgyalásába boesátkoznék.

O. P.-né 29 éves beteg 1928 év december 5-én vétetett fel osztályomra. Gyermekkora óta folyik bal füle. Félév óta romlott meg különösebben az állapota; azóta heves fül- és fejfájásai vannak; többször szédült, alig tudott járni, felvétele előtti napokban hidegrázása volt. *Jelen állapot:* Igen halvány, legyengült beteg; járnál alig tud. Vizsgálat közben collabál; bőrön, corneán, ikterus. Tüdőkben eltérés nincs; szívcsúson kaparó systoles májréj. Hőmérsék: 38,5°C. Pulsus: 105. Megnagyobbodott máj és lép. Jobb alsó végtag felületés és mély reflexek gyengültek. *Fül-lelet.* Jobb fül ép. Bal fülből kevés, híg geny ürül; dobhártya hátsó alsó részén a dobhártya peremét el nem érő hiány, melyen át csak élénkpiros, kissé duzzadt dobüregi nyálkahártya látszik; esecsnyujtvány nyomáskor érzékeny, nem duzzadt; nyakon érzékenység nincs. Baloldalt teljes cochlearis és vestibularis kiesés. Jobboldali extrem-állásban gyenge, nem állandóan mutatózó nyistagmus, jobb kar balra elmutat. Mindkét szem látása teljes, szemfenekék épek. Fehérvérsejtszám: 12.500. Vizeletben nyomokban fehérje.

Műtét 1928 december 6-án. Az ép és kemény corticális levésése után perisinusosan és extracerebellarisan elhelyezkedő, nagy nyomás alatt álló tályogra találunk; a kitágult, simára koptatott *esecsnyujtvány* üregében cholesteatoma. A sinus a tályogban szabadon fekvő részén túl fel- és lefelé tovább praeparáljuk, a transversusban mintegy még 4 cm hosszban, lefelé a *esecsnyujtvány* csúcsának teljes resectiójával a bulbusba való átmenetig. A sinus térde területén vörhenyes lepedék. A sinusba bemetszve azt üresnek találjuk. — Jugularis alákötés. — Folytatva a csontműtétet kiderül, hogy a *esecsnyujtvány* üregében levő cholesteatoma egyrészt a sinus faláig terjed, másrészt a *Trautmann-féle* háromszögben a pyramis alapjába folytatódik; az itt kimart üregben a nyitott vestibulum, az usurált vízszintes ívjárat s az elülső ívjárat ampullája ismerhetők fel. *Recessusban, dobüregben semmiféle kóros elváltozást nem találunk.* Szabályszerű radialis befejezés után a sinus a transversusban elért ép részén tamponnal leszorítva a sinus egész hosszában felhasítjuk s laterális falát kivágjuk.

Fontosabb momentumok az egy hónapig tartó dekursusból: A bulusból geny ürül, napról-napra csökkenő mennyiségben. Jugularis peripheriás csomkján át — azt a ligatura felett felhasítván — sem vér, sem geny nem ürül. Hőmenet változatlan, intermittáló, többször rázóhideg, ennek okát keresve a sebüreget többször revisió alá vesszük, különösen — mivel a bulbus-szakasz már feltisztult s begranulált — a gyanús transversus területét. A seb-revisiónál arról győződünk meg, hogy a tamponnal leszorított sinusfalak összetapadtak s hogy az ettől peripherián fekvő sinuszszakasz vérrel telt, bemetszésékor bőségesen vérzik. Tovább keresve a láz okát, a hátsó koponyagödröt nagyobb terjedelemben felszabadítjuk, úgyintén a középső scalát is, a pyramis felső élének megmaradt részét is eltávolítjuk, agyban, agyacsban tályogra explorálunk — negatív eredménnyel. Beteg az utóbbi napokban jobb fülére panaszokodik ugyan, elváltozást azonban ott nem találunk. A műtét területe napról-napra javul, minden részében egészen piros sarjakkal begranulált, az általános állapot, különösen a szív állapota, azonban egyre hanyatlók s január 7-én beáll a halál.

A boncolásnál (*Orsós F.*) általános sepsis volt megállapítható. A műtési seb felületét mindenütt dúsán ereszett szemeses sarjszövet fedi. A baloldali sinus transversus a confluensbe való beszajadás előtt kásaszemnyire szűkült, benne tömött vörös rostonyarög ül. A sinus fala e helyen 4 mm-nyire megvastagodott, tömött, szívós tapintatú; haránt metszetén kitűnik, hogy a sinus falát belül idősebb sarjszövet fedi. A szűkületen túli részben (peripherián) a falon erősen tapadó, nedvszegény, fakósárga rostonyalvadék fekszik. „A jobboldali sinus transversus- és syg-

moideusból felvágásukkor bőven ürül fakósárga sűrűn folyó geny. A dura belfelülete a sinusok területében és mindenütt síma, fénylő. A dura levonása után kitűnik, hogy a jobb sinus sygmoideus közepe táján hátul egy emissarium vezet bele, mely körül a csont elmosódott szélű fillérnyi területben szennyes szürkén elszíneződött. Az emissarium körül a csont kendermagnál valamivel nagyobb területen kimarodást mutat. A csontesatornán át az átvágott emissarium csont környezetéből szennyes szürkés sárgás geny szivárog. Sondával a kitágult csatornán könnyen keresztül lehet jutni. A jobboldali csecsnyujtvány mögötti tájék, valamint az oldalsó hátsó nyaki tájékon a bőr duzzadt. A csecsnyujtványtól a jobb lapocka belső felső szegletéig vezetve a metszést, kitűnik, hogy a jobboldali mély hátsó nyaki izomtömegben mogyorónydiónyi egymással közlekedő tályogok fekszenek, melyek felnyitásokor fakó zöldes-sárga geny bőven ürül. A tályog falát mállékony, helyenként palaszürke vékony sarjszövet képezi. A genyes infiltratum a csecsnyujtvány mögött és alatt belépő, fentemlített emissariummal veszi kezdetét, ahol a nyakszirt-pikkely külső részén a csonthártya pengőnél nagyobb területen fakó zöldes-sárga, pépesen lágyult. A jobb bulbus jugularis gyufaszálnyira beszűkült, fakó, vörhenyes sárga, kissé mállékony röggel kitöltött és sondázásnál rajta a legvékonyabb sonda csak ellenállással vezethető át. Az összehúzódott vena jugularisban gyufaszálnál vastagabb, részint sárga, részint vörhenyes genyesen lágyult, a falon gyengén tapadó rög fekszik. A nyakszirtcsont pars condyloideájának megfelelően a bulbus jugularistól hátra és medián felé a dura alatt rajzszögnyi palaszürke elszíneződés tűnik elő. A csont átfúráselése után e helyen a diploe is palaszürkén elszíneződött. A jobboldali dobüregben és antrum mastoideumban halványsárga árnyalatú, kissé zavaros savó foglal helyet.

Az eset klinikai vonatkozásában feltűnő a dobüregi lelet, mely egymagában annyira ártalmatlannak látszó, s kevesetmondó, hogy akárhány hasonló esetben — természetesen szövödményi jelek nélkül — a műtétet nem is tartanánk indikálnak. Az otoszkopos kép és a műtégi situatio teljes mértékben fedik egymást; magában a dobüregben s a recessus epitympanicusban semmiféle elváltozást, még csak granulatiót sem találtam. Joggal vetődik fel a kérdés, mi módon fejlődött ki a csecsnyujtvány üregében az ott teljesen elzárt s a pyramisba terjedő cholesteatoma? Nem tartom lehetetlennek, hogy esetem ebből a szempontból is ama ritkaságok közé tartozik — ismerve a másodlagos cholesteatomák fejlődését —, ahol ún. primaer cholesteatoma a csecsnyujtvány üregéből a pyramisba hatolt, s másodlagosan elgenyvedve okozta a végzetes szövödményt.

A betegnél a vestibularis körébe eső klinikai tüneteket találtunk; minthogy a beteg fülben teljes labyrinthkiesés volt, a nystagmust s a féremutatást a kisaggyal hozhattuk összefüggésbe; feltevésünket a műtét igazolta, amennyiben a kisagy körül nagy nyomás alatt álló tályog ült.

A sinus- és bulbus-thrombosis mint olyan, a localis gyógyulás mellett és dacára bekövetkezett sepsis az esetet tanulságossá, érdekessé s a leközlésre érdemessé nem tenné. A bőséges publikációk között számos olyan esetet találhatunk, — magam is észleltem nem egyet —, hol a visszeres rendszer thrombosisa s vele a sepsis a szokásos kiiktatás ellenére melléklöklön terjedt tova. Az egészen sajátságos és meglepő retrograd terjedése a folyamatnak — mint esetemben történt — az egyetlen, amit számos észlelt és boncolt eset között láttam; hasonlót a rendelkezésemre álló irodalomban sem találtam.

Ha az esetet a részletesen ismertetett boncolási lelet alapján tagoljuk, úgy világosan kitűnik, hogy a műtétkor a sinus transversuson alkalmazott szorító tampon helyén a sinusfalak összetapadtak s gyakorlati értelemben ily módon a folyamat peripheriásan lezárult. Az a körülmény, hogy a seb kezeléskor, az egyes kötészváltásokkor a tampon feletti sinusrészlet épnek látszott, de még

inkább az, hogy ezen sinuszszakasz incisiója alkalmával mindig bőséges vérzést kaptunk, — a sinusnak még peripheriásabban való felpraeparálását feleslegessé tette. A leszorítás helye felett képződött fali rögösödés arra nem volt elegendő, hogy a confluensbe torkolló egyéb sinusokból történt vérzést megakadályozhatta volna, de viszont elégséges volt arra, hogy az immár megváltozott irányú visszeres vérpálya rögösödésének kiinduló pontul szolgáljon. Így magyarázható aztán, hogy a sinus bennszéskor bőségesen vérezhetett, — annak látszólagos épségét bizonyítva —, miközben a rögösödés a túloldali transversusban haladt tova.

Ha efogadjuk *Ficandt*-nak kísérletileg bebizonyított a tapasztalás alapján is megerősített azon állítását, hogy a rögösödés mindig a keringés irányában halad, úgy jelen esetben a jobboldali bulbus s a jobboldali vena jugularisban kellett volna eme tovaterjedést megtalálni. Sajnos, klinice nem találtuk meg. A jobboldali dobhártya, dobüreg épek voltak, — s emiatt a betegnek az utolsó napjaiban a jobboldalra lokalizált panaszait kellőképpen méltányolni s a jobb oldalon talán eredménnyel járó műtétet végezni elmulasztottuk. A boncolás is más terjedést mutatott, mint amit az imént említettem. Talált ugyan a bulbusban s a sinusban (jobboldalt fakó, vörhenyes sárga mállékony rögöt, a tulajdonképeni terjedésnek mégsem ezt, hanem a jobboldali vena mastoideát kell tekintenünk. Azt, hogy a csecsnyujtvány csontjának genyes beolvadása mellett a vena mastoidea rögösödik elsődlegesen s ennek a sinus sygmoideusba beszájadzási helyén oda benyúló rögből és rög körül megindul a symoideus rögösödése, gyakrabban tapasztaljuk. Jelen esetben azonban ennek fordítottja történt. Az operált oldalon tamponnal leszorított transversusból a rögösödés áttért a jobboldali transversus- illetve sygmoideusba s elérve a vena mastoideát, haladt tovább az utóbbiban. Hogy miért volt, hogy úgy mondjam, alkalmasabb a különben szűk vena mastoidea, annak magyarázatát is megadja a boncolási lelet. A gyufaszálnyira beszűkült jobboldali bulbus, illetve vena jugularis, — a baloldalnak alákötése után — nem vezethette le egymaga a koponyaür nagy visszértömegét, a vér elvezetésére mintegy compenzáló módon kitágultak a különben szűk mellékvenák, így a vena mastoidea is. Hogy a jobboldali jugularis tetemes beszűkülése gyulladás következtében jött-e létre, vagy pedig egy nem teljesen szokatlan anatómiai rendellenesség, — minthogy ily irányú szövettani vizsgálat nem történt — teljességgel nem dönthető el; ha azonban a betegség lefolyásának idejét számításba vesszük, valószínűbb, hogy anatómiai rendellenességgel állunk szemben.

A folyamat további kifejlődését követve s analizálva, ugyancsak a boncolási lelet alapján, a vena mastoideának a csonton áthaladása szomszédságában a csont ellágyulása, osteomyelitise következett be, a csonton túli részben pedig, a vena occipitalis területén, a mély nyaki izmokban apróbb-nagyobb tályogok keletkeztek.

Az eset érdekességét következőkben foglalom össze:

A bántalom súlyossága nem áll arányban az otoszkopos képpel.

A dobüregtől s recessus epitympanikustól teljesen különálló cholesteatoma.

Retrograd haladó rögösödése a sinusrendszernek, a látszólag ép sinuszszakaszon túl.

A túloldali vena jugularis anatómiai rendellenessége.

A túloldali vena mastoideának centrifugalisan haladó rögösödése, következményes osteomyelitissal és süllyedő tályogképződéssel a hátsó mély nyakizmokban.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

Cardiospasmus különleges esete. *Becker és Illig.* (Deutsche Med. Wochenschrift, 1929., 9. szám.)

A beteg panaszja abban állott, hogy evés után azonnal hangosan bőfög, már a legelső falatok után is, olykor hány és fáj a gyomor. A röntgenvizsgálat azt mutatta, hogy a kontrasztép első kortya simán lejut a gyomorba, de a másodikonál már görcsösen záródik a cardia, amit görcsös nyelőmozgások követnek, melyeknek hatására a nyelőcső cardialis része kitágul. Többször ismétlődő ilyen levegőnyelés után az oesophagus tágulata hangos felbőffenés közben hirtelen összeesik, azután az egész folyamat újra kezdődik.

Az eset magyarázatát a következőképpen gondolja. A cardia spasmusa miatt a falat megakad a nyelőcsőben, ami reflectorikusan levegőutánnyelést vált ki. Mindannyian ismerjük azt az érzést, amikor a falat nem akar lecsúszni, olyankor utána nyelünk. A lenyelt levegő a nyelőcső alsó szakaszába nyomatik, ahonnan felfelé távozni nem tud, mert ebben az újabb nyelőmozgásokkal utána érkező levegő megakadályozza. Miután azonban az oesophagus fal tónusa jó, azért az oesophagust csak bizonyos mértékig tágíthatja, azon túl a fal rugalmassága explosíószerűleg kilöki a felgyűlt levegőt, vagy az is előfordul, hogy a levegő nyomásának sikerül kinyitni a cardiát és ilyenkor a levegő a gyomor felé távozhat. Ha a fokozott nyomás kiegyenlítődik, újra bekövetkezik a cardia spasmusa.

A kórkép eredete valószínűleg psychogen volt, emellett szól az, hogy különösen olyankor fokozódott, ha valami felizgatta, továbbá, hogy suggestióra meggyógyult.

Dr. Kleiner György.

Az essentialis hypertonia pathogenesisise. *W. Raab.* (Klin. Wochenschrift, 1929. 24. szám.)

A szerző az essentialis hypertonia pathogenesisének egy új teóriáját állítja fel. E teóriáját a következő kísérletekre alapítja: Ha egy essentialis hypertoniában szenvedő beteget 15 percen át erőltetetten lélegeztetünk (hyperventilatio), úgy a vérnyomás átlag 30 mm-el csökken. Egészséges embernél ez a csökkenés nem áll be. A szerző felveszi, hogy a hyperventilatio azáltal vezet a vérnyomás csökkenéséhez, hogy az alveolaris levegő és így közvetve a vér CO₂ tensióját csökkenti. Ha ugyanis az erőltetett légzést sok CO₂-t tartalmazó levegőben végeztetjük, úgy a vérnyomáscsökkenés elmarad. A szerző e kísérletek alapján az essentialis hypertonia pathogenesisének következő teóriáját állítja fel: Tudvalevő, hogy a vasomotor-centrumnak specifikus ingere a vér szénsavtensiója. Valószínű, hogy az essentialis hypertoniában szenvedők vasomotor-centruma túlérzékeny a vérben keringő CO₂-vel szemben; a hypertoniában szenvedők vérének CO₂-tartalma ugyanis nem nagyobb, mint az egészségeseké. A nephritiszes hypertonia keletkezésében ennek a faktornak nincsen szerepe.

Czoniczter dr.

Chloranaemia achylica. *P. Kaznelson, F. Reimann és W. Wener.* (Klin. Wochenschrift, 1929. 23. szám.)

A szerzők fenti névvel egy új kórképet jelölnek, melynek két legjellemzőbb tünete a gyomorsósav hiánya és a nagyfokú hypochrom anaemia. A betegek rendszeren gyengeség, főfájás, fülzúgás, étvágytalanság miatt keresik fel az orvost. Az objectiv vizsgálat a következőket deríti ki: A tüdő és a szív felett nincsen eltérés, a lép nem nagyobb. Néha a Hüntér-féle glossitishez egészen hasonló nyelvelváltozások constatálhatók. A próbareggeli teljes achlorhydriát derít ki. A vörösvérsejtszám rendszeren 2–3 millió között ingadozik, a festődési index feltűnően alacsony. A serumban a bilirubin nincs megszorodva, a vizeletben kevés az urobilinogen, szóval a haemolysis jelei hiányzanak. A betegség kitűnően reagál vasra; a szerzők naponta 2–6 gr (!) ferrum hydr. reductumot adagoltak és attól mindig kiváló eredményt láttak, bár a gyógyszer elhagyásakor a betegség csaknem mindig recidivál.

Czoniczter dr.

Sebészet.

Megengedett-e a paciensnek Lugol-oldattal való előkészítése többszakaszos Basedow-műtéteknél. *Peysser.* (Zentralbl. f. Chir., 1929, 13. köt.)

A Basedow-betegeknek *Plummer* szerinti Lugol-oldattal való előkészítése mindjobban tért hódít már a vele elért igazán jó eredmények miatt. Elméletileg úgy képzeli el ennek jó hatását, hogy a pajzsmirigy váladékát a folliculusokban rögzíti, úgy, hogy egy kedvező phasis áll be a beteg állapotában, amely alkalmat fel kell használnunk a mirigy műtéti megkisebbitésére, mert ellenkező esetben a felgyülemlett váladék fokozott erővel árasztja el a szervezetet, erősen súlyosbítva a Basedowos tüneteket. Nehéz azonban elhatározni magunkat, ha súlyos esetekben előzetes érelektető műtetre van szükségünk: vajjon ez előtt vagy utána alkalmazzuk *Plummer* methodusát? Szerző egy nagyon súlyos esetében úgy az előkészítő, mint az azt négy hónap mulva követő radicalis műtétnél beadatta a jódot jó eredménnyel. A kérdés tisztázásához azonban még sok és gondos megfigyelés szükséges.

Marx József dr.

A suprapubikus prostatectomia local-anaesthesiája. *Läwen.* (Zentralbl. f. Chir. 1929. 14. köt.)

A következő technikával érzéstelenít suprapubicus prostatectomiánál: először is 30 cm³ 1%-os tutocain-suprarenin-oldattal sacralis anaesthesiát csinál, mely kb. 20 perc mulva áll be. Közben a küldők és symphysis között a praevescialis térbe is hatolólag elkészíti a szokásos hasfalérezéstelenítést. Megnyitás után mérsékelt Trendelenburg következik üres hólyag mellett, ezután a fundus felett (és nem mögötte) kitapintja promontoriumot és egy vékony troccarral a középvonaltól kissé jobbra rászúr, majd kissé visszahúzza a trocart és a promontoriumon át az 5. ágyékesigolya mellső felületére tolja. Ekkor előtte fekszik a plexus hypogastricus, amelyre 30 cm³ 3/4%-os tutocain-suprarenin-oldatot fecskendez. Ezután a trocart előbb hátrahúzza, először jobbra, majd balra előretolva, 20–20 cm³ oldatot injiciál. 10 pernyi várakozás után kész a teljes anaesthesia. Ilyen módon végezve a hypogastricus anaesthesiát, a prostatectomia teljesen fájdalomtalanul végezhető, de ugyanez áll valószínűleg a hólyag, uterus és végbél műtéteire is.

Marx József dr.

Az epylepsia kérdéséhez. *Dr. Schönbauer L.* (Arch. f. Klin. Chir., 154. köt., 4. füz.)

A genuin és traumás epilepsiának úgy a műtéti, mint conservativ kezelési eredményei elégtelenek. Bár a műtéti halálozás csekély, mégis nagy anyaga átvizsgálásakor a késői eredmények sok kívánnivalót hagynak maguk után. 23 genuin epilepsiából csak 5 javult (ezek közül 2 csak decompressió, trepanatio). 40 traumás epilepsia közül 18 egy vagy két koponyaműtét után javult. 2 műtéti beavatkozás következtében halt meg, 7 javulás nélkül maradt, 7 hosszabb-rövidebb idővel a műtét után halt meg, és 7-ről nem tudott kapni értesítést; ezek szerint 45%-os eredményről számol be. A conservative kezelt 25 beteg közül 16% javult. Összegezve az eredményeket, 88 epilepsiás beteg közül csak 30% javult. Szükségesnek tartja, hogy ezen eredmények fokozását kutatással és kísérlettel javítsa. Állatkísérletei azt eredményezik, hogy a görcsös állapot létrejöttéhez a vegetativ idegrendszer részvétele szükséges és felveti azt a kérdést, hogy a görcsös állapotot sympathicus ideg átvágásával csökkentjük.

Szenthe Lajos dr.

Adalékok a periarterialis sympathectomiához. *Ernst Machus.* (Deutsche Ztschr. f. Chir., 1929, május.)

Jaboulay és *Leriche* ajánlották ezen beavatkozást rosszul gyógyuló sebek (alszárfekélyek, trauma okozta sebek, nyílt csonttörések) gyógytartamának megrövidítésére. 22 eset közül csak 10-nél mutatkozott javulás, de ezen 10 közül csak kettő maradt hosszabb idegrecedivamentes. Szerző tehát tapasztalatai alapján ezen beavatkozást elveti.

Dr. Valér Ferenc.

Műtétek előreálló állkapcsok esetében (Progenie). *G. Schmidt.* (Deutsche Zeitschrift f. Chir., 215. köt., 3–5. füz.)

Lindemann-Brehm szerint operált esetről számol be. A metszés ferden halad a fülcimpától felfelé. A mandibulát a nervus mandibularis és az arteria belépése felett kell átfűrészelni és az alsó részt hátrább vinni. Az eredmények kitűnőek, elengedhetetlen azonban a legszorgosabb fogászati kezelés.

Pommersheim.

Szájon kívüli sinezés az alsó állkapocs közepének resectiójánál. *E. Stahnke.* (Deutsche Zeitschrift f. Chir. 215. sz., 3–5. füz.)

Mandibula resectiója után a hegesedés és az izmok húzása nemcsak elégtelenítéshez vezet, hanem a fogfészkek eltolódása miatt táplálkozási zavarokhoz is. Az eddig használt belső sinek és koronák nem váltak be. Szerző *Lindemann* és *Brehm* által ajánlott külső sín alkalmazását ajánlja, amelynek lényege, hogy a különbözőképpen állítható U-alakú sín két oldalszárán lévő csavarok a mandibulába csavartatnak és ezek a gyógyulásig benn maradnak. A sín rögzítését két gumi-szalag végzi, melyek vége gipsz-sapkába lesz elsüllyesztve.

Pommersheim.

Gyermekorvostan.

Magas szénhydrattartalmú diéta szerepe a csecsemők növekedésében. *V. B. Appleton.* (Am. Journ. of D. f. Ch., V. 37., 1929, 2. sz.)

Szerző Honolulu-ban vizsgálta 1200 japán és 869 Filippin-szigeti csecsemő fejlődését és növekedését az első két életévben. Mindkét faj fő tápláléka a rizs, tejet egyáltalában nem fogyasztanak és az ott uralkodó kedvező éghajlati viszonyok megkönnyítik a kísérleti feltételeket. Az első 6 hónapban a gyarapodás és fejlődés kielégítő, főleg, ha az anya rizsen kívül a tejet pótló egyéb ételeket, főleg főzelékeket is fogyaszt. A vegyes táplálás megkezdésével a csecsemő gyarapodása lassabbá válik, mint a tehéntejjel is táplált csecsemőknél. A csontfejlődés az állandó erős napfény hatása alatt igen kedvező, rachitis igen ritka, inkább mellkaselferdülés fordul elő, valószínűleg calcium hiánya folytán való csontlágyulás következményeképpen. Fogzás igen korai, főleg a japánoknál.

Péterfy Mária dr.

Thyreotoxikosis a gyermekkorban. *S. Ginsburg.* (Am. J. D. Ch. 1929, V. köt., 5. sz.)

Basedow-kór elég gyakori a gyermekkorban is, ámbár ritkább, mint felnőtteknél. A diagnosis felállítását megnehezíti a gyakran normalis alapanyagcsere, mint szerző 6 esetében 4-nél észlelték. Ha a klinikai kép, esetleg kórszövettani lelet sem elegendő a diagnosis biztos felállítására jó adagolása thyreotoxikosis esetén vagy fokozza, vagy csökkenti a tünetek intenzitását, semmiesetre sem hagyja változatlanul, mint egyszerű strumánál. Radium minden esetben csökkenti, sőt idővel meggyógyítja a betegséget. A sebészeti terapia megbízhatatlan és veszélyes. (8-33% mortalitás.) Szerző a radiumot gallérra alkalmazva használta és néha egy, gyakran többszöri kezelés mind a 6 esetében teljes gyógyulást eredményezett.

Péterfy Mária dr.

Túlságos nagy adagokban alkalmaztuk eddig a besugárzott ergosterint? *György.* (Klin. Wochenschr. 1929, 15. sz.)

Degkwitz és *Hess* állapították meg először, hogy a besugárzott ergosterin károsíthatja a csecsemő szervezetét. *Degkwitz* a károsodás okát egy nonspecifikus veseizgalomban, *Hess* a Ca-anyagforgalom megváltozásában, a hypercalcaemiában látja. Szerző kimutatta, hogy károsodás tuberculotikus gyermekeknél előfordulhat, tuberculosistól menteseknél csak az esetben, ha túldosírozás állott fenn. A mérgezést általános tünetek (étvágytalanság, súlyos, hányás) jellemzik. A veseműködés zavara nem mindig következik be, a hypercalcaemiát gyakran észlelte. Szerző arra a conclusióra jut, hogy a besugárzott ergosterint eddig feleslegesen nagy dosisban alkalmazták.

Csecsemők és kisgyermek maximal dosisa 1 mg pro die. Manifest tetaniánál, florid rachitissnél 2–3 mg adagolható, prophylactice 0.1–0.5 mg. *Reis Sarolta dr.*

A status thymico-lymphaticus klinikai jelentősége. *Feer* (Schweiz. Med. Wochenschr., 1929, 7. sz.)

Szerző e közleményében 35 éves tapasztalatait összegezi. A körkép lényegét a belsősecretiós rendszer hibás működésében látja. Jellemzi a thymus megnagyobbodása, a mellékvese és a nemi mirigy hypoplasiája. A primaer kiváltó momentumot nem ismerjük. Klinikailag a pastosus habitus, a lép, a nyirokmirigyek és a torokmandula megnagyobbodása tűnik fel. A megnagyobbodott thymus csecsemőnél trachealis inspiratorius stridor okozhat, ami nem tévesztendő össze a stridor inspiratorikus congenitussal. Az ú. n. idiopathikus szívhypertrophia gyakran észlelhető status thymico-lymphaticus mellett és váratlan halálnak lehet az oka. A mellékvese hypoplasiájáról még kérdéses, hogy coordinált, elsődleges vagy másodlagos jelenségeként fogandó-e fel. A status thymico-lymphaticust jellemzi a fokozott reakciós készség kicsiny ingerekre. Néha therapeuticus beavatkozásra (borogatás, kenőcsös kötés) áll be a hirtelen és váratlan halál. Az ú. n. ekzema halálesetek legnagyobb része is e constitutiós zavar által feltételezett. Gyógykezelésben fontos a túltáplálás elkerülése, a tejmenyiség csökkentése, főzelék és nyersgyümölcs bő adagolása.

Steiner Béla dr.

Tüdőinfarctusok gyermekeknél. *H. Schadow.* (Jahrb. f. Kinderheilk., 123. köt., 5–6. füz.)

Az utóbbi időben a szerzőnek feltűnően gyakran volt alkalma különféle betegségekben elhalt gyermekek sectiójánál tüdőinfarctust észlelni. 10 gyermek kórtörténetét ismerteti, akiknél embolia folytán infarctus keletkezett a tüdőben, 3 esetében csak embolust találtak infarctus-képződés nélkül. A legtöbb esetben kimutatható volt az alapbetegség és megtalálta a thrombus keletkezési helyét. A közölt esetek csekély száma még nem bizonyítja a gyermekkor tüdőinfarctusok számának abszolút emelkedését, ennek feltevését azonban támogatja más szerzők megfigyelése, akik felnőtteknél is az infarctusok előfordulásának hasonló emelkedését észlelték. Ennek az emelkedésnek okául többféle teoriát (gyakori intravenás injectio, túl sok cardiacum adása, transfusio stb.) hoznak fel, észlelt esetei azonban ezeket a feltevéseket egyáltalán nem támasztják alá.

Mihalovics Géza dr.

A diphtheria elleni activ immunizálás egy évi eredményei Berlinben. *Seligmann.* (Deutsche med. Wochenschr., 1929/27.)

Részben a hatóságok, részben magánorvosok által Berlin városában 1927 december óta kb. 100.000 egyén részesült activ védőtásban. A védőtáltak túlnyomó része 9 hó és 15 év közötti gyermek, ezek között is inkább az iskolás korban lévők domináltak. Pontos adatok 88.172 egyénről állnak rendelkezésre. Általában 2 oltást végeztek 8 napi időközben, 65.983 egyénnél a Behring Werke T. A. F., 22.189 egyénnél pedig a höchsti gyár T. A. készítményével. Utóbbi valamivel gyakrabban okoz reakciókat, de komoly károsodást soha, s általános reakciókat egyáltalában nagyon ritkán észleltek. Az összes oltási reakciók számaránya a következő volt: kis gyermekek T. A. F. — 1.2%, T. A. — 1.6%, iskolás gyermekek T. A. F. — 0.6%, T. A. — 2.4%. Úgy 1927-ben, mint 1928-ban Berlinben elég nagy volt a diphtheriamorbiditas, míg azonban 1928-ban az összmorbiditas 7.5%, addig a két ízben védőtottaké csak 2.8%. Egyszeri oltás T. A. F.-nál sem elégséges, a kétszeri oltásokkal elért eredmény még kedvezőbb, mint *Park* statisztikája New-Yorkból, mert egyévi megfigyelési időre vonatkozik, a védőtottak morbiditása az összmorbiditással, nem pedig a nem oltottakéval van szembeállítva s ez eredmény még valamivel kedvezőbb volna, ha közvetlenül az oltások utáni hetekben jelentkezett eseteket levonták volna. Úgy látszik, hogy kisebb gyermekeknél a T. A. hatásosabb, mint a T. A. F. A védőtás ellenére megbetegedetteknek a letalitis alig mutat fel csökkenést, ezek az egyének rossz antitesttermelőknek tekint-

hetők. Az eredeti terv ellenére a Schick-reactiót csak kisebb anyagon sikerült elvégeztetni. Az oltás előtt 31.221 egyénnél végzett Schick-reactio közül feltűnően kevés, mindössze 6703 volt meg, oltás után 11.325 Schick-positiv közül 8030 vált negatívvá. Lehet, hogy a nem teljesen neutralis keverékekkel, vagy az anatoxinnal az eredmények még kedvezőbbek lesznek, de már az eddigi berlini tapasztalatok is a neutralis készítmények (T. A. és T. A. F.) hatásossága és az activ immunizálás további propagálása mellett szólnak.

Szirmai Frigyes dr.

Urologia.

Phimosis okozta veseelégtelenség. A. Urofino. (Journ. d'Urol., XXVII. 4., 1929, ápr.)

Két észlelt eset kapcsán pontos leírását adja a prostatahypertrophiával és szűkülettel azonos mechanizmusu veseműködési zavar kifejlődésének. Eleinte a hólyag tágulása és izomzatának túltengése lép fel, majd a hólyag kifáradását a felső húgyutak tágulása és a veseszövet pusztulása követi. Súlyosbítja a helyzetet az esetleges fertőzés. Siettetni a veseműködés romlását a hólyagfal kötőszövetes elfajulása. Ilyenkor, mint egyik esetében, az akadály megoldása után is állandósul a veseműködés esökkenése.

Adler-Rácz dr.

Prostatektomiával járó szövödmények. A. L. Chute. (Journ. of Urol., XXI. 6., 1929, jún.)

Szerző nemesak a műtéttel, hanem az alapbajjal kapcsolatos szövödményeket is méltatja saját tapasztalatai alapján.

Leggyakoribb a retrograd tágulás okozta veseműködési zavar. Ez tünetmentes mindaddig, míg a nagy hólyagretentio hirtelen lebecsajtása vérbőséget, vérzést, esetleg teljes anuriát nem okoz. Más esetekben a lassan kifejlődő veseelégtelenség dyspepsiás panaszokat okoz. A veszélyessé válhat hirtelen hólyagkiürítés helyett vagy katheterrel, vagy hólyagsipoly útján való lassú lecsapolás végzendő. Súlyos vesezavarra utaló oliguriánál és fertőzésnél a szív működés ellenőrzése mellett a szervezet méregtelenítésére nagymennyiségű folyadék bevitelére szükséges, miután a vese a kóros anyagokat csak kis töménységben tudja kiválasztani. Nagymennyiségű folyadék itatása után látott heveny gyomorbél-atoniat kifejlődni, mely azonban ismételt gyomormosásra megoldódott. Gátat vet a folyadékbevitelnek az oedema fellépte, melyet azonban a szív stimulálásával lehet ellensúlyozni. Azon esetekben, ahol a veseműködés sokáig debilis marad, pyelonephritisre kell gondolni.

A hólyagsipoly záródása után is felléphet oliguria, azonban az egyidejű láz és hidegrázás felszálló vesefertőzés mellett bizonyít. A teendő ugyancsak a szervezet méregtelenítése és a szív működés javítása.

A toxaemiával kapcsolatosan jelentkező makacs esuklásnál jó hatást látott egyrészt a bőralatti sóinfúzióktól, másrészt szénsav beleleveztetéstől. A prostatektomia után fellépő meteorismus szintén toxikus eredetű, megszüntetésére gyakori beöntéseket és pituitrint ajánl.

A vérkeringési zavarok közül — a műtétet ellenjavalló incompensált valvularis hibákat leszámítva — a szívizom gyengesége okozza a legtöbb bajt. Sokszor nehéz annak eldöntése, hogy a műtét után nem fog-e hirtelen elégtelenség fellépni. Rendszeres digitalis adagolással igyekszik a szív működést szabályozni, fontos azonkívül a toxaemia megszüntetése is, miután részben ez is oka a szívelfajulásnak.

A műtét után kifejlődő emboliák egy része az alsó végtagok thrombotizált ereiből indul ki, azonban véleménye szerint gyakoribb a prostata körüli fonatokból kiinduló septikus embolus. E gyakran hirtelenhalállal járó szövödmény megelőzésére hathatós eszköz nem áll rendelkezésre.

A műtét utáni genyedés egy érdekes esetét közli, ahol eltokolt tályog a szeméremcsontokra terjedve okozott 72 nappal a műtét után sepsis következtében halált. A rejtett genyedések elkerüléséért szolgálja a sebüreg kellő drainézése.

Úgy a műtét, mint az utóvérzések ellátását időleges tamponálással végzi.

A mellékheregyulladás, mely a gyógyulás után is felléphet fertőzött vizeletnél, kikerülésére egy ideig rendszeresen vasektomiát végzett. Néhány esetben azonban, miután a műtétet subcutan eljárással végezte, így is fellépett a szövödmény. Miután a véráram útján történő fertőzés sem zárható ki, újabban elhagyta az eljárást.

A prostatektomiával összefüggő psychés zavarok legfőképp a veseelégtelenséggel függenek össze és így ez állapot visszafejlődésével rendszerint eltűnnek, eseteinél csak egy ízben állandósult.

Műtétet követő incontinentiát főleg a perinealisan eltávolított rosszindulatú daganatok után látott. Oka a compressor sérülése.

A perinealis sipolyok a sebüreg kikaparásával és időleges állandó katheterre gyógyulnak, nehezebb és legtöbbször felesleges a sipoly kiirtása és plastika. Végbél-sipolyt rosszindulatú daganatnál látott, megszüntetése, miután az ok a daganati szétesés, kilátástalan.

Magas hólyagmetszés után hólyagsipoly akkor marad, ha az utókezelés állandó katheter nélkül folyik és a húgycső elhegesedik; a heg kimetszésével és időnkénti tágitással, illetve állandó katheterrel gyógyítható.

A műtét után továbbra is megmaradó residuum oka vagy a prostata adenoma részleges eltávolítása, diverticulum, vagy a vékony és gyenge izomzatú hólyag atoniája. Elsőbbeknél műtét, utóbbiaknál rendszerint katheterezés szükséges.

Adler-Rácz dr.

Az ureterszűkületek kritikája. H. Kümmell. (Zeitschrift f. Urol., 23. köt., 6—7. füz.)

Ureterstrictura kórisméje csak akkor állítható fel, ha a lumen szűkülete kimutatható. Nem soroljuk ide az extraureteralis és spastikus eredetű szűkületeket. Ez utóbbiak elkülönítése csupán többszöri Röntgen-felvétel útján lehetséges. A valódi szűkületek veleszületettek vagy szerettek. A veleszületettek leggyakrabban persistáló billentyűk, nyálkahártyaráncok, diaphragmaszerű szűkületek képében jelentkeznek, ami atoniás tágulással társulhat (*Eisendraht*). Gyakori még rendellenesen lefutó edény okozta billentyűképződés és az ureter hegyesszögű insertiója (*Roedelius*). Lefűzést okozhat továbbá a vasdeferens rendellenessége és végül ritka okként a congenitalis ureterdiverticulum is szerepel.

Szerzett szűkületek lehetnek traumásak, származhatnak intraureterikus okból és létrejöhetnek lobos folyamatok következtében. Traumák között külerőszaki behatások és műtéteti beavatkozások jönnek szóba. Mindkettő uretersérüléshez, hegképződéshez, periureteralis összenövésekhez és szöglettöréshez vezethet. Ide tartozik még az ureterkövek és ureterkőműtétek által okozott traumás ureterszűkület is. Ezért ureterkőműtéteknél a seb alatti ureterrészt szabad átjárhatóságát mindig tisztáznunk kell. Az intraureterikus szűkületek között, ha a lument elzáró kövektől, daganatoktól, vagy uretercystáktól eltekintünk, elsősorban tbc. bír fontossággal. Az ureter nyálkahártyájában subepithelialis gümők szétesése után fekélyek keletkeznek, melyek heggel gyógyulnak és szűkületet idéznek elő. Az eredmény pyelonephritis tbc. occulsa, esetleg deg. massiva kifejlődése.

Harmadsorban haematogen, orális és intestinalis eredetű lobos folyamatok okoznak stricturát, bár *Hunner* által feltételezett gyakori előfordulásukra kórbonctani bizonyítékunk nincs.

Tágitást csak biztosan kimutatott szűkületnél végzünk.

Sas Lóránt dr.

Sebészi vesebetegségek kórismezésében előforduló tévedések. S. P. Federoff. (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6—7. füz.)

38 éves beteg kórlefolyását közli, kinek többször ismétlődő vérvizelése volt. A vesefüctió vizsgálat negatív eredménnyel járt; pyelographiával jobboldalt csekély tágulást lehetett kimutatni. Haematurias időszakban végzett cystoskopos vizsgálat kiderítette, hogy mindkét vese vérzik, de a jobb erősebben. Kórisme: kétoldali essentialis

vesevérzés. Miután közben még jobboldali tompa fájdalom lépett fel, jobboldali decapsulatiót végzett. A műtétnél kint, hogy a vese polusában tojásnyi daganat (hypernephroma), a vesemedencében pedig 4 borsónyi papilloma van. A seb simán gyógyult, de vesevérzés még két ízben jelentkezett. Érdekessé teszi az esetet egyrészt a lelet, másrészt az eset tisztázatlansága, mert kérdéses, hogy a postoperatív vérzészt mi okozta?

Feltűnő, hogy hypernephrománál a vesefunctiók kiesés (pl. tbc.-hez viszonyítva) gyakran csekély.

Sas Lóránt dr.

Elméleti tudományok köréből.

A légréssel egyidejű venás nyomásingadozások eredete. *Gollwitzer Meier.* (Pflügers Archiv, 1929, 222.)

Spontan lélegző normalis állatnál a légréssel egyidejűen nyomásingadozások vannak a vénákban, a belégrézést nyomásesés, a kilégrézést nyomásfokozódás kíséri. E tünetényt az intrathoracalis nyomás változásával magyarázzák. Mivel hyperventillatióval megszűnik a synechronismus a lélékezés és nyomásváltozás között, más magyarázatot keresett a szerző. Kísérleteit urethan-morphin-narkosisban tartott kutyákon végezte; a vena jugularisban és carotisban vérnyomásgörbét vett fel, az egész állapot pedig, feje kivételével, egy plethysmographban tartotta, amely a légrézsvolument és a tüdők légrézési középhelyzetét mutatta. A kísérletek szerint phrenikus átmetszés után, vagy pedig a nyaki gerinevelő átvágása után a venás nyomásingadozások ugyanolyanok voltak, mint normalis állaton, tehát sem tiszta thoracalis, sem tiszta diaphragmalégrézésnél nem változnak. Ha az állatot mesterségesen légrégeztette a normalissal egyező légrézsvolumennel, de nagyobb légrézsfrequentiával, akkor a venosus ingadozások nem követték a légrézsmozgásokat, hanem ugyanolyan rithmusban maradtak, mint a mesterséges légrézés bevezetése előtt voltak. A fellépő venosus nyomásingadozás rithmusa megegyezik a tüdő légrézési középhelyzetének változásával, azonban mégsem áll vele genetikai összefüggésben, mert melkasmegnyitás után is megmarad. Szerző nézete, hogy a venahullámok függetlenek a légrézéstől és vasomotoros eredésűek. Ennek analogiájára normalis légrézésnél is vasomotoros eredésűek lehetnek a nyomásingadozások a venosus rendszerben: egyidőben azzal, mikor a légrézőcentrum ingerületet küld a légrézőizmokhoz, az ingerület irradiatiója folytán a vasomotorcentrum beidegzi az arterio- és venomotorokat. Mesterséges légrézssel kapcsolatban keletkező nyomásingadozások pedig hozzáadódnak a centralis eredetű hullámokhoz. Ha a mesterséges légrézés nagyobb légrézsvolumennel történik, mint a normalis, akkor a nyomásingadozások a mesterséges légrézés rithmusát követik; eredetük valószínűen az, hogy a légrézőcentrum ingerlékenysége reflectorikusan alászáll és csakis a légrézssel összefüggő nyomásingadozás marad meg. Ilyen esetben a nyaki gerinevelő átvágása után megvannak a centralis eredetű venosusváltozások, valószínűleg azért, mert a centripetalis pályák átvágása után nem érvényesülhet a légrézőközponttra ható reflex.

Láng Sándor dr.

A lép szerepe a vörösvérsejtszaporodásban secretinbefecskendezés után. *Krzywanek.* (Pflügers Archiv, 1929, 222. kötet.)

Secretinbefecskendezés után a vörösvérsejtszám megnagyobbodik rövid időre. Ezt részben vörösvérsejtképzéssel, részben vérbesűrűsödéssel magyarázták. Tekintve azonban, hogy léptelen kutyákon nincs, illetve alig van (4% szemben 30%-kal) vörösvérsejtszaporodás, valószínűnek látszik, hogy a lépből, mint vörösvérsejtraktárból kerülnek a vérsejtek a vérbe secretininjectio után.

Láng Sándor dr.

Az alimentaris vércukorgörbe különböző cukorkészítmények után. *Niederhoff.* (Biochem. Z. 210, kötet, 1929.)

Az egyforma chemiai összetételű, de különböző fizikai és structuralis tulajdonságokkal bíró glykoseknak más és más a vércukorgörbéje. 15 órás éhezés után 20 g közönséges glykose adva embernek, a vércukorgörbe erős emelkedés után az éhezés alatti érték alá süllyedt. Ha-

sonló görbéje volt a Kahlbaum D. A. B. 6. glykosenak is. A szerző aztán ugyanezen egyének vizes oldatból közönséges hőmérsékleten lassan kikristályosított glykose adott. Ekkor a görbe kisebb emelkedést mutatott, később nagy hypoglykaemiával. Állatkísérletekben még nagyobb volt a különbség a kétféle görbe között. Szerző kísérletei alapján annak a felfogásnak ad kifejezést, hogy az alimentaris vércukorgörbe különbözősége nem a kísérleti egyének individualis tulajdonságaitól, hanem a cukorkészítmények molecularis-structuralis tulajdonságaitól függ; talán a glykose molekulák vízmegekötő képessége más, amire a különböző elnyelési csíkok ultraviolet fényben engednek következtetést. Szerző feltevése mellett szól praeparatúmanak redukálóképessége is, lúgos közegben ugyanis gyorsabban redukálta a rézsulphatot, mint a vízszegény vagy vízmentes glykose. Talán a pathológiában is szerepelnek ilyen szénhidrátok, amikor klinikailag a szervezet vízforgalma látszik zavartnak.

Starker József.

K Ö N Y V I S M E R T E T É S

A modern therapia zsebkönyve. Szerkesztette: *Forbát Sándor dr.* (Mai Henrik és fia. Budapest, 1930.)

Több kiváló klinikusunk közreműködésével szerkesztett zsebkönyvben egy valóban nélkülözött munka jut birtokunkba. A hasonló irányú könyvek felesleges terjengősségétől eltérően, röviden, de minden kívánalmat kielégítően tárgyalja a különböző therapiás módszereket, s ezek közül is csupán azokat, melyek minden vita nélkül elfogadottak. A 15 fejezetből álló munka mindössze 770 oldalra terjed, ami szintén előnyére válik, mert ezzel nem lépi túl a „zsebkönyvek”-nek megengedett terjedelmét. A kiállításában is minden kritikát kiálló könyvet melegen ajánljuk minden gyakorló orvosnak.

A belső betegségek megkülönböztető diagnostikája. Írta: *Prof. dr. M. Malthes,* a königsbergi egyetemi belgyógyászati klinika igazgatója, egészségügyi titkos tanácsos. Az ötödik (1928) kiadás nyomán fordította: *Bodon Károly, Boros József, Csépat Károly, Kalocsay Kálmán, Kern Tibor, bilkei Pap Lajos, Pekanovich István, Rusnyák István, Schaffler József, Schütz János, Torday Árpád.* Atnézte és sajtó alá rendezte: *Dalmady Zoltán dr.* 119 ábra, 862 oldal. A magyar orvosi könyvkiadó társulat megbízásából kiadta az Eggenberger-féle könyvkereskedés (Rényi Károly, Budapest, 1929.).

Matthes könyve kétségtelenül az utolsó évtized német orvosi irodalmának egyik büszkesége. Értékben messze felülmúlja a két évtized előtt nagyon elterjedt Leube-féle megkülönböztető diagnostikát. A belorvostan minden ágára kiterjedő, szinte hihetetlen nagy tudással, mindig a dolgok mélyére hatoló kritikával megírt valóságos belorvosi lexikon ez. Megemlékezik minden egyes újabb vizsgáló eljárásról, a be nem váltakat az újabb kiadásban kiküszöbölő, pontosan és elég részletesen megjelölő az irodalmi forrásokat. Nem csoda ily körülmények között, hogy rövid pár év alatt öt kiadást ért el a német eredetiben. Nem nélkülözheti e munkát egyetlen belorvos sem, de minden gyakorlóorvos is legjobb tanácsadóját láthatja e nagyszabású munkában, amelyben utána-lapozással biztos sokszor talál majd Areadne-fonalat a belorvostani bajok bizony sokszor útvesztő labirintusához... Nagy előnye a műnek a már említett alapos kritikája és a nehézségeket plastikusan feltárni tudó képessége mellett biztató optimizmusa, amely mindig biztatóan hat a tanácsot kereső olvasóra, akit különben a nehézségek láttán a csüggedés könnyen fog el.

Nagy érdeműl kell betudni a háború nyomorúsága után működését újból megkezdő orvosi könyvkiadó társulatnak, hogy tagjainak első munkául e pompás könyvet nyújtja át. A fordítás nehéz munkáját a felsoroltak végezték, oly kiváló garda, hogy az önmagában kezeskedik a sikerért, mégis azt kell mondanunk, hogy annyira egységes mindenütt a stílus, annyira gördülékeny, hogy az átnézészt elvégző *Dalmadynak* kétségkívül óriási feladatot kellett magára vállalnia, amit a legnagyobb sikerrel végzett is el. A könyv nyomdal kiállítására (papíros, betűk, ábrák stb.) elsőrangú. Nagyon fokozza a könyv használhatóságát a hatalmas, majdnem 70 oldalra terjedő tárgymutató, amelyet igazán tökéletesnek kell mondanom. Azon meggyőződésben, hogy e nélkülözhetetlen munka minden orvost, aki még nem tagja az or-

vosi könyvkiadó társulatnak, ilyen hasznos munka láttán meggyőződésének megváltoztatására fogja rábírní, szívből szerencsét kívánunk e nemes intenióú társulatnak azzal, hogy „sok ilyen sikert!”

Engel Károly dr.

Die Eklampsie und ihre Prophylaxe. Dr. Edmund Hermann. (Urban & Schwarzenberg, Wien, 1929.) Ára: 12 M.

A 164 oldalas könyv tulajdonképpen a három bécsi női klinikán 1900-tól 1926-ig kezelés alá kerülő eklampsiás beteganyagnak gondos és alapos, a legújabb szakirodalom felhasználásával készült kritikai elemzése. Igen részletesen foglalkozik a betegségokozta kórbontani elváltozásokkal, úgy az anyán, mint a magzaton, valamint a betegséggel kapcsolatos constitutio-anomaliákkal. A kórkép részletes és mindenre kiterjedő tárgyalásánál súlyt helyez a „praeeklampsia” kórfogalmának körülhatárolására és prophylacticus jelentőségére. A gyógykezelés kérdésének tárgyalásánál anyagát két csoportra osztja: az I. csoport 1900-tól 1919-ig terjed, a II. csoport 1920-tól 1927-ig. Az anyagnak ezen kettéválasztása szükségessé vált azért, hogy a régebbi gyógyító módszerekkel elért eredmények a modern gyógykezelés eredményeivel szembehelyezhetők és összehasonlíthatók legyenek. Ilyen vonatkozásban erősen kidomborodik az eklampsia modern kezelésének egész problémájában a prophylaxis igen nagy jelentősége, amely az eklampsiának már prodromalis stadiumában való felismerésén (praeeklampsia) alapszik. Ennek megfelelően a könyv kiterjeszkedik a terhességi gondozás kérdésére is, mellyel kapcsolatban a praeeklampsia tünettana igen részletesen fel van dolgozva. Ezzel szemben sajnálatos nélkülözniük a könyvben a betegség kóroktanának tárgyalását. Ha az eklampsia okának a kutatása ma még nem is tud felmutatni pozitív sikereket, mégis az e téren az utóbbi években is történt annyi fáradságos és érdekes bűvárkodás eredményeinek az áttekintését egy ilyen speciális tárgyú monographiában nem szabadna nélkülözniük.

Kovács Ferenc dr.

Über die Entstehung des Magengeschwürs und das Problem seiner Behandlung. Prof. Dr. H. Eggers, Magdeburg, Leipzig, Verlag von Kurt Kabitsch, 1929. 15 oldal, ára 1-50 M.

A gyomordaganatok keletkezéséről általában ismert teoriákat (v. Bergmann, Aschoff, Rösle, Konjetzny) a kis munka méretéhez képest túl kimerítően ismerteti. Therapiájában a complet pylorus szűkületet, az acut perphoratiót és az ulcus callosumot jelöli meg, mint absolut mütéti indicatiót. Minden más esetben az előzetes belgyógyászati kezelést tartja szükségesnek. Fontosnak véli ennek hangsúlyozását, mert a nagyközönség köréből az utóbbi években mindinkább többen fordulnak egyenesen a sebészhez minden belgyógyászati kezelés megkísérlése nélkül. A G. E. és a resectio kérdésében féltékeny tartja, hogy az utóbbi beavatkozás következtében is nagyobb számmal jön létre az ulcus jejun. pept. szövödménye. Az utóbbi évek több statistikájából erre a következtetésre jut.

Kubányi Endre dr.

A Német Röntgentársaság XX. nagygyűlése.

Bécs, 1929 április 20—24-ig.

A congressus első ülésén az elnöklő Hans Mayer tanár (Bremen) üdvözölte a congressust; kiemelte a Röntgen-congressusok jelentőségét és hangoztatta a Röntgen-tanszékek felállításának és a Röntgen-propaedeutika tanításának szükségességét. Ezután Holzknacht tanár (Bécs) számolt be a röntgenologia fejlődéséről Ausztriában.

I. Az első főthema a ráknak sugaras kezelése volt. Berven (Stockholm) a stockholmi Radium-intézetnek (radium-hemet) módszereit és eredményeit fejtegette. Gyakorolt módszere: mütét (excisio), elektro-endothermia és radiumkezelés, radiumtükkal. Ajakrák eseteiben a recidivamentes gyógyulás öt év után közel 70%, pofarék kezelése után 35%; a nyelvrák gyógyeredménye 32%, a tonsilla daganataié pedig 20%.

Döderlein (München) a méhrák Röntgen-kezelésével szerzett tapasztalatairól számolt be. A világirodalomból összegyűjtött hatalmas statistika (közel 7000 eset), valamint saját kiterjedt megfigyelései (kb. másfélezer eset) képezték következtetéseinek alapját; másfél évtized tapasztalatai után mondhatja, hogy a méhrák Röntgen-therapiája nemesak egyenrangú módszer a radicalis mű-

téttel, hanem ha veszélytelenségét tekintjük, a radicalis mütétek mortalitásával szemben előnyösebb is ennél. A világirodalom statistikája szerint collum carcinoma eseteiben az absolut gyógyulás 5 év után 16-9%-ra, corpus-carcinoma eseteiben pedig 32-7%-ra tehető.

Döderlein saját eseteiben öt éven túl gyógyulást összes eseteinek kb. 35%-ában észlelt, de még oly esetekben is, amelyeket minden gynaekologus absolut inoperabilisnak jelzett volna, 10% végleges gyógyulást ért el. Tapasztalatai szerint collum-carcinoma feltétlenül korai Röntgen-kezelésre való; az eseteknek több mint a fele gyógyíthatatlan, 10-7% inoperabilis is, kombinált radium-Röntgen-kezeléssel kb. 20% gyógyulás érhető el (Forssell 23-3%, Wintz 18-9%, Rigaud 16-6%). A corpus-carcinomáknak 56-3%-a operabilis volt; mütéttel a gyógyulás 40-9%, csak radiummal 56-3%, radium és Röntgennel 78-5%.

A radium-dosist illetőleg tapasztalatai szerint helyes dosis: 100 mg 20 órán keresztül. Ezzel szemben 200 mg 10 órán át túladagolás, 20 mg 100 órán keresztül elégtelen adagolás. Az eredmények szempontjából igen fontos a testsúly ellenőrzése.

Wintz (Erlangen) klinikáján a méhrákot főleg Röntgen-besugárással kezeli. Radiumot az esetek egy részében csak kiegészítő dosisként (Zusatzdosis) alkalmaz, minek oka az, hogy nem rendelkezik elég radiummal. A Röntgen-kezelést nemesak egyenrangúnak tartja a radiumkezeléssel, hanem fölötte állónak. Elve: hogy Röntgen-kezelést ambulanter nem végez, csakis klinikai betegnek, két ülésben. Tapasztalatai nagyjában Döderlein tapasztalataival egyeznek. Eredményei szerinte jobb volnának, ha jobb anyaghoz jutna; de sugaras kezelésre mindig rosszabb anyag jut, mint amilyen oly klinikákon szerepel, hol főleg operálnak. Wintz beteget csak 17%-ban voltak operabilisek, az operatív klinikák 60%-ával szemben.

Wintz beszámolt továbbá a mellrák Röntgen-kezeléséről is, melyet egy ülésben végez; a végleges gyógyulás itt 75% volt.

Lacassagne (Páris) a párisi radiumintézet eredményeit ismertette. Collum-carcinoma eseteiben 16-6% végleges gyógyulás volt elérhető. Fejtegette egyúttal a méhrák histológiáját kezelés előtt és után; meggyőződése, hogy a rák sugaras kezelésében még lényeges haladás várható.

Lahm (Chemnitz) ugyancsak a radiumsugárzás eredményeit tanulmányozta uterus carcinoma eseteiben. A ráksejtek elváltozásának megfigyeléséből azt a következtetést vonta le, hogy a helyes adagolás a maximális bürdosisnak 115—120%-a. Gyógyeredménye corpus-carcinoma eseteiben 68—75% gyógyulás.

Mikulicz-Radecki (Berlin) a Stöckel-klinikának módszerét ismerteti, amely sugaras kezelés kombinációja a mütéttel: radiummal való intensív előkezelés, radicalis mütét, utána ismét rövid időre radiumkezelés, a szövetekbe behelyezett radiumtükkal, majd a reconvalescentia után intensív Röntgen-kezelés.

Gaus (Würzburg) klinikáján szerzett tapasztalatai alapján hangsúlyozza, hogy nem szabad a Röntgen-sugárzásban egyszerűen sematizálni, mint azt a legtöbb intézet teszi. Jó eredményeket csak úgy érhetünk el, ha minden esetben a külön megállapított, legcélszerűbb sugárdosist adjuk; erre vonatkozólag a würzburgi laboratóriumban Neef figyelemreméltó kísérleteket végezt.

G. Schwarz (Bécs) kísérletei kapcsán arra a különbségre utal, mely az ember és az állat rákjának kezelése között fennáll. Ellentétben az állati rákkal, embernél besugárzás által localis immunizálást nem érhetünk el, sem pedig az ép szomszédos szövetek részéről hathatós kuratív reakciót. Az ú. n. prophylaktikus és utóbesugárzás Röntgen-adagja sohasem legyen kisebb a rendes therapiás adagnál.

Bardachzi és Epstein (Aussig) a tumoroknak, szerintük túlzottan intensív besugárzása ellen foglalnak állást.

Az első főtémához fűződő igen élénk vitában résztvettek: G. Schwarz (Bécs), Kienböck (Bécs); a mellrák korai stadiumának (Steinthal I.-nek) kezelése a sebész munkakörébe tartozik és nem a röntgenologuséba; itt ne sugározzunk, hanem operáljunk; a risico nulla, korai mütét után pedig a végleges gyógyulás 80—86%. Wintz (Erlangen) ehhez hozzájárul. Collum-carcinoma esetében a laparotomia veszélyes; akkor kell Röntgen-nel kezelni, amikor még nem operáltunk; ami a prophylaxiás utóbesugárzást illeti, szerinte ez csak akkor javasolt, ha recidiva már bekövetkezett, mert különben éppen a besugárással károsítanók meg és izgatnók a sejteket. Gauss (Würzburg) ismét nyomatékosan hangsúlyozta,

hogy a méhrák sugártherápiája a beteg minden izgalma nélkül és a műtét minden risicójának kikapcsolásával a legjobbat nyújtja.

Lorey (Hamburg) gyomorcarcinoma esetét ismerteti, amelyet a műtő próbalaparotomia alkalmával inoperabilisnak jelzett és amely Röntgen-kezelésre teljesen gyógyult; hasonló eseteket *Haensch* (Hamburg) és *Holtusen* (Hamburg) is észlelték. *Lacassagne* (Páris) pótlólag megemlíti, hogy a párisi radiumintézetben a mammarcarcinoma radiumtherápiája a technika haladásával az utolsó 10 év alatt fokozatosan javuló eredményt mutat, a végleges gyógyulás arányszáma 10%-ról 50%-ra emelkedett. *Mikulicz-Radecki* (Berlin) a Röntgen-orvosoktól pontos mortalitási statistikát kér.

A Röntgen-therapia kérdéseivel foglalkozó előadások közül kiemelendők még a következők: L. Freund (Bécs) előadása a *sugárreakciókról az emberi köztakarón*; fejtegetéseit tanulságos görbéknek a demonstrálásával kísérte. *Reisner* (Frankfurt a/M.) a *bőreerythema összefüggése különböző sugárqualitásokkal* c. előadásában a közfakaró tolerantiáját különböző hullámhosszú sugarakkal és különböző sugárfajtákkal szemben fejtegette.

Glocker (Stuttgart) a *Röntgen-sugarak hatásáról a sejtre*, **Rayewsky** és **Schwerin** (Frankfurt a/M.) a *Röntgen-sugarak hatásáról a fehérjére*, értekeztek.

Gabriel (Frankfurt a/M.) a *Röntgen-kezelés befolyását a szívverésre*, **Borak** (Bécs) a *klimakterium panaszaira*, **Wieser** (Bécs) pedig *psychiatriás és neurológias megbetegedésekre*, tanulmányozták.

Pordes (Bécs) folytatólagos tapasztalatait közölte *hevenygyulladások gyors gyógyulásáról Röntgen-kezelésre*; **Franz Freund** (Bécs) szintén *prophylaktikusan kezelt Röntgen-nel gyulladásokat*, úgyszintén régi, nehezen gyógyuló sebeket, kitűnő eredménnyel.

Fried (Breslau) az *orbánc Röntgen-kezeléséről* számolt be. Az orbáncot messze, határán túl, látszólag ép szövetbe kell besugározni, néha meglepő a folyamat gyors gyógyulása; a láz 2–24 órán belül kritikusan leesik.

Goldmann (Iglau) a *heveny középfülgyulladás*, **Herrnheiser** és **Braun** (Prága) pedig a *szaruhártya tuberculosisának Röntgen-gyógykezelésével* értek el eredményt. **Eisler** (Bécs) *lymphogranulomatosis mellett keletkezett pruritus* gyors eltűnését észlelte Röntgen-besugárzás után.

II. Röntgendiagnostikai előadások.

M. Haudek (Bécs) azon kérdést fejtegette, hogy a *gyomor és duodenum Röntgen-vizsgálatából minő következtetést vonhatunk le sebészi beavatkozás javallatára*. Nemesak a pozitív Röntgen-lelet, mely a carcinomát kimutatja, hanem a negatív lelet is, amely rák ellen szól, értékes. Megkíméli a beteget a próbalaparotomiától, esetleg tévműtétől, amely a beteg panaszainak helytelen magyarázata folytán és szakszerű Röntgen-contröll nélkül, sajnos, még mindig előfordul. Ezzel kapcsolatban **Haudek** inoperabilis gyomorráknak különböző típusait Röntgen-képeken demonstrálta.

A gyomor és duodenum fekélyének kórismézése Röntgen-vizsgálattal ma már szintén teljesen kiépített vizsgálati eljárás. Igen gyakran találhatunk ily elváltozást oly betegen, akin a klinikai vizsgálat csak savtúlképzést vagy ideges bántalmat állapított meg. A bántalom belsőleg gyógykezelhető, a kezelés eredménye Röntgen-nel objective ellenőrizhető. Ha a belső kezelés dacára a fekély nagyobbodik, a pylorus szűkül, vagy egyéb complicatiók felismerhetők, a Röntgen-vizsgálat dönti el, vajjon műtét szükséges-e vagy sem.

Utána **Berg** (Berlin) mutatta be *relieftanulmányait a gyomorbél nyálkahártyájáról*. Technikája: a kis baryummennyiség és levegőtöltés a gyomor és bél redőit szinte plastikus módon tünteti fel és igen értékesnek ígérkezik a nyálkahártya legfinomabb elváltozásainak (pl. catarrhusainak) kórismézésében.

Kaestle (München) a *gyomor és duodenum normalis és pathológiás Röntgen-anatomiájához és Röntgen-physiologiájához* szolgáltatott tanulságos adatokat series felvételek kapcsán.

Bernstein (Danzig) *polygrammon tanulmányozta a gyomorfekély peristaltikájának tüneteit*: nemcsak a peristaltika teljes bénulása a kis curvatura mentén, hanem a gyomor peristaltikájának megállása, illetve kiesése körülírt (6–8 mm hosszú) helyen a fekélyt, illetve a fekély helyét jelzi, és ez polygraphiával, 5–6 másodperenyi időközökben, egy-egy felvétellel, légzési szünetben szintén igen jól kimutatható.

Cramer (Berlin) a *nyelőcső pathológiájához járult értékes megfigyelésekkel*. Tanulságos képeket mutatott be

oesophagus spasmusról, melyeket ideges egyének felvett és bemutatta. Röntgen-képen a spasmus oldódását scopolamin-injectio után; idiopathiás, suprarenikus oesophagus dilatatiók egész sorozatát láttuk vagussérülés után, a subphrenikus oesophagus résznek csapszerű összezugorodásával kapcsolatban.

Czepa (Bécs) a *féregnyulvány röntgendiagnostikájáról* számolt be. Módszere: a beteg este baryum-keserűsö-keveréket (azaz baryumkeverékkel egyidejűleg 2–3 evőkanál keserűsöt) kap és reggel — legalkalmasabban 10–12 órával később — kerül Röntgen-vizsgálatra. A keserűsö a bélteralmat felhigítja és a peristaltikát fokozza. Röntgen-felvételeken és makroszkopos praeparatumok diapositivjain demonstrálta azon precíz következtetéseket, melyeket Röntgen-vizsgálatkor az appendix helyzetéből, hosszából, alakjából levont és melyeket a sebészeti autopsia igazolt. Főleg a tályog, stenosis és obliteratio kórismézése Röntgen-képen érdemel figyelmet.

Grebe (Berlin) előadásának tárgya: az *oralis eljárás javítása az epehólyag röntgenographiájában* volt. Oral tetragnottal, a Merck-gyárnak legújabban üzembe hozott új tetra-jód-phenolphthaleinnatrium készítményével, épp olyan jó demonstratív képeket nyert, mint amilyeneket intravenás injectiók után látunk; amellet az új eljárás egyszerűbb és kellemesebb, melléküneteket alig okoz, atropin segítségével pedig az epehólyag árnyéka még mélyíthető is.

Presser (Bécs) a *pankreatumok röntgendiagnostikáját* tanulmányozta. A gyomor falának, a colon transversumnak, valamint a colon flexurájának impressiójából, főleg baryum-légtöltés mellett, mikor a gyomorból belső reliefjének elváltozásait is könnyen észlelhetjük, — döntő diagnostikai következtetéseket vont le, melyeket a sebész lelete igazolt.

A discussio, amely az említett előadásokhoz fűződött, újabb megfigyelések egész halmazát vetette felszínre. Így: Fischer (Frankfurt a/M) a vastagbél szűkületeiről *Berg-féle* technikával készült tanulságos képeket mutatott be; **Penzold** (Göttingen) a gyomor kétoldali impressióját, ú. n. gyomoresap képét ismertette, az elváltozás oka pankreas-rák volt; **Gutzeit** (Breslau) a gyomor nyálkahártya Röntgen-képein észlelhető durva redőzöttséget gastritisra tartja jellegzetesnek; **Borak** (Wien) a pyloruson, ismételt felvételeken pengőnél nagyobb árnyékkiesést észlelt, a kórisme daganat volt, a műtét pedig az árnyékkiesés okaként egy lenyelt barackmagot derített ki. **Muskat** (Berlin) oly beteg Röntgen-felvételén talált appendix-képet, kinek a sebész azt mondta, hogy a vakbélét már kivette. **Burgheim** (Berlin) is látott hasonló beteget.

Fleischner (Bécs) Röntgen-kepeken mutatta, hogy a *tüdőtuberculosis esetén minő világosan követhetők a gümös tüdőgócok gyógyulási folyamatai*. Ezen körülmény a kezelés szempontjából is a legnagyobb jelentőségű. Tanulságos képek hosszú sorozatán demonstrálta a lobularis és lobaris gócok visszafejlődését, az intraalveolaris exsudatumok eltűnését, részben felszívódás, részben expectoratio nyomán, a conflualo pneumoniák, a congestiv és meszes tüdő- és mirigygócok, tuberculomok, cavernák, vitatott periphocalis affectiók és hilus infiltratiók, sajtos és meszes tüdő- és mirigygócok, tuberculomok, cavernák, bronchektasiák stb. eltűnését — mind olyan megfigyelések, melyek azt bizonyítják, hogy a gümös folyamatok tényleg és feltétlenül kigyógyulhatnak.

Piekhahn (Berlin-Schöneberg) a *periphocalis gyulladásban nonspecifikus elváltozást lát, egy specifikus góc körül*. Az elváltozás meglepően változik, teljesen visszafejlődhetik; mellékes vajjon paratuberculosisnak, hyper-vagy periphocalisnak nevezzük-e, ő allergiás elváltozásnak tekinti.

Lenk (Bécs) adatokat szolgáltatott a *gyermekkori thymus megbetegedésének diagnostikájához*. A thymus árnyéka mindig homogen és élesszélű, elkülönítő kórisme szempontjából döntő a thymus-árnyék helyzete, contourja, pluricentrikus növekedése, symmetriája és assymetriája, valamint a szomszédos szervek viselkedése.

Igen érdekes demonstratio volt **Martin** (Berlin) *Röntgen-filmje*, amelyben a vena femoralisban mesterségesen létrehozott thrombosist, majd a thrombus leszakadását, útját a tüdőbe, és itt embolia keletkezését mutatta be. Kísérleteit kutyákon végezte, az állatok venájába vas-chlorid-oldatot és baryumsót fecskendezett.

Pyelographiával foglalkoztak **Lussen** (Frankfurt a/M.) és **Leb** (Graz), kik umbrenállal készült *pyelographiás felvételek* sorozatát vetítették.

Roseno (Köln) *intravenás pyelographia* címén tartott előadása lényeges haladást jelent. Jódnak és urátnak

combinációját intravenásan alkalmazza, mire a vesék a készítményt ennek urátartalmánál fogva elective kiválasztják és mind a két vese a legpontosabb pyelographiás képet adja. Az eljárásnak nagy előnye egyszerűsége, fájdalomtansága és azon körülmény, hogy az alsó húgyutak infectiója mellett is alkalmazható.

Schiffer (Budapest) *vesetumorok* tanulságos *pyelographiás képeit* mutatta be.

Haas (Budapest) pedig oly felvételeket, melyeken az *ureterkövek* egyszerű Röntgen-felvételen láthatók nem voltak, ellenben *pyelographiával a contrast-árnyékon belül mint kiesés voltak felismerhetők (negatív kőárnyék).*

Goldhammer (Bécs) azon nagy előnyöket fejtegette, melyeket a *Röntgen-vizsgálatok bevonása az anatómiai kutatásba, illetőleg az anatómiai előadásokba nyújt.* Az anatómiai kutatás mélyítése mellett a hallgatók oktatása lényegesen könnyebbedett. A bécsi anatómiai intézet a röntgenológiát mint kutató- és demonstráló módszert 6 év óta rendszeresen és kiterjedten alkalmazza.

Hasselwander (Erlangen) örömét fejezte ki a fölött, hogy Bécsben beteljesedve látja mindazon várakozásait, melyeket a Röntgen-képek fontosságáról az anatómiában 20 év óta hangoztat.

Schüller (Bécs) közli, hogy Cincinnati anatómiai intézetében a röntgenographia szintén szervi része az anatómiai előadásoknak.

Schüller (Bécs) a *koponyacsontok néhány ritkább megbetegedéseinek* Röntgen-képeit mutatta be (lues, Paget-, Recklinghausen-féle betegség kapcsán stb.).

Kienböck (Bécs) az *idült ízületi megbetegedések új osztályozását* ajánlotta a Röntgen-vizsgálat alapján; megkülönböztet mechano-traumatikus, trophostatikus és deformáló osteoarthrosist. Systemája, dacára legjobb igyekezetének, erőltetett; szerinte p. o. ankylosis coxae tuberculosis helyett mechanotraumatikus throphostatikus deformáló osteoarthrosis volna a helyes megjelölés.

Palugyay (Bécs) a *multiplex myelomák Röntgen-képeiről*.

Saalitzer (Bécs) a *spondylitis tuberculosa és paravertebralis tályogok korai diagnosisáról* számolt be.

Polgár (Budapest) a *csigolyáknak interarcualis elmeszesedéséről*.

Kohlmann (Oldenburg) igen ritka megbetegedésről, az *ochronosisról*, mutatott be Röntgen-képeket.

III. A Röntgen-physika és technika újabb haladásai.

Csak a lényegesebb előadásokat sorolom fel. közelebbi részletezés nélkül.

Újabb *stereotechnikát* mutattak be **Beyerlen** (München), ki egyszerre két csővel készített felvételeket; továbbá **Boldingh** (Eindhoven, Hollandia) és **Gottheimer** (Berlin). Utóbbi filmen is bemutatta röntgenstereographiával nyert meglepően tiszta képeken a szívnek, tüdőnek, rekesznek és nyelőcsőnek mozgásait.

Röntgen-kinematographiás szép felvételeket hoztak még **Stumpf** (München), továbbá **Hinze** (Berlin), ki arcának gyógyulási folyamatát Röntgen- és rádiumkezelés mellett érdekes kinematogrammban demonstrálta; a 400 nap alatt bekövetkezett gyógyulást 100 másodperc alatt pergettette le és szinte élő valósággá varázsolta a biblia mondását az évezredekéről, melyek az idő végtelenségében csak napoknak tűnnek fel.

Röntgen-készülékek technikájával, főleg azonban a *Röntgen-fénynek és a Röntgen-csőnek ökonomikus kezelésével* foglalkoztak **Spiegler** (Bécs), **Franke** (Hamburg), **Jona** (Bécs), **Zakovsky** (Bécs) és mások. Az új készülékek mellett, — mint azt **Berg** (Berlin) hozzászólásában kifejtette — a Röntgen-fény minőségében rosszabbodott, contrastokban szegényebb lett ezt főleg átvilágításkor tapasztalhatjuk; a sugárszorítók kérdésének elhanyagolása is hátránnyal jár.

Újabb typusú Röntgen-csőveket mutattak be: **Bouvers** (Eindhoven, Hollandia) forgatható anóddal; **Cramer** és **Born** (Berlin) új therapiás metalix-csővet ismertettek.

A Röntgen-sugarak dosirozásának kérdésével foglalkoztak: **Neeff** (Würzburg), **Jona** (Bécs), **Rajewsky** (Frankfurt a/M.), **Jaeger** (Charlottenburg) és **Strauss** (Bécs); utóbbi Röntgen-dosismérő eszközén, az ú. n. Mekapion-on újabb tökéletesítéseket eszközölt.

Róna (Budapest) új készüléket mutatott be a *centrírozás megkönnyítésére intraoralis fogfelvételeknél*.

A Röntgen-physikusok és technikusok az előadottakat a Röntgen-congressussal kapcsolatos kiállításban az érdeklődőknek külön is bemutatták. **Gergő Imre.**

Embryonalis sejt és daganatsejt.

(A lipcsei élettani intézetben végzett kísérletek alapján.)

Írta: *Bud György dr. tanársegéd.*

Már régi az a gondolat, hogy a daganatsejt tulajdonképpen burjánzó embryonalis sejt. Különösen az a körülmény szól emellett, hogy a daganat és embryonalis szövetsejtekben egyaránt rendkívül dús és mindkettő jóformán structura nélküli. A rosszindulatú daganat növekedése azonban szertelen, ezzel szemben az embryonalis szöveté teljesen organizált, céltudatos. Különben is a sejtek látszólagos morphologiai hasonlóságát csupán az a körülmény magyarázhatja, hogy mikroszkop segítségével a sejteknek valódi structuráját még csak megközelítőleg sem tudjuk felismerni, — azok a biológiai és kémiai analogiák, amelyek a daganat és embryonalis szövetekben feltalálhatók, inkább a gyors növekedés problémáját világítják meg és **B. Fischer** szerint egyáltalán nem alkalmasak az embryonalis- és daganatsejt azonosságának felvételére.

Kraus és **Ischiwara** vizsgálatai szerint a normalis emberi serum a carcinoma- és embryonalis sejteket egyaránt oldja. Ezzel szemben a teljesen differentiált sejteket oldani nem képes. **Petry** mutatta ki a fehérjebomlási termékek felhalmozódását a tumorszövetekben. Mások viszont azt tapasztalták, hogy a carcinoma és az embryonalis szövet teljesen hasonló tulajdonságú ebben a tekintetben. Ez azonban távolról sem az identitás jele, mert minden gyorsabban növekvő szövetféleségre hasonló törvényszerűségek illenek. Rendkívül érdekesek és jelentősek **O. Warburg** vizsgálatai. A daganatsejt erjedéses folyamatokból nyeri az életéhez és fejlődéséhez szükséges energiát. Ezenkívül természetesen a légzés útján, az oxydatio révén is. **Warburg** szerint a gyorsan növekvő szöveteknek általában az erjedéses folyamat (glykolysis) nagy szerepet játszik.

Csak helyeselhetjük **Fischer** álláspontját, hogy a daganat- és embryonalis sejt között lényegi különbségek vannak: s ez az embryonalis sejt differenciálódóképessége, amelyet szövettenyésztés alkalmával is megtart. Megvan a képessége arra, hogy egész új sejtelemekeket termeljen, míg a daganatsejteknek ez teljesen hiányzik.

Ezek előrebocsátása után hangsúlyozzuk, hogy a következőkben — ha a saját és a mások kísérleteinek alapján párhuzamot vonunk is a daganat és az embryonalis szövet között — távolról sem szándékunk annak identitását bizonyítani, hanem kísérleti eredményeinkkel a növekedés problémájának (Wachstumsproblem) kérdéséhez szolgáltatunk adatot.

Höber vizsgálatai mutattak rá, hogy a sejtekben és a sejtek környezetében is elektromosan töltött részecskék, az ú. n. ionok foglalnak helyet. Az életjelenségek vivői tulajdonképpen a colloidalis ionok. Hogy ezek az állati szövetekben jelen vannak, az kétségtelen, hiszen a test elektromos vezetőképessége másképp el sem volna képzelhető. A vezetőképesség nagyságából, valamint annak módjából következtetéseket vonhatunk annak mindenkori physikális kémiai állapotára. Ezen állapot közelebbi megismerése foglalkoztatja ma a physiologusokat, mert az összes anyagcsere-folyamatok mikéntje ettől függ. Ez az alapja azonban annak a nagy problémának is, amelyet növekedési problema néven ismerünk. Minden eddigi kutatás az embryonalis szövetek rendkívül gyors növekedését illetőleg hiábavalónak bizonyult, s csak annak megállapítására szorított, hogy pl. az embert illetőleg az intrauterin, tehát a foetalis élethez hasonló rohamos növekedés az extrauterin életben többé nem fordul elő. Igaz, hogy újabban olyan ismeretlen kémiai összetételű energiaformákat fedtek fel, pl. a placentában is, — amelyek a gyors anyagcsere-folyamatokra, a szövetek felépítésére látszanak befolyással lenni. Ezek azonban inkább sejtelemek, mint biztos megállapítások.

Ha a foetus szerveinek fejlődésánál tanulmányozzuk, akkor azt látjuk, hogy egyes szervek szükségképpen gyorsabban fejlődnek. Ezen gyors, rohamos fejlődés-

nek legérdekesebb példája a máj. Érdekes azért, mert a növekedési tendenciájában olyan tulajdonságokat árul el, amelyek bizonyos mértékben emlékeztetnek a daganatok növekedésére. Azoktól azonban természetesen lényegében eltér, hiszen a növekedése teljesen koordinált. S mégis azt látjuk, hogy emberről morfológiailag körülbelül a hatodik hétben felismerhető májtelep a rajta keresztülfutó és a primitív szívbe nyíló umbilikális vénákat csakhamar arra kényszeríti, hogy saját szövetében capillarisokra bontva, a magaspotenciájú placentaris vért többé ne a szívbe, hanem teljes egészében a májba öntsék. Ettől kezdve a máj gyors növekedésnek indul, amely szinte határtalannak látszik s miként *Hertwig* fejlődéstanában olvassuk, az ú. n. ligamentum transversum lemezei közé nő s az ottlevő embryonalis kötőszövetet kiszorítja. Emberről már a 4–5. hónapban olyan nagyságot ér el, hogy a foetus hasát majdnem teljesen kitölti. A közben kialakuló ductus venosus *Arantii* azután ismét mind nagyobb mennyiségben tereli el a májtól a placentából jövő vért s ettől az időponttól kezdve a máj — ha absolute növekszik is, a foetushoz viszonyított nagysága mind kisebb lesz.

A szövetek gyors növekedéséhez, a sejtek szaporodásához — miként a fejlődő májnál — arra van szükség, hogy ezek valamilyen módon fokozottabban tápláltassanak. A fejlődő májnál ez oly módon történik, hogy a placentaris vért szállító pályák útjukat változtatják. Sokkal nehezebb kérdés azonban, hogy milyen finom structura eredménye az, hogy ezekbe a rendkívüli anyagcserejű sejtekbe a colloidalis és elektrolytionok gyorsan bejutnak és assimilálódnak. Vagy más szóval miben különbözik a gyors növekedésű szövetek physikális chemiai alkata a lassabban növekedő szövetektől.

Ez a kérdés rendkívül komplikált. Egyelőre a sejtek physico-chemiáját illetőleg csak feltevésekre szorítkozunk. Ilyen feltevés az is, hogy a sejtek határán elektromos kettős rétegek (positív és negatív) vannak, amelyek a sejtközötti állományból a sejtbe törekvő ionok áthaladását szabályozzák. Vagyis a sejteken belül és azokon kívül lévő ionok elosztásán kívül ezen említett körülmény játszik döntő szerepet abban, hogy mely anyagok jussanak be a sejtekbe, illetve hagyják el azokat. Ez az ú. n. permeabilitási problema, amelynek jelentősége nem csupán elméleti, mert az insulin cukorreguláló hatásmechanismusa is tisztán a permeabilitáson alapszik. Azokat a vizsgálatokat, amelyeket Lipcsében a *M. Gildemeister* vezetése alatt álló élettani intézetben az ú. n. terhességi máj permeabilitására vonatkozólag végeztem, — kiterjesztettem a foetalis máj vizsgálatára is. Az itt végzett kísérleteimben rámutathattam arra, hogy minden szervnek sajátos colloidal-chemiai structurája van. Az azonos kísérleti körülmények között végzett kísérleti eredményeimről a *Zeitschr. f. Biologie*-ban (86. k., 1. f.) számoltam be. A több százra menő kísérlet-sorozatban megállapíthattam, hogy a foetalis szövetek változóarámokkal szembeni áteresztőképessége a növekedés folyamán állandóan esökken, *de minden esetben a korai stadiumban feltűnően nagy, vagyis más szóval az embryonalis és foetalis sejtekbe történő ionvándorlás sokkal fokozottabb, mint a teljesen differenciált szövetek sejtjeiben*. Ez a megállapítás tudtommal egyedül áll az irodalomban.

A daganatsejtekre vonatkozó permeabilitási kísérletek *Watermanntól* származnak. A daganatsejtek fokozott anyagcserejéből kiindulva, hasonlóan permeabilitási kísérleteket végzett carcinomaszövettel és ennek eredménye az volt, hogy a rosszindulatú daganatfélelegések permeabilitása sokkal nagyobb, mint a normalis szöveteké.

A daganat- és embryonalis szövetek tehát egy újabb szempontból mutatnak hasonlóságot. Physikális-chemiai structurájuk olyan, hogy az ionvándorlás lehetőségei sokkal fokozottabbak. Ennek eredménye a fokozott anyagcsere és a gyors növekedés. A szövetek gyors növekedésének alapfeltétele tehát a gyorsult ionvándor-

lás lehetősége. Bizonyos tehát, hogy úgy a daganatsejtek, mint az embryonalis sejtek egy lényeges pontban találkoznak: permeabilitásuk jóval nagyobb, a normalis, differenciált sejtekénél. Ez a körülmény még távolról sem szól identitásuk mellett, csupán amellett, hogy a gyors növekedésnek physikális-chemiai basisa ugyanaz.

Magyar orvosnők története.

Medicinal Women's National Association Inc., amely magába foglalja az Egyesült Államok orvosnőinek nagy tömegét, több szakosztállyal rendelkezik, egy szakosztálya az orvostörténelem és ennek előadója *Kate Campbell Mead M. D.* orvosnő, aki *History of Medicine*-nek szenteli életét és most írja a könyvét az egész világ orvosnőiről, mely több világnyelven fog megjelenni.

A magyar orvosnőkről a következő jelentést küldtem meg könyve számára.

Azt a jogot Magyarországon, hogy a nők az egyetemre beiratkozhatnak mint orvosnők, tanárnők és gyógyszerésznők, *Ferenc József* király legfelsőbb elhatározása alapján kiadott 1895 november 15-én kelt külön engedélye biztosítja, s amit a magyar nőknek Magyarország ezeréves fennállása emlékére adott az ősz uralkodó.

Az egyetemnek a nők számára megnyitását első sorban fáradozott *György Aladár* sociologus-író, valamint a *Mária Dorottya* tanítónők egyesülete és ennek elnöknője, gróf *Csáky Albiné*, és utóda, *Sebestyén Stettina Ilona*.

Magyarországon az első orvosnő gróf *Hugonnay Vilma*, *Wartha Vincéné* volt, aki diplomáját Svájcban szerezte, 1897 április 30-án pedig hazánkban nostrifikálták. Ez időben gróf *Hugonnay Vilma* dolgozta át magyarra dr. med. *Fischer Dückelmann* „A nő mint házi-orvos” című munkáját, amely Németországban ma hárommillió példányban van forgalomban. 1900-ból való *Steinberger Sarolta dr.* első magyar diplomája. Ezt követi 1902-ben *Strendfel Ida* orvosnője és ettől kezdődőleg évenként átlag hat-hét orvosnő nyer orvosi diplomát, s ez a szám 1910-ben 10–14-re, 1914-ben 20–21-re, 1917-ben 27–30-ra, és 1918-ban 42-re emelkedik. Ez volt az utolsó év a Nagy-Magyarország teljes területéről származólag. Az orvosnők száma azonban esökkenést még egyideig nem mutat, mert a megszállott területekről, így jelenlegi Cseh-Szlovákiából, Nyugat-Magyarországból, Erdélyből, a jelenlegi Romániából, Bánátról, a jelenlegi Jugoszláviából, Fiuméből, a jelenlegi Olaszországból származó orvostanhallgatónők nagyrészt még Budapesten folytatták tanulmányaikat, részben a budapesti egyetemen, valamint a Budapestre menekült kolozsvári és pozsonyi egyetemeken.

1922-ben nem vesznek fel nőhallgatót a budapesti orvosi facultásra, mert nagytömegű férfihallgató zúdul az egyetemre, akik legnagyobb részét haretetekről kerültek vissza, s így előnyben részesítendőek és így a trianoni béke következtében megesonkult országban tudnak csak diplomát szerezni. 1927/28-ban újra miniszteri rendelettel biztosítják a jogot a nőknek, hogy a budapesti orvosi facultásra beiratkozhatnak. Jelenleg teljes egyenrangúság vonatkozólag, mert a korlátot ledöntötték, amely előzőleg csupán jeles, majd jó, később két elégséggel rendelkező érettségi bizonyítványú nőt bocsájtott csak az egyetemre, utóbbiakat egyelőre csak rendkívüli hallgatóknak vevén fel, akik csak kitűnő colloquium után soroztattak be a rendes hallgatók közé. A tandíjmentességet egyaránt élvezte úgy nő-, mint férfihallgató, ha arra rászolgált. Az orvostanhallgatónők közül többen nyertek pályadíjat és nagyrésztük kitűnő jelzéssel tette le a szigorlatokat. Az orvosi pályára legnagyobb részét azért léptek, mert hivatottságot éreztek; kevesebben azért, mert jó kenyérkereső pályának tartották, mások meg tudomány-szomból, mások megint családi traditio-

ból, hogy apjuk hivatását kövessék, viszont mások, mert társadalmilag óhajtottak emelkedni és úgyszólván az orvosnők közül egyik sem csalódott céljában.

Az orvosnők legnagyobb része megél munkájának gyümölcséből, noha vannak még nagyon sokan, akik ingyen munkát végeznek és még mindig szüleik támogatását kénytelenek igénybevenni lakás, ellátás tekintetében. Pl. 100 orvosnő közül jobban keres 24%, kevésbé keres 50%, alig, vagy nem keres 26%, amit szintén Magyarország elszegényedésével lehet magyarázni. A lakosság privát orvost vagy orvosnőt megfizetni nem tud, az állam, noha törekvése odairányul, hogy mindenki ingyen gyógykezelésben részesüljön, még napjainkig sem tudott elegendő fixfizetésű állást felállítani.

Az orvosnők legnagyobb része Budapesten talál elhelyezkedést mint iskolaorvos, Budapest Székesfővárosnál, valamint a Társadalombiztosító Intézetnél, ahol az orvosnők 10 százaléka nyert elhelyezést, több orvosnőnek van magángyógyintézete, főleg gyermekek számára. Magyarország megesáppant számú fürdői közül Kolopfürdő, ahol a világhírű kolopi rádiumos gyógyiszap van, szintén két orvosnő tulajdona. Magánygyakorlatot leginkább idősebb orvosnők folytatnak, főleg gyermekgyógyász, fogász, nőgyógyász, szemész, belgyógyász szakorvosok, de ezeknek is van rendszeren fixfizetésű állásuk.

Az orvosnők előmenetel szempontjából sokan kórházakban, szanatóriumokban főorvosi rangot értek el, de magántanárnő csak 1928. évi ministeri rendelet alapján lehetséges, hála érte gróf *Klebensberg Kuno* kultuszminister úrnak, aki 1892-ből származó elavult rendeletet a mai viszonyoknak megfelelően átalakította és így hazánkban is nyitva áll a docentúra a nők számára.

1928-ban még két fontos és jelentős esemény történt. Budapest Székesfőváros kinevezte első női tisztiorvosát, *Orphanides Etelka dr.* személyében és a Társadalombiztosító Intézet első női kerületi kezelőorvosát *Cseley Gabriella dr.* személyében és ezen orvosnő nyilatkozata szerint a munkáscsaládok jóindulatot és megértést tanúsítanak vele szemben, noha ellenőrizni kell, hogy a nő- vagy férfimunkás munkába állhat-e. Az orvosnők közül az elmúlt világháborúban többen kaptak hadikitüntetést és még hadirokkant-kórházban főorvosokká is előléptek.

Az orvosnők közül mintegy 31% van férjnél. Előfordul igen kis százalékban elválás is. A fenti százalékból mintegy 60% collega felesége, akik egymást támogatva folytatják élethivatásukat. Ez igen előnyös kis vidéki városokban és községekben, ahol a férfi községi orvos, a felesége pedig valamilyen specialista. A mai magyar gazdasági viszonyok mellett a diplomás nőnek, így az orvosnőnek is, a férjhezmenés tekintetében előnyös helyzetet biztosít a diploma, mondhatni éppen a gazdasági helyzetre való tekintettel, szívesebben vesznek nőül diplomás nőt, mint diploma nélküli leányt, még ha az esetleg hozománnyal is rendelkezik. Az orvosnő mint anya és háziasszony, hazánkban is szépen betölti hivatását, háztartásuk rendes, gyermekei tiszták és egészségesek, számuk átlagosan kettő.

A Magyar Orvosnők Országos Egyesületének rövid ismertetése is hozzátartozik az orvosnők történetéhez. Az Egyesület létrejöttét *Lady Baretnek*, a Medical Women's International Association illustis volt elnök-nőjének köszönheti, aki az 1926-ban Angliában tartózkodó *Végess Róza dr.-t* felszólította, hogy Magyarország orvosnői alakítsanak nemzeti egyesületet és lépjenek be az Orvosnők Nemzetközi Egyesületébe, amelynek kötelékébe már eddig kb. 20 ország tartozik. A Magyar Orvosnők Országos Egyesületének alakuló közgyűlése 1927 március 9-én volt. Magyar Orvosnők Országos Egyesülete az Orvosnők Nemzetközi Egyesületének életében activ részt vesz. Legutóbbi, 1929 április 10-16-i párizsi elnöknőválasztó 5. nagygyűlésen is képviselve volt, melyen elnöknővé *Thuillier Laudryt*, a párizsi nemzeti egyesület elnöknőjét választották és jelentését is beküldte — hasonlóan más országokhoz — két tudományos themáról: a „fájdalommentes szülés“-ről és a „sexualis nevelés“-ről, a hazai állapotokat ismertetve.

Elnöknője az egyesületnek *Tóth Sára dr.*, az első magyar gyermekorvosnő, védnőkei és díszelnőkei gyanánt: *Horthy Miklósné* öfőméltóságát, valamint *Augusztá* és *Anna* királyi hercegnőket és gróf *Bethlen Istvánnét* kívánja az egyesület megnyerni.

Az egyesületet legmelegebben támogatja: *Vass József dr.* népjóléti minister úr mint védnök, *Scholtz Kornél dr.* államtitkár úr mint tiszteletbeli elnök, *Gerlőczy Zsigmond dr.* egyetemi tanár, budapest székesfővárosi központi kórházak központi igazgatója, *Ritoók Zsigmond dr.* egyetemi tanár és *Csordás Elemér dr.*, mint Budapest Székesfőváros tiszti főorvosa, mint a Magyar Orvosok Nemzeti Egyesületének tiszteletbeli elnöke. Igyekezetünk mindazon férfiakat megnyerni, akik az orvosnők továbbképzésének támogatói, elsősorban a valóság- és közoktatásügyi minister urat.

A nők közül lelkes támogatója az egyesületnek gróf *Apponyi Albertné*, a Nőegyesületek Szövetségének elnöknője és *Rósenberg Augusztá*, az egyesület alelnöknője, aki előadást is tartott az orvosnők egyesületében, valamint *Tormay Cecíl* írónő, a Magyar Asszonyok Nemzeti Szövetségének elnöknője, *Ritoók Emma* írónő, a főiskolát végzett nők egyesületének elnöknője. Az egyesület szervezője és főtítkára *Végess Ilona dr.*, férjezett *Rege Károly dr.-né*, aki a Medical Women's International Association magyar delegátusa. Az egyesület alelnökei *Péterfy Mária dr.* és *Farnos Ilona dr.*, pénztárosa *Katona Viktória dr.*, jegyzője *Cseley Gabriella dr.* és *Dittler Hilda dr.* A Magyar Orvosnők Országos Egyesületének célja: a nő- és gyermekvédelem és az orvosnők vagyoni helyzetének javítása, tudományos továbbképzése. Egyesületünk működése iránt az egész magyar társadalomban igen szép érdeklődés nyilvánul meg, így nagyon biztató a reményünk, hogy egyesületünk áldásos működése a magyar orvosnők képzés és magyar közegészségügy terén hathatós eredményeket fog elérni.

Végess Ilona dr.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A kormányzó a vallás- és közoktatásügyi minister előterjesztésére *Rejtő Sándor dr.* egyet. magántanár, közkórházi főorvosnak, a tudományos szakirodalom művelése és az orvosképzés terén szerzett érdemei elismerésül az egyetemi rendkívüli tanári címet adományozta. — A m. kir. vallás- és közoktatásügyi minister *Szász Béla dr.* közkórházi főorvosnak „Az erőszakos halálmeg és testi sértések“ c. tárgykörből, *Scheff György dr.* egyet. tanársegédnek „A közegészségtan biochemiai fejezetei“ című tárgykörből a pécsi Erzsébet Tudományegyetem orvostudományi karán, *Kovács Kálmán dr.* közkórházi főorvosnak „A belgyógyászati megbetegedések röntgendiagnostikája és röntgen-therapiája“ című tárgykörből a szegedi Ferencz József Tudományegyetem orvostudományi karán egyetemi magántanárrá történt kinevezését jóváhagyólag tudomásul vette és nevezetteket e minőségükben megerősítette. — A népjóléti és munkaügyi minister az egészségügyi mintaszolgálatoknak az erre alkalmas helyeken való megszervezésével és irányításával *Johan Béla dr.* egyet. c. rk. tanárt, az Országos Közegészségügyi Intézet igazgatóját bízta meg.

Szabadságon vannak: *Ranschburg Pál dr.* július 27-től szeptember 1-ig. — *Alapy Henrik dr.* július 13-tól augusztus 31-ig. — *Rejtő Sándor dr.* július 15-től augusztus 20-ig. — *Kern Tibor dr.* aug. 6-tól augusztus 31-ig. — *Rosenthal Jenő dr.* július 19-től augusztus 18-ig. — *Milkó Vilmos dr.* augusztus 1-től augusztus 25-ig. — *Gerlőczy Zsigmond dr.* augusztus 5-től szeptember 15-ig. — *Paunz Márk dr.* augusztus 4-től szeptember 7-ig. — *Bakay Lajos dr.* augusztus 1-től szeptember 1-ig. — *Liebermann Leó dr.* augusztus 5-től szeptember 3-ig. — *Fekete Sándor dr.* augusztus 11-től szeptember 1-ig.

Nyilatkozat. Az Orvosi Gyakorlat Kérdései rovatban a 26. számban a *tüdögümőkór Friedmann-féle gyógymódjáról* írtam, a többek közt a következőket: „Már a szer születésénél is szépséghiba csúszott bele; *Piorkowski* nyilvánosan szemérvetette *Friedmann*-nak, hogy a bacillusokat ő tenyésztette ki... *Friedmann* csak a teknőcöket adta hozzá és a patenitet kérte rá.“ *Friedmann*, *Szalay Jenő dr.* útján értesített, hogy amennyiben nem helyesbíttem, hogy a kitenyésztést tényleg ő (*Friedmann*) végezte, anyagi és erkölcsi kártérítésért a bíróság elé állít. A rovatban irodalmi adatoknak helye nincsen, így nem írhattam meg, hogy a *Zentralblatt für die gesamte Tuberculoseforschung* XV. kötetének 206. oldalán *Dresel*-nek a berlini orvosegyesület üléséről írt referatumban a következő olvasható: *Piorkowski*: Der erste Schilddrüsentuberkulosestamm rühre nicht von *Friedmann*, sondern von ihm selbst her. *Friedmann* brachte ihm zwei Schilddrüsen in sein Laboratorium und ersuchte ihn um seine Mitarbeit. Aus den tuberkulösen Lungen dieser Tiere wurde der erste Stamm gezüchtet. Der zweite Stamm wurde nicht verwandt. Der dritte Stamm taucht erstmalig in einer *Friedmann*-schen Patentanmeldung auf und dort finden sich Angaben, die von *Friedmann* von dem Vortr. gemacht worden sind...

Szóval abszolút igazat írtam: *Piorkowski* nyilvánosan megvádolta *Friedmann*-t, az is tény, hogy ez szépséghiba, semmi egyebet nem állítottam.

Ezzel szemben mivel cáfol *Friedmann* professor? *Szalai*-val elküldette nekem a *Leipziger Neueste Nachrichten* und *Handels-Zeitung* (!) napilap 1920. III. 30. számát, amelyben van egy aláíratlan tárcacikk: Die Wahrheit über das *Friedmannsche Tuberkulosemittel*, alatta a következő megjegyzés: „Nachdruck erwünscht!“ A cikk azt fejtegeti, hogy a törzstenyésztést *Friedmann* tenyésztette ki; megírja, hogy 1903. jan. 3-án *Piorkowski*-hoz vitt teknősbékát, s *P.* laboratóriumában dolgozott *P.* és nővére *Ida*, azonkívül *Henkel* laboráns szintén segítettek, de az csak technikai volt. *Szalai* leveléből tudom meg, hogy a bíróság *P.*-t elítélte 20.000 márka kártérítésre, de egyetlen adat vagy az ítélet száma nincs közölve. Egy *Handels-Zeitung* és *Szalai dr.* levele, amelyben biztat, hogy ő mindezt elhiszi, mert sohasem tapasztalta, hogy *F.* valótlanul mondott vagy írt volna: ez az egész tárgyi bizonyíték, de erre nincs szükségem, mert kijelentem, hogy elhiszem *Friedmann* elsőségét, miután az ellenkezőjét nem is állítottam, elhiszem, hogy a szert ő fedezte fel, ő is tenyésztette ki.

A magam részéről remélem, hogy ezzel a „pört“ és „kártérítést“ kikerülöm és őszintén bevallom azt is, hogy ez a tárcsa elkerülte figyelmemet, mert a lipesei napilapokban elmulasztottam szakirodalmat keresni.

Mindez azonban sem a szer értékén, sem tudományos meggyőződésemen semmit sem változtat.

Kováts Ferenc dr. egyetemi magántanár, Szeged.

Trachomaellenes védekezés Amerikában. Az Egyesült Államok közegészségügyi kormányzatának (Public Health Service) jelentése szerint három államban (Kentucky, Tennessee, Missouri) létesítettek trachoma-kórházat. A betegség nem járványos jellegű egyik államban sem, de egyes községek súlyosan inficiáltak, mások teljesen vagy majdnem mentesek. Az időnként megejtett ellenőrzések sikeres munkáról számolnak be. A közegészségügyi kormányzat által fentartott kórházak klinikai kezelésben részesítik a beteget; itt folyik a betegség tanulmányozása az orvosok részéről, a betegek higiéniai oktatása főleg a preventív szempontjából, tehát a trachomaellenes munka központjai. A richmondi trachomakórház Észak-Kentucky óriás területét látja el, mely vidéken nagy mértékben van elterjedve a trachoma. A kórház 30 beteg elhelyezését teszi lehetővé.

Missouri államban, ahol külön törvény rendelkezik a vakok segélyéről, egy év alatt 3152 vak részesült 200.000 dollár összegben az állam terhére. Ezek 20%-a trachomában vakult meg.

A jelentés, mely részletesen foglalkozik a trachoma tüneteivel, különösen a közös törülköző használatának tulajdonítja az infectiót. A következő általános egészségügyi szabályokat ajánlja a trachoma elkerülésére:

Jó fizikai conditio, nagy ablakok, jól szellőztetés, nyitott ablak mellett való alvás (téli is), tiszta fürdőkád (!), saját törülköző és zsebkendő; közös ág, fehérnemű, törülköző használatának kerülése, kivált „szembaj“ esetén, a beteg fehérműjének kifőzése, evőeszközök tisztítása használat előtt, és last but not least az orvos vagy szem-dispensaire felkeresése.

A jelentés zárószava az, hogy idejekorán lépve közbe, a complicatiók elkerülhetők s a beteg visszanyeri munkaképességét.

Grósz István dr.

Továbbképző tanfolyamok orvosok számára. Az orvosi továbbképzés központi bizottsága által ez év tavaszán a budapesti és a vidéki egyetemi városokban rendezett tanfolyamokon 149 orvos vett részt, kiknek egy része ösztöndíjban részesült. A bizottság az ősz folyamán a következő tanfolyamokat rendezte: 1. egyhetes továbbképző tanfolyam a *gróf Apponyi Poliklinikán*, 2. egyhetes továbbképző tanfolyam a *Szent István kórház és főiskolájában*, 3. egyhetes továbbképző tanfolyam a *Pesti Izraelita Hitközség kórházában* és 4. kéthetes továbbképző tanfolyam a *M. kir. Orsz. Közegészségügyi Intézetben*. A részletes program augusztus hó végén jelenik meg. Felvilágosítást írásbeli megkeresésre az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága irodája: VIII., Mária-utca 39. sz., készségesen nyújt.

A m. kir. népjóléti és munkaügyi miniszter úr 81.360/1929. III. szám alatt a *Krompecher-féle Caphosein* tejfehérjekészítményt az összes társaságok terhére rendelni engedélyezte.

Kiadványainkat olesón kapják meg kiadóhivatalluktól hátralékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

	Bolti ár	Enged. ár
Soós Aladár: Étrendi előírások. II. kiad. 195 oldal	5—	P helyett 4— P
Kunszt János: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei. 215 oldal	6-50 5-50 ..
Vászonba kötve	8— 7— ..
Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala. 86 oldal	2-50 2— ..
Az orvosi tudomány magyar mesterei. Kiadja a Markovszky Társaság. 196 oldal	4— 3-50 ..
		15— P

Ha valaki mind a négyet egyszerre veszi meg, a 15 P kedvezményes ár helyett csak 14 P-t fizet; illetőleg kötött fürdőkönyv rendelése esetén 16-50 P helyett csak 15 P-t. — A befizetési lap hátulján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni. Utánvételt való rendelésnél a portó költséget is felszámítjuk.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

A szerkesztő fogadóóráját kedden és pénteken 12—1ig tartja.

LEGTÖKÉLETÉSEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGEZ BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
Kórházi főorvos
IV, Ferenc József-rakpart 26. Telefon: Aut. 846-37.

METALIX FÉMRENTEGENLÁMPA
BARTA ÉS SZÉKELY
Budapest IV, Múzeum-körút 37.
Telefon: Aut. 840-97.

DR. PAJOR-SANATORIUM
VIII, Vas-utca 17.
Vízgyógyintézete elsőrangú

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, inhalatorium.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. magántanár, belklinikai adjunctus és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos.

A tuberculosis gyógyítása a Sauerbruch-Hermannsdorfer-Gerson-diaetával.

A tuberculosis sanatoriumi gyógykezelésének megteremtőit az ú. n. hygienés-diaetás gyógy mód kidolgozásánál az a gondolat vezette, hogy a bőséges táplálkozás útján a beteg egyén alkata megváltoztatható és ily módon a kóros folyamat gyógyulása elősegíthető. Azóta is állandóan kísért a tüdőorvosok körében az az eszme, hogy a szervezet belső milieujének állapota kell, hogy befolyással legyen arra, miért mutat a tuberculosis különböző lefolyást a különböző alkatú szervezetben. A bakteriológiai és immunológiai irány nem volt képes e gondolatmenetet véglegesen elfelejteni.

A gümőkóros betegeken végzett anyagcsere-vizsgálatok közül azok ragadták meg a legnagyobb mértékben a figyelmet, amelyek a gümős szervezet demineralisációját mutatták ki. Gerson betegeinek táplálásánál elsősorban arra törekedett, hogy a táplálék megváltoztatása által az ásványi sók anyagcserejét befolyásolja és ily módon iparkodjék a gyógyulás feltételeit megteremteni. Gerson diaetás kísérletei felkeltették Sauerbruch figyelmét, aki már régen élt abban a meggyőződésben, hogy a gyulladás és a fertőzések lefolyása a táplálkozástól is függ. Klinikáján Hermannsdorferrel vizsgálta a Gerson előírása szerint táplált betegeket. A diaeta a következőképpen állított össze:

A betegnek szabad fogyasztania tejet és tejterméket mindenféle formában, tehát tejet rizzsel, vaját, sajtot, stb., utóbbiaknak teljesen sómenteseknek kell lenniük, a beteg fogyaszthat mindenféle gyümölcsöt, akár nyersen vagy főzve, de lehetőleg nagy mennyiségben; friss főzeléket, salátát (lehetőleg nyersen, főzve, de nem leforrázva), mindenféle lisztből készült sóltan kenyeret, vagy süteményt, tojást, rizs- és árpaakását, tápíókat, zabpelyhet, cukrot (különösen barna kandiscukrot), mézet, olívaolajat és zsírt. Lehetőleg bőségesen használtassék fel a betegek táplálásánál csontliszt, hagyma, majoranna, uborka, babérlevél, schnittling, keménymag, citrom, petrezselyem, retek, gyömbér, vanília, fahéj, ánizs, mandula, dió stb. stb., hogy a só hiánya kevésbé váljék érezhetővé.

Kisebb mennyiségben engedélyezhető friss hús (hetenként 500 g-ig való mennyiségben), zsigerek (máj, tüdő, lép, vese stb.), friss hal, bors, húskivonat, sör, bor, kávé, tea és cacáo.

Tilosak a conservek, füstölthús, kolbász, sonka, füstölt vagy sós hal, ecet, húskeverék és különösen a konyhasó használata.

A beteg ásványanyagszükségletét a naponta háromszor étkezés után adott, egy telített theáskanálnyi és vízben jól elkevert *mineralogén* hivatott pótolni, amely calciumot, magnesiumot, strontiumot, natriumot, bismuthot, alumíniumot, phosphorsavat, sulfatokat, tiosulfatokat, silikatokat, carbonatokat, brómot, salycilt, tejsavat és mint kötőanyagot albumint tartalmaz. Phosphoros csukamájolajból a betegek naponta három evőkanálnyit fogyasztanak.

A diaeta lényege tehát: *a só megvonása, a szervezet elárasztása más ásványokkal, azonkívül növényi, nyers, vitaminban gazdag, valamint sok zsírt és kevés szénhidrátot és fehérjét tartalmazó ételek adása.*

Az ismertetett diaeta részben oly táplálékból áll, amely a szervezetet savanyítja, részben alkalizálja. Magának a mineralogénnek gyengén savanyú a reakciója.

Ezek alapján nem tartható a diaeta lúgosító hatásúnak, viszont gondolnunk kell arra, hogy a konyhasó megvonása és az egyéb ásványi sók adása a mézfelhalmózást elősegíthetik.

A leírt diaeta alkalmazását megnehezíti az, hogy a különben is *kényes izlésű tüdőbetegek nehezen fogyasztják el* és nem szívesen nélkülözik az ételek sózását. A különféle sanatoriumokban, így az Erzsébet királyné Sanatoriumban történt utánvizsgálatok szinte egyhangúlag tagadják a Gerson-diaeta értékét.

A Sauerbruch-klinika közlése azonban annyiban hasznosnak bizonyult, hogy *ismét felhívta figyelmünket a tuberculosis diaetás kezelésére, a vitaminok, a zsírok és a phosphoros csukamájolaj adásának jelentőségére.* Ettől eltekintve az ismertetett diaetának egyéb hasznát nem látjuk és nincs sok értelme annak, hogy a beteg táplálkozását, illetőleg étvágyát a diaeta szigorú betartásával veszélyeztessük. További rendszeres vizsgálatok feladata lesz annak tisztázása: a tüdőbetegség melyik stadiumában mily diaetával fog célszerűbbnek bizonyulni a milieu savanyú vagy alkaliás irányba való eltolása. E kérdésre vonatkozólag a magyar orvosi iskola kísérleti tevékenysége ismeretes.

Országk Oszkár dr. igazgató-főorvos.

Bőrbetegségekkel kapcsolatos körömelváltozások és gyógyításuk.

A „körömbetegségek“ elnevezés nem vonatkozik teljes mértékben kizárólag a körömlemezeken látható kóros elváltozásokra. A köröm tulajdonképpen összetett szerv, melynek egy része csak a körömlemez, ez a sajátságos fajtájú szarusképlet.

Ha a körömlemezen rendellenességeket észlelünk, nem szabad figyelmen kívül hagyni a köröm környékét: a körömsáncokat, a körömágyat, a lunulát és főleg a matrixot. Mert a körömlemez kóros elváltozásait (onychia) főleg a körömtermelő matrix kóros működése, kisebb mértékben a körömágy kóros állapota okozza.

Az onychiákhoz perionychiák társulhatnak, ami alatt a szélső és hátsó körömsáncoknak gyulladásait értjük.

A congenitalis torzképződéseken kívül kóros körömelváltozásokat okozhatnak: traumák, foglalkozásbeli ártalmak, constitutionalis betegségek, ideges alapon fejlődő táplálkozási zavarok, arsenmérgezés, infectiók. Leggyakoribbak azonban azok a kóros körömelváltozások, melyek egyes bőrbetegségeknek a részjelenségei. Ezek között igen gyakori az ekzema.

Az *ekzema* leginkább a szomszédos bőrről terjed a körömrre. Ritkább az izolált körömekzema, ami természetesen a baj felismerését is megnehezíti. A tünetek acut ekzémánál főleg a körömsáncok gyulladásában nyilvánulnak. A körömlemez meglazul, a széleken nedvezés lép fel. Az acut tünetek elmúltával, melyek legtöbbször hiányoznak is, a körömlemez súlyosabb változásokon megy keresztül: elveszti természetes fényét, áttűnőségét, érdessé, repedezetté válik és megvastagodhatik. Hossz- és harántirányú barázdák, kisebb-nagyobb defectusok mutatkoznak rajta. Végül a matrix és a körömágy kóros működése a körömöt teljesen deformálhatja. Elég gyakori tünete még a körömekzemának az ú. n. koilonychia, amikor homorú görbületet vesz fel a körömlemez.

A *psoriasis* 5–10%-ban terjed rá a körömekre. Megelőzheti a bőrtüneteket, ami diagnostikai nehézségeket

okoz, viszont a bőrtünetek elmúlása után néha igen hosszú ideig csak a körmökön marad meg a psoriasis.

A köröm-psoriasis legenyhébb tünete a pontszerű gödröcskével borított körömlemez, ami a gyűszű pontozottságához teszi hasonlónak. Ha a körömágy súlyosabban betegszik meg, a köröm homályos, törékeny, megvastagodott lesz; hosszanti és haránt rovátkoltság jelentkezik rajta és a lemeznek a széli részéről kiinduló leválása is bekövetkezhetik. A matrix pusztulásával itt is helyrehozhatatlan deformitások fordulhatnak elő.

A növényi parasiták okozta betegségek közül a trichophytia és a favus szokta megtámadni a körmököt. A folyamat könnyen felismerhető, ha a test más részén is jelen van a betegség. Viszont előfordulhat — különösen a trichophytiánál —, hogy már csak a körmök betegek. Ily esetben a mykologiai vizsgálat segítségével dönthető csak el a diagnosis.

A *körömtrichophytiánál* (onychomikosis trichophytica) a fertőzés a körmök széle felől terjed szürkés foltoeskák képében. A körömágy sérülései — még ha egész jelentéktelenek is — elősegítik a fertőzést. Ezzel magyarázható, hogy a nagyon is ápolat körmök aránylag gyakrabban fertőződnek. A köröm az előbbi bajokhoz hasonlóan fényvesztett, érdes felületű, rovátkolt lesz. A köröm és körömágy elszarusodási zavarok folytán megvastagszik, amit még a gombáknak invasiója is növel. A köröm szabad szélén $\frac{1}{2}$ cm vastag is lehet (hyperkeratosis subungualis). Természetes ezek után a köröm töredezése. A folyamat végső fokon alaktalan, piszkos körömesonkhoz vezethet.

A *körömfavus* (onychomykosis favosa) ritka és majdnem kizárólag másodlagos megbetegedés. Könnyen felismerhető, ha a köröm alá jutott gomba a körmön át-tűnő kénsárga scutulomot képez. Táplálkozási és elszarusodási zavarokat okozva, nagyjából a trichophytiánál említett tünetek mutatkoznak azzal a különbséggel, hogy itt a köröm széle nem igen szokott megvastagodni.

Ezeket kívül még egyéb bőrbajok és gombák is okozhatnak kóros körömelváltozásokat, részletes felsorolásuk azonban gyakorlóorvosi szempontból nem látszik indokoltnak.

Röviden még csak a következőket említem. Dermatitis exfoliativánál, erythrodermáknál súlyos körömbántalmak mutatkozhatnak. A köröm dystrophiáján kívül a nagyfokú hámlás a köröm részleges vagy teljes leválását is előidézhetheti. Pityriasis rubra pilarisnál a fényvesztett és rovátkás körmök megvastagodnak, a körömágy hyperkeratotikus. Pemphigusoknál és dermatitis herpetiformisnál a legkülönbözőbb formákban fellépő körömelváltozásokat láthatjuk. Időleges és végleges körömelválást, atrophiat stb. Verrucák gyakran lépnek fel a körömszáncokon és a köröm szabad széle alatt.

A köröm kóros elváltozásainak gyógykezelése nem tartozik a könnyű feladatok közé. Az előbb tárgyalt körképeknél, ahol a körömbaj csak részjelensége valamely bőrbetegségnek, a feladat lényegesen könnyebb, mert a therapia adva van. De azért itt is sok nehézséggel kell megküzdeni. Fontos tudnunk azt, hogy a körömbajok gyógyítását csak ép matrix mellett remélhetjük. Ha a körömtermelő matrix sértetlen, a köröm teljesen rendbe jöhet, ha azonban részben vagy egészben elpusztult, úgy semmiféle eljárással vagy gyógyszerrel eredményt nem érhetünk el. A köröm ilyenkor a matrix pusztulásának arányában többé-kevésbé dystrophiássá válik; esetleg körömmek alig nevezhető alaktalan körömesonk foglalja el helyét. A körömekzema gyógyítása aránylag a legtöbb eredményt igéri. Az acut forma különösen jóindulatú. Lobcsökkentő borogatások (3—5%-os sol. alumin., 1—2%-os ólomvíz, 1—2%-os resorcin), hűsítő kenőcsök, puder si-

kerrel alkalmazhatók. Idült ekzémánál puhító szerek lépnek előtérbe: 5—10%-os salicylszappantapasz, salicyl-kenőcs, salicyldyachlon. Továbbá kátránykészítmények, különösen tineturák formájában. Ajánlják a 10—20%-os lapisspiritust is, főleg a köröm eltávolítása után. Egyébként az ekzémánál használatos therapia alkalmazandó, így a Röntgen-kezelés is.

A körömpsoriasis kevésbé jó prognosisú. Gyógyítása megegyezik a bőrpsoriasiséval. Meleg, félórás tartó kézfürdők (kamillathea) jóhatásúak a köröm beteg részeinek ollóval való gondos eltávolítása után. Ezután kenőcsös vagy alkoholos chrysarobin (5—10%), pyrogallus (3—10%), kátrány (10—20%) kezelés ajánlatos. De jó szolgálatot tehet a salicylsav is collodiummal vagy tapaszban. Belsőleg arsenat adunk. Röntgen-kezeléstől néha feltűnő gyors és tökéletes gyógyulást láttunk.

Igen macacs esetekben úgy az ekzémánál, mint a psoriasisnál a köröm sebészi eltávolításához kell folyamodnunk, ügyelve arra, hogy a matrix meg ne sérüljön. Utána a körömágy és környéke kezelendő a fentiek szerint.

A gombás fertőzéseknél is, melyek különösen renyhén gyógyulnak és a helyi kezeléssel szemben nagyon resistensek, sokszor a köröm eltávolítása a helyénvaló. Helyikezelésre elsősorban jodtinctura, lugol-oldat, azután sublimatborogatás, 10—20%-os salicyltapasz vagy kenőcs alkalmas a törékeny, szétmorzsolódó körömrészek levágása, leszerelése után. A Röntgen-kezelés is nagyon szép eredményt adhat.

A verrucák eltávolítása legcélszerűbben elektro-kauterrel végezhető.

Lesskó Jenő dr., az Irgalmas-kórház főorvosa.

A Pirquet-reactio alkalmazása és értéke a csecsemő- és gyermekkorban.

A tuberculosissal való fertőződés kimutatásának fontosságát nem szükséges hangsúlyozni, különösen nálunk, ahol ez a betegség annyira el van terjedve. Ennek dacára sokan még most sem igyekeznek a rendelkezésre álló eljárások, vizsgálati módszerek, reakciók igénybevételével ennek a különben nem könnyű diagnosissal a felállítását megkönnyíteni és lehetővé tenni. Az egyszerű physikalis eljárások (kopogtatás, hallgatódzás) valamint a Röntgen-vizsgálat igen sok esetben nem elégitenek ki s nem adnak biztos feleletet éppen a kétes esetekben. A Pirquet által bevezetett és róla elnevezett reakciónak az elvégzése nagyban elősegíti és megkönnyíti ezt a munkát. A Koch eljárása szerint készült Alttuberculinnek nevezett anyaggal végezzük a reakciót a vizsgálandó betegnél rendszerint az alkar hajlító oldalán. Egy erre a célra szolgáló lándzsával vagy oltógerellyel a bőrbe felületesen, egymástól kb. 10—12 cm távolságban befúrunk egészen felületesen úgy, hogy vér lehetőleg ne jöjjön. Lehet a fúrás helyett egy keresztkarcolást is végezni ugyanúgy. Az így felsértett felhámra rácseppentünk egy csepp alttuberculin s azt gyengéden a felkarcolt bőrbe bedörzsöljük. A két oltási hely között controllreactio céljára a láncon frissen kihevített gerellyel egy harmadik fúrást vagy karcolást csinálunk s ide 0.5%-os carbol-oldatból cseppentünk egy cseppet és dörzsöljük a bőrbe. Ez azért szükséges, mert kizárandó a carbol reakciót előidéző hatása. Az alttuberculin ugyanis carbollal van conserválva s ha esetleg a tiszta carbol is idéző reakciót, úgy a tuberculinnal történt bedörzsölés helyén keletkezett bőrpír nem fogadható el kétségtelenül pozitív reakciónak.

Positívnak tekintjük a reakciót, ha 24—48 órán belül a tuberculinnal bedörzsölt helyen egy a bőr felszínéből

kiemelkedő kb. 10—15 mm átmérőjű piros duzzanat keletkezik. Ez a terület lehet egyes esetekben infiltrált és nagyobb, sőt néha néhány kisebb zavaros bennékeléssel telt hólyag is képződhetik felette.

Negatív a reactio akkor, ha a fűrési helyek egyikén sem keletkezik ilyen lobos piros terület. Nem fogadható el a reactio pozitívnak, ha mind a három helyen fellép az előbb leírt duzzanat és pir. Ez esetben a reactiót egy másik altuberculinnal meg kell ismételni.

Mit jelent a pozitív reactio és mit a negatív? Az elméleti részébe ezen igen nagyjelentőségű kérdés megbeszélésének itt nem akarok belemenni. Csak röviden annyit, hogy a pozitív reactio nem jelent mást, mint hogy az illető beteg már tuberculosissal fertőződött. Az újabb tuberculin-mérgek a szervezetbe a bőrön át való bevitele helyén az előbb leírt reactio jön létre (positív reactio). Arra azonban nem ad választ sem a Pirquet-eljárás, sem más, hogy az a tuberculotikus fertőződés még florid-e vagy már lezáródott, azaz, hogy a fertőzés következményeképpen beállott folyamat megállapodott-e, a góccok elmeszesedtek-e vagy a folyamat még tovább is előrehalad. Nem ad erre választ a reactio minősége sem. Ha kisebb a pir, az nem jelent egy enyhébb folyamatot s annak nagyobb, esetleg hólyagos volta nem utal a tuberculotikus folyamat súlyosságára és progrediáló voltára. Ez is csak egy kisegítő módszer, amely igénybe veendő mind olyan esetekben, amelyekben más módszerekkel a diagnosist felállítani nem tudjuk.

Különös fontossága és jelentősége van a reactiónak a csecsemő- és kisgyermekkorban. A tuberculosissal való fertőzésen az emberek kb. 95%, ha eléri a 20-ik életévet, átesik s így ezeknél a Pirquet-reactio is pozitív lesz. Nem közömbös azonban, hogy a fertőzés a fiatal csecsemőt éri-e már vagy csak későbbben történik meg. Az újszülöttek és csecsemők között csak elvétve találkozunk pozitív reactióval. Ha azonban egyénnél ez a reactio pozitív, úgy ez feltétlenül maga után vonja a megfelelő izolálás, therapeutikus és diaetás rendszabályokat. A korral a pozitív reactiót adó gyermekek száma is fokozatosan emelkedik s igen sok kétes esetben világosít fel bennünket a physikalikus módszerekkel ki nem mutatható, a gyermeket sorvasztó, fejlődését akadályozó betegség mibenlétéről.

Találkozunk azonban, ha nem is gyakran, klinikailag kétségtelen tuberculotikus betegekkel, súlyos leromlott állapotban — tuberculosis pulmonum, meningitis tuberculosa, peritonitis tuberculosa, enteritis tuberculosa, tyroma akiknél a Pirquet-reactio negatív. Ez természetesen nem szól ellene a betegség tuberculotikus eredetének, hanem azt mutatja, hogy a betegség folytán annyira legyengült szervezet már ellenanyagok képzésére sem képes és így nem is jöhet létre a reactio. Az ilyen módon negatív reactiót rendszeren a betegség utolsó stadiumában látjuk fellépni s így ezen betegeknek a prognosisa még rosszabb, mint a pozitív reactiót adóké.

Mint minden biológiai reactio, úgy a Pirquet-reactio sem bír tehát teljes bizonyító erővel. Ha a Pirquet-reactio negatív, úgy pár napon belül azt meg kell ismételni, s ha akkor is negatív, megcsinálhatjuk a Mendel-Mantoux-féle intracutan tuberculin-reactiót 1:1000, 1:100, 1:10 hígításból 0.1 cm-t injiciálva a beteg bőrébe, amely némelykor a Pirquet negatív esetekben is pozitív eredményt ad.

Ha nem is 100%-os tehát a Pirquet-reactio értéke, azt mindolyan esetben meg kell csinálni — s az egyszerűsége folytán minden gyakorlóorvos számára is kivihető —, amikor attól diagnosisunk alátámasztását várjuk vagy ellenkező esetben a tuberculosist nagy valószínűséggel kizárhatjuk.

Tüdős Endre dr., egyet. magántanár.

A végbél vizsgálatáról.

Minden végbélvizsgálatot a hereditas-, életmód-, előzetes betegségek, sérülésekre vonatkozó pontos anamnesis felvételével vezetünk be. Különösen fontos szorosan a végbélre vonatkozó panaszok alapos kikérdezése, mert a beteg panaszaiból sokszor már előre következtethetünk bizonyos betegségekre és ez a vizsgálatot, mely ha még oly kíméletes is, kellemetlen a betegnek, bizonyos irányba tereli és elviselhetőbbé teszi. Fontos a panaszok milyensége: székelési inger, fájdalom időleges, állandó, székelés előtt, alatt, után jelentkezik-e? Van keresztjáji, vagy más neuralgiás fájdalom? Szorulás, hasmenés van, vagy a kettő váltakozva lép fel? Székhez keveredik, vagy attól függetlenül távozik vér, nyák, geny, eves váladék? Van székeléshez társuló, vagy attól független nyákhártya-, végbélelőesés? Van hasi, hólyag-, vizelési panasz?

A vizsgálat megtekintés, digitalis-, tükör- és Röntgen-vizsgálatra tagolódik, oldal-, farhátfekvésben, vagy térdkönyökhelyzetben. 1. különösen a periproctalis, 2. a végbél mellső falán, 3. a hátsó falon és magasabban fekvő megbetegedéseknél előnyös. Utóbbinál, ha a megörnyedt egyéni felegyenesedett felső testtel ráültetjük a vizsgálandó ujjunkra és erősen préseltetünk vele, egész magas végbélrészleteket is ki tudunk tapintani és azon körülményből, hogy egy meghajlott helyzetben kitapintott terimenagyobbodás, felegyenesedés és préselés esetén helyzetét változtatja-e, vagy nem, annak rögzített, vagy mozgatható voltára következtethetünk.

Megtekintésnél a beteg általában széthúzott farpofák között az analis bőrt, az anus közvetlen környékét, esetleg előesett részeit, a környező bőrgyulladást, a végbél-nyílás körüli sipolyt, vagy daganatot láthatjuk. Felsőbb részek megbetegedésére is fontos következtetéseket vonhatunk le záróizomgörcs, hűdés, előesett kóros képletek meglátása révén. Különösen fontos a szín, festenyzettség (erős, elmosódott), pangásos kékülés, oedema, gyulladással járó pir. Ezt követi az óvatos tapintás, mely az esetleg meg nem látott infiltrációt árulja el. Még a legbiztosabb diagnosis mellett is műhiba az előzőleg jól kiürített végbél mellett végzendő digitalis vizsgálat mellőzése. Gumiujjas, jól bezsírozott mutatoujjunkat óvatos forgómozgásokkal csúsztatjuk a sokszor görcsösen összehúzódtól záróizmon át, miközben kérdezősködéssel a beteg figyelmét elterelni igyekszünk. Igen érzékeny egyénnél 5%-os cocain-vaselint, helyi érzéstelenítést, általában bódítást veszünk segítségül. Az analis részben érezzük a záróizom megfeszülését, mely sokszor áthatolhatatlan görcsre válhat, de lehet hűdött, tátongó; mindkettőnek megvan a maga pathológiás jelentősége. Felette találjuk az ampullát, melynek üres, felfúvott volta felette lévő szűkületre vall. Az ampulla falát pontosan körültapintjuk, minden resistentia helyét, karakterét, mozgathatóságát, viszonyát a környezethez meghatározzuk. Térdkönyökhelyzetből felegyenesedő préselő egyénnél még a colon pelvinum táját is kitapintottuk. Szűkület esetén annak tágságát, daganat esetén annak kiinduló pontját, kiterjedését, mozgathatóságát állapítjuk meg. A digitalis vizsgálatokkal nemcsak a rectum, de a szomszédos szervek állapotáról is adatokat nyerünk. Hátra a keresztcsont síma vályulatát, benne esetleg mirigypaquetet, elől a dülmirigyét, ondóhólyagokat, nőnél a méhet és függelékeit, kóros esetben a megvastagodott urethert, hólyagalapot, Douglas-ürt tapintjuk.

A tükörrel való vizsgálat, a végbél belsejének megtekintése az analisgyűrű instrumentalis szétfeszítése után ősi methodus. Még ma is forgalomban lévő számtalan speculumfajta, könnyen kezelhető, de legfeljebb

csak a legalsó rectumrészbe ad betekintést. Magasabb részletekbe csak procto-sigmoscoppal láthatunk be.

A rectoscop, melynek több változata közül egyszerűségénél és könnyen kezelhetőségénél fogva a Strauss-féle a legelterjedtebb, egy 2 cm átmérőjű, centiméterbeosztással ellátott, 35 cm hosszú cső, melynek anális vége lekerekített, extraanális végére bajonettzárral fedő üveget, vagy optikai szerkezetet és melléklégsővecskét tartalmazó fejrész erősíthető fel, melyből a cső belsejébe helyezhető vékony, végén fényforrásul szolgáló Mignon-lámpával felszerelt vezetékcső nyúlik 2 cm-rel az análisnyílás elé. A vizsgálat kivételét illetően fontos a beteg előkészítése, mely alapos hashajtásból, ennek beállta után nagy opiumadag nyújtásából és a vizsgálatot 5—6 órával megelőző beöntésből áll. Vizsgálatra legalkalmasabb a térdkönyök helyzet, mert a lelógó belek szívóhatást fejtenek ki az ampullára, s ez megkönnyíti a cső bevezetését, gyenge elesett betegnél baloldali, a mellkasig felhúzott combokkal asztalszélre kifeküdt helyzetben is végezhető. A vizsgálat rendszeren minden anaesthesia nélkül is fájdalommentesen ejthető meg, csak ha nem sikerül a csövet bevezetni a flexurába és erre tumoryanúja miatt okvetlen szükségünk van, folyamodunk általános bódítás, lumbal, vagy sacralis anaesthesiához, miáltal a medencefenék és zárókészülékek elernyednek. Ily esetben a legnagyobb óvatossággal dolgozunk, mert hiányozván a beteg érzékenysége, különösen a sigmabemenet táján könnyen berepedés, ennek nyomán peritonitis léphet fel, ép ezért a levegőbefúvással is a legkíméletesebben kell bánnunk, a cső szellőztetésével, annak túlhalmozódását megelőznünk. A jól megszírozott, toll módjára kezünkbe fogott, anális nyílásába legömbölyített végű vezetővel felszerelt eszközt, előzetesen digitalisan az anális rész akadálytalan átjárhatóságáról meggyőződve, forgómozgásokkal a 4—5 cm hosszú analisrészben áttoljuk. A további előhaladás a mandrint eltávolítva, szemünk ellenőrzése mellett történik. Szabály, hogy az egész bevezetési aktus alatt csak evvel törődünk, magát a vizsgálatot a visszahúzás alkalmával végezzük. Az eszköz anális végével a végbél hátsó falához tartjuk magunkat, ennek a hajlatát a keresztcsont vájulatának a jobb szélén haladva követjük. Eszközünk belső vége a térdkönyök helyzetbe lévő beteg dorsuma felé néz, külső vége erősen le van süllyesztve. A sigmabemenethez érve (11 cm az anustól) a promontoriumot megkerülendő emeljük a rectoscop külső végét, a belső vég előre jobb és has felé tekint, s bejutunk a sigmába. Az irányt tartva, lassan, óvatos forgó mozgások közepette haladunk fel a flexura rectalison a 30—32 cm magasan lévő vertex flexuraeig. A bevezetés alatt fontos, hogy mindig lument lássunk, ha szem elől veszítjük, a csövet visszahúzzuk, vagy levegőbefúvással segítünk. Az utóbbira rendszeren csak a flexurabemenet előtt van szükségünk. Nyákot vagy más szennyezettséget hosszúnyelű törlővel távolítunk el. Normalis rectumban, áthaladván az anális részen, pár hosszanti, a látóteret szűkítő, kékesen áttűnő, a venosus plexussal összefüggő redő, 6—7 cm-re a jobbról balra, 7—8 cm-re, a balról jobbra beemelkedő plica coeciga és sacralis látható, 11—13 cm-re a sigmabemenetet fedő plica terminalishoz, 20 cm-re az arteria iliaca pulsatiójához, 30—32 cm-re a vertexhez, a sigma rectalis és colaris hajlatához, rectoskoppal elérhető legfelső ponthoz érünk. *Rehn* a Strauss-féle eszköz végét hajlítható és merevíthető fémgűrűvel hosszabbította meg, melyet a vertexen túl is be lehet vezetni és kiegyenesítve ennek egy részét is megtekinthetjük. Merész eljárás, a meghajlított rész bevezetése, egyenesítése vakon történik, könnyen okozhat szakadást. A tulajdonképeni vizsgálat a visszahúzás alatt történik, fokról-fokra haladva vizs-

gáljuk a nyákhártyát. Az ép nyákhártya világosvörös, nedvesen fénylő, síma, szemcsézettségnélküli, nyákmentes. Öregeknél, hol a nyálkahártya halványabb, kevésbé redős, atrophias, a submucosus erek áttűnnek, fiataloknál nem. A sphincterikus részen a visszahúzott tubusnyílás mögött a columnák rosettaszerűen szedődnek össze. Kóros elváltozások a hyperaemia, vérzés, nyák, fekély, daganat. Rectoskoppal át megfelelő eszközzel bakteriologiai, kimetszés révén szöveti vizsgálatra anyagot szerezhetünk, illetve therapiás beavatkozásokat végezhetünk.

A Röntgen-vizsgálatnak a rectum és sigma rectalis szakában másodrangú szerepe van. Rectoskoppal át nem járható szűkület kiterjedését határozhatjuk meg contrast-anyagos beöntéssel.

Szabó Ince dr., egyet. magántanár.

Kérdés. — Felelet.

Kérdés. A halottkémlési díjak szedhetők-e a városi orvos által?

2. Ha igen, mennyi a halottkémlési díj?

Felelet. A halottkémlési díjak tekintetében az 1908:XXXVIII. t.-c. 9. § 4. pontja félreérthetetlen módon intézkedik. A városi orvos „teljesíti székhelyén és a székhelyéhez tartozó pusztákon — amennyiben a székhelyen külön orvos-halottkém nincs — a halottvizsgálatot, nem szegényeknél a közigazgatási bizottság által megállapítandó díj mellett, szegényeknél ingyen“.

Kérdés. Jelenleg H.-án (Fejér m.) vagyok magánorvos. Belgyógyász specialista vagyok. Több mint két évig voltam a Herzog-klinika, egy évig pedig a Tóth-klinika orvosa. Egy éve múltot már, hogy H.-án vagyok. Mint orvost, sokszor viznek a környékbeli községekbe, így többek között D.-ra (Tolna m.) is, mely 16 km-re van. Ez a körülmény késztet arra, hogy esetleg D.-ra, melynek 12.000 lakosa van, megyek lakni. Egyelőre csak hetenként két napon rendelnek D.-ben és ha úgy látom, érdemes lesz, költöznék át. Az a kérdés, orvos-ethikai szempontból lehetséges-e: hogy átmenetileg D.-ben rendeljek és H.-ban lakjam?

B. I.

Felelet. Annak a kérdésnek, hogy valamely orvos letelepedési helyén kívül is végezhet-e rendszeres rendeltést, jogi és orvosethikai vonatkozása van. Jogi vonatkozásban az 1876. XVI. t.-c. 46. §-a alapján az ország területén gyakorlatra jogosított magánorvos bárhol szabadon letelepedhetik, kötelező azonban a gyakorlat megkezdése előtt oklevelét az illetékes közigazgatási hatóságnak beiktatás és kihirdetés végett bemutatni. Az adott esetben a Fejér vm. H. községében letelepedett orvos, amennyiben a Tolna vm.-hez tartozó D. községben, ha csak hetenként két napon is, rendszeres rendeltést óhajt folytatni, köteles oklevelét Tolna vm. közigazgatási hatóságánál is bemutatni. Ennek akadályja nincs, mert a hivatkozott törvény 159. § d) pontja értelmében a törvényhatósági közgyűlés az orvosi gyakorlatot csak az okirat hiányossága miatt tagadhatná meg. De van a kérdésnek orvosethikai része is, amelyet az Országos Orvosszövetségnek érdekelt fiókszövetsége, adott esetben a Tolnavármegyei orvos-fiókszövetség illetékes megbírálni. A budapesti Orvosszövetség választmánya felmerült esetben azt a határozatot hozta, hogy letelepedési helyen kívül rendszeres gyakorlat folytatása nem ethikai vétség akkor, ha *közzükségletet* elégít ki, minden más esetben a megkövetelt orvosi collegialitásba ütközik. A budapesti Orvosszövetség választmánya nem tartja az orvosi ethikába ütközőnek, ha valamely különleges szakma művelője lakóhelyén kívül rendszeres rendeltést folytat, oly helyen, ahol annak a szakmának nincsen hivatott képviselője. A kérdés még ilyen beállításban is igen kényes. Az adott esetben alig hihetjük, hogy D.-ben általános gyakorlatot folytató orvoscollegák szó nélkül hagynák, ha a szomszédos H. községből „belgyógyász“ kívánna ott rendszeres gyakorlatot folytatni.

Szerk.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

**HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR HÜTTL TIVADAR**

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

Baló József: A hasnyálmirigy lipomatosisa és annak viszonya az általános elkövérédéshez. (833—836. oldal.)
Manninger Rezső: Újabb adat a febris undulans előfordulásához Magyarországon. (836—837. oldal.)
Follmann Jenő: Aspecifikus allergiás jelenségek lues malignánál. (837—842. oldal.)
Csapody István: Öntvények élő szemről érintkező szemüvegek rendelése céljából. (842—844. oldal.)
Bud György: Szokatlan helyen átszakadt köldökzsinór. (844-845. o.)
Morelli Gusztáv: A dentalis sepsis jelentősége az ú. n. rheumás megbetegedések kóroktanában. (Második, befejező közlemény.) (845—847. oldal.)
Nyáry László: A másodlagos osteoperiostitis ossificansról. (847—849. oldal.)

Bársony Tivadar és Koppenstein Ernő: A nyakcsigolyák intervertebralis forameinek röntgenábrázolása. (849—850. oldal.)
Pásztay Géza: A „Pentabi” mint antilueticum. (850—851. oldal.)
Detre László: Véregenerációs kísérletek savadagolással. (851—853. oldal.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (133—136. oldal.)
Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Szülészeti és nőgyógyászat. — Szemészet. — Urologia. — Gyermekorvostan. — Elméleti tudományok köréből. (853—857. oldal.)
Könyvismertetés. (857—858. oldal.)
Soós Aladár: Az I. Nemzetközi Kórházcongressus. (858—860. old.)
Schaffer Károly: Paul Flechsig. (860. oldal.)
Vegyes hírek. (860. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A m. kir. Országos Közegészségügyi Intézet (igazgató: **Johan Béla dr. egyetemi c. rk. tanár**) és a **Ferenc József-tudományegyetem körbonctani és kórszövettani intézetének közleménye.**

A hasnyálmirigy lipomatosisa és annak viszonya az általános elkövérédéshez.

Írta: *Baló József dr.*

A hasnyálmirigy lipomatosist régóta az idült pankreatitisek közé sorolják. Lipomatosissal oly állapotot jelent, amidőn a mirigyállományt zsírszövet választja el kisebb-nagyobb részekre. Jól ismert, hogy a cukorbetegségben hasnyálmirigy gyakran zsírszövettel van átszőve. Hogy hogyan keletkezik a hasnyálmirigy lipomatosisa, kevésbé tisztázott, s az is eldöntetlen, hogy mi a hasnyálmirigy lipomatosissának viszonya az általános elkövérédéshez. Hogy a hasnyálmirigy a zsíranycserére fontos befolyást gyakorol, köztudomású. A pankreas bizonyos megbetegedései, mint cysták, nagyfokú lesóványodással járnak. Lesóványodást okoz a vezeték nagyfokú kitágulása is. (Ranula pancreatica.) Ezzel szemben van a pankreatogen, vagy insularis obesitas. Erről *Falta* azt hiszi, hogy a Langerhans-szigetek fokozott működésének következménye. *Falta* 1913-ban megjelent könyvében fejtette ki azt a véleményt, hogy az insularis apparatus hormonja, ha nagyobb mennyiségben áll a szervezet rendelkezésére, elkövérédést okozhat. Az insulin fokozott mennyisége fokozott szénhidratfelhasználást tesz lehetségessé, a szénhidrátok fokozott assimilációját a fehérjék és zsírok assimilációját elősegíti. *Falta* kezdeményezte az insulin alkalmazását hizlalás céljából. Véleménye szerint az insulinadagolással való hizlalás, s nemcsak vízretentio útján való súlygyarapodás érhető el. Komplikálja itt a kérdést az elkövérédésnek a szénhidratanyagcseréhez való viszonya. Rég ismeretes, hogy főleg fiatalok cukorbetegsége gyakran erős lesóványodással jár, ez a diabète maigre. Ezzel szemben elkövéréddel jár a diabète gras. *Kisch* mutatott rá először

arra, hogy a kövér emberek gyakran kapnak diabetest. Ez akár hereditaer elkövérédés, akár túltápláláson alapuló elkövérédés eseteiben egyaránt beáll és leginkább 30—40 év között szokott kifejlődni. *Kisch lipogen diabetesről* szól akkor, amidőn az elkövérédés elsődleges, s a diabetes másodlagos. Bár a szénhidrátok zsírrá való átalakulásának menete nem ismeretes, mégis lehetősége általában el van fogadva. Ezt bizonyítja, hogy a disznók burgonyától meghízhatnak. *Noorden* észlelt oly eseteket, amelyekben az elhízás a cukorbetegség következménye volt, ez a *diabetogen elhízás*. *Noorden* felteszi, hogy a májbeli fokozott glikogénlebontás következtében a vércukor emelkedik és zsírrá alakul. *Bálint* 1913-ban a diabetogen elhízás mechanizmusát egy érdekes esettel kapcsolatban úgy magyarázta, hogy ha a vércukor emelkedett volna dacára a vese valamely okból a cukrot nem tudja kiválasztani, a visszatartott cukor zsírrá alakul. *Joslin* 1000 diabetes-esetre vonatkozó statisztikája azt mutatta, hogy a betegség felismerése idején, vagy az azt megelőzően észlelt maximális testsúly 73%-ban haladta meg az ideális testsúlyt.

Bár a szénhidratanyagcserétől a zsíranycsere nagymértékben függ, mégis a pankreatogen lesóványodás ismerete alapján fel kell tételezni, hogy a hasnyálmirigy valamely más anyagot is termel, amely az insulintól függetlenül a zsíranycserét kormányozza. Hogy ez az anyag ferment-természetű, valószínű. Mindenesetre a lipasetermelés ingadozása is befolyással lehet a lesóványodásra, illetőleg elkövérédés keletkezésére.

A fentiekben vázolt kérdések indokoltá teszik, hogy bővebben foglalkozzunk a hasnyálmirigy lipomatosissával, mivel ettől is várható az elmondott bonyolult problémák tisztázása.

Hogy a pankreas lipomatosissának eredetét eldöntsük, a mirigyállománynak és zsírszövetnek egymáshoz való viszonyát kell ismernünk. Arranézve, hogy a hasnyálmirigy lipomatosissá válhassék, eleve két mód látszott lehetségesnek. Feltehető először, hogy a hasnyálmirigy állományában lévő laza kötőszövetben rakódik le a zsír, s a mirigylebenykeket széttolja. Ebben az esetben a zsír lerakódása általános elkövérédés részletjelen-

sége. Amint zsírlerek keletkeznek a bőr alatti zsírszövetben, perikardium alatt s egyebütt, úgy rakódik le a háj a pankreas közti kötőszövetben. Az általános elkövérédek oka keresendő a táplálkozásban, vagy életmódban, belsősecretiós mirigyek, idegrendszer megbetegedésében, öröklött vagy szerzett tulajdonságokban. A hasnyálmirigy lipomatosisának keletkezésére másik lehetőség volna a mirigyállomány pusztulása és zsírral való helyettesítése. A hasnyálmirigy nekrosisa az esetek túlnyomó részében nem általános, csak szétszórt góciókban következik be. Szétszórt nekrosisek főleg epéköveseknél fordulnak elő. Feltételezhető, sőt kórbontani és kórszöveti vizsgálatokkal igazolható, hogy a pankreasnedv pangásához társuló szétszórt nekrosisek a detritus felszívódása után zsírszövettel helyettesítenek. Ismeretes, hogy a pankreas vezetékének lekötése a mirigyállomány pusztulásához vezet, a Langerhans-szigetek viszont ilyenkor épek maradnak, sőt túltengenek. Ezt a megfigyelést már régi szerzők tették, legújában *Ukai* a lekötés következményét hosszú időn keresztül figyelte meg, s így is hasonló eredményhez jutott.

A hasnyálmirigy mirigyállományának és az e között lévő zsírszövetnek egymáshoz való viszonyát szövettani vizsgálattal pontosan nem állapíthatjuk meg, mivel döntők csak quantitativ megállapítások lehetnek. A zsírszövetnek a mirigyállománytól való szétpraeparálása a szétszórtan fekvő mirigyállomány mikroszkopos kicsinysege miatt nem látszott lehetségesnek. E kérdés tisztázására csakis a chemiai zsírmeghatározás látszott célravezetőnek. A normalis és kóros hasnyálmirigy zsírtartalmára vonatkozólag irodalmi adatokat igen gyéren találunk. *H. Gideon Wells* Chemical Pathology című könyvében *Rosenfeld* (Berl. klin. W., 1904, 41, 587.) adatait citálja, mondván, hogy a pankreas normalisan 15·8-tól 17·4%-ig zsírt tartalmaz, ha többet tartalmaz, zsíros degeneratio következménye. Zsíros degeneratio a parenchymás szervekben a mirigysejtek állapotára vonatkozik. Éppen ezért a mirigysejtekben lévő zsírt nem szabad a lipomatosus hasnyálmirigy zsírjával azonosítani. A hasnyálmirigy mirigysejtjeiben zsírfestéssel kevés zsírszemese mutatható ki. Jóval több zsír van a Langerhans-szigetek sejtjeiben. *Ludwig Koch* a Langerhans-szigetek electiv elzsírosodását írta le diabetes nélkül, s leletét a diabetes insularis theoriája ellen bizonyítékul szánja. Kérdés, kellő controllal dolgozott-e, mivel magunk normalis hasnyálmirigy Langerhans-szigeteiben is találtunk zsírt.

Az irodalmi adatok elégtelen volta miatt saját magunk határoztuk meg a normalis és lipomatosus hasnyálmirigyek zsírtartalmát.

A normalis hasnyálmirigy zsírtartalmának meg-

határozására oly hasnyálmirigyeket válogattunk ki, amelyek nem kövér egyénektől származtak, s amelyekben kórszövettanilag a mirigyállomány közötti kötőszövetben sehol sem lehetett számbavehető zsírszövetet találni. Ily hasnyálmirigyek súlya 65 g-tól 110 g-ig változott. (*Rössle* szerint a hasnyálmirigy átlagos súlya 85·44 g).

A következő táblázat 10 szövettanilag normalisnak mondható hasnyálmirigy zsírtartalmát mutatja. A zsírmeghatározást *Soxhlet* szerint aetherextractióval végeztük a szervnek vacuumexsiccatorban történt kiszáritása után 6 órai extractióval. A zsírtartalom ily hasnyálmirigyekben 1·68 g-tól 14·12 g-ig, azaz 1·71%-tól 13·85%-ig, a víztartalom pedig 48·17—84·50 g-ig, azaz 74·12%—78·09%-ig változott. Saját meghatározásaink szerint a normalis hasnyálmirigy zsírtartalma kevesebb, mint *Rosenfeld* adatai szerint. *Rosenfeld* alkohol-chloroform-extractiót végzett, amelynek segítségével több zsír extrahálható, mint az aether-extractióval. Mégis maga *Rosenfeld* bevallja, hogy ő a pankreasban való zsírmeghatározást igen kis anyagon végezte, s fenntartja a jogot adatainak corrigálására. Mi *Rosenfeld* adataira főleg azt jegyezzük meg, hogy mivel a vizsgált hasnyálmirigyekre nem adja meg, hogy milyenek voltak, nem zárható ki, hogy meghatározásaihoz olyan hasnyálmirigyeket használt, amelyekben kiscukor lipomatosis volt. A különböző eljárással készült zsírmeghatározások szolgáltatott adatoknak összehasonlítása mindig nehézségekbe ütközik. Ha a hasnyálmirigy össz-szárazanyag tartalmából a zsírtartalmat levonjuk, megkapjuk azt a szárazanyagot, amely a mirigyállományra esik. Ez utóbbi adat a mirigyállományról quantitativ felvilágosítást nyújt. Az össz-szárazanyagból a zsír levonása után 11·19—20·82 g-ot, azaz 15·99—21·24%-ot kapunk, ez az adat normalis hasnyálmirigyek mirigyállományáról nyújt felvilágosítást. Ezt az adatot *parenchyma-indexnek* nevezzük. *Parenchyma-index* alatt értjük tehát a hasnyálmirigy mirigyállományára eső szárazanyagot.

A második sorozatban lipomatosus hasnyálmirigyeket vizsgáltunk. A lipomatosus hasnyálmirigyek súlya általában nagyobb a normalis hasnyálmirigyek súlyánál. Eseteinkben a súly 80—185 g-ig változott. Előfordulnak normalis súlyú lipomatosus hasnyálmirigyek. Lipomatosus hasnyálmirigyek zsírtartalma 17·78 g-tól 118·88 g-ig, azaz 19·75%—64·26%-ig változott. A víztartalom 31·74—74·40-ig, azaz 39·67—53·14%-ig ingadozott. Ha az össz-szárazanyagból a zsírtartalmat levonjuk, 6·51 g — 16·10 g maradékot kapunk, vagyis 8·14%—8·70%-ot. Az össz-szárazanyagból levonva a tartalmazzott zsír mennyiségét, a lipomatosus pankreas mirigyállományára eső szárazanyagot, azaz paren-

1. táblázat. Nem zsíros pankreasok vizsgálata.

Sor-szám	Név	Kor	Halálok	Pankr.-súly	Szárazanyag		Zsír		Víz		Szárazanyag minus zsír	
					g	%	g	%	g	%	g	%
1	N. Józsefné	44	Nephritis chronica	75·5	19·47	25·78	4·25	5·62	56·03	74·21	15·22	20·15
2	H. Károly	41	Cysta cerebelli	65·0	16·82	25·87	4·54	6·99	48·17	74·12	12·27	18·88
3	G. Sándorné	36	Tumor cerebri	65·0	15·90	24·46	3·47	5·34	49·10	75·53	12·42	19·12
4	Zs. Károlyné	18	Typhus abdomin.	80·0	18·06	22·57	4·89	6·11	61·94	77·42	13·16	16·46
5	G. Sándorné	50	Myocard. chronica	70·0	15·36	21·94	4·16	5·94	54·64	78·05	11·19	15·99
6	N. József	26	Tbc. pulmonum	98·0	22·50	22·96	1·68	1·71	75·49	77·03	20·82	21·24
7	Sz. János	41	Pneumonia	110·0	25·49	23·17	5·10	4·64	84·50	76·82	20·39	18·53
8	P. Géza	45	Enkephalitis	69·0	17·24	24·99	4·49	6·50	51·75	75·00	12·75	18·48
9	M. István	65	Gangraena pedis. Amputatio	102·0	29·95	29·37	14·12	13·85	72·04	70·62	15·83	15·51
10	Ö. István	20	Appendicitis	75·0	16·43	21·90	1·78	2·37	58·56	78·09	14·64	19·52

chymaindexet még mindig nem kapjuk meg, mivel a levonás után kapott adat még magában foglalja a mirigyállomány között helyetfoglaló tetemes mennyiségű zsírszövet szárazanyagát is. Itt tehát correctióra van szükség. A zsírszövet szárazanyagát meghatároztuk és hét esetben a mesenterialis, hasfali és cseplesz zsírszövetből 3·56% szárazanyagot kaptunk, mint középértéket. A zsírszövet szárazanyagtartalma nemcsak a zsírsejtek közötti hártályakat, kötőszövetet, hanem a zsírszövet ereit is magában foglalja. A lipomatosus pankreas mirigyállományának szárazanyagtartalmát úgy kapjuk meg, ha az össz-szárazanyag súlyából levonjuk a zsír súlyát, s a zsírnak megfelelő szárazanyagot. Ezt a correctiót megközelíthető pontossággal úgy végezhetjük el, ha a zsír mennyiségének 3·56%-át a zsír levonása után még az össz-szárazanyagból levonjuk. Ennek a correctiónak elvégzése után a mirigyállománynak megfelelő szárazanyag, azaz parenchymaindex a lipomatosus pankreasban sokkal kevesebb, azaz 5·05—12·34 g-ig változik.

Normalis, azaz nem lipomatosus hasnyálmirigyekből kivonható zsír a mirigysejtekben jelenlévő zsírt jelenti. Ez a zsírmennyiség csekély. Ebből a lipomatosus hasnyálmirigyekhez hasonlóan correctiót venni azért nem szükséges, mivel e correctio oly csekély számokat tenne ki, amelyek a parenchymaindex értékét csak lényegtelenül változtatnák meg. Normalis, azaz nem lipomatosus hasnyálmirigyeknek össz szárazanyag-tartalmából a mirigyállományra eső rész — mint láttuk — 11·19 20·82 g-ig változott. *Ebből tehát megállapítható, hogy a lipomatosus hasnyálmirigynek mirigyállománya az esetek többségében lényegesen kevesebb, mint normalis pankreas mirigyállománya.*

A hasnyálmirigy mirigyállományának megkevesbedése — mint fent említettük — két módon volna lehetséges. Vagy úgy keletkezik a lipomatosis, hogy a mirigyállomány előzetesen tönkrement, s az elpusztult terület zsírszövettel helyettesítetik, vagy oly módon, hogy a zsírszövetnek a hasnyálmirigyparenchyma közötti kötőszövetben való felhalmozódása a mirigyállományra pusztítólag hat. Ez utóbbi káros hatást úgy lehetne elképzelni, hogy a zsírfelhalmozódás a kivezető csatornák megtöretéséhez, s ennek következtében esetleg váladékpangáshoz és körülírt nekrosishoz vezet. Valószínűnek kell tartanunk, hogy mindkettő az említett lehetőségek közül egyaránt okozhatja a mirigyállomány pusztulását. A pusztulás oka a váladékpangáshoz esatlakozó nekrosison kívül vascularis eredetű nekrosis is lehet, de valószínűnek látszik, hogy ez utóbbinak jelentősége csekély. A normalis és lipomatosus hasnyálmirigyek chemiai analysise éppen azt mutatja, hogy előfordulnak oly esetek, amelyekben a mirigyparenchyma pusztulása aránylag csekély. Lehet-

séges, sőt kóronctanilag és kórszövettanilag bizonyítható, hogy szétszórt hasnyálmirigynekrosisek nemcsak egyszer, hanem egymásután többször is keletkezhetnek, mivel a nekrosis oka, legtöbbször az epekő okozta váladékpangás, illetve felszálló fertőzés meg-megújulhat. A hasnyálmirigy mirigyállománya közötti kötőszövetben a zsírfelhalmozódás eleinte talán csak bizonyos csatornákat nyomhat, majd fokozatosan mind több és több mirigyállomány pusztulását vonhatja maga után.

Hátramarad annak a kérdésnek eldöntése, vajjon mi a jelentősége annak, hogy a hasnyálmirigy parenchymája tönkremegy, illetve redukálódik. A mirigyállománynál ellentállóbbak a pusztulással szemben a Langerhans-szigetek. Lipomatosus hasnyálmirigyben a Langerhans-szigetek zsírszövetbe ágyazva találhatóak. Feltehető, hogy ily hasnyálmirigyben az a viszony, ami a mirigyacinusok és Langerhans-szigetek között normalisan található, oly irányban tolódik el, hogy a Langerhans-szigetek túlsúlyra jutnak. Ez annál inkább lehetségesnek látszik, mivel bárhol is keletkezik a lipomatosis, akár nekrotikus területek pótlása, akár a kötőszövetben zsír felhalmozódása által, közben váladékpangásra is van alkalom, ami tudvalevőleg a Langerhans-szigetek túltengését váltja ki. Ez megerősíti a Falta-féle felfogást, vagyis, hogy a Langerhans-szigetek fokozott működése elkövérédek oka lehet.

Pankreatogen elkövérédeknek azonban csak oly foyamatot tekinthetünk, amelyben a pankreas elváltozása a *primum movens*. Természetesen, oly esetek, amelyekben a hasnyálmirigy kötőszövetében zsír felhalmozódása hat pusztítólag a mirigyparenchymára, nem tekinthetők pankreatogen obesitásnak. Itt ugyanis a zsír felhalmozódásának extrapancreatikus okai vannak. Feltételezhető ugyan, hogy itt is keletkeznek a hasnyálmirigyben olyan elváltozások, amelyek egymagukban is obesitáshoz vezetnének, illetve a meglevő obesitást fokozzák. Ez alapon tehát valódi pankreatogen obesitas az elkövérédeknek csak olyan faja lehetne, amelyben a hasnyálmirigy olyan elváltozásai okozzák az elkövérédek, amelyek váladékpangás, illetve az ezzel karöltve járó elszórt nekrosisek következtében fejlődnek ki. Ilyenkor a Langerhans-szigetek túltengése és fokozott functiója Falta értelmezése szerint az esetek egy részében az elkövérédek oka lehet.

Másként áll azonban a dolog olyankor, amidőn lipomatosis pankreatis, általános elkövérédek és diabetes található. Ilyenkor kétségtelen, hogy a Langerhans-szigetek insufficiensek, tehát az obesitas nem lehet a szigetek fokozott működésének következménye. Éppen ezért arra kell gondolni, hogy a mirigyállomány pusztulása, illetve reduktiója magában is okozhat elkövérédek. Ily

2. táblázat. Lipomatosus pancreasok vizsgálata.

Sorszám	Név	Kor	Halálok	Pankr. súly	Szárászúly		Zsír		Víz		Szárászanyag minus zsír		Correc-tio	Mara-dék
					g	%	g	%	g	%	g	%		
1	R. Ferencné	53	Diabetes mellitus	146	92·38	63·27	78·99	54·10	53·61	36·72	13·39	9·17	2·81	10·58
2	K. Manóné	68	Cc. vulvae	85	46·07	54·20	33·81	39·77	38·93	45·80	12·26	14·42	1·20	11·05
3	G. Farkasné	56	Colporhaphia embolia art. pulm.	140	65·60	46·85	57·13	40·80	74·40	53·14	8·47	6·05	2·03	6·43
4	K. Mórné	64	Herniotom. umb. Pneum.	80	48·26	60·33	41·75	52·18	31·74	39·67	6·51	8·14	1·46	5·05
5	P. Róbert	76	Apoplexia cerebri	145	83·20	57·38	72·21	49·80	61·79	42·61	10·99	7·58	2·57	8·42
6	Schl. Károly	79	Diabetes mellitus	185	128·91	69·68	118·88	64·26	56·09	30·31	10·02	5·41	4·27	5·75
7	M. Józsefné	65	Arteriosklerosis	115	70·38	61·20	62·17	54·06	44·61	38·79	8·20	7·13	2·21	5·99
8	V. Ignácné	46	Myodegeneratio cordis.	90	28·27	31·41	17·78	19·75	61·73	68·58	10·49	11·65	0·63	9·85
9	W. Béláné	60	Herniotomia umb. Perit.	185	131·16	70·90	115·05	62·19	53·83	29·10	16·10	8·70	4·09	12·01
10	B. Józsefné	67	Sepsis	170	105·62	62·13	90·07	52·98	64·37	37·86	15·55	9·14	3·20	12·34

módon a zsírszövetek szabályozása a hasnyálmirigyben a Langerhans-szigeteken kívül a parenchymasejtek funkciójától is függene.

Heiberg adatai szerint a hasnyálmirigy lipomatosisának 55 esetéből 26-szor volt általános adipositas. Kétségtelen, hogy a zsírszövetek szabályozásában a belsősecretiós mirigyek egész sorának van szerepe, s ha a hasnyálmirigy működése hiányos, azt egyéb belsősecretiós mirigyek működése compenzálhatja. A pankreatogen obesitas kérdésének tanulmányozására klinikailag anyagcserevizsgálatokkal is pontosan észlelt eseteknek elemzése volna szükséges. Természetesen ily analysis-nél egyéb mellett az összes belsősecretiós mirigyek állapotát is tekintetbe kellene venni.

Összefoglalás: A hasnyálmirigy lipomatosisa oly állapotot jelent, amidőn a mirigyállományt zsírszövet kisebb-nagyobb részekre választja el. Ily hasnyálmirigyekben a zsír és parenchyma kvantitatív viszonyának megállapítására csak kémiai vizsgálat látszott célravezetőnek.

A hasnyálmirigy parenchymájának mennyiségéről felvilágosítást nyújt a parenchyma-index. Ez utóbbi jelenti a mirigyállományra eső szárazanyagot grammokban kifejezve. A parenchyma-indexet megkapjuk, ha az össz-szárazanyagból az extrahált zsír mennyiségét levonjuk, s a kapott adatból a zsír szárazanyagának megfelelő correctiót veszünk. Lipomatosis hasnyálmirigy parenchymaindexé ép hasnyálmirigy parenchymaindexénél a legtöbb esetben lényegesen kevesebb. Ebből arra kell következtetni, hogy a hasnyálmirigy lipomatosisa vagy nekrosis következtében tönkrement mirigyrészeknek zsírral való helyettesítése által keletkezik, vagy a közti kötőszövetben való zsírfelhalmozódás hat pusztítólag a mirigyparenchymára.

Igazoltnak látszik, hogy a Langerhans-szigetek fokozott funkciójú az ú. n. insularis obesitást idézi elő. Obesitas a hasnyálmirigy lipomatosisának oly eseteiben is van, amikor a Langerhans-szigeteknek nem fokozott, hanem csökkent működése tételezhető fel. Valószínűnek látszik, hogy a hasnyálmirigy részéről a Langerhans-szigeteken kívül a parenchymasejtek működése is befolyással van a zsírszövetekre, amennyiben a parenchyma reductiója is szerepet játszhat az obesitas keletkezésében.

Irodalom: *Bálint:* O. H., 1913, LVII, 677. — *Falta:* Die Erkrank. d. Bdr., Berlin, Springer, 1928. — *Wiener klin. Wschr.*, 1925, XXXVIII., 757. — *Heiberg:* Die Krankh. d. Pankr., Wiesbaden, 1914, 293. — *Joslin:* The treatm. of Diab., Philadelphia, 1923. — *Kisch:* Berl. klin. Wschr., 1887, XXIV., 857. — *Wien. Med. Wschr.*, 1909, LIX., 865. — *Koch:* Frankf. Zeitschr. f. Path., 1927, XXXV., 107. — *Noorden und Isaac:* Die Zuckerkrankh. Berlin, 1927. — *Rosenfeld:* Berl. klin. Wschr., 1904, XLI., 587. — *Rössle:* Beitr. z. path. Anat. u. zur allg. Path., 1921, LXIX., 163. — *H. Gideon Wells:* Chem. Path. Fifth Ed. 1925, P. 450.

A m. kir. Országos Állategészségügyi Intézet közleménye.

Újabb adat a febris undulans előfordulásához Magyarországon.

Írta: *Manninger Rezső dr.*, a m. kir. állatorvosi főiskola nyilv. r. tanára, az intézet igazgatója.

Jóllehet a *Bang*-féle abortusbacillus okozta elvetélt tehenészetekben és sertésnyészetekben Európában mindenütt, így Magyarországon is, meglehetősen el van terjedve és így embereknek is bőséges alkalmuk van a *Bang*-féle abortusbacillusokkal fertőződni, mégis a legújabb időkig kétségbe vonták annak lehetőségét, hogy emberek között előforduljanak megbetegedések e bakte-

riumfaj hatására. Az utóbbi években azonban e tekintetben változás állott be, amióta Észak-Amerikából az a hír érkezett, hogy az Egyesült-Államokban megállapítottak megbetegedéseket emberek között, melyek előidézője a *Bang*-féle abortusbacillus volt. Észak-Amerikában ugyan már több mint egy évtizeddel ezelőtt reámutattak arra, hogy a gyermekek elgenyedt tonsilláiban több ízben megtalálták ezt a bakteriumot, mégis a figyelem különösebben azóta irányult az ember *Bang*-féle abortusbacillus okozta megbetegedései iránt, mióta 1924-ben *Keeper* első ízben állapította meg határozottsággal, hogy felnőtt egyénben, akin a máltai lázhoz hasonló kórkép mutatkozott, a betegség okozója a *Bang*-féle abortusbacillus volt. Azóta Észak-Amerikában számos esetben állapították meg felnőtteken részint közvetlenül, a bakterium kitenyésztesével, részben közvetve a beteg vérével végzett serologiai próbák pozitív eredménye alapján ezt a betegséget, melyet a vele klinikailag megegyező máltai lázzal együtt *Hughes* (1897) terminológiájával *febris undulansnak** neveznek. Az északamerikai közlések hatása alatt azután több európai országban is, főleg Dániában, hasonló eseteket állapítottak meg. Dániában pl. az 1928. év első három hónapjában 62 esetet jelentettek be az egészségügyi hatóságoknak.

A külföldön megállapított esetek száma elég nagy már ahhoz, hogy a betegség epidemiológiájára vonatkozó adatok kezdenek tisztulni. Nevezetesen a fertőzés módjai felől már kellőképpen tájékozódottak a szakemberek.

A *Bang*-féle abortusbacillusok női ivarú háziállala-

* A *febris undulans* elnevezés mindenképpen helyesnek látszik a *Bang*-féle abortusbacillus okozta megbetegedés megjelölésére. Eltekintve ugyanis attól, hogy klinikai szempontból is feltűnő a megegyezés a szóbanforgó betegség és a máltai (középtengeri) láz néven ismeretes *febris undulans* között, *Evans* kisasszony ilyen irányú megállapítása (1918) óta számos vizsgáló bakteriologiai és serologiai eszközökkel nem talált lényegbevágó különbségeket a *Bang*-féle abortusbacillus, *Bacillus s. Brucella abortus* (*Bang et Stribolt 1897*), és a *Bacillus s. Brucella melitensis* (*Bruce 1887*) között. Évekkel ezelőtt különben magam is foglalkoztam a kérdéssel, szintén nem tudtam különbséget felfedezni egy *melitensis*-törzs és több *abortus*-törzs között. Úgy látszik, járványtani megfontolásokban keresendő az oka annak, hogy ennek ellenére a szerzők javarésze a kétféle eredetű törzseket mégis egy bakterium-nem (*Brucella*) két különálló fajának tekintik több serologiai értelemben vett variétással (*Br. paraabortus*, *Br. paramelitensis*) és *Evans* kisasszony is legalább a *Bacillus melitensis* variétásának tartja a *Bacillus abortus* (*Brucella melitensis variétas abortus Bang*). További vizsgálatok lesznek természetesen hivatva tisztázni ezt a kérdést, de ennek ellenére nem hallgathatom el abbéli nézetemet, hogy az említett szerzők felállította bakteriumrendszer mesterkélte, amellyel pedig, úgy látom, járványtani szempontok sem kényszerítenek arra, hogy különbséget tegyünk a *Bacillus melitensis* és a *Bacillus abortus* között, mert ebből a szempontból a leglényegesebb különbség mindössze az, hogy a *Bacillus melitensis* okozta *febris undulans* forrása a kecske, míg a *Bacillus abortus* okozta *febris undulans* forrása a szarvasmarha és a sertés. Állatjárványtani szempontból pedig a kecske, valamint a szarvasmarha és a sertés megbetegedései között nincs különbség, mert — és ezt sokan figyelmen kívül hagyják — a kecskéjárdányok is abortusokkal kezdődnek, akárcsak nálunk a szarvasmarha- és sertésjárdányok. Különbség csak az illető állatfajok földrajzi elterjedésében van. Valószínűnek tartom, hogy a *Bacillus melitensis* és a *Bacillus abortus* megkülönböztetésére aligha került volna sor, ha a máltai lázat, jóval a szarvasmarhák abortusa előtt, nem fedezték volna fel olyan földterületeken, ahol csak kecskéket tenyésztettek, vagy ahol legalább is a kecske-tenyésztés mellett a másfajú kérődző állatok tartása teljesen a háttérbe szorult. Tanulságos ebből a szempontból az a tény, hogy Észak-Amerikában éveken keresztül máltai láznak tartották azokat a *Bacillus abortus* okozta emberi megbetegedéseket, melyeknél a kecske nem jöhetett szóba, mint a fertőzés forrása.

tokban, a mi viszonyaink között elsősorban a tehenekben és sertésekben, akárcsak a máltai láz okozója a kecskékben, többnyire a szájon át takarmánnyal vagy ivóvízzel történt felvételük után a placenták genyefibrines gyulladását és ennek folytán abortust idéznek elő, ezenfelül pedig gyakran, az eseteknek átlag 30 százalékaiban, a tejmirigyben is gyulladással elváltozásokat indítanak meg. Ennek megfelelően az ember számára a fertőzés forrása részint az elvetélő vagy elvetélt állat méhének fertőző tartalma, részint a tejben eltávolodó abortusbacillusok. A tapasztalatok csakugyan azt mutatják, hogy a *Bang*-féle abortusbacillusokkal olyan egyének fertőződnek, akik (különösen állatorvosok) az elvetélt állatok méhváladékával érintkeznek (*Carpenter, Steinert, Kreuter, Huddleson, Dietel, Veilchenblau* stb.), vagy akik nyersen fogyasztanak el nagyobb mennyiségű fertőzött tejet vagy tejtermékeket, tejszint vagy friss vaját (*O. Bang és Bendixen, Carpenter* és munkatársai, *Poppe* stb.). Az első esetben, úgy látszik, a fertőzés kapuja többnyire a fertőzött méhváladékkal érintkező kéz vagy kar bőre.

A külföldi tapasztalatok valószerűvé tették, hogy hasonló megbetegedések előfordulhatnak nálunk is, bizonyítékot erre azonban csak a közelmúltban szolgáltatott *Berkesy László dr.*, aki az Orvosi Hetilap folyó évi 14. számában megjelent dolgozatában leírt egy esetet, melyben egy fiatal állatorvos, aki abortált tehenek méhének kezelésénél fertőződött, megbetegedett febris undulansban.

Azóta tudomásomra jutott egy újabb eset. A beteg, *U. J.* állatorvos, az *Állatorvosi Lapok* folyó évi 11. számában maga közölte azokat a tüneteket, melyek alapján betegségét *Bang*-féle abortusbacillus okozta febris undulansnak tartotta. Kórtörténetének lényege röviden a következő: 1927. évi február hó 6-án és 8-án abortált tehénből magzatburkot távolított el és méhmosásokat végzett. Miután március havában, állítólag meghűlés folytán, influenzás tünetei voltak, április hó elején kínzó fejfájás kezdte gyötörni, kötőhártyái kipirosodtak, hőmérséklete naponként éjszaka eleinte 38,5–39,6 °C-ra, április hó vége felé 40 °C fölé is emelkedett, érveréseinek száma pedig a lázas napszakban 110–120 volt percenként. A hőmérséklet minden délben kezdett emelkedni, éjjeltájban culminált, reggel 6–7 órakor pedig normalis értékre szállt alá. Általában tehát kb. 18 órai lázas időszakot kb. 6 órai láztalan állapot váltotta fel. Éjszaka rosszul aludt és erősen izzadt, nappal azonban a láztalan állapot alatt türethetően érezte magát és elvégezte hivatásbeli dolgát. Étvágya rossz volt és fel-tűnően leromlott. A betegség kezdetétől fogva ismételtén több orvost consultált, klinikákon és közkórházi osztályokon is járt, de állapota nem javult. Orvosai gyomorrontást, influenzát, malariát, tüdőcsúcshurutot tételeztek fel és lázellenes porokat, chinin- és arsenkúrát rendeltek eredmény nélkül. Július havában azután egy kör-orvos ismeretlen eredetű sepsist tételezve fel, intravenásan Egger-féle resorcivent alkalmazott. Miután 3–4 napi időközökben 5–5 cm³ resorcivent kapott venájába, az ötödik befejező utáni napon láztalanná vált a beteg és egyéb jelenségei is megszűntek, étvágya visszatért és azóta is kifogástalanul érzi magát.

Az illető állatorvos, aki tehát kereken két év óta egészségesnek tudja magát, időközben elolvastván *Berkesy dr.* cikkét, arra gondolt, hogy az ő betegsége is febris undulans lehetett. Kérésre 1929 május hó 17-én vért küldött intézetembe. A vér savója 1:100 arányú hígításban még tökéletesen agglutinálta a *Bang*-féle abortusbacillusokat és ilyenekből készült antigen jelenlétében 0,2 és 0,1 cm³ mennyiségben teljesen leköttette

a complementumot. (A complementumkötési próbával a vérsavó kötőképességének megállapítása kisebb mennyiségekkel a vérsavó mennyiségének elégtelensége folytán nem volt végrehajtható.) Ezt a reakciót pozitívnek kellett minősíteni, mert a külföldi szerzők ilyen értékeket csak fertőzött egyéneknél állapítottak meg, azonfelül pedig, mert *Marcis Árpád dr.* magántanár az állatorvosi főiskola járványtani intézetében 1922 óta végzett vizsgálataiban, melyekről legközelebb be fog számolni, azt találta, hogy egészséges vagy más betegségben szenvedő emberek vérsavója legfeljebb 1:10 arányú hígításokban agglutinálja tökéletesen a *Bang*-féle abortusbacillusokat és még 0,2 cm³ mennyiségben sem képes megkötni a complementumot.

A serologiai vizsgálat pozitív eredményéből mindenesetre következik, hogy az illető állatorvos átesett a *Bang*-féle abortusbacillusok okozta fertőzésen és mint-hogy az általa közölt tünetek mindenképpen megegyeznek azokkal, melyeket a febris undulans eseteiben a külföldi szerzők is leírtak, feltehető az is, hogy az ő betegsége csakugyan febris undulans volt.

Az esetet két okból tartottam érdemesnek a közlésre. Először azért, mert újabb bizonyíték annak, hogy nálunk is számolni kell, ha talán nem is nagyon gyakran, a febris undulans előfordulásával, másodsor pedig azért, mert tudomásom szerint ez az első eset az irodalomban, melyben a betegség klinikai meggyógyulása után közel két év múlva még pozitív eredményt adott a serologiai vizsgálat.

A közölt eset a *Berkesy dr.* leírta esettel abban megegyezik, hogy mindkettőben állatorvosokról van szó, akik abortált tehenek kezelése közben fertőződtek. Az ilyen fertőzések megfelelő személyes prophylaxissal természetesen a jövőben elkerülhetők lesznek. Arról, hogy Magyarországon is előfordulnak-e olyan megbetegedések, melyekben — hasonlóan az északamerikai és dán esetekhez — nyers tejnek vagy tejtermékeknek elfogyasztása közvetítette a fertőzést, egyelőre még nem tudunk semmit sem. Idevonatkozó tapasztalatok hiányában korai volna tehát arról tárgyalni, hogy a mi viszonyaink között kellene-e és minő rendszabályokat életbe léptetni a tej útján lehetséges fertőzések megelőzésére. Azok a meggyőző adatok azonban, melyeket e tekintetben különösen *King* említ (*I. Carpenter és King, Brucella-abortus in milk and its relation to undulant fever, az American Public Health Association kiadása, 1928*) kívánatosá teszik legalább annak a szabálynak figyelembevételét, hogy nem volna szabad nyersen elfogyasztani vagy gyermektejként forgalomba hozni olyan tejet, mely a *Bang*-féle abortusbacillusok okozta ú. n. járványos elvetéléssel fertőzött állományokból származik.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem bőrklinikájának közleménye (igazgató: Beck Soma dr. egyet. ny. r. tanár).

Aspecificus allergiás jelenségek lues malignánál.

Ismételten fellépett periulceralis urticaria, mint Herxheimer-reactio lues malignánál.

Írta: *Follmann Jenő* tanársegéd.

A Herxheimer-reactio (Hr) lényege, mint azt szerzője 1902-ben leírta, abban áll, hogy syphilisnél a kezelés hatására a bőrlaesiók fellángolnak, a környező gyulladással jelenségek élénkebbé válnak és nagyobb kiterjedést érnek el. Az elváltozást a lues összes stadiumában észlelték. Ritkán a primaer-sklerosis környékén, leggyakrabban a secundaer stadium eruptióin, a macu-

lákön, papulákön, pustulákön, ulceratiókon (*Thalmann, Ehrlich, Finger, Riker és Knape, Perutz, Erhardt, stb.*) és mérsékelt számban a gummosus stadiumban (*Hitrowo, Oppenheim, intézetünkben Szathmáry stb.*). A Herxheimer-tünethez tartozónak számíthatjuk még a *Dufour* és *Thiers* által leírt lymphangitist és táji nyirokesomóduzzanatot is, viszketést a papulákön, gyorsabb szétesést a gummákön, mint különleges elhelyeződésű eruptiót kenőkránál, egy kenés alkalmával az előző kenés egész területén fellépett diffúz pírt, amely két napig tartott (*Finger*) és a *Kukán* által leírt többszörös subepithelialis, gombostüfejnyi, szürkésfehér, ismételten fellépett laesiókat a limbuson, azonkívül a többszörösen észlelt általános tüneteket, a múlt jellegű és ismétlődő fejfájást, hidegrázást, végtagfájdalmakat és neuritist.

A reactiót kiváltó szerek a szerzők szerint egyrészt az antilueticumok (ez a szabályszerű), higany, bismuth, salvarsan, jód, másrészt közönséges bőringerek és nem-specifikus gyógyszerek is lehetnek. Ezen utóbbi nézetet a szerzők azzal támasztják alá, hogy *Fleischmann* nem antilueticumra (intracutan recurrens egérvér, konyhasó, aolan, destillált víz) is kapott lueses betegnél Hr-t és salvarsanra pedig *Hesse* ekzémánál, urticariánál, *Finger* lepránál, *Jadassohn* psoriasisnál, *Erhardt* Dühringnél látott Hr-t fellépni. Sőt *Bloch* chinin, formol s emetin ekzémánál írja le új góc fellépését és a régi góc fellángolását víz, *Burrow* zinkkenőes alkalmazására.

A reactio létrejöttéről egyrészt az a vélemény, hogy azok csupán gyógyszeres hatások a gyulladás folytán fokozott izgalmi állapotban lévő érfalakra (*Riker és Knape, Fleischmann, Hesse*), másrészt a toxalbuminátok-okozta érfalmérgezési tünetek (*Finger*), míg a szerzők legnagyobb része specifikusnak, lueses tünetnek tartja. Általában az előlt spirochaetákból felszabadult endotoxinokat teszik felelőssé.

Mindezen nézetek tapasztalati tényekre támaszkodnak. Azonban az észleletekből kitűnik, hogy a Hr nem-lueses betegeknel igen szórványos, míg a luesnél feltűnően gyakori. A reactio intenzitása nem éri el sohasem azt a fokot, mint luesnél és a kiváltó agensek között az antilueticumok nagyobb hatóképességgel és oly túlnyomó esetszámmal szerepelnek, ami kétségtelenné teszi, hogy a Hr fellépte fontos kórjelző a lues körképében. Rendszerint a második injectio után való fellépés, a megismétlődés egymásutánja, az átmeneti, de legalább is 10–12 óráig tartó fennállás, a további gyógyszeradagolás mellett mutatkozó csökkenő tendentia, a különböző gyógyszerek antilueses hatóerejének megfelelő intenzitás, a Hr után pozitívra váló Wassermann-reactio mind oly tünetek, amelyek a Hr túlnyomó részben való specifikus voltát bizonyítják, mert bár a dermatosisok legnagyobb részénél az eruptio szakában, amit sokszor kevésbé áll módunkban részleteiben ismerni, minden beavatkozás nélkül is bekövetkezik a régi göcök fellángolása és újabbak keletkezése (ekzema, Dühring, stb.), azonban a göcök viselkedésében nem találjuk meg azokat a szabályszerűségeket, amelyek, mint fentebb említettem, annyira körülhatárolják a Hr-t.

Mindezekhez, úgy vélem, fontos támasztékot szolgáltat a klinikánkon előfordult különleges eset, amely még fokozottabb mértékben bizonyítani látszik a Hr specifikus voltát.

Klinikánkon felvétellett T. F. 22 éves kovácssegéd, aki előadja a következőket: Utolsó coitus 2 hónapja. A penisen három hete kis pattanást vett észre, amely után néhány napra bőrkiütései jelentkeztek s egyidejűleg 40 fokos láz mutatkozott nála. Azóta állandóan lázas. Kezelésben nem részesült. Megvizsgálása alkal-

mával a praeputium külső lemezén, baloldalt, kb. 2 cm hosszú, ovalis, pörkkel fedett felületes anyaghiány látható, amelynek szélei lejtősen mennek át az ép környezetbe és amely lividesvörös színű, s mérsékelted oedemas. Tapintata puha. A pörk alatt csak kevés genyes váladék van. A penis dorsalis oldalán két, kb. kisborsónyi, barnászvörös és tömött tapintatú papula. A sulcus coronariusban, a dorsalis oldalon, babnyi, laposan kiemelkedő, erodált, fénylőfelszínű laesio, amelynek tapintata tömött. A köztakarón, a végtagok distalis részének kivételével, mindenütt laposan kiemelkedő, borsónyi-lencsényi, kerek, barnászvörös, tömött papulák. Ezek között legnagyobb számmal a mellen és a hátón fillér-ötörönásnyi, részben kerek, részben ovalis, élesen határolt, nekrotikus szövetből álló pörkök, amelyeknek színe a sötétbarnától a koromfeketéig változik. Igen erősen tapadnak. Egyesek széleiken felváltak és ezeken az alaphoz rögzítő fehéres-sárga nekrotikus szövet jól látszik. Legtöbbnek felszíne koncentrikus rétegzettséget mutat, főként a nagyobbaknál. Torokképletek belőveltek. A bal tonsillán lencsényi valamivel nagyobb, opaleskáló plaque. Submandibularis, suboccipitalis, cubitalis, inguinalis nyirokesomók borsó-babnyiak, solitaires, fájdalomtalanok. Spirochaeta pallida sem a genitalis laesiókból, sem a papulákból, sem a nyálkahártya-laesiókból nem mutatható ki. Wassermann- és Meinicke-reactiók + + +. Sachs-Georgi-reactio negativ.

Az első 0.10 g neosalvarsan utáni napon 39.7 fok hőmérsék és jó közérzet mellett a homlokön, bal halántéktájon, kisebb számmal az arcon, sűrűbben a tarkón, a kezek kézhatáti felszínén lencse-ötörönásnyi, részben kerek, részben szabálytalan alakú, nagyrészt confláló, élénkpiros, a környezetet szintén fölé emelkedő, lapos felszínű, urticiaszerű efflorescentiák. Főleg a tarkótájon, a lueses fekélyek körül, kölesnyi-lencsényi, halványpiros, hasonló laesiók helyezkednek el köralakban. (Ábra.) Negyedik napon a beteg láztalan. Az egyik nekrotikus pörk alól, a fekély alapháról vett törmelék konyhasós suspensiójából a jobb alkarön végzett intracutan oltás (0.2 cm³) reactiómentes maradt. A 4. napon adott második 0.15 g neosalvarsan után a beteg ismét lázas, 3 napon keresztül, egész 38.3-ig. Ismét az oltás másnapján, a lueses fekélyek környékén, különösen nagy számmal a hátön, kisebb mértékben az alkarokon, alszárakon, a bal láb dorsalis felszínén és a mellen újból köles, nagyrészt kendermagnyi, halványpiros, csaknem félgömbömszerűen kiemelkedő urticák, amelyek mindenütt az ulceratiók körül, 1–2 cm sugarú körben helyezkednek el. Az előző neosalvarsan után keletkezett homlokai, arci és tarkótáji hasonló laesiók, amelyek már elhalványodóban voltak, élénkebb pirossá váltak és közöttük új, friss urticák jelentek meg némely helyen, s ezek az előzőkkel mindenben megegyeznek. A következő napokon az urticák halványodnak s helyüket halvány livid-piros foltok jelzik. 5 nap alatt majdnem mindenütt eltűnnek. A harmadik 0.15 g neosalvarsan után elvéve még újra megjelennek, de lényegesen halványabbak és alig emelkednek ki. Oltás után a beteg ismét subfebrilis 37.6-ig. A negyedik 0.15 g után az urticák eltűnnek. Az ulceratiók lassan gyógyulnak. Ettől kezdve a beteg láztalan. Lassan emeljük tovább a neosalvarsan adagját és felvétele után másfél hónappal, XII. injectio után a bőr részéről tünetmentesen, gyógyultan hagyja el a klinikát.

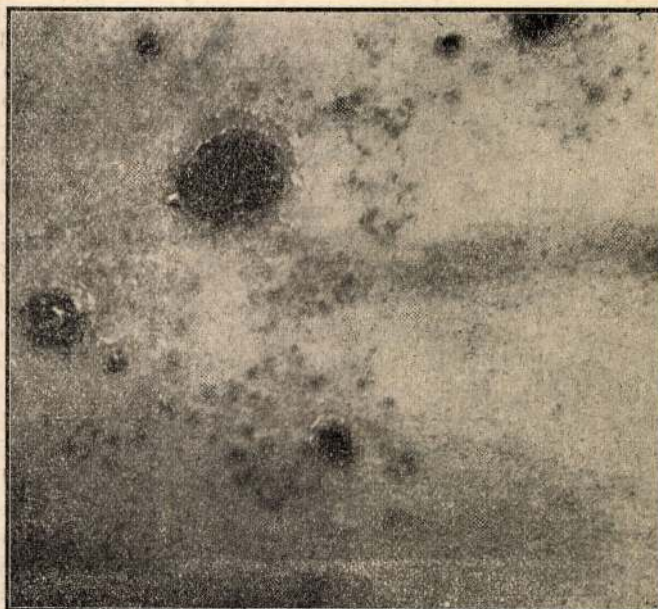
A kórkép typosos lues maligna, amit a vizsgálat végett excindált metszetek szöveti képe is megerősít. A fekély tetejét hatalmas rupia alkotja, amelynek egyes rétegeit az ellenállóbb parakeratotikus réteg maradványai rekeszekre osztják. Az egyes rekeszeket kevés alvadt exsudatum, sejtdetritus és leukocyták tömege tölti ki, amelyek a pörk tetején szemcsésen szétestek, míg a fekélyalap felé mindinkább megtartották normalis külsejüket. A leukocytás beszűrődés a cutis felső felét éri csupán és meglehetősen esekély fokot tüntet fel a hatalmas rupiával szemben. A hám a fekély oldalán, az infiltratumban elhalt és leváló sejteket mutat s vékony réteggel folytatódik a rupia széle felé. Itt az interpapillaris csapok megnyúltak, megkeskenyedtek, a suprapapillaris réteg elvékonyodott. A papillaris oedema a rostokat laza hálává feszíti és a papillákat megduzzasztja, bennük helyenként vérzéseket látunk. Az infiltratio a kötőszövetben nem diffus, hanem mér-

sékeltebben a függelékes szerveket, főként azonban az ereket követi szigetesen és eléri a subcutan zsírszövet felső részét is hasonló góccok alakjában.

A spirochaeta pallida támadására a szervezet proliferatív elváltozásokkal reagál. Ezen tünetek mindaddig dominálnak, míg a szervezet védekezőereje a kórokozóval szemben elégséges. Amint ezen egyensúly megbomlik, amit nemcsak a túlságos mennyiségű toxin, hanem a szervezet gyenge védekezőképessége is okozhat, szövetpusztulás, fekélyképződés, elhalás jön létre. Ez az oka annak, hogy, mint ismeretes a lues malignánál, aránylag oly rövid idő alatt hajszolják egymást az egyes stádiumok tünetei, oly gyors és kiterjedt a fekélyesedés és annyira alterált az egész szervezet. A bőr csak lassan és kis mértékben képes ellenanyag termelésére, azért sokáig negatív a Wassermann-reactio is. A gyógyszerek kis adagjai is viharos tüneteket váltanak ki, jelölül annak, hogy a küzdelemben a szervezet még nem tudja az egyensúlyt elérni. Mivel napjainkban a lues maligna szórványos, ellenben a betegség első fellépésének idejében a középkorban Európában gyakori volt, azonfelül olyan népek között, ahol addig ismeretlen volt, behurcolása után szintén nagy százalékban malignus-alakot öltött, míg ugyanazon spirochaeta-törzs másoknál rendes lefolyású megbetegedést idézett elő, a védekezésében gyenge szervezetet tartjuk a malignus megjelenés okának. Esetünkben is ezen elő nem készített talajt kell a fekélyképződés okának tartanunk. Miért jön létre ezeken a helyeken a szétesés? Mindenesetre a histologiai lelet, mint azt az exsudatumból fentebb leírtam, nem specifikus fertőzőes sarjadzás, hanem a súlyos mérgezések után szokásos elhalás, leukocytás beszűrődés, lehatolás az erek és a függelékes szervek mentén a subcutis felső rétegeibe és exsudatiós-vérzéses-nekrosisos jelenségek a szomszédos papillákban. Azt megállapíthatjuk tehát, hogy ez nem gummaszerű védekezés, hanem a szöveti kép után egyszerűen egy méregre bekövetkező aspecifikus szövetszétesés. Mege erősíti ezen feltevésünket azon tény, hogy spirochaeták ezen képletekben nem találhatók és nem sikerül inoculációjuk sem a szövetváladékból. (*Matzenauer, Szathmáry.*) A fekélyben tehát spirochaeta nincs.

A fekélyt környező bőr kezelés nélkül épnék látszott. Azonban az első neosalvarsan utáni napon kétféle tünet lépett fel, amely elrendeződésében különbözött. Egyrészt a teljesen ép bőrön lencsényi-koronásnyi, szabálytalanul szétszórt urticaszerű laesiók, másrészt a fekélyek körül koszorú-alakban 1–2 cm távolságban kölesnyi-lencsényi hasonló urticaszerű efflorescentiák jelentek meg. Éspedig a nyakon, fejen és felső végtagon szabálytalanul szétszórtan, a tarkón pedig perinuclearisan váltak láthatóvá. Ezek szerint tehát valamilyen oknál fogva a kis adag neosalvarsanra kifejezésre jutottak az addig latens góccok. Lehet-e ezen ok a fekélyszétesés fokozódásából szábadá lett mérgező fehérjeoxin? Biztosan nem, mert a fekély alapjából vett törmelék konyhasós suspensiója teljesen épnék látszó területen, amely tehát reakcióképességében annyira sem volt gyengült, mint a fekély területe, nem adott reakciót. Pedig a fekély környékén, dacára az adynamiás állapotnak, van reactio. Okolható-e a neosalvarsan mint tisztán gyógyszeres értoxin? Ezt is kizárhatjuk a következő megfontolások alapján. Ismeretes, hogy azon egyéneknél, akiknél a neosalvarsan bőrtüneteket okoz, a neosalvarsan-kezelést abba kell hagynunk, tehát annál kevésbbé lehet az adagot a 3. vagy 4. oltás után a négyszeresére emelni, amit pedig esetünkben megtettünk. Azt az eruptiót, amit maga a neosalvarsan hozott létre, nem lehet neosalvarannal meggyógyítani. Már pedig az urticák a második oltástól kezdve minden újabb eruptiónál veszítenek intenzitásukból. A neosalvarsan értoxicosis

feltevését azért is el kell vetnünk, mert ahol egyszer az urticaszerű laesio megjelent, ott a környezetben ismételt injeccióra újabb urtica alig lép fel. Vagy a régi élénkül fel, vagy más testrészen jelentkeznek az efflorescentiák olyan góccokban és elrendeződésben, amelyek fellépésének magyarázatára feltehetjük a következőket: Ha az urtica fellépése egyszerű mérgezéses tünet volna, úgy jelentkeznék, mint minden más urticaria, universalis hajlammal. A fekély közvetlen környezete, az ott elágazó capillaris érfalak egyéb körülmények között mindig irritabilisabbak, mint a távolabbi, már ép területek. Ennek következtében valamely erekre ható ártalomnak éppen itt kellene nagyobb fokban érvényesülni. Ezzel szemben azonban észlelésünk szerint, a fekély széle csak 1–2 cm távolságon túl mutatott gyulladási tüneteket. Ezt pedig csak úgy magyarázhatjuk, ha feltételezzük, hogy az urticás eruptiók a spirochaeták és a neosalvarsan küzdelmét jelentik. Közönséges luesnél a Hr. abban áll, hogy a laesiók felélkülnek és nagyobb kiterjedésűek lesznek, esetleg a II. stádiumban az egész testen góccosan, III. stádiumban a gumák közvetlen környezetében újabbak léphetnek fel, tehát



azon helyeken, ahol eddigi ismereteink szerint abban az időben a szervezetben spirochaeta van. Ennek analogiája gyanánt fel kell vennünk, hogy lues malignánál, mivel az eruptio általános, az egész bőrben van góccokban elszórva spirochaeta. Számukat azonban nem kell okvetlenül soknak tartanunk, mert hiszen a fekélyből, dacára a nagy destructiónak, nem sikerül kimutatnunk. Ha tehát a fekélyben nincs spirochaeta, hogyan jön az mégis létre és hogyan nagyobbodhat? Fel kell tételeznünk, hogy bár a szervezet igen kis specifikus védekező erővel rendelkezik a reánézve idegen kórokozóval szemben, mégis van kevés szöveti ellenállása, ami a későbbi fekély helyén a spirochaetával küzdelmet folytat. Természetesen a kórt legyűrni, a kórokozót kipusztítani nem tudja, csupán néhány spirochaetát tehet tönkre, amelyek kiszabaduló endotoxinja egyszersmind mérgezi in loco a szövetet, úgy, hogy az szétesik. Ezen hely a további küzdelemre nem képes, de nem jó talaj többé a spirochaetának sem. Ezért nincs spirochaeta a fekélyben és ezért nem specifikus pathobiologiailag a szövetkaparék, *Matzenauer* a meg nem nyílt pustula bennékét spirochaetamentesnek, sőt genygerjesztőktől is sterilnek találta. Ennélfogva a genyes beolvadást szintén tisztán a spirochaeta toxinhatására megindulónak tartja. Ezen hypodynamiás álla-

pot visszatükrözője sok esetben a negatív Wa-r. is. A spirochaeták a talaj kedvezőtlené válása miatt tehát kiáramlanak a környezetbe és az újabb megtelepedési helyükön találja őket a kis adag neosalvarsan. Természetesen ezen kis adag nem képes olyan nagy hatást kifejteni, hogy az összes spirochaetákat elpusztítsa, még kevés számuk dacára sem. Csak részben pusztítja és amellet mobilizálja őket. Hogy mégsem mutatkozott az első neosalvarsan után a bőr minden pontján a hatás, hanem csupán a fej, nyak és karokon, azt azzal lehet magyarázni, hogy a vénába jutó neosalvarsan útjában már az aorta kezdeti főereinek (subclavia, carotis) területén leköttök, míg a test egyéb területein csak a második neosalvarsan váltja ki ugyanezt. Ennélfogva a második neosalvarsan hatása a törzsön és az alsó végtagokon is ugyanolyan erővel érvényesül, mint ahogyan érvényesült az első a maga területén. A neosalvarsan spirochaetotrop tulajdonsága itt is erősebb volt, mint az organotrop készsége, mert már első útjában leköthették a spirochaeta-telepek. Ugyanis ha nem kötötték volna le, akkor tovább jutott volna a circulációval. Mégis feltűnő, hogy a kiütés kétféle elrendeződésben jelentkezik. Egyrészt rendszertelenül az ép bőrön, másrészt körben az ulceratiók körül. Ez utóbbiakat úgy kell tehát értelmeznünk, hogy a kiáramló spirochaeták egy része a fekély fellépése után a közvetlen környezetben koszorúalakban telepszik meg. Igen valószínű, hogy ez az újabb eruptiógyűrű jelzi azon határt, amelyen kívül, ha ugyan esékly mértékben is, de ismét reakcióképes szövetet találunk. Az ezeken belüli bőr pedig azon terület, ameddig az anergiás szövetben a nekrosis haladhat, vagyis ameddig a vérben keringő kevés toxinra sem képes a szervezet eredményesen reagálni.

Ezen következtetésekből tehát arra az eredményre jutottunk, hogy a Hr. megindítója a neosalvarsan, mint antilueticum, amelynek hatására a spirochaeták szétesnek és ezen endotoxinok szolgáltatják alapját a látható elváltozásoknak. Ezekből érthető, hogy spirochaeta-toxin kell a kiváltáshoz, ennélfogva specifikus gyógyszer is kell hozzá. Hiába próbálkoznánk más szerrel, az nem pusztítaná a spirochaetát, tehát nem váltana ki spirochaeta gócreakciót sem. Legfényesebb bizonyítéka ennek azon tény, hogy a szervezetnek csupán védőerőit felkeltő, de nem spirochaetocid higany a lues malignánál nem tudott jó gyógyszer lenni, sőt felhalmozása egyenesen veszedelmes volt, mert erélyes adagolásban a szervezetet támadta, óvatosan adva pedig hatástalannak bizonyult, mert hiába igyekszik az adynamiás szervezetet ellenanyag képzésére serkenteni spirochaetocid-hatás nélkül.

Hátra volna még annak eldöntése, hogy az észlelhető tünetek egyszerű endotoxin toxicosisok-e, vagy immunbiológiai jelenségek-e, nevezetesen localis antigén-antitest-kötések kifejezői-e? Ha a lues malignával kapcsolatban fellépett elváltozásokat, de főként az urticákat ebből a szempontból tesszük vizsgálat tárgyává, akkor feltűnik, hogy a lues maligna, mivel fekélyei egyenletesen szétszórtak és nagy számban vannak jelen, közeledik localisatio tekintetében a közönséges lues II. stadiumához. Viszont azon körülmény, hogy a fekélyben és az adynamiás zónában egyáltalában nincsen, az azontúli környezetben pedig igen kevés a spirochaeta, úgyszintén azon tény, hogy az urtica keletkezésénél nagy szöveti reactio mutatkozik, mint túlérzékenységi tünet, a gummához teszi hasonlóná, bár ezen érzékenység esetünkben nem bizonyult specifikusnak, míg gummánál annak tartjuk. Lues malignánál a továbbterjedés egyik állomása, a nyirokesomók, nem tartják fel a spirochaetákat, nincsenek bennük localis elváltozások, észre sem veszik a kórokozót s így a vérárammal kapcsolatban elősegítik a

spirochaeták disseminációját. Ha a szervezet a lues malignánál specifikus védőerővel rendelkezne, akkor nem engedné szűrés nélkül keresztül a kórokozót. Tehát kezeletlen esetben a szervezet adynamiás állapotban van. A reactio ekkor abban áll, hogy a lues mérgeére védőerejükben kimerült területek támadnak, amelyek nekrosissnak esnek áldozatul. A fekélyek körül adynamiás zóna keletkezik, amely lassan beleolvad a fekélybe. A spirochaeták az adynamiás zóna szélén telepsznek meg és ott a kezdetleges kis szervezeti védőerővel harcra kelve papulákat eredményeznek, amelyek minden külső támasznélküli esetben szintén anergiásakká válnak és szélesbítik a közrefogott adynamiás területet, majd a fekély nagyobbodásával abba beleolvadnak, s ezáltal újból alkalmatlanná válnak a spirochaetáknak, amelyek ismét a peripheriára vándorolnak. Tehát az adynamiás terület a víztükörre ejtett kő által gerjesztett hullámgyűrűkhöz hasonlóan nagyobbodik és úzi a spirochaetákat a még meg nem halygatott széli területekre. Ennélfogva itt a szervezet kevés védekezőereje tönkrement. Amint azonban a spirochaetát más oldalról támadjuk meg, a szervezet reakcióját is megváltoztattuk. Így, ahol nyirokesomó-elváltozások már létrejönnek ott a lues maligna lefolyása enyhébb alakot ölt és nemcsak a mirigy, de egyéb szervek (bőr) reakciója is fajlagos tud lenni s ott már a WaR is pozitív.

Ha annyira gyengült állapotban van a test immunbiológiai szempontból, hogy kezelés előtt a későbbi fekély területében a kevés széteső spirochaeta toxinja képes ulceratiót létrehozni, miért nem jön létre a kezelés folyamán az újabb spirochaeta szétesés, az urtica helyén is fekély? Ugyanis nincs okunk felvenni, hogy a fekély keletkezése előtt, annak helye és a későbbi urtica helye között véderő szempontjából különbség volna. A fekély területe az antianyagok leköttedése után fennmaradt kevés széteső spirochaeta toxinja által adynamiássá válik. Egészen bizonyos, hogy az ugyanolyan kevés védőerővel rendelkező urtica területe is ugyanúgy fekélyképződésnek esnék áldozatul a neosalvarsan által felszabadított toxin hatására, annál is inkább, mert a kezelésnél a spirochaeták támadója a neosalvarsan a szervezeti védőerők-nél, relative erősebb, tehát nagyobb hatású. A felszabadult mérég is több, ennélfogva a mérgezés foka is nagyobb kellene, hogy legyen. A szervezet védőerőit azonban kíméli azon körülmény, hogy a spirochaeták támadója a szervezeten kívülálló ok, a neosalvarsan, amely szervezeti segítség nélkül támadja a spirochaetákat. De még így is oly nagy volna a mérgezés, hogy a szervezet nem lenne képes legyűrni. Ha egy oltással megelégednénk, természetesen nem is tudnánk javítani számbavehetőleg a szervezeten, mert megfelelő idő múlva ugyanúgy fekély képződne az urtica helyén, mint ahogy kezeletlen esetben képződik a bőrben elszórt spirochaeta gócek felett, annál is inkább, mert az urtica helyén a neosalvarsan több toxint tesz szabadá, mint a fekély helyén kezelés előtt ezt a szervezeti védőerő tette. Ahhoz, hogy ne képződjék fekély az urticák felett, két tényezőre van szükség. Egyik, mint fentebb említettem, a neosalvarsan spirochaetocid ereje, amely maga öli el és zavarja részben más területre az adynamiás zónán túl kiáramlott spirochaetákat. A másik pedig a neosalvarsan szervezeti védőerő felkeltő és később növelő hatása. Azt az időt, ami szükséges volna ahhoz, hogy az adynamia teljesen kifejlődjék és fekélyek képződjenek, nem várjuk meg, hanem azáltal, hogy minden 3-4 napban egy-egy újabb injectióval segítjük a szervezetet, sikerül lassan annyira fokozni az ellenanyag termelését, hogy eredményesen felveheti a küzdelmet a kórokozóval. Az ellenanyag-termelés lassan emelkedik és ezért zajlik le napok

alatt, esőkkendő tendenciával az aspecifikus reactio, az urticás eruptio. Az újabb injectióra ismét fellépnek az eruptiók, jeléül annak, hogy még mindig nem elégséges az antitestképzés, de az injectiók egymásutánjára az egyensúly mind teljesebbé válik úgy, hogy az aspecifikus urticaria lassan veszít intenzitásából, sőt a negyedik oltás után teljesen elmarad, a szervezet specifikus tud lenni, belejut az immunizálódás stadiumába.

Bár az előzőkben részletesen kifejtettem, hogy az észlelhető tünetek nem specifikus jellegűek, mégsem érdektelen, hogy néhány szóban a fentemlített érvektől függetlenül tárgyaljam azt a kérdést, vajjon nem lehet-e az urticaképzés anaphylaxiás tünet?

Azt tudjuk, hogy az anaphylaxia specifikus jelenség, amelynek kiváltásához szükséges valamely sensibilizáló anyag adása, azután hosszabb nyugalmi szak kívánatit, ami alatt a szervezet nem kap a sensibilizáló anyagból (ezalatt fejlődik ki a hypersensibilitás, az anaphylaxia) és végül szükséges bizonyos idő múlva újabb beadása a sensibilizáló anyagnak (amelynek mennyisége szintén változó), ami ekkor kiváltja az anaphylaxiás tüneteket.

Esetünkben lejátszódó folyamatok teljesen eltérő voltára elég csupán két alapvető különbségre rámutatnom, amely az anaphylaxia és a fentebb tárgyalt jelenségek között van. Egyik a védőerő mennyisége. Anaphylaxiánál ugyanis a sensibilizáló anyag kezdeti adása után a védőerő-termelés hihetetlenül emelkedőben van. Hatalmas túlproductiót mutat és a legesekélyebb antigén is rengeteg antitestet mozgósít. Lues malignánál ellenben a kezelés nélküli szervezetben a lassú spirochaetaszétés és így a toxinhatás ellenkezőleg az anergia felé vezet. A kezdeti papula kis védőerejének elpusztulása után adynamiás fekélyt kapunk, amely még izgatásra, salvarsan által felszabadult újabb toxinmennyiségre sem reagál védekező irányban. Tehát teljesen ellenkező irányú, esőkkendő tendenciájú a védőerőkifejlés.

Másik lényeges különbség pedig az, hogy anaphylaxiánál szüksége van a szervezetnek arra a nyugalmi szakra, ami alatt antigént nem viszünk be a szervezetbe, hogy az a védőerőt felszaporíthassa. Lues malignánál azonban olyan latentia időt elképzelünk, amikor a spirochaeták szaporodása és lassú szétése (az antigén felszabadulása) teljesen szünetelne, nem lehet, mert a folyamat haladásában, a papulák fejlődésben, a fekélyek nagyobbodásában sem megállás, sem rövidebb-hosszabb szünet nincs. Azok folytatólagosak.

Azonban az első adagra fellépett reactiót (urticászerű efflorescentiát) nem tarthatjuk specifikusnak a következő okoknál fogva: Ha a szervezetet magára hagyjuk, tudjuk, hogy kezelés nélkül a kevés és apránként szételő spirochaeta-toxin elegendő ahhoz, hogy azt a kevés védőerőt, aminek megnyilvánulása kezdetben a papulaképződés, teljesen tönkretégye, sőt még szövethalálást is idézzon elő. Hogyan várhatjuk azt, hogyha bármilyen úton is, de erre a gyöngye szövetre relatíve hatalmas toxinmennyiséget bocsátunk (azzal, hogy gyógyszeresen öljük el a spirochaetákat) képes legyen még csak nyomát is mutatni valami specifikus reactionnak? És mégis ott vannak másnap már a hatalmas urticászerű efflorescentiák, dacára, hogy a felhasználható ellenanyag már teljesen lekötött. Ha a szervezetnek a neosalvarsan beadása előtt nem volt specifikus védőereje, elgondolható-e, hogy nem egész egy nap alatt olyan gyors és oly nagyfokú immunanyag képződési folyamatok játszódtak le a szervezetben, hogy ilyen reactiót kaphattunk általuk? Azt tudjuk, hogy ezen idő csupán túlérzékenység esetében (tuberculin, luetin) lehet elégséges, de akkor sem arra, hogy ellenanyagot termeljen, hanem csupán arra,

hogy a meglévőt mobilizálja. Anergias állapotban azonban ez teljesen kizárt dolog. Tehát ha a neosalvarsan által felszabadított toxinra hatalmas allergiás reactio lépett fel, akkor azt aspecifikusnak kell tartanunk. Ez tehát aspecifikus allergia. Hogyan értelmezzük ezt? Azt tudjuk, hogy a luesel inficiált szervezet mindig az általános reactiókészség állapotában van. Tehát a lues mérge az első stadiumban ulcus durumot, a másodikban a jellegzetes secundaer tüneteket és a harmadikban gummát kapunk. A lues malignánál pedig a neosalvarsan által szabaddá vált toxinra egy allergiás, túlhajtott tünetet kapunk, amely azonban nem tud specifikus lenni, mert olyan szervezettől kaptuk, amely antitestképzésre képtelen. Válaszolnia kell és meg is van benne a készség, de mivel állapota és a rendelkezésére álló rövid idő miatt ellenanyagot nem tud harcba küldeni, tehát úgy küzködik, ahogy tud. Erőfeszítéseket tesz eredmény elérésére nem alkalmas fegyverekkel, minden számbavehető eredmény nélkül. Lues I., II., III. stadium mintájára azt mondhatjuk, hogy malignus stadiumban van, amit a kezdeti lassú toxinhatásra nézve hypactiv fekélyesedő, a neosalvarsan által szabaddá vált tömeges toxinra pedig allergiás (urticaképző) aspecifikus állapotnak nevezhetünk. Itt a támadásra ugyanazt a reactiót fogjuk kapni mindaddig, míg a beteg malignus stadiumban van. Ahhoz, hogy más reactiót kapjunk, előbb át kell vinni egy másik stadiumba, mint ahogy közönséges luesnél a lues II.-nek át kell menni a harmadik stadiumba, hogy gummát kapjunk. Egyszerűen meg kell változtatni a szervezet védőerő állapotát, hogy a reactóján is változtassunk. Lues II.-nél az immunizáló folyamat van előtérben, hogy a fertőzést leküzdhesse a harmadik stadiumba ennek helyére lép a specifikus allergia, hogy a betegség utolsó nyomait is eltüntesse. Lues malignánál ellenben első az anergia, majd a tömeges toxinra fellépő aspecifikus allergia, amelyik a neosalvarsan segítő erejére lassanként helyet ad az immunizáló folyamatnak, ez azután alapul szolgálhat a végleges gyógyulást jelentő specifikus allergiának. Tehát endogén-tulajdonságokon alapuló változott reactióképesség az a tulajdonság, amely a lues malignát jellemzi és ezen értelemben ezt allergiás luesnek nevezhetjük (Guszman). Amíg a neosalvarsan csak kezdi a spirochaeta pusztító és szervezeti véderő talprasegítő munkáját, addig az allergiás reactio erős, az urticák, gócreactiók hatalmasak, a Hr. igen kifejezett. Amint azonban a neosalvarsan-hatás fokozódik és segíti a szervezeti véderőt a fajlagosság irányában kifejléshez juttatni, a nem fajlagos reactio esőkkendő és helyet ad a normalis immunbiológiai folyamatoknak, amelyek a gyógyulás elősegítői. Ebből a szempontból nézve tehát *esetünkben a Hr. specifikus gyógyszer hatására felszabadult specifikus mérge által okozott aspecifikus allergiás jelenség*. Specifikus, mert kell hozzá spirochaeta-toxin és a reá fajlagosan ható neosalvarsan és aspecifikus, mert a szervezet olyan stadiumban van, hogy képtelen abban az időben mással válaszolni, mint aspecifikus allergiával.

Mint a fentebbiekből láthatjuk a Hr. kapcsolatban esetünk a lues malignánál a következő kérdések tisztázásához járul hozzá: 1. A fekélyképződés oka a kórokozó fajlagosságára elő nem készített szervezet. — 2. A fekélyben nincs spirochaeta, úgyszintén a fekély széleiben és közvetlen szomszédságában sincs kb. 1 cm távolsáig. — 3. A spirochaeták a fentebb jelzett területeken kívül az ép bőrben góckban, de eléggé egyenletesen vannak elosztva, azonban mégsem a fekélyek közvetlen szomszédságában számosabbak, hanem azoktól távolabb. — 4. A fekélyképződés aspecifikus toxikus tünet, nem gummaszerű védekezése a szervezetnek. — 5. A kismennyiségű neosalvarsan csak kevés spirochaetát mobilizál, ugyan-

csak keveset képes elpusztítani. — 6. A Hr. a kis adag hatására részlegesen következik be a test egyes helyein a vérelosztódásnak megfelelően. — 7. Az immunitási viszonyokat a kis adag neosalvarsan is kedvezően befolyásolja. — 8. Az urtica nem szövetelhalásból felszabaduló toxalbuminátok hatására jön létre. — 9. A Hr. előbb jelentkezik a fekélyektől távol és csak azután azoknak közvetlen környezetében. — 10. A fekély körül azért jelentkeznek az urticák köralakban, mert a fekély teljesen adynamiás terület, ahonnan a spirochaeták kivándoroltak. — 11. A fekély körül az új eruptiók jelzik azon határt, amelyen belül, mivel spirochaeta nem található, specifikus szöveti reactio sem léphet fel. — 12. A lues malignus szervezet magára hagyva nem tud támadás-képes antitest-mennyiséget termelni. — 13. A szervezet mindaddig hypactivnak bizonyul a lassú spirochaeta-toxin hatásával szemben és aspecifikus allergiás tünetekkel válaszol a tömeges spirochaeta toxin támadására, míg ezen állapotában változás nem áll be. — 14. *A Herxheimer-reactio a lues malignánál specifikus gyógyszer neosalvarsan hatására szabadá vált specifikus mérge (spirochaeta toxin) által kiváltott aspecifikus allergiás tünet.*

Irodalom: Haselmann: Kl. W. 5/51, 2404 o. — Hesse-Graz: W. Kl. W., 1919, 17. sz. — Erhardt: Arch. f. D. u. S., 135., 146. o. — Knappe und Riker: M. Kl., 1912, 31. sz. ref. — Hitrowo: D. W., 1915, 60/227, ref. — Dufour et Thiers: Bull. med., 1913, 95. sz. — Kukán: O. H., 71/4, 1927, 101—110. — Guszman: A syphilis, 1928. — Oppenheim: Archiv f. D. u. S., 1911, 107. köt., 123. old. — Bizzozero: D. W., 1914, 1329. old., ref. — Oppenheim: D. W., 1922, 25. o. — Perutz: D. W., 1917, 36. sz., ref. — Finger: Arch. f. D. u. S., 1912, 285. old. — Fleischmann-Kreibich: M. Kl., 1915, 1167. old. — Lenormand: Ann. d. D. e. S., 1924, T. 5, P. 1. — Queyrat et Monquin: Bull. d. l. S. d. D., 1920, jan.

A székesfővárosi Szent István-kórház szemosztályának közleménye (igazgató: Basch Imre dr. m. k. ü. főtanácsos).

Öntvények élő szemről érintkező szemüvegek rendelése céljából.¹

Írta: Csapody István dr. egyetemi magántanár.

A látásélesség javításában az érintkező vagy contact üvegek egyre inkább terjednek. A szemtekén viselt, átlátszó üvegcseze útján a szaruhártya fénytörése nagyrészt kiiktatható s vele a fénytörésnek szabálytalan astigmából eredő hibái is, melyeken cylinderes üveg nem segített. Az érintkező üvegek kitűnően javítják a keratoconus okozta rossz látást s alkalmazhatók gömbi ametropiák, különösen nagyfokú közellátóság eseteiben is, ha rendes szemüveg viselése lehetetlen.²

A szemhéjak előtt viselt üvegekkel szemben sok jó oldaluk van. Ha a javítóüveg a szemtekén ül, megszűnik a mozgó szem correctiójának nehézsége, ami csupán nagy, kagylós, illetőleg szélükig változó értékben köszörült (punctualis) üvegekkel oldható meg. A rendes szemüvegek a szemtől való távolságukkal arányosan nagyítanak vagy kicsinyítenek, ami szintén hibájuk. Sokszor szól viselésük ellen kosmetikus szempont is.

A contact üvegeket órákig, esetleg egész nap lehet egyfolytában viselni. Elterjedésüknek és még szükséges tökéletesedésüknek útjában áll megszerzésük nehézsége és drágaságuk. A Zeiss-féle, csiszolt prothesiseket gyűj-

teményből kell kiválasztani. A Müller-féle, melegen formált contactüvegek elkészíttetését, a hely és idő nehézségeit nem is számítva, szintén az akadályozza, hogy rendszeren több, próbára készült prothesis árán lehet csak eljutni ahhoz, amely viselhető.

Ha az érintkező üveg készítőjének át tudunk adni egy mintát, mely a beteg szaruhártyájának és a környező inhártya-gyűrűnek pontos mása, oly adatokhoz juttatjuk, amikből esetről-esetre a legmegfelelőbb üveg állítható elő. A szaruhártya alakjánál még fontosabb a szemteke felszínének határos része, amin a contact-üveg ül. A szaruhártyával nincs is közvetlen érintkezés, közte és az üveg között folyadék van. De a prothesis széle már milliméterekkel távolabb, a szemtekei kötőhártyán nyugszik s ha ennek a szélek viszonyai nem szerencsések, a contactüveg viselése lehetetlen. A minta tehát lehetőleg széles legyen.

A contactüveg elkészítésében bizonyos segítséget nyújthat, legalább keratoconus esetében, a bulbus-felszín és egy meridián síkjának metszészvonala, a szemteke profilja. Evégből Röntgenfelvételekkel tettem kísérleteket, melyeket Fischer Ernő dr. főorvos úr volt szíves elkészíteni úgy, hogy előzőleg indifferens contrastanyagot (lipiodol, 20%-os collargol) cseppenttettem a szembe. Lágy felvételeken, különösen ha csontárnyék nélkül készülnek, a szaruhártya igen jól kirajzolható. Mivel azonban ilyen felvételeken szinte kiszámíthatatlan elrajzolások jönnek létre, célomra való felhasználásukról le kellett mondanom s éppen a röntgenologus tanácsára öntési kísérletekhez fogtam.

Olyan eljárás kidolgozása előtt állottam, amely a szemre teljesen veszélytelen, fájdalomtalan és megbízható. Az öntési kísérletek előbb sík, azután domború felszínen, később maeskaszemen folytak. Vak emberi szemek után nyugodtan rátérhettem látó szemek megöntésére. A legkülönbözőbb anyagok és eljárások kerültek kipróbálásra.

A gyps, az egyetlen hideg eljárás, az állatkísérletek szerint szóba nem jöhet. Annyira hozzátapad még beolajozott szaruhártyához is, hogy leválasztásakor a szemteket néha magával vongálja. Hiányzik a szilárd, csontos alap, ami a fogászati megintázások sikerét magyarázza. A meleg eljárások osztályozandók voltak hőfok szerint továbbá az öntésnél fontos egyéb tulajdonságaik, a megfagyás ideje, spontán deformálódásra való hajlandóság, tapadósság, a felszín egyenletessége szerint. A szemek szóbajöhettek a gyógyszerteranból ismert butyrum cacao, cetaceum, az összes paraffinok és a viasz; valamint természetesen ezeknek a fentemlített tulajdonságokban különböző keverékei. Nagyon is lassú megdermedése, tapadóssága és sérülékenysége miatt el kellett ejteni a cacaovajat; magas olvadáspontja (60—70) miatt a különben mindenképen kitűnő, gyorsan dermedő s nehezen deformálódó fogászati cerát. Már nem folyó, de még gyúrható állapotban alkalmazni egyik anyagot sem lehet, még a megengedhetőnél jóval nagyobb erejű rámintázás sem adott a szemről oly pontos felszínű lenyomatot, amire szükség van. A cetaceum olvadáspontja (43—47°) elég kedvező, de ennek megfelelően lassan fagy meg, felszíne kristályos s mint minden zsír, nagyon tapadós. Alkalmasnak csupán a paraffinok bizonyultak. Kedvező tulajdonságuk, hogy hőfokuk, keverés útján, széles keretek közt szabható meg, a felszínhez egyáltalában nem tapadnak.

A meleg öntési eljárásokkal foglalkozva, különös gondom volt arra, hogy a hőhatással ártalom ne történessen. Wagenmann (Verletzungen des Auges) szerint magas hőmérsékű folyadék, mint forrásban lévő olaj,

¹ Előadta a Magyar Szemorvostársaság jubiláris nagygyűlésén, 1929 május 26.

² Deutsch: Ueber die Verwendung von Kontaktgläsern. Klin. Monatsbl. f. Aug. 1929 márc.

forró zsír, súlyos és fájdalmas égési sérüléseket okozhatnak. A hatás sokkal intenzívebb lehet, mint a forró vízé, mert a forró olaj hőmérséke 180° . Másrészt azonban olyan anyagok, amelyek síma felszínnel, összetapadás nélkül dermednek meg, sokszor feltűnően csekély kárt okoznak. Ismeretes, hogy még szembe csöppent ólom (300°) sem szokott maradandó kárt okozni. Kísérleteimben meggyőződtem arról, hogy a lágy és kemény paraffinok (destillatum molle, destillatum durum) állati szaruhártyára öntve semminemű elváltozást nem okoznak, még a hám legkisebb elborulását sem. A szemeket másnap is ellenőriztem. Az elsőül felállított követelménynek, a veszélytelenségnek a paraffinok teljesen megfelelnek.

Ami a megöntés elviselhetőségét illeti, megállapíthatom, hogy emberi szemem végzett mintegy húsz öntés közül (gyermek és nők is) egyetlen esetben sem panaszkodott a vizsgált komoly fájdalomról, a csekély meleg érzésnél még kellemetlenebb a látás eltakarása a ráömlő paraffintól. Még többet mond, hogy reflexes védekező mozgást is alig tapasztalunk a szemem. A felszínes érzékenységet a cocainozás megszünteti.

Az eljárás megbízhatóságát, a vele nyert minták hűségét csak hosszas kísérletezés árán lehetett elérni. Az öntés sok aprólékos fogása, azok a fontos kiesinységek, amelyekre csak kísérleteinek kudarcra között jöhet rá az ember, a paraffin-eljárás kényessége, melyet a histológusok jól ismernek, vették a legtöbb időt igénybe. Az öntés nehézségei csak fokozódnak mozgó, élő formán és kiváltkép a látó emberi szemem. Szemorvosi feladat, mely műtéti készséget kíván és az együttdolgozó segédeken való uralkodni tudást.

Az öntéshez formára van szükség. Enélkül a paraffin a szemhéjakkal összeragad s leválasztás közben össze-vissza görbül. A szemhéjak védelmére, a szemteke fixálására, az öntvény leemelése és további feldolgozására együtt alkalmas a használt üvegtubus, amelynek keveset kihajló széle a szemteken fekszik. A készített többféle üvegforma közül legjobban az vált be, melynek belső átmérője 18,5 mm, külső átmérője, a perem szélén mérve, 21 mm. A perem tehát igen keskeny. Szélessége az öntvény tekintetéből elveszett terület, amihez még hozzáveendő egy keskeny sáv, ahol a szembe csöppentett olaj a tubus behelyezése és a paraffin beöntése közötti pillanatokban összefut. A használt tubus minden felnőtt szembe behelyezhető, sajnos, azonban mérete csak keveset fokozható. Az öntvény szaruhártyán túl érő, felhasználható része, a skleralis gyűrű, eszerint mintegy 18 mm külső átmérőjű és kb. 3-5 mm széles. A tubus magassága 30 mm.³

Az öntés úgy történik, hogy a vizsgálandót rendszeren cocainozzuk s ezután, már az asztalon, egy csepp oleum sesami-t kap. Két kis jeni poharat készítünk elő. Az egyikben vízfürdön paraffint olvasztunk meg, még pedig az ú. n. 42 és 56° -os paraffin egyenlő mennyiségű keverékét. A folyadékot még híg állapotban kell használni, még ilyen halmazállapotban hűl le $38-40$ fokra. A hőmérséklet a bőrösödés megindulásán kívül minden esetben az úton is ellenőrizzük, hogy a poharat behunyt felső szemhéjunkhoz érintjük. Ha még forrónak érezzük, várunk kell. Egy másik pohárban paraffin-olajat hűtünk jégbe. Ehhez egy pipettát is készítünk. Az olajra a paraffin megfagyasztása végett van szükség. Olvadáspontja ugyanis olyan alacsony, hogy teshőmérséken nehezen dermed meg. A szem hőmérséke a tubussal lezártan még úgyis valószínűleg emelkedik, mert a

párolgás szünetel. A lehűtés nem történhetik kívülről a tubusra öntött hűtő folyadékkal, mert akkor a paraffin közepe, a legértékesebb rész lágy marad és deformálódik. Ezért szabtam az üveget olyan magasra, hogy az olvaszték fölé hűtőfolyadékot lehessen tölteni.

A meleg paraffin magassága a tubusban kb. $\frac{1}{2}$ cm. Ekkor a szaruhártya közepét 3 mm-es réteg fedi. Minél vékonyabb a réteg, annál könnyebben fagy meg s ez a másodlagos deformálódás szempontjából fontosabb, mint az, hogy a vékony réteg a további kezelés alatt sérülékenyebb. Vastagabb rétegek belseje sokáig lágy marad s ezek a szemről való levétel után mindig alakjukat veszítik. A paraffinolaj a szemre indifferens, a szilárd paraffint nem oldja, átlátszó s a víznél, mint hűtő folyadéknál, annyival jobb, hogy kisebb fajsúlyú, tehát nem fut a még meg nem dermedt paraffin alá. Egyéb hűtőanyag kísérleteimben nem vált be. Száraz homok a szembe jutva izgalmat okoz. A bórsavpor a paraffinnal keveredik, vele kérgesedik és deformálja. A gyps paraffin fölé öntve súlyával tesz kárt, továbbá nem távolítható könnyen el. A hűtő paraffinolajat a meleg paraffin megfagyása után lepipettázzuk.

Mivel a paraffinos tubust a capillaris adhaesio a szemtekére szorítja, nem kell félnünk attól, hogy a szemteke elmozdulása a megmintázásnak kárára lehetne. Az adhaesio gátolja meg az alsó szemhéj hűlés közben való deformálódását is. A tubust akár el is eresztethetjük, vele mozog a szemtekével. Leemelése semmi nehézséget nem okoz. Egy helyen megemelve könnyen leválik. Fontos, hogy azonnal a levétel után jégbe hűtsük.

A paraffin-negatívról lehetőleg rögtön gypsöntvényt készítünk. Erről a gyps-positívról gyps-negatívt készítve fém öntésére alkalmas formát kapunk, ha gondosan kiszárítottuk.

Az ólomöntvények hűségét úgy vizsgálhatjuk meg, hogy ophthalmometerrel mérjük meg a görbületi sugarat, melyet a megmintázott szemem is, ismert meridiánokban, meghatároztunk volt. Hogy jól tükröző fel-szint kapjak, ólomöntvényeimet vörösréz- és nikkelléteggel vonattam be galvanikus úton. Természetesen egyéb fémek illetőleg ötvözetek is kipróbálандók lesznek az ólmon kívül.

A gyps- és fém-positivokon a szaruhártya görbülete, a limbus és a sklerához való viszony mérés nélkül is nagyon jól látszik, akár az élő szemem. Magától értetődik, hogy tágult episkleralis erek, pinguecula, pterygium, kisebb-nagyobb staphylomák pontosan lemintá-zódnak.

Kísérleteimnek ezen ismertett első részében meggyőződtem arról, hogy az élő emberi szemről pontos öntvények készíthetők. A megolvastott paraffint üvegtubusba öntjük, ami egyúttal szétjárja a szemhéjakat és fixálja a szemteket. A hőmérsék, melyre a szemteke elülső fel-színe felmelegszik, a lázas hőmérsék körül jár. Az eljárás a vizsgálatra nézve nem mondható kellemetlennek és bizonyosan veszélytelen. Hogy a paraffin másodlagos deformálódását elkerüljük, még a szemem hűtéssel kell megfagyasztani. A paraffin-negatívról két gypsöntvényen át jutunk a fémre való átvitelhez.

Az öntési kísérletek további célja, hogy a contact-üvegek rendelését készítsék elő. A javítandó látású szemek öntvényének elkészítését és elküldését akarjuk a contactüvegek megrendelésének alapjává tenni.

Kérdésemre a Zeiss-művek értesítettek (Hartinger dr. úr szíves közlése), hogy ez az öntési eljárás a csiszolt contactüvegek rendelésében véleményük szerint is nagy eredményeket ígér.

³ Készítette Fill és Bartuska, I, Bertalan-u. 26.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. számú női klinikájának közleménye (igazgató: Tóth István dr. egyet. ny. r. tanár).

Szokatlan helyen átszakadt köldökzsinór.

Írta: Bud György, dr. tanársegéd.

Ha a köldökzsinór a szülés alatt átszakad, annak oka legtöbb esetben a reá gyakorolt nagyobb mechanikai behatás, különösen a húzás. Normalis hosszúságú köldökzsinór esetén azért ritkább annak elszakadása és vagy pathológiás szöveti structurája, vagy pedig a reá gyakorolt művi behatás folytán jön létre. Leggyakoribb oka annak rövid volta. Rövid lehet fejlődési rendellenesség folytán, de megrövidülhet aképen is, hogy a magzatra reácsavarodik. Természetesen nem minden rövid köldökzsinór szakad el, mert a placenta elhelyezkedése, továbbá a köldökzsinórnak a placentaris insertiója, meg annak nyújthatósága olyan tényezők, amelyek — mint *Naegele*, *Bayer* eseteiben — még 5–10 cm hosszúságú köldökzsinór mellett is fejlett magzatok szülésénél megakadályozták az elszakadását. *Dyrenfuth* esetében fogóműtétnél 3-5 cm-nyi köldökzsinór invertálta az uterust, mielőtt $\frac{1}{2}$ cm-rel a köldöktől elszakadt. Azt mondhatjuk, hogy a köldökzsinórszakadásokat etiológiailag alig lehet csoportosítani. Mindenesetre érdekesek a spontán szülések (fekvő helyzetben!) esetén létrejött köldökzsinórszakadások. A következőkben egy spontán szülésnél észlelt, ritkábban előforduló esetünket ismertetjük:

33 éves, II. szülőnő (első szülése 2 év előtt, rendes lefolyással), 1928 november 27-én, $4\frac{1}{2}$ órai vajúdás után minden zavar nélkül, az I. kpf. mechanismusa szerint szülte meg 49 cm hosszú, 2800 g súlyú és 33 cm fejkerületű leánymagzatát. A köldökzsinór kétszer a magzat nyaka köré, egyszer pedig a combjára csavarodott: a köldökzsinór lepény nélküli született meg, végein jókora tenyérrnyi, hártyszerű képletbe folytatódva. A magzat köldökét a szokásos módon ellátva és a hártyszerű képletet a köldökzsinór végén visszahajtva, feltűnt, hogy az alatt a csontból 2 cm hosszúságú köldökzsinórral nyúlik ki, teljesen izoláltan. A köldökzsinór másik két ere magasabban, egy szintben szakadt át ott, ahol még Warthon-kocsonyával és amnionnal körül volt véve. Már ekkor kétségtelen volt, hogy a köldökzsinór közvetlenül a placentáról szakadt le, magával rántva a placentát borító amnion jókora részletét is. A placentaris szak — várákozásunk ellenére — teljesen normalisan zajlott le, kistökü vérzéssel. Kb. 10 perc múlva spontán távozott a teljesen épnek látszó lepény, ép burkaival. A placenta magzati felszínén egymástól kb. $\frac{1}{2}$ –1 cm távolságban 3 nagyobb, átszakadt eret láttunk. A placentának jókora tenyérrnyi területéről hiányzott az amnion. A köldökzsinór folytatásában helyet foglaló, átszakadt, hosszabb ércsonk megfelelő placentaris csontját kikeresve és egymásra illesztve, kitűnt, hogy ez az ér a köldökzsinórból magasabban elkülönült és az amnion csupán rányomta azt a placenta szövetére. Esetünkben a köldökzsinór sajátos leszakadásának oka abban kereshető, hogy az a többszörös rácsavarodás folytán megrövidült és ennek következtében a szülés alatt húzásnak volt kitéve. Mindenesetre érdekes, hogy ennek hatása alatt nem a köldökzsinór placenta felé eső részlete, hanem annak a placenta elágazódó erei szakadtak át. Ez csak úgy jöhetett létre, hogy az említett ér izoláltan futott és a fokozott húzásnak ellenállni nem tudván, elszakadt s minden valószínűség szerint csak ezután szakadt le a másik két ér az amnionnal együtt. Habár bizonyosak voltunk benne, hogy a köldökzsinórszakadásnak jelen esetben nem annak sajátos szöveti structurája, hanem a húzás és az említett elágazódás az oka, mégis kiegészítésképpen histológiai vizsgálatot is végeztünk. Sem az izolált ér falában, sem pedig a köldökzsinórban szöveti elváltozást nem mutathattunk ki.

A köldökzsinór a szülés alatt átszakadhat teljesen, vagy csak egyes erei szakadnak el. A teljes átszakadásnak okai: rohamos szülések, műtétek és olykor spontán szülések is. Úgy látszik, hogy a hirtelen, erős meghuza-

tása a köldökzsinórnak, nem elegendő ok annak átszakadására. Ha a köldökzsinór szövete ellenállóbb, megeshetik, hogy a placenta együtt születik meg a köldökzsinórral, anélkül, hogy az utóbbi átszakadna. *Nebesky* (A. f. Gyn., 100., 3. füz.) statistikája szerint 754 rohamos szülés 14%-ában a placentát magával rántotta a köldökzsinór; sőt egyes esetekben a köldökzsinór ellenállása olyan fokú lehet, hogy a magzat azon csünghet. *Stoekel*, *Bonnaire* és *Jeanin* — és nálunk *Matusovszky* (Zbl. f. Gyn., 1926, 3044. l.) — fordítás utáni köldökzsinórátzakadást láttak, *Hein*, *Colemann* és mások fogóműtétek kapcsán látták ezt, legtöbbször rövid köldökzsinór esetében. Így *Gänssbauer* (Zbl. f. Gyn., 1923, 48/4., 1913. l.) 2 esetben a Kielland-fogónak a symphysis elé vezetett kanálával zúzta a köldökzsinórt. Meglehetősen ritkák a spontán szüléseknél előforduló köldökzsinórátzakadások. Régebben a Warthon-kocsonya hiányában és a köldökzsinór csavarulatának nagy számában keresték az okot; ma már tudjuk, hogy ezen körülmények ellenálló köldökzsinóroknál is előfordulnak. A histológiai vizsgálatok olykor szöveti structuranomaliákat mutattak ki, de legtöbbször ezek is hiányoznak. Érdekes, hogy a köldökzsinór átszakadhat a fájások alatt az ereknek hirtelen megtelődése következtében. Így *Funke* esetében megtartott nyakesatornán át esett elő a hüvelybe az átszakadt köldökzsinór.

A köldökzsinór átszakadásának helye legtöbbször a foetalis harmada, ritkábban a közepe és kb. az esetek 10–12%-ában annak placentaris harmada. Még ritkábbak azon esetek, ahol a köldökzsinór placentaris insertiójánál szakadt át, ilyenkor magával ragadott egy amniondarabot, sőt a placentának egy részletét is.

Régeben vita tárgyát képezte, vajjon átszakadhat-e a köldökzsinór úgy, hogy a szakadás felszínei simák, egyenletes szélűek legyenek, vagy pedig ez csak átvágásnál fordulhat elő. A forensikus szempontból fontos kérdést *Tisier* döntötte el, aki rohamos szülésnél észlelt köldökzsinórszakadásnál teljesen síma, egyenletes szakadási felszíneket látott. Egyes esetekben izoláltan átszakadnak a köldökarteriák, többször a venák. A venák átszakadása köldökzsinór-haematomára vezethet. Úgy a részleges, mint a teljes köldökzsinórátzakadás veszedelmes a magzat életére, ha az annak jóval a megszületése előtt következik be, mert tapasztalás szerint kb. a fele a magzatoknak elvérzik. Ha a burokrepedés után véres magzatvíz ürül, gondolnunk kell (placenta-anomaliák mellett) köldökzsinórátzakadásra is. Ha a magzat megszületett és légzik, úgy átszakadt köldökzsinór esetén is elvérzés alig következhetik be, mert tudjuk, hogy sok esetben a le nem kötött köldökzsinórcsonk vérzése teljesen megszűnik.

Esetünkkel kapcsolatban röviden megemlékezünk a köldökzsinór egy sajátos, ritka insertiójáról, amelyet először *Hyrtl* ismertetett. Ez az insertio funiculi furcata. A köldökzsinór meg a peteürön belül villaalakúlag szétágazik, az ágakat az izolálódott erek képezik, amelyek Warthon-kocsonyával, vagy anélkül mennek át a placenta. Az esetek egy részében az amnion külön-külön veszi körül az ereket, máskor meg az egyes ágak között van az kifeszítve, olykor meg teljesen hiányzik amnionja. *Scheyer* a Zbl. f. Gyn. 1928, 52. számában közölt egy köldökzsinórátzakadást, amelyet véleménye szerint az insertio funiculi furcata okozott. *Scheyer* esetében az extractióval világrahozott magzat köldökzsinórjának végén — a mienkhez hasonlóan — egy amnionhártya, ez alatt pedig 4 (2 arteria, 2 vena) villaalakúlag elágazódó izolált ércsonk volt látható. Az erek mikroszkop alatt Warthon-kocsonya és amnion nélkül voltak láthatók. *Scheyer* esetében a placentát

vérzés miatt kézzel kellett leválasztani. Miután az erekben gyulladási folyamatok nem voltak kimutathatók, *Scheyer* a sajátos insertióban keresi az átszakadás okát és pedig azért, mert az izoláltan, amnion és Warthon-kocsonya nélkül futó erek ellenállása természetesen kisebb, mint akkor, midőn azok egy köteget képeznek.

A mi esetünk bizonyos hasonlóságot mutat *Scheyer*éhez (l. az ábrát).

Az ábrán jól látható egy hosszabb, izolált (arteria) és 2 rövidebb, átszakadt éresonk, felettük sáterszerűen a leszakadt amnion. Lehet, hogy egy ilyen kezdődő insertio funiculi furcatáról van szó, ahol az izolált eret az amnion — miként *Ottow* esetében — rányomta a placenta szövetére. A reconstitúciós kísérletek emellett szólnak. A leszakadt ér esonkja ugyanis nem volt a pla-



Insertio funiculi furcata.

centaris éresonkra illesztve a placentán elhelyezhető, hanem hosszúsága miatt attól el kellett állnia. A köldökzsinór a rácsavarodás folytán pár cm-nyire meg rövidült. A rövid köldökzsinórra gyakorolt húzás a magasabban izolálódott eret, majd az egész köldökzsinórt egy placentaris amniondarabbal együtt leszakította.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter-Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról (igazgató: Szabó József dr. egy. tanár).

A dentalis sepsis jelentősége az ú. n. rheumás megbetegedések kóroktanában.

(Második, befejező közlemény.)

Írta: *Morelli Gusztáv dr.* egyetemi magántanár.

III. A dentalis góc és az ú. n. rheumás bántalmak aetiologiai összefüggésének bizonyítékait illetőleg sokáig csak a „post hoc ergo propter hoc” bizonyítéka állott rendelkezésünkre, midőn a góc eltávolítására az ú. n. rheumás bántalom gyógyult. Ez pedig nem elegendő, mert a dentalis sepsis csak úgy van kétségtelenül bizonyítva, ha

1. Az elsődleges gócban pathogen bakterium mutatható ki.
2. Ugyanez megtaláltatott a beteg szervben.
3. Legalább időnkint megtalálható a vérben.
4. A bakterium tisztán kitenyészthető és állatkísérlettel fertőző volta kimutatható.

A fertőző csírok útjának e hiánytalan kimutatása

ugyan még nem teljes, de ily értelemben is szaporodnak a bizonyítékok. *Surányi L.* és *Forró E.*³⁶ polyarthritises és más septikus betegek véréből *streptococcust* tudtak kitenyészteni. Kísérleteiket specialis táptalajjal végezték. Ami minket különösen érdekel, 25 polyarthritises esetből a vizsgálat 17-szer volt pozitív és 10 polyarthritises endokarditissal szövődött esete közül 9 volt pozitív. Fontos megállapítás, hogy a vérvizsgálat nem kiválogatott esetekben és gyakran már kezelés alatt, sőt lázmentes szakban történt. A kitenyészett *streptococcust* nem haemolyzáló *streptococcus viridans*-nak identifikáltak.

Gyakorlatilag igen fontos a *vérvizsgálat*, bár itt is sok az egymástól eltérő vélemény.

*Daland*³⁷ szerint a lymphocyták szaporodása, a neutrophil leukocyták számának csökkenése jellemző. *Toren*³⁸ tipikus lymphocytá alakot talál, amely csak orális fertőzés eseteiben található. Ezenkívül a leukocyták szaporodása másodlagos anaemiával kapcsolatban a szervezet védekezésére mutat. Néha leukopenia van jelen és ugyanakkor a lymphocyták a leukocyták számához képest megszáporodnak (*Hartzell*). E tünet a szervezet védezőképességének a kimerülésére mutat. A vérkép gyakran mutathat bizonyos balfelé való eltolódást az *Arndt-Schultz-féle törvény* értelmében és ilyenkor a leukocyták között nagyszámú fiatal nem osztott magvú sejtet (*Stabkernig, Jungkernig*) találunk.

*Weber*³⁹ kimutatta, hogy mérsékelt fog körüli gyulladás már előidézi a fehérvérsejtek alakjainak balfelé való eltolódását. Az egyes gyulladásos phasisoknak megfelelőleg ki lehet mutatni a neutrophilek által jellemezhető küzdelmi szakot, a monocytákkal kifejezett gyógyulási szakot. Vagyis az egész szervezet résztvesz a legkisebb fertőzéses góc elleni küzdelemben is. Ugyanezt bizonyítják *Linkner*⁴⁰ vizsgálatai is, ki a fehérvérsejteket szabályszerűen megszáporodottnak találta ily esetekben.

Néha a lép és csontvelő izalmára mutató myelocytákat is találunk, amint *Prof. Rygge* írja.⁴¹ *Hauberisser*⁴² ezenkívül állatkísérletekkel mutatta ki, hogy fogkörüli gyulladásnál a vörösvérsejtsüllyedés meggyorsul és *Suchowolskaja* emberen megerősítette.

A haemoglobin-index dentalis fertőzésnél a normalisnál alacsonyabb és a góc eltávolítására a normalis értékre tér vissza.

A vérkép tehát megmutatja, hogy fertőzés van, hogy bakteriumok hatoltak a vérbe és hogy a szervezet a fertőzés ellen védekezik, de ez nem specifikus és a fertőzés helyére nem tud rámutatni. Mindazonáltal pontos mértéke a sepsis fennállásának és gyógyulásának.

Specifikus cutan-reactiókat is megkíséreltek. *Kaufner*⁴³ a periapicalis tályogokból kitenyészített és hígított anyaggal bőroltasokat végzett és 400 ilyen vizsgálat között csak 80 esetben nem kapott reakciót. Csak ez esetekben ajánlotta a fogak conservatív kezelését. Ugyanilyen vizsgálatokat végzett *Birghaug*,⁴⁴ ki egy 5 éves polyarthritises szenvedő leányka véréből oly *streptococcustörzset* tenyésztett ki, mely igen hatásos exotoxint tartalmazott. Ez cutan oltva egészségeseken csak 15%-ban, rheumásokon ellenben 70%-ban mutatott pozitív reakciót, *Kaiser A.*

³⁶ Klin. Wochenschr. 1928. 7. évf. 10. sz. 453—455. o.

³⁷ *Daland J.* And others. Minn. Med. 1922. November, 644. old.

³⁸ Dent. Cosmos. 1922. 917. old.

³⁹ Münch. Med. Wochenschr. 1928. Nov. 1878. old.

⁴⁰ Zeitschrift f. Stomat. 1929. 49. old.

⁴¹ Norsk. Tandlaegefor. Tid. 1927. 8. sz.

⁴² Münch. Med. Wochenschrift, 1928. 1880. old.

⁴³ Fogorvosi Szemle, 1927. 528. old.

⁴⁴ Journ. of infect. Dis. 1928. 42. köt. 1. sz. 25. old.

800 gyermekben vizsgálta az anyagot és a leletet ugyan-csak megerősítette.

E laboratoriumi vizsgáló eljárásokon kívül a következő klinikai jellemző adatok szólnak dentalis sepsis mellett.

1. *Pontos anamnesis*, amely tekintettel van a fogak Röntgen-felvételekkel alátámasztott állapotára és ezt vonatkozásba hozza a kérdéses betegség kezdetével. A klinice nem fájdalmas fog is lehet dentalis sepsis okozója, míg az ép pulpájú fog majdnem teljes bizonyossággal nem fertőzöttnek tekinthető. Tekintetbe veendő a beteg kora, mert dentalis sepsis a 40 évnél idősebb egyéneken található leginkább,⁴⁵ míg a fiatalabbaknál elsősorban a tonsillák fertőzöttségére kell gondolnunk.

2. *A vérnyomás* némely szerző szerint dentalis gócek esetében fokozott (Boston).⁴⁶ Post és Steiglitz⁴⁷ azt találták, hogy 110 hypertoniás esetükből 60·8%-ban volt dentalis sepsis, míg focalis sepsis 82·7%-ban volt kimutatható. Megfigyelt eseteik mind 45 évesek vagy idősebbek voltak. A dentalis gócek eltávolítására a hypertonia csökkent.

3. *Tachyardia és hőemelkedés* gyakori klinikai tünet a dentalis sepsis esetében és gyakran semmiféle más okát nem tudjuk kimutatni. A góc eltávolítása után a hőemelkedés egy ideig még tart, sőt fokozódik és csak később, lassan szűnik meg. Ne várjuk tehát azonnal a góc eltávolítására a hőmérséknek kritikusan a normalisra való csökkenését.

4. *Dick és Dick* „A vizelet bakteriumtartalma focalis fertőzés esetében” című munkájukban kimutatják, hogy streptococcus viridans jelenik meg a vizeletben, ha az a primaer gócban is előfordul. E lelet gyakorlati jelentősége és gyakorisága még további vizsgálatok tárgyát kell, hogy képezze.

5. Dentalis sepsist kísérő általános klinikai tünetek még: a) kétoldali főfájás rendszeren reggel; b) a karizmok neuralgiás fájdalma.

Mindezek alapján a kórbonetani bakteriologiai, kísérleti kórtani és klinikai megfigyelések azt bizonyítják, hogy a fogkörüli genyes góc az ízületi bántalmak egyes alakjainál több mint 56–80%-ban aetiologiai tényezőként szerepel. Tévedés volna azonban, amint azt már Stengel,⁴⁸ Howe⁴⁹ és Prolle⁵⁰ is hangsúlyozzák, minden rheumás ízületi bántalmat az idegölt vagy beteg fog eltávolításával meggyógyítani akarni, amint hogy tonsillektomiára is csak kis százalékban gyógyulnak az arthritisek. Ennek többféle oka lehet:

a) A góc multiplicitása. Lehetséges többes góc esetén, hogy éppen a kórokozó góc marad vissza, vagy egyáltalában fel sem fedezhető, úgyhogy az összes kimutatható góc eltávolítása után sem zárható ki a focalis sepsis és ugyanez áll a dentalis sepsisre nézve is. Mert még a Röntgen-felvétel negatív eredménye mellett is megvan mindig annak a lehetősége, hogy valamely fog körül fertőző csirokat tartalmazó góc van.

b) Az idült góc eltávolításával a másodlagos bántalom súlyos szervi elváltozásaival nem mindig gyógyulhat, legfeljebb nem rosszabbodik. Némely esetben a szervezet rossz gyógyiparát ilyenkor az elsődleges gócból nyert kóroanyag vaccinájjával fokozni lehet.

c) A dentalis góc eltávolításával nem gyógyuló esetek egy része rossz kórisméből is eredhet, amennyiben a bántalom oka egyáltalában nem a dentalis sepsis.

⁴⁵ Schwartz: Dent. Cosm. 1928. 12. sz. 1203. old.

⁴⁶ Boston Med. Journ. and Record. 1927. szept. 7. 247. old.

⁴⁷ Post és Steiglitz (citálva Rosenow által): Journ. A. D. 1927 aug. 1436. old.

⁴⁸ Dent. Cosm. 1919. 619. old.

⁴⁹ Dent. Cosm. 1919. 33. old.

⁵⁰ Dent. Review. 1915. ápr.

Eppen ezért valamint *Fein*⁵¹ óva int a könnyelmű tonsillektomiától és azt csakis tényleg beteg tonsillák esetében tartja megengedhetőnek, szintúgy, vagy még inkább céltalan a fogak szigorú kritika nélkül való feláldozása. A gyakorlat számára levonható megállapításokat a következő pontokba foglalom:

1. Bizonyos, hogy elhalt vagy idegölt fogtól és a pyorrhoea súlyosabb alakjától ú. n. rheumás betegség származhat.

2. A különböző ú. n. rheumás bántalom közül fogeredetű kóroktani momentum leginkább a polyarthritís rheumatica acuta, vagy chronika és a septikus jellegű ízületi lob esetében jöhet tekintetbe, míg az egyéb ízületi bántalmat illetőleg ez összefüggés felvétele nem eléggé indokolt.

3. A fogbántalmak közül mint septikus góc elsősorban *szümentes*, elhalt fogbélű fog idült lobra mutató periostalis elváltozása, továbbá leginkább *szuvas* fogtól származó periapicalis tályog, ostitis rareficiens és interradicularis tályog jön számba, másodsorban *pyorrhoea* élő fog mellett is, főleg paradentalis tályog jelenlétében.

4. Az ú. n. rheumás betegség javulása a száj sarálása után nem mindig következik be, még ha a dentalis sepsis volt is az előidéző ok, mert a másodlagos szervi elváltozás, mint amelyen az ízület működési és alakváltozása, az előidéző ok megszűntével sem tűnik el, legfeljebb nem rosszabbodik. Ugyanezért javulásra annál nagyobb a kilátás, minél rövidebb ideig tartott a betegség.

5. Mindezek alapján minden ú. n. rheumás bántalomban szenvedő beteg fogainak állapota Röntgen-felvételekkel is vizsgálandó. Az elhalt fog legkisebb gyanu esetén eltávolítandó a genygóc óvatos kikaparásával. A gyökércsúcs-resectio csak kivételesen alkalmazandó, miután eredménye nem teljesen biztos. A pyorrhoea ugyancsak megszüntetendő, ha másképp nem lehetséges, a beteg fog eltávolításával.

Tekintetbe véve egyrészt a dentalis sepsis gyakoriságát, amennyiben az elhalt fog körülbelül 50%-ban a leggondosabb kezelés mellett is előbb-utóbb septikus gócot alkot, tekintetbe véve másrészt, hogy ez súlyos általános bántalmakat okozhat, melyeknek a rheumás ízületi bántalmak csak kis részét képezik, elérkezett az ideje annak, hogy gyógyeljárásunkat bizonyos *revisio* alá vegyük. A teendőket ezúttal csak néhány szóval szeretném vázolni. Mint a tapasztalat mutatja, a jelenlegi conservatív fogászat az idegölt vagy elhalt fog conservatív kezelésében nem célravezető, mert mindeztől nincs birtokunkban olyan eljárás, mely a százpercentes gyógyeredményt némileg is megközelítené és éppen azért addig is, míg ilyen birtokunkban lesz, az elhalt fog conserválásának indicióját és lehetőségét sokkal kisebb térre kell szorítani, mint ahogyan az ma történik. A gyökérkezelés műveletét, mint kiszámíthatatlan következményekkel járó beavatkozást, csakis az aseptikus sebészet elvei szerint a legtekélyesebb gondossággal és lelkiismeretességgel végezve tartom megengedhetőnek, amelyért a stomatologus orvos felelősséggel tartozik. Oly fogon, amelyen technikai okból a gyökércsatorna teljes kitisztítása és a gyökér csúcsáig terjedő, legalább az eddig bevált legjobb módszerek szerint történő tömése nem történhetik meg, a conservatív kezelés lehetőleg kerülendő. A szakorvosképzés e tekintetben tehát revideálandó. Ugyanezért szinte közegészségügyellenes merényletnek tartom, ha nem is orvosok, hanem iparosok jogokkal ruháztatnak fel, hogy embertársaink egészségének rovására ily nagy felelősséggel járó beavatkozást végezhesenek.

⁵¹ Med. Klinik. 1923. 306. old.

Minthogy a conservatív fogászat az elmúlt 50 esztendő alatt az emberiség cariesfrequentációját semmivel sem tudta csökkenteni, új útra kell térnünk, a *prophylaxis* útjára, amennyiben a dentalis sepsist legjobban úgy fogjuk megelőzni, ha a cariesfrequentációt iparkodunk megelőzni. Ez szerencsére ma már nem utopia, mert az utóbbi 20 esztendő vizsgálatai kezünkbe adták az igazi cariesprophylaxis módszereit és ennek hatásosságát a művelt nyugat több helyén gyakorlatilag ki is próbálták. A módszer diatetikei, úgynevezett Bonn-i iskola-fogorvosi és orthodontiai kezelése alkalmazásában áll, miután hatalmas propagandával elsősorban az orvosokat és fogorvosokat, másodsorban az egész közönséget a cariesprophylaxis óriási jelentőségéről és horderejéről meggyőzték. Szinte groteskül hangzik, hogy ugyanekkor hazai egyetemünk az ifjú orvosnemzedék mindezekről kötelezőleg mitsem hallhat.

A cariesprophylaxisból következik, hogy a szülészeti-nőgyógyászat, gyermekgyógyászat megfelelő fejezeteit is revideálni kell, mert például, az intrauterin élet újszólván legelső szakától fontos az anya diatetikai rendszabályozása a calcium anyagcsereére való tekintettel. Manchesterben ez már gyakorlatilag be van vezetve, ott ugyanis a szülészeti klinikára kerülő anyákat mindenekelőtt kötelező, szakszerű száj és fogkezelésbe veszik és diatetikai előírásokkal látják el.

A caries és így a dentalis sepsis prophylaxisának nagy socialpolitikai és nemzetgazdasági kihatását legyen szabad egy amerikai példával megvilágítani. Amerika ugyanis mindent az üzlet, a dollár mertékével mér, és így az egészségi rendszabályok értékét is azzal méri. A stomatologia fontosságának felismerését önállóan ez igazságoknak a gyakorlati életben való érvényesítése követte, amennyiben a nagyobb üzemekben, hivatalokban, gyárakban kötelezővé és könnyen hozzáférhetővé tették a stomatologiai kezelést az alkalmazottak számára. Tették pedig ezt egyedül azért, mert a pontos kimutatások szerint a munkamulasztás, egy egyénre és egy évre számítva, átlagban azonnal egy negyedére csökkent, a stomatologiai kezelés bevezetése után, vagyis a betegség okozta munkaképtelenség és az ezzel járó táppénzkiadások annyira csökkentek, hogy a stomatologiai kezelés költségein felül még pozitív nagy nyereséget könyvelhettek el.

A „National Cash Register Co.“ például kimutatta, hogy míg régebben, 5330 alkalmazottat számítva, fejenként és évenként 48 munkaóra volt a mulasztás az összes betegségek címén, addig 1921-ben, amidőn a stomatologiai kötelező kezelést bevezették és azóta is, e mulasztás 11 és félóra alá csökkent. Az alkalmazottak számát véve alapul, ez 195.986 munkaóra többletjelentést és ennek megfelelőleg 97.993 dollár munkadíjtöbbletet jelent a munkások összességére. Ha pedig ezt a sok ezer amerikai nagyüzem tömegére visszük át, évenként dollármilliárdokra rúgó kereseti többlet mutatkozik az állampolgárok javára!

Azt hiszem elérkezett az ideje annak, hogy a dentalis sepsis jelentőségét mindenki belássa és e belátásnak cselekedetekben kell megnyilatkoznia.

Örömmel látom, hogy a jelzett irányban a munka már megindult, midőn a főváros, majd a vidék is megkezdte az iskola-fogorvosi rendelők szervezését. Ugyancsak jóérzéssel vehetjük tudomásul, hogy a Társadalombiztosító és a Máv nagyszerű stomatologiai rendelők állított fel és mindezek hivatott vezetőik kezében vannak. Haladás, mozgás tehát már van, de mégis azt kívánom, legyen ez a mozgás szeretett hazánk javára minél hamarabb állandóan gyorsuló mozgás!

A győri „Szentháromság“-közkórház közleménye
(igazgató: Petz Aladár dr.).

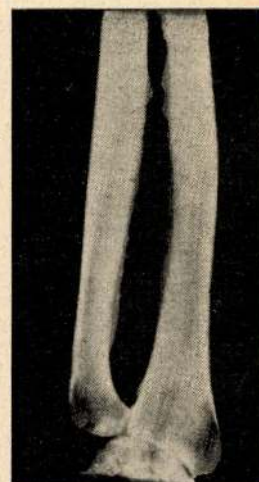
A másodlagos osteoperiostitis ossificansról.

Írta: Nyáry László dr., kórházi főorvos,
egyetemi magántanár.

A tüdő és mellhártya elsődleges megbetegedésével kapcsolatosan fordul elő leggyakrabban az az elváltozás, melyet *Marie* és vele egyidőben *Bamberger*¹ írtak le és amely előbbi által elnevezve mint osteoarthropathie hypertrophiant pneumique ismeretes. Ez utóbbi elnevezés az azóta leírt esetek kórtani és klinikai képét tekintve, nem látszik megfelelőnek. Az ízületi elváltozás, melyet ilyen eseteknél találunk, csak látszólagos és az ízületet alkotó hosszú csöves csontok distalis végének, nem pedig az ízület alkotásában résztvevő izfelszínnek megvastagodása által feltételezett. A kórbonetani elváltozást a csontthártya megvastagodása és vékony kéregszerű csontlécképződés jellemzi, melyhez ritkábban körülírt csontfelrakódás, k osteophyta-képződések csatlakoznak. Ezen kórbonetani kép értelmében a folyamatot *Arnold*² secundaer hyper-



1. ábra.



2. ábra.

plasiás ostitis, *Sternberg*³ osteoperiostitis ossificans-nak nevezi. A *Marie* által használt pneumique jelző, az elváltozás alapját leggyakrabban képező elsődleges tüdőmegbetegedést jelenti. Azóta írtak le (l. *Ebsteinnél*⁴) más szervek, főként gyenes, lobos megbetegedéseivel kapcsolatosan másodlagos csontelváltozásokat, így cystitis, pyelonephritis, dysenteria, lues, chronikus ikterus kapcsán.

Az elváltozás legfeltűnőbb jele a vele minden esetben társuló dobverőujj kifejlődés, melyet sokan a megbetegedés legenyhébb fokának tartanak. Kifejezett esetben feltűnő a kéz és lábnak deformált volta, mint *Marie* említi „des pattes pas des mains“, a kézre vonatkoztatva. Az akromegáliában szenvedő betegek végtagjai nagyok, ezek ellenben alaktalanokká válnak. Jellemző a hosszú csöves csontoknak distalis ízületek felé eső részén történő megszülesedése, miáltal a lesoványodott fel- és alkarú beteg végtagja egészen sajátságos alakulást nyer, szinte úgy látszik mintha a vége felé szélesedne. (1. ábra.) Ugyanez vonatkozik az alsó végtagokra is. A dobverőujj ismert elváltozása az utolsó izeknek bunkószerű megvastagodása, a körmöknek óraüvegre, papagájcsőrre emlékeztető eltorzulása úgy a Röntgen- mint kórbonetani vizs-

¹ Zeitschr. f. klin. Med., 18. köt.

² Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path.

³ Zeitschr. f. klin. Med., 27. köt.

⁴ D. Arch. f. klin. Med., 89. sz.

gálat eredménye szerint, lágyrész elváltozás által feltételezett, a csont, a csonthártya és ízület a kóros alak létrehozásában nem vesz részt. A leírt végtagelváltozások azonban, melyek főként az alkar és alszár distalis ízületi végére vonatkoznak, csont és csonthártya-elváltozások következményei. Az elváltozások a mellékelt kicsinyített Röntgen-felvételen (2. ábra) sajnos, nem egészen jól vehető ki. A radius és ulna kéztőizületi végei megvastagodtak, a csont állománya a rendesnél világosabb, a megvastagodott, egyenetlen csonthártya mint vékony új csontléc fekszik hozzá a csonthoz, annak mintegy második kontúrját, árnyékát képezve. A csonthártya megvastagodása és a benne való csontképzés, az ízületi végekben innen, a csontoknak úgy az egymás felé tekintő, mint külső szélén jól megfigyelhető. A kéztőizület maga kóros elváltozást nem mutat. Ugyanilyen elváltozások találhatók ilyen esetekben az alsó végtagokon és sokkal ritkábban egyebütt a csontrendszeren. (*Ebstein, Sternberg, Teleky*⁵.) *Marie*⁶ még sajátságos kyphosis előfordulását is megemlíti, az összes ezen tárggyal foglalkozó szerzők azonban hangsúlyozzák, hogy a koponyacsontok az elváltozásokban nem vesznek részt. A megbetegedés klinikai képét a következő rövid körleírás segítségével ismertethetem:

Az 53 éves férfi napszámos folyó évi február hó 18-án vétetett fel a győri kórház belosztályára. Régebbi betegségekre nem emlékszik; mostani baja kb. múlt év őszén nehézlégzéssel kezdődött. Azon idő óta fulladása mind erősebbé vált, az utolsó héten már csak ülni tud.

A közepesen fejlődött, nagymértékben lesoványodott beteg feltűnően cyanosisos. Mindkét kéz- és lábujjai „dobverőujj” kifejezett elváltozását mutatják. A csukló és bokaizületek feltűnően szélesek, különösen a lesoványodott végtaghoz viszonyítva. A jobb könyök körülete $2\frac{1}{2}$ cm-rel nagyobb, mint a csuklóé, a térd 5 cm-rel nagyobb kerületű a bokánál. A végtagok nem oedemásak. A bal mellkasfél elődomborodik és a légzőmozgásokban alig vesz részt. Hátral baloldalt, a tövistől lefelé, elől a III. bordától intenzív tompulat, mely felett légzési zörejek nem hallhatók. A kules és tövis felett halk, hörgői színezetű légzés hallható. A szívtompulat jobbfelé a jobb szegyszélt három harántujnyival túlhaladja, balfelé és felfelé meg nem határozható. A szívhangok tiszták, a pulmonalis második hangja ékelt. A radialis pulzusa könnyen elnyomható, kétoldalt egyforma erősségű, száma percenként 120. A hasban rendellenes resistencia vagy érzékenység nem tapintható. A pupillák egyenlőek, jól reagálnak, a fejedégek épek, az in-, bőr- és csonthártya-reflexek kétoldalt egyformán jól kiválthatók. A vizeletben kóros alkotórész nincs. A vérsavóval végzett Wassermann-reactio negatív. A beteg hőmérséklete az észlelés egész ideje alatt láztalanságot mutat. Próbabunctióval baloldalt, a IX. bordaközben, a hátulsó hónaljvonalban, folyadékot nem nyerünk. November hó 26-án exitus. Klinikai diagnózis: Tumor pulmonis? pleurae?

A részletes boncolati jegyzőkönyvből (*Zacher dr.*) a következő adatokat sorolhatom fel: „A szegycsont eltávolítása után kitűnik, hogy a szív meglehetősen jobbra van áttolva egy, a bal mellüregből kiemelkedő emberfej nagyságú daganat által, amelynek mellső és oldalsó felületéhez lazán van odatapsztva a bal tüdőnek erősen elsorvasztott, alig ujjnyi vastag, teljesen légtelen két lebenye. Meggyőződhetünk arról, hogy az álképlet szorosan ráfekszik a mellkas falára és hogy ez a daganattömeg sehol sincsen szerves összekapcsolásban a mellkasfallal, hogy a daganat kiemelése után, ami meglehetősen könnyűséggel sikerül, még sok helyt szabadon látjuk a síma melhártya-falat. A daganat olyan könnyen kibukatható a mellüregből, hogy emiatt szinte lehetetlen kiindulási helyét meghatározni. Mint már említettük is, nincsen szorosabban összekapcsolva sem a tüdővel, sem a rekeszsel, sem a fali melhárttyával, sem a hörgőkkel, sem a mellső gátor kötőszövetével, csupán a szívburok falával van némi szerves összefüggésben, de az is olyan, hogy kézzel könnyen megszüntethető. A daganat súlya 3140 g, egyik

kerülete 67 cm, a másik 51 cm, méretei: $23 \times 13 \times 10$ cm. A daganat meglehetősen tömött, rugalmatlan, rajta néhány mély barázda fut le. A metszéslapon constatáljuk, hogy voltaképpen három gyermekfejnyi daganatból van összetéve, melyek metszéslapja azonos sötét-rózsaszínű, amelyben élénk fehér, kiemelkedő, a kés alatt erősen sercegő, atlaszfényű nyálábok futnak egészen rövid szakaszokon keresztül-kasul...” Szöveti diagnózis: Sarkoma fusocellulare.

Mint láttuk tehát, a dyspnoë és cyanosis kizárólagos klinikai képével megbetegedett embernél egy, a külső levegővel nem közlekedő hatalmas sarkomát találtunk a bal mellkasfélben és ezen megbetegedéssel kapcsolatosan fejlődtek ki a másodlagos osteo-periostitis ossificans tünetei. Mint az elváltozás neve maga mutatja, nem elsődleges csontbetegséggel, hanem más szervek megbetegedéséhez kapcsolódó másodlagos csont- és csonthártya-elváltozással állunk szemben, mely az irodalomban található adatok szerint legfőképpen a hörgők, tüdő vagy melhárttyának idült, leginkább genyes vagy eves gyulladásához szokott társulni. Találunk leírva ritkábban ilyen elváltozásokat veseizületett bilentyűbántalmak kapcsán is és még ritkábban van említés az irodalomban olyan esetekről, midőn az elváltozás a tüdőnek elsődleges, vagy áttétel okozta daganatos megbetegedéséhez társul (*Hoffmann*,⁷ *Ewald*). Az elváltozást létrehozó mechanizmus magyarázásában úgy a régebbi, mint az újabb szerzők (*Lommel*⁸), a toxinhatást veszik alapul. A genyes, eves gyulladással megbetegedett lélekzési szervekből, ismeretlen mérgek szívódnának fel, melyeknek izgató hatása okozná a csonthártya másodlagos megbetegedését. Ugyanilyen méreghatás szerepelne ritkábban, egyéb szervek fertőzőes megbetegedésénél is, pyelitis, pyelonephritis, dysenteria, lues és tuberculosis kapcsán. Jól megmagyarázná ez a toxinos genesis azokat az eseteket, mikor a csontelváltozások mellett polynuritist észleltek (*Moebius*⁹). Maga *Marie* és azóta mások is úgy találták, hogy az esetek egy részében az ízületek fájdalmasakká válnak, főként mozgáskor és ezáltal bizonyos korlátozottság fejlődik ki. Ez az ízületi fájdalmasság azonban nem föltétlenül jellegzetes és az ismertett esetben, úgy mint az irodalomban található sok más esetben hiányzott. Az ízületeknek ilyen fájdalmassá és mozgásaikban korlátozottá válása toxinos alapos könnyen megmagyarázható, hisz tudjuk azt, hogy mennyi rejtett genyedés okoz ízületi „rheumás” megbetegedést.

Az ismertett esetben a csontelváltozást előidéző, mellkasban levő daganat a küllevegővel nem közlekedett, benne nagyobb kiterjedésű elhalás található nem volt és így, ha csak a rosszindulatú daganatot magát toxinos hatásának nem vesszük, más toxinhatásra ok nem volt. Nincs ok mérgezőanyag hatásának felvételére veszületett bilentyűhibák eseteiben sem, hol pedig a dobverőujjak kifejlődésének legkifejezettebb képét szoktuk észlelni; a szerzők nagy része pedig megegyezik abban, hogy a dobverőujj lágyrész-elváltozásai legenyhébb foka a szóbanforgó periostalis megbetegedésnek. A hatalmas mellüri daganat klinikailag is előtérben lévő keringési akadály tüneteit okozta, nagy dislocatióját a mellüri szerveknek, dyspnoët, cyanosist. Ez az idült pangás az, melyet néhány észlelés kivételével mindig megtalálunk, míg a mérgező anyagok hatásának felvétele túlságosan erőltetett és kevesetmondó magyarázat volna az elváltozások létrejöttének mechanizmusában. Az idült pangás a végtagok legperipheriasabb részein magában is, minden mérgező mellékanyag nélkül, okozhat táplálkozási zavarok előidézésével lágyrész- és csontelváltozásokat és épp ez a

⁷ D. Arch. f. klin. Med., 130. kötet.

⁸ Hdb. f. inn. Med., 2. kiadás, IV. kötet.

⁹ Münch. m. Wochenschr., 1892.

⁵ Wiener Klin. Wochenschr., 1897.

⁶ Rev. d. Med., 1890.

legperipheriasabb elhelyezkedés az, mely a felvétel helyessége mellett szól. A lágyszövet- és csontelváltozások néha társulnak, azonban vele lényegében össze nem tartozó ízületi fájdalmak és neuritis lehetnek az alapbetegség genyes volta miatt mérgegyanyagok, toxinok felszívódása által feltételezve.

Mindezek szerint a másodlagos osteoperiostitis ossificans (osteoarthropathie hypertrophiant pneumique) a csontrendszernek olyan elváltozása, mely a mellkasban levő, leggyakrabban genyes, ritkábban daganatos természetű, időszűrt pangást okozó megbetegedésnek következménye.

A Charité Poliklinika Röntgen-intézetének közleménye. (Főorvos: Bársony Tivadar dr.)

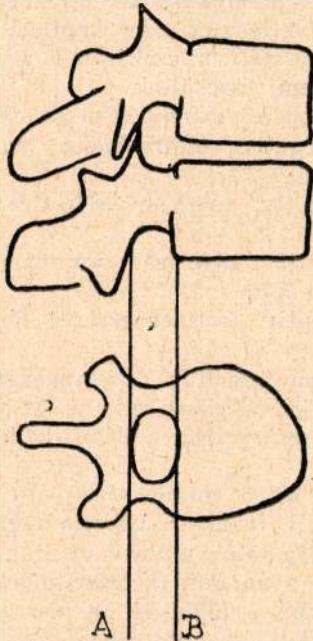
A nyakcsigolyák intervertebralis forameinek röntgenábrázolása.

Írták: Bársony Tivadar dr. és Koppenstein Ernő dr.

A gerincoszlop röntgenábrázolása még mindig nincs eléggé kidolgozva. Egész sora a részletkérdéseknek vár még megoldásra. Csak néhányat említünk: a costotransversalis, a costovertebralis, a nyaki és háti csigolyák közötti kis ízületek, a csigolyaívek, a nyaki gerinc intervertebralis forameinek megfelelő Röntgen-ábrázolása hiányzik még.

E helyen a nyaki csigolyák közötti foramenek, a foramina intervertebralia (F. I.) Röntgen-ábrázolásával óhajtunk foglalkozni.

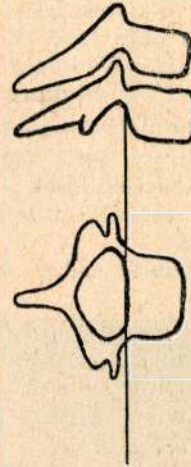
A F. I.-t fenn és lenn az incisura vertebralis superior és inferior határolja, hátul a két szomszédos csigolya ízületi nyujtványai zárják le. Az incisura vertebralis superior és inferior a csigolyaívek eredésénél a radix arcusok alkotják. Az első F. I. a 2. és 3. nyakcsigolya, az utolsó az 5. ágyékesigolya és a sacrum között van. A háti és az ágyéki csigolyákon a F. I.-t



1. ábra. Fenn a XI—XII. hátesigolya frontalisán, lenn a XII. hátesigolya axialisan. A és B között az intervertebralis forameneket alkotó radix arcusok.

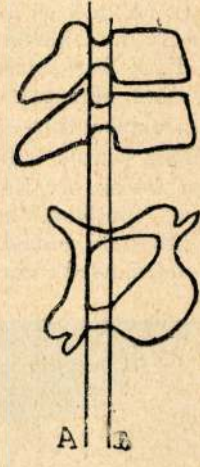
képező, kb. 1 cm hosszú része a csigolyaívnek, a radix arcus, előlről hátrafelé a sagittalis síkban halad. Az ízületi nyujtványok, melyek a F. I. hátsó határát képezik, ezeken a csigolyákon kb. 1 cm-nyire vannak a

csigolyatestek hátsó szélé mögött (1. ábra). A nyaki gerincen mások a viszonyok. Itt a radix arcus csak körülbelül félakkora és előlről-belülről hátra és kifelé ferdén halad kb. 45° alatt. Emiatt a nyakcsigolyák ízületi nyujtványai alig kerülnek a csigolyatest hátsó szélének vonala mögé (2/a. ábra). Ennek az a következ-



2a. ábra

2a ábra. Fenn a IV—V. nyakcsigolya frontalisán, lenn az V. nyakcsigolya axialisan. A vonal a radix arcusoknak felel meg.



2b. ábra.

2b ábra. Fenn a IV—V. nyakcsigolya oldalról 45°-kal elfordítva, lenn az V. nyakcsigolya axialisan 45°-kal elfordítva. A és B között a radix arcus.

ménye, hogy amíg a háti és az ágyéki csigolyákon frontalis irányban a csigolyaívek radixai, illetőleg az ezek alkotta F. I.-k jól láthatók (1. ábra), addig a nyaki csigolyáknál az ízületi nyujtványok frontalisán nézve közvetlenül a test mögé kerülnek, a csigolyaívek radixai közöttük a F. I.-k fedve maradnak (2/a. ábra). A nyaki csigolyák F. I.-it csak akkor látjuk tisztán, ha a csigolyákat ferdén, a radix arcusra merőleges irányban vizsgáljuk. Minthogy a csigolyaívek radixai a test sagittalis síkjával kb. 45° szöveget zárnak be, a gerincet 45°-kal kell elfordítanunk, hogy az ívek radixait és a F. I.-kat tisztán láthassuk (2/b. ábra).

A F. I.-nak röntgenológiai ábrázolása a háti és az ágyéki gerincen — mint ismeretes — frontalis felvételekkel történik. A nyaki gerinc frontalis felvételein a F. I.-ák nem láthatók, mert az ízületi nyujtványok közvetlenül a csigolyatestek mögé kerülnek. (Csak a 6—7 C és a 7 C—1 D csigolyák közötti F. I. látható néha.)

A nyaki gerinc összes F. I.-nak ábrázolása céljából a fent vázolt anatómiai viszonyoknak megfelelően a nyaki gerincoszlopot annyira kell fordítanunk, hogy a fősugar az ívek radixaira merőleges legyen. Erre a célra legmegfelelőbbnek a következő technikát találtuk:

A felvétel ülve vagy állva készül. Ennek a helyzetnek a szükségességét már a nyaki gerinc frontalis felvételeire vonatkozó régebbi munkáinkban is hangsúlyoztuk.¹ A beteg ül vagy áll úgy, hogy a test frontalis síkja a lemez síkjával kb. 45° szöveget képez.² (Első és második ferde átmérő.) Karjait lelógatja. A fősugarat a pomum Adamira irányítjuk. Felvételi feltételek, mint a tüdőfelvételeknél: 1—2 méter lemez-fokustávolság; expositiós idő: a tüdőexpositiónak körülbelül a kétszerese.

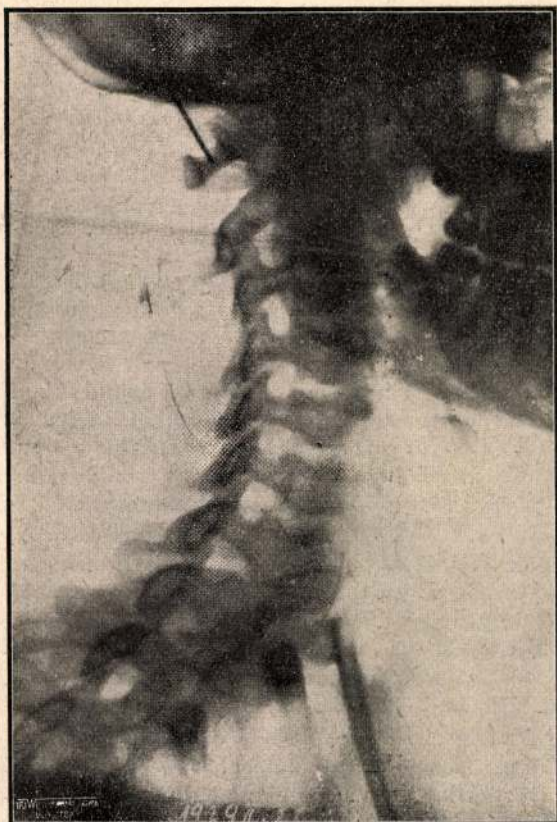
¹ Távfelvételekről van szó, Bucky nélkül. Ülő nem tudó betegeknel természetesen továbbra is fekvő készítjük a felvételeket úgy, mint régen. Ugyanez vonatkozik a most leírandó felvételi technikánkra is.

² Kiseb eltérések nem befolyásolják a képet.

A nyaki csigolyák F. I. a 2–3 csigolyák közötti foramentől lefelé, ezzel a beállítással jól ábrázolhatók, a felvételen a lemezhez közeli oldal F. I.-t látjuk, a túloldalt nem. Ennek ábrázolására még egy felvétellel van szükség. A ferde beállítás következtében a fősugar az ívek radixaira merőlegesen áll; az ízületi nyujtványok előtt, a harántnyujtványok között beelátunk a F. I.-ba (3. ábra). (A háti és az ágyéki gerincen frontalis felvételnél a F. I. a harántnyujtványok előtt láthatók.)

A F. I. ábrázolásának gyakorlati jelentőségével e helyen nem akarunk foglalkozni. Csak utalunk arra, hogy az osteoarthro- és az osteochondropathiák pathológiájában fontos annak az eldöntése, hogy vajjon a F. I.-on kóros elváltozások vagy beszűkülések előfordulnak-e, illetőleg, hogy ezúton megállapítható-e a keresztülhaladó idegek compressiója.

A felső nyaki gerinc F. I.-ra vonatkozólag az ana-



3. ábra. A nyakgerinc intervertebralis forameneinek Röntgen-képe.

tomiai tankönyvekben kielégítő adatokat nem találtunk. Mi a felvételeinken az 1–2. nyaki csigolyák között nem találtunk F. I.-ét, de a csontvázon sem. Az első F. I. a 2. és 3. nyakcsigolya között van. Nemesak a koponyabasis és az atlas, hanem az atlas és az epistropheus között sines tehát F. I. Ennek okát az epistropheus egyes részeinek a többi csigolyáktól eltérő alakulásában találjuk meg. Az epistropheus ugyanis forgócsigolyává alakult át, ennek következtében felső ízületi felszínei, melyek az atlaszal való izesülésre szolgálnak, nem hátul vannak, hanem elől, közvetlenül a dens mellett. Minthogy a F. I.-t hátul az ízületi nyujtványok zárják le, s minthogy sem az atlason lenn, sem pedig az epistropheuson fenn hátsó ízületi nyujtványok nincsenek, F. I. nem is jöhet létre. A functionalis-mechanikai viszonyok is megmagyarázzák, hogy itt egy zárt F. I. nem lehet, mert egy csontosan zárt F. I.-ban egy benne futó ideg a forgómozgásoknál okvetlenül megsérülne.

A fent leírt technikával készült felvételeken a lemezhez közelebb fekvő oldal csigolyaközi ízületei is

jól ábrázolhatók, s ezenkívül a tüdőesúcsok is ferde irányban. Ezekkel a kérdésekkel más alkalommal fogunk foglalkozni.

Összefoglalás: A nyaki gerinc intervertebralis forameneinek Röntgen-ábrázolására a következő eljárást dolgoztuk ki: távfelvétel ülve vagy állva az 1. és 2. ferde átmérőben.

A Szent István-kórház bőr- és nemibeteg-osztályának közleménye (főorvos: Basch Imre dr., e. ü. főtanácsos, kórházi igazgató-főorvos).

A „Pentabi“ mint antilueticum.

írta: Pásztay Géza dr. alorvos.

Körülbelül nyolc évvel ezelőtt vezette be Sazerac és Levaditi a bismuthot a lues terapiájába. Azóta az egyes vegyészeti laboratoriumok a különböző bismuth-készítmények nagy számát hozták forgalomba, melyek fokozatos fejlődést mutatnak úgy a therapeutikus hatás erősség, mint a technikai alkalmazhatóság szempontjából. Eeinte az oldhatatlan bismuthkészítményeket alkalmazták a tartós depóthatást hangsúlyozva, majd mikor Hermann és Nathan a lipoidokban oldódó és így könnyebben felszívódó, de lassabban kiválasztódó bismuthvegyületeket ajánlották, rátértek az olajban oldott készítmények használatára.

Ilyen magyar készítmény a Chinoin vegyészeti gyár „Pentabi“-ja (amely chemiailag a trymethyl-cyclopentancarbaethoxycarbonsavas bismuth lecithines, olajos oldata, köbcentiméterenként 0.045 g fém-bismuthal), amellyel többen végeztek ugyan kísérleteket, de mivel kisebbszámú beteganyagról számoltak be,* indokoltnak tartottuk e szert nagyobb kórházi beteganyagron kipróbálni.

136 manifest lueses betegnél alkalmaztuk a „Pentabi“-t: 3 naponként 2 cm³-t intramuscularisan az oldhatatlan bismuthkészítmények injectiós technikája szerint (átlagosan 12 injectiót) és a hatásereőség könnyebb megítélhetősége szempontjából ugyanekkor a betegek sem más antilueticumot nem kaptak, sem localis kezelésben — az osztályon szokásos tisztogatási eljárásokon kívül — nem részesültek.

136 esetünk a következőképen oszlott meg:

- a) seronegativ (spirochaeta positiv) primaer affectio: 8 férfi;
- b) seropositiv, primaer affectio: 41 férfi, 5 nő (összesen 46);
- c) seropositiv, manifest secundaer eset: 32 férfi, 40 nő (összesen 72);
- d) seropositiv, tertiaer eset: 4 férfi, 6 nő (összesen 10).

Eseteinkben figyeltük a spirochaeták eltűnését, a manifest-tünetek viselkedését, a Wassermann-reactio változását és az esetleg fellépő kellemetlen mellék-tüneteket.

Ad a) és b). 8 seronegativ (spirochaeta positiv) és 46 seropositiv primaer affectio esetében végeztünk spirochaeta vizsgálatot, mindenkor Dunkelfeldben: mégpedig 10 esetben naponta kétszer, délelőtt 9 órakor és délután 4 órakor, a többi 44 esetben naponta egyszer. A kezelés megkezdése előtt bőven találtunk spirochaetákat a primaer affectiókban. Az első injectiót követő második nap délután 4 esetben, a többi esetben pedig

* Hornyánszky K.: O. H., 1927., 19. sz.; Dietrich L.: O. H. 1927., 29. sz.; Kiss P.: O. H. 1927., 45. sz.; Heiner L.: Bőrgyógy., Urolog. és Venerolog. Szemle, 1927., 3. sz.; Fényes Gy.: Bőrgyógy., Urolog. és Venerolog. Szemle, 1927., 6. sz.; Pitsch I.: O. H., 1928., 39. sz.

a harmadik nap délelőtt, tehát a 2. injectio beadása előtt már nem találtunk spirochaetát, noha mindig több praeparatumot átnéztünk (csupán három betegünk volt, akiknél a második injectio után tűntek csak el a spirochaeták). A spirochaeták hirtelen eltűnése bizonyítja a gyógyszer gyors felszívódását és hatását. A 2. injectio után a primaer sklerosis fekélyei feltisztultak; a harmadik injectio után a szélek felőli hámosodás megindult és az infiltratio csökkent, a következő phimosos megoldódott, a vulván az oedema skleroticum lényegesen csökkent; az 5–6. injectio után a legtöbb fekély behámosodott; a 8–9. után az infiltratio is teljesen megszűnt és a regionalis nyirokcsomók lényegesen megkisebbedtek. A Wassermann-reactio — amelyet hetenként ellenőriztünk — a seronegativ esetekben az egész észlelés alatt negativ maradt (csupán egy esetben mutatott positiv (+!) ingadozást, de a következő héten ismét negativ lett). A seropositiv esetekben 46 közül 41 esetben vált az erősen positiv Wassermann-reactio negativvá (89.13%) az észlelés alatt, még pedig legtöbbször a 8–12. injectio után, de néhány esetünkben már a 4–5. injectio után megmozdult az erősen positiv reactio és fokozatosan haladt a negativ felé.

Ad c). 72 súlyos manifest secundaer esetben (hypertrophizált, erodált papulák és condyloma latumok a genitáliákon, illetőleg az anus körül, maculopapulosus syphilidek a köztakarón, plaqueok a nyálkahártyákon, kifejezett általános adenopathia) alkalmaztuk a pentabít. Gyakran láttuk az első injectio után 5–6 órával a Jarsch—Herxheimer-reactio fellépését 38–39 °C temperatura kíséretében. Az első, legfeljebb a második injectio után eltűntek a spirochaeták a papulák és condylomák felületéről, azok nedvezése megszűnt és észrevehetően lelapultak; a 2–3. injectio után a nyálkahártyaalaqueok, a 4–5. injectio után a törzsön levő maculo-papulosus exanthemák multak el; az 5–6. injectio után a condylomák is legyógyultak, esetleg pigmentatio hátrahagyásával; a 8–9. injectio után az általános adenopathia is lényegesen visszafejlődött. A ++++ positiv Wassermann-reactio 72 esetünk közül 57-ben (79.16%) vált negativvá a kezelés alatt, még pedig legtöbbször nem hirtelen, hanem a 6–8. injectio után fokozatosan változott az erősen positiv reactio negativvá. A kezelés végén positiv Wassermann-reactiót leginkább a recidiv secundaer eseteknél láttunk.

Ad d). 10 beteget kezeltünk tertiás lues miatt: 4 solitaer gumma (az alszáron, combokon, illetőleg az alkarokon), 3 multiplex cutan gumma (az alszáron és alkarokon), 1 lágyszájpad-gumma, 1 keményszájpad-gumma és 1 orrgumma. Valamennyinél a Wassermann-reactio ++++ positiv volt. A gummás fekélyek a 2–3. injectio után feltisztultak, az 5. injectio után lényegesen megkisebbedtek és a 7–8. injectio után mind behámosodtak. A ++++ positiv Wassermann-reactio a kezelés ideje alatt nem változott (igaz, hogy a betegek 8–10 injectio után, mikor localisan gyógyultak, az osztályt elhagyták).

A fent részletezett eredményeinket összefoglalva a következő táblázat mutatja:

Esetek száma	Wa. R. a kúra előtt	Spirochaeták eltűntek	Manifest tünetek elmúltak	Wa. R. a kúra végén	
				negativ	positiv
Lues I. seroneg.: 8	negativ	1. inj. után	5–6. inj. után	8 = 100 %	0
Lues I. seropos. 46	++++ positiv	1. (2.) inj. után	5–6. inj. után	41 = 89.13%	5 = 10.86%
Lues II. 72	++++ positiv	1–2. inj. után	5–6. inj. után	57 = 79.16%	15 = 20.83%
Lues III. 10	++++ positiv	—	7–8. inj. után	0	10 = 100 %

A pentabi-hatás tartósságának ellenőrzésére az összes betegeket a kezelés befejezése után 6–8 hétre Wassermann-vizsgálatra berendeltük, azonban — tekintettel a lueses betegek közismert indolentiájára — csak mintegy huszan jelentkeztek. Ezen esetekben, melyek között Lues III. nem volt, a Wassermann-reactio ekkor kivétel nélkül negativ volt, még azoknál is, akik ++++ positiv reactióval hagyták el a kezelést a kórházat (volt egy pár olyan betegünk is, akik a kezelés befejezése után csak 4–5 hónap mulva jelentkeztek és ezeknél is negativ eredményű lett a megújított Wassermann-vizsgálat). Ezen észlelésünk megerősíti Hermann és Náthán azon állítását, hogy a lipoidokban oldódó bismuthvegyületek — így a pentabi is — hosszasan időznek a szervezetben és lassan választódnak ki.

Kellemetlen melléktünetet a 136 pentabival kezelt betegünkönél nem észleltünk. Toxicosis nem fordult elő; albuminuria, cylindruria a vizeletben nem lépett fel még átmenetileg sem, noha a vizeletet hetenként ellenőriztük; gingivitist, stomatitist nem láttunk, csupán néhány esetben a kúra végén lépett fel kífokú bismuthszegély. A betegek az injectiókat jó türték, fájdalom, infiltratio helyükön nem lépett fel.

A fent közölt eredményeink alapján a pentabi gyors és tartós hatású gyógyszernek ismerjük el, amely a neosalvarsan mellett méltó helyet foglalhat el a lues therapiájában.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem III. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor dr. egyetemi ny. r. tanár).

Vérregenerációs kísérletek savadagolással.

Írta: Detre László dr. egyetemi tanársegéd.

Az utóbbi évek folyamán ismertetett vizsgálataim^{1,2,3,4} jogosulttá teszik annak felvételét, hogy a vér savanyú alkotórészeinek akár fiziologiás, akár pathologiás, akár pedig kísérleti úton létrejött megnövekedése az erythropoetikus csontvelőre formativ ingerként hatva, a keringő vér vörösvérsejtjeinek számát megszorítja.

Előző közleményeimben ismertetett irodalmi adatokhoz pótlólag megemlítem Bunge több mint 50 évvel ezelőtt megjelent tankönyvét (Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie, Lipsze, 1887). Bunge — Zander nyomán — először ad kifejezést ama nézetének, hogy a „sósav a chlorosis ellen még hatékonyabb gyógyszer, mint a vas“. Bunge theoretikus magyarázata ma már aligha állhat helyt, az azonban kétségtelen, hogy ő volt az első, aki a savadagolásnak a haemopoesisre, illetve haemoregenerációra való hatását felismerte.

Amennyiben az acidosis tényleg csontvelőinger jelentőségével bír, kézenfekvő az a feltevés, hogy az acut vérveszteségek után jelentkező spontan vérregeneratio intensitása mesterséges acidosis létesítésével fokozható. Ezen feltevés igazolására vizsgálatokat végeztünk, melyeknek eredményét alábbiakban ismertetjük.

Kísérleti anyagul jól fejlett, egészséges házinyulak szolgáltak. Kísérleteink elve a következő volt: összes nyulainkat vérlebocsátás útján megközelítőleg egyforma mértékben anaemizáltuk; az anaemizált nyulak egy részénél a spontan regeneratio intensitását vizs-

¹ Zschr. f. d. ges. Exp. Med., 56. kötet, 1–2.

² Zschr. f. d. ges. Exp. Med., 59. kötet, 1–2.

³ Zschr. f. Klin. Med., 107. kötet, 3–4.

⁴ Med. Klin., 1928, 42. sz. (Mirgavval).

gáltuk, a másik csoportnál mesterségesen *acidosis* létesítettünk s így tettük megfigyelés tárgyává a restitútiót.

A feldolgozott kísérleti állatok száma 12 volt. Közülök 5-nél (I. csoport) a spontán, 7-nél (II. csoport) pedig a savadagolás kíséretében észlelhető regenerációt vizsgáltuk. A vérvétel mindkét csoportbeli nyulainknál a vena jugularisból történt. A lebocsátott vér mennyisége testsúlykilogrammonként 30 cm³-t tett ki. A savat peroralisan, sonda segítségével napjában egyszer adagoltuk. A második csoportbeli állatok közül 3 só-savat, 2 phosphorsavat, 2 pedig kénsavat kapott. A savak variálásával az anionok esetleges befolyásának kizárását óhajtottuk elérni. A naponta adagolt sav mennyisége testsúlykilogrammonként 2 cm³ tömény oldatnak felelt meg. A savkezelést az eredeti vörösvérsejtszám eléréséig folytattuk. A vérvételt megelőző napokban minden állatnál legalább kétízben végeztünk haematologiai kontrollt, hogy az esetleges spontán ingadozásokat tekintetbe vehessük. A haematologiai kontrollt a vérvétel után eleinte naponta, később másodnaponként megismételtük s a vérképet a teljes restitúción túl is figyeltük. A haematologiai kontroll minden esetben a vörösvérsejtszám, a haemoglobintartalom, a fehérvérsejtszám, a vörös- és fehérvérsejtek kvalitatív képének, továbbá a serumrefraktiónak vizsgálatából állott.

Mivel a vérvesztések spontán regenerációjának mikéntje úgy klinikai megfigyelések, mint állatkísérletek útján régóta tisztázott és részleteiben is ismert kérdés, ezirányú észleleteink ismertetésére kitérni feleslegesnek tartjuk. Alábbiakban tehát csupán összehasonlításokra szorítkozunk, rövidség kedvéért összefoglalólag közöljük a két csoportbeli állatok regenerációjának minőségében és intenzitásában észlelt különbségeket. Kísérleti jegyzőkönyvek, részletesebb számszerű adatok ismertetését mellőzzük.

A vérlebocsájtással a kísérleti állatok vörösvérsejtjeinek számát 31–43%-kal sikerült csökkenteni. A haemoglobintartalom csökkenését a kísérleti hibák figyelembevételével ugyanekkorának találtuk. Ez a változatlan színindex azonban csak az anaemizálás utáni első napokban volt észlelhető, az erőteljesebb regeneratio megindultával ugyanis a vörösvérsejtek regenerációjának gyorsasága túlhaladta a haemoglobint. Ez a jelenség a második csoportbeli, tehát savakkal kezelt kísérleti állatainknál jelentősen kifejezettebb volt, mint kontrollnyulainknál. *Brugsch* és mások szerint ez a csökkent színindex a csontvelő fokozott hyperaktivitásának kifejezője, amennyiben a túlzottan igénybevett csontvelő haemoglobinsynthesise elmarad az erythropoesis mögött s így a keringésbe haemoglobinban szegényebb vörösvérsejtek kerülnek. Ebből a szempontból figyelemreméltó az a fentemlített észleletünk, hogy savval kezelt nyulainknál a színindex csökkenése kifejezettebb volt.

Mindkét csoportbeli állatainknál alkalmunk volt a túlcompensatio néven ismert jelenséget megfigyelni, amikor is a vörösvérsejtek szaporodása nem szűnt meg az eredeti — a vérvétel előtti — niveau elérésével, hanem azt túlhaladta. A túlcompensatio azonban egyetlen esetünkben sem bizonyult tartós jelenségnek: a vérsejtszám néhány nap alatt ismét eredeti — a vérvétel előtti — értékére csökkent s ott végleg stabilizálódott. A haemoglobint illetően ez a túlcompensatio vagy egyáltalában nem, vagy csak igen csekély mértékben volt észlelhető, úgyhogy a színindex éppen a vörösvérsejtszám túlcompensatiós értékének megszűnésével érte el eredeti szintjét. A savval kezelt állatoknál a túlcompen-

satio kifejezettebb és csökkenése lassúbb volt. A fenti jelenség amellett szól, hogy a savval kezelt állatok regenerációjának — ha szabad így kifejeznem — kinetikai energiája nagyobb volt, mint a kontrollállatoké.

A vörösvérsejtek regenerációjának gyorsaságát alábbi táblázat demonstrálja:

I. Kontrollállatok (spontan regeneratio)	Sav minősége	A teljes regeneratio ideje
1. sz. kísérleti állat	—	22 nap
2. " " "	—	25 "
3. " " "	—	28 "
4. " " "	—	28 "
5. " " "	—	32 "
} átlag 27 nap		
II. Savval kezelt állatok		
6. sz. kísérleti állat	sósav	11 nap
7. " " "	kénsav	15 "
8. " " "	sósav	15 "
9. " " "	sósav	16 "
10. " " "	phosphorsav	17 "
11. " " "	phosphorsav	18 "
12. " " "	kénsav	19 "
} átlag 16 nap		

Fenti táblázat adatai nyilvánvalóvá teszik, hogy a savadagolás a regenerációt igen jelentős mértékben gyorsítja. Hogy a regeneratio valóban fokozott, bizonyítják fentiek mellett azon tapasztalataink is, amelyek a vörösvérkép minőségének megfigyelése során tettünk. E megfigyelések szerint a savval kezelt állatok vérében a heterochromasiás erythrocyták, — amelyeknek száma ismeretesen az erythrocytaregeneratio intenzitásával arányos, — jóval nagyobb mennyiségben voltak észlelhetők, mint a kontrollállatoknál. Magvas vörösvérsejteket első csoportbeli állataink között 1-nél (20%), második csoportbeli állataink közül háromnál (43%) találtunk a regeneratio folyamán.

A serumrefractio viselkedése a két kísérleti csoport állatainál nem mutatott principialis különbséget, semmi esetre sem olyat, amely a regeneratio gyorsaságában észlelt differenciát akár részben is magyarázná.

A fehérvérsejteket illetően a regeneratio első phasisában mindkét csoportbeli állatnál alkalmunk volt a „posthaemorrhagiás leukocytosis“ néven ismert jelenséget észlelni. Ez a posthaemorrhagiás leukocytosis lényegesen nagyobb volt a savval kezelt állatoknál, mint a kontrollállatoknál. Különösen kifejezett volt a myelogen leukocytaelemeknek, a granulocytaelemek erőteljesebb megszorodása, továbbá a regeneratiós „balra tolódás“ jelentősebb volta a savval kezelt állatoknál, szemben az első csoportbeli nyulakkal. Ez a jelenség valószínűvé teszi, hogy az acidosis a csontvelőnek nemcsak erythropoetikus, hanem leukopoetikus részére is ingerként hat. E felvételt igazolják részben saját fentemlített vizsgálataim a diabeteses acidosis vérképét illetően, másrészt azok az észlelések, melyek szerint savadagolással kísérleti állatok vérében neutrophil leukocytosis létesíthető.

Kísérleteink eredménye szerint tehát a mesterséges acidosis a regeneratiós hyperfunctióban lévő haemopoetikus csontvelőt is stimulálni képes, vagyis a *vérzések utáni regeneratio savadagolással gyorsítható*. Véleményünk szerint ez az észlelet bizonyos therapiás kísérletekre nyújt lehetőséget.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

Szervhormonok és organotherapia. (Zeitschrift für Ärztlichen Fortbildung, 26. évf. 15.)

A berlini Bier-klinika assistensei az organotherapia új módszeréről számolnak be a Münch. Med. Wochenschr. hasábjain, *Bier* nézetei igen heves ellenvéleményekre találtak; ilyen nézet az, amelyet az állati vérek intravenás befeeszkendezéséről hangoztat, mely szerint nem a szövetspótlás, hanem a *szétesés* a lényeges factor, mely utóbbi a vérképzésnek ingerül szolgál s mely gyógyítóerejű lázat és gyulladást okoz. *Bier* további megállapítása szerint a szöveteken kívül egész szervek regenerálódnak; specifikus regenerációs hormonokról szól, melyek a megsértett szervből indulnak ki, melyek tehát a szerv fenntartását is eszközlik ép állapotban, mert hiszen ez utóbbi sem más, mint állandó újulás.

Gehrke és Leutken a máj- és epentak betegségét vizsgálták 151 betegen két hónapon át. Szerintük a tulajdonképeni betegség a szervet kormányzó hormon tökéletlen regulációja, mely hiány ép állati máj nyújtásával kiküszöbölhető. Feltűnő volt a subjectiv érzés gyors javulása és a kólikák kimaradása. Természetesen májkészítménnyel nem oldhatnak fel epeköveket, hanem kiképződésüket akadályozzuk meg s a meglévőket természetes úton távolítjuk el általuk. *Bier* szerint hasonló a helyzet a központi idegrendszerben, a tabes és paralysis következményei a hormonzavarnak. A beteg idegrendszer legyözi a spirochaeta támadását, ha állati szervpraeparattal jövünk segítségére. *Gehrke* 24 tabesnél és 3 agylágyuláznál a strychnint használta sikerrel sensibilizátornak. Lancináló fájdalmak, ataxia, hólyagpanaszok elmultak, a tabes gyulladással talán a központi idegrendszer elpusztult anyagának regenerációjára gondolhatunk.

Zimmer és Fehlow 60 basedowost kezeltek állati vérrrel. 23 esetben teljes gyógyulás s csak 2 esetben volt az operatio szükséges. Kitént, hogy a friss vér hatékonyabb az aseptikusan conserváltnál. *Bier* azon reményének ad kifejezést, hogy methodusait a klinikákon kipróbálják s egyedül ezen módszert fogják alkalmazni; így a sebészi beavatkozás területe igen széleskörűvé válna, noha sértetlenül nélkülözhetetlenné nem válik. *Grósz István.*

Sebészet.

Az állkapocs daganatszerű sugárgomba megbetegedéséről. *L. Siegel.* (Zeitschrift f. Chir., 1929, május.)

24 éves henteslegény állkapocsának jobb felén zölddiónyi kevéssé fájdalmas terimenagyobbodás; ennek megfelelően a szájüregben a hiányzó utolsóelőtti zápfog helyén ugyanilyen helyenként kifehélyesedett terimenagyobbodás. Röntgen ezen a helyen csonttrikulást állapít meg. Kórisme: Sarkoma mandibulae. Műtét: I. *Axhausen* szerinti előzetes csontátültetés. A jobb sipesontból vett 8 cm hosszú csonthártával fedett csontlécezt a resecálandó állkapocsrész fölé a bőr alá ültetik oly módon, hogy a két vége csonthártá alá kerül. Elsődleges sebgyógyulás. 1 hó múlva második műtét gyanánt az állkapocs resectiója. Az átültetett csontdarab rövidsége nehézséget okoz, mivel a középvonal felé nem helyezhető a csonthártá alá, hanem catgut-öltésekkel kell a fűrészelt csontvéghez rögzíteni. Az eltávolított daganat jellegzetes sugárgomba-megbetegedésnek bizonyul. Elsődleges sebgyógyulás után dacára az alkalmazott besugárzásnak és jódkáli-adagolásnak, a heg helyén sipolyjáratok keletkeznek, melyekből jellegzetes sugárgomba-megbetegedésre valló geny ürül. Az átültetett csontdarab rövidesen felszívódik, illetve kilökődik. A cikk megjelenésekor a kezelés még nem ért véget. Szerző az *Axhausen* szerinti előzetes átültetés ellen foglal állást, mert rosszindulatú daganat esetén a két műtét közötti idő alatt — melyet esetleges angina, orbánc, egyéb megbetegedések nagyon megnyújthatnak — a még műtétre alkalmas megbetegedés arra alkalmatlanná válhatik, másrészt nem csökkenti a szájüreg felőli fertőzés esélyét.

Valér Ferenc dr.

Rekeszsérvek műtéti kérdéséhez. *F. Kerschner.* (Med. Klinik, 25. évf., 7. sz.)

Az utóbbi időben a rekeszsérvek műtéti gyakoriabak lettek. Ennek oka egyrészt a háborús sérülések utókövetkezményei, másrészt az, hogy a vizsgálati módszerek kifinomulásával több diagnoszt sikerül felállítani. Mai nap már nemcsak a kizáródott rekeszsérveket operáljuk, hanem a rekeszsérv maga már műtéti javallat, mert minél hosszabb idő múlik el keletkezésétől, annál nehezebb a megoldása. Ez a kérdés ma már nem is vitás. A vitás pont egyedül a behatolás útja. Szerző három esetet közöl le. Az első eset a bal mellkasfél szúrású sérülése, amelyen át csepléses esett elő. Mellkasi behatolás túlnyomós altatásban. Hasi szervek nem mutatnak számbajöhető sérülést, könnyen sikerül elvarrni a rekeszsebzést, a beteg kistokú savós mellhártyagyulladás leszámítva, simán meggyógyul. A második eset a bal mellkasfelet ért bikaöklelés következménye. Akkor — 3 és fél hét előtt — bordatörések miatt állt kezelés alatt. Azóta sem gyógyult meg, bal mellkasfele és gyomortája fájdalmas. Röntgenvizsgálat rekeszsérvet állapít meg. Mellkasi behatolás túlnyomós altatásban, amikor is a mellkasfalhoz már erősebben tapadó gyomrot és lépet sikerül mobilizálni és eredeti helyzetükbe visszavinni. A rekeszsérülés elvarrása nehézség nélkül sikerül. Savós mellhártyagyulladás leszámítva, ez a beteg is simán gyógyul. A harmadik esetben, amikor is a betegnek csaknem minden hasüri szerve a mellkasban volt, a beteg a műtétbe bele nem egyezett, tekintettel igen csekély panaszaira. Dacára, hogy előkelő szerzők — *Nordmann, Finsterer* stb. — a hasi behatolást ajánlják, a mellkasi út mindegyre több hívőre tesz szert, természetesen leszámítva azokat az eseteket, ahol kétségtelen hasi sérülések is fennforognak. A mellkasi behatolás hívei ma *Sauerbruch, Pels Leusden, Schumacher.* Az eredmények is a mellkasi behatolás mellett szólnak. 45 hasmetszéses esetből elvesztettek 36-ot, míg 11 mellkason keresztül megoldott esetből csak 3 halt meg. Még azon esetekben is, amikor a hasisérülés miatt kénytelenek vagyunk ott behatolni, a rekeszsérv ellátása miatt ajánlják a mellkasi behatolást hozzáfűzni. A mellkasi behatolás óriási előnye, hogy az ültet eseteknél az összenövés kényelmesen, könnyen megoldható; maga a rekeszsérv pedig minden esetben könnyebben zárható el.

Novák Ernő dr.

Hogyan szállíthatjuk le a Basedow-kór műtéti halálozását és miként javíthatunk a gyógyeredményeken? *Prof. Payr.* (Zentralbl. f. Chir., 1929, 14. köt.)

Amelyik sebész basedowos beteget akar kezelni, annak nemcsak teljesen tisztában kell lenni a pajzsmirigy körbonctanával és élettani működésével, de a beteg lelkiéletével is intensiven kell foglalkoznia. A „siker titka“ a beteg műtétre való helyes előkészítésében rejlik. Arra kell törekedni, hogy optimalis állapotban kerüljön betegünk a műtőasztalra. Igéreteket a betegnek — felvétel után — a műtéti időpontra vonatkozólag ne tegyünk. Ligatura előtt egy hét, radicalis műtét előtt 2–3 hét a várakozási idő az ő klinikáján. A sebésznek az élénken figyelő és fokozottan percipiáló basedowos beteggel szemben kellő határozottságot kell mutatnia, ellenmondásoktól tartózkodni kell és gyógyítási tervét vas-következetességgel kell keresztülvinni. Mindenekelőtt is kellő nyugalomba hozza a beteget; eleinte különszoba, esetleg még el is sötétítve, azután fekvő kúra a szabadban, távolartva tőle mindennemű psychikus izgalmat. Igen fontos a beteg alvására gondoskodni a különböző hypnoticumokkal. Csak morphint ne adjunk! Bőséges lacto-vegetabilis, ízletesen elkészített étrenddel gondoskodunk a beteg lehető felhízalásáról. A szív megnyugtatósára kétszer naponta adagolt 0.20–0.25 g chininum hydrobromicum szolgál, erre a pulusszám egy hét alatt 15–25-tel is csökkenhet. Ha a gyomor nem tűri, intravenásan is adhatjuk, bár ez már egy kis traumát jelent a beteg számára. Szívgyengesség miatt 3–4 cardiasol-tablettát adagol naponta; szereti azonkívül a phytosphosin nevű phosphorkészítményt is. 3–9 tablettányi adagban nyújtani. Hideg borogatások a szívre néha kitűnően hatnak.

A beteg Plummer-szerű jód-előkészítésétől jó eredményeket látott, de azért nem feltétlen híve neki. A pajzsmirigy előzetes Röntgen-besugárzását elhagyta. Erős lymphocitosisal járó esetekben ő is besugározta a thymust, véleményét azonban ennek hatásosságáról még nem mondhat. Klinikáján minden nehezebb eset radicalis műtete előtt a két thyreoidea superior lekötését végzik, local-anaesthesiában. Erre lemegy a pulusszám, a testsúly nő, az általános állapot javul. 6–10 hét múlva követi ezt a radicalis műtét, melynek mortalitása náluk az utolsó években 3½%-ra esett le. Műtét előtt este és a műtét reggelén 2–2 adalin-tablettát, majd másfél órával az operatio előtt eucodal-, scopolamin-, ephetonin-injectiót kap a beteg. A műtétet thymol-alkohollal való előkészítés után localban végzi; az avertint csak mint basis-narcoticumot szereti. Kiterjedt kétoldali resectio mind a négy ütőer lekötésével a normal methodusa klinikájának. Nagy súlyt fektet a legmondosabb vérzésesillapításra. Göbök és cysták kihámozását nem tartja elegendőnek. 48 órára üvegdraint helyez be. Postoperatív fájdalmak ellen cibalgint ad subcutan. Szívgyengeségnél műtét után óránként cardiasolt kap a beteg. Végső conclusiója szerzőnek az, hogy a gyógyeredmény tartóssága a beavatkozás radicalitásától függ. Biztosítható az eredmény a testet és szellemet kímélő műtét utáni pihenéssel, esetleg magaslati gyógyhelyen; a phytosphosin-kúrától ilyenkor is jó hatást láttak.

Marx József dr.

Az epehólyag röntgenezése oraltetragnosttal. Prof. Baetzwer. (Zentralbl. f. Chir., 1929, 7. sz.)

Eredményeik szerint, úgy látszik, teljesen megbízható készítményt nyertünk a Merck-gyárnak oraltetragnost nevű készítményében, amennyiben 60 esetben kitűnő eredménnyel alkalmazták azt. Az előkészítő eljárás lehet a készítményhez csatolt mellékleténél valamivel egyszerűbb is. Nagy súlyt fektetnek arra, hogy a felvétel előtti napon este 6 órakor 2–3 tojássárgáját fogyasszon a beteg az epehólyag kiürülésének előmozdítására. Egy órával később kapja a beteg a contrastanyagot; 16 órára rá készül a felvétel, minek előtte a bél beöntés segélyével ki lesz ürítve, a képet zavaró bélgázok eltávolítása céljából. A felvételt leghelyesebb hasfekvésben csinálni Buckiblendevel, 65 cm fokustávolsággal, közepesen puha csővel, másfél-két másodperc 60 milliampère megvilágítási idővel.

Marx József dr.

Bonyolult vagy különösen nagy hasfali sérvek fedése. F. Demmer. (Wiener klin. Wschrift, 1929, 23. sz.)

Nagy hasfali sérveket gyakran vitalis okból is meg kell operálni, s ilyenkor a kizáródás vagy passagezavar megoldása után még igen nehéz feladat a hasfali hiány fedése. Ezen hasfali defektusok plastikus pótlására szolgáló eljárások négy csoportba foglalhatók össze: 1. Felhasználhatjuk a sérvkapu közelében levő fasciát; 2. Izomdiastasis izomplastikával pótolhatjuk (Gersuny, Menge, Graser); 3. Megpróbálhatjuk a heteroplastikát ezüst drótháló bevarrásával (Witzel); 4. Kirschner szabad fascia transplantatiót ajánl a fascia latából. Szerző szerint a leggyorsabb és leggyorsabb műtéti eljárás nagy hasfali és köldöksérvek zárására a Brenner-féle plastika, amikor is a rectus-hüvelyek elülső lemezeinek a középvonalon való áthúzásával és kettős elvarrásával fedjük a hiányt. Öt év alatt 14 esetben alkalmazta ezt az eljárást, egy eset kivételével kitűnő eredménnyel.

Rubányi dr.

A esontrendszer sugárgomba-megbetegedéséről. H. Meyer-Borstel. (Deutsche Zeitschrift f. Chir., 1929, május.)

Két állkapocs és egy csipőtányér sugárgomba-megbetegedésről számol be, mely esetek egyikét sem lehetett besugárzással sem jódkáli adagolásával megmenteni. Az első esetben az állkapocs elsődleges sugárgomba-megbetegedése volt jelen, mely gyógyulásra vezetett, azonban a beteg 8 hó múlva ismét jelentkezett recidívával. További sorsát nem említi. A második eset is az állkapocs elsődleges sugárgomba-megbetegedése volt, mely továbbterjedt a koponyára, nyakra és halálos kimenettel végződött.

Végül a harmadik esetben a sugárgomba-megbetegedés a vakbélről másodlagosan terjedt át a jobb csipőtányérra és szintén halálhoz vezetett. Ezen esetek, valamint az irodalomban eddig közöltek alapján szerző a esontrendszer sugárgomba-megbetegedések gyógyulását kilátástalannak tekinti.

Valér Ferenc dr.

Az emberi térdizület felszívóképesége különböző betegségeknél. P. Rostock. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1929, 215. köt., 1–2. füz.)

Különböző eredetű izületi izzadmány esetén 160 eset kapcsán vizsgálta az izületbe fecskendezett jódnatrium-oldat kiválasztódását a vizeletben. Kétségtelenül meg lehetett állapítani, hogy a kiválasztódás gyorsasága, foka és tartama a különböző betegségeknél különböző. Gyenes izületi gyulladásnál a felszívódás gyorsan megindul és már az első órákban magasabb értékeket ér el, mint a nem gyenes gyülemeknél. Izületi vérömlenyeknél a kiválasztódás minősége az eltelt időtől függött. Friss esetekben igen gyorsan megindult a kiválasztás, hamar magas értékeket ért el, míg régi vérgyülemeknél 1-től 8 óráig csaknem egyenletesen alacsony volt a jódnatrium-kiválasztódása. Az időt, gyakran visszatérő, savós folyamatoknál a kiválasztódás későre indult meg és 8 órán túl is tartott. Ez utóbbi tény a synovia zavart felszívó-képességére vezethető vissza. Ezért ilyen esetekben az a célunk, hogy az időt folyamatosan hevenyvé téve a felszívódási lehetőségeket megjavítsuk.

Horváth György dr.

Szülészeti és nőgyógyászati.

Adatok a coitusinfectionnak, mint a gyermekágyi láz okának kérdéséhez. A. Bär. (Münch. med. Wschr. 1929, 31. sz.)

A gyermekágyi láz két esetét közli, melyekben sem belső vizsgálat, sem lágyrészsérülés a szülés alatt nem történt. A fertőzés okát mindkét esetben a szülés előtt néhány órával végzett közösülésben látja, annál is inkább, mivel az egyik esetben a hüvelyi váladékból ugyanazokat a Gram-positív diplococcusokat lehetett kitenyészteni, mint a férj fitymájának váladékából. Mindkét asszonyt intézetükben a terhesség utolsó két-három hónapjában rendszeres megfigyelés alatt tartották s megfelelő utasításokkal látták el, többek között eltiltották a terhesség utolsó 8 hetében a coitust, felvilágosítva az asszonyokat annak veszélyeiről. Mint e két példa is mutatja, ez nem bizonyult elegendőnek, ezért szükségesnek tartja, hogy nemcsak az asszonyokat, hanem férjeiket is alaposan ki kell oktatni és a terhesség utolsó heteiben a közösülést megtiltani.

Bíró István dr.

Terhesség és nemiélet kérdéséhez. L. Ballin. (Münch. med. Woch. 1929, 31. sz.)

A terhesség alatti házasság megengedhetőségének kérdése gyakran felmerül, ennek dacára a vélemények még ma sem egységesek. Egybehangzóan csupán a terhesség utolsó hónapjaiban tiltják el a szakorvosok a nemi életet, míg a terhesség első felére nézve egyesek teljes abstinenciát ajánlanak, míg mások semmi korlátozást nem szabnak. Az utóbbi években több, a terhesség alatti közösülést és annak ártalmait tárgyaló munka jelent meg, ezeknek nagy anyagot felölelő statistikáiból igyekeznek ezt a kérdést tisztázni. Ezen adatokból az derül ki, hogy az asszonyok a terhesség alatt csaknem mind hosszabb-rövidebb ideig nemi életet éltek. Egészséges asszonyoknál ez a terhesség első 5 hónapjában minden korlátozás nélkül meg is engedhető, ellenben retroflexio, infantilis mus. habitualis abortus esetén a terhesség első hónapjaiban korlátozandó, illetve eltiltandó. A terhesség utolsó hónapjaiban a coitus a vérzés, korai burokrepedés, szülés alatti és utáni láz veszélyét rejti magában, ezért a 6–8. hónapban mérsékelni kell, azon túl pedig teljesen eltiltani. Szülés után 4–6 héttel ismét megengedhető a házasság. Ha a terhesség alatti nemi élet tényleg olyan káros, mint azt egyes nőorvosok tartják, ez esetben egyenes, tisztán tudományos alapon álló rendszabályokat kell felállítani és ezeket orvosok által írt népszerű írá-

sokban terjeszteni, mivel semmi sem zavarja meg anyyira a laikus közönséget és teszi kételkedővé az orvosi ténykedéssel és tanácsokkal szemben, mint az a körülmény, ha egyik oldalról szigorú tilalmat, míg másrésztől korlátlan engedélyt talál.

Bíró István dr.

Szemészet.

Az ideghártyaleválás aetiológiája. R. Greeff. (Arch. f. Aug., 100—101. köt., 116. old.)

Régóta ismeretes az, hogy nagyfokban myopiás szemeken csekély külső behatásra, megrázkódtatásra, mely könnyen jön létre ideghártyaleválás. Nagyobb traumák mindenestre ép szemén is előidézhetnek ablatio retinae-t. Egyéb előidéző okok inkább csak kiváltó okoknak tekinthetők. Ilyenek: narkosis, részegség, forró fürdő, átfázás, stb., úgyszintén fertőző betegségek (lues, tuberculosis, malaria). Előfordul veleszületetten is; néha familiaris jelleg van. Gyakori azonban, hogy rejtélyes módon, minden kimutatható ok nélkül, látszólag spontan jön létre. Szerző egyik betegénél köszvényes roham alkalmával vált le előbb az egyik, később a másik szemén is a retina; egy másiknál pedig a köszvényes sikeres gyógykezelésével párhuzamosan fekiúdt vissza a levált ideghártya. Alapos belgyógyászati vizsgálatokkal kiegészített további észlelések folyamán kiderült, hogy dubiosus eredetű ideghártyaleválásoknál gyakran található acut köszvény emelkedett vérhúgysavtartalommal. Az ilyen esetek aránylag jóindulatúak, javulásra hajlamosak, teljes ablatióra nem vezetnek. Szerző szerint az uratjegecek, amelyek ereiben szegény szövetekben szeretnek kikristályosodni, valószínűleg a sklerában válnak ki és itt meg a szomszédos chorioideában idéznek élő gyulladást, amelynek exsudatuma hozná létre a retinaleválást. Az így rekonstruált folyamatban szerző egy újabb bizonyítékát látja szövettani vizsgálatai alapján már régebben hangoztatott ama felfogásának, mely szerint a retina leválását nem az üvegtest elsődleges retractiója idézi elő, hanem egy retina mögötti anyagszaporulat (vér, izzadmány, daganat, stb.), amely által összenyomtatva, az üvegtest csak másodlagosan zsugorodik.

Dallos József dr.

A terhesség megszüntetésének és a sterilisatióknak szemorvosi javallatai. Heinc. (Archiv für Augenheilkunde, 100—101.)

Szerző a javallatokat esetek kapcsán tárgyalja, melyek közül legfontosabbak a nephrosisokból eredő retina-elváltozások, és pedig 1. retinitis albuminaria, ablatio retinae és retinavérzések; 2. az ú. n. uraemiás eklampsia. Az előbbieknél nem szükséges látászavarnak fennállni, ezért kívánatos volna minden terhest legalább egyszer megtükrözni. Az eklampsias uraemiánál a szem maga ép, de teljes vakság áll elő a pupilla teljes fényreactiója mellett (agyi oedema a látási központban). Ezekben az esetekben, ha a veseaffectio már a terhesség előtt is fennállt, föltétlenül és azonnal megszüntetendő a terhesség és a sterilisatio is indikált. A töbinél csak relativ indicatio áll fenn. Ezek: nagyfokú myopia, amely a terhesség alatt veszedelmes fokban progrediálhat; glaucoma, mely éppúgy keletkezhet, mint előrehaladt terheseknél, ritkábban iridocyclitis és chorioretinitis, és az idegrendszernek és endokrin mirigyeknek szemtünetekkel járó megbetegedései. Ez utóbbiaknál a helyzetnek megfelelőleg kell a műtétet ajánlani. Van egy, ezen csoportokba be nem osztható betegség is, ez a vérvesztések után észlelt vakság. Rendesen atrophia nervi optici simplex képét mutatja.

És végül sterilisatio javasolt akkor, ha több gyermek ugyanabban a családban gliomában megbetegszik. Ilyenkor néha el lehet dönteni, hogy vajjon az atya vagy az anya családjában fordult-e elő gyakori tumormegbetegedés, aszerint kell az anyát műtét alá vetni. (Szerző az atya családi terheltsége esetén az atyánál ductus deferens alakötést ajánl.)

László György dr.

Előidézője-e a trachomának a bacterium granulosis Noguchi? Linder. (Graefe's Archiv. 122. köt., 2—3. füz., 391 oldal.)

Évekkel zelőtt az Amerikai Orvostársaság kirendeltséget létesített az indián törzsek trachomájának leküzdésére. Ennek egyik tagja, dr. Proctor, bostoni szemorvos a trachoma aetiológiája terén is akart kutatásokat eszközölni és ehhez segítő társul *Noguchit* kérte fel. Ő azután az újmexikói vizsgálatok közben négy trachomának diagnoskált esetben talált egy Gram-negatív festődésű, kitenyészhető csirát, amellyel sikerült majmokon folliculusokkal járó kötőhártyaelváltozást létrehozni. Szerző dr. Proctor meghívásának engedve, kiment Amerikába, hogy ott a *Noguchi* hirtelen halála után a vizsgálatokat folytassa. Az albuquerquei (Új-Mexikó) indiániskolában végezte vizsgálatait gyermekeken. Összesen 21 esetet közöl, melyek felében megtalálta a Halberstaedter-Prowaczek-féle záradéktesteket. (*Noguchi egyet sem talált.*) Ezután megvizsgálta a *Noguchi* által közölt eseteket is, melyeknél akkor teljes gyógyulást látott, a trachomára jellemző hegek nélkül. Azon ténynek szem előtt tartásával, hogy nem minden kötőhártyagranulosis trachoma (*Elschnig* eddig annak tartotta), szerző arra a conclusióra jut, hogy *Noguchi* által közölt esetek egyike sem volt trachoma, sem a kísérletileg előidézett esetek. Ezeknél ugyanis a kötőhártyának csak a kötőszövetes része volt megtámadva, tehát csak ú. n. folliculosissal állott szemben, amilyen pl. a conj. follicularis, vernalis stb. *Noguchi* érdeme ez esetben az, hogy a folliculosis egyik előidézőjét fedezte fel, de az általa közölt bacterium granulosis nem okozója a trachomának, egyáltalán semmi összefüggésben nincs vele.

László György dr.

Urologia.

Vese, prostata, sérvműtét és egyéb ok miatt fellépő scrotum-emphysemáról. H. Küttner. (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6—7. füz.)

1. *Veseműtét* után azonos oldali scrotumemphysema két esetben fordult elő. Elsőnél magas lázzal a 6. napon, másodiknál húzó fájdalomtól kísérve 20 nappal a műtét után. Veszélytelen szövödmény, melyet a peritoneum letolása közben a praeperitonealis kötőszövetbe került és ott szétterjedt levegő idéz elő. Pneumoradiographia kapcsán is gyakran jelentkeznek.

2. Jobboldali ischiorectalis metszésből végzett *prostatektomia* (sec. Voelcker) után a bal lágyékhajlatban lépett fel s azzal magyarázható, hogy a bal leány kifejtése közben bekerült levegő bal felé eltávozni nem tudott.

3. *Sérvműtét* után *Schlosser* észlelte s létrejöttét apathogen gázfejlesztő bacteriumokkal történt fertőzésre vezette vissza.

4. Áthatoló mellkasi sérülés után fellépő generalizált bőremphysemának a scrotalis emphysema gyakori részjelensége; viszont herezacskósérülésnél alig észlelték, ami azért feltűnő, mert lövésű sérülés alkalmával levegőbevitel mindig jelen van. Háború alatt gázphlegmone tévdiagnózisára nem egyszer adott alkalmat. Ilyenkor a beteg általános állapota döntő. Különösen ügyelnünk kell akkor, ha a sérülés sérvet tartalmazó herezacskón történt. Jelenlété csekély scrotalis sérülésnél a rectum vagy hasüri ürösszerv megnyílását jelzi. Roncsolás, lenyúzás is alkalmat ad emphysema keletkezésére, de ilyenkor ez egyéb súlyos tünetek mellett a háttérbe kerül.

5. *Fertőzőes folyamatok* következménye lehet. Elsősorban gázphlegmone jön szóba, mely azonban éppen scrotalis sérülésnél ritka. Gázphlegmones hulláknál azonban az általános elváltozás mellett nagy scrotalis gázgyülem is jelen van s ezért scrotalis gázgyülem esetén kutatnunk kell, hogy nincs-e máshol a primaer behatolás pl. a szomszédos izomzatban, miután a gázphlegmone kizárólag az izomzat megbetegedése (szerző ezen álláspontja nem helytálló, mert a Fraenkel—Welch-bacillus a hóralatti kötőszövetben is rendkívül súlyos fertőzést idéz elő. Ref.). Gyakoribb még a gázos phlegmone, me-

lyet genyesztők és gáztermelő bakteriumok együtt hoznak létre. Oka vizeletbeszűrődés, eves paraproktitis, ggr-s penisfekély, cavernitis és here- vagy prostatagenyedés. Előfordulhat végül scrotumgangrenánál is (Fournier-féle ggr. és foudroyans alak), de csak akkor, ha gázképzők is résztvesznek a fertőzésben.

6. *Bélsatorna betegségéhez* társuló skrotumemphysemának két esete ismert. Egyiknél a hasbőr alá perforált bélfekély szerepelt, másiknál hólyagba perforált sigmabélrészlet, melynek kezelésére colostomiát végeztek.

Sas Lóránt dr.

Daganatot utánzó körülírt genyes vesegyulladás. F. König. (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6—7. füz.)

Láztalan betegről számol be, kinek baloldali férfikölymi kemény, dudoros vesetumora volt ugyanazon oldali működési kieséssel. A vesét, főleg az alsó poluson vasos callustömegből kellett felszabadítani; közben azonban megrepedt s belőle bőven sűrű geny ürült (staphylococcus). A folyamat kétségtelenül vesecarcinoma következménye. A vesecarcinoma élesen elhatárolt kórkép, melynek tünetei a következők: Acut kezdet lázzal és heves nyilaló vesetáji fájdalommal, továbbá elesettség, localisan nyomásérzékenység, egyes esetekben vesetáji térszűrés duzzadás vagy vesemegnagyobbodás. E mellett zavartalan veseműködés és csekély elváltozás a vizeletben, melyből staphylococcus néha kitenyészíthető.

Fenti esetet a classicus kórképtől való teljes eltérés teszi érdekessé. Az elváltozás tumor képét utánozta. A beavatkozás, ha lehetséges, conserváló legyen. Jelen esetben is, tekintettel a folyamat jóindulatúságára, drainage-t kellett volna végezni. Nephrektomia csak hyperacut esetekben, vagy súlyos szövődeményeknél javalt.

Sas Lóránt dr.

A phenolsulphonaphthalein-próba értéke vesegümőkóránál. H. Blanc. (Journ. d'Urol., XXXVII. 5. 1929. máj.)

Derom-nak, a Journ. d'Urol. 1928 decemberi számában közölt kísérletes vizsgálatait azt mutatták, hogy egy esetben előrehaladott gümős elváltozás mellett a P.S.P.-próba a normalisnál magasabb értéket mutatott, ami ezen vizsgálati mód értékelhetőségét gümőkóránál kétségessé teszi. Szerző klinikai megfigyelésekkel és a kérdéses paradox-eset kritikus bírálatával védi a gyakorlatban mindig helytálló P.S.P. megbízhatóságát.

Az esetek vizsgálatánál három eshetőség van: egyoldali folyamatnál az összeredmény, az ép vese compensációs túltengése révén, normalis, a beteg vese csökkent értékét az egészséges oldal túlmunkája kiegyenlíti. Kétfoldali folyamatnál lehet az összveseműködés kifogástalan, amikor is vagy csak a vesemedencére localizált a folyamat, vagy egy teljesen elpusztult vese mellett a túltengő működésű másik vesében még kezdeti az elváltozás. Kivételesen egyoldali folyamatnál a beteg vese az egészségesel egyenlő, sőt annál jobb kiválasztást mutat. Ez utóbbi magyarázható az ureterkatheterizációnál fellépő kiválasztási zavarral, vagy az egészséges vese toxikus zavarával. Lehet azonkívül az egészséges vese rendellenesen fejlődött, vagy okozhatja a rossz működést egyéb természetű megbetegedés. Ugyancsak ez az eredmény tisztán a pyelumra localizált folyamatnál, vagy kétoldali folyamatnál, ahol a régebbi folyamat részlegesen elzáródva nem mutat gümős elváltozást.

Derom paradox kísérleti eredményének magyarázatánál a szerző hangsúlyozza, hogy a P.S.P. nem a vese anatómiai, hanem funkciós épségének fokmérője. A magára maradt vese, ha egészséges, könnyen elvégzi a teljes kiválasztási munkát, ha beteg, csak bizonyos ideig képes erre, de végül is elégtelenné válik. Derom kísérleteinél a fertőzött egyedüli vese kétheti változatlan működés után emelkedett működést mutatott, amikor is az állatot leölve már előrehaladott ronesolást mutatott a vese. Nem várták azonban meg az indifferens, majd hyperactiv stadium után bizonyára kifejlődő elégtelenségi stadiumot. A klinikai észlelésnél, miután a fertőzés időpontja bizonytalan, rendszerint már a harmadik szakban — a

kifejlett ronesolás stadiumában — kerül a beteg vizsgálatra, amikor is a P.S.P. hiven mutatja a kiesés fokát.

A kísérletek tudományos értékének elismerése mellett nem fogadhatja el a levont következtetéseket és a kellő kritikával végzett P.S.P. próba értékét teljes egészében kielégítőnek tartja a vesegümőkór kórismezésénél.

Adler-Rác dr.

Gyermekorvostan.

Kísérleti tanulmány az orthostaticus albuminuria okát és kezelését illetőleg. J. A. Samuels. (Am. Journ. of D. Ch. 1929, 37. köt., 2. sz.)

Szerző két betegénél végzett kísérleteket az orthostaticus albuminuriát illetőleg. Ha a beteg délig éhezik, fokozott testi mozgás mellett sem jelent meg fehérje a vizeletben, míg kizárólagos tejdiéta, vagy rendes táplálkozás mellett fennjárásakor albuminuria lépett fel. Ez esetben oldható calcium adagolása megszüntette az albuminuriát. Valószínű tehát, hogy a calcium ionok hiánya következtében változik a fehérje anyagcsereje és nem a testi helyzet a főoka az albuminuriának.

Péterfy Mária dr.

Állati serum szerepe kanyarónál. A. C. Silverman. (Am. J. D. Ch. 1929, 37. köt., 5. sz.)

Szerző a Ferry, illetőleg Degkwitz-féle serum hatását vizsgálta kanyarónál. Ferry antitoxinját kecskevérsérumban nyeri egy zöld streptococcus segítségével. Degkwitz a kanyaró hurutos szakában ornyálkahártyából vett vérrel kezelt juhserumot termelt. Árva hazánkban végzett passiv immunizálási kísérletek azt mutatták, hogy az előírás szerint nyújtott mindkét serum hatástalan volt a betegség intenzitására és lefolyására, sőt a fellépő serumbetegség a szervezet gyengítése által még veszélyt is rejtett magában.

Péterfy Mária dr.

Cseesemők spasmophiliája. H. R. Bakwin és G. Gottschall. (Am. J. of D. of Ch. 1929, 37. köt., 2. sz.)

Szerzők spasmophiliánál végeztek therapiás vizsgálatokat. Legalább kétheti ultraibolya sugarakkal való kezelés a serum calciumtartalmát normalisra emeli. Besugárzott cholesterin hatása igen lassú és változó. Besugárzott ergosterinrel szerző rögtön hatást tudott elérni, átlagban 7 nap alatt a serum Ca-tartalma normalis lett. Csukamájolaj spasmophila ellen megbízhatatlan, mert a serum Ca-tartalmát nem emeli, csak a Ca-nak a csontokban való lerakódását segíti elő. Ultraviolet sugár hatása ugyanaz. Ajánlatos terapia a calciumchlorid és besugárzott ergosterin együttes adagolása.

Péterfy Mária dr.

A Ramon-féle anatoxinallal végzett diphtheria elleni védőoltásról a Lyon-i községi iskolákban és két éven alóli gyermekeknél. P. Vigre és R. Cremien. (XV. Egészségügyi congressus, 1929).

Az utolsó nyolc évben Lyonban a diphtheriás megbetegedések száma feltűnően növekedett. A szerzők hivatal útján felszólítást intéztek a szülőkhöz, hogy gyermekeiket, mielőtt az óvodába (Ecole maternelle) vagy elemi iskolába küldik, védőoltassák.

1928 februárban kezdtek az oltásokat. Körülbelül 5400 községi iskolába tartozó gyermek közül 2995 gyermek szülője adta beleegyezését. A párizsi Pasteur-intézet szállította az anatoxint. Az oltásokat Ramon utasítása szerint végezték, mely áll: három injectióból egyenként, az első: egy fél köbcentiméter anatoxin; a második: 14 nap múlva 1 cm³; a harmadik: 3 hét múlva újabb 1 cm³. A 2½—6 éves gyermekek nem voltak előzetesen Schick-próbának alávetve. A védőoltások folyamán nem tapasztaltak súlyosabb megbetegedést, általában a complicatiók legnagyobb részben benignus és futó jellegű voltak. 5%-ban 38° körüli lázak és localisan erythema lépett fel 1—2 napi időtartammal, ½%-ban 40° körüli láz, alsó végtagok rövid ideig tartó paralyse és localisan gyulladás lépett fel, mely nem tartott három napnál tovább. Valamennyi védőoltott gyermek

bizonyítványt kapott, és eddig még nem észleltek náluk megbetegedést, csupán az egy injectiót kapott gyermekek közül kettő betegedett meg diphtheriában és két bacillusgazdát találtak közülük.

Védoltottak a tourviellei elemi főinternátusban 98 gyermeket, előzetes Schick-próba nélkül (6—13 év). Hat héttel az utolsó injectio után megejtett Schick-próba, melyet nyers- és forralt toxinnal végeztek 110 gyermeknél, a 98 védoltott gyermek közül 1 adott a nyers toxinnal halvány reactiót, míg a 12 controll-gyermeknél 10-nél volt kifejezett reactio.

A veray-i elemi leányinternátusban 6—14 éves gyermekeknél előzetes Schick-próba után az 50%-ban pozitív gyermekeket védoltották. A madeleini tüzoltókaszárnyában lakó 25 gyermeknél — mely kaszárnya az utolsó évek járványfészke volt — végeztek védoltásokat. Valamennyi gyermeknél oltás után a Schick-próba negatív volt, még ott is, ahol csak 2 oltást kapott a gyermek.

Összefoglalva: Úgy az egészen kiskorú (2—6 év), mint az idősebb gyermekeknél (6—15 év) a diphtheria elleni védoltás ártalmatlannak és hatásosnak bizonyult. E tapasztalatok alapján a szerzők javasolják a diphtheria elleni védoltásokat, hasonlóan a variola elleni védoltásokhoz, kötelezővé tenni.

A községi bölcsődékben 97 gyermeknél (0—2 év) végeztek anatoxinallal orrbefúvás útján immunizálást. Hetenként 3-szor, napi 2-szeri befúvás 15—20 napi időközben, összesen 3-szor. A csecsemők és kisdetek jól tűrték, csupán 3 gyermeknél észleltek enyhe orrnyálkahártya-duzzadást. A gyermekek közül néhányan betegedtek meg, kik csak 2-szeri befúvás-sorozatot kaptak. Egy gyermek egyszeri befúvás után betegedett meg s exitált.

Két csecsemő és egy 6 éves bacillusgazdánál 2—3 napi orrbefúvás után negatív eredményt kaptak.

Pálffy dr.

Elméleti tudományok köréből.

D-vitaminkészítmények értékének meghatározása. Scheunert és Schieblich. (Biochem. Z. 1929. 209. köt.)

A D-vitamin értékét azon védő hatása alapján határozzák meg, amelyet kifejt rachitis diétaen tartott patkányokon a betegség kifejlődése ellen. A rachitis diétaen tartott patkányok esontjain, kivált térdizületén, már 2 hét múlva Röntgennel jól megállapítható az angolkór; ha azonban a kísérlet eleje óta elegendő D-vitamint kapnak, akkor a Röntgen-képen semmi kóros elváltozás nem látható. Egységül azon D-vitaminmennyiség szolgál, amely éppen elég teljes védelmet nyújtani a rachitis ellen. A kísérlethez 3—4 hetes, 30—40 g-os patkányokat használnak; 10—10 patkány kap ugyanannyi mennyiséget a vizsgálandó vitaminkészítményből. Két hét múlva leölik a patkányokat és Röntgen-felvételeket készítenek térdizületükről. Azon csoportban, amelyben legalább 8 patkány rachitismentes maradt, antirachitikus hatását a készítmény kifejtette; a legkisebb mennyiség pedig, amelyik még védő hatású volt, egy vitamínegységet tartalmaz. Ilyen kísérletek alapján meghatározták a forgalomban lévő D-vitaminkészítményekben a vitamínmennyiséget. Eszerint 1 cm³ vigantolban 25.000, radiostolban 2000, praeforminban 800—1000 antirachitis védőegység van.

Láng Sándor dr.

A vörösvérsejtek száma nyugalomban és munka után belső szervek ereiben. Krasnowo és Schochor. (Pflügers Archiv, 1929. 222. köt.)

A lép az átáramló vérből vörösvérsejteket tart vissza nyugalomban, hogy munkaközben újra a vérbe dobja azokat. Szerzők vizsgálatai szerint a vese is tart vissza vörösvérsejteket és munka közben éppúgy leadja, mint a lép. Egyéb szervek (bél, máj, izom) ereiben a vörösvérsejtek számbeli ingadozásai oly csekélyek nyugalomban is és munk közben is, hogy valószínűleg a vér víztartalmának kisfokú megnövekedésével, illetve csökkenésével állnak összefüggésben.

Láng Sándor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Technik der Knochenbruchbehandlung. L. Böhler. (Wilhelm Maudrich, Bécs, 1929.) Ára 15 M.

A szinte beláthatatlanná váló orvosi irodalomban fehér holló számba megy az olyan könyv, amely tisztára személyes tapasztalatokra alapítva, önálló csapán haladva, félre meri tenni az irodalmi adatokat. Ilyen könyvet üdvözölhetünk Böhler Lorenz most megjelent monographiájában, amely szakítva az eddigi szokással, kizárólag a csonttörések kezelésének technikájával foglalkozik. 10.000 töréscset, 70.000 Röntgen-kép tanulmányozása alapján világosan, jó paedagogiai érzékkel elmondja azt, hogy ő hogyan kezeli a különböző csonttöréseket. Az eredmények, amelyeket az utolsó évek különböző congressusát látogató sebészek Röntgen-képek és ügyesen összeállított mozgóképfelvételekből jól ismernek, csakugyan oly kiváló, hogy a kritikának el kell némulnia. Ha minden törésfeleség kezelésében nem is érthetünk egyet Böhler methodikájával, így különösen az izületi törések kezelésében ismerünk egyszerűbben és talán gyorsabban célhozvezető utakat, egészben véve a könyvet a csonttörések irodalmában úttörőnek kell jelezni. Ha számbavesszük e törések számának egyre való szaporodását (modern közlekedési eszközök, sport és ipari balesetek hatására), azt kell követelnünk, hogy minden oly központban, ahol törések nagyobb számban gyűlnek össze, külön törésoztlályok létesíttessenek. Ezeknek a szervezetével sokat foglalkozik a szerző. Ami nagyon kiemelendő, az eszközeinek egyszerűsége és olcsósága. Amióta betegágyhoz is könnyen szállítható Röntgen-készülékkel is rendelkezünk (Phillips-féle berendezés), az ily osztály fölállításának lehetősége adva van. Csak egy dolog kell ehhez: az orvosi személyzetnek oly tökéletes betanítása, ahogyan azt Böhler osztályán megszervezte. Akik ily osztály szervezését elhatározzák, azoknak Böhler könyve gazdag tartalmával, gyakorlati útmutatásával csakhamar nélkülözhetetlen segítségnek fog bizonyulni.

Manninger Vilmos dr.

Die Enkephalitis lethargica, ihre Nachkrankheiten und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. C. v. Economo. (Bécs, 21 szövegközti ábrával. Urban és Schwarzenberg, Berlin—Bécs, 1929.) Ára 20 M.

Mesteri összefoglalása az enkephalitis lethargicára (E. 1.) vonatkozó ismereteinknek, melyeket közlismerten legelsősorban szerzőnek köszönhetünk és így teljes joggal utasítja vissza a francia Cruchet prioritási igényét, miáltal a szerzőnek a betegségre vonatkozó felfedezői érdeme annál élesebben domborodik ki. Nevezetesen kimutatja, hogy a francia szerző 1915/16-ban — amikor még járvány Európában nem volt — észlelt 40 esete közül egyetlenegy tekinthető enkephalitis lethargicának és így szerinte Cruchet esetei legfeljebb a paraenkephalitis valamelyes alakjának felelhetnek meg, de semmiképpen sem a valódi enkephalitis lethargica epidemianak. A munka referáló ismertetéséről természetesen e helyen szó sem lehet, csupán tartalmáról. Az általános bevezetés a történelmi és epidemiológiai mozzanatokot, a bántalom fertőző természetét és az aetiológiát tárgyalja. A második fejezet az akut betegségre egyes formáiról, milyenek a somnolens-ophthalmoplegiás, a hyperkinesis, az amyostasiakinesis, végül a többi formákról szól; ezekhez csatlakozik a körlefolyás, a gyógykezelés, a kórboncolás és a differentialis diagnosis. A harmadik fejezetben az utó-bántalmak és ezek tünettana beható tárgyalásban részeseülnek, szintúgy ezek kórboncolástana és gyógykezelése. A negyedik fejezet az enkephalitis lethargica okozta működési zavarokat és kieséseket tárgyalja; utóbbiak szervezetünk vegetatív működéseire, az alváásra, a motilitásra és tonusra, végül bizonyos psychés elváltozásokra vonatkoznak. A munkának jellemző vonásai a nagy anyag áttekinthetősége, a tárgyalás alapossága mellett is könnyedsége, a szóban forgó tudományos területen való teljes otthonosság és így absolut competentia, minélfogva az a maga nemében alapvető és így minden orvosra és neurologusra nézve nélkülözhetetlen.

Schaffer prof.

Gelenkerkrankungen. E. Freund. 8^o. XII + 497. lap. 88 ábra. (Urban és Schwarzenberg, Berlin—Bécs, 1929.)

Az izületi betegségek gyakran igen nehéz feladatok elé állítják a gyakorlóorvost. A betegség kínossága és hosszú munkaképtelenséget okozó volta, a diagnosis nehézsége, a gyógyítás körülményessége és gyakori sikeretelensége látszólag áldatlan földadattá teszi az izületi bajokban szenvedők gyógyítását. A gyakorlóorvos nehéz

helyzetét fokozza az is, hogy — tisztelet a kivételnek — érzi tájékozatlanságát.

Pedig a tájékozatlanság nem szégyen és nem csodálható. Az ízületi betegségek ismerete oly mostoha fejezete volt sok ideig az orvostudományoknak, hogy az általános orvosi műveltségnek alig válhatott részévé.

Újabban feltámadt az általános érdeklődés e betegségek iránt, mert kitűnt, hogy alig van bántalom, mely úgy a magángyakorlat, mint a közegészségügy szempontjából nagyobb jelentőségű volna, mint az ízületek betegségei. Az újabb vizsgálatok egész sorát tudták az élesen jellegzett kórképeknek különválasztani, a betegségek egész sorában tudták a kórtani lényeg felismerni és ezzel a therapiának is utat jelölni. Tudásunk ez újabb gyümölcsei azonban oly szétszórtan hevernek az orvosi irodalomban, hogy még a gondnal összeállított tankönyvek sem tudták őket összegyűjteni.

Hézagpótló tehát *Freund* munkája, ki hosszú szakorvosi tapasztalás és az irodalom alapos tanulmányozása után e könyvben valóban egyedülálló tankönyvét adja az ízületi betegségek gyakorlati tudományának. A vizsgáló eljárások leírása és a pathologiai előismeretek tárgyalása után sorra veszi az ízületi betegségek különböző alakjait és a gyógyítás különböző módszereit. Figyelme a kérdés minden részletére kiterjed, s nincs az a megbetegedés, mely gyakorlati jelentőségének megfelelő feldolgozásában nem részesülne.

Dalmady dr.

Ergebnisse der Enkephalitisforschung. *Dr. H. Wille.* (Würzburger Abhandl. aus dem Gesamtgebiet d. Medizin. XXV. k. 5. füz. Curt Kabitzsch, Lipse, 1929. Ára 1.80 M.)

Szerző a 15 oldalas füzetben összefoglalja és kellő kritikával méltatja azokat a fontosabb megállapításokat, melyeket a különböző irányú kutatások és megfigyelések hosszú sora az epidémiás enkephalitisre vonatkozólag eddig eredményezett, de rámutat emellett azokra a kérdésekre is, amelyek különösen az aetiologia és pathogenesis, valamint a psychés zavarok localisatiója tekintetében mindeddig megoldatlanok maradtak. Néhány kiemelendő megállapítása: az influenza és az epidémiás enkephalitis közötti összefüggést ő is valószínűnek tartja, hangsúlyozza a valódi influenzás enkephalitis teljes különállóságát, kiemeli a tarthatatlanságát azoknak a törekvéseknek, amelyek valamely somás vagy neuro-psychopathiás constitúciónak, avagy valamely testalkati jellegnek a megbetegedésre disponáló szerepet tulajdonítanak.

Pákozdy Károly dr.

Über Hypothyreosen und ihre Behandlung mit Mikrojodosen. *Dr. Martin Engländer.* Bécs. (Verlag Kurt Kabitzsch., 1929. 140 oldal.) Ára 10 pengő 50 fillér.

A munka két részből áll. Az első „elméleti” rész a szerző teoriáját kívánja támogatni, amely szerint a pajzsmirigy tulajdonképeni hatóanyaga a jód. Ebből a szempontból csoportosítja az irodalomban található adatokat és részletesen foglalkozik a jód chemiájával, előfordulásával, hatásmódjával és a jód és pajzsmirigy közti összefüggésekkel.

A második rész a hypothyreosisok klinikájával foglalkozik részletesen. Szerző szerint kisebbfokú hypothyreosisok, formes frustes-ök sokkal gyakoribbak, mint általában hiszik. Pontosabb vizsgálatnál kiderül, hogy subnormalis temperaturák, a gyomor-béltractus funkciójának zavarai, bradykardiák, bőrelváltozások, menstruációs anomáliák, psychés zavarok és még sok egyéb tünet tulajdonképen egy fennálló hypothyreosis megnyilvánulásai. Szerző, amint azt 13 kórtörténettel bizonyítja, ilyen állapotoknál jó eredményeket ért el hosszabb ideig tartó kis jódadagok alkalmazásával. 1–2 g jódkali 100 g vízben oldva és ezen oldatból naponta 3-szor 20 csepp adagolva — a szerző által ajánlott adagolás. Bár a kórtörténetek és az irodalmi adatok tárgyalása nem mindig meggyőzőek, érdemes volna az eljárás egyszerűségére való tekintettel az ajánlott therapiát alkalmasan ellenőrizni.

Rusznýk dr.

Grundprobleme der Konstitutionsforschung. *Prof. Dr. Hans Winter.* Lipse. (Verlag Kurt Kabitzsch. 1929. 22 oldal.) Ára 2 pengő.

Székfoglaló előadás, az átörökléstani és constitúciós kutatás alapkérdéseivel foglalkozik. A constitúció nemcsak morfológiai fogalom, hanem az élettani funkciók lefolyásában is megnyilvánul. Azok a factorok, amelyek az egyén constitúcióját megszabják, nem egyszerűen summálódnak, hanem a protoplasmában harmonikus rendszert is alkotnak. Egyoldalúnak tartja azt a

felfogást, hogy az átöröklés csak a chromatin útján történik és véleménye szerint nemcsak az egész sejtnek, de a protoplasmának is fontos szerep jut. Részletesen foglalkozik a tudományos kutatásban újabban egyre jobban előtérbe nyomuló intuitív megismerési módszerrel és hangsúlyozza ennek veszedelmeit, ha az intuitiót nem követi exact kísérleti vagy klinikai bizonyítás.

Rusznýk dr.

Az I. Nemzetközi Kórházcongressus.

(Atlantic City, U. S. A. 1929 június 13–15.)

Három év előtt vetette fel a „Modern Hospital”-ban, Amerika kórházorganumában, *Lewinski Corwin* egy nemzetközi kórházcongressus összehívásának a gondolatát.

Az Egyesült-Államokban, különösen az utolsó évtizedben, hatalmas fejlődést vett a kórházak ügye. 1928-ban már 6852 kórház volt nyilvántartva 937.000 betegágygal. Négy milliárd dollárra becsülhető a kórházakba fektetett vagyon. Még ma is átlag 1 millió dollárt költenek kórház-célokra. 800.000 személy foglalkozik az Unio kórházaiban és ezek között 90.000 az ott foglalkozó orvosok száma.

Az amerikai kórházszakemberek már 31 év óta évente egyszer congressusra gyűlnek össze. Alkalma nyílik itt a kórháztervező építészeknek, a berendező vállalkozónak, gyárosnak, administratív vezetőnek, orvosnak és ápolónak arra, hogy a többi szakma kívánságairól, panaszairól és igényeiről tudomást szerezhessen, azokat kritizálja, vagy azokhoz alkalmazkodjék.

Lewinski Corwin ideája, hogy az amerikai kórházcongressus értékes munkássága a világ összes kórházszakembereinek bevonásával tökéletesedjék, mindenütt élénk visszhangra talált. 1927 és 1928-ban Párisban két ízben gyűltek össze előzetes megbeszélésre a különböző nemzetek delegáltjai. A pályákat a párisi értekezleten *Wenhardt* és *Basch* professorok képviselték; az első Nemzetközi Kórházcongressusra pedig kultuskormányunk e sorok íróját küldötte ki.

A delegátusok június első napjaiban érkeztek New-Yorkba, ahol csoportosan meglátogatták a város nevezetesebb kórházait: Medical Center, Woman, Bellevue, Mt. Sinai, Fifth Avenue, Beth-Israel stb. 5-én a newyorki Academy of Medicine látta ismerkedési vacsorán vendégül 41 ország 114 delegátusát. 6-án délután az európai kiküldöttek *Conley dr.* vezetésével a keleti tengerpart nagyobb centrumainak meglátogatására indultak, amely körútra az amerikai kormány meghívta őket. Gyönyörű hajóút után az éjjelen át először Bostonba érkezünk, ahol a Harvard-egyetemet és több kórházat néztünk meg. Másnap Montreal következett. Vasárnap pedig a Niagara-vízesés felejtethetetlen szépségeiben gyönyörködtünk. Rochesterben orvosi vonatkozású gyárakat és városi kórházakat mutattak be. Washingtonban a várost és nevezetességeit néztük végig. Baltimoreban egész délelőttöt töltöttünk a híres Johns Hopkins egyetemen, Este Philadelphiaiban volt városnézés, utána nagy ünnepi vacsora. 12-én éjjel érkezünk Atlantic Citybe, a congressus helyére.

Atlantic City Amerika keleti tengerpartjának a legkedveltebb világfürdőhelye; a „világ játszóhelyé”-nek becézik. Éjjel hatalmas fényözönben úszik az egész város, a reflectorokkal megvilágított tengerparti sétány és épületek sora, soha el nem múló benyomást hagynak a szemlélőben. Dacára a korai idénynek, máris rengeteg az ember; évente 18 millió a fürdővendégek száma. Ez évben nyitották meg az óriási kiállítási csarnokot, a Convention-Hallt, amely 64 ezer ember befogadására alkalmas. Különös benne, hogy a nagy főcsarnoknak nincs ablaka, világítása és szellőztetése mesterséges. A congressus ülését Ritz-Carton hotel tengerre nyíló halljában tartotta.

A congressus június 13-án *Sand René* elnök üdvözlő és bevezető szavai után *Hartwell* professor, a newyorki Academy of Medecin elnökének referatumával vette kezdetét: „A kórházak essentialis functióiról”. A kórház működésének csak egy része a kórházi beteg ápolása. Hiszen az olyan betegek, akik megrongált egészségük, anélkül, hogy teljesen munkaképtelenek lennének, még

sokkal többen vannak, és épp úgy rászorulnak a segítségre, mint az acute megbetegedettek. A modern kórházakban tehát a járóbeteg-rendelés emelkedett az egész üzem középpontjába. Az ágyakra pedig csak akkor van szükség, ha a beteg nem járóképes, vagy csak ágyban kezelhető. A kórház ezenkívül az önálló orvosi kutatás szolgálatában is kell, hogy álljon. Szükséges továbbá, hogy az tanító és továbbképző munkát is végezzen, sőt sokhelyen az egyetemi tanítás egy része. Az amerikai kórházak működésében ma igen fontos szerep jut a szociális egészségügyi szolgálatnak, a „social service”-nek. Különlegesen képzett egészségügyi védőnők foglalkoznak a beteg és családjának szociális viszonyaival és segítségére vannak a kórházban tartózkodás ideje alatt és azután. Ugyancsak ők teremtik meg a beteg érdekében az összeköttetést a kórház és a többi egészségügyi szervezet között.

„Gazdasági problémák modern kórházak építésénél” címmel tartott referatutumot aznap délután S. S. Goldwater (New-York) a híres építészeti tanácsadó-orvos. A kórház teljesítményei olyan különbözőek, hogy gazdaságosságának megállapítása céljából azok alig hozhatók közös nevezőre. Sem a kórház üzemének értéke, sem orvosi vagy tudományos teljesítőképessége nem lehet arányos a cubaturával és az arra fordított összeggel. Az építész ma már nem dolgozhatik a kórház megnövekedett jelentőségű gazdasági üzemének tökéletes ismerete nélkül. Igazi művészete az egyes részek praktikus elhelyezésének, ezek aránylagos méreteinek helyes megállapításában fog állani. Itt nem a kórtermek légtartalma a döntő, hanem az üzemi helyiségek: a műtők, vizsgáló és kezelési helyiségek, laboratóriumok, könyvtár, Röntgen, physikalis therápia, ambulancia, az ételmezői üzem, étterem, gépház, műszaki üzem, mosoda, lakások stb. A horizontális és a vertikális közlekedési út közötti vita ma már a lift és a szellőztetés problémájának megoldása óta az utóbbi javára eldöntöttnek tekinthető. A kórház nagyságának határát talán leginkább a specialisták működése szabja meg, mert kis ágyszámú kórházakban ezek nem működhetnek, túlnagy kórházban pedig munkájuk tömegkezeléssé szállhat alá.

A másnap délelőtt prof. Grober (Jena) referatutumával kezdődött: „A kórházvezetés gazdasági alapjairól”. A különböző országok kórházait gazdaságosság tekintetében azért sem lehet összehasonlítani, mert a magán- és közkórházak aránya mindenütt más és más. Bizonyos azonban, hogy a többség negatív pénzügyi egyensúllyal dolgozik. A gazdasági vezetés törekvése tehát a legkevesebb anyagi eszközök felhasználása mellett a legmagasabb teljesítmények nyújtására irányul. A főcél a kórház által nyújtott szolgáltatások anyagi ellenértékének megszerzése. A kórház adója vagy a beteg, vagy az, akinek egyáltalán érdeke, hogy ő kórházba kerüljön. A fenntartási költségek mindenütt nagy mértékben emelkedtek, különösen az emberi munka értéke. A kórházak tehát olesóbb munkaerők után néznek, leszállítják a személyzeti kiadásokat, igyekeznek megrövidíteni a kórházi tartózkodás idejét és az igényeket a legszükségesebbekre redukálják. A gazdaságosság emelésére vagy vásárló központokat létesítenek, vagy saját üzemeket és önálló gazdaságokat rendeznek be. A másik főcél a bevételek emelése. Ma az a legfontosabb probléma, hogy mi módon lehetne a kórházi ápolás költségeit a beteg anyagi teljesítőképességéhez mérten megszabni. A különleges szolgáltatások mindenestre a betegre kellene hárítani, ha fizetőképes.

Aznap délután W. Mansholt (Hollandia) „Nyilvános és magánkórházak” címen referált. A kórházakat céljaik szerint 4 csoportra lehet felosztani: 1. általános kórházak, 2. tbc-sanatóriumok, 3. elmeegógyintézetek, 4. különleges kórházak. A kérdésre, hogy mi a nyilvános és mi a magánkórház, nagyon nehéz a felelet, mert sok az átmenet. Az egész világról összeszedett adatokból az derül ki, hogy a kulturált országokban nagy átlagban tízezer lakosra 60–80 betegágy esik. Ezekből 30–40 szorosan vett kórházi ágy, 4–10 tbc-sanatórium és 20–30 elmeegógyintézet. Általában mindenütt érezhető még mindig az ágyhiány. A fertőző betegségek, gyógyíthatatlan betegségek és az elmebajok kezelése mindenütt a köznek, legtöbb helyen

az államnak a feladata. A gazdaságilag is magánkézen lévő kórházak száma és felvevőképessége csekély. Fel-tűnő, hogy az utóbbi évtizedben mennyire fejlődött az elmeegógyintézetek forgalma. Lehet, hogy ez a humánusabb bánásmóddal és az előítéletek leküzdésével függ össze. A kórházi ételmezős, az ügyvezetés módja, a pénzügyi források megszerzése, az ellenőrzés stb. minden jelentősebb országban más s így az összes „kórházak” számára általánosan érvényesíthető és ajánlható normák nincsenek.

Az utolsó napon prof. Tandler (Bécs) referált a „Chronikus betegek kórházi elhelyezéséről”. Referálóihoz 23.000 betegágy központi irányítása tartozik, amelyeknek több mint a fele elme- és egyéb chronikus beteg ápolására szolgál. Két nagy intézet, Bécsben „am Steinhof” és Bécs mellett „Ybbs”, együtt 5500 beteget képesek befogadni. Mindkét intézetben a nyugodtabb elmebetegek dolgoznak a konyhában, mosodában, veteményes kertben és végeznek egyéb munkát is. Kerekén 10.000 betegágy áll a gyógyíthatatlan elmebetegek, testhibások, nyomorékok stb. rendelkezésére. Az intézetben különbséget tesznek az olyan osztályok között, ahol a betegek megfelelő gyógykezelésre szorulnak, az olyanoktól, ahol ettől eredmény már nem várható.

Sorrendben az utolsó referatutumot Brizon és Gouachon (Lyon) Franciaország képviselői tartották: „A nemzeti kórházszövetségek és a nemzetközi kórházszövetség alapítása” címmel. Sorra veszik és írják le az egyes nemzetek olyan célú egyesüléseit, amelyekbe kórházszakemberek és alkalmazottak tömörültek. Természetesen az Egyesült-Államok vezetnek itt, de Németország, Franciaország és Hollandiában is meglehetősen erős képviselnek a nemzeti kórházszövetségek. Nemzetközi Kórházszövetség alakulása nemcsak azért lenne nagy jelentőségű, mert minden kórháznak alkalma lenne szaktekintélyekhez fordulni tanácskérés céljából, hanem a szövetség útján mintegy közvagyonná válna az a hatalmas szellemi és anyagi érték, amelyet a világ egészségügyi intézményekben bír.

A congressus e referatutumhoz csatlakozva egy előzetes határozatot hozott, amely szerint minden képviselt ország egyik delegáltja otthon lépéseket indít meg oly irányban, hogy meglévő organizatiók lépjenek a Nemzetközi Kórházszövetségbe, az olyan államok pedig, ahol ilyen eelő alakulatok nem működnek, szerveztessenek meg és csatlakozzanak. A Nemzetközi Kórházszövetség 1931 június havában Bécsben tartandó II. Nemzetközi Kórházcongressuson alakulna meg, amelyen már az egyes nemzetek delegáltjai meg kell, hogy nevezzék a tagokul bejelentett nemzeti egyesüléseket. A bécsi congressus elnökevé újból Sand-ot, alelnökévé Tandler prof.-t és főtitkárává Lewinski Corwin-t választották.

Mindegyik referatutumhoz a hozzászólók egész sora iratkozott fel, akik a kérdést az egyéni és nemzeti szempontból világították meg. 3 nap alatt igazán bámulatraméltó értékes és érdekes munkásságot fejtettek ki a résztvevők, akiknek mindegyike tapasztalatokban gazdagodva dícsérte a nagyszerű rendezést és örömmel gondol az értékes kapcsolatokra, amelyet a világ összes nevezetes kórházszakembereivel való érintkezés alkalmával szerzett.

A Nemzetközi Kórházcongressus tagjai meg voltak hívva a csatlakozóan június hó 17-től 21-ig megtartott amerikai kórházcongressusra is. Itt azután több mint 4500 résztvevővel igazán hatalmas amerikai méretekben a nagy gyűléscsarnokban tartották az üléseket. Egyszerre négy ülésteremben üléseztek és a programmal hallatlanul gazdag volt. A „Kórház a tanítás szolgálatában” című themánál az európai kórházviszonyok ismertetésére felkért hat nemzet kiküldöttje között a magyarországi viszonyokat ismerttettem. A congressus dietetikai szakosztályában pedig arról a betegélemezési rendszerről tartottam előadást, amely szerint a budapesti és immár a szegedi egyetemi klinikákat élelmezzük.

A congressussal kapcsolatban nagyszabású kórházkiállítást is rendeztek, amelynek anyaga tudományos és kereskedelmi részre oszlott. Gazdag tárháza halmozódott

fel itt mindannak, ami csak kórházaszakembereket érdekelhet. A 850 kiállítási fülke labirintusában töltötték napjaik nagy részét a delegátusok, akik a tapasztalatok mellé kilókra menő prospektuscsomagokat hoztak haza magukkal a felejthetetlen amerikai séjour emlékéül.

Soós Aladár dr.

Paul Flechsig.

Paul Flechsig 1847-ben született a szászországi Zwieckauban, mint Emil Flechsig protodiakonus fia; atyja Robert Schumann zeneszerzővel benső barátságban volt. Egyetemi tanulmányait Lipcsében végezte és e városhoz hű maradt egyetemi pályája végéig; halála öt Berlinben érte 82 éves korában e nyáron. Mint medikus mikroskopi képletekről, sejtekről csinált rajzai felébresztették a figyelmét Schweigger-Seidel tanárnak, aki ezeket főnökének, K. Ludwig-nak, az életlen nagy mesterének bemutatván, ennek érdeklődése és jóakarata epilanattól fogva Flechsig felé irányult. 1872-ben Ernst Wagner pathologusnak assistense lett, aki mellett bőséges alkalmat volt csecsemő- és gyermekhullákon az agyvelő alaki viszonyainak a tanulmányozására. Egy 5 hónapos, történetesen Martin Luther nevű fiúcsecsemő koponyája átfűrészélése után agyvelőjének vízszintes átmetszésén (ez a későbbi „coup de Flechsig” Charot szerint) Flechsignek azonnal feltűnt egy hófehér nyaláb, a látósugárzás. Jellemző, hogy a pathologusok ezt a leletet enkephalitis neonatorum eredményének nézték; valódi jelentőségét Flechsignek sikerült megállapítania, felismerve azt, hogy e fehér nyalábokban, csikokban a gyermeki agy-gerincvelő ú. n. velősődése jut kifejezésre, mely anatómiai viszonyokkal a központi idegrendszer ébredő működései járnak karöltve. Még ugyanazon év (1872) augusztus havában a német orvosok és természetvizsgálók 50 éves jubiláris ülésén számolt be Flechsig leleteiről díszes hallgatóság előtt, melynek soraiban Helmholtz, Ludwig és más előkelőségek voltak; ekkor sikerült neki Helmholtz nagy érdeklődését felkeltenie tárgya iránt. Midőn 50 évvel később 1922-ben a nevezett társaság 100-ik jubiláris ülésén, most már persze a histo-technika vívmányai segítségével, vagyis pompás velőfestésű nagy agymetszeteken vetítőkészülékkel myelogenetikai leleteiről utoljára szólt, sokkal csekélyeb visszhangra talált: „... das Interesse war mässig. Die Situation war freilich eine wesentlich andere als 1872; hier eine Zeit höchsten Geistesfluges, bedingt durch einen allgemeinen Aufschwung der Nation im Hochgefühl gewaltiger Leistungen auf politischem und wissenschaftlichem Gebiete — 1922 eine allgemeine Depression und Beschränkung auf naheliegende praktische Bedürfnisse.“ — (Meine myelogenetische Hirnlehre mit biographischer Einleitung von Paul Flechsig, 1927.)

Ezen két szélső időpont közé esik Flechsignek, aki 1877-ben extraordinarius lett a pszichiatriából, 1894/95. tanévben a lipcsei egyetemen tartott nagyszabású rectori székfoglalója, mely „Gehirn und Seele” címen meg is jelent és amely tartalmánál fogva hatalmas visszhangot keltett. Itt volt először szó a nagyagyú kéreg már ismert érzékelő és mozgató erőin kívül az ú. n. társító vagy gondolkodó mezőkről, mely conceptio ugyan bizonyos oldalról nagy ellentmondásra és vitákra adott alkalmat és bár saját hazájában élesen bírálhatták, de vitathatlan, hogy lényegében véve e tan ma is állja a helyét; Ramón y Cajal, az idegszövetten halhatatlanja lelkes híve e tanak ma is.

Nem szólhatunk e megemlékezés keretében Flechsig opium-bromos kúrjáról az epilepsia ellen; nem térünk ki arra, hogy Flechsig volt az interakadémiai agykutatás egyik megalapítója; mégis tény, hogy Flechsig szaktudományos munkássága főképpen a központi idegrendszer velőfejlődésében és az ebből levonható élet-tani következtetésekben merült ki, de tény az is, hogy ezzel az egyetlen munkájával a tudomány nagyjainak csarnokában minden időkre szóló emléket állított magá-

nak. Flechsig szaktudományának classikusa, aki mint tudós már legelső dolgozatában teljes egyéni vértelével lépett a tudomány porondjára és ettől kezdve haláláig az általa tett és helyesen értelmezett felfedezés szolgáltatásban töltötte el hosszú tudományos életét. Leletei és eszméi el nem mosódó barázdát szántottak a neurologia talajába.

Et si licet parva componere magnis: a hazai tudományos munkásság külföldi értékelése szempontjából szinte kötelességünk arra utalni, hogy az Elköltözött fentemlített autobiographiájában e sorok írójáról és tanítványai myelogenetikai dolgozatairól a legmelegebb elismeréssel szólt.

Schaffer Károly.

VEGYES HÍREK

Szabadságon vannak: Ranschburg Pál dr. július 27-től szeptember 1-ig. — Alapy Henrik dr. július 13-tól augusztus 31-ig. — Kern Tibor dr. augusztus 6-tól augusztus 31-ig. — Milkó Vilmos dr. augusztus 1-től augusztus 25-ig. — Gerlóczy Zsigmond dr. augusztus 5-től szeptember 15-ig. — Páunz Márk dr. augusztus 4-től szeptember 7-ig. — Bakay Lajos dr. augusztus 1-től szeptember 1-ig. — Liebermann Leó dr. augusztus 5-től szeptember 3-ig. — Fekete Sándor dr. augusztus 11-től szeptember 1-ig.

XIII. nemzetközi szemészeti congressust Amsterdamban s Hágában 1929 szeptember 5—13-ig tartják meg. Az utolsó nemzetközi szemészeti congressust Nápolyban 1909-ben, tehát 20 évvel ezelőtt tartották, az 1914 augusztusában Szt.-Pétervárra tervezett congressus a háború kitörése miatt nem jöhetett létre, az 1922-ben Washingtonban tartott congressus pedig nem volt igazi nemzetközi összejövetel, mert arra a németek, osztrákok, bolgárok, magyarok nem kaptak meghívást. A semleges államok tudósainak törekvéseit, hogy teljes egyenjóságban alapuló valódi nemzetközi congressus jöjjön létre az angolok és amerikaiak nagy tapintattal s eréllyel támogatták, úgy, hogy a Hollandiában összehívott congressus teljesen a háborúelőtti alapon jött létre.

A congressus három főthemája közül az egyik a trachoma elterjedése s az ellene folytatott küzdelem. E thema egyik referense Grósz Emil egyetemi tanár. A tárgyalásra kitűzött themákon kívül a tagok, kiknek száma megközelíti az 1000-et, számos előadást jelentettek be. Magyarországról Brana János egyetemi magántanár, orvosezredes (Budapest), Róth András egyetemi magántanár és Nónay Tibor (Pécs) egyetemi tanársegéd szerepelnek az előadók között. A congressust az anyakirályné személyesen nyitja meg. Az üléseket öt napig Amsterdamban s három napon át Scheveningenben tartják.

A congressus alkalmával alakul meg a nemzetközi trachomaellenes liga s a vakságellenes küzdelem nemzetközi szervezete. A magyar kormány hivatalos képviselője Grósz Emil egyetemi tanár.

A legközelebbi nemzetközi tuberculosis congressust 1930 aug. 13—16-ig Osloban tartják professor Frölich (Norvégia) elnöklésével. A congressus három fő kérdése: A tuberculosis praeventiv vaccinatiója B. C. G.-vel. Thoracoplastika a tüdőtuberculosis kezelésében. Orvosok és orvostanhallgatók kiképzése a tuberculosis terén.

Budapest székesfőváros közegészségügyi állapota az 1929. év augusztus első felében.

Hasi hagymáz.....	81	5	42	Gyermekegyéni láz....	—	1	4
Kütegyes hagymáz ..	—	—	—	Bárányméreg.....	13	—	13
Hólyagos (ál-) himlő ..	—	—	—	Járv. fültőmirigylob	5	—	15
Kanyaró	55	—	114	Vérhas	82	9	58
Vörheny	24	1	24	Járványos agygerinc-			
Számárhurut	18	3	40	agyhártyalob	1	—	2
Ronesoló torok- és				Trachoma	22	—	—
gégelob	96	2	101	Veszétség	—	—	—
Influenza	14	—	18	Lépfene	4	—	—
Ázsiai kolera	—	—	—	Paralysis infant. ..	—	—	4

A zárójelben levő számok a halálozást, a harmadik rovat pedig a mult félhavi megbetegedést jelenti.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. magántanár, belklinikai adjunctus és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos.

Körömsyphilis.

Az extragenitalis primaer affectiót aránylag elég gyakran észleljük az ujjakon, még pedig leginkább a körömök közvetlen környékén. A fertőzés ilyenkor a körömsáncokon, vagy a köröm szabad széle alatt történik (orvosok, bábák). Egy esetben a manikürözés alkalmával megsértett matrix helyén fejlődött a primaer affectio. A fertőzés helyének sajátossága következtében az e helyeken fellépő primaer affectio legtöbbször nagyon eltér a genitális primaer affectiók alakjától és megszokott képétől. Néha panaritium formájában fájdalmakkal kezdődik, ami felismerését nagyon megnehezíti. A jellegzetes kemény beszűremkedés ilyenkor alig kifejezett és nem szokott éleshatárú lenni. A genyedés azonban nem oly nagyfokú, mint a panaritiumnál. A tévedést elősegíti az is, hogy a secundaer fertőzés következtében fellépő cubitalis és axillaris mirigyduzzanatok rendszeren fájdalmasak s csak hetek múlva válnak indolensékké. Valamivel könnyebben ismerhető fel, ha a panaritium heves tünetei hiányzanak. A rendszeren társuló pyogen fertőzés ekkor is elmosódottá teheti a typosus tüneteket, de azért a fekélyesedés alakja, a beszűródött alap vöröses vagy kékesbarna színe, a regionalis mirigyduzzanatok fellépte fel kell hogy hívja figyelmünket primaer affectio lehetőségére és a spirochaetavizsgálat elvégzésére.

A syphilis secundaer szakában jelentkező körömelváltozások 3 csoportba sorolhatók.

1. Elég ritka, de könnyen felismerhető a körömágyon fellépő izolált papula, mely a körömlemezen barnáspiros színével áttűnik. A papula fölött a körömlemez az állandó nyomás miatt elvékonyodottá és homályossá válhatik.

2. Onychia syphilitica sicca (Scabrities unguium syph.). Felléphet úgy a korai, mint a késői secundaer szakban. A körömlemez fényvesztett, sárgásfehér színű, homályos és érdes lesz; esetleg hosszanti és harántrovátkoltságot mutat. A folyamat nem fájdalmas és a köröm leválásához vezethet. Majdnem minden köröm megbetegszik. Az elváltozások a matrix felől indulnak ki. Ez a forma okozhatja a legtöbb nehézséget a kórisme felállításánál. Ilyen esetben a syphilis egyéb tüneteinek igen pontos felkutatására nagy gondot kell fordítanunk.

3. Onychia et paronychya syphilitica ulcerosa. Főleg a kéz, ritkábban a láb ujjain fordul elő. A megbetegedésben egyformán résztvesznek: a matrix, a körömágy és a körömsáncok. Ez utóbbiak erősen infiltrálttá, hámtól fosztottá, nedvező felszínűvé válhatnak. A széteső papulákból sokszor fájdalmas fekélyesedések, genyedések fejlődhetnek; ezáltal a körömlemez részleges vagy teljes leválása is bekövetkezik. Természetesen a matrix megbetegedése arányában a körömlemez is súlyos elváltozásokon megy keresztül és nagyon gyakran helyrehozhatatlan deformációt szenvedhet.

A körömökön gummás elváltozások nem igen fordulnak elő.

Congenitalis syphilisnél is aránylag gyakran betegednek meg a körömök. A syphilonychia előbb említett két formájának tünetei fordulnak elő itt is.

A syphilises körömbajok gyógykezeléséről szólva, elsősorban a szokásos általános kezelés (salvarsan, higany, bismuth) szükséges és minden esetben alkalmazandó. De nem felesleges a helyikezelés sem, amit higanytapasszal, higanyos kenőccsel végzünk (10–20%-os ung.

hydrarg. cin.). A sérült vagy széteső körömrészeket ollóval gondosan eltávolítjuk, a beteg területet megtisztítjuk. Fekélyeket híg sublimatoldatban (1:2000) áztatunk vagy borogatunk s utána a fenti tapaszos vagy kenőccses kötést alkalmazzuk.

Lesskó Jenő dr., az Irgalmas-kórház főorvosa

Az életet veszélyeztető bőrbetegségek.

A dermatologia számos fejezete között aránylag kevés oly megbetegedés fordul elő, amely viselőjére közvetlen életveszélyt jelentene s ezek is a ritkábban előforduló betegségek közé tartoznak. A köztakaró nemcsak védő, hanem elválasztó tevékenységénél fogva is életfontos szervünk és működésének jelentékeny alászállása, vagy éppen teljes kiesése a szervezet pusztulására vezethet. Ezt látjuk nagykiterjedésű égési sérüléseknél, amikdön a testfelület kétharmadának destructiója rövidesen halált von maga után. De ennél sokkal kisebb terjedelmű III.-fokú égés után is beállhat a halálos kimenetel, ha a mélyreható szövetpusztulások folytán felszívódásra kerülnek olyan mélyreható fehérjebomlástermékek, melyek autointoxicatio révén megmérgezik a szervezetet, elsősorban a szívet. Különösen a gyermeki szervezetre válik gyorsan végzetessé a súlyos égés.

A halálos kimenetelű bőrbántalmak nagyobb részénél a betegség nem közvetlenül támad meg valamely vitalis fontosságú szervet, hanem az egész organismus erőinek lassú hanyatlása, az ellenálló- és védekezőképesség fokozatos csökkenése hajlamossá teszi az egyént intercurrents betegségekre, melyek a legyengült, kimerült beteggel könnyen végeznek. Ebből kifolyólag ezek a bántalmak nem hirtelen válnak végzetessé; a foudroyansan bekövetkező exitus ritka a dermatologus praxisában, nem számítva a balesetből származó súlyosabb égéseket.

Már az élet legkorábbi szakában, intrauterinalisan is léphet fel oly súlyos bőrbetegség, mely miatt a magzat elhal, mielőtt megszületne, ez a *hyperkeratosis generalisata congenita maligna*. Az egész köztakaró lemezes szarutülszengés képét mutatja, a 3–5 mm vastag szarulemezek között mély berepedésekkel. Az ily magzatok rendszerint a 8-ik hónapban elhalnak, vagy ha rendes időre születnek, pár óránál tovább nem élnek. Ezen betegségnél enyhébb változata, a mérsékelt hyperkeratosisal járó benignus alak mellett, az élet lehetséges.

Újszülötteknek egy ritka betegsége a *seborrhoea squamosa neonatorum*, melynél a magzat általános physiologiás, a vernix caseosát produkáló faggyúmirigy-hypersecretiója nem szűnik meg a születéskor, hanem az egész testfelületet beborítja a különös atlaszfényűvé teszi. A bőr zsíros pikkelyekben hámlik, a pikkelyek közt berepedezik; az ilyen újszülött rendszeren csak néhány óráig él.

Ugyancsak az újszülött korban jelentkező bőrbetegség az *erythroderma desquamativum neonatorum Leiner*. A bőr foltokban kivörösödik és az arcon kisebb, a törzsön és végtagokon nagyobb, lazán tapadó vékony lemezekben hámlani kezd. A gyulladással járó infiltratio csekélyfokú, a bőr mindenütt könnyen redőzhető; a nagyobb természetes hajlatokban mérsékelt nedvezés van jelen. A bántalom néha dajkaváltoztatásra javulást mutat, de többnyire halálosan szokott végződni. A *dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter* ugyanezen életkor betegsége és szintén hámlástól kísért bőrgyulladás. Azon-

ban míg a Leiner-féle betegség egész lefolyása alatt nem produkál más alapváltozást, mint bővérűséget és hámlást, a Ritter-nél a bőr gyulladása jóval nagyobb fokú exsudatióval és infiltrációval jár, ennél fogva a bőr vízenyősen átívódott, duzzadt; gyakran észlelhető hólyagképződés az arcon, vagy törzsön. A betegség az eseteknek kb. 50%-ában gyógyulásra hajlamos, de könnyen elpusztulhat a csecsemő intercurrents ártalmak következtében.

Elgyengült, satnya csecsemők és gyermekeknel banális pyogen bőrfertőzések is könnyen halálossá válhatnak a szervezet általános védőtevékenységének erős lecsökkenése folytán. Így végzetessé válhat egy bélhuruttól legyengült csecsemőre a *furunculosis*, vagy a mélyebb szövetrétegek, az írha genyes fertőzésén alapuló *ekthyma gangraenosum* is.

A gyermekkorban egy sajátságos ritka megbetegedése a *xeroderma pigmentosum Kaposi*. Már az első életévekben jelentkeznek kezdeti megnyilvánulásai, amidőn az insolatio behatására feltűnően szeplős lesz a bőr és pedig az egyes pigmentfoltok nagyobbak, sötétebbek, mint a közönséges ephelis lenni szokott és sűrűbben is lelik el az arcot. Ezek a foltok nyaranta évről-évre kiújulnak, később már télen sem halványodnak el. Emellett foltokban jelentkező finom hámlás, csillagalakú teleangiectasiák tarkítják a lassanként atrophiasá váló bőrt; a sorvadás következtében ektropium, mikrostomia fejlődhetnek ki. Ezen tünetek kialakulása néhány évet szokott igénybevenni s ezután egyre növekvő számban hyperkeratotikus göböcskék keletkeznek az arcon, melyek lassanként borsó-mogyorónyi kemény növedékekkel fejlődve tipusos carcinomás fekélyekké esnek szét kráterszerű, meredek, felhányt szélekkel. A regionarius mirigyek infiltrálódnak, metastasisok képződnek, cachexia fejlődik ki, melyben a gyermek el is pusztul. Néhány érdekes észlelet szól arról, hogy amidőn a bántalom idősebb korban lépett fel, ez olyan egyéneknél történt, kiknek bőre igen sok traumának, az időjárás viszontagságainak nagyobb mértékben volt kitéve, így tengerészeknél, halászoknál, amiből következtetve mindig a bőr időelőtti, fokozott senilis involutiója volna a praedisponáló momentum a betegség kifejlődésére.

Igen rossz prognoszt nyújtanak a *pemphigus-csoport* körébe tartozó bőrbántalmak, melyeknek közös jellemzője a bőrnek savós kiizzadásra való hajlamossága. A hólyagképződésben nyilvánuló exsudatio egyes rohamokban támad, melyek folytonos ismétlődése közben hosszabb-rövidebb remissiók lehetségesek, látszólagos javulással. A hólyagok jelentkezhetnek a testfelületen bárhol, sőt a nyálkahártyákon is, mely utóbbi esetben a prognoszt még rosszabb s a beteg szenvedései még nagyobbak. A szakadatlanul megismétlődő hólyagképződés végül annyira kimeríti a szervezetet, hogy a beteg inanitio, vagy intercurrents betegségek következtében elpusztul. A *pemphigus vulgaris*, *foliaceus* és *vegetans* rosszindulatúsága között csupán relativ különbségek állanak fenn: míg a *pemphigus vulgaris* és *vegetans* rendszerint pár hó, 1—2 év alatt halállal végződik, a *pemphigus foliaceus* hosszú évekig, akár egy évtizedig is elhúzódik, míg végül a beteg ugyanazon sorsra jut. Kivételt képez ezen csoportban a dermatitis herpetiformis Dühring, mely ad integrum szokott gyógyulni, azonban lehetséges, hogy átmeny a rossz prognosztú *pemphigus vulgaris*-alakba. Ezen bántalmak aetiologiája nem ismeretes, therapiánk tüneti s csak a beteg szenvedéseinek enyhítésére szorítkozik a roborálás mellett.

Az erythrodermák csoportjába tartozó *Hebra-féle pityriasis rubra* is egyike azon bőrbetegségeknek, melynél halálos kimenetelre kell elkészülnünk. A betegség

lényegében hámlással jellemzett chronikus bőrgyulladás. A bőrfelület intensív kékesvörös elszíneződése s a hámlás fokozatosan terjed valamely nagyobb természetes bőrredőből kiindulva s lassanként az egész köztakarót elborítja. A bőralatti kötőszövet s vele a bőr sorvad, megrövidül, ízületek fölött berepedezik a mozgások folytán, a szembéjak kifordulnak, a hajzat kihull, körmök degenerálódnak s 1—2 év alatt marasmus következtében beáll a halál, ha csak hamarabb el nem pusztítja a betegget valamely intercurrents complicatio. Aetiologiája ismeretlen, therapiája tüneti.

A bőr sajátságos sorvadásában nyilvánul meg a *skleroderma*. Egy kezdeti infiltrációs stadium vezet be a bántalmat, amidőn a bőr egyes testrészekeken merev, kemény, duzzadt és subjective is szorító érzést okozva, feszül a megtámadott testrész fölött; az arcon mint egy álarc, a mellkas fölött mint a légzést akadályozó páncél, a végtagokon azok mozgását megnehezíti. Ezen stadium fennállhat akár évtizedekig is, míg végül következményes atrophiasába megy át. A circumscripct alaknál pár centiméter terjedelmű laesiók alakulnak így ki, melyek, a kosmetikai defectustól eltekintve, kellemetlenséget alig okoznak. A diffus-alak azonban, amely a testfelület igen nagy részét elborítja, természetesen igen sok szenvedést okoz a betegnek, ki évtizedek múlva lassanként marasmus vagy complicatiók áldozatává válik. A gyógyulás az első stadiumban lehetséges, midőn sorvadás még nem következett be, azonban éppoly ritka, mint a fulminans, néhány hét alatt exitussal végződő eset. Az aetiologiai kutatások a belsősecretiós mirigyek anomáliában keresik az előidéző okot, mivel főként a thyreoidia működési zavarai feltűnő gyakran társulnak a betegséggel.

A dermatotherapia eszközeinek, főként a Röntgentechnikának tökéletesedése folytán az eddig kilátástalan prognosztú *Kaposi*-féle sarkoma lassanként kihagyható ezen csoportosításból. A *sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum Kaposi* átmenetet képez a valódi sarkoma és az ismeretlen eredetű fertőzőes granulomák között, amennyiben mindkettőből vannak benne közös vonások. Többnyire a végtagok distalis részén kezdődik borsó-mogyorónyi körülírt csomók fellépésével, melyek a bennük gyakran támadó vérzések folytán kékes-cserecsere színűek, kifehélyesedésre igen hajlamosak, ritkábban vissza is fejlődhetnek. Ezen körülírt alak mellett ismeretes egy diffus megjelenési formája is, amidőn a végtagokon kiterjedt oedemák képződnek, ezek a szövetközi vérzésektől kékes-barnás színűek, felületük egyenetlenül csomós. A bántalom a góccok elszaporodásával, belső szervi metastasisok képződésével néhány év alatt halálossá válhatik, azonban újabb észleletek szerint mindgyakrabban fordulnak elő gyógyuló esetek prolonált arsen-medicatio és ismételt erélyes Röntgen-kezelés mellett.

Ezzel rokonesoportba tartozó, de még ritkábban előforduló betegség a *granuloma (vagy mykosis) fungoides*. Két jól elkülöníthető stadiumra oszlik. A praemykosisos szakban kínzó viszketés jellemzi, ekzema, urticaria, erythroderma, vagy e különböző tünetesoportok sajátságos kevert fellépése mellett. E szakot szabályosan követi a neoplasiás stadium 2—4 év, kivételesen pár hó, vagy évtized múltán. A neoplasmák cserecsere, kis almányiak, jól körülírt, meredek, éles szélűek, tetejük köldökszerűen behúzódt, egyenetlen, színük kékesvörös. Lassan növekednek, pár év alatt centralis szétesés folytán exulcerálódnak és bűzös detritussal borított fekélyekké alakulnak. A göbök olykor spontan felszívódnak, de ilyenkor is másutt mindig újabbak képződnek. A lefolyás elhúzódhatik 1—2 évtizedig is hosszabb-rövidebb tartó részleges

remissiókkal, végül a kifejlődő kaehexia, marasmus, vagy intercurrents betegségek vetnek véget az életnek. Therapiája ennek is arsen és Röntgen, az elért javulás azonban nem szokott tartós lenni.

A bőrtuberculosisnak csak egy oly megjelenési formáját ismerjük, melynél quo-ad vitam rossz prognoszt kell felállítanunk: a *tuberculosis miliaris ulcerosa cutis*. Ez sem a bőrelváltozások miatt veszélyezteti a beteg életét, hanem mivel oly egyéneknél szokott fellépni, kiknél valamely belső szerv súlyos tuberculosis van jelen. Az orr-, száj- és végbélnyílás vagy húgycsőnyílás körül számos kisebb fekély támad a gümöbacillusokat tartalmazó nyál, vizelet, stb. fertőző hatása következtében. Ezen fekélyek a tuberculotikus ulcusokra jellemzően zeg-zúgos alávájt szélűek, lepedékes alapúak s egy külön sajátosságuk, hogy nagyon sok gümöbacillust tartalmaznak. Ezen körülmény, továbbá a gyors szétesés, és a tuberculin-reactio negatív volta mutatják, hogy a szervezet és helybelileg a szövetek részéről a védekezőképesség hiányzik a specifikus ártalommal szemben. Ilyen előrehaladott szervi gümőkór mellett a fekélyek gyógyulására nem kerülhet sor, a csakhamar bekövetkező exitus miatt. A luesnek az életet veszélyeztető malignus megjelenési formáiról itt helyszűke miatt nem emlékezhetünk meg.

Végül megemlíthetők még e csoportban a fertőző betegségek közül az anthrax, malleus, rhinoskleroma, noma, lepra, ezeknél azonban rendszerint csak a diagnózis felállítása a dermatologus feladata a kísérő bőrjelenések folytán, de további lefolyásuk és therapiájuk a sebészet és belgyógyászat körébe tartozik.

T. Nagy Ilona dr. (Szeged.)

Az endometritis chronica az ú. n. „bécsi tan“ megvilágításában.

Az endometritisek tanában 29 esztendeig a Ruge-féle felosztás volt az általánosan elismert. E szerint megkülönböztettünk endometritis glandularist, annak két-féle alakját, a hyperplasticát és hypertrophicát és az endometritis interstitialist. E két alak között átmenetet képezett az endometritis diffusa. A méhnyálkahártya idült gyulladásának tünetei, aminőknek tekintették a rendetlen vérzést, a folyást és a fájdalmakat, ezen kerek közé csak igen nehezen voltak beilleszthetők, amin nem sokat segített a metroendometritis fogalma sem, amellyel az egyéni megítélésnek tág tere nyílt abban, hogy e tünetek közül melyeket írja a metritis s melyeket az endometritis rovására. Még jobban növelte e zavart, — amelyre legjobban jellemző az, hogy *Winckel* 12, *Pincus* 8 endometritis faj megkülönböztetését tartotta szükségesnek, — az, hogy a kikapart nyálkahártyában az esetek túlnyomó többségében a kórokozó bakteriumokat nem tudták megtalálni. Bár *Schauta* 1897-ben megjelent tankönyvében a Ruge-féle felosztástól függetlenül magát, a nyálkahártya hypertrophiáját és hyperplasiáját az endometritisektől külön tárgyalva, megjelölte a további kiépítés útját, az alig talált követőre, s e kérdés megoldása addig váratott magára, amíg *Hitschmann* az úgynevezett endometritis glandularis képében a normalis nyálkahártya praemenstrualis állapotát és *Adler* a plasmasejtek jelentőségét fel nem ismerték. Forradalomszerű újítást jelentett az endometritisek tanában, amikor e két kutató vizsgálatai eredményének összetevéséből megszületett úgynevezett „bécsi tan“ 1907-ben nyilvánosságra került.

Ezen tan sarkalatos tétele az, hogy minden chronikus endometritis bakteriumos eredetű, s hogy a gyulladás itt is, mint minden más szövetben az interstitiumban zajlik le. Az endometritis glandularis pedig nem

egyéb, mint részben a normalis nyálkahártya praemenstrualis állapota, részben pedig bár kóros, de a gyulladással semmi összefüggésben sem lévő hyperplasiája. Ennek megfelelően csak egyféle endometritis van: az interstitialis.

Az endometritisek karakteristikuma, mint minden gyulladásé, a gyulladással exsudatum. Ennek leukocytáihoz és lymphocytáihoz körülbelül a második héttől kezdve plasmasejtek járulnak, amelyek az ép szövetekben sohasem találhatók, de az idült gyulladásnak jellegzetes ismertetői. A gyulladás legtöbbször felszínes, de ha az infectio igen erős volt, vagy ha az a menstruatio alatt érte a nyálkahártyát, leterjed a mélyebb spongiosarétegbe is. Az előbbi esetben a menses alatt leleködve a nyálkahártyának nagy, *Schröder* szerint négyötöd része, azzal együtt a lombtermék, s a kórokozók legnagyobb mennyisége is kiürül. Az endometriumnak élettani, folytonosan megismétlődő desquamatiójában és regenerálódásában rejlik a gyulladással nagy gyógyulási hajlama. Ha azonban a basalis réteg is beteg, beteg lesz az újonnan képződött nyálkahártya is s a gyulladás chronikussá válik. De a reinfectio megszüntével, többszöri desquamatio útján az idült endometritis is meggyógyulhat.

Adler és *Hitschmann* előtt, a vérzésben, a folyásban és a fájdalomban látták az endometritisek három fő tünetét. Az ő munkáiknak *Schröder* által nyert kiegészítése alapján, ma már vitán felül álló igazságnak tekinthetjük azt, hogy a vérzés rendes, vagy rendetlen volta egyedül a petefészkek működésétől függ. Daganatok, polypusok okozhatnak ugyan atypusos metrorrhagiákat, de a gyulladással vérzési rendellenességgel nem jár, valamint fájdalommal sem, aminek okát elsősorban az idegrendszer irritatív voltában, erős méhcontractiókban, igen nagyfokú praemenstrualis duzzadásban, mechanikus akadályokban, a környezet, elsősorban a hashártya vöngálásában kell keresni. A chronikus endometritiseknek egyedüli tünete a folyás, de az sem állandó, nem minden esetben van meg és arra egyáltalában nem jellemző.

Mindezzel alapját vesztette az endometritisek azon nagy jelentősége, amelyet nekik addig, különösen a vérszegénység és általános gyengeség, a magtalanúság, vagy a placenta egyes anomaliáinak aetiológiájában tulajdonítottak. Kétségtelen azonban, hogy azon esetek, ahol a basalis erősebben fertőzöttsége folytán az újonnan képződött nyálkahártya folytonos reinfectio által végre atrophiasá lesz, a pete megtapadására, vagy a placenta fejlődésére kihatással lehetnek. Így a placenta adhaerens és accreta következménye lehet a nyálkahártya sorvadtabb vékony voltának, valamint ezzel hozható összefüggésbe a diffus placentatio is, ami végeredményben placenta praeviához vezethet.

A „bécsi tan“ ismertté válásáig a therapiát a legfontosabbnak tartott tünet, a vérzés irányította s ennek kezelésére szolgált a nyálkahártya edzésétől, ecsetelésétől, égetésétől kezdve a kaparásig mindazon méhüri manipulációk sokféle és változatos sorozata, amely a chron. endometritisek gyógyításának polypragmasiáját jellemezte. Ma a gyógyítás is ezen felfogásunk alapvető pontjaihoz igazodik, szem előtt tartva azt, hogy 1. a menstruatio alatt a nyálkahártya nagyobb része leleködik, hogy 2. ezzel a spontan gyógyulásnak meg van adva a lehetősége, 3. hogy az endometritis rendetlen vérzéseket nem okoz. A chron. endometritis ezek szerint lényegesebb gyógyítást nem is igényel, mert élettani desquamatiójával beteg felszínes rétegének nagyobb része időnként ismételen levál. Ennél többet a curettel sem tudunk elérni, mert ha a basalis réteg is beteg, beteg lesz az abból fejlődő nyálkahártya is. A nyálkahártya edzésének is

csak közvetlenül a menstruatio után van helye, mert a makacs, magától gyógyulni nem akaró endometritisnek basalis rétegében van az infectió góca, melyhez pedig ilyenkor lehet a legjobban hozzáférni. Egy menstruatio után 3—4 edzésnél többet ne végezzünk, de szükség esetén a következő mensis után az megismételhető. E célra leghasználatosabb a 10%-os jódtinctura, vagy 20%-os formalin, amelyet Menge-pálcika segítségével juttatunk a méh üregébe.

A chronikus endometritis tehát meglehetősen lényegtelen, igen nagy gyógyulási hajlammal bíró betegség, amely sokszor semmiféle tünetet sem okoz, s így legtöbbször gyógyításra sem szorul s amelynek főjelentőségét abban kell látni, amit az infectiónak a belső méhszáj képezte barriere áttörése jelent veszélyt, amely a tubát, az ovariumot, a hashártyát fenyegeti.

Raisz Dezső dr. egyetemi tanársegéd.

Tejfogak cariese.

Még a szakorvosok között is sokat vitatott kérdés, vajjon a tejfogak cariese másképp ítélendő-e meg, mint az állandó fogaké? Annál inkább kétséges e kérdés a fogorvoslással nem foglalkozó gyakorlóorvos előtt és különösen a gyermekgyógyász jut gyakran abba a helyzetbe, hogy kis paciensét illetőleg kell erre nézve felvilágosítást adni a gondos szülőnek.

Vezérelvül szolgáljon e kérdés megítélésénél az a tény, hogy a tejfog az egész kicsi korban éppen olyan integrans része az emésztési folyamat megindításának (rágás, rágás közben az ételnek a nyállal való összekeverése stb.), mint a felnőtt állandó foga. A hiányos fogorvosi itt is, meg ott is a felületes rágást vonja maga után, aminek a következményei minden orvos előtt ismeretesek.

A tejfog cariese által keletkezett fertőzés (genyes pulpa, fogcsúskörüli tályog stb.), mint az oralis sepsis egyik alakja, a szervezet egyéb genyes megbetegedésének válhatik okozójává, de ha ez nem is következik be, nem közömbös a vele egy alveolusban fejlődő állandó fogcsírra sem. A tejfog elpusztulása tehát okozójává válhatik az állandó fog rossz fejlődésének és így következményesen a felnőtt korban való tökéletes rágás hiányának.

Nem hagyható figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy a tejfogak pusztulása által bekövetkezett rágáshiány az arcoponya csont- és izomrendszerében pótolhatatlan fejlődési hiányok okozója lehet, mely különösen feltűnő akkor, ha a rágáshiány csak egyoldalú, mert ilyenkor feltűnő a nemrágó oldal izomzatának és csontjainak satnyasága a rágó oldaléval szemben.

Paedagogusok és iskolahygienikusok állítása szerint a rossz fogazatú gyermekek testi elmaradottsága mellett feltűnő ezen gyermekek szellemi téren való nagyfokú elmaradottsága is. A testi elmaradottság ellen még csak felhozható volna az az érv, hogy a rossz fogú gyerekek rendszerint az egyéb okokból is rosszul tápláltak kategóriájából kerülnek ki. Azt azonban tudjuk, hogy a szellemileg legelső nem mindig a paloták szülöttjei. Magyarázható ezen szellemi elmaradottság. A rossz, tehát rendszerint fájós fogú gyermek sem az iskolában, sem otthon figyelni nem tud. A rossz fogak okozta szájbűz és az ennek következtében előállott rossz gyomor, főfájás, ugyanezen eredményre vezet.

Kétségtelen tehát, hogy a tejfogak cariese éppen annyira kell, hogy gondunkat képezze, mint az állandó fogaké.

A kérdés nehezebb része kétségtelenül a therapiában van, nem is a therapia mikéntjét, hanem az idejét illetőleg. A legideálisabb természetesen a legkezdetibb stadiumban való kezelés, mivel ekkor megvan minden

reménye annak, hogy a kezelés fájdalommentes lesz. Fontos, hogy a kisgyerekeknek a fogorvos soha fájdalmat ne okozzon, mert ebben az esetben nagy nehézségekbe fog ütközni, még a fegyelmesebb gyereknél is, a fogorvosi székbe való másodszori ültetése. De fontos azért is, mert a fájdalom rendszerint a pulpa közelségének jele, ami a tejfog tág pulpakamrájánál fogva amúgy is nagyon gyakori. Minden fognál különös gondunkat kell, hogy képezze a pulpa épségben való megtartása. Annál fokozottabb mértékben kell ügyelnünk erre a gyerekek fogánál és így a tejfogaknál is. Ezen gondoskodásunk szükségessége a tejfogak pulpájának anatómiájából adódik. A tejfogaknak nemcsak a koronarészi fogbelük nagy, hanem különösen nagyon tág a foggyökér csúcsatornája is és ennek következtében a rajta való áthatolása mindenféle olyan anyagnak, amely a csúcson túl, a csúcs körüli szövetben kellemetlenségeket okozhat, igen könnyű. Itt nem elsősorban a fertőzés könnyű lehetőségére gondolok, amelynek számára természetesen nem szükséges a bő gyökérsatorna, mégis erre a pulpa nagysága miatt és különösen azon körülmény miatt, hogy a nyugtalan és legtöbbször megfélemlített gyermek foga nem rekeszhető egykönnyen ki a fertőzés okozójának könnyű hozzáférhetéséből, sokkal könnyebben megvan a lehetőség, mint a felnőttek fogánál. De figyelembe kell vennünk különösen azt, hogy az ilyen bő gyökérsatornán keresztül milyen könnyen áthatolhatnak azok az orvosszerek, melyek, sajnos, valamennyien szöveti mérgek és a gyökérsatornán túl ennek következtében súlyos és sokszor pótolhatatlan zavarokat okoznak.

Főtörékvésűnknek tehát oda kell irányulni, hogy a tejfogak cariese lehetőleg a legkezdetibb stadiumban jusson kezelés alá, amikor is ezen felületes cariesnek sekély feltárásával és obturálásával célt érhetünk. Ilyenkor még, tekintettel arra, hogy működésünk eredményét csak rövid időre, legfeljebb csak 1—2 évre kell biztosítani, nem kell a cavitásalakítás elveit szigorúan keresztül vinni. Ha azonban egy későbbi stadiumban, az ú. n. caries-media állapotában kerül egy tejfog kezelésünk alá, eltekintünk attól, hogy a szuvas dentint egészen eltávolítsuk és megelégszünk azzal, hogy a cavitásnak csak az oldalfalait praeparáljuk ki lege artis és a caries fenekén a szuvas dentint argentum nitricummal, akár Szabó, akár Howe eljárása szerint kezelve, a cavitásban bennhagyjuk és ezután obturálunk. Tömőanyagunk, nézetem szerint, legmegfelelőbb a jó amalgám. Ha a pulpakamra megnyílt, szó lehet egy indifferens anyaggal való sapkázásról, melynek lényege, hogy az anyag a fogbéllel közvetlen érintkezésbe ne kerüljön. Természetes, hogy sapkázás előtt a megnyitott pulpa sterilizandó.

Fertőzött pulpájú, vagy a már periapicalis folyamatot mutató tejfog megtartásáról nem igen lehet szó.

Itt is, mint az orvostudomány minden ágában, a legfontosabb a prophylaxis, mely két részből tevődik össze. Az egyik a fogak rendben tartása, mellyel megátoljuk, hogy a fogra került szennyeződések (legtöbbször ételmaradék) hosszabb időre megtapadva, a zománc felpuhulásához és így carieshez vezessenek. Ezért már a legkorábbi gyermekkorban bevezetjük a fogkefe használatát és a fogport. Fontos ez étkezések után és különösen arra legyen gondunk, hogy éjszakára tiszták legyenek a fogak. A prophylaxis másik része a táplálkozás után elérhető jól fejlett zománcra törekszik. Ez már az intrauterin életben kell, hogy megkezdődjék, mert a már egyszer kifejlődött zománc struktúrája többé nem befolyásolható. Itt általában azok a tényezők jönnek tekintetbe, melyek a jó csontfejlődéshez szükségesek, így elsősorban a méz- és vitamindús táplálószer. Kiemelni kívánom, hogy az anya tejét semmi sem pótolja.

Takács dr.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**
Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR HÜTTL TIVADAR

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

Fazakas Sándor: A punctum lacrymale topographiája különös tekintettel a könnyvezető apparatus kezdetének a mechanizmusára. (861—866. oldal.)
Sattler Jenő: Koponyalövés utáni tünetkomplexumok gyógyítása új műtéti eljárással. (866—871. oldal.)
Petényi Géza: A besugárzott ergosterin rezerválódása az emberi szervezetben. (871—873. oldal.)
Lorenz Hugó: Az edző szerek hatásáról. (873—876. oldal.)
Tomesik József: A diphtheria anatoxin anaphylaxiáról. (876—878. oldal.)
† **Máchánszky László és Gerlei Ferenc:** Pneumatosis cystoides intestinalis esete. (878—880. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (137—140. oldal.)

Lapszemle: Sebészet. — Szülészet és nőgyógyászat. — Szemészet. — Urologia. — Elméleti tudományok köréből. (880—883. oldal.)

Könyvismertetés. (883. oldal.)

Lorenz: A collegium oto laryngologicum negyedik összejövetele. (883—884. oldal.)

Bíró Béla: A közlekedési codex egészségügyi vonatkozású intézkedései. (884—885. oldal.)

Bálint Nagy István: Sámbooky János könyvtára. (885—888. old.)

Vegyes hírek. (888. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A debreceni magyar kir. Tisza István Tudomány-
egyetem szemklinikájának közleménye (igazgató:
Kreiker Aladár dr. egyetemi ny. rk. tanár).

A punctum lacrymale topographiája különös tekintettel a könnyvezető apparatus kezdetének a mechanizmusára.

Irta: *Fazakas Sándor dr.* szemklinikai adjunctus, egyetemi magántanár.

Már az atoniás epiphora c. dolgozatomban rámutattam arra, hogy a könnyezésnek igen sokszor nem tudjuk okát adni. E tanácsolásomban nagy része van annak, hogy a könnyvezetés folyamata látszólag egész könnyen megérthető s ami még ennél is fontosabb, az egész mechanizmus rendkívül egyszerűnek tűnik fel, ezért finomabb elváltozások után nem is kutattunk. Ha a megszokott durva elváltozások (strictura, evvertált könnypontok) nincsenek jelen, mint oki momentum, figyelmünk rögtön másfelé irányul s igen sokszor egy-egy következményes conjunctivalis hyperaemiát, illetve conjunctivitist nevezünk meg okként s ez elleni rendelősiünkkel elintéztnek tartjuk a kérdést. S a könnyező beteg megy egyik orvostól a másikhoz, miközben a receptek halomszámra szaporodnak. Néha egy kis változatosságot hoz az eredménytelen kezelésbe egy-egy sondával való próbálkozás. Hogy aztán közben mennyit szenved különösen egy-egy érzékenyebb lelkű, idegesebb beteg, bajának gyógyíthatatlanságát s az orvosi próbálkozások sikertelenségét látva, arról, úgy hiszem, mindnyájunknak nem egyszer volt alkalma meggyőződni.

E kérdésnek még sok tekintetben megoldatlan volta s egyszersmind érdekessége ösztökélt már minket évek óta arra, hogy a könnyvezető apparatusal a megszokottnál szélesebb mederben foglalkozzunk, ebbeli törekvésünknek volt szerény bizonyítéka az a beszámoló, amikor a bizonytalan eredetű epiphorák egy részének az okát megfejtve, egy közös kórképe (epiphora atonica) sikerült azokat beilleszteni. E kórképben egyúttal rá-

mutattunk arra, hogy a könnyvezető apparatus kezdeti részének zavartalan mechanizmusára mennyire fontos előfeltétele annak, hogy az egész folyamat tökéletes legyen.

A Horner-izom atoniáján kívül azóta több olyan érdekes megfigyelést szereztünk, amelynek a könnyvezető apparatus kezdeti részével összefüggő epiphorák megvilágításában igen fontos szerepe van.

Mindjárt megjegyezhetjük azt, hogy ezek a megfigyelések, szemben az epiphora atoniával — amely végeredményben szerzett megbetegedésnek fogandó fel —, a könnypontnak veleszületett rendellenességeire vonatkoznak. Kis részben a plica, illetve a caruncula abnormitásai is szerepelnek.

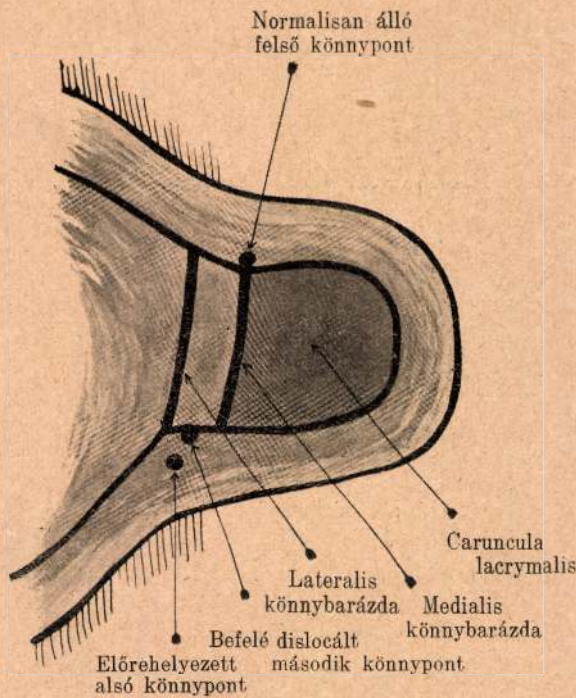
A veleszületett anomáliák sorában csak röviden fogjuk érinteni a punctum lacrymale duplex, illetve multiplex eseteit. Ezeknek ugyanis megfigyeléseink szerint az epiphora szempontjából csakis akkor van jelentőségük, illetve szerepük, ha a több, illetve két könnypont közül egyik sincs megfelelő helyen elhelyezve a mechanizmus szempontjából.

Hogy hol van a könnypontnak ez az élettani pontos elhelyeződése, illetve beállítódása, arról majd a következőkben lesz szó. Itt csak egyelőre azt jegyezzük meg, hogy a többszörös könnypontok az epiphorában való esetleges részvételéről vallott felfogásunk mellett érthető, hogy az irodalomban ismert ilyen esetekben jóformán csak a *Galesowskiéban* van epiphora. Különben pedig az a leghetőségen aláhúzott felfogás az uralkodó, hogy a többszörös könnypont nem okoz semmi functionális zavart. Észleléseink birtokában abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy megerősíthetjük *Galesowskit* s megérthetjük az utóbbi vallott felfogást is.

A könnyvezető apparatus mechanizmusának hosszabb idő óta folyó tanulmányozása alatt elének került több punctum lacrymale duplex, ezek között egy olyan is, ahol a kettős alsó könnypont mellett igen kifejezett epiphora, blepharitis és chronicus conjunctivitis állott fenn.

Elz utóbbi kettős könnypont helyzetének az elemzése több igen érdekes körülményre hívta fel a figyelmünket. Így elsősorban megerősítette a könnypont kezdeti részé-

nek physiologiájáról vallott felfogásunkat, amelynek már említett dolgozatunkban is kifejezést adtunk. A helyzet ugyanis az volt, hogy a kettős könnypont közül a lateralis — amely különben elhelyezkedésénél fogva még leginkább megfelelt azon követelmények egy részé-



1. ábra.

nek, amelyet a könnypont normalis elhelyezkedésére vonatkozólag a következőkben felállítunk — csukásnál nem merült bele a könnytócsába, illetve annak a széli részét jelző lateralis barázdába — bár mind kettő egyenlő távolságban feküdt a carunculától —, nem pedig azért, mert ez a könnypont egy bizonyos rendellenesség következtében nem feküdt pontosan hátul a Meibom-mirigyek vonalában, amennyiben a szemhéj hátsó és elülső széle közé az intermarginalis vonalba került elő. E könnypont tehát — bár az eddig ismert módoktól teljesen eltérően — a könnytócsától evértált. A másik fölös könnypont, amely az előbbi közvetlen szomszédságában, attól kb. $\frac{1}{3}$ mm-nyi távolságban medialis és hátrafelé elég jól kifejezett papilla közepén volt elhelyezve: nem tudta a normalisnál semmivel sem gazdagabban termelődő könnyet levezetni. Pedig amint látjuk, elhelyeződésénél fogva pontosan nekiirányult a könnytócsának.

Mi lehetett az ez esetben jelentkező epiphorának az oka? Az csak természetes és külön sem kell hangsúlyoznom, hogy a könnylevezető apparatusnak a könnypontok után következő szakasza teljesen normalis viszonyokat mutatott s amint láttuk, fokozott könnytermelésről sem volt szó.

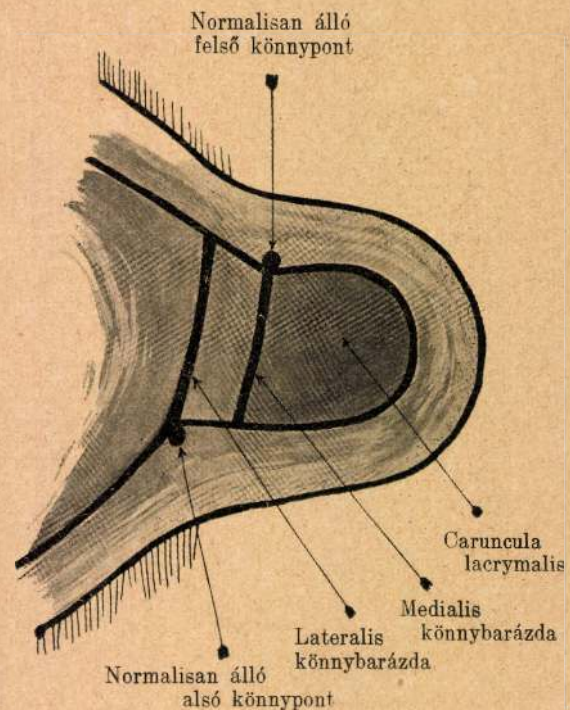
A hibát ezek után csakis a könnylevezető apparatus azon szakaszánál kellett keresnünk, amely csak a pislogásnak csukási phasisa alatt szokott kiképződni s amelyet az atóniás epiphora c. dolgozatomban „szívó tölcsernek” neveztem el. A könnytócsa egy-egy része ugyanis a szemhéjaknak a pislogással együtt járó csukódása, illetve odafekvése alatt teljes csatornává alakul át. Ezt a csatornává átalakuló részt már nyitásnál is egy-egy barázda jelzi, melyek közül az egyik a bulbaris kötőhártya és a plica semilunaris találkozásánál, a másik pedig utóbbi és a caruncula érintkezésénél alakul ki. Az előbbit lateralis, utóbbit medialis könnybarázdának nevezhetnénk. A könnypontok normalis elhelyeződése mellett s a szem középállásában a lateralis barázda az

alsó, a medialis pedig a felső könnyponttal áll szemben. Ilyen úton-módon ennek a csukásnál táguló s egyúttal csatornává alakuló barázdának direct folytatása lesz a megfelelő időben szintén táguló könnycsövecske, hiszen kezdeti részével abba fekszik bele.

Megfigyelésünk szerint tehát a könnytócsa körül lejátszódó könnylevezető mechanizmus zavartalanságának sine qua non-ja, hogy a könnypontok a szem középállásában pontosan szemben helyezkedjenek el a könnytócsát határoló barázdákkal, hogy a szem csukása alatt azokba belemerülve, létrejöhessen a levezető apparatus „szívó tölcser”-nek nevezett igen fontos kezdeti része. Ebből természetesen következik az is, hogy ha pl. az alsó könnypont nem a lateralis barázda, hanem ettől befelé a könnytócsa központi része felé irányul: epiphora jön létre, mert a könnylevezető apparatus kezdeti része csakis a könnytócsát határoló barázdákkal való vonatkozásban tud kialakulni. A könnypont ilyen irányú elhelyeződése miatt előálló epiphora annál is inkább érthető, mert megfigyeléseink szerint csukásnál a könnytócsa központi részén jóformán nem is marad könny, ugyanis a könnybarázdák mélyebbé válása következtében e terület mondhatni ármentesítettik, miközben a könny e barázdákba szalad be.

Ezek után nem ütközik különösebb nehézségbe a mondott eset epiphorájának a megfejtése sem. A külső könnybarázdával egy vonalba eső alsó könnypont evértált helyzeténél fogva nem merülhet abba bele, az ettől befelé eső könnypont pedig a könnytócsa központi része s nem a könnybarázda felé irányulván, a mondott okból epiphorának kellett létrejönni.

Mielőtt a könnypont helyes localisatiójának, illetve további dislocatiójának jelentőségére megfigyeléseink kapcsán még részletesebben kitérnék, helyénvalónak tartom pár szóban ráirányítani a figyelmet a könnypont, illetőleg a könnycsövecske előállításának mikéntjére.



2. ábra.

Köztudomás szerint a könnylevezető apparatus fejlődési alapja abban a barázdában keresendő, mely a felső állkapocs és a külső orrnyulvány között lép fel (sulcus lacrymalis). E barázdát kibélelő hám a hatodik héttől kezdve lassan megvastagszik s olyanformán, mint a fogfejlődésben mutatkozó epithelialis fogléc, benyomul az

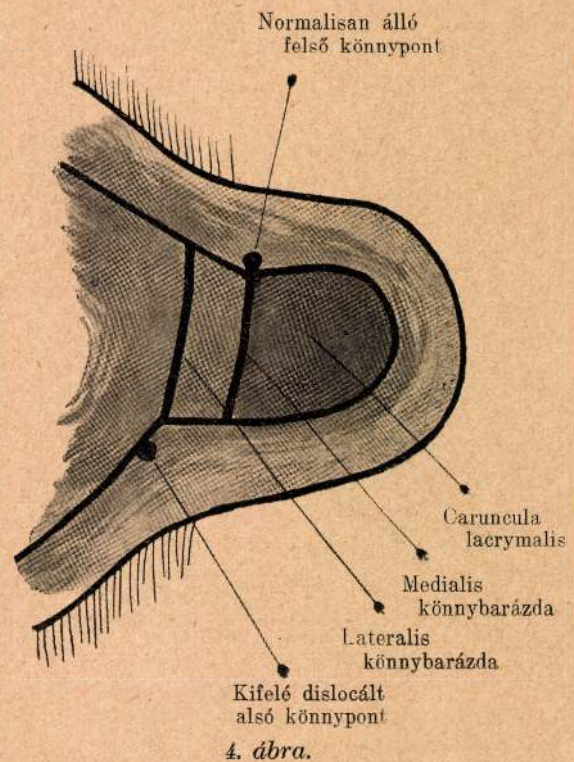
alatta levő mesenchymába. Miután a barázdát alkotó nyulványok összenőttek egymással, a hámból benőtt léc a mélybe kerül s az ezt körülvevő és körülnövé mesenchyma által lefűződik a felszínről. Alsó vége az egyidejűleg lefolyó egyéb fejlődési mozzanatok, így az are összenövése s a külső orr kialakulása folytán hátraszorítottatik s így eredeti felszíntes fekvéséből az alsó orrjáratba kerül. Felső végéből alakul ki a saccus lacrymalis és ebből nőnek ki a canaliculus lacrymalisok. A tömött hámesap belsejét kitöltő sejtek csakhamar degenerálódnak, majd elfolyósodnak s ezáltal a tömött hámtömeg lumennel bíró hámesővé alakul át.

A canaliculusok első telepét, amint látjuk, a saccus felől előrenőtt hámesapok alkotják, amelyek kifejlődésük alatt belenőnek a könnytavat határoló két bőrredőbe s ezekben convergálva haladnak a redők és a szemhéjak találkozásáig s itt kijutva a szabad felszínre, újra összeköttetésbe kerülnek a köztakaró hámjával.

A könnypontnak a könnylevezetés mechanizmusában való pontos részvétele szempontjából végtelenül fontos, hogy ez a szabad felszínre jutás a redők és a szemhéjak találkozásánál, tehát annak a tompaszögnek a csúcsán legyen, melynek a szárait a szemhéj szabad széle és az említett redő alkotja. (1. 2. ábra.) A könnypontnak a szomszédos környezetből való ezen kiemelkedését még kifejezettebbé teszi az a körülmény, hogy egy finoman kiálló szemölcs veszi körül azt. Ezen anatómiai viszonyok miatt érthető, hogy a könnypontok állása olyan szembetűnő s ami még ennél is fontosabb: e kiálló helyen való elhelyezkedés lehetővé teszi azt, hogy csukás alatt tényleg belemerülhessen az a már részletesen leírt könnyelteli barázdába. A csukás alatt megfeszülő Horner-izomrostok a könnypontoknak ezt a helyzetét még szembetűnőbbé teszik: a papillát ugyanis még jobban kiemelik a környezetéből. Ez a mechanizmus teljesen célirányos, amennyiben ez a

nyen megváltozhatnak s a legkisebb fokú ilyen eltérésnek is epiphora lehet a következménye.

A könnypontok, illetve könnycsövecskék vázolt tipikus kifejlődésétől számos eltérés lehetséges. A tömör hámkötegnek elmaradhat a canalisatiója. A fejlődésnek



4. ábra.

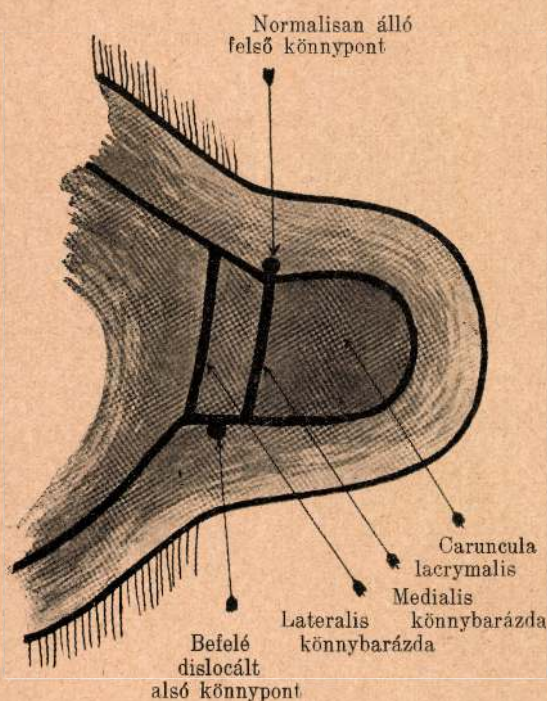
ezen a ponton való megállása igen különböző kiterjedésű lehet, amennyiben vonatkozhatik az egész canaliculusra s egyúttal a könnypontra is, vagy tisztán a canaliculusra, illetve a canaliculus kisebb-nagyobb részére (így a könnytömlő vagy a kötőhártya felőli szakasza maradhat tömör), az esetek más részében a normalisan kiképződött könnycsövecske mellett hiányzik a könnypont.

Mind ezek az esetek, a fejlődés menetét ismerve, mind igen könnyen elképzelhetők s természetesen néha-néha észlelhetők is s hogy szintén epiphorával járnak, az teljesen érthető.

Minket azonban az ilyen természetű közismert elváltozások kevésbé érdekelnek. Inkább azokra az általunk észlelt fejlődési rendellenességekre szeretnénk hivatkozni, amelyek a könnyút kezdeti részének mechanizmusáról vallott felfogásunkat még inkább alátámasztották.

E tekintetben elsősorban is a könnypont veleszületett dislocatiójára szeretném a figyelmet ráirányítani. E dislocatio irányulhat először is ki- és befelé. Létrejövételi módját úgy képzelnénk el, hogy a canaliculusok alapját képező tömör hámköteg a kötőhártya felé való növekedésében a már leírt normalis pontnál hamarabb, illetve később kerül a szabad felszínnel érintkezésbe.

A könnypontok medialis irányban való dislocatióját négy esetben észleltük, melyek közül az elváltozások két esetben kétoldaliak, a másik kettőben pedig csak egyoldaliak voltak. Kifelé helyezett könnypontot három esetben s azt is csak féldoldalon láttunk. Mind a hét esetnek közös jellegzője volt az, hogy a könnypont nem a megszokott helyen, tehát nem a könnytöcsát határoló bőrredő és a szemhéjszél találkozásánál, illetve a kettő által alkotott tompaszögnek a csúcsán volt elhelyezve, hanem attól be-, illetve kifelé a tompaszög be-,

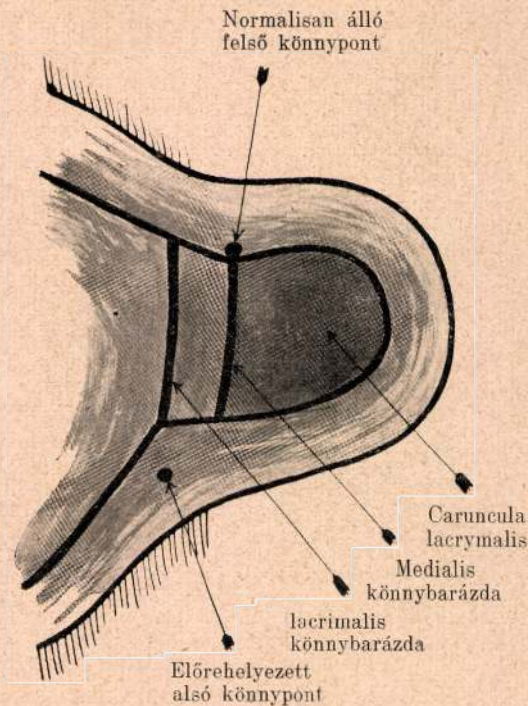


3. ábra.

most még jobban kiemelkedő könnypontocska, illetve könnycsövecske szabályosan beleilleszkedhetik abba a másik csatornába, amely ott a könnytöcsa szélén — megfigyeléseink szerint — az összegyűlt könnyet tartalmazza.

A könnyút kezdeti részének e finom anatómiai felépítése természetesen már veleszületett okokból is könny-

illetve kifelé irányuló szárán. Mindjárt megjegyezhetjük azt, hogy bár ez a dislocatio a legtöbb esetben csak igen minimalis volt, amennyiben $\frac{1}{3}$ -tól 1 mm-ig terjedt mindössze s hogy a dislocált könnypontok — egy esetet



5. ábra.

kivéve — pontosan a könnytócsa felé irányultak: az eredmény mégis csak igen kifejezett epiphora volt.

Az elmondottak után világos, hogy ez az epiphora a fejlődés következtében megzavart mechanizmus természetes velejárója volt. Ezekben az esetekben ugyanis, még ha a hibás helyen álló könnyponttal a megfelelő könnybarázda szembe is lenne elhelyezve, a könnynek a felvétele mégis csak lehetetlen lenne, mert közvetlen környezetének nem a legkiemelkedőbb részén álló könnypont nem merülhetne oda bele. De természetesen ilyen dislocatio esetén a megfelelő barázdával sinces szemben a könnypont. Ha a dislocatio befelé irányul, az alsó könnypont a lateralis barázda helyett ez és a medialis közé, a felső pedig a medialis helyett ettől befelé a caruncula felé tekint. Kifelé irányuló dislocatio esetén az alsó könnypont a lateralis barázda helyett ettől kifelé, a bulbaris kötőhártya felé tekint, a felső a medialis és a lateralis barázda közé néz. Tehát két okból is epiphorának kell bekövetkezni.

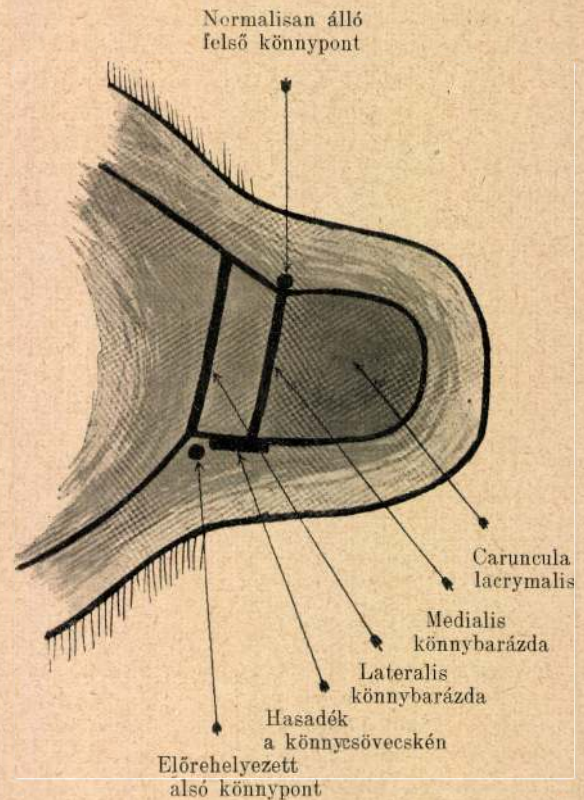
Az esetek másik tekintélyes részét azok a megfigyeléseink teszik, ahol a könnypont dislocatioja a szemhéj elülső szélé, illetve hátra a tarsalis kötőhártya felé irányul.

Az előbbi eset előfordulását már a kettős könnypont tárgyalásával kapcsolatban láttuk. De megemlíthetnék még ezenkívül három szimpla könnypontos esetet is, amikor a szemrés belső zugától különben normalis távolságban nyíló könnypont a Meibom-mirigyek vonalából az intermarginalis térbe került elő. Ezekben az esetekben az epiphora megértése nem ütközik különösebb nehézségbe, hiszen a helyzet tulajdonképpen ugyanolyan, mintha eversio puncti lacrymalisról lenne szó, mindössze csak annyi a különbség, hogy utóbbi esetben az eversiónak az oka a szemhéj elállásában keresendő s mint ilyen tehát következményes jelenség, előbbieknél pedig a normalisan álló szemhéjszél mellett fejlődési okokból maga a könnypont fordul el a könnytócsától.

Negyedik ilyen előrehelyezett könnypont esetünk

azért is igen érdekes, mert a könnypont ilyen értelmű dislocatioján kívül a könnycsövecskén a könnyponttól befelé kb. $\frac{1}{2}$ mm-nyi távolságban $\frac{3}{4}$ mm hosszú hasadék (fissura canaliculi) volt látható. Ez a fissura teljesen szabályosan hátrafelé a könnytócsa felé irányult. Végeredményben e kettős fejlődési rendellenesség azt a szerzett képet utánozta, amelyet az eversio puncti lacrymalis és az emiatt végzett fissio canaliculi lacrymalisnál látunk. E hasonlóságot azért tartottam fontosnak kiemelni, hogy rögtön hozzáfűzzem azt, miszerint az epiphora — dacára a szabályosan elhelyezkedő fissurának — mégis csak fennállott, ha nem is olyan kifejezetten, mint az előbbi rokon esetekben, ahol azonban nem volt fissura. Ez a megfigyelés — amikor még jobban alátámasztja a könnylevezetés kezdeti részének mechanizmusáról, illetve a könnypontok pontos elhelyeződésének fontosságáról vallott felfogásunkat —, egyúttal bizonyítja azt is, hogy az eversio puncti lacrymalis elleni fissio canaliculi lacrymalis a könnynek a könnytómlőbe való juttatását nem képes tökéletesen biztosítani s így a végzése is céltalannak látszik.

A szemhéj hátsó szélé mögött, tehát a tarsalis kötőhártya felszínén való betorkolását a könnycsövecskének már szintén több esetben láttuk. (Két kétoldali, egy egyoldali eset.) Ezekben — érthető okokból — nem volt olyan feltűnő az epiphora, mint az eddig említett, egyébfajta dislocatioéknál, de azért a könny fokozottabb termelődésénél néha-néha itt is jelentkezett. Aminek egészen természetes oka és magyarázata van. Mert igaz ugyan, hogy az ilyen elhelyeződésű könnypont pontosan a megfelelő könnybarázda felé irányul, azonban nem az egész könnybarázda, hanem annak csak egy kis része felé tekint s így nem is tökéletes a mechanizmus. Normalis topographiai viszonyok mellett ugyanis —



6. ábra.

amint már tudjuk — a könnypont, illetve a könnycsövecske nemesak belemerül a pislogás alatt kialakuló esaternába, hanem irány szerint is direct folytatása lesz annak. Pl. nem az említett módon egyenesen hátra, hanem a normalis módon föl és hátra irányuló alsó

könnypont a mögötte húzódnak könnyesövecskét és a felülről lefelé haladó lateralis könnyesatornát egyetlenegy folytatólagos esővé köti össze. Az egyenesen hátra-irányuló könnypontocska mellett a könnyútnak ezen két szakasza ilyen módon nem illeszkedhetik össze, hiszen egymásra csaknem derékszögben áll s a pislogás csukási phasisa alatt a könnypontot övező papilla rászorulva a könnybarázda alapjára, az abban összegyűlt könnynek a canaliculusba való bejutását direct lehetetlenné teszi. Csak az a minimalis könny kerülhet oda be, amit éppen a papilla körülfogott.

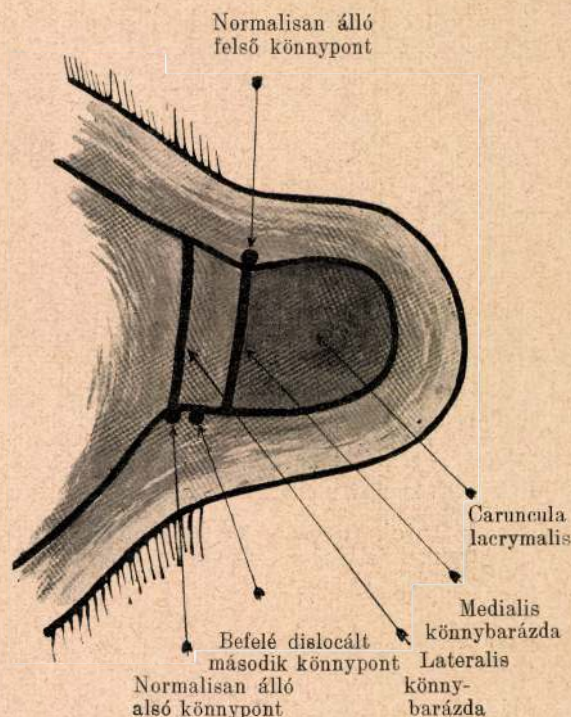
A könnylevezető apparatus kezdeti része körül létrejövő s ugyancsak a könnypontokkal összefüggő zavarok sorában még egy másik, szintén általunk észlelt, rendellenességre szeretnék rámutatni, amely azoknál az eseteknél jelentkezik, amikor a könnytölcsér határoló redő és a szemhéjszél egy síkban fekszik. Amikor tehát nem alakult ki az a bizonyos tompaszög, aminek természetes következménye az, hogy a könnypont környezetével egyszínben lévén, nem merülhet bele a kívánt módon a könnybarázdába.

Bár nem tartozik szorosan ide, nem lesz értéktelen a többi kettős könnypontú esetünknek a rövid felemlítése már csak azért se, hogy megerősítsük azt, hogy a többszörös könnypont teljesen tünetmentes lehet, ha a könnypontok közül valamelyik a normalis kiemelkedésen és a megfelelő könnybarázdával szemben van elhelyezve. Egyik ilyen kettős könnypontú esetünkben a szemhéjszél és a bőrredő találkozása nem történt ugyan éles szögben, de a kettős könnypont mégis csak egy kiemelkedés tetején ült, még pedig — s ez igen érdekes — egymással teljesen egy szintben, azonban a kettő között kis behorpadás volt látható, úgyhogy a megfelelő könnybarázdákkal egyenesen szembe voltak elhelyezve s így az egyik a külső, másik a belső csatornába merült bele. Természetesen epiphora nem is jöhetett létre.

Egy másik esetben az egyik könnypont normalisan a tompaszögnek a csúcsán, a másik közvetlen mellett, de már a háromszög befelé irányuló szárán volt elhelyezve. A könnylevezetés itt is természetesen teljesen ideális volt. Ha azonban a külső, normalisan elhelyeződő könnypontot elzártuk, ennek eredménye a már mondott okokból epiphora volt, hiszen végeredményben mesterségesen a könnypontnak befelé irányuló dislocatióját hoztuk létre a vele együtt járó tünetekkel.

Ha igaz a könnylevezető apparatus kezdeti részének mechanizmusáról vallott felfogásunk, akkor epiphorának kell létrejönni azokban az esetekben is, amikor a könnypontok és könnybarázdák összevágó munkájából, tehát kétoldalról felépülő mechanizmus a könnytölcsér, illetve a könnybarázdák anomáliái miatt válik lehetetlenné. E felfogás helyességét egy különös szerencsével, véletlenül észlelt esettel is alátámaszthatjuk. Szemüvegrendelésen jelentkező munkásbeteg csak úgy mellékesen adta elő, hogy egyik szeme, amióta azt bizonyos sérülés érte, állandóan könnyezik. A sérülés nyomán jelentkező epiphora előállításának mikéntjét, illetve természetét elemezve, minden egyéb momentumra inkább gondoltunk volna, ha e kérdéssel a mondott értelemben már régebben nem foglalkozunk, csak arra nem, amiről tulajdonképpen szó volt. A sérülés következtében létrejött tárgyi elváltozás ugyanis a könnylevezető apparatus kezdeti részének: a „szívótölcsér”-nek kialakulását tette lehetetlenné. Még pedig ezen esetben nem a könnypontok helyzetének a megváltoztatása, vagy esetleg a Horner-izom munkáját akadályozó elváltozások révén, hanem azáltal, hogy a plica semilunaris leszakítása által tönkretette azokat a physiologiai elő-

feltételeket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a könnylevezetésnek a megindulása zavartalan legyen. A plica leszakításával ugyanis lehetetlenné vált a belső szemzugban összegyűlt könnynek a cél érdekében való be-



7. ábra.

állítás. A plica hiányának természetes velejárója, hogy ez esetben hiányzik a két határbarázda is, amelynek a szerepéről már tudjuk, hogy a pislogás csukási phasisa alatt a carunculába haladó izomrostok megfeszülése révén mélyebbé válik s az egész könnytölcsérben lévő könnyet befogadja és a ráboruló szemhéj révén teljes csatornává alakul át. Ebbe az így kialakult s könnyel teli csatornába merül bele a könnypont s így a canaliculus e physiologiailag kialakuló csatornának direct folytatása lesz.

A könnynek a könnybarázdába való összegyűlése még más úton-módon is meg lehet akadályozva. Tudjuk, hogy a plica semilunaris belső része, tehát a belső könnybarázda és a caruncula lacrymalis között meglehetősen éles a határ. A caruncula külső határa életlen falu ennek a belső barázdának. Ha e caruncula ellapul és petyhüdtté válik, megszűkül, illetve teljesen el is tűnhetik a belső könnybarázda. Öregkorban e képet aránylag elég gyakran lehet megfigyelni. Ezt az elváltozást könnyezés még csak igen ritkán szokta kísérni, pedig vizsgálataink szerint a felső könnypont, illetve a felső könnyesövecské a belső könnybarázda hiánya miatt nem vesz részt a könnylevezetésben. Hogy a jól működő alsóvezeték mellett ritkán jön létre epiphora, az következésképp abból, hogy a felső által levezetett könny, illetve vizsgáló folyadék csak igen csekély része az alsónak már normalis körülmények között is. Kifejezett lesz a könnyezés akkor, ha a caruncula nemcsak a belső, hanem a külső könnybarázdát is eltakarja. E képet két esetben figyelhetjük meg, amikor is az ellazult és oldalirányban hyperplasiás caruncula ráfeküdt a plicára, illetve a két könnybarázdára s a könnypontok helyzetének a megváltoztatása nélkül epiphorát hozott létre.

A plica semilunaris és az azt határoló két könnybarázda fontos szerepét ezenkívül még egyéb érdekes megfigyelések és kísérleti vizsgálódásaink is alátámasztották. Voltak eseteink, ahol — bizonyára fejlődési

rendellenesség következtében — teljesen hiányzott, vagy pedig valamely megbetegedés után annyira sorvadt volt a plica, hogy az egésznek a helyén egyetlen egy közös sáncszerű bemélyedés volt látható csak. Említett okokból igen természetes, ezekben az esetekben is epiphora jelentkezett.

Pár esetben a kancsalsági műtét után jelentkező epiphorát is a plica és az ezt határoló barázda megbolygatására vezethettük vissza. A belső egyenes incisiója vagy tenotomiájával kapcsolatban ugyanis könnyen elképzelhető olyan elváltozás úgy a kötőhártya varrása, mint az izom hátracsúsztatása következtében, mely a könnytöcsa és a plica rendes topographiájának a megváltozásával s így könnyezéssel járhat.

Végeredményben megfigyeléseink révén nemesak a könnylevezetés kezdeti részének a mechanismusáról vallott felfogásunkat támasztottuk alá, hanem egyúttal az epiphorák jórészen az okára is sikerült egyes olyan tényezőkben rámutatni, amelyek ezideig nem voltak ismeretesek s jelentőségükben megfelelő kísérleti észlelések nélkül nem is lehettek méltóképen értékelve.

Hadirokkantak orvosi rendelőintézete sebészeti osztályának közleménye (főorvos: Sattler Jenő dr.).

Koponyalövés utáni tünetkomplexumok gyógyítása új műtéti eljárással.

Írta: Sattler Jenő dr.

A háborús sérülések egyik legérdekesebb és legkevésbé ismert csoportjába tartoznak a koponyasérülések. Ezekkel foglalkozni annál inkább is érdemes, mert azt látjuk, hogy sokkal többen maradtak életben, mint amennyit kezdetben feltételeztünk. A tünetek, melyekkel találkozunk és a tünetekkel járó panaszok különböző volta, amennyiben rendszeres vizsgálatnak tesszük ki, bizonyítják, hogy az esetek majd mindegyike más és más formában jelentkezik, úgyhogy minden egyes eset külön tanulmány tárgyává tehető. Ha pedig nézzük az esetek korai és késői kórképét, úgy azt tapasztaljuk, hogy lényeges különbség adódik úgy a korai, mint a késői kórkép között. Ebből az a tény adódott, hogy a korai stadiumban ajánlott és végzett műtét, mint a késői esetek igazolják, csak tüneti volt és a betegség leg súlyosabb elváltozásait, melyeket vagy nem láttak, mert még a fejlődés stadiumában volt, vagy figyelmen kívül hagytak és annak kifejlődését nem tudták megakadályozni, — érintetlenül hagyták.

A koponyasérülések két csoportba oszthatók: oly sérülésekre, melyeknél golyó okozta ki- és bemeneti nyílás van, és oly sérülésekre, melyeknél valamely trauma okozta csak bemeneti nyílás van, mely tetszés szerinti nagyságú és mélységű lehet. A trauma viszont lehet vagy tompa vagy éles tárgytól eredő, de nem fegyvergolyó. Ennek a megkülönböztetésnek igen nagy fontossága van, mert már most e helyen kívánom megjegyezni, hogy úgy tünetekben, mint prognózis szempontjából lényeges eltérés észlelhető a sérülés eme két fajtája között. A műtéti indicatio felállítása is lényegesen könnyebb traumás koponyasérüléseknél, mint az áthatoló koponyalövésekénél, mivel a traumánál domináló tünetek, a bénulás és az epilepsia, illetve annak rosszabbodása, és az ebből adódó műtéti hely lokalizálhatósága között lényeges összefüggés található.

Ez az összefüggés nincs meg az áthatoló koponyalövésekénél, mivel ezeknél a fő domináló tünet elsősorban az agyi functionális zavar és a sensorikus zavar, míg az esetleg fennálló bénulás vagy változatlan, vagy csak

lényegtelen rosszabbodást mutat. Ezeknek az eseteknek a vizsgálatánál merül fel az a kérdés, hogy ezeket az élő halottakat meg lehetne-e menteni úgy önmaguk, mint a társadalom számára és ha igen, — hogyan?

A második kérdés, mit és hol operáljunk? Foerster az 1918-ban megjelent közleményeiben foglalkozik áthatoló koponyalövések betegek műtéti kezelésével és az azoknál fellépő alsóvégtagbénulásokat igyekszik gyógyítani több-kevesebb sikerrel. Az általa végzett, illetve először alkalmazott műtéti eljárás az volt, hogy a háti gyökök átvágásával igyekezett az alsó végtag spastikus contracturáját megszüntetni. A gerinclövések utáni contracturát, illetve bénulást ezen műtéti eljárás segítségével eredményesebben gyógyított, mint fejlődések utáni contracturát. Néhány esetben megemlíti azt is, hogy Jackson-epilepsia is jelen volt, de hogy azokkal mi történt, arra nézve semmi adatunk nincsen. Úgyszintén, amennyire az irodalomban utánanézhettem, azt találtam, hogy az ezekről szóló késői eredményeket a műtétől számított öt hónapig észlelték, későbbi észlelésekről nem tudunk. Úgyszintén nem tudjuk azt sem, hogy mi történt az epilepsiával.

Ezen eljárás eredménytelensége néhány szerzőt arra buzdított, hogy más eljárások segítségével igyekezzen ezeken a tüneteken segíteni, így elsősorban maga Foerster ajánlotta az inmeghosszabbítást, Stoffel ajánlatára pedig részleges idegátvágásokat végeztek. Mások



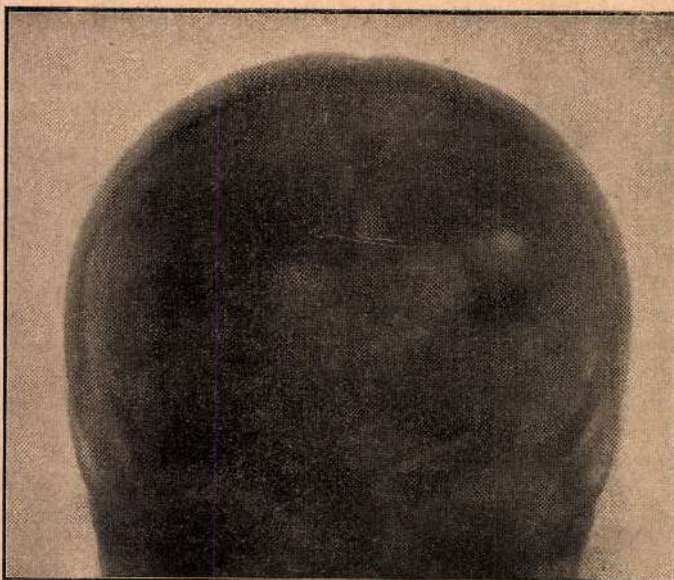
1. ábra.

viszont felsővégtag-hűdéseknel izomátültetéseket ajánlottak. A felső végtag spastikus contracturájának megszüntetésére eddig ez volt az egyetlen mód, mellyel valamennyire is segíteni tudtak. Úgy ezekről az eljárásokról, mint a háti gyökök átmetszéséről, illetve azok késői eredményeiről nem sokat tudunk és amit tudunk, az sem kielégítő.

Az áthatoló koponyalövés késői kórképét vizsgálva, azt látjuk, hogy a későbbben fellépő tünetek súlyossága semmiképpen sem magyarázza azt, hogy elégséges volt akár a gyökátmetszés, akár az in- vagy izomplasztika. 14 eset késői kórképéről és azok műtéti eredményeiről van módombeszámolni. Ezek közül 4 traumás eredésű koponyasérülés és 10 áthatoló koponyasérülés. A 10 eset között egy van, ahol az áthatoló lövés mindkét agyfelen áthatolt, a többi esetekben a lövés csak az egyik oldali agyfelet érte. A 14 eset közül 8 került műtetre, még pedig mind a 4 traumás koponyasérült és 4 áthatoló lövéses. Az utóbbiaknál követett eljárási módokról, illetve azok eredményeiről kívánok most beszámolni, míg az egyes esetek kórképének részletes tárgyalására más alkalommal térek ki.

Ezeknél az áthatoló koponyalövéses betegek vizsgálatánál merült fel az a gondolat, hogy mily módon lehetne ezt a súlyos állapotot megszüntetni. Vizsgálataim során arra a meggyőződésre jutottam, hogy akár a gyökátmetszés, akár a többi, eddig ismert eljárások egyike sem elégséges ezen kórképek megszüntetéséhez. Ezen gondolatmenethez hozzájárult a minden esetben végzett enkephalogramm is, mely szintén azt bizonyította, hogy ezeknél a betegeknel az eddigi eljárás csak tüneti volt, illetve csak egy kis elenyésző részét a tüneteknek sikerült megjavítani, de magához az alapbántalomhoz hozzá sem nyultak. Az eddig operált 4 áthatoló koponyalövéses esetből, melyeknek tünetei és műtéti eredményei egymással megegyezők, két esetet teljes részletességgel alant közlök.

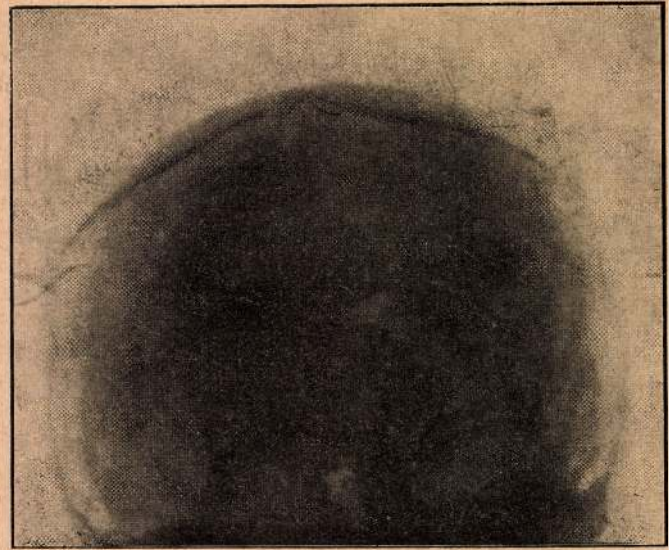
N. F. 38 éves, 100%-os hadirokkant. 1916-ban egy lovasroham alkalmával fejlenőtték. Úgy érezte, hogy



2. ábra.

koppan a feje, lebukott a lóról, azonnal eszméletét veszítette. Azt, hogy meddig feküdt eszméletlenül, nem tudja, csak arra emlékszik, hogy félévig feküdt a kórházban és amikor onnan elbocsátották, az egész bal oldala béna volt. Ezenkívül időnként úgy az alsó, mint a felső végtagjában görcsös rángások léptek fel, melyeket éles, nyilaló fájdalmak kísérték. Ez a fájdalom azonban nem

volt akkoriban tűrhetetlen és az ugyanabban az időben végzett villanykezelésre javult. Ez az állapot kb. 1927-ig változatlan volt, amikor is az általános állapotában oly súlyos változások állottak be, hogy orvosi tanácsért folyamodott. Állapotában ez idő óta szinte napról-napra észlelhető rosszabbodás állott be, annyira, hogy amidőn



3. ábra.

hozzám került, a következőket észleltem: Magas, szikár, értelmes tekintetű ember, kit két ember támogatva kísér. Már hetek óta ágyban fekszik, mert egyedül járni nem tud, mivel egyensúlyát azonnal elveszti. Bemondása szerint igen nagy fájdalmai vannak úgy az alsó, mint a felső hűdött végtagjában, mely fájdalmak most már annyira tűrhetetlenek, hogy semmiféle orvosságra nem szűnnek meg. A fájdalom punctum maximuma az alsó végtag ujjában van és arra kér, hogy amennyiben nem tudnék másképpen rajta segíteni, úgy lábujjait vágjam le. Megvizsgálva, a következőket találjuk: A bal felső végtag atrophizált, kékesen elszíneződött, tapintásra hideg és érzéketlen. Könyökben behajlított, az ujjak karomállásban, melyeket mozgatni nem tud. A felső végtagot csak a vállizületben tudja mozgatni, amely izület szintén erősen atrophizált. A bal alsó végtag is erősen atrophizált, a lábujjak karomállásban, a lábfej lólábállásban. Tapintásra hideg és kékesen elszíneződött. A lábujjakat érintve igen nagy fájdalmakról panaszkodik, amely fájdalom járás közben fokozódik, úgyszintén bemondása szerint ezek a fájdalmak, főleg éjszakánként, oly tűrhetetlenek, hogy fájdalmában hangosan ordít. Járása igen lassú és néhány lépés után el akar esni. Beszéde igen lassú és dadogó. Olvasni, számolni alig tud és szellemileg igen gyorsan kifárad. Amit olvas, sem nem érti, sem elmondani nem tudja. Emlékezőtehetsége igen leromlott. Elmondja, hogy teljesen jól beszélt a magyar nyelven kívül még szerbül is, ezt azonban, amióta állapota ily rohamosan rosszabbodott, teljesen elfelejtette, úgy, hogy ma már csak alig néhány szóra emlékszik, Epilepsiája nincsen, hőmérséke 37.2. A koponyát vizsgálva, a koponya alakja és nagysága normalis, a jobb homlokesonton, a szemöldök közepétől felfelé, ott, ahol a koponya hajas része kezdődik, zöldborsó nagyságú gyögyult bemeneti nyílás látható. Kimeneti nyílás a protuberantia occipitalis externa magasságában, attól jobbra kétujjnyira, szintén gyögyult, zöldborsó nagyságú. A jobb szem kissé beljebb fekszik, mint a bal (enophthalmus). Szemmozgások épek. Aremozgató idegek épek, Babinsky, Oppenheim baloldalt ++. (1. ábra.)

Enkephalographiás vizsgálatot végzünk nála, még pedig oly módon, hogy előzőleg 60 cm³ coffeint adunk subcutan és aztán a szokott helyen beszúrva 65 cm³ liquort bocsátunk le és ugyanannyi levegőt bocsátunk be. A beteg ezt a műveletet teljesen jól tűri, fájdalmakról nem panaszkodik, csak fejének mozgatasakor érez kisebb fájdalmat. A beteget fekvő helyzetben tartva, végezzük a felvételeket, közvetlen a levegő befúvása után. A felvételek négy oldalról történtek. A felvétel után három

órára a beteg egyszer hányt, de más panaszai nem voltak. Úgy ezt a beteget, mint minden beteget ilyen vizsgálat után 24 óráig ágyba fektetjük. Az enkephalogramokon talált elváltozások a következők:



4. ábra.

Frontooccipitalis felvétel (2. ábra): Jobboldalt a homlokcsonton lencsényi csonthiány, körülötte meszesedési pontok, köles- és zabszem nagyságban. Tetemes hydrokephalus internus; a jobb haemispheriumban, közvetlenül az oldalkamra felett, babnyi cysta, azonkívül széles levegőív a bal haemispherium felett. Annak pereme felett egy centiméternyire szintén egy cysta. Az oldalkamra oldalsó csúcsának megfelelő agyterületet egy nagy cysta veszi körül. A harmadik agygyomor szűk. A Sylvius-árok kétoldalt szűk.

Occipito-frontalis felvétel (3. ábra): A jobb oldalkamra alsó szarva jól látszik, igen tág. Rá van vetítve a széles, igen sötét homloklebenyi árokbarázda képe. Az oldalkamra tetején nagy cysta, erre esik rá a jobboldali csonthiány lencsényinek látszó képe. Jobboldalt a sulcus centralisnak megfelelően, az oldalkamra felett nagy cysta. A bal haemispherium felett széles levegősarló. Az agyi barázdák jobb- és baloldalt szélesek.

Dextro-sinistralis felvétel (4. ábra): Tetemes óriási hydrokephalus internus. Homloklebeny igen atrophias, az agyi barázdák igen tágak, a homloklebenyénél két darab kölesnyi mézszem látható, mely alatt közvetlen egy csonthiány van. Az oldalkamra homloki része végénél és afelett két nagy cysta. A Sylvius-árok tág.

Sinistrodextralis felvétel, Óriási oldalkamratágulás. A homloklebeny felett két nagy cysta, az alsó nagyobb, mert más vetületben mutatkozik. Mézszemek, Bal oldalkamra tág. Igen széles levegőcsíkok a homloklebeny árkai között.

Műtét (Sattler dr.) 1928. III. 14. Helyi érzéstelenítésben. Előző este 3 g chloralhydratot kap a beteg csőrében, a műtét reggelén, a műtét előtt két órával újabb 3 g chloralhydratot. A jobb koponyafél motorikus tájékat a Heidenhein-féle vértelenítő öltésekkel körülöltjük, férfitenyérenél jóval nagyobb területen. A csontlebenyt feltárva, egy igen feszes, dúsán erezett dura táruel szemünk elé. A koponyacsont feltűnően vastag és egybeüvegszerűen törekeny. A feszes durán haladó, a szokottnál tágabb vénákat a megnyitás előtt mindegyiket két helyen alakötjük és csak ezután, az alakötések között behatolva, nyitjuk meg a durát, amikor is igen nagy mennyiségben és nagy erővel indul meg a liquorfolyás. A műtési területnek megfelelő durarészletet felhajtvá, elénk tárul négy, egymástól függetlennek látszó, elég nagy subarachnoidealis cysta, melynek megnyitása és a liquor eltávolítása után elénk tárul az agyfelszín. A cystából eltávolított liquor a normalisnál kissé sűrűbb, tapadósabb, nyákos, de teljesen tisztának imponált. A gyrusok elsimultak. A vénák igen erősen teltek és maguk a gyrusok is igen erősen ereztettek. Ezután faradikus árammal megkeressük a különböző motoros centrumokat. Vizsgálat közben azt látjuk, hogy amíg bizonyos

izomesoportok kisebb tekerestávolságú faradáramra már rágással reagálnak, addig a contracturás részek csak jóval erősebb áramra reagáltak és mint a beteg jelezte, kezdetben nem is rágást, hanem meleg érzést és bizsergetést váltott ki a villanyos izgatás. Ezt a kísérletet a contracturáknak megfelelő részekben addig vizsgáltuk, amíg 12 cm-nyi tekerestávolságnál a könyökizületből kiinduló erős rágást kaptunk, mely egy általános, az egész testre kiható rágásba ment át, mely kb. két percig tartott, amelyet 5 perenyi mély alvás követett. Nem minden esetben kaptunk kifejezett rágást, hanem mint már az előbb is említettem, helyenként a rágások helyett a beteg a végtag egy bizonyos részében bizsergősfélét vagy melegérzést jelezett. Amennyiben ezek a tünetek a megfelelő beteg izomesoportoknak feleltek meg, úgy ezeket a centrumokat kivágtuk. A kivágás úgy történik, hogy kb. 1 cm-nyi hosszúságban, illetve szélességben és kb. 1/2 cm-nyi mélységben kivágunk egy darabot a kéregből, előzőleg azonban az ekörül a rész körül haladó ereket közvetlen közelségben két helyen mindegyiket lekötjük és a lekötés között haladunk, illetve vágjuk ki. A leggondosabb vérzéscsillapítás után, mielőtt a koponyát becsuktam volna, feltűnt, hogy a gyrus centralis posterior mögött egy igen vastag venacomplexum halad, mely a normalisnál jóval több és vastagabb volt. Ezt két helyen lekötöttem és ezután a durát visszahajtvá becsuktam a koponyát. A beteg a műtétet igen jól tűrte. A seb primára gyógyult, úgy hogy a beteg III. 22-én gyógyultan hazament.

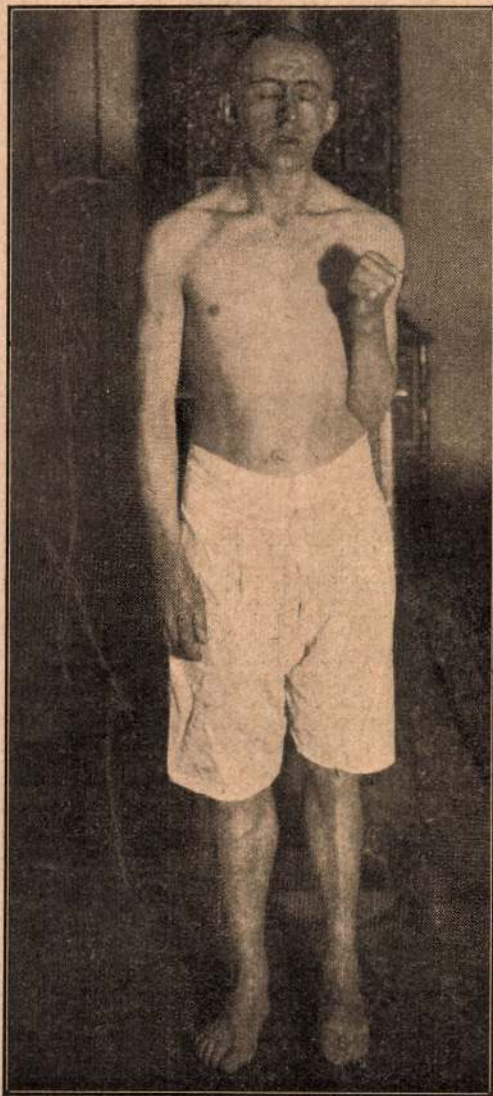
Feltűnő jelenséget észleltünk a műtétet követő másnapon. Az első reggel, amidőn a beteget megvizsgáljuk, azt mondja a beteg, hogy nézzük meg az ő beteg végtagját, mert neki az az érzése, hogy sokkal melegebb,



5. ábra.

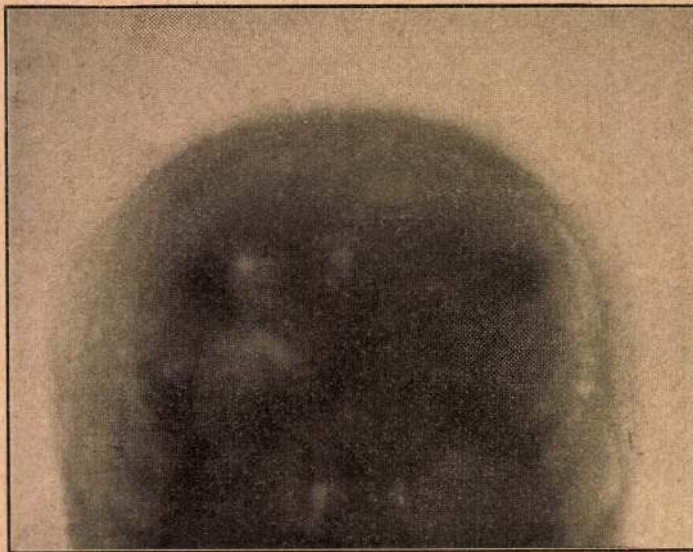
mint a műtét előtt volt. Megtapintva tényleg azt találjuk, hogy az a végtag, amely teljesen hideg és kékesen elszíneződött volt, most sokkal melegebb, majdnem olyan, mint a másik és a kékes elszíneződés majdnem teljesen eltűnt. Ez a tünet annál is fontosabb, mert közvetlen már az első 24 óra után volt észlelhető, tehát semmiképpen sem magyarázható esetleg annak, hogy a későbbiek során, amidőn a beteg a végtagját mozgatni kezdte, hogy ez a melegség akkor állott volna be. Ugyanekkor, amidőn a betegnél ezt a tünetet észleljük, azt is jelzi a beteg, hogy a fájdalmak lényegesen alább hagytak. Mindezeket a tüneteket napról-napra észlelve, azt találjuk, hogy a beteg állapota annyira javult, hogy a 8. napon, amidőn elhagyta a sanatoriumot, mindkét végtagja tapintásra ugyanolyan meleg volt, a fájdalmak teljesen megszűntek és a kékes elszíneződés is teljesen eltűnt. A végtag contracturája is úgy az alsó, mint a felső végtagon teljesen megszűnt. A beteg azóta sokkal nyugodtabb, összefüggően beszél, emlékezőtehetsége lényegesen megjavult, úgyhogy egy egészséges ember benyomását teszi. Egyedül jár mindenhová és utókezelésre fürdőket és masszaget kap (5. ábra).

A kivágott agykéreg szövettani lelete a következő: „Két kis kéregrésztlet, melyek egymás felé hajolnak, nyilván két egymás mellett fekvő gyrus kéregi része, a kettőjüket elválasztó sulcussal. Nissl-festés, eosin-felülfestéssel. A gliarendszer felszaporodása jelentékeny és kifejezetten körülírt. Egész határozott



6. ábra.

Randgliosisal állunk szemben. Igen kifejezett a gliamagvak polymorphiája. Találunk nagyon sok nagy, hólyagosmagvú astrocytát és nem ritka a páleikaalakú sejt sem. Hogy adott esetben tényleg mikrogliaival



7. ábra.

állunk-e szemben, az a specifikus praeparatum hiánya miatt el nem dönthető. A gliaszaporodás a kéreg mélyebb részeiben viszont csekélyebb és alig lépi túl a normalitás határát. Itt-ott pyknotikus idegsejtek láthatók. A kéreg elrendeződésében, rétegződésében anomaliát felismerni sajnos nem lehet, mert a praeparatum metszési síkja az idegsejtek lefutási irányával olyan nagy szöveget képez, hogy majd az összes idegsejtek gömbalakúaknak látszanak. Durvább fejlődési anomaliák nincsenek. Gyulladás jeleit nem találtuk.“

A következő eseteknél a műtéti indicatio felállítása sokkal könnyebb volt, mert már egy olyan gyógyult esettel rendelkezünk, mely arra buzdított, hogy ezeket a műtéteket, illetve a velejáró kísérleteket eredménnyel folytathatjuk. Nem sokkal később már egy újabb érdekes eset adódott, hol úgy az eset kivizsgálása, mint a végzett műtét az előbb említett eljárás szerint végeztetett és az eredmény szintén a várakozásnak megfelelt. Ezen eset közlését azért találnám fontosnak, mivel itt már a műtét teljes lefolyását fényképfelvételek segítségével meg tudtuk örökíteni.

M. L. 34 éves hadirokkant 1915-ben srappellgolyó által a koponyáján megsérült. Koponyája a normalisnál kisebb térfogatú. Bemeneti nyílás a jobb koponyafélen, a sutura coronalis mögött. Ugyanitt diónyi nagyságú koponyahorpadás, melynek közepén pulsatio észlelhető. Kimeneti nyílás a protuberantia occipitalis externa magasságában, illetve attól jobbra. Itt a bőrheg 2 cm hosszú, amely fölött tapintásra pulsatio nem észlelhető. A bal felkar atrophizált, úgyszintén a váll is, a könyökizület behajlított állásban, úgyszintén a kézfej és az ujjak ökolbeszorítva, amely helyzet csak úgy szüntethető meg, ha a beteg a másik kezével, erőlködve nyitja ki az ujjait. Ha a kiegyenesített ujjait elengedi, úgy azok ismét ökolbe szorulnak. Ezen spastikus contractura mellett az alsó és felső kar és az ujjak tapintásra hidegek és kékesen elszíneződtek. A beteg nagy végtagfájdalmakról panaszkodik, amely fájdalmak a nap legkülönbözőbb időszakaiban lépnek fel és a tűrhetetlenségig fokozódnak. Ezért igen sok fájdalomcsillapítót szed, de kevés eredménnyel. Ugyanilyen fájdalmak keletkeznek az alsó végtagban is. A bal alsó végtag atrophizált, a lábfej lóláb-állásban, a lábujjak erős flexióban. Ezeket a behajlított ujjakat csak akkor tudja kinyújtani, ha kezével feszíti ki. Active nem mozgatható. Az alszár szintén hideg és kékesen elszíneződött. A beteg nyugtalan, szédül, mely szédülés

annyira fokozódik, hogy el is esik. Időnként eszméletét is elveszti, mely eszméletvesztés csak néhány pillanatig tart és ezt a beteg előre sohasem érzi meg, viszont környezetének bemondása szerint, ilyenkor semmiféle görcse, vagy rángása nincsen. Nagyfokú beszédzavar, mely beszédzavar odáig terjed, hogy a szavakat össze-



8. ábra.

függéstelenül, részben betűkihagyásokkal mondja. A hozzáintézett kérdéseket is többször kell ismételni, hogy megértse, illetve válaszoljon. Környezete bemondása szerint igen sokat alszik, egyformán ülő vagy fekvő helyzetben. Kedélyállapota is igen változó, az egyik napon nagyon is nyugtalan, míg más napokon



9. ábra.

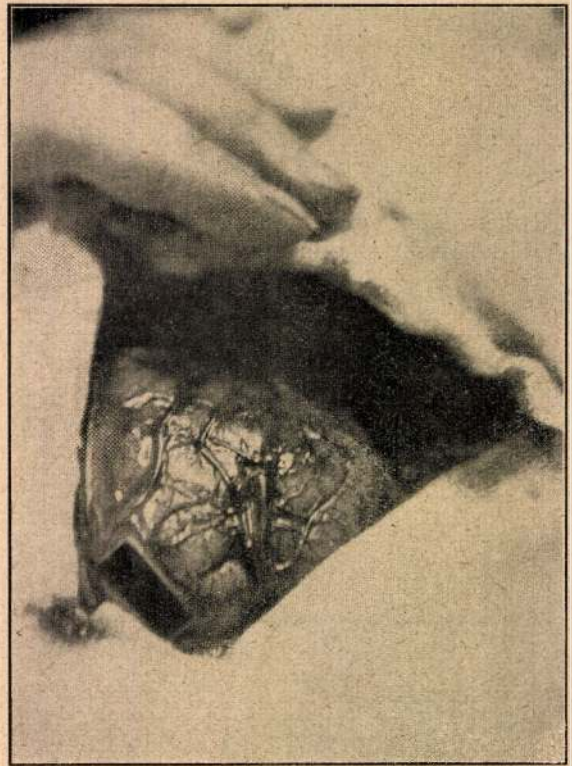
egészen csendes. Legkisebb testi munka után nagy fáradtságról panaszkodik. Feledékenysége az utóbbi időben szinte napról-napra rosszabbodik, úgyszintén az előbb elmondott tünetek is, annyira, hogy a beteg is észreveszi ezt magán és ő maga kívánja, hogy ezen az állapotán változtassunk. Befolyásolja ezen kívánságát az is, hogy egyik bajtársát, kit szintén ilyen tünetek

miatt operáltunk, annyira javultan látta, hogy azt reméli, hogy rajta is ilyen mértékben tudunk segíteni. Végül említést érdemel, hogy gyermekkorában már igen nyugtalan és fékezhetetlen természetű volt, annyira, hogy hazulról két ízben is megszökött és artista lett (6. ábra).

Enkephalographiás vizsgálat: A már ismert módszer szerint 45 cm³ liquor leboocsajtása után, ugyanannyi levegőt bocsájtunk be. Úgy a liquor leboocsajtása, mint a levegő befúvása egy 10 cm³-es Rekord-fecskendővel történik és minden 10 cm³-nyi liquor leboocsajtása után 10 cm³-nyi levegőt bocsájtunk be. Vagyis nem egyszerre történik sem a leboocsajtás, sem a befúvás, hanem szakaszokként.

Frontooccipitalis felvétel: A két oldalkamra közepes nagyságú, a harmadik agygyomor jobbra van áthúzva, csak a faltájéknál helyezkedik el levegő, a haemispherium feletti levegőrajzolat szegényes, a fejtetőn, a nyílirányú barázdában levegő foglal helyet.

Occipitofrontalis felvétel (7. ábra): A baloldali hátsó szarvba levegő jutott be, a jobboldaliban nincsen levegő, de az agytekercs felett nagyobbfajta cysta fog-



10. ábra.

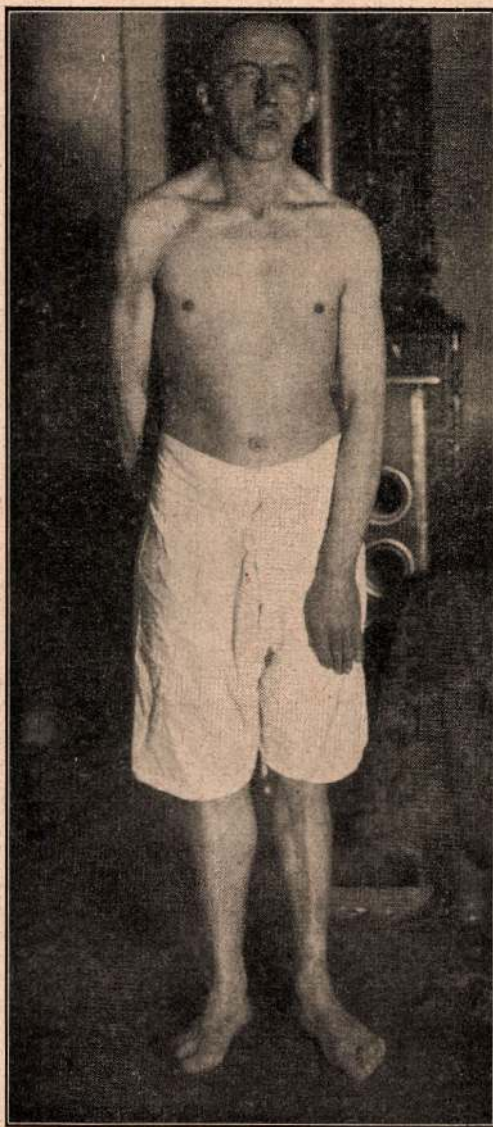
lal helyet és az agyfelszín felett széles sarló alakjában látható a levegő.

Dextrosinistralis felvétel (8. ábra): A nyakszirt-csont és falesont határán egy kifejezett dudor látszik, afelett a csont behorpadt. A fejtetőn a homlokcsont és fejtetőcsont találkozásának megfelelő helyen a falesont és a homlokcsont érintkezése mögött a csonton elvékonyodás helye látható. Az oldalkamra levegővel megtelődött, szabályos ívalakú, a cystának rajzolata jól látható, a fejtető és homlokcsont találkozásának helyén széles levegőárnyék látszik (nagy cysta).

Sinistrodextralis felvétel: Feltűnő, hogy a homlokcsont felett nagy arachnoidealis cysták vannak, míg a temporalis tájékon még ennél is nagyobb, levegőt tartalmazó cysta van, ellenben az oldalkamra nem tág.

Műtét: 1928 június 21-én (Sattler dr.). Előző este 3 g chloralhydrat esőrében, majd a műtét előtt egy órával újabb 3 g. Helyi érzéstelenítésben, Haidenhein-féle körülöltés után a baloldali motorikus tájékat feltárva, a koponyaacsont igen vastag, úgyhogy igen nehezen tudjuk a koponyát feltárni. A csontlebens felhajlításakor a durát igen feszesnek látjuk, illetve tapintjuk. A műteti terület közepén, illetve kissé felfelé és előfelé zöldmandulanagyságú, halványfehéres elszíneződés látható (9. ábra). A feszes dura megnyitásakor igen nagy mennyiségű liquor folyik. Ezen halvány elszíneződésnek megfelelően egy nagy, arachnoidealis cysta látható,

melyet megnyitunk és belőle a rendes liquornál valamivel sűrűbb, opaleskáló folyadék ürül ki. Ezután faradáram-izgatással keressük az egyes centrumokat. 12 cm-nyi tekerestávolság mellett izgatva a kéregállományt, egy helyen a contracturában levő könyökizületben rángást kapunk, majd előlött ugyanilyen tekerestávolság mellett úgy a csuklóban, mint az ujjakban rángást kapunk (10. ábrán, a téglalakú jelzett helynek megfelelően). Ezt az egész részt kivágjuk a már ismertett eljárás szerint, majd megkeressük a lábujjaknak is megfelelő centrumot, melyet a quadriceps centruma mellett kapunk meg és ezt is kivágjuk. Feltűnő és az ábrán is jól látható a vastag erezettség, mely a gyrus centralis posterior mögött húzódik és egy ceruzavastag-



11. ábra.

ságú venacomplexumban egyesül (10. ábra). Ezt a venacomplexumot két helyen lekötjük, de nem vágjuk át. Mielőtt a koponyát bezártuk volna, még egyszer egy vékony elektróddal vizsgálni kezdtük az agyfelszínt, amikor is egy helyen facialis rángásokat kaptunk. Ezen a helyen ugyanekkor egy erősebb vérzést is kaptunk, amely vérzést több sikertelen kísérlet után csak úgy tudtunk elállítani, hogy egy kis izomdarabkát tettünk reá, amire a vérzés tényleg meg is állt. Ezután a durát visszahajtva, zártuk a koponyát. A seb primára gyógyult, úgyhogy a beteg a 8. napon hazament. A műtét utáni második napon a beteg egy hosszabb ideig tartó rángást kapott a facialisban, amely rángás azonban nem terjedt át sehova másra, mint csak a facialisra. Ez a rángás a gyógyulás tartama alatt többször is ismétlődött.

Ugyanazokat a tüneteket, illetve javulást észleltük ebben az esetben is, mint az előbb említett esetben, vagyis a contractura megszűnt, a végtag fájdalmas-

sága, úgyszintén a hidegsége a műtétet követő 24 óra múlva eltűnt és a beteg általános állapota lényegesen megjavult (11. ábra). Más külső okoknál fogva azonban kifejlődött nála a „Rentenneurosis“-nak a körképe, melynek eredménye az volt, hogy egy ízben azóta öngyilkosságot kísérelt meg és bemondása szerint 2 ízben öntudat elvesztéssel járó epileptikus rohamai is lettek volna. A beteg azóta kosárfonást tanult és meg is nősült. Jelenleg teljesen panaszmentes és vidéken ügynökkösködik.

A kimetszett agykéreg szövettani lelete: Vizsgálat alá került két kis kéregrészlet, mindkettő Nissl-methoddussal festve. A kéregdarabka egész területén a gliasejtek megszapordása észlelhető; legfeltűnőbb ez a gliaszaporulat azonban a lamina zonalisban, ahol a glia különösen a pialis felszín felé erős elrostozódási tendenciát is mutat. A gliaszaporulat a lamina zonalisban olykor „gliasomócskák“ képződésére vezet. Ezeket a gliasomócskákat a legtöbb esetben, itt a Nissl-képen is felismerhetően, rostos glia képezi. A gliafelszaporodás legtöbbször indirekt módon történik, erre vall a sok pálcika, buzogány, súlyzó, stb. alakú gliamag. Az idegsejtek is bizonyos alteráltság jeleit mutatják. Így találunk pyknotikus idegsejteket, hosszan követhető, dugószerűen megesavart, apicalis nyúlvánnyal, aránylag nagy számmal fordulnak elő neuronophagiák. Fellelhetőek végül a „schwere Zellveränderung“-ra emlékeztető alakok, a kísérő progressív és regressív gliaelváltozásokkal. Ezeket a pathologikus jelenségeken kívüli fejlődési anomáliák jelei is fellelhetők a praeparatumban. Így találtunk a lamina zonalisban pyramis-sejtet. Az erek épeknek látszanak, infiltratio, gyulladás jelei nem találhatók.

Összefoglalva az itt elmondottakat, a következő eredményekről számolhatunk be:

1. Koponyalövések utáni végtagecontracturák megszüntethetők oly módon, hogy trepanatiót végzünk és megkeressük a beteg centrumokat villanyáram-izgatással. Azt a kéregrészt, amely áramizgatásra a beteg végtagrészben akár rángással, akár pedig más előbb ismertett tünettel reagál, kivágjuk.

2. Minden esetben a gyrus centralis posterior mögött haladó venacomplexumot két helyen lekötjük.

3. A végtagok nagy fájdalmassága és hidegsége, illetve kékes elszíneződése, a műtét utáni 24 óra múlva megszűnik és a beteg végtag tapintásra épp oly meleg, mint az egészséges végtag.

4. Az általános állapot, mint beszédzavar, szédülés, fejfájás, rossz emlékezőtehetség lényegesen megjavul, úgyhogy a betegek munkaképesek.

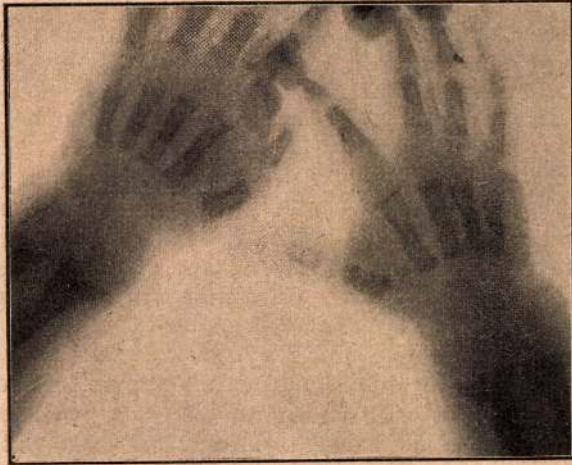
A Fehérkereszt-gyermekkörház I. belosztályának közleménye.

A besugárzott ergosterin rezerválódása az emberi szervezetben.

Írta: *Petényi Géza dr.*

Ismeretes, hogy a besugárzott ergosterinnel az angolkór biztosan gyógyítható. Hatásának a módja azonban egyáltalán nem tekinthető tisztázottnak. Nem ismeretes pl., hogyan történik a mézskiesapódás, milyen adagolási mód a leghelyesebb, milyenek a mellékhatások? A „vitaminok“ néven egy csoportba foglalt anyagoknak közös tulajdonsága, hogy rezerválódnak a szervezetben. Állatkísérletekben kétségtelenül sikerült kimutatni a keratomalacia, a beri-beri s scorbut ellen védő anyagok rezerválódását. Korábbi kísérleteink csecsemőkön mutatták, hogy a vízben oldható növekedési factor az emberi szervezetben is rezerválódik. Az a klinikai észlelés, hogy hiányos táplálkozás esetén az előbb emlí-

tett betegségek csak hosszabb idő után lépnek fel, nem értelmezhető másképen, mint hogy a szervezetben nagyobb vitaminmennyiségek vannak elraktározódva. Emberre vonatkozólag kevés vizsgálat van, ami természetes, ha meggondoljuk, hogy milyen sok gátló körülmény van az ilyen vizsgálatok keresztülvitelénél. Hess a múlt évben patkánykísérletekben megvizsgálta közvetlenül a szülés után elhalt koraszülött s normalis időre született gyermekek májának D-vitamintartalmát. Nem



1. ábra.

tudott többet kimutatni a normalis időre születetteknél, amely fellevés pedig a kiindulópontja volt a vizsgálatoknak. Vollmer a besugárzott ergosterin hatásának a vizsgálata útján próbált közelebb jutni a kérdéshez. A patkányrachitist sikerült neki egyetlen egy nagyobb dosis besugárzott ergosterinnel gyógyítani, a gyermekek rachitistét azonban nem.

Saját kísérleteink egészen más eredményekhez vezettek. Súlyosan rachitises gyermeknek 24–36 óra alatt nagyobb dosis besugárzott ergosterint adtunk be. A ra-

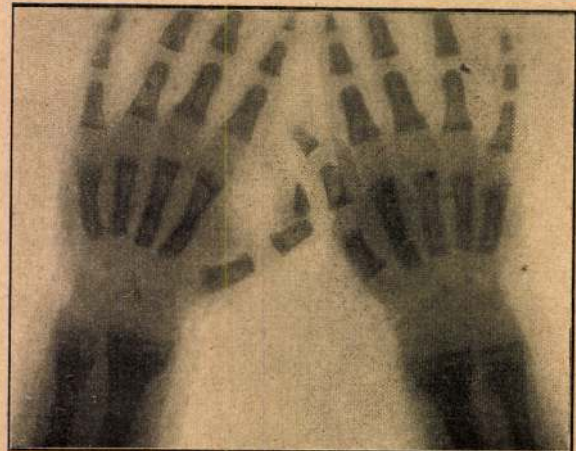


2. ábra.

chitis diagnosisánál s a gyógyulásnál a Röntgen-fénykép volt az irányadó. Előzetes vizsgálataink, amelyeket egyidejűleg más helyen közlünk, mutatták, hogy az angolkór gyógyulása a besugárzott ergosterin hatására azonnal megkezdődik s olyan gyorsan halad előre, hogy 24–48 óra múlva a Röntgen-fényképeken már láthatók a kezdődő mészkiesapódás jelei. Ennek megfelelően a legcélszerűbbnek látszott, ha az egyszeri nagy dosis besugárzott ergosterin beadása után sorozatosan 1, 2, 4, 6, 8 stb. napok után készítünk fényképeket. Így a csont

structuralis elváltozása folyamatosan a szemünk előtt van. Ha nagymennyiségű besugárzott ergosterin a májban (vagy más belső szervekben) deponálódik, ahonnan később a szükségnek megfelelően a vérbe kerül, akkor azt kell várnunk, hogy hosszabb ideig tartó, egyenletesen előrehaladó gyógyulási folyamatot látunk a csontfényképeken. A kísérletek igazolták feltevésünket. Illusztrálásul a következő esetet hozzuk:

Gy. J. 1 éves gyermek, hossza 66 cm, fejkörfogát 47 cm, a mellkörfogát 41 cm, a súlya 7100 g. Erősen deformált mellkas, kifejezett bordaporc s epiphysarius duzzanat. A kéz s láb Röntgen-fényképén súlyos rachitises folyamat látszik a gyógyulás minden jele nélkül. 36 óra alatt III. 24-én s 25-én 100 mg besugárzott ergosterint adtunk be hat adagra elosztva, 24 órával az utolsó adag beadása után készült Röntgen-fényképen egy-egy éppen észrevehető, mészkiesapódásnak megfelelő finom vonal látszik a j. o. radius s ulna, a b. o. radius s a metacarpusok felett. III. 28-án a b. ulna felett is megvan a meszes vonal, az előbbieket pedig erősebbek lettek. J. o. megjelenik egy csontosodási mag. A további kétnapos időközökben készített fényképeken a mészkiesapódásnak megfelelő vonalak egyenletesen előrehaladó tempóban vastagabbak s intenzívebbek lesznek. III. 28-án mindkét oldalt két csontmag van már s IV. 12-én a metacarpusokon s a radiuson s az ulnán a porcok részéig el van meszesedve (l. fényképek).



3. ábra.

A képsorozat világosan mutatja, hogy florid rachitises gyermeknek 100 mg besugárzott ergosterint 36 óra alatt beadva, ezen egyetlen dosissal teljes gyógyulást lehet elérni. Másodnaponta készítve a fényképeket, kétségtelenül kitűnik, hogy a meszesedés egyenletesen halad előre, minden következő képen több s több az elmeszesedett rész. A jelenséget nehéz másképp értelmezni, mint hogy a főlegben adott besugárzott ergosterinnek a legnagyobb része deponálódik a májban (esetleg más szervekben) s onnan a szükségnek megfelelően lassan kerül újra a vérbe, hogy felhasználtsék.

Ki kell emelnünk még, hogy a gyermekek semmiféle ártalmas hatást nem észleltünk. A vizeletben az egész észlelés alatt nem jelent meg kóros alkatrészt. A súlygörbe egyenletes jó gyarapodást mutatott (20 nap alatt 450 g-ot hízott) s a gyermek általános állapota s közérzése lényegesen javult. Újabban több közlemény jelent meg, hogy a besugárzott ergosterin jelenleg szokásos adagolása mellett károsítások léphetnek fel. Állatkísérletekben az ereknek súlyos sklerosisát, gyermekekénél pedig hányást, hasmenést s veseizgalmi tüneteket láttak. Eseteinkben igen nagy dosis adtunk meg egyszerre, a toxikus hatásnak tehát annál súlyosabban kellett volna megnyilvánulni. Ezzel szemben nemcsak a rachitistnek, hanem az általános állapotnak is feltűnő gyors javulását láttuk. Mire vezethető vissza ez a különbség az észlelés-

ben? Nézetünk szerint különbséget kell tenni, hogy angolkóros vagy egészséges, vagy esetleg más betegségben szenvedő gyermeknek adjuk-e a szert. Megfigyeléseink szerint súlyosan angolkóros gyermekeknek igen nagy dosis besugárzott ergosterint lehet adni károsítás nélkül. A közölt kellemetlen mellékhatások egészséges, illetve tuberculotikus gyermekekre vonatkoznak. Hess vizsgálatai szerint a szer beadása után hypercalcaemia lép fel. Közelfekvő az a felvétel, hogy az angolkóros szervezet-



4. ábra.

ben erősebb hypercalcaemia sem vezet káros mellékhatáshoz, mert nagyfokú mézskicsapódás lehetséges az odáig kórosan el nem meszesedett porcok részeken, az egészséges szervezetben azonban ez a levezető út nincs meg s így kóros tünetek, esetleg érlemeszesedések (nyúl-nál) lépnek fel.

Összefoglalás. A besugárzott ergosterin rezerválódik az emberi szervezetben is. Gyermekek súlyos angolkórja egyszeri nagy dosis besugárzott ergosterinnel is gyógyítható. Súlyosan angolkóros gyermekeknél nagyobb dosis besugárzott ergosterinnek sincs toxikus hatása. Megfelelő adagolás mellett nemcsak az angolkóros folyamat gyógyulása kezdődik meg azonnal (24–48 óra múlva Röntgen-nel kimutatható structuralis elváltozás), hanem teljes gyógyulás is — eltérően eddigi ismereteinktől — igen rövid idő alatt elérhető.

Az edző szerek hatásáról.*

Írta: Lorenz Hugó dr., a Ferenc József keresk. kórház II. fülrendelésének vezetője.

Az edzőszerek a fül- és még inkább az orrgyógyászatban már körülbelül 30–40 év óta vannak alkalmazásban. Főleg granulatiók, polypusok elroncsolására, vérzések csillapítására használjuk őket. Alkalmaztatásuknak, különösen a fülészetben gátat vet, azonban hatásfokuknak nehéz a kiszámíthatósága, mely egyes esetekben súlyos complicatióknak, sőt haláleseteknek is volt már előidézője. Előfordult ugyanis, hogy az edző, illetve roncsoló szer hatására a szövetnekroszis oly mélyre terjedt, hogy a fertőzésnek a labyrinth, vagy valamely más nemes szervhez kaput nyitott. Ezen szomorú tapasztalatok hatása alatt fülgyógyászati alkalmaztatások szűkebb térre szorult és oly esetekben, ahol valamely nemes szerv közelében vagyunk kénytelenek dolgozni, ma előnyben részesítjük a sebészeti módszereket. Jelen cikkemben nem is akarok ezen szerek alkalmazhatóságának kérdésére

kitérni, hanem csupán azon szövettani elváltozásokkal foglalkozom, melyek nyomukban fellépnek.

Az edző szerek okozta szövettani elváltozásokkal általában csak későn kezdtek foglalkozni és irodalmuk ma is meglehetősen korlátolt. Az első szerző, aki vizsgálat tárgyává tette az edző szerek nyomán fellépő szövettani elváltozásokat, *Heryng* volt. Az ily szerekkel kezelt szövetrészeket, a kezelést követő napon eltávolítva, *Heryng* constatálta, hogy ezen részeken a festődés halvány, a sejttanyag pedig megalvadt. Az edzett terület határára lymphoidsejtekkel infiltrált réteget talált, ezentúl pedig alvadt vérrel átitatott részt.

Henkin 1897-ben a moszkvai oto-rhino laryngologiai társaság ülésén számolt be kísérleteiről, melyek folyamán a használatosabb edzőszereket: lapist, trichloroecetsavat, chromsavat úgy állatok, mint emberek nyálkahártyáin alkalmazta.

Kísérleteinél mindhárom szerrel egyformán kiterjedésű területet érintve, a szerek hatása a lapistól a chromsav felé erősödést mutatott. Mint érdekes különbséget megemlíti, hogy lapis behatására az elváltozás a mélység felé tölcésalakúan szűkül, míg savak hatására ez ellenkezőleg nő. A szerek szerinte az epithel-sejtek közt hatolnak a mélységbe. A mirigyek az érintett területen destrualódtak, az edények thrombotizálódtak. *Meyer vom Gottesberge* trichloroecetsav és chromsav hatását vizsgálta. A kettő közt mindössze annyi különbséget talált, hogy a chromsav hatása jobban terjedt túl az edzett terület határain. Az edzés foka szerint a nekrosis különböző mélységre terjedt, 24 óra múlva vizsgálva az edzett részeket, a magfestés elhalványult, a környéken nagyfokú edénytágulat és vérkilépés volt látható.

Újabbban a bécsi Neumann-féle klinikán az időközben elhunyt *Oscar Beck* foglalkozott behatóan ezzel a kérdéssel és a lapisnak hatásáról az 1922-es, a chromsav hatásáról pedig az 1926-os német fülészeti congressuson számolt be. *Beck* conchotomiára kijelölt betegek orrkagylóit edzette lapis-, illetve chromsavval. Az edzett részeket részben azonnal az edzés után távolította el, részben 1 órától 14 napig terjedő idővel később és így igen tanulságos sorozatos képét nyerte az edzést követő szövettani elváltozásoknak. Kísérleteit a következőkben foglalhatjuk össze: Lapis edzésre az edzés helye már $\frac{1}{2}$ óra múlva hámfosztott, az edények igen nagy mértékben tágultak, a szövetben kilépett vérttestcskék láthatók. Az edzés helyén collateralis oedema mutatkozik, mely az orrkagyló mirigyestégéig ér. 24 óra múlva a subepithelialis réteg maximalisan vérrel felt, ellenben az edzés környékének vérbősége már csökkenőben van. 48 óra múlva az edzés helyének megfelelő rész már nekrotizálódott, az egészséges résztől haemorrhagiás réteg választja el. Ettől kezdve mindjobban elhatárolódik a folyamat. A chromsav hatásával bővebben foglalkozik. Edzés után azonnal eltávolítva a kagylót, nagy nagyítással a hám megfestésének halványosodása már kimutatható. A capillarissok vörösvérsejtjei már elvesztették éles határaikat, de az érfalak még épek. A mirigyek kehelyalakot mutatnak. A kötőszövetben a fibroblastok szétesést mutatnak, míg a fixsejtek ellentállóbbak. A lymphociták festése is elhalványult, bennük granulatio lépett fel. Egy óra múlva az edzésnek megfelelő helyen a hám teljesen hiányzik, nagykiterjedésű oedema lépett fel, mely nemcsak inter-, de intramuscularis is. A Bowmann-hártya eltűnt, környéke duzzadt, az oedema a mirigyestégéig terjedt. Az edények az oedemát területen tágultak, vérrel telődtek, nagy nagyítással thrombotizálásuk látható. 4 óra múlva erős leukocytás infiltratio volt kimutatható, egy nap múlva pedig három

* Előadta a budapesti Orvosegyesület otologiai szakosztályának 1927. IV. ülésén.

zóna fejlődött ki: a) egy keskeny felületes réteg, mely a varrt tartalmazza; b) nekrotikus réteg; c) oedemás zóna.

Ezek a fent leírt vizsgálatok tehát valamennyien az edzőszereknek utókezelés nélküli hatását mutatták be. Érdekesnek gondoltam az utólagos közömbösítésnek az elváltozás nagyságára gyakorolt hatását is vizsgálat



1. ábra. Chrom.

tárgyává tenni, mert újabban a gyakorlatban rögtön az edzés után rendszeren közömbösítő anyagot használunk. A közömbösítéssel részint az edzéshez használt anyagnak a kezelendő területen túlterjedő szétfolyását akarjuk meggátolni, részben pedig bizonyos gyengítő hatást gondolunk vele elérhető.

Kísérleteimben, melyekben *ferrum sesquichloratum*-mal, *lapisoldattal*, *trichlor-ecetsavval* és *chromsavval* dolgoztam, kísérleti anyagnak fülpolypusokat használtam. A fülpolypusok szövettani szerkezete tudvalevően elég nagy különbségeket mutat, *Brühl* ezért két csoportra is osztotta őket: igazi gyulladásos alakok, ezek sejtdúsak, kötőszöveti elemekben aránylag szegényebbek és egyszerű granulatióktól csak nagyobb kiterjedésükben különböznek (8-ik készítmény); a másik osztályba tartozók pedig sejtekben szegényebbek, kötőszöveti elemekben ellenben gazdagabbak, *Brühl* önálló szövettani egységeknek fogja fel őket. A polypusok különböző típusa az edzőszerek hatása szempontjából sem közömbös, mert természetes, hogy a sejtdús laza alakoknál mélyebbre fog a szer hatolni, mint a fibrosus alakoknál (pl. a 3. készítmény). A mellékelt készítményeken főleg ez utóbbi alakot látjuk, mert vizsgálataimhoz nagyobb terjedelműknél fogva alkalmasabbak voltak. Ezen fibrosus alakok általában véredényekben szegények, míg a sejtdús alakoknál sűrűbb véredényhálózat látható.

A mellékelt ábrákon majdnem mindenütt hengerhám-mal fedett polypusokat látunk, mely a hengerhám-mal bélelt középfülből veszi eredetét. Néhol mirigyalakú képződményeket is látunk (4. készítmény), melyek a polypusok felületének hullámos betüremkedéséből származnak és metszeten néhol zárt csöveknek imponálnak. A valóságban ez csak kivételesen fordulhat elő, amennyiben egyes részek nyomás vagy vongálás által tényleg lefűződhetnek és ezen esetben mint az igazi mirigyek nyákok is firtalmazhatnak. Azonban a polypusokat nem fedi mindig hengerhám, előfordulnak laphámmal fedett, valamint hámborítékot nélkülöző alakok is. A laphám eredetét úgy magyarázzák, hogy vagy a dobüreg hámja alakult át a gyulladás következtében laphámmá, vagy pedig csak később következett be a metaplasia. Emellett

szól, hogy egyes polypusoknál mindkét hámféleség is előfordul és ilyenkor mindig a hengerhám foglalja el az alap felé néző részt. A laphámmal fedett alakoknál a stratum malphigiből néha hámcseppek nyomulnak be a szövet belsejébe, melyek ismét újabb, egymással összefüggő nyulványokat bocsátanak ki, úgy, hogy valóságosan rákra emlékeztető képet kapunk (4. metszet).

A polypusokra a vizsgálati szereket olyformán alkalmaztam, hogy a lapis kivételével, melyet substantiában alkalmaztam, a többi szert töményoldatban hoztam a vattás vékony sondára és ezt néhány másodpercig erőlyesen rányomtam a polypusra. A készítmények egyik részét azután így hagytam, míg parallelkészítményeket rögtön az edzőszer alkalmazása után közömbösítő folyadékkal kezeltem.

Edzőfolyadéknak, mint említettem, a chromsavat, trichloreacetsavat, lapist és vaschloridot használtam. A savak közömbösítésére szódaoldatot, a lapisra pedig konyhasót használtam. Az edzett fülpolypusokat az edzést követő napon eltávolítottam, eltávolítás után formalin- vagy alkoholban fixáltam, mely után a szokásos beágyazás, metszés, illetve festés következett, utóbbi haematoxylin-eosinnal. Az eltávolítás időpontjául az edzést követő napot választottam, mert az eddigi tapasztalatok után ekkor már maximumát éri el a szerek roncsoló hatása, anélkül, hogy a részletek elmosódnának, másrészt a collateralis reactio hatása is már jól kifejezett. Összehasonlítva a közömbösítés nélkül hagyott készítményeket az utólag közömbösítő anyagokkal kezelttel szembevető különbségeket állapíthatunk meg. A sorozatot kezdjük a chromsavval kezelttel, hol a destructio a legnagyobb. Mindkét készítményen nemcsak a polypust fedő hámréteg van leemelve (az utókezelést részen ez kevésbé kifejezett), hanem részben az alatta levő réteg is, mely igen kiterjedt degeneratio képét mutatja. A nekrotizált területen is felismerhető bizonyos különbség a két készítmény között, amennyiben a közömbösített, ha halványan is, de mégis mutat még némi magfestést, míg a közömbösítés nélkül hagyottan, jóformán csupán egynemű homogén masszát látunk,

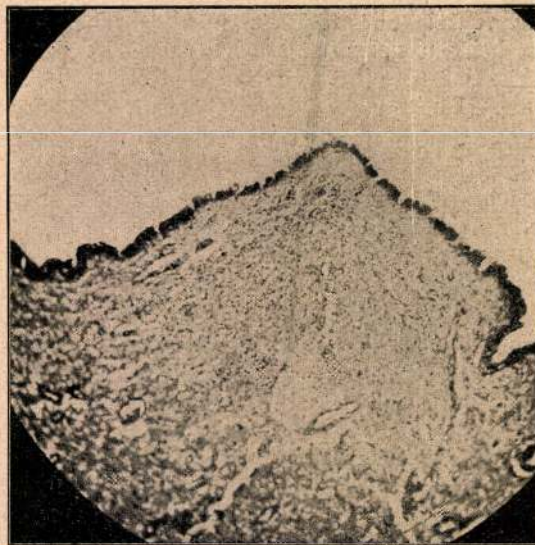


2. ábra. Chrom közömbösítve.

melyen részletek alig ismerhetők fel. Még kifejezettebb a különbség azonban a környéken, hol a kollateralis oedema a nem közömbösített részekben sokkal kifejezettebb és nagyobb terjedelmű, másrészt a reactio egyéb tünetei is hatalmasabban kidomborodnak. A homogén területet erős gömbszövetes beszűródés veszi körül, a véredények ad maximum tágultak, trombolizáltak. A polypus kötőszöveti



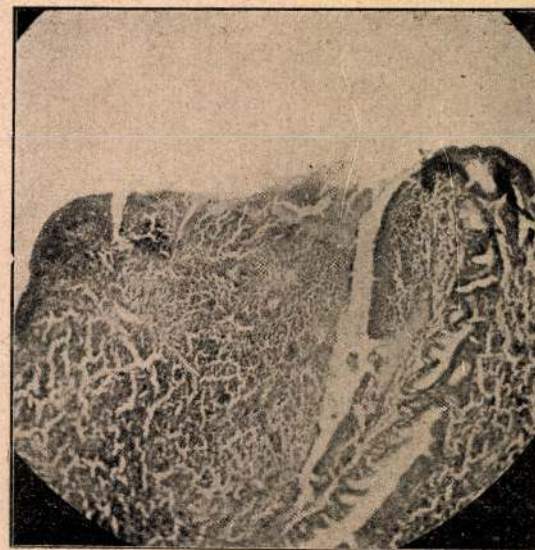
3. ábra. Trichlor.



6. ábra. Lapis közömbösítve.



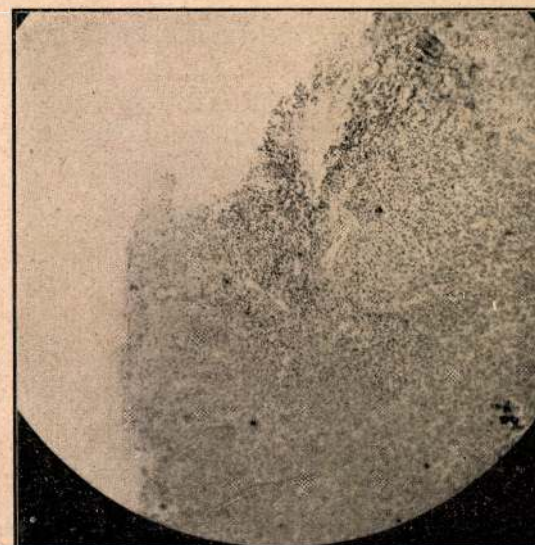
4. ábra. Trichlor közömbösítve.



7. ábra. Ferrum.



5. ábra. Lapis.



8. ábra. Ferrum közömbösítve.

résében, nagy nagyítással nézve, nemcsak a fibroblast-sejteknél láthatunk kötszöveti eltérést, hanem a fix sejteknél is. A közömbösített készítményben mindenekelőtt feltűnik, hogy a nekrotizált részt nem veszi körül ily erős és kiterjedt izgalmi gyűrű. A gömbsejtes beszűrődés kisebb, a festődési eltérések kevésbé kifejezettek, az erek vérbősége sem oly intenzív, az oedema pedig szintén nem oly kifejezett és terjedelmes.

A trichloreccetsavval kezelt két készítményen lényegileg ugyanazokat az elváltozásokat találjuk. Csupán kevésbé nagy a destructio. A nem közömbösített készítményen is csupán a hámréteg van leemelve, máskülönben azonban igen kifejezett nagyterjedelmű nekrosist látunk, melyet erős vérzés és gömbsejtes beszűrődés vesz körül. Az utókezelt készítményen az edzett rész nekrosisa sokkal kevésbé kifejezett és a környezet sem mutatja ezt a hatalmas reactiót, mint az előbbi. *Mayer vom Gottesberge* azon megállapítását azonban, hogy csak a chromsav hatása terjedne túl az alkalmazás helyén, nem igazolják a készítmények.

Ami már most a lapissal kezelt készítményeket illeti, itt már sokkal kisebb úgy a közvetlen, mint a távolhatás. A nem utókezelt készítményen a hámréteg le van emelve és az edzett rész még meglehetősen erős festődési elváltozásokat mutat, ellenben a közömbösített készítményen a hámréteg magfestődése ugyan szintén eltűnt, de az már nincs leemelve és a környező részek alig mutatnak elváltozást. Ami végre a ferrummal kezelt részeket illeti, melyeket a teljesség kedvéért szintén felvettem sorozatomba, ezeknél a destructio az utó nem kezelt részekén is nagyon minimalis. A felületes réteg megfestésének elhalványodása csak kismértékű, éppúgy a környék gyulladási tünete. Az utókezelt készítményen — melynek photographiája különben technikai okokból nem nagyon sikerült — a felületes réteg kivételével alig láthatni reactiót.

Összefoglalva a vizsgálatok eredményeit, mondhatjuk, hogy az edzőszerek utólagos közömbösítésével az edzett részek elváltozásai kevésbé intenzívek, elsősorban azonban az edzést körülvevő terület reactiója sokkal kisebb és kisebb terjedelemre is szorítkozik, így lényegesen jobban meg lesz kímélve a beavatkozásnál. Fülészeti alkalmazásuknál, de egyebütt is, tehát a távolhatás lényeges tompítását érzük el, hogyha edzés után rögtön közömbösítünk és elkerülhetjük, hogy az edzőszerek hatása nem kívánatos, szomszéd területeken is intenzívebb reactiót idézzon elő, miáltal esetleg súlyos következményeket von maga után. A gyengébb edzőszerek, mint az ezüstnitrát, főleg pedig a vaschlóríd közömbösítés nélkül sem fejtenek ki veszedelmessé válható távolhatást, ezeknél tehát a közömbösítés nem oly fontos.

A m. kir. Országos Közegészségügyi Intézet serologiai osztályának közleménye (igazgató: Johan Béla dr. egyet. rk. tanár).

A diphtheria anatoxin anaphylaxiáról.*

Írta: *Tomcsik József dr. osztályvezető.*

Magyarországon 1928 novemberében indult meg nagyobb arányban a Ramon-féle anatoxinvaló immunizálás a diphtheria megelőzésére. Az Országos Közegészségügyi Intézetben készült oltóanyaggal 1929 március közepéig több mint 30.000 oltást végeztek, java részben Jász-Nagykún-Szolnok vármegyében.

Az anatoxinvaló oltottaknak 50–70%-ában sem helyi, sem általános oltási reactiót nem észleltek, míg

* Előadta a m. kir. Természettudományi Társulat Mikrobiológiai szakosztályának 1928 decemberi ülésén.

a fennmaradó százalékban az oltás helyén fájdalmas, 1–5 cm átmérőjű, hyperaemiás, oedemás beszűrődés keletkezett, mely egy-két nap alatt elmúlt. Ez a helyi reactio néha — különösen idősebb gyermekeknél — súlyosabb formában jelentkezett, az oedemás beszűrődés az egész felkarra kiterjedt. A helyi reakcióhoz sokszor általános tünetek is csatlakoztak. 2–3 napig tartó lázzal, rossz közérzettel. Néhány esetben feltűnő volt, hogy súlyosabb tünetekkel járó oltási reactio azokon a gyermekeken jelentkezett, akik a diphtheriát már kiállították.

Bakterium-vaccinák parenteralis oltása után létrejövő általános reactiókat endotoxin vagy heteroproteinhatásra lehet visszavezetni. A diphtheria anatoxin által kiváltott reactiók keletkezését nehezen magyarázhatjuk meg ilyen módon, a tünetek különbözősége, az oltóanyag kevesebb fehérjetartalma, valamint a corpuscularis elemek hiánya miatt. Francia szerzők (*Ramon, Zoeller stb.*) klinikai megfigyelése szerint az anatoxinoltás után létrejövő reactiók anaphylaxiás természetűek.

Jelen munka feladata annak a megvizsgálása, hogy az anatoxin válthat-e ki anaphylaxiás sensibilizálást, továbbá, hogy a diphtheria elleni együttes passív és activ immunizálásnál mennyiben kell számolnunk a toxin, illetve anatoxin anaphylaxia eshetőségével.

Az erre vonatkozó eddigi vizsgálatok eredményei nem egyértelműek.

Doerr az allergia név alatt összefoglalt anaphylaxiás jelenségeknek két nagy csoportját különbözteti meg. Az egyik csoport a fehérjék elleni, a másik a különböző toxinokkal szemben megnyilvánuló allergia. A kettő közötti különbséget elsősorban abban látja, hogy a fehérjék elleni immunanyagoknak a szervezetbe juttatása sensibilizáló, az antitoxinoké ellenkezőleg védő hatást fejt ki. Az allergia atypusos, át nem vihető formájának tartja toxinoknál a túlérzékenységet, fehérjéknél az antianaphylaxiát.

Behring észlelt először (1893) toxinokkal szemben megnyilvánuló túlérzékenységet lovak, juhok és kecskék diphtheria- és tetanustoxinnal való immunizálásakor. Az immunizálás folyamán egyik-másik állat a toxin sokkal kisebb adagjától elhullott, mint amennyit az immunizálás elején minden nagyobb reactio nélkül elbírt. Különös volt az, hogy az állatok vérének antitoxintartalma meglehetősen magas volt és az elhullások mégsem anaphylaxiás, hanem a megfelelő toxinra jellemző tünetek mellett következtek be. Így a tetanus toxin igen kis adagjaival oltott állatok bénulásos tünetek után pusztultak el. *Wladimiroff, Brieger, Salamonsen és Madsen*, később pedig *Loewi* és *Mayer* kísérletei megerősítették *Behring* megfigyelésének helyességét. Vizsgálataik kapcsán az is kiderült, hogy ez a toxinokkal szemben való túlérzékenység nem vihető át egyik állatról a másikra. Ezen kísérletek alapján megállapíthatjuk, hogy a *Behring*-féle toxintúlérzékenységnek nem sok köze van a typusos anaphylaxiához.

Amennyiben a toxin fehérjementes anyag volna, ez a megállapítás nem is volna meglepő. A toxin chemiai természete azonban ismeretlen, minthogy nehezen különíthető el egyrészt a bacillus széteséséből származott fehérjétől, másrészt a táptalajalkatrészeketől. Hogy a toxinnak, illetőleg az anatoxinak akár eredendő tulajdonságai, akár a hozzákeveredett proteintermészetű anyagok folytán mégis van szerepe az anaphylaxiás reactióban, arra a következő megfigyelések utaltak.

Diphtheria anatoxin-oltásra elsősorban a diphtherián átesett — azaz diphtheriabicillus proteinnel sensibilizált — egyének reagálnak a legerősebben. Gyakran a Schick-negatív egyének oltás utáni reactiója is igen erős, valószínűleg annak következtében, mivel a bőrreactio nega-

tívva válásának az oka a diphtheriabaicillusal való latens fertőződés, amely a szervezet sensibilizálhatja a diphtheriabaicillus proteinjével szemben.

Az anatoxin anaphylaxia előfordulását igen érdekes megfigyeléssel igazolták *Tzanck, Weismann-Netter* és *Dalsace*. Egy 29 éves asszonynál 0.5 cm³ anatoxin oltása után heves localis fájdalom kíséretében kiterjedt erythema és mirigyduzzanat lépett fel. Az asszony savójával tengerimalacot oltottak intracardialisán. Az ezt követő szintén intracardialis anatoxin-injectio tipikus acut anaphylaxiás shok tüneteivel ölte meg a tengerimalacot.

Anatoxinnal való activ sensibilizálási kísérleteket *Bächer* végzett 1927-ben. Ezen szerző szerint 1 cm³ anatoxin első oltása tengerimalacban semmiféle tünetet sem okoz. A két hét múlva megismételt oltás azonban sokszor oedemát és bőrvörösödést idéz elő. Nagyobb százalékban tudott anaphylaxiás reactiót kimutatni, ha a tengerimalacokat rövid időközben végzett anatoxin-oltásokkal sensibilizálta. Az utolsó oltás után 3 hét múlva már 0.4 cm³ anatoxin is kifejezett oedemát okozott.

Mivel magyarázhatjuk meg azt, hogy a *Behring* által észlelt toxin-túlérzékenységgel ellentétben tipikus allergia is képződhetik a toxinokkal szemben?

A cellularis theoria szerint az anaphylaxiás állapotot az immunanyagok a sejtek felületéhez való kötődése hozza létre. Ha a szervezetbe valamilyen módon antigen jut be és egyesül az életfontos sejtekhez kötött immunanyaggal, shok jön létre. *Doerr* és *Russ* után számos kutató kísérletei mutattak rá arra, hogy a sejtekhez kötött és anaphylaxiát okozó immunanyag minden valószínűség szerint a praecipitinnel azonos. Ezen felfogás szerint az anaphylaxiás shok nem más, mint a sejtek felületén végbemenő praecipitációs folyamat.

Ramon 1922-ben közölt kísérleteiből tudjuk, hogy a toxin az antitoxinnal laza, voluminos csapadékot ad. A csapadékképződés a toxin és antitoxin egymást közömbösítő arányában jön létre optimalisan. Ebben a reactióban az antitoxin a praecipitinnel, a toxin pedig az ú. n. praecipitabilis anyagnak felel meg.

Az anaphylaxia praecipitatio theoriája alapján felmerülhet az a gondolat, hogy az antitoxin ahelyett, hogy megvédené a szervezetet, bizonyos körülmények között, anaphylaxiaszerű túlérzékenységet hozhat létre a később oltott toxinnal szemben.

Igaz, hogy az antitoxin védőhatásának a tanulmányozásával foglalkozó laboratoriumokban számtalanszor végeztek már hasonló kísérleteket tengerimalacokon és sohasem észleltek anaphylaxiás reactiót. Tekintettel azonban arra, hogy a toxint ezekben a kísérletekben mindig subcutan oltották, kisebbfokú anaphylaxiás reactio lejárásodása figyelmen kívül maradhatott.

Hogy a toxinanaphylaxia tanulmányozásakor az anaphylaxiás állapot kimutatásának optimalis feltételeit betartsuk, az alábbi kísérletekben a sensibilizáló oltást subcutan, vagy intraperitoneálisan, a shokot kiváltó injectiót pedig intravenásan végeztük. A szokásos intracardialis injectio helyett tengerimalacokat is szívesebben oltottunk intravenásan, mert kevesebb állatkínzással jár és megbízhatóbb eredményeket ad. Erre legmegfelelőbb eljárásnak tartjuk a láb leborotválása és meleg vízben való áztatása után a vena saphenába való injectiót. Megfelelő gyakorlat után még a bőr incisiójára sincsen szükség.

Rövidség kedvéért az anaphylaxiás shok súlyosságának a feltüntetésére a következő jelzéseket használtuk:

- ± izgatottság, vizelési, székelési inger; reszketés, mely egy negyedóra alatt elmúlik;
- + anaphylaxiás shokra jellemző heves orrvakarárás, mély, erőltetett légzés;

- ++ ugyanaz fokozottabb mértékben, erős rángásokkal;
- +++ a tengerimalac rángások közben elvágódik, oldalt fekszik, légzése ritka és erőltetett; 2—5 perc múlva talpra áll;
- ++++ ugyanaz fokozottabb mértékben, cyanosis, 3—4 fokot kitevő hőmérsékletsüllyedés. Félóra alatt magához jön;
- † Előbbi tünetek mellett az oltás után 5 percen belül elpusztul. Tüdő felfúvódott, az egész mellkast kitölti, anaemiás.

A fent vázolt megfontolás alapján kísérleteink első részében intraperitoneálisan oltottunk tengerimalacokat 1—2 cm³ 500-as egységű diphtheria antitoxinnal. A toxinnal szemben kifejlődött érzékenységet 24—48 óra múlva vizsgáltuk 1 cm³ toxin, vagy anatoxin intravenás oltásával. Az alábbi táblázat szerint 35, előzetesen antitoxinnal oltott tengerimalac közül 17-en (48%) mutatkoztak kifejezett (azaz +-nél erősebb) anaphylaxiás shok, 1 cm³ 10 antigenegységű anatoxin intravenás oltása után. Ugyanakkor azonban 34, részben kezeletlen, részben normalis lósavóval oltott tengerimalac közül 3 (8.8%) pusztult el hasonló mennyiségű anatoxintól.

Intravenás anatoxinoltás eredménye előzetesen antitoxinnal kezelt és normalis tengerimalacokon.

Anaphylaxiás reactio erőssége	24 órával előbb antitoxinnal oltott	Előzőleg nem oltott
	tengerimalacok száma	
0	15	31
±	3	—
+	1	—
++	6	—
+++	1	—
++++	6	—
†	3	3
Oltott malacok száma összesen:	35	34
Ebből pozitív összesen	17 = 48%	3 = 8.8%
A tengerimalacok súlyának átlaga ..	247	238
25 g-on aluli t.-malacok száma	28	25

Előzetes kísérletekből kiderült, hogy 1 cm³-nél kevesebb diphtheria anatoxin intravenás injectiója antitoxinnal sensibilizált malacokban sem vált ki eléggé magas százalékban anaphylaxiás shokot. Ilyenformán kénytelenek voltunk olyan magas anatoxinmennyiséggel dolgozni, mely néhány esetben a controll kísérleti állatokban is shokot okozott. Csakhamar meggyőződünk arról, hogy ezen zavaró körülmény csak fiatal, 250 g-on aluli tengerimalacokon fordulhat elő. Ennélfogva szigorúan ügyeltünk arra, hogy a kísérleti állatok és a controlok ugyanazon súlyúak legyenek. Mint a fenti táblázatból kitűnik, a sensibilizált állatok súlyátalaga 247 g, a controllállatoké 238 g volt.

A következő kérdés az volt, hogy mi okozta 34 kezeletlen malac közül háromnak az elhullását anatoxin-oltás következtében? Visszavezethető-e ez a jelenség diphtheria proteinnel való előzetes sensibilizálásra, mely klinikai megfigyelések szerint embernél is túlérzékenyíti teszi a szervezetet anatoxinnal szemben, — vagy pedig egyéb, nonspecifikus hatásra kell gondolnunk? Utóbbinak az eldöntésére a diphtheria-toxin készítésére használt *Martinbouillon*hoz ugyanannyi formalint adtunk, mint amennyi az anatoxinban volt (0.4%) és ennek a keveréknek 1 cm³-ével 18 tengeri malacot oltottunk intravenásan, melyek súlyátalaga 237 g volt. A 18 tengerimalac közül egyen tipikus

anaphylaxiás sok fejlődött ki. Miután 5 tengerimalacon való további kísérletben meggyőződünk arról, hogy 1%-os formalinoldatnak 1 cm³-e sem okoz hasonló jelenséget, a fiatal kontrollállatokon néha előforduló sokot nemspecifikus, pepton soknak kell tartanunk.

Az eddig ismertett adatokból összefoglalólag megállapíthatjuk, hogy a diphtheria anatoxin, lényegesen magasabb százalékban vált ki anaphylaxiás sokot előzetesen antitoxinnal oltott tengerimalacokon, mint normálisakon. Ennélfogva ha a szervezet diphtheria antitoxint tartalmaz, anatoxin immunizálás alkalmával hevesebb oltási reakciótól kell tartanunk.

Kísérleteink második részében arra a kérdésre kívántunk felvilágosítást nyerni, hogy egy anatoxinoltás sensibilizálja-e a szervezetet a bizonyos idő múlva megismételt oltással szemben? *Bächer* fentebb említett adatait óhajtottuk megerősíteni ezen kísérleti sorozattal. *Bächer* dolgozási technikájától azonban annyiban eltértünk, hogy az eredmény határozottabbá tévése miatt a sensibilizáló oltást subcutan, a sokot kiváltót intravenásan végeztük. Ezen alkalommal csak idősebb — 300 g-on felüli — tengerimalacokon vizsgáltuk az anaphylaxiás állapotot, mint-hogy ezeken 1 cm³ anatoxin intravenás injectiója után sem kellett tartanunk peptonshoktól. 19 tengerimalacot sensibilizáltunk részben egyszer, részben kétnapos időközökben háromszor, 4—5 cm³ diphtheria-anatoxin subcutan oltásával. Az utolsó oltás után 3 héttel, 1 cm³ anatoxin intravenás injectiójára 19 tengerimalac közül 10-en fejlődött ki határozott anaphylaxiás sok. Ezek közül egy sem hullott el. A sokkiváltás idejében ezen tengerimalacok az előzetes anatoxin injectiók hatására 10—100 halálos adag diphtheria-toxinnal szemben is immunisak voltak. Valószínűleg azonban éppen a kifejlődött immunitásuk, azaz szervezetük antitoxintartalma következtében reagáltak múltó anaphylaxiás sokkal az anatoxinoltásra.

Ezen vizsgálatok eredményei szerint a Behring által észlelt toxintúlérzékenységtől különböző, toxin, illetőleg anatoxin anaphylaxia előfordulására kell következtetnünk. A sokot kiváltó anyagnak a toxint, illetőleg az anatoxint, a szervezet túlérzékenységét okozó anyagnak pedig az antitoxint tekinthetjük.

Ezen elméleti megállapítások után felmerülhet az a kérdés, hogy diphtheria antitoxinnal, (diphtheria gyógy-savóval) oltott egyéneket lehet-e anatoxinnal active immunizálni? Tekintettel arra, hogy az anaphylaxiával szemben igen érzékeny kísérleti állaton, a tengerimalacon is csak különösen kedvező kísérleti körülmények között sikerült kimutatni az anatoxin anaphylaxia előfordulását, arra kell következtetnünk, hogy emberen még kevesebb veszéllyel járhat a hasonló körülmények között végzett anatoxin injectio. Tudatában vagyunk annak, hogy állatkísérletekből emberimmunizálásra messzemenő következtetéseket nem vonhatunk. Éppen ezért részben a külföldi klinikai megfigyelésekre, részben az O. K. I.-hez beérkezett oltási jelentésekből nyert adatokra kell utalnunk ezen a helyen, melyek szerint diphtheriával szemben túlérzékeny (diphtheria antitoxintartalmú) egyéneknél is csak kellemtelen, de múltó oltás utáni reakciókra számíthatunk az anatoxinoltások alkalmával.

Járvány alkalmával ma sem kerülhetjük el, hogy a fertőzésnek közvetlenül kitett egyéneket prophylactikusan oltuk diphtheria antitoxinnal. Ez az immunitás azonban két hétnél tovább nem tart. Ezért későbbi fertőzés megelőzésére ajánlatos az anatoxinimmunizálás minél korábban való megkezdése. A szervezetbe juttatott antitoxin esetleges sensibilizáló hatása miatt ajánlatos továbbá az első anatoxin-injectiót az antitoxin-oltás előtt 5—6 órával végezni.

A szegedi városi közkórház (igazgató: Debre Péter dr.) sebészeti osztályának és a m. kir. Ferenc József-Tudományegyetem kórbonetani és kórszövettani intézetének (igazgató: Baló József dr. egyet. rk. tanár) közleménye.

Pneumatosis cystoides intestini esete.*

Irták: † *Máchánszky László dr.* sebész-főorvos és *Gerlei Ferenc* egyet. gyakornok.

Míg a külföldi irodalomban a *pneumatosis cystoides intestini*, vagy másképen *emphysema intestini* nevű megbetegedéssel úgy kórbonetanok, mint sebészek közleményei elég gyakran foglalkoznak, addig Magyarországon ennek a megbetegedésnek emberen előfordulásáról csak egy irodalmi közlemény ismeretes. *Verebélj* 1901 április 13-án a budapesti királyi Orvosegyesület tudományos ülésén számolt be ilyen esetről, amely a Rókus-kórházban *Angyán* tanár osztályáról került boncolásra. Esetében az elváltozás az alsó négy ileumkacsrára s a caecumra vonatkozott. *Verebélj* bemutatásáig csak öt esetben észlelték emberen ezt a megbetegedést, de már ismeretes volt, hogy ugyanez disznókon jóval gyakrabban fordul elő. *Verebélj* bemutatásához hozzászólt *Hutyra* és jellemezte e megbetegedésnek a sertéseken és juhokon előfordulását. 1924-ben *Kopelowitz* összegyűjtötte az irodalomban addig ismertett eseteket és már 78 esetről tudott beszámolni. Azóta is évente több hasonló esetet írnak le. Mivel azonban hazai viszonylatban e megbetegedés nem látszik gyakorinak, indokoltnak tartottuk esetünk rövid közzétételét.

Sz. I.-né, 50 éves, éjjeli őrnéje. Felvétetett 1928 nov. 10-én a szegedi városi közkórház belgyógyászati osztályára, ahol előadja, hogy egy ízben, két hete, már feküdt a kórházban ugyanolyan tünetekkel, mint most. Munkaközben heves görcsöt érzett a köldöke körül, émelygése volt, majd hányt. Most hasonló görcs jelentkezett, széklete nem volt, szelek nem távoztak, hányingere s hányása volt, ezért újra bejött a kórházba. Utolsó menese félévvel azelőtt volt, három hete azonban igen erős méhvérvése jelentkezett. Nyolc gyermeke született, akik közül kettő él, a többi kiskorában bélhurutban halt el. Háború előtt typhust állott ki, malariája is volt.

Status praesens. Alacsony termetű, gyengén táplált s fejlett nőbeteg. A has puha, pettyhűt. A köldöktől jobbra vastag, hurkaserű, hol előjövő, hol eltűnő, kb. 10 cm hosszú feszes képlet tapintható, amely elmozgatható s kissé érzékeny. Röntgen-vizsgálattal eltérés nem mutatható ki. A beteg láztalan. Nov. 13-án görcse megismétlődött, s mivel a minden irányban elvégzett vizsgálat szerint ezt valószínűséggel chronikus ileus okozhatta, átteszik a sebészeti osztályra műtét végett. A műtét nov. 17-én laparotomia: behatolás jobboldalt pararectalisán. Előhúzza a caecumot, kiderül, hogy benne kb. öt koronásnyi, elmosódott szélű tumor van. A caecumnak mintegy 10 cm-es, a vékonybélnek pedig mintegy 6 cm-es részletét az appendixel együtt resecáljuk. A esonkokat dohányzacskó módjára két étageban fedjük, utána entero-enteroanastomosis side to side. A sebgyógyulás zavartalan, a beteg dec. 15-én panaszmentesen s gyógyultán távozott el a kórházból.

A Ferenc József-Tudományegyetem kórbonetani és kórszövettani intézete vizsgálatra kapta a valvula ileo-coecalisnak megfelelő bélrészletet, amelyen az ileum 5 cm, a caecum pedig 7 cm hosszú. A caecum kezdeti részén mintegy 3 mm vastag, azonban a Bauhin-billentyű felé a hátsó körfogaton fokozatosan kiszélesedik és közvetlenül a billentyű előtt a vastagsága 18 mm. A bélfal megvastagodása következtében a lumen fokozatosan megszűkül és a szűkület legnagyobb foka közvetlenül a Bauhin-billentyű előtt van. A billentyű maga már vékony és a kiirtott vékonybélrészlet fala is normalis vastagságú. A caecum nyálkahártyáján a harántredőknek megfelelően lengésényi-búzaszemnyi, harántul elhelyezkedő vérzéses területek, illetve kisebb pörkösödések mutatkoznak. A bélfalnak a Bauhin-billentyű előtti megvastagodását az okozza, hogy főleg a submucosában mákszemnyi-bor-

* Bemutatás a Ferenc József-Tudományegyetem Barátai Egyesülete orvosi szakosztályának 1929 február 7-i ülésén.

sónyi, sűrűn egymás mellett levő üregecskék találhatók, amelyek a formalinban fixált praeparatumban részint formalinnal voltak tele, részint üresek voltak. A leírt üregecskéktől a submucosa szerkezete olyanná válik, mint a lépes méz, azzal az eltéréssel, hogy az üregek nem tökéletesen egyformák. A bélfal keresztmetszetén a tunica muscularis jól látszik, a leírt üregeknek határt vet, s a bélfalat borító serosán sem találhatunk egyebet, mint elég diffus, tejszerű megvastagodást (1. ábra). A



1. ábra.

coecummal együtt eltávolított appendix és mesoappendix kóros elváltozást nem mutat. Néhány lencsényi nyirokcsomó volt a mesoappendixben, ezek szerkezete is normalis.

A vastagbél nyálkahártyája szabályos hengerhám-mal van borítva, a mirigyek is szabályosak. A hám alatt kiterjedt, főleg leukocytából álló beszűrődés van; a leukocyták igen nagy része eosinophil. A submucosában találjuk a szabadszemmel látható üregeket, amelyek metszeteinkben üresek. Az üregek sok eosinophil- és többmagvú óriássejttel vannak bélelve. Az utóbbiak idegentest óriássejteknek felelnek meg. Előfordulnak olyan területek, ahol az üregek endothelszerű lapos sejtekkel vannak kibélelve. Ezek több helyen burjánzanak, halmazai között eosinophilsejtek találhatók (2. ábra). Nyilván az üregek recessusainak, illetve recessusok tangentialis metszeteinek felelnek meg azok a területek, ahol egymáshoz közel sok idegentestóriássejt van endothelszerű sejtek és eosinophilsejtek halmazai között. A muscularis rétegben csak kisebbfokú sejtes beszűrődés észlelhető, megint sok eosinophilsejttel, de amint szabadszemmel, úgy szövettanilag sem találtunk olyan tömlőket, mint a submucosában. A bél nyiroktüszői jól felismerhetők, sokszor az eosinophil- és óriássejtekkel telt nyirokhézagok ily tüszőkhöz vezetnek. Néhol a submucosában eosinophilsejtektől dúsán beszűrődött sarjszövet közepette számtalan, zsírsejt nagyságával bíró üregecske található. Ez üregecskéket is gyakran idegentestóriássejtek veszik körül. A submucosa üregecskéi tehát sokszor nyirokhézagok szerkezetével bírnak, vannak azonban oly kis mikroszkopos üregecskék is, amelyek a nyirokhézagokkal nem látszanak vonatkozásban lenni. Több coecum körüli nyirokesomót vizsgáltunk szövettanilag, de ezekben a sinusendothel helyenkint előforduló duzzadásán s desquamatióján kívül kóros elváltozást nem találtunk. Épp így az appendix sem mutatott semmi kóros eltérést.

A *pneumatosis cystoides intestinalis* elnevezés Mayer-tól ered, aki azt 1825-ben disznókon találta. Használják e megbetegedés elnevezésére az *emphysema bullosum intestini* nevet is. Emberen először 1876-ban Bang sectiónál, Eisenlohr 1888-ban szintén hullai anyagon vaginitis emphysematosával együtt észlelte e megbetegedést. In vivo Hahn látta először 1899-ben laparotomia alkalmával. A baj lényege az, hogy a gyomor-bélfalban mákszemnyimogyorónyi nagyságú gáztömlők keletkeznek, amelyek a bélfal bármelyik rétegében előfordulhatnak s a serosa alatti tömlők kocsanysos képletekké fűződhetnek le. Az

ember és állatok ilyen bélmegebetegedésével összehasonlítható a kolpothyperplasia cystica vagy vaginitis emphysematosa és a húgyhólyag hasonló megbetegedése. Az ember ezen megbetegedése legtöbbször az ileum, illetve a coecum táján helyezkedik el, ritkábban a jejunumban, a vastagbél egyéb részeiben és a gyomorban. Nagyritkán a cseplesz, a lig. gastrohepaticum s a mesenterium a megbetegedés helye.

Kórszövettanilag — mint esetünk leírásából is látszik — a bélfal léghólyagjai a nyirokutakban, de azoktól függetlenül is helyezkednek el s körülöttük idegentestóriássejtek, a nyirokerek endotheljének burjánzása és eosinophilsejtek felszaporodása észlelhető.

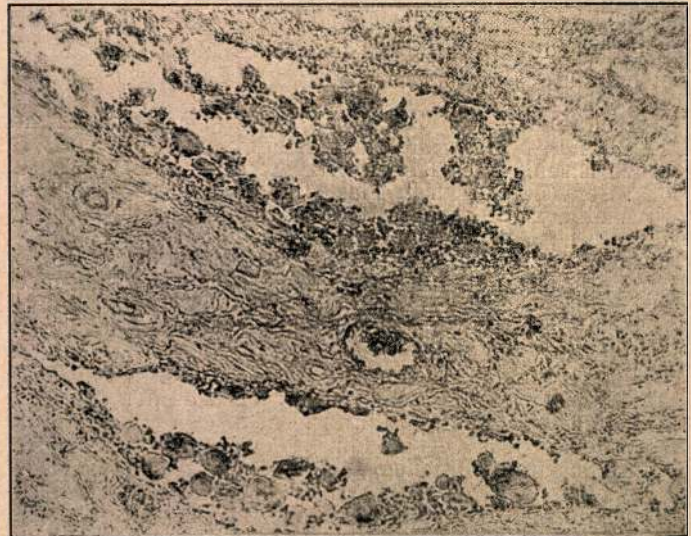
Már a legelső észlelés óta sokat foglalkoztak e megbetegedés kóroktanával. Azokat az elméleteket, amelyek a megbetegedés keletkezését magyarázni igyekeznek, négy csoportba sorozhatjuk.

Az első a *neoplasmás elmélet*. Bang és Winands szerint egyes kötőszöveti sejtek megnagyobbodnak és megszorodnak, majd folyadékot választanak ki, amelynek helyét később gáz foglalja el. Ezt az elméletet manapság úgyszólván senki sem vallja magáénak.

Turnure chemiai elmélete szerint bizonyos táplálékalkatrészekből fermenthatással kapcsolatban keletkeznek a gázhólyagok.

A *bakteriumos elmélet* kezdeményezése arra a leltre vezethető vissza, hogy 1876-ban Klebs a hüvelyemphysemában hasadó gombát talált. Dupraz oly coccust izolált („coccus liquefaciens“) a bél hólyagjaiból, amellyel kutya és tengerimalac bélfalában hasonló gázcystákat tudott előidézni. Jäger, Ostertag is a bakteriumos elmélet híve. Simmonds, de különösen Lubarsch Arzt bemutatásához való hozzászólásában leghatározottabban a bakteriumos eredet mellett foglalt állást.

A bakteriologiai vizsgálatok azonban sok esetben negatív eredményt adtak, így Verébélj esetében, Plenge eseteiben. Saját esetünkben sem tudunk a gázhólyagokból készült metszetekben a megfelelő festési eljárásokkal bakteriumot kimutatni. A tömlők gáztartalmának vizsgá-



2. ábra.

lata különböző eredményeket adott. Jäger, továbbá Tuffier és Letulle eredményei teljesen eltérnek Bischoff, Krummacher és Urban eredményeitől. Az utóbbi három szerző vizsgálata szerint a gázhólyagok tartalmának összetétele a levegőével egyezik meg. Ez teljesen ellene szólna a bakteriumos elméletnek, mivel oly bakterium, amely ily összetételű gázt termelne, nem ismeretes.

A *mechanikai elmélet* hívei: Heydemann, Plenge azt

tételezik fel, hogy bélsárpangás s a bélben belüli nyomás fokozódása következtében levegő jut be a nyirokpályába. A levegő bejutását a bélnyálkahártya folytonosságának megszakadása elősegítheti. *Verebélj* esetében ily szerepe lehetett a gümös coecumfekélyeknek és *Tschistowitsch* esetében a gyomor-duodenumfekélynek. *Demmer* és *Simmonds* is kiemelik a bélnyálkahártya folytonossági hiányának a szerepét. Igaz ugyan, hogy ezt az elméletet *Plenge* és *Steinbiss* kísérlete nem látszik megerősíteni. Ő a hashártya nyirokereibe levegőt injiciáltak, de az onnan felszívódott, vagyis ily módon a megbetegedést utánozni nem sikerült.

A pneumatosis cystoides intestini bélszűkület által halálhoz vezethet. *Orlandi* esetében az elzáródás felett perforatio, majd peritonitis keletkezett. Előfordulhat e megbetegedés mint mellékletet, gyakran pylorusszűkülettel együtt. Esetünkben a klinikai vizsgálat sem pylorusszűkületet, sem vaginitis emphysematosát nem talált.

Vannak észlelések a pneumatosis cystoides intestini spontán gyógyulására nézve is. *Urbán* 13 éves gyermeknél pneumatosis cystoidest talált próbalaparotomia alkalmával. Hét héttel később ismét laparotomiát végzett, amikor a bél hólyagcsái eltűntek s helyüket hegek mutatták. *Wickerhausen* és *Faltin* is laparotomia alkalmával találták ezt a megbetegedést, de *Wickerhausen* esetében a két hónap múlva megejtett sectio, *Faltin* esetében a relaparotomia alkalmával a hólyagocskák eltűnése volt észlelhető. Ezzel szemben *Kadjahn* a harmadik, három hónap múlva eszközölt relaparotomiánál a megbetegedést változatlanul találta.

A műtéti kezelésre vonatkozólag két út áll rendelkezésre: az elváltozott bélrészlet resectiója, vagy a gázhólyagok felbökése. Észlelték ugyanis oly eseteket, amikor a gázhólyagok egy részének felbökése után a többi hólyagok felszívódtak. Az utóbbi eljárás azonban csupán csak subserosus elhelyeződésű cysták esetében jöhet szóba, mivel a submucosus cysták felbökése esetleg bél-átfúródáshoz vezethet. Saját esetiünk azt mutatja, hogy a gázhólyagok terjedésének a bélfal izomzata határt szabhat. Ha a lég hólyagok csupán a muscularisig terjednek, a kórisme biztos megállapítása csak kórbonctani és kórsvetvettani vizsgálat alapján lehetséges, s ezért ily esetekben csak a resectio látszik célravezetőnek.

Irodalom: *Arzt:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1910. 21. 461. — *Bang:* Nordisk Medicinisk Arkiv, 1876. 8. (idézte Eisenlohr és Kopelowitz után). — *Bischoff:* idézi Roth: Schweizer Arch. f. Tierheilk. 31. 1. füz. — *Demmer:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1915. 26. 373. — *Dupraz:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1897. 8., 897. — *Eisenlohr:* Beitr. z. path. Anat. 1888. 3. 101. — *Faltin:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1916. 27. 361. — *Hahn:* Deutsch. med. Wschr. 1899. 657. o. (Kopelowitz után). — *Heydemann:* Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 30. 423. (Kopelowitz után). — *Jäger:* Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 1906. 32., 310. (Kopelowitz után). — *Kadjahn:* Zbl. f. Chir. 1903. 300. o. (Schulte után). — *Klebs:* Handb. d. path. Anat. 1876. 1. (Eisenlohr után). — *Kopelowitz:* Virchow's Arch. 1924. 248. 369. — *Krummacher:* Jahresber. d. tierärztl. Hochschule München, 1895—96. évf. (Plenge után). — *Lubarsch:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1910. 21. 462. — *Mayer:* Journ. d. prakt. Arzneykunde u. Wundarzneikunst. 1825. 61. 67. (Kopelowitz és Plenge után). — *Orlandi:* Gaz. med. di Torino, 1896. 781. o. (Kopelowitz és Plenge után). — *Ostertag:* Handb. f. Fleischbeschau. 1. köt., 387. o. (Kopelowitz után). — *Plenge:* Virchow's Archiv. 1921. 231. 330. — *Schulte:* Arch. f. klin. Chirurgie. 1922. 120. 138. — *Simmonds:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1910. 21. 461. — *Tschistowitsch:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1927. 40. 172. — *Tuffier és Letulle:* Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1919—20. 30. 684. — *Turnure:* Zbl. f. ges. Chirurg. 1913. 363. o. (Kopelowitz után). — *Urban:* Wien. med. Wschr. 1910. 1750 o. (Kopelowitz és Plenge után). — *Verebélj:* Wien. med. Wschr. 1901. 2218. o. — *Wickerhausen:* Zbl. f. Chirurg. 1910. 938. o. (Schulte után). — *Winand:* Beitr. z. path. Anat. 1895. 17. 38.

LAPSZEMLE

Sebészet.

A rákos kachexia oka. *Erich Schneider.* (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 216. köt., 3—4. füz.)

A rákos kachexia magyarázatára *Warburg* nevéhez fűződő daganat anyagcserevizsgálatok eredményeiből indul ki, amelyek között a szénhidrátok kóros anyagcsereje játssza a főszerepet, nevezetesen az anaerob glykolysis, melynek következtében egy molecula szőlőcukorból két molecula tejsav lesz. A rákos betegek vérében mindazonáltal normalis tejsav-értékeket talált. Ha azonban a daganatból elvezető visszér vérére tetten vizsgálat tárgyává a daganathoz vezető ütérés vér tejsavértékéhez viszonyítva, úgy szerző is *Warburg*hoz hasonlóan emelkedett tejsavértékeket talált. Kísérletei alapján a bevitt tejsav leköti a tartalék alkali, a májban synthesis útján a tejsavból glykogen lesz s a lekötött alkali ismét felszabadul. Ha a májat az arteria hepatica és vena portae lekötése után kikapesolja, úgy a bevitt tejsav a vér tejsav-tükrét emeli. A kóros szénhidrát-anyagcsere nem gazdaságos lefolyásában jelöli meg a rákos kachexia okát. De a kachexiát nem tartja specifikus elsődleges daganatkachexiának, hanem másodlagosnak. Másodlagos tényezők a daganatból való vérzés, annak genyes, eses és zsetésési folyamatai, továbbá életfontos szervek működésének károsodása. Az állandó tejsavhatás glykogenszegénységet okoz a májban, ami szintén lehet oka a rákos kachexiának. Figyelmeztet arra, hogy azon daganatok, amelyek a vena portaeba ürítik termékeiket, így gyomorbelidaganatok, rohamosabban okoznak kachexiát, mint a végtagdaganatok. A kóros anyagcsere kivül a máj károsodásának is szerepet tulajdonít a kachexia előidézésében. Bő szénhidrátnyújtással és insulinadagolással siet a károsult máj segítésére s az ártalmas tejsavnak synthesis útján való eltüntetését phosphorsavnak recesal formájában való adagolással akarja elérni. Ha a szerző nem is fejtje meg a felvetett kérdést, bevilágít a rákos beteg kóros szénhidrát-anyagcserejébe s mutatja, hogy a rákkérdést a morphologia teréről a sejtélettel és anyagcsere terére lépett.

Hersch Miklós dr.

Izületi gyulladás következtében sorvadtt csontok spontántöréseiről. *Dr. G. Westphal.* (Deutsche Z. Chir. 216. köt., 5—6. füz.)

A spontanfracturák nem olyan ritkák mint azt az eddigi irodalmi adatok mutatják. Magyarázatát abban találhatjuk, hogy klinikailag a tünetek nem szembe-tűnőek, igen jó a gyógyulási hajlamuk. Azonkivül a betegek már az alapbaj miatt olyan helyzetben nyugszanak, mely közben a törés könnyen elkerüli a figyelmet. Kezelésük igen könnyű, ha jó Röntgen-felvétellel idejekorán kórisméztük a törést.

Horváth Boldizsár dr.

A láb anatomia és functionalis megterhelése. *Weinert,* Charlottenburg. (Zentralbl. f. Chir., 1929. 16. köt.)

Normalis lábnál a neki megfelelő esontváz középaliasában az ugrócsont, mint legmagasabban elhelyezett lábcsont teljesen egyedül veszi át a lábszárcsontok vil-lája útján jövő testsúlyt. Ezt nemcsak közvetve adja tovább, a distalisan elhelyezett csontoknak (sajkakcsont, lábközépcsont) de közvetlenül is anatomiai, de elsősorban functionalis értelemben a caput talin, facies articulares talin és calcaneuson, a sajkakcsont oldalsó részén és a sarokcsont elülső és középső szakaszán át az oldalsó lábcsontokhoz, főképp a cuboideumhoz és a két oldalsó lábközépcsonthoz. Az egész teher így a sarok felé a procesus lateralison keresztül, a lábujjak felé, az öregujj párnájának közvetítésével a tuber calcanein, de még a tub. digiti quintin át is a padozattal kerül érintkezésbe. Vagyis másképpen: a facies articulares anteriorekben két egymással keresztező megterhelési sík találkozik. 1., az ugrócsontrendszer hátsó medialis részéből kiinduló és a sarokcsontrendszerhez haladó külső megterhelési sík; 2., a sarokcsontrendszer hátsó, lateralis részéből kiinduló és az ugrócsontrendszer elülső medialis részéhez haladó belső megterhelési sík.

Marx József dr.

Szülészet és nőgyógyászat.

Adnexmegbetegedések műtéti kezelése. Bucura. (Zbl. f. Gyn. 1929. 31. sz. 1956. o.)

Az adnexmegbetegedések kezelésének kérdésében 20 éves tapasztalata alapján azon a nézeten van, hogy műtét csak akkor jöhet szóba, ha a conservatív kezelés gyógyulásra nem vezetett. A conservatív kezelésben a specifikus immunizálás hívének vallja magát, mely szerinte megfelelő helyi kezelés mellett úgy a gonorrhoeás, mint egyéb fertőzéses megbetegedés esetén kitűnően bevált. Operálni csak akkor szabad, ha a fertőzés továbbvitelének lehetősége kizárt. Ellenkező esetben csak radicalis műtéttel oldható meg a kérdés. Azért az alapelv: műtét előtt a fertőzést meggyógyítani, megszüntetni; ezáltal a radicalis műtétnek, fiatal nők felesleges megcsontításának elejét vesszük.

Conservatív gyógyszeres kezeléseinek gyógyulási aránya 94%. Ez már maga is mutatja, hogy a chronikus gyulladással megbetegedések műtéti javallata ritkán vitalis. Minél conservatívabb a műtéti terv, annál inkább a hasmetszés kerül előtérbe. Az esetek nagy részében elegendő a kürtök kiirtása. Nem egyszer az egyik — betegbb — kürt ékkmetszése és a másik kürt resectiója — tapasztalása szerint — újból conceptióra vezet. Miután a kezelésben nem részesülő chronikus gyulladással adnexmegbetegedések majdnem sohasem halálos kimenetelűek, úgy a conservatív, mint a műtéti kezelés célja és megválasztása is olyan kell legyen, hogy halálozással ne járjon, a műtéti kezelésnek pedig teljes gyógyulás legyen az eredménye, ami szerző tapasztalata szerint elérhető.

Bud György dr.

Pyelitis gravidarum mellett fellépő ileusok. Hilgenberg. (Zbl. f. Gyn. 1929. 23. sz. 1459. o.)

A gestatióval kapcsolatos ileusokhoz ritkán társulnak pyelitisek. Magas láz, hidegrázás kíséretében fellépő pyelitishez társult ileus esetét ismerteti, amit a saját esetében a terhesség 6. hónapjában vaginalis császármetszéssel, Fuchs esetében pedig abdominalis császármetszéssel sikerült oldani. Mindkét esetben typosus pyelitis mellett fellépő teljes szék- és szélrekedéssel, hányással stb. járó ileusról volt szó. Véleménye szerint a bélfallak hűdése retroperitonealis gyulladással járó folyamatok következményeként fogható fel. A terhesség megszakítása indokolt volt és mindkét esetben gyógyulásra vezetett. Az igen érdekes témával kapcsolatban a cikket közvetlen követőleg (1462. o.) *Stoekel* teszi meg idevonatkozó, igen figyelemreméltó megjegyzéseit. *Stoekel* hivatkozik már évekként elzölt közölt hypothesisára, amely szerint a terhesség alatt észlelt bél- és ureteratoniák a terhesség toxikus hatásának következményei. Az ureter izomtonusa tudvalevőleg állandóan ingadozik, miként általában a vegetatív, sympathicus vagus beidegzése alatt álló szervek. A petyhüdt ureter könnyebben comprimálhatóvá válik és nehezebben tudja a vizet továbbítani. Az atonia foka individualis, izomszegény, vékony ureterek könnyebben lazulnak el. Infantilis terhések különösen hajlamosak ureterdilatációra és pyelitisre. A növekvő méh a terhesség 5–7. hónapjában, az involválódó méh pedig a gyermekágy 4–5. napján gyakorol a legnagyobb nyomást az ureterre. Azért ezekben az időpontokban, mert a méh teste ekkor kerül legközelebb a linea innomita-hoz, ahol az uretert nyomhatja. Innen van, hogy egyaránt szűk medencék esetén a terhesség korábbi szakában is felléphet a pyelitis. Természetesen gyakoribbak a terhességi, növekvő méh mellett fellépő pyelitisek, mert a növekvő, laza méh erősebben nyomja az uretert, mint az involválódó, kemény uterus, amely utóbbi nem fekszik plastikusan a csontos medencefalhoz. *Stoekel* szerint a terhességi bélzavarok hasonlóan magyarázhatók. A majdnem élettannak mondható terhességi obstipatio bélfallatonia következménye, amelynek foka szintén individualis, constitutionalis. *Stoekel* a terhességi obstipatio és ileusban két végleti jelenséget látja el a vastagbél atoniájának. Azon véleményen van, hogy a terhességi (tehát nem a terhesség alatti összenövések, volvulus, invagina-

tio, tumorok, stricturák okozta!) ileusok majdnem kivétel nélkül nagyfokú hydrureterrel kapcsolatosak, amint azt saját esetei bizonyítják. Úgy a hydrureter (pyelitis), valamint az ileus létrejöttében nem annyira az atonia fokának van kiváló szerepe, tehát a szinte végletbe csapó izomatonia, a sympathicus systema keretében a döntő factor. *Stoekel* szerint a pyelitis nem lehet okozója az ileusnak, hanem mindkettő a fokozott atonia következménye. Emiatt inkább arra kell következtetnünk, hogy a béltonia okozza a pyelitist oly módon, hogy a bélből a colibakteriumok a vérpályán át a vesébe kerülnek, ahol az ureteratonia okozta pangás pyelitisre vezet. A kezelést illetőleg ajánlja, hogy a terhességi obstipatiók esetén ne sokat kísérletezzünk hashajtókkal, hanem inkább magas beöntésekkel, amelyek kezdődő ileusnak is elejét vehetik. Ha ez nem sikerül, laparotomiát kell végezni, mert nem tudjuk biztosan eldönteni, vajjon a terhesség okozta ileussal, avagy a terhesség alatt manifestté (összenövések, tumorok stb.) vált ileussal van dolgunk. Ez utóbbi esetben az ileus laparotomia útján oldható és a terhesség esetleg megtartható.

Bud György dr.

Szemészet.

Melanomák és apró sarkomák. (J. Schappert—Kimmyser és A. W. Mulock Houwer: Arch. f. Aug. 100—101. köt., 21. old.)

Egészen kicsiny chorioidealis sarkomákat a jóindulatú melanomáktól szövettanilag elkülöníteni igen nehéz, sőt csaknem lehetetlen. Cytologiai finomságok nem jogosítanak fel arra, hogy egy apró tumor, sejtthalmaz pathologiai jellegét biztonsággal megállapíthassuk. Klinikailag útbaigazíthat az, hogy a daganat élesvonalú, nem ágazatos széle, szabálytalan pigmentációja, környezetében pigmentszétészóródás, felette a retinában foltok és hólyagcsák, továbbá subjective mikropsia, vagy skotoma, a további lefolyás alatt pedig észrevehető növekedés a daganat rosszindulatúsága mellett szólnak. Szerzők esetében az irisből a mellső csarnokba növe és azt nagyrészt kitöltő tipikus sarkoma mellett egy azzal semminemű összefüggésben nem álló, lapos, a chorioideát meg nem vastagító daganat indult ki az optikus szomszédságából és terjedt temporalis irányban, bizonytalanul elhatárolódva a foveán túlrá. Utóbbi igen változatos alakú és nagyságú, különbözően pigmentált sejteknek rendszertelen, részben nyalábokban elrendeződő csoportjaiból állott: a szabálytalan strukturájú, de collagen-rostokban gazdag daganatot annak ellenére, hogy a sejtek polymorphismusa, centriolumok és mitosisok hiánya, meg az infiltratív növekedés kifejezett rosszindulatúságot árult el, még sem szabad minden további nélkül sarkomának minősíteni. *Velhagen* ugyanis 28 esztendőn át figyelt meg egy klinikailag teljesen stationárnak mutatkozó daganatot, amelynek szövettani lelete emezéhez teljesen hasonló volt. Az eddig leírt hasonló esetek klinikai lefolyása és szövettani képe, amelyek *Velhagen* melanomájával és egymás között is minden lényeges pontban megegyeznek, arra engednek következtetni, hogy eltévedt mesodermális csirokból származó, apró veleszületett melanomákról volt csak szó, amelyek idők folyamán mindenesetre rosszindulatúakká is válhattak volna. Csakúgy, amint például naevusok polymorph-sejtjei közt is akárhányszor olyanra akadhatunk, amelyek sarkomasejtekre emlékeztetnek anélkül, hogy ezért a bőr naevusait rosszindulatú daganatoknak minősíthetnők. De különben is feltűnő az analogia a chorioidea melanomái és a bőr pigmentált naevusai között. Az apró melanomák sejtes elemei alakban, elrendeződésben, sőt finomabb cytologiai felépítésükben is sok hasonlóságot mutatnak a bőr pigmentált naevusaihoz, különösen az ún. n. kék naevusokhoz. A bőr naevusa alapján véve jóindulatú daganat; de amint a naevus malignusan degenerálhat, úgy fajulhat el a chorioidea melanomája is. A sarkomás szemekben gyakran található apró melanomákról feltételezhető, hogy ezek egyikének malignus degenerációja folytán fejlődött ki maga a sarkoma. Ha a

chorioidea melanomájának és a bőr naevusának mélyreható anatómiai és pathológiai megegyezését fejlődéstani analogia is támogatná, joggal szólhatnánk chorioidealis naevusokról; így szerzők a chorioidea apró sarkomáira, illetőleg melanomáira a „melanophakos“ elnevezést ajánlják.

Dallos József dr.

Urologia.

Hólyagrakra emlékeztető diverticulum és hólyag-leukoplakia. A. R. Stevens. (Journ. of Urol., XXI. 6. 1929. jún.)

Az 58 éves férfit betegnél évek óta távoztak kisebb-nagyobb szövetcsafatok a vizelettel. A vizsgálatnál a hólyag hátsó falán diverticulum-nyílást, annak szélén a hólyagnyálkahártyára terjedő, rákhoz hasonló szövetburjánzással, mely a diverticulum falának $\frac{2}{3}$ részét is beborította. A műtétnél rákra utaló retroperitonealis mirigyeket nem talált és így a diverticulumot a hólyagfal megfelelő részével együtt eltávolította. Zavartalan gyógyulás után a beteg hólyagja 15 hónap múlva normalis képet mutatott. A szövettani lelet szerint typosos leukoplakia volt az elváltozás.

Adler-Rácz dr.

Kétoldali vesekőmegbetegedés. C. Ravasini. (Zeitschrift f. Urol., 23. köt., 6–7. füz.)

Gyakran fordul elő, de Legueu, Albarran és Watson adatai túlzottak. Szerző 12%-ban találta, Legueu, Rochet, Tardo és Nikolich-csal ellentétben mindig a kórosabbik oldalt operálja előbb. Vérzés, kolika vagy anuria cale. veszélye esetén természetesen az azon oldali vese operálandó. A legmesszebbmenő műtéti javallatot pártolja. Mindég a legkímélőbb eljárást próbáljuk alkalmazni, ha nephrektomia feltétlenül javallt, előbb ezt kell elvégeznünk. Töle rossz eredményt Nikolich nem látott. Szerző eseteiben a két műtét közti időtartam 18 nap és 7 év között ingadozott.

Braasch-sal egyezően azt tartja, hogy a vesefunkció vizsgálat köves vesénél téves értékeket ad, mert a kő mint idegen test, a veseműködést reflectorikusan csökkenti. Intravenás indigocarmín aránylag legjobban vált be.

Sas Lóránt dr.

Két ritka és fontos gynaeco-urologiai eset. A. Döderlein. (Zeitschr. f. Urol., 23. köt., 6–7. füz.)

1. Ureterkettőzöttség által fenntartott incontinentia, mint válók.

23 éves nőbeteg, ki 18 éves korában házasságot kötött, születése óta incontinens s ennek következtében állandóan bűzös, ammoniakosan bomlott vizelettel szennyezett és mindkét combján kiterjedt ekzemája van. Ezért a beteg férje válókeresetet adott be azon indokolással, hogy a megbetegedésről a házasságkötés előtt tudomással nem bírt s a házasság számára felesége állapota miatt lehetetlenné vált. A bíróság a szerző szakvéleményét kérte. Az incontinentia oka az volt, hogy a jobb ureter közepetáján villaalakúlag szétágazott (ureter bifidus) s míg egyik ága normalis helyen a hólyagban, a másik a hólyagon kívül a külső húgycsőnyílás mellett szájadzott. Sebészi beavatkozások közül ureterbeültetés a hólyagba vagy bélbe, ureterresectio vagy nephrektomia jött volna szóba; továbbá — miután a beteg műtétbe nem egyezett bele — az azon oldali vese Röntgenbesugárzása, amivel Kleinnak uretersipolyt sikerült megszüntetni (Ref. O. H 72. évf. 51. sz.). Ez utóbbi történt a betegnél is, állapota azonban nem változott.

Bár szerző szakvéleményében a megbetegedés gyógyíthatóságát nem zárta ki, a bíróság a válást kimondta.

2. Kiterjedt hólyag-húgycső-hüvelysipoly plastikai zárása az uterus felhasználásával.

22 éves leány kórlefolyását közli, aki 20 éves koráig nem menstruált, aminek megszüntetésére egy kuruzsló ismeretlen beavatkozást végzett. Ezen idő óta a beteg rendszeren időközben menstruál ugyan, de vizeletét visszatartani nem tudja. Felvételnél teljes incontinentia áll fenn. A vulva mögött heges behúzódnak; húgycső-

nyílás, introitus vaginae nem látható. Egy, a symphysis alatti redő széthúzásakor azonban kis nyílás tűnik elő, melyből vizelet csepeg. Ez alatt egy újabb finom nyílás van a gáton, melyen át a menstruációs vér ürül. E nyíláson át a sonda tág üregbe jut. Rectum felől uterus, portio, méhszáj és adnexák jól tapinthatók.

Műtét: az alsó nyílás feltárása után tág üreg nyílik meg, benne a portióval. A mellső hüvellyel hiányzik. Hólyag és hüvely nagy cloacát képeznek, melyet esonthez tapadó hegyszövet vesz körül. Teljesen hiányzik a húgycső és a hátsó hólyagfal a trigonumig. Szerző előbb a hegyszövetből készített vékony lemezekkel zárta a hiányt, de miután ez előreláthatóan elégtelen volt, ezért Freund eljárása szerint az elülső méhszájnál történt behatolás után megnyitotta a peritoneumot és az uterust elől kibuktatva, azt — a peritoneum zárása után — az újonnan képzett hátsó hólyagfal mögött rögzítette. Tubalekötés. Gyógyulás per secundam. A beteg a műtét óta jól vizek, teljesen continens; a vizelet az antepoánál uterus fölött ürül.

Sas Lóránt dr.

A primaer hólyagatoniaról. R. Fronstein. (Zeitschrift f. Urol., 23. köt., 6–7. füz.)

Mechanikus akadály, prostatatúltengés, vagy idegrendszeri elváltozás folytán létrejött atoniák kizárandók. Szerző 5 esetet közöl, melyek közül az elsőnél a hólyagnyálkahártya érzékenységsökkenésével kapcsolatban detrusorsorvadás (retentio) és sphinctersorvadás (incontinentia) következett be. A második és harmadik esetben atherosklerotikus elfajulás, a negyediknél a hólyagfal fibrosus elváltozása (cystitis interst.) s az ötödiknél cong. hólyagatonia volt jelen, mely epicystostomia után lényegesen javult.

Az esetek tanúsága szerint hólyagatonia mechanikus akadály, vagy idegrendszeri elváltozás nélkül is felléphet. Az okot a detrusor és sphinkter vesicae elváltozásában kell keresnünk. Aetiológiája tisztázatlan. Lehet, hogy atherosclerosis, sec. fertőzés, vagy a peripheriás idegvégződések megbetegedése szerepel. Az eredmény a hólyag contractióképességének megszűnése.

Sas Lóránt dr.

Elméleti tudományok köréből.

Változások a vérben és vizeletben szőlőcukorinfúziók után. Watanabé és Kurokava. (Tohoku Journ. of exp. med. 1929. 13. köt.)

Infusio után (10 cm³ 50–2%-os glykoseoldatból) a rövid hydraemiát hosszas vérbesűrűsödés követi, arányosan a befejeskedezett cukor mennyiségével. Hypotoniás cukoroldat után csak a felhígulás van meg. A haemoglobin ingadozása megegyezik a vérmennyiség változásával. Utóbbi rövid időre megszaporodik, vele parallel eszikken a haemoglobin mennyisége, de nem arányosan a haematokrit értékkel a vörösvérsejtek duzzadása miatt. Nagyon koncentrált cukoroldat befejeskedése után a véréfője megszaporodik a fehérjetartalmú szövetnedvek beáramlása folytán. A cukorinjekció követő diuresis nagyobb, mint ahogyan a cukoroldat koncentrációjának megfelelően. Már a hydraemia elején megkezdődik és a vérbesűrűsödéskor is tovább folytatódik. A befejeskedezett szőlőcukorral isotoniás konyhasóinfusio sokkal kisebb változásokat hoz létre.

Láng dr.

Női nemi hormon előállítás terhesek vizeletéből. Veshnjakov és Lipschütz. (Biochem. Z. 1929. 210. köt.)

A vizelethez besűrítés után tizedrésnyi alkoholt tesznek és a pár órai állás alatt képződött csapadékot elkülönítve alkohollal mossák, majd az alkohol elpárologtatása után aetherrel extrahálják. Aetherelpárologtatás után a maradékot 10%-os KOH-val összehozva újra aetherrel extrahálják, a kivonatot szárazanyagtartalmát aetherelpárologtatás után alkoholban oldják. Az ebben az oldatban levő hormon egérkísérletekkel kimutatható: az injekció nőstényegereken menstruációs jelenségek kísérik.

Láng dr.

A nitrogen és a konyhasó eloszlása a vörösvérsejtek és a plasma között. *Ichimi.* (Tohoku Journ. of exp. med. 1929. 13. köt.)

Az anyagcsere kóros változása folytán a sejtek és a plasma közötti anyagkieserélődés is zavart lehet, tehát a vörösvérsejtek és a plasma só- és nitrogéntartalmú alkotórészeinek mennyisége a normalistól eltérhet. Szerző anaemia, chlorosis, leukaemia, cholaemia és diabetesnél vizsgálta a vörösvérsejtek és a plasma Cl, összes N, RN és carbamid-N tartalmát. Perniciosus anaemiánál az összes N a vörösvérsejtekben megszaporodott, egyéb anaemiánál a sejtekben is, a plasmában is megfogyott. Carbamid és RN a vörösvérsejtekben megnőtt, a plasmában normalis NaCl a vörösvérsejtekben megfogyott. Uraemiánál a vörösvérsejtek összes N-ja megcsökkent, a carbamid és RN a plasmában is, a sejtekben is megszaporodott. NaCl a vörösvérsejtekben kevesebb van. Eklampsziás uraemiánál a vörösvérsejtek és a plasma összes N-je csökkent; carbamid és RN, mint a valódi uraemiánál, NaCl a vörösvérsejtekben megfogyott, a plasmában megszaporodott. Obstruktív ikterusnál a vörösvérsejt összes N-tartalma kisebb, a carbamid és RN nagy ingadozókat mutatnak, a plasmában pedig legtöbbször normálisak, NaCl a plasmában rendszeren több van. Májlaesióval járó ikterusnál a vörösvérsejtek összes N-, carbamid- és RN-tartalma emelkedik. Diabetesnél nincs eltérés a normalis értékektől.

Láng dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Budapest székesfőváros iskolaegészségügyi intézménye. *Csordás Elemér* dr. tiszti főorvos előszavával; összeállította a székesfőváros tisztifőorvosi hivatala (30 lap, 16 ábra). Kiadta Budapest székesfőváros közönsége.

Classicus egyszerűséggel és tömörséggel megírt kis referaturnagy magyar alkotásról. Készült a Nevelésiügyi Egyesületek Világszövetségének genfi (3-ik) congressusa számára. (Megjelent magyar, német és angol nyelven.) Megtaláljuk benne az intézmény genesisét, kezdeti és mai organizációját, a budapesti iskolaorvosok munkateljesítményének részletes ismertetését, a szakorvosi rendelőintézetek működését és ezeknek tervbevetett továbbfejlesztési programját. Statistikai adatok tárják eléink a mintegy 80.000, túlnyomórészt szegénysorsú városi tanuló egészségének gondozásával járó nagy munkát s ennek helyes megszervezését. A füzetet végigolvasva az az érzésünk támad, hogy Budapest székesfőváros mintaszerű alkotására joggal büszke lehet, hiszen ehhez hasonlót a nyugati államok fővárosaiban is alig találunk. Az ismertetés elismeréssel adózik a székesfőváros áldozatkészségének, mely az intézmény megteremtését lehetővé tette, de igen szerényen ismerteti a város kiváló gyakorlati hygienikusainak alkotó munkáját s ezt a pompás organizációt (sajnos, hazánkban ez a legtrikább dolog!) megvalósító szakemberek érdemeit.

Nem nyomhatjuk el azt a véleményünket sem, hogy az ismertetés szokatlanul szerény s mint ilyen, ha nem orvosi körökbe kerül, talán nem fogja megkapni azt a méltánylást, amit okvetlenül megérdemelne.

Andriska dr.

Das Bettnässen. Seine Ursachen und Vorschläge zu seiner Behandlung. Von Dr. Friedrich Diemel, J. F. Lehmann kiadása, München. 1929. Ára füzve 4.50, kötve 6 M.

A 73 oldalas monographia első része az enuresis kezeléseinek föltételeit, a második a bántalom gyógyítását tárgyalja. A szerző között tapasztalatait egy menhelyi nevelőintézet gyermekanyagán szerezte, s a bevezető sorokban rámutat az enuresis nagy socialis és társadalmi jelentőségére, valamint a baj lehető leküzdésének fontosságára. Az enuresissel összefüggő néhány általános problema tisztázása és találó meghatározása után sorra veszi mindazokat a külső és belső tényezőket, amelyeket eddig joggal vagy anélkül az ágybavizeléssel okozati összefüggésbe hoztak. Kimutatja, hogy ezek jó részének, így többek közt a rossz nevelésnek, oxyuriasisnak, phimosisnak nincs kauzális szerep, esetleges együttes előfordulásuk csak véletlen találkozás. A szerző szerint az enuresis gyermekek legnagyobb része alsóbbrendű constitúciójú; emellett szól az, hogy jó részük későn tanul meg járni,

beszélni, a testi fejlődésben visszamarad, a pubertás rajtuk később következik be, izomzatuk gyengébben fejlett, s degenerációs jelek is aránylag gyakran vannak rajtuk. Nem tulajdonít oki szerepet az enuresishez társuló spina bifidának sem, hanem ezt is csak koordinált degenerációs jelnek tekinti.

A therapiás részben részletesen tárgyalja a szerző a gyógyító eljárások és orvosszerek hosszú sorát, amelyeket a bántalom ellen ajánlottak. Ezek közül fontosságot csak a régóta bevált éjszakai felébresztésnek, a folyadékfelvételt szabályozásának, a megfelelő suggestiv eljárásnak, az orvosságok közül a belladonnának, atropinnak, camphornak, rhus aromaticumnak és bizonyos feltételek mellett a strychninnek meg a brómnak tulajdonít. Teljesen elveti az ajánlott instrumentalis kezelési módok legnagyobb részét, ellenben határozottan síkra száll az epiduralis konyhasó-befecskendezések érdekében, amelyet minden eljárás között a leghatásosabbnak, emellett könnyen keresztülvihetőnek és veszélytelennek talált.

A hat ábrával illusztrált, bőséges irodalmi összeállítást is tartalmazó könyvecskét jó áttekinthetősége, a benne megnyilvánuló józan kritika és határozott állásfoglalás mind a szakember, mind a gyakorlóorvos számára értékessé teszi.

Pákozdy Károly dr.

Haut-, Harn- und Geschlechtskrankheiten. Dr. H. Colman. (Urban & Schwarzenberg.)

Az 56 oldalt számláló kis kézikönyv röviden jelzi azokat a therapiás beavatkozásokat, amelyeket a felsorolt esetekben a gyakorlóorvos bőr-, venereás és urológiai esetekben alkalmazhat. Előnye, hogy nemcsak egyféle módszert közöl, hanem többet is, amelyek közül szabadon választhat az orvos. Természetesen a könyv már rövidségénél fogva is előzetes tudást tételez fel, amit a szerző előszavában maga is hangsúlyoz. Gyakorlóorvosnak nagy használhatósága mellett melegen ajánlható.

Dringliche Therapie in der inneren Medizin. Dr. W. David. (Urban & Schwarzenberg.)

Amint a könyv címe is mutatja, szerző főszólyt azoknak az eseteknek a tárgyalására fekteti, amelyekkel az orvos lépten-nyomon találkozhat a praxisban és amelyek a casus gyors felismerését és beavatkozást kívánnak. A kis kézikönyv (58 old.) elsőrangú beosztású és a belgyógyászati betegségek mellett az acut mérgezéseknek is bő helyet nyújt.

A. E. dr.

A collegium oto laryngologicum negyedik összejövetele.

(London, 1929 júl. 17–20.)

Július hó 17–20. közt tartotta Londonban a Collegium Oto-Laryngologicum A. S. nemzetközi orvostársasága negyedik közgyűlését. Ez alkalommal 13 államból összesen 64 orvos jelent meg és 30 előadás hangzott el. Úgy az előadások, mint a hozzászólások végig magas tudományos színvonalon mozogtak és számos új érdekes kérdést vetettek fel és vitattak meg. A társaság felkérésére *Shamborgh* (Chicago) az audimetriáról, *Fraser* (Edinburgh) pedig az állatok labirintitiséről tartott hosszabb előadást. Magyarország részéről *Kelemen* magántanár és *Lorenz* főorvos vettek részt az összejövetelen; az előbbi a tonsillaszövet explantációjáról beszélt, az utóbbi pedig a labirinthnyomásnak a hallásra gyakorolt hatásáról szóló kísérleteiről. A társaság tagjainak korlátozottsága azzal az előnnyel járt, hogy a program túlszűfoltóságát elkerülte, másrészt a tudományos kapcsolatokon túlterjedő baráti légkört teremtett a résztvevők közt. Ez alkalommal ebben különösen az angol collegiáknak, élükön *Gray* elnökkel volt nagy érdemük, akiknek fáradsatlan tevékenysége minderre kiterjedt és a tudományos részen túl is messzemenőleg gondoskodott a résztvevőkről. A lunchot a résztvevők nagyrészt angol collegiáknál szétosztva fogyasztották el, a dinner pedig az egész társaságot közös asztalnál egyesítette. A társaság tiszteletére bemutatták a Harvey emlékezetére készült Harvey-film, mely rendkívül szemléltetően mutatja be 300 évvel ezelőtt megjelent, a vérkeringésről szóló ismereteinket megalapozó munkájának alapját képező kísérleteit. Elvezettek ezenkívül a *Welcome historical medical museum*-ba, melyet 1913-ban alapított *Henry Welcome*. A múzeum a legrégebbi időktől, aegyptomiaktól és görögöktől kezdve napjainkig a legtöbb, az orvostörténelemre fontos és érdekes eseményt öleli fel. Tanulmányozására a

reafordított egy óra természetesen távolról sem volt elég. Itt is kiütözött különben az a mély tisztelet, mellyel az angol mindenütt nemzeti kiválóságait tiszteli és amellyel itt különösen Jenner és Lister emlékének hódol. Egy szomorú tapasztalatot is tettünk, magyar vonatkozású emléket sehol nem fedeztünk fel a múzeumban, még *Semmelweis* emléket sem örökíti meg semmi, — talán változtathatnánk ezen mi magunk. *Lorenz.*

A közlekedési codex egészségügyi vonatkozású intézkedései.

Írta: *Biró Béla dr.* rendőrorvos-tanácsos.

Augusztus 13-án jelent meg a 250.000/1929. B. M. sz. rendelet, amelyben a belügyminister a kereskedelemügyi ministerrel egyetértésben a közúti közlekedés módját és a közutakon a közrend fenntartását egységesen szabályozza, ami által az eddig érvényben volt kb. 25 rendelet hatályát veszíti.

Az új rendelet intézkedései kiterjednek a gépjárművekre, állati vagy emberi erővel vont kocsikra, a kerékpárookra, továbbá a gyalogosokra és végül a közutakon szabadon hajtott, vezetett hátsó- és málhásállatokra.

A rendelet mindenekelőtt megállapítja, hogy közlekedési eszközt csak *józan* és a rendelet egyéb rendelkezéseinek megfelelő egyén vezethet, illetőleg hajthat. Gépjárművezetői igazolványt csak élete 18. évét betöltött egyén nyerhet, amely kikötés alól a belügyminister indokolt esetben kivételesen felmentést adhat, azonban felmentésnek nincs helye a taxivezetőknél, akiknél a korhatár a betöltött 20. év, az autBUSZVEZETŐKNÉL pedig a 22. év. A városoknak a rendőrhatalóság által megállapított forgalmasabb belső területén 16 éven aluli gyermek nem kerékpározhat és megfelelő biztos kíséret nélkül nem lovagolhat.

Az illetékes elsőfokú rendőrhatalóság gondoskodik a gépjárművezetői vizsgára jelentkező orvosi megvizsgálásáról, amelynek főként arra kell kiterjednie, hogy a folyamódó nem alkoholistá-e, nem szenved-e olyan testi vagy szellemi fogyatkozásban, amely a gépjármű vezetésére alkalmatlanná teszi (74. §). A már elnyert vezetői igazolvány tulajdonosa köteles magát *minden három évben*, a közhasználatú jármű vezetője pedig *minden évben* orvosi vizsgálatnak alávetni, melynek eredményét a rendőrhatalóság az igazolványba bevezeti (76. §). A már kiadott vezetői igazolvány az alkalmassági fokban előállott változás miatt bármikor visszavonható.

Gépjárművezetői vizsgát lehet tenni Budapesten, Szolnokon, Debrecenben, Nyíregyházán, Szegeden, Gyulán, Miskolcon, Székesfehérváron, Győrött, Sopronban, Szombathelyen, Nagykanizsán és Pécsen.

A kerékpárokat illetőleg előírja a rendelet, hogy kerékpáron csak oly csomagot szabad vinni, amely a kerékpárost nem akadályozza abban, hogy mindkét kezét szabadon használhassa, amiből következik az, hogy félkarú egyén kerékpárt nem hajthat.

Éjjel 11 órától reggel 6 óráig lakott helyeken hangjelzésre csak kézi- (tehát nem mechanikai) kürt használható és az is csak feltétlen szükség esetén (9. §). A zajcsökkentés céljából tilos továbbá a motort nagy fordulatszámú huzamosabb ideig üresen járatni („leerlaufen“) és a robbanó motorral hajtott gépjárműből az égési termékek csak hatásos hangtompítón keresztül bocsáthatók a szabadba. A gépjármű vezetőjének vigyáznia kell arra, hogy a gépjármű huzamosabb időn át füstöt ne terjeszsen és a gépjárműből gyúlékony vagy robbanó anyag az úttestre ne jusson (87. §).

A járművek sebességét kórházak előtt csökkenteni kell.

Gyermekkoskik és betegtoló kocsik a járdán tolhatók.

A városok és nagyobb forgalmú községek forgalmasabb utcáit, továbbá gyógy- és üdülőhelyek utait tavasz kezdetétől a rendelkezésre álló eszközökkel megfelelően portalanítani és tisztán kell tartani.

Az 54. § szól a járdák tisztántartásáról, meglocsolá-

sáról és sepréséről, a sikos járda behintéséről, a városi autonómiák által felállítandó hulladékgyűjtőkről, levágott állatoknak, húsnak, ásványvíznek, szódavíznek, szétporlásra hajlamos anyagnak szállítás közben pouyvával való letakarásáról, a portörölő kirázásának és az erkölyen való porolás, valamint a köpködés és a *zsebkendő-nélküli szabad orrfúvás* tiltásáról.

Aki közlekedési balesetet okoz, vagy ilyenével jelen van, vagy útjában ilyen baleset folytán segítségre szoruló sérültet talál, köteles első segélyt nyújtani (55. §). A nagyobb városokon kívül közlekedő gépjárműveknek az első segélynyújtáshoz szükséges kötöző és fertőtlenítő szerekkel fel kell szerelve lenniük (58. §).

A rendelet, merem állítani, a kor színvonalán áll, s bár nagyjában csak a már eddig fennállott rendelkezéseket foglalja össze, a többi államok rendelkezéseivel szemben igen nagy haladást jelent.

Az Association Professionnelle Internationale des Médecins (*Apim*) a múlt év folyamán kérdőíveket bocsátott ki s a visszaérkezett válaszok szerint nem kötelező a gépjárművezetők megelőző alkalmassági orvosi vizsgálata Nagybritanniában és Franciaországban, míg a válaszoló 14 állam közül 4 hatósági orvosi bizonyítványt kíván meg, 10 megelégszik magánorvos bizonyítványával is. (Orsz. Orvosszöv. 1929. 3. sz.) Az orvosi vizsgálatot Magyarország már az 57.000/1910. B. M. sz. rendelet megkívánta, s egészen újszerű volt a 91.000/1924. K. M. sz. rendelet azon intézkedése, amely az addig kiadott valamennyi engedély revalidációját s ezzel együtt *újolagos* orvosi vizsgálatot rendelt el. A legújabb rendelet 76. §-a pedig bevezeti a három- illetve egyévenkénti *periodikus* orvosi vizsgálatot s ezzel Magyarország *megelőzte az összes külföldi államokat*. Általában azt kell mondani, mindazok az elméleti kívánalmak, amelyeket az APIM az 1928 szeptemberében tartott III. közgyűlésén a gépjárművezetőkkel szemben felállított, a psychotechnikai vizsgálatok kivételével Magyarországon már a multban s még inkább a jelenben teljes gyakorlati méltányolást találtak.

Tagadhatatlan, vannak kérdések, amelyek fontosságát a magyar törvényhozás jóeleve felfogta s előbb megoldotta, mint a nyugati államok. Ilyen pl. az állami gyermekvédelem rendszere, a kötelező betegségi, baleseti, rokkantsági, özvegyeségi és árvasági biztosítás stb. A gépjárművezetők kötelező hatósági orvosi vizsgálatának elrendelésénél két évtizeddel ezelőtt ugyanez a bölcsesség nyilvánult meg. A nyugati államok mind belátják az orvosi vizsgálat szükséges voltát, de úgy érzik, hogy a már kiadott és nap-nap mellett kiadásra kerülő engedélyekkel kapcsolatban az orvosi vizsgálatok oly tömegére volna szükség, melynek elvégzéséhez megfelelő orvosi szervvel nem rendelkeznek. Párisban 1925 óta a gépjárművezetői igazolvány elnyeréséhez már a személyes jelentkezés sem szükséges, elegendő a megkívánt okmányok postai beküldése. Ilyen körülmények között az 1922 dec. 31-én megjelent s gépjárművezetői engedély elnyerését szabályozó rendelettel kapcsolatban hiába fogadta el 1923-ban a francia orvosi akadémia *Balthazard* tanárnak az orvosi vizsgálatra vonatkozó indítványát, s *Merlin* (Orv. Hetilap 1927. 20. sz.) a képviselőházban hiába hangoztatta a periodikus vizsgálatok szükségességét, a népjóléti és munkaügyi minister azt válaszolta, hogy a kívánóság jogos voltát elismeri ugyan, de mert Franciaországban 1.600.000 ember rendelkezik gépjárművezetői engedéllyel, lehetetlennek tartja, hogy ezt a tömeget akár egyszer, akár időszakonként hatósági orvosilag felülvizsgálta.

Az Amerikai Orvosok Egyesülete is rámutatott arra, éppúgy, mint a belga orvosi akadémia, hogy a tömegesszámu közlekedési balesetek létrejöttét a többek között a gépkocsivezetők alkalmatlan volta segíti elő, mert orvosi vizsgálat nélkül adják ki a vezetői igazolványokat (Orv. Hetilap 1926. 51. sz.). — „The Standing Joint Committee of Cumberland County Council decided to urge the Home Secretary (belügyminister) not to grant motordriving licenses to infirm persons“ (O. S. Daily Mail 1929 ápr. 27.).

A magyar közlekedési codex 1930 január 1-én lép életbe. Akkorára felvehetőleg meg fog jelenni a rendelet által előírt orvosi vizsgálatnál irányadó rendelkezéseket tartalmazó utasítás is, amelyre vonatkozó részletesen kidolgozott tervezetet a budapesti rendőrfőorvosi hivatal ez év tavaszán az illetékes tényezőnél benyújtotta. Ezen egységes utasítás kiadását szükségessé teszi az a körülmény, hogy majdnem annyi gépjárművezetői vizsgálatot eszközölnék az ország egyéb helyein, mint Budapesten, ahol csak a rendőrfőorvosi hivatal végzi azokat, s így ott az egységes szempontok írásbeli utasítás nélkül is érvényesültek (1925 jan. 1-től 1929 márc. 1-ig kiadtak Budapesten 28.534, az ország többi részén 25.880 igazolványt).

Tudomásunk szerint más országban sincsenek jelenleg még az orvosi vizsgálat minden részletére kiterjedő általános jellegű rendelkezések, inkább bizonyos adott esettel kapcsolatban történt egy-egy felsőbbhatósági, ministerialis döntés. Bécs rendőrfőorvosa kidolgozott ugyan egy részletes utasítást, de ez csak házi használatra szolgál, amennyiben a vizsgálatokat végző bécsi kerületi rendőrorvosok részére állapítja meg a szükséges irányelveket.

Az alkalmasság mértékének eldöntésénél a legtöbb ellentétre a látás kérdése szolgáltat okot. Ez a körülmény ösztönözte arra a Magyar Szemorvostársaságot, hogy 1929 május 17-én tartott ülésén *Grósz Emil* elnökle alatt külön bizottságot küldött ki. A budapesti rendőrorvosi hivatal a kétszemű látást kívánja meg azzal, hogy a jobban látó szemem a látásélességnek legalább 0,8-nak kell lennie, a gyengében látón pedig a minimum 0,3 lehet. Ezt a felfogást osztja *Blaskovics* (Orv. Hetilap 1928. 29. sz.), aki szerint bár félszemmel is elvégezhető a gépkocsivezetés, mégis azoknál, akik még csak akarnak gépkocsivezetők lenni, szigorúbb elbírálásnak van helye. *Kreiker* félszeműnek nem adna engedélyt, hivatásos vezetőtől pedig teljes látást kívánna, míg *Lénárd* a visus minimumát $\frac{2}{3}$ és $\frac{1}{3}$ -ban látná (Orv. Hetilap 1929. 14. sz.).

A munka racionalizálásának mai korszakában meg kell gondolnunk, hogy csak feltétlenül arravaló embereket ültesünk a kormánykerék mellé. Magyarországon és Budapesten még nem az a helyzet, hogy bárki részére is okvetlenül szükséges volna a mindennapi kenyér megkereséséhez mint közlekedési eszköz a magavezette gépjármű, s más közlekedési eszközzel ne jöhetne ki.

Kétségtelenül az a körülmény, hogy sok embernek foglalkozási körén belül szüksége van arra, hogy gépjárművet vezessen, továbbá az, hogy az illető kétszemű látását talán éppen hadiszolgálatában közben vesztette el s így hősi önfeláldozása miatt mintegy hátrányba kerülne más egyénnel szemben, Németországban igen nagy szerepet játszott az 1928 január 1-ével életbelépett rendelet kiadásánál, amely szerint, ha az egyik szemem $\frac{1}{6}$ -nál kevesebb a látásélesség, *kis* kocsiira kiadható az engedély, ha 1. a másik szemem legalább $\frac{2}{3}$ a visus; 2. az amblyopia legalább két év óta áll fenn; 3. a vezető háromféleképpen orvosi vizsgálatra kerül; 4. kiállja a szigorított gyakorlati vizsgát; 5. jól záró porvédő szemüveget hord; 6. a vezető előtti üveglap önműködő törölővel (*Scheibenwischer*) van felszerelve.

Meg kell jegyeznünk, hogy 1928 folyamán Budapesten ki nem elégtő látás miatt mindössze a jelentkezők 0,7%-át találtuk alkalmatlannak s 4%-nál szemüveg viselését írtuk elő.

Különleges budapesti probléma a vörös-zöldszín-tévesztés. Nem lehet kétség aziránt, hogy az ezen színpárt összetévesztő egyén, tekintettel arra, hogy a közlekedést ezen színű fényjelekkel irányítják, gépjárművezetésre alkalmatlan. Németországban színjeleket csak Berlinben használnak, ahol az Unter der Linden minden utcakereszteződésénél a felfüggesztett lámpán a rendőrfőnökség épületéből központilag irányított zöld-sárga-piros színek gyulladnak ki. Nézetem szerint hiba volt a vörös-zöld színpárt választani, melynél a szintévesztés a leggyakoribb s *Hoor* szerint az emberek 3%-ánál kimutatható; minthogy pedig a nők aránytalanul ritkábban szín-

tévesztők, mint a férfiak, a gépjárművezetők tömege pedig a férfiak közül kerül ki, már eleve számolni kellett azzal, hogy a jelentkezők 4-5%-a vörös-zöldtévesztő. Nem áll azonban semmi sem útjában annak, hogy ezen színek egyike pl. kék színnel helyettesíthessék.

A rendelet ismételtén felhívja a figyelmet arra, hogy csak józan egyén vezethet, illetve hajthat közlekedési eszközt s alkoholistára erre nem való. Az 1928 végén kiadott berlini közlekedési rendelet is kimondja, hogy aki részegségért büntetve volt, önállóan nem vezethet gépkocsit (Mentők Lapja 1929. 3. sz.).

Az APIM a gépjárművezetőknél kívánatosnak tartotta a psychotechnikai vizsgálatok bevezetését. Tudomásunk szerint ilyen vizsgálatokat csak Prága városa rendelt el. A budapesti illetékes körök foglalkoztak ezzel a kérdéssel s arra az álláspontra helyezkedtek, hogy ezen vizsgálatok szükségesek, de jelenleg nem sikerült a gyakorlati megoldás módját megtalálni. A megejtett számítások szerint egyrészt jelentős összegbe kerül a laboratórium berendezése, de aránylag még többé jönne annak fenntartása, mert a tömeges vizsgálat nagy személyzetet igényel. A Münchenben létesítendő psychotechnikai kutatóintézethez a Rockefeller-alapítvány 250.000 dollárral járult hozzá, a még szükséges 600.000 márkát a birodalmi és a bajor kormány, valamint München városa adja össze (Népegészségügy 1926. 18. sz.). A Budapesten felállítandó laboratóriumnal pedig nincs segítve a helyzetet, mert Budapesten kívül még az ország 12 városában folynak gépjárművezetői vizsgálatok. A budapesti autobusz-üzem psychotechnikai laboratóriuma berendezés alatt áll.

A rendelet megkívánja, hogy a gépjármű huzamosabb időn át füstöt ne terjesszen. *Jaksch-Wartenhorst* megállapítása szerint ennek a füstnek a látásra és a légzésre gyakorolt kellemetlen hatásán kívül szerepe van a tüdőrák keletkezésében (Népegészségügy 1929. 3. sz.). A rendelet ezen intézkedése új, amennyiben az eddigi érvényben volt intézkedések a puffogás által előidézett lárma csökkentését célozták. A rendelet ugyancsak a lárma csökkentése céljából tiltja a motornak huzamosabb ideig való üresen járatását („leerlaufen“); ezen tilalom valójában más célt is szolgál, mert megállapítást nyert, hogy az üresen futó motor, azaz amelyenél a kifejtett erő nem használatik fel a jármű továbbítására, sokkal több CO-t termel, mint a szaladó gép motorja, már pedig *Wilson, Gates, Owen* és *Dawson* szerint a philadelphiai közlekedési rendőröknel, akik nagyforgalmú utakon 8 órai szolgálatot teljesítettek, a vérvizsgálat egyes esetekben 30%-nál nagyobb szénmonoxydhaemoglobin-tartalmat talált (Die Med. Welt 1928. 44. sz.), azaz az idült CO-mérgezés veszedelmével komolyan kell számolni.

A rendeletnek az első segélynyújtásra vonatkozó intézkedése már az egészségügyi törvényben le van fektetve. Viszont új a mentőszekrény tartására vonatkozó kívánalom. A német kormány a Deutsche Gesellschaft für Samariter und Rettungswesen (Leipzig) ezirányú javaslatát visszautasította, mert „éppen közegészségügyi szempontból merültek fel aggályok, így a kötözőszerek tisztátalanul válásának veszélye és azok nem szakszerű kezelése miatt“ (Mentők Lapja 1928. 6. sz.).

A közlekedési codex egészségügyi intézkedései ezekben voltak ismertethetők.

ORVOSTÖRTÉNELMI JEGYZETEK.

Sámboky János könyvtára.

Írta: *Bálint Nagy István* dr. főorvos.

(Ezen dolgozat a bécsi „Collegium Hungaricum“-ban készült.)

Két előző közleményemben (O. H. 1929. 17. és 18. sz.) ösmertettem ennek a világhírű humanistának orvosi működését, küzdelmes életét, most európai híró könyvtárával óhajtok foglalkozni, amely a megszorult, anyagiakban

összeroppant magyar tudós tulajdonából ingyen jutott a bécsi Nationalbibliothek birtokába, mert a vételár a levéltári kutatások szerint csak nagyon kis részben került kifizetésére s nagyobb részével a császári udvar, vagy annak jogutóda még ma is adós. A békeszerződések intézkedéseket tartalmaznak a monarchia felbomlása folytán széteszlásra kerülő közös javak tulajdonának megállapításáról s miután Sámbock magyar illetőségű és végre rendelkezett a nagyértékű magyar műkincsről, kötött nemzetközi szerződések értelmében is a magyar állam tulajdonába való visszavétele mindenképpen indokolt és szükséges. Az igazság szerint Sámbock ma is világhíres könyvtára a Magyar Nemzeti Múzeum Széchenyi-könyvtárát illetné meg.¹

Sámbock egész fiatal korában megkezdte könyvtárának gyűjtését, páduai egyetemi hallgató korában (1555) már olyan nagy könyvtára volt, hogy tanítványa Bona György dícsérőleg emlékezik meg róla, hogy ezekből merítette tudását.² Huszonkétévi vándorlása alatt összekötetésbe kerül kora összes kézirat- és könyvkereskedőivel, akikről drága pénzen szerzi be a görög és latin codexeket, amelyeket kiadni készült és a bibliophil szenvedélyével vásárolja össze a megjelent nyomtatott könyveket. Mire Bécsben letelepszik (1564), könyvtára kb. 3000 kötetből áll (a XVI. században!), amelyek között 600 db. felbecsülhetetlen értékű görög, latin codex van. Bécsben tovább folytatja a könyvek gyűjtését, mert igen sok könyvébe be van jegyezve, hogy Bécsben vásárolta. Sámbock ugyanis ezek szerint könyveit valószínűleg katalogizálta, díszes fedőlapjukra, vagy a címlapra beírta könyveinek beszerzési helyét, előbbi tulajdonosát, valamint a vételárát. Nagyon sok könyvében Busbeck és Kollár udvari könyvtárosok katalogjegyzéke mellett még ma is megtaláljuk Sámbock eredeti kézvonásait. Joannes Sambucus Pannonius Tirnaviensis, vagy rövidítve, egyszerűen csak Joannes Sambucus D., e bibliotheca Joanni Sambuci stb., valamint a vételárát, melyet nagybörzést magyar dukátban (Δ), nappolyi aranyban, flórenci dénárban, dán koronában fizetett ki. A vételárak 3–25 arany között mozognak, így elképzelhetjük azt a nagy értéket, amelyet könyvtára pénzben is képviselt. Az 1753–55-ig tartó császári könyvtár rendezése és újrakötése alatt igen sok könyvének értékes bekötési táblája, valamint első lapja odaveszett G. von Swieten hozzánemértése következtében, ami sok fontos adattól fosztott meg bennünket, mert Sámbock könyvtáráról jegyzék nem maradt hátra, csak az a leltár áll rendelkezésünkre, amelyet a császár által megvásárolt könyvekről Blotius udvari könyvtáros készített, valamint később a fiától (1620) Tengnagel által szintén pénz nélkül átvett könyvekről készített leltár. Könyvtárának díszes kiegészítésére szolgált nagy éremgyűjteménye, mely ma is alapját képezi

a bécsi Kunsthistorisches Museum éremtárának,³ valamint régiséggyűjteménye. Ebben számos görög, márványszobor-másolat is van és egy híres, eredeti, művészi Priapus-márványszobor, amelyet görögországi gyűjtő-útja alkalmával vásárolt és gyakran felajánlottak érte 400 dukátot.

Allandó összeköttetésben állott kora könyvkereskedőivel, könyvgyűjtőivel, kiadóival és mint Zwingerhez, Baselbe intézett levelében⁴ említi, könyvének legértékesebb részéhez cserélgetés útján jutott, mert egyik gyűjtő előtt ez a kedves és értékes, a másik pedig más szakmából, más tárgykörből keresi könyvét, amelyet feltétlen birtokolni óhajt. Könyvtára korának összes tudományágát tartalmazza, amelyben a philosophia, philologia, theologia, orvostudomány, Janus Pannonius sikamlós versei éppúgy képviselve vannak, mint a könyvnyomtatás első termékei, valamint nagyszámú saját művei és ezeknek összes megjelent kiadásai, pl. az *Emblemata* hatféle, köztük francia kiadása is.⁵

Az irigyelt könyvtárt Sámbock nem tudta haláláig megtartani, élete utolsó éveiben bekövetkezett gazdasági összeomlás kényszerítette őt annak értékesítésére, amelyre úgy Francia-, Német-, mint Olaszországban igen sok vevő akadt volna, de túlzott loyáliságában a császárnak ajánlotta fel, meg azért is, hogy további munkálkodásában a császári könyvtárban rendelkezésére álljon, hiszen nem gondolhatta, hogy munkás életének olyan korán vége szakad. A császár környezete kapva kapott az ajánlaton.⁶ Blotius Hugó udvari könyvtáros örömmel javasolja a könyvtár megszerzését a császárnak, aki szintén ragaszkodik a vételhez, de pénz nem állott rendelkezésére, illetőleg az udvari számvétség rosszakarató magatartása miatt a megkötött szerződés végrehajtása csak egyoldalúlag történt meg. A könyveket Sámbock lakásáról elszállították, a császári könyvtárba beolvasztották, katalogizálták, de azzal nem törődtek, hogy a bajba jutott magyar tudós épp pénzzükséglete miatt vált meg legkedvesebb kincsseitől. Hogy mi juttatta Sámbockot öregségére koldúsbotra, nem egészen tisztázott. Leveleiben egész életét végigkísérő perlekedéseiről beszél, amelyet rokonaival folytatott.⁷ Végül is, miután már vagyont és napról-napra csökkenő jövedelmét a pereskedés, a könyvek kiadásának költségei, amelyeket a dedicatiókból befolyó csekély jövedelmen kívül maga fedezett, járandóságának évek óta visszatartása, az udvari könyvtárosi állástól való elesése teljesen felemésztették, kénytelen rokonaival kiegyezni, de azok perújítással élnek, aminek a pozsonyi nyolcados törvényszék helyet is ad.⁸ A pereskedés tovább folyik, amihez sok pénzre volt szüksége és ekkor jut először eszébe, hogy könyvtára egy részének értékesítéséből szerez pénzt, s fedezi majd a pereskedés költségeit. 1571-ben Dietrichsteinhez írott levelében⁹ részletesen elbeszéli,

¹ Sámbock könyvtárának nagy irodalma van, ezek közül csak a legfontosabbakat és a legértékesebbeket említem meg. O. Smital: Die Hofbibliothek. Megjelent: H. Zimmermann, A. Handlirsch, O. Smital: Die beiden Hofmuseen und die Hofbibliothek. Wien, 1922., H. Gerstinger: Johannes Sambucus als Handschriftensammler. Megjelent: Festschrift der Nationalbibliothek in Wien. Wien, 1926., J. Bick: Wanderungen griechischer Handschriften. Megjelent: Wiener Studien. XXXIV. Wien, 1912., Th. Gottlieb: Die Ambraser Handschriften. Megjelent: Beitrag zur Geschichte der Wiener Hofbibliothek. I. Büchersammlung Kaiser Maximilian I. Leipzig, 1900., W. Weinberger: Beiträge zur Handschriftenkunde I. Megjelent: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. CLIX—VI., 1907.

² Jani Pannonii deinde... Opera Joannis Sambuci Tirnaviensis Pannonii. Patavii 1559. 29. l. Orvosi Hetilap 1929. 17. sz. 411. l. Edeling 1568-ban Bécsben járva a város nevezetes tudósai között Sámbockról így emlékezik meg:

Nec mihi Sambuci, variis conferta libellis,
Praetereunda recens Bibliotheca fuit.

(Joachimi Edelingi Pomerani Iter Pannonicum. Rostock, 1571. Idézi Apponyi: Hungarica, I. 321. l.)

³ Az érmekről Sámbock által készített teljes leltár maradt fenn. Bécs. Nationalbibliothek: Cod. Vindob. lat. 9637, fol. 17/a—18/b. Ebből joggal következtethetjük, hogy Sámbock könyveiről is hasonló, pontos leltárt készített, csak az az idő folyamán vagy elkallódott, vagy még nem került elő, vagy a pereskedések alatt érdekében állott az illetékeseknek megsemmisíteni.

⁴ Basel: Univ. Bibl. Fr. Gr. II. 26. Másolata Nationalbibl. Bécs.

⁵ L. Ruclens: Annales Plantiniennes. Az *Emblemata* franciául Les Emblemes du Signeur Jehan Sambucus. Traduits de Latin en François. A. Anvers De l'imprimerie de Christophe Plantin. MDLXVII. avec Privilège, címmel jelent meg.

⁶ Staatsarchiv. Wien. Reg. VII. 4663. Orvosi Hetilap 1929. 17. sz., 409. l.

⁷ Pereskedését az Országos Levéltár okmányai alapján bőven tárgyalja Illéssy János: Sámbock János történetéről c. értekezésében. Századok, 1899. évf., 524—32. l.

⁸ Országos Levéltár. Neoreg. Acta fasc. 538. Nr. 5. L. Illéssy i. m. 529. l.

⁹ Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses XIII. Wien, 1892. LVI. Nr. 8856.

hogyan érlelődött meg benne könyvtárának eladási gondolata és hogyan folyt le az első alkudozás. „Tegnap a császár comissáriusai codeximeket megtekintették, felértékelték, végül is az árat illetőleg megegyeztünk, de a fizetés módzatai és biztosítéka felől még nem tárgyaltunk, ami különben sem fontos nekem, mert katasztrófális szükségemben csak 300 ducátra van feltétlen szükségem.¹⁰ Ráadásul adom azt a csodálatos és művészi értékénél fogva messze földön híres Priapus-szobrot, amelyért már gyakran megajánlottak 400 ducatot. A könyvek árában adom ezt is, hogy a császár vételkedvét ezzel is fokozzam, majd viszonzozza öfelsége nagyobb szívességgel áldozatkészégemet. Örülök, hogy a codexek Bécsben maradnak, pedig nagyobb áron kérték külföldiek, mint amennyit a császártól kapok értük, de életünkkel és javainkkal tartozunk a császárnak. Régi codexemből egyedül azokat tartottam meg, amelyekhez személyi érzelmek fűződnek és amelyeket első kézből másoltam Flórencben és Velencében, hogy még ezután kiadjam“. Kitészik ebből a levélből *Sámboky* túlzott loyaltitása és gyermekei hiszékenysége, valamint szorongató anyagi helyzete,¹¹ mely egyelőre 300 ducáttal megoldódott volna. De a vételár meghatározása, valamint a császár beleegyező nyilatkozata és kezessége egyre később. Barátjának, *Cratonak*¹² közbenjárását kéri fel, hogy a császárnál járjon közre ügyének kedvező elintézésében, de 1573 nov. 20-ig szünetelnek a tárgyalások, amikor peres ügyében Pozsonyba idézik,¹³ amelynek fedezésére ismét pénzre volt szüksége, tehát megint a könyvtár megvételét sietteti. Most már mérsékeltébb áron is hajlandó átadni, csak minél gyorsabban pénzhez jusson.¹⁴ A császári biztosoknak, *Busbeck* és *Gerstmann* uraknak erre jött meg csak az étvágyuk és minden alkudozásnál többet és többet követeltek a vételár fejében, most már az eddig leltárba vett 360 görög és 140 latin codexhez még kiválogattak a könyvtárból újabb 60 db. latin és görög codexet, amelyek még kiadatlanok voltak,

¹⁰ „Heri Commissarii Caesaris, excussis antea diligenter libris meis Vetusta manu exaratis, et indice rite confecto (adfuerunt): denique de pretio conclusum est. De ratione solvendí, aut assecurandi, reliquum est negocium. Cui autem Sua Maiestas negocium syngraphae dederit: mecum facile convenietur, modo nunc mihi pro extremis pene necessitudinibus 300 ducati deponantur.“

¹¹ *Bécs: Nationalbibliothek. Cod. lat. 9534.* „Allergnädigster, Grossmächtigster Khayser und Herr. Mein untertanigist supplieirn, E. Mt. wölle gnädigist diss mein büchlein de Majestate Imperatoris annemen, auch lesn: und meine schwäre Zerung, und Haushaltung bey disen teuern Zeytt gnädigist und guetigist, mitt einer hilff bedenckhen, und erheben: welche ich die Zeytt meines lebens untertanigist vill verdienen. Thuend mich, und mein nott, und mue befehlennd: den 5. Aug. 1571. E. M. untertanigister gehrsamister D. Iohan S. Lásd: *I. Cmel: Die Handschriften der k. k. Hofbibliothek in Wien...* Wien, 1840. I. 709. l., *Gerstinger* i. m. 280. l.

¹² *Boroszló: Stadtbibliothek. Cod. Klos. 166. No. 372.* Másolata a bécsi *Nationalbibliothek*ban.

¹³ *Illéssy* i. m. 529. l. *Sámboky*t erre az útjára elkísérte *Clusius* (Charles de l'Ecluse) bécsi híres botanikus is, aki Magyarországon gyakran gyűjtögetett növényeket „in Begleitung seines Freundes, des Wiener Universitätsprofessores *Johann Sambucus*, der als Ungar ihm in diesen örtlichen Ländern ein nützlicher Führer sein konnte“ Lásd: *I. R. v. Aschbach: Geschichte der Wiener Universität. Wien, 1877. 364. l.*, jegyzet 5. *Aschbach* tévesen nevezi *Sámboky*t bécsi egyetemi tanárnak, mert ő az egyetemmel soha semmiféle összeköttetésben nem volt. Erre vonatkozólag lásd: *Jonas Litters: Catalogus rectorum et ill. vrorum archigymnasii Viennensis. Viennae, 1645. Paulus Sorbait: Detto, Viennae, 1679., Tilmez et Mitteldorfer: Conspectus historiae Universitatis Viennensis, Viennae, 1773. c. műveket, amelyek az egyetemmel összeköttetésben álló összes orvosokat felsorolják, de *Sámboky* ezek között megemlíti nincs. Bőséges levéltári adatainkban sehol sem találunk nyomokat egyetemi tanárságára vonatkozólag.*

¹⁴ *Boroszló: Stadtbibliothek. Cod. Klos. 166. No. 372.* Másolata *Nationalbibl. Bécs.* „ad mediocres conditiones subiectissime facilis ero“.

valamint 12 db. igen ritka, „non vulgaria“ márványszobrot.¹⁵ A vételárat 2500 magyar ducáttal állapították meg, a könyveket elszállították és jelentésüket jóváhagyás végett a császárnak Prágába felterjesztették.

Az idő haladt, *Sámboky* könyvei már a császári könyvtárban vannak régen, de a kifizetésről még mindig nem történik semmiféle intézkedés, pedig tudósunk helyzete napról-napra súlyosabb. Közben fia, majd leányai (1573–1575) születnek, a családi gondok szaporodnak, járandóságát a pozsonyi kamara 3 év óta visszatartja.¹⁶ A császár az elhalt Torda Zsigmond birtokába helyezi, de ennek törvényes örökösei újabb pört zúdítanak nyakába az elajándékozott birtokért.¹⁷ Tizennyolc éves, hű és fizetéstelen udvari orvosi szolgálataért a jutalom az, hogy mindig más orvost helyeznek fizetéssel elébe, az udvari könyvtári praefectusi állásra, melyre egész életében számított, Németalföldről felhozzák *Blotius Hugót*, akivel élete hátralevő napjaiban ellenségeskedő viszonyba került.¹⁸ Végre az új császár, II. Rudolf, a sok sürgetésre, 1578 aug. 2-án megköti *Sámboky*val a szerződést, amely szerint régi járandósága folyósítása mellett megmarad az udvarban, mint udvari történetíró (ezt a járandóságát már 6 és fél év óta a pozsonyi harmincadból nem tudja megkapni), könyvtára pedig a császári udvar tulajdonába kerül, a következő feltételek mellett:¹⁹

*Freiherr Wolfgang Rump megbízásából Georg Sigmung von Oedt és David von Hag császári comissariuskok a Blotius Hugó által leltározott könyveket 2500 magyar ducáttal megveszik, de még ehhez *Sámboky* köteles ráadásul adni további 30 db. kéziratos orvosi könyveit és éremgyűjteményét is. A vételár kifizetésének utalványozása az óvári harmincadra szólt. *Sámboky* azzal a kikötéssel egyezik bele a vételbe, hogy orvosi műveit élete végéig meg óhajtja tartani, mert azokkal még céljai vannak (vl. ki akarta adni), ezért azokat a leltárból törli, ezenkívül 6 és fél éves járandóságának kifizetését a pozsonyi vámnál a császár biztosítsa. Így a vétel megtörtént és pár nap múlva, szept. 19-én, Prágából megérkezik a császár beleegyezése és parancsa *Jenő* főherceg számára, hogy *Sámboky*t értesítsék a jóváhagyás megtörténtéről, ami pedig a vételár, 2500 ducát (4500 rajnai forint) kifizetését illeti, arról a következőképpen intézkedett:²⁰*

*Fizetendő a magyaróvári vagy a nagyszombati és galgóci harmincadoknál 1579-ben 2500 rajnai arany forint, 1580-ban a hátralékos 2000 arany, 1581-ben pedig az elmaradt évi járandóság, 1700 arany forint. Kimélelesen értesítendő *Sámboky*, hogy a kért 500 arany azonnal nem fizethető ki. Így *Sámboky* a könyvek eladásával semmit sem nyert, könyvei ugyan a császári könyvtárba kerültek, de pénzt, amire legnagyobb szüksége volt, nem kapott.²¹ A harmincadok fizetni nem tudtak, mert a magánosok fizetési követelése felett elsőbbséggel bírtak a várak ellátása és a katonaság zsoldja, ezeknek is hónapokon át várni kellett, mert a kincstár e legfőbb pénzforrása a minden téren felmerült országos szükségletek fedezésére csak igen csekély mérvben volt elegendő.²²*

¹⁵ *Boroszló: Stadtbibl. Cod. Klos. 166. (Rhedig 247.) No. 346., 347., 348. ex 1573.* Másolata *Nationalbibl. Bécs.*

¹⁶ *Windisch: Ungarisches Magazin Pressburg. 1784. I. k. 417. l.*

¹⁷ *Illéssy* i. m. 530. l. *Országos levéltár. Ben. Resol. 1576.*

¹⁸ *Bécs, Nationalbibl. Cod. Vindob. lat. 9736. fol. 11.*

¹⁹ *Bécs, Nationalbibliothek. Hofbibliotheksakten ex 1578. fasc. I. Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses. XV. 1894. Regesten II. No. 11.578–79., 11.582., 11.587–89.*

²⁰ *Gerstinger* i. m. 284–5. l.

²¹ *Illéssy* i. m. 530. l. tévesen írja, hogy *Sámboky*t a frankfurti *Wechelus András* nyomdájában készülő *Bonfinius* kiadásáért „e két terjedelmes és bizonyára sok utánjárással és gonddal szerkesztett munkájáért 6200 rhénes forintról szóló utalvánnyal jutalmazta az uralkodó.“ Ez az utalvány a könyvek eladási ára volt.

²² Lásd: *Illéssy* i. m. 530. l.

Minden kérés csak biztatásban végződött, a császár fizetni nem tudott, hiába utasította *Jenő* főherceget az ügy pontos elintézésére, *Sámboky* a gondokban elpusztult, 1584-ben apoplexiában hirtelen elhunyt. Végrendeletében intézkedik járandóságának hova fordításáról,²³ melyet feleségének hagyományoz, valamint megmaradt könyvtára sorsáról, amelyet pedig fiára testál. Feleségének az udvarral való eredménytelen harcával leváltári okmányok alapján részletesen foglalkozik *Illésy* idézett művében, amelynek ismétlésébe nem bocsátkozom, csak annyit említek meg, hogy az özvegy végső elkeseredésében az udvari házi kalmárookra, *Croy Jodok* és *Henkel Lénártra* ruhazza át a szerződést, akik állandó elszámolásban voltak a kinstárral, de még így is pénzének csak csekély töredékéhez juthatott hozzá.

Könyvtárának megmaradt részére, amely sokáig fia birtokában maradt, szintén szemet vetett az udvar. Fia jelentéktelen városi hivatalnok, aki apja hagyatékából pénzelt rövid élete alatt. *Blotius* szerint nem is volt normalis,²⁴ így könnyű volt az özvegy második férjétől, *Sinnich Wolfgang*, ugyancsak pozsonyi, magyar származású ügyvédől, aki a kiskorúak gyámja volt, a megmaradt 2618 db. nagyjából nyomtatott könyveket, amelyeket *Sámboky* 3000 aranyra becsült, 400 aranyért megvenni, de ezt sem fizették ki sohasem.²⁵ A könyvek legutolsó maradványát, valamint egy pár codexet *Blotius* utóda, *Tengnagel Sebestyén* udvari könyvtáros vásárolta meg, illetőleg közvetítette a vételt az udvari könyvtár és a nagy tudós imbecil fia között, képzelhetjük milyen árért,²⁶ a vételt felemész-tette a közvetítés.

Sámboky könyvtára ma is díszes és legértékesebb része a *Nationalbibliothek*nek. 2618 nyomtatott kötetből és 600 codexből áll, amelyekből 322 görög, a többi latin. Az értékes gyűjtemény ingyen jutott a könyvtár, illetőleg a császár tulajdonába, mert a szerződésben kikötött fizetési feltételeknek sohasem tettek eleget, sőt mint később *Blotius* és *Tengnagel* eljárásából láthatjuk, nem is gondoltak erre komolyan, hanem a főcél a könyvtárnak minden úton-módon való megszerzése volt, nehogy valahogy külföldre, vagy Magyarországra kerüljön.²⁷

²³ *Nationalbibl. Bécs. Cod. ser. nov. 3792. Testamentum Sambuci-t egész terjedelmében közli Csányi: Leváltári Közlemények e. i. évfolyama.*

²⁴ *Bécs: Nationalbibl. Cod. Vindob. lat. 9386. fol. 23.*

²⁵ *Bécs: Nationalbibl. Cod. Vindob. ser. nov. 362. fol. 36–45. Cod. Vindob. lat. 9386. fol. 18–23.*

²⁶ *Nationalbibl. Bécs. Cod. Vindob. lat. 9737. s. fol. 51. ex 1620.*

²⁷ A könyvtár pontos leltára található: A görög kéziratgyűjteményé: *Nationalbibl. Bécs. Cod. hist. gr. 5. Nat. 6. fol. 324. „Nicol. Engelhartus Argent. memoriae ergo s(eripsit) qui omnium graecorum librorum e Sambuci bibliotheca profectorum Catalogum summa qua potuit diligentia et industria conscripsit MDLXXIX. Virtute et labore“. Petri Lambecii: Commentariorum de Augustissima Bibliotheca Caesarea Vindobonensis liber I–VIII. Vindobonae, 1665–1679. Daniel de Nessel: Catalogus sive recensio specialis omnium codicum manu scriptorum graecorum, nec non linguarum orientalium Augustissimae Bibliothecae Caesariae Vindobonensis. Pars I–V. Vindobonae et Norimbergae, 1690. Nik. Forlosia: Additamenta ad Nesselii Catalogum. (Cod. Vindob. ser. nov. 2234.) Kollár: Ad Petri Lambecii Commentariorum de Augusta Bibliotheca Caesarea Vindobonensis libros VIII. Supplementorum liber primus posthumus. Vindobonae, 1790. H. Gerstinger: Johannes Sambucus als Handschriftensammler. Megjelent: Festschrift der Nationalbibliothek in Wien. Wien, 1926. 349–394. I.**

* Előző közleményemben (O. H. 1929, 17–18. sz.) *Siklóssy* említett műve: *Műkincseink vándorlása Bécsbe. Budapest, 1918. Demkó* idézett műve: *A magyar orvosi rend története... a XVIII. század végéig. Budapest, 1894. Corrigándó: O. H., 1929, 18. sz. 440. l. Sámboky orvostörténelmi munkája, Icones veterum aliquot etc. Antwerpenben. Plantin kiadásában 1574-ben jelent meg, a II. kiadás halála után 1603-ban.*

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A székesfővárosi tüdőbeteggon-dozó intézet orvostestülete meleg ünnepség keretében ünnepelte *Parassin József dr.* igazgatófőorvost, orvosi szolgálatának 25 éves jubileuma alkalmából. Az orvoskar nevében *Babarczy Mária dr.* üdvözölte, majd *Némethy Béla* tanácsnok, a közegészségi ügyosztály vezetője a szé-kesfőváros hatósága, a tanács és a törvényhatósági bi-zottság nevében fejezte ki elismerését *Parassin dr.*-nak, mint a tüdőbetegség elleni harc egyik kiváló vezérének.

Szabadságon vannak: *Ranschburg Pál dr.* július 27-től szeptember 1-ig. — *Alapy Henrik dr.* július 13-tól augusztus 31-ig. — *Kern Tibor dr.* augusztus 6-tól augusztus 31-ig. — *Gerlóczy Zsigmond dr.* augusztus 5-től szeptember 15-ig. — *Paunz Márk dr.* augusztus 4-től szeptember 7-ig. — *Bakay Lajos dr.* augusztus 1-től szeptember 1-ig. — *Liebermann Leó dr.* augusztus 5-től szeptember 3-ig. — *Fekete Sándor dr.* augusztus 11-től szeptember 1-ig.

Az Országos Orvosszövetség XXXI. rendes kongressusát szeptember 8-án délelőtt 9 órakor tartja Pécsen a városi színházban. Napirend: 1. Elnöki megnyitó. 2. Főtitkár beszámolója. 3. Pénztáros beszámolója és a számvizsgáló bizottság jelentése. 4. A lakáskérdés. Előadók: a) *Fenyvessy Béla dr.* egy. nyilv. r. tanár: A lakáskérdés szociális egészségügyi vonatkozásai és a lakás egészségügyi felügyelete; b) *Kovrig Béla dr.* egy. magán-tanár: A rokkantbiztosítás szociális lakáspolitikája; c) *K. Császár Ferenc* építészmérnök: Lakásszükséglet és lakástermelés; d) *Gerlóczy Zsigmond dr.* egy. ny. r. tanár: Városi lakáspolitikai, falu- és tanyalakások politikai problémája; e) *Parassin József dr.* e. ü. főtanácsos, íg. főorvos: Lakás egészségügy és tuberculoszis; f) *Heim Pál dr.* egy. ny. r. tanár: A lakás higiénéje a gyermekvédelem szempontjából; g) *Kerbolt László dr.* körorvos: Az orvosok lakásügye. 5. Az orvosi rendtartás. 6. Az Országos Orvos-Szövetség alapszabályainak módosítása. 7. A szövetség hivatalos bevonása az egészségügyi kormányzat tevékenységébe. 8. A hadviselt orvosok ügye. 9. Szakosztályok jelentése; szakosztályok megalakulásának jóváhagyása. Kuruzslási bizottság jelentése. 10. Elő-terjesztés a nyugdíjintézet állami támogatása ügyében. 11. *Fried Armin dr.* fellebbezése az igazgatótanács határozata ellen. 12. A tagdíjnak jövő évre való megállapítása. 13. A jövő évi kongressus helyének megállapítása. 14. Tisztújítás és a congressusi fegyelmi bíróság megválasztása. Az alapszabályok 40. szakasza értelmében szabványozási joga csak annak a rendes tagnak van, aki ebbeli jogosultságát tagsági jegyével igazolja. Azon kartárs urak, akik a congressus alkalmával egyes tárgyakhoz hozzászólni óhajtanak, beszédjük szövegét a lapban való közlés céljából még a congressus napján a főtitkárnak átadni szíveskedjenek. A congressust megelőző napon, szeptember 7-én délután 6 órakor Pécsen igazgatói tanácsülés lesz, melyre minden tag névre szóló meghívót fog kapni. Ugyanekkor fogja megtartani közgyűlését valamennyi szakosztály és ekkor lesz a Máv. orvosainak értekezlete is. A Pécsen való elszállásolás érdekében az ottani előkészítő helyi bizottság elnökehez, *Entz Béla dr.* egy. tanár úrhoz kell fordulni. A kedvezményes vasúti utazásra szóló igazolványokat mindazoknak, akik ezt kérték, idejében elküldik. Családtagokra a kedvezmény nem terjed ki. A vonatok indulása Budapestről Pécsre és vissza:

Budapest-keleti pályaudvarról indul:	Pécsre érkezik:
6 óra 45 percek személyvonat	14 óra 40 percek
8 óra 45 percek gyorsvonat	13 óra 20 percek
13 óra 05 percek személyvonat	19 óra — percek
18 óra 20 percek gyorsvonat	22 óra 55 percek
21 óra 05 percek személyvonat	4 óra 43 percek

Pécsről indul:	Budapest keleti p.-u.-ra érkezik:
5 óra 50 percek gyorsvonat	10 óra 23 percek
7 óra 50 percek személyvonat	14 óra 01 percek
13 óra 50 percek gyorsvonat	18 óra 28 percek
14 óra 20 percek személyvonat	22 óra 01 percek
23 óra 35 percek személyvonat	7 óra 15 percek

A német orvos és természettudományi történelmi társaság ezévi congressusát szeptember 5–9-éig Budapesten fogja megtartani. A congressust az erre az alkalomra az Iparművészeti Múzeumban rendezett orvostörténelmi kiállítással együtt *Vass József* népjóléti és mun-

kaügyi miniszter szeptember hó 5-én reggel 3/9 órakor fogja megnyitni. Aznap estebédre a m. kir. kormány látja vendégeit a társulat külföldi tagjait. A congressus egyik felette jelentős mozzanata szeptember 6-án déli 1/21 órakor fog az Erzsébet-téri Semmelweis-szobor előtt lefolyni, amidőn a társulat elnöke, *Sudhoff Károly dr.* titkos tanácsos, egyet, tanár virágokkal borított babékoszorút fog elhelyezni a szoborra és ünnepi beszéd keretében fogja hódolatát kifejezni a nagy magyar orvos, valamint a magyar nemzet előtt, mely az emberiséget e nagy jóltevőjével megajándékozta. *Sudhoff* beszédére a budapesti egyetem orvosi karának képviselője s a főváros polgármestere fog válaszolni és köszönetet mondani a kegyeletes megemlékezésért, mely *Semmelweis* magyar voltának világszerte való elismertetéséhez kétségtelenül döntőleg fog hozzájárulni. Ezen ünnepélyre a magyar közélet vezetői és kiválóságai s a tudományos és társadalmi alakulatok is hivatalosak lesznek. Ezen ünnepélyt megelőzőleg *Sudhoff* fel fogja virágozni a Semmelweis Apród-utcai szülőházán elhelyezett emléktáblát s az Erzsébet-téri ünnepség után a kerepesi-úti temetőben levő sírját. A congressusra bejelentett szakelőadások száma közel negyvenre rúg. A társulat tagjai ezenkívül meg fogják tekinteni az Országos Levéltárat, az aquincumi ásatásokat, a királyi palotát, az országházat, a museumokat stb. és szeptember 9-én a főváros által adott estebéden búcsúznak el tőlünk. A társaság egy csoportja szeptember 10-én még lerándul Balatonfüredre s a tihanyi biológiai állomás megtekintésére, szeptember 11-én pedig Debrecenben meglátogatja az egyetem új klinikáit és intézeteit.

Oláh Gusztáv dr., h. államtitkár, elmeorvos, minis- teri biztos, ny. áll. elme- és ideggyógyintézeti igazgató a Lipótmezőről I. Várfok-utca 1. szám alá költözött. Fogad délelőttönként. Telefon: Aut. 564-64.

Kiadványainkat olesón kapják meg kiadóhivata- lunktól hátralékban nem lévő előfizetőink. A pénz előre beküldése után azonnal bérmentve küldjük meg az alábbi igen hasznos könyveket:

	Bolti ár	Enged. ár
Soós Aladár: Étrendi előírások. II. kiad. 195 oldal	5—	P helyett 4— P
Kunszt János: A mai Magyaror- szág ásványvizei, fürdői és üdülőhelyei. 215 oldal	6-50 5-50 ..
Vászonba kötve	8— 7— ..
Orsós Ferenc: Kórboncolás vezér- fonala. 86 oldal	2-50 2— ..
Az orvosi tudomány magyar mesterei. Kiadja a Marku- sovszky Társaság. 196 oldal	4— 3-50 ..
		15— P

Ha valaki mind a négyet egyszerre veszi meg, a 15 P kedvezményes ár helyett csak 14 P-t fizet; illető- leg kötött fürdőkönyv rendelése esetén 16-50 P helyett csak 15 P-t. — A befizetési lap hátlapján az összeg ren- deltetését kérjük feltüntetni. Utánvételt való rendelés- nél a portóköltiséget is felszámítjuk.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

Lapunk mai számához a Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden, *Gyneciorina*-ról szóló prospektusa van mellékelve.

Pest jóforgalmú rendelőmet
megyében, szeptember 15-ére átadnám. Értekezni lehet Budapest V, Falk Miksa-utca 32. I. emelet 8. Délután 1-3 óra között.

LEGTÖKÉLETESEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGEZ, BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ES KOZMETIKAI INTÉZETE
Kórházi főorvos
IV, Ferenc József-rakpart 26. Telefon: Aut. 846-37.

SEMMEERING DR. HECHT SZANATÓRIUMAI
Palace-Szanatórium dr. Hecht. Főorvos dr. Hecht. Semmering-Szanatórium dr. Hecht (azelőtt Vécsey) Főorvos dr. Schmidt. Pension dr. Hecht.

TÜZMENTES RÖNTGENFILMSZEKRÉNYEK
BARTA ÉS SZÉKELY
Budapest IV, Múzeum-körút 37.
Telefon: Aut. 840-97.

DR. PAJOR-SANATORIUM
VIII, Vas-utca 17.
Bel- és idegosztálya a legtökéletesebben berendezve.

ETRA RÖNTGEN ÉS DIATHERMIA
Telefon: József 304-58. ETRA RT., Budapest VII, Rózsa-utca 25

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. **Elektro-thermo- hydrotherapia, Zander, inhalatorium.**

PÁLYÁZATOK.

A vezetésem alatt álló Nógrádvármegyei Mária Valéria kórházban újonnan rendszeresített egy *alorvosi állásra* czennel pályázatot hirdetek. Az állás java- dalmazása a 124.000/1926. számú N. M. rendelet értelmé- ben XI. fizetési osztályú fizetés, szabad lakás és ételmezés. Az élelmezésért az önköltségi ár 50%-a megtérítendő.

A kérvényhez melléklendő születési bizonyítvány, diploma hiteles másolata, az eddigi működésről szóló bizonyítványok, a forradalmak alatt tanúsított maga- tartásának igazolása.

A kérvény méltóságos Pályi Pál úrhoz, Nógrád- és Hont k. e. e. vármegyék főispánjához címzendő és 1929 évi szeptember hó 30-án déli 12 óráig hozzám nyújtandó be. Elkésett pályázat figyelembe nem vétetik.

Balassagyarmat, 1929 augusztus hó 14-én.
1607/1929. kig. sz. **Dr. Kenessey Albert s. k.** kórházigazgató főorvos.

A m. kir. népjóléti és munkaügyi miniszter úr a 63.246/1929—II. sz. alatt kelt rendelete alapján pályáza- tot hirdetek a vezetésem alatt álló Budapest-angyalföldi m. kir. állami elme- és ideggyógyintézethez engedélyezett *főorvosi állásra*.

Az állás az állami rendszerű VIII. fizetési rang- osztály 3. fokozatának megfelelő illetményekkel van ja- vadalmazva.

A pályázati kérvények a m. kir. népjóléti és munka- ügyi miniszter úr Önagyméltóságához címezve és meg- felelően felülbélyegezve folyó évi szeptember hó 7-ig hozzám nyújtandók be. A pályázati kérvényhez csato- landó:

1. születési anyakönyvi kivonat; 2. erkölcsi bizo- nyítvány (politikai megbízhatósággal); 3. a magyar ál- lampolgárságot igazoló okmány; 4. a magyar orvos- tudori oklevél másolata; 5. szakképzettséget igazoló ok- mány; 6. curriculum vitae; 7. esetleg egyéb szakképzet- ségekről szóló okmányok; 8. szakdolgozatok külön- lenyomatai.

Mellékletek bélyeggel látandók el.
Budapest, 1929 augusztus hó 8-án.

Sélig Árpád dr., s. k.
a budapest—angyalföldi m. kir. állami elme- és ideggyógyintézet igazgatója.

5722/1929.

Állami forrás

Nieder-Selters

A természetes Selters-víz régóta ismert és bevált gyógyvíz a légzőszervek és a torok megbetegedései ellen. Tüdőbetegségeknek csillapítólag hat.

Kapható gyógyszerárakban, drogeriákban és a vezérképviseletnél: **Ásványvíz kereskedelmi r.-t., Budapest VI, Király-utca 12.** A forrás kimerítő ismertetését a Nieder-Selters központi irodája, Berlin W8, Wilhelmstrasse 55, bármikor ingyenesen rendelkezésre bocsátja. A Nieder-Selters állami forrás Hessen-Nassauban az egyetlen gyógyvíz Sel- ters néven, mely csakis eredeti állapotban kerül töltsre és szétküldésre.

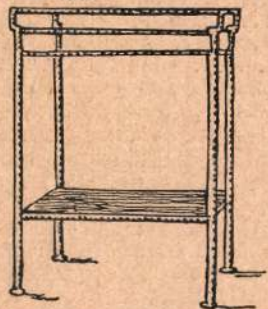
Opsodermin sec. dr. Pápay
Polyvalens staphylo-
coccus vaccina a furunculosis kezelésére.

Opsogon sec. dr. Pápay
Polyvalens gonococcus vaccina
a gonorrhoea és complicatióinak kezelésére.

Antiflammin sec. dr. Pápay
Strepto- és staphylo-
coccus antivirusszerű szerint, fertőzések lokális kezelésére.

**DR. PÁPAY-FÉLE OLTÓINTÉZET ÉS SZÉRUM-
TERMELŐ R.T.,**
BUDAPEST IX, LÓNYAY-UTCA 12.

Letelepülő orvosok mielőtt berendezkednek, kérjenek árajánlatot,
meggyőződést szerezhetnek kedvező fizetési feltételeinkről.



FISCHER PÉTER ÉS TÁRSA R.T.

orvosi műszer- és kötszergyár
BUDAPEST VI, VILMOS CSÁSZÁR-UT 53. I. em.
Telefon: T. 115-13 és T. 115-19.

Orvosi berendezések elsőrangú
kivitelben s igen méltányos ár-
ban. Kötszerek, sérv- és haskötők,
finom gumiarúk, valamint az
összes betegápolási cikkek állan-

dóan raktáron tartatnak. Külön osztályban a legkiválóbb kül- és
belföldi kozmetikai készítmények nagy választékban kaphatók.

Stilles, Stockholm rozsdamentes műszereinek
magyarországi egyedárúsítója.
Műszerjavítás gyors, pontos és jutányos eszközlése.



Mein Kávé Mágnáskeverék

Válogatott fajták keveréke,
különösen »törökkávé«
készítésére alkalmas, erő-
teljes, zamatos.

1/4 kg ára P 2.90.

Sollux-lámpa

— Original Hanau —

olcsóbb lett



a növekvő érdeklődés folytán csök-
kent előállítási költségek miatt.

Új árak

Régi árak

Nagy Sollux-lámpa
dr. Oeken szerint

USA. Dollár 59.— Standardmodell és állványos lámpa USA. Dollár 66.70

Kis Sollux-lámpa
dr. Cemach szerint

USA. Dollár 22.60 a) állványos lámpa USA. Dollár 30.95

USA. Dollár 17.85 b) asztali lámpa USA. Dollár 38.80

csomagolás nélkül a hanauai gyárból.

**Páratlan
fájdalomcsillapítást**

idéznek elő a

Sollux-lámpa

— Original Hanau —

»csodásan mély« és hosszantartó»
(Oeken) hatású világító hősuga-
rai. Ugyancsak gyorsan meg-
szünteti a heveny lobos
folyamatokat.

Furunkulusok felpuhulnak és
fájdalom nélkül kiürülnek.

Csonttörések gyorsabban
gyógyulnak.

A fájdalomcsillapító hatás külön-
ösen áldásos égési sebeknél
és menstruációs fájdalmaknál.

Fájdalomcsillapítás köszvény, rheuma és ar-
neuralgiáknál, mirigyduzzanatoknál, a mandulák,
középfül, homloküreg, gége és légutak gyulladásai-
nál (angina) és asthma bronchialisnál. — Fájdalom-
csillapítás rovarcsípések, furunkulusoknál,
lumbagónál, nyakmezeviségnél, lobos g. nyedésnél,
sportsérülések, inrdulások, zúzódások, ficamodá-
sok esetében, merev ízületeknél (zongorázás miatt
is). — Fájdalomcsillapítás fogfájásnál és fogá-
szati műtétek utófájdalmainál, gyökhártya- és
csonthártagyulladásnál, haemorrhoidáknál, a here,
mellekher és prostata gyulladásainál. — A fáj-
dalomcsillapítás égési sebeknél és menstruációs
fájdalmaknál különösen áldásos; náthánál azonnal
használni (kékszűrő alkalmazandó).

(314)

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H.,
Hanau a. Main

Fiókgyár: Linz a. D. Postfach 27.

Minden nagyobb elektromedikai üzletben kapható eredeti
gyári áron a csomagolás és vám hozzájárulásával.

TANFOLYAMOK

a Quarz- és Sollux-lámpák terapiás alkalma-
zásáról, egyidejű bevezetéssel a készülékek kezelésébe,
mindenkor a Wiener physiko-therapeutische Institutban,

WIEN, IX., SPITALGASSE Nr. 1/a.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. magántanár, belklinikai adjunctus és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos.

Néhány szó a víz alkalmazásáról bőrbajok esetén.

Bőrbajok esetén minduntalan fölmerül a kérdés, szabad-e vizet mosdás, fürösztés alakjában használni. A kérdést maguk a betegek vetik föl, mert régen bevett fölfogás, hogy bőrbajoknak ártalmas a víz. Ez a köztudat nagyrészen orvosi részről táplálkozott, hiszen ma is még sok orvossal találkozunk, aki általában letiltja betegét a víz használatától, mihelyt bőrbajról van szó. A kérdés gyakorlatilag igen fontos, mert a víz egész életünkön keresztül a legfontosabb tisztálkodási eszközünk, amihez annak még üdítő, pszichikailag kedvező hatása is járul.

Kétségtelen, hogy van néhány bőrállapot, mely a vízre rosszul reagál, de az is bizonyos, hogy igen sok bőrbajra nézve közömbös a víz alkalmazása, sőt egyik-másik bőrbántalom, vagy pathológiai bőrállapot egyenesen megkívánja, hogy a víz áldásos tisztító (esetleg szappannal együttesen) hatását kihasználjuk. Ne járjunk el tehát sablonosan, hogy minden bőrbajra reá húzzuk a víz használatának tilalmát, amikor tudjuk, hogy a mai kultúrembernek mily végtelenül terhes, ha orvosi rendeletre le kell mondania a víznek tisztító, fölüdítő hatásáról.

E helyütt nem részletezhetem a kérdést egész terjedelmében, s így csak néhány fontos mozzanatot ragadok ki, mely alkalmas a megvilágításra. Általában a bőrnek akut lobos állapotai, főként, ha azok külső ártalmakra (fizikai, kémiai) jöttek létre, nem bírják a vizet. Egy dermatitis solaris, avagy pl. egy festőszer által létrejött bőrgyulladás alig fog víztől megbékülni, hanem subjective és objective rosszabbodásra vezet. Szintúgy egy föllobbanó ekzémának is árt a víz. De csak általánosságban, mert vannak állapotok, mikor a vízzel-szappannal való mosás még ily bajok esetén is lényegesen javít a helyzeten. Ha a túlaradó savós-genyés exsudatio vastag pörkökben megszáradvá fölhalmozódik, stagnál, esetleg szőrökkel összetapad, a kenőcsöknek és pudereknek pedig egész halmaza van egymásra rétegezve, akkor az egyetlen, meleg vizes, sőt szappanos mosás áldásosan hat, mert vele tabula rasa-t létesítünk, melyre azután a szükséges orvosszereket alkalmazhatjuk. Hiszen eltekintve attól, hogy az egyszeri lemosással millió bakteriumot s egyéb káros, bomló anyagot távolítunk el, azt is figyelembe kell vennünk, hogy a legjobb gyógyszer is csak akkor járhat a bőrön eredménnyel, ha azt a sok holt rétegtől előbb megtisztítva, az orvosságot közvetlenül a beteg bőrrétegekkel hozzuk érintkezésbe. Genyedő, bűzös égési sebek sokszor csak akkor indulnak gyógyulásnak, ha a sebfelületet mosással megtisztítjuk. Gyakori eset, hogy a kézen, lábon levő dyshidrosisos ekzémák hatalmas exsudatióval járnak, úgyhogy a hólyagokból ürülő savó és geny vastag rétegben fölhalmozódik, főként ha a beteg vagy az orvos a bomló rétegeket különböző kenőcsökkel, hintó porokkal elzárja. Ilyenkor az a legközelebbi veszély, hogy a beteget egyszerre csak kirázza a hideg, alkarján, lábszárán valahol érzékeny terület támad és megjelenik a fölfelé húzó csík, a lymphangoitis. Ezzel kapcsolatosan, vagy már előzően a szomszédos nyirokesomók is meglobosodnak, ilyenkor egy alapos szappanos, melegvizes fürösztés elháríthatja a bajt. Persze azon túl, hogy a bőrt megtisztítottuk, következzenek az alkalmas gyógyszer (pl. ólomvizes borogatások). Ugyanaz tapasztalható elvéve elhanyagolt scabies- vagy impetigo-esetek kapcsán is. Íme látható,

hogy a víznek adott esetben még oly bajokban (ekzema dermatitis) is van haszna, melyek általában a vizet nem jól tűrik. Ezért mindig a pillanatnyi pathológiai helyzetet mérlegeljük, s ne essünk a conventionalis fölfogás kelepéjébe.

A tiszta vizet áldásosan pótolhatja a langyos camomilla-főzet, melynek aetherikus olajai kis adagban Arnold vizsgálatai szerint lobellenesen is hatnak. Enyhe desodóráló hatása e főzetnek már ősidők óta ismeretes. A víztől szükség esetén tehát ne irtózzunk, mert helyesen eljárva, kiváló sikereket érhetünk el vele. Itt említem föl az oly gyakori pruritus ani-nak (akár nodusokkal kapcsolatosan, akár primaer pruritus) sikeres kezelését vízzel. A legtöbb orvos valamilyen kenőcsöt ír a végbélnyílás viszkető környékére, de attól akár hányszor a viszketés nem múlik, sőt még fokozódik. A minden székletét utáni gondos langyos vagy hűvös vizes lemosás ilyenkor esodát művelhet. A beteg, aki éveken át vakaródzott, s förtelmesen beszenyezte az akár naponta váltott fehérneműjét, egyszerre megszabadul a kízó viszketéstől — minden kenőcs nélkül. Egyáltalán: kenőcsökből inkább kevesebbet, mint többet, mert kárát látjuk! Persze bizonyos általános intézkedésektől (pl. diéta-rendelet, stb.) gyakran el nem tekinthetünk. Pruritusok ellen egyébként hűvös vizes dussok még fokozzák a vízzel való egyszeri tisztogatás hatását.

Az intertrigókról alig kell szólnom, azok jóformán létre sem jönnek, ha a vízzel-szappannal való tisztogatás praeventive történik.

Vannak bőrbetegségek, melyekre nézve egyenesen gyógyszer a víz, még inkább a prolongált szappanos fürdők. Ilyen elsősorban a prurigo, a psoriasis, ichthyosis s általában a hyperkeratotikus bántalmak. A balanoposthitiseknek ugyancsak szinte gyógyszere a vizes, szappanos mosás.

Igen sok bántalomnak teljesen indifferens a vízmosás fürdő alakjában. Ide sorolom az összes bőrdaganatokat, a vasoneurotikus bajokat, a bacillogen bántalmakat (valamennyi cutan gümős kórforma, ulcus molle, stb.) és a syphilit. Természetes azonban, hogy mikor pl. a bőrcarcinoma, a lupus vulgaris, avagy a syphilises gumma, vagy tuber fekélyesen szétesik, a vizes-szappanos mosások, fürösztések már nemesak indifferensek, hanem egyenesen jótékonyan hatnak, amennyiben a fekélyt a genyes detritustól legegyszerűbben megszabadítják. Ugyanaz áll a herpetikus bántalmakra (pl. zoster), ha bővebb genytermeléssel járnak. A pemphigusok különböző alakjaiban a fürdő, sőt állandó (vízágyas) fürösztés már régóta bevett kezelési eljárás.

Bevezetésül említettem, hogy a dermatitisek általában nem jól tűrik a vizet, ehhez hozzáfűzöm, hogy talán a legkárosabb valamennyi bőrbaj közül a víznek, fürdőnek használata a pityriasis rosea nevű erythemató-squamosus bőrbántalom esetén, elsősorban akkor, ha az már eleve mint „irritált” alak jelentkezik. Itt heteken át, amíg a baj tart, kerüljük a vizet, s a legszükségesebb tisztálkodás csakis azokon a helyeken (hónalj, genitáliák) történjen, ahol a baj amúgy sem szokott lokalizálódni.

E rövid tájékoztató nem kíván mást elérni, mint hogy figyelmeztessen a víznek sokszor hasznos, sőt föltétlenül szükséges alkalmazására, nem egyszer még oly esetekben is, amelyekben általában tilosnak tartják a vizet.

Guszman József egyetemi rk. tanár.

A paravertebralis injectio lényege és gyakorlati értéke.

A fájdalomérzés subjectív jelenség, s vizsgálatokor az orvos éppen a tünetek subjectív volta miatt gyakran kerül diagnosztikai nehézségek elé. Gondoljunk csak arra, mily körülményes olykor meghatározni a hasi szervek megbetegedését kísérő fájdalmak eredetét, nem is szólva arról, hogy subintelligens betegek bizonytalan bmondása zsákutcába terelheti egész diagnosztikai tudásunkat.

Az ideggyógyászati vizsgálatok azonban többé-kevésbé pontosan meghatározták a különböző szervekben keletkező fájdalomérzés pályáit. Kitűnt, hogy minden szerv fájdalomérzésének megvannak a maga *specialis* reflexpályái, melyek mindig ugyanazon gerinevelői segmentumokon jutnak be a gerinevelőbe. A vizsgálatok azt is mutatták, hogy bizonyos szerveknek kétoldali fájdalombeidézése van, másoknak viszont egyoldali.

E megállapítások a sebészet terén nagy eredményekhez vezettek: lehetővé tették a paravertebralis anaesthésiát. Ha ugyanis megfelelő mennyiségű novocain supra-arenin-oldatot fecskendezünk paravertebralisán azokhoz a gerinevelői gyökökhöz, amelyeken át bizonyos szervek fájdalomérző idegei futnak, akkor érzéstelenné válik annak a segmentumnak megfelelő egész érzésterület és fájdalom nélkül lehet e területen operálni.

Ma már tudjuk, hogy a gyomor fájdalomérző rostjai a 6–9. háti gyökön át haladnak, a pylorusos rész a 8–9. háti gyök érzésterületéhez tartozik, a duodenum a 8–11. háti gyök területéhez. A máj és epehólyag rostjai a 8–10. háti gyökön át futnak. A gyomor két oldalról kap rostokat, a duodenum főleg jobbról, az epehólyag csak jobbról. A pankreas érző rostjai a bal 7–9. háti gyökön át, a vese rostjai a megfelelő oldali 11–12. háti és a legfelső ágyéki gyökökhöz térnek be a gerinevelőbe. Az ureternek fájdalomterülete főleg a 3–4. lumbalis segmentumnak felel meg. Az appendixnek két oldali idegellátása van és főleg az ágyéki legfelső segmentumokban haladnak fájdalomérző rostjai.

E megállapításokat a belgyógyászati diagnosztika is kihasználhatja. Ha valamely fájdalomról nem lehet pontosan megállapítani, hogy honnan ered, megkísérhetjük azon szervtől jövő gyökök érzéstelenítését, amely szervnek megbetegedését feltételezzük. A fájdalomérzés megszűnése feltevésünk helyességét bizonyítja. Két körülmény azonban óvatosságra int: 1. Egy bizonyos szervtől jövő fájdalomérző rostok sohasem egy gyökön át haladnak, tehát mindig több gyököt kell érzésteleníteni, s így megtörténhetik, hogy egymáshoz közel eső szervek fájdalomérzéseit nem lehet egymástól elkülöníteni, mert segmentumaik részben összeesnek. 2. Gondolnunk kell bizonyos szervek (gyomor, appendix) kétoldali beidőzésére. Úgyhogy a paravertebralis injectiók alkalmasak lehetnek felső hasi fájdalomnak alsó hasi fájdalomtól való elkülönítésére, pl. ily módon elkülöníthetjük a gyomorból vagy epehólyagból kiinduló fájdalmat a genitális eredetű fájástól; de a genitális fájdalmakat a vakbél-fájástól vagy az epehólyagból kiinduló bizonytalan fájdalmat az ulcustól esetleg nem sikerül elkülöníteni. Az eljárás főleg epekő gyanúja esetén alkalmazható eredménnyel.

A paravertebralis injectiót legtanácsosabb *Gubergitz* szerint végezni: A beteg gerincoszlopát ülő helyzetben minél jobban előre hajlítjuk, s kitapintjuk a tövisnyulványokat. A tövisek tapintható végei a 4–11. háti segmentumokban nem felelnek meg a csigolyaközöknek, mert a tövisnyulványok erősen lefelé hajlanak, úgy, hogy ha a 4. harántnyulvány alatt haladó ideghez akarok jutni, akkor a 3. tövis magasságában kell behatolni és így végig; a 11.-nek a 10. tövis magassága felel meg. A tövisnyul-

ványtól oldalt 3–3½ cm-re szúrunk be, s lassan haladunk a mélybe, kb. 4–5 cm mélyen, esontba ütődik a tű. Ez a harántnyulvány. Soványaknál esetleg már előbb is elérjük a proc. transversust. Ha megfelelő távolságban esontba nem ütődünk, a tűt visszahúzzuk a bőr alá és kranialisan vagy caudalisan újra beszúrunk. Csontot érve, kifelé és kissé lefelé fordítjuk a tűt. Minthogy a háti részen mások az anatómiai viszonyok, mint a nyaki és az ágyéki részen, a technikának is alkalmazkodni kell: A háti gerincoszlopnál a tűt legalább 30 fokig fordítjuk kifelé s azután legfeljebb 1 cm-re szúrjuk a mélybe. Az ágyékon a ggl.-t az ízületi nyulvány kevésbé fedi, ezért elég csak 20 fokig kifelé térni, de legalább 1–1½ cm-re kell a mélybe hatolni és csak azután az érzéstelenítő-oldatot befeekszendézni. Egy gyökhöz 5 cm 1–2%-os novocain-supraarenin-oldatot adunk. A szúrás maga alig fáj, legfeljebb a esontra szúrásakor jelez a beteg enyhe fájdalmat. Mielőtt az érzéstelenítő-oldatot befeekszendézzük, a fecskendővel aspirálni kell és így meg kell győződni arról, hogy nem jutottunk-e be valamelyik érbe, vagy az epiduralis közbe. Ha érbe jutottunk, vért szív a fecskendő, ha az epiduralis ürbe, akkor a fecskendőbe liquor áramlik. A tűt mindig tapogatózva, óvatosan toljuk előre és nem hatolunk a jelzett távolságnál mélyebbre, nehogy a mellkason pl. a mellhártya üregébe tévedjünk.

Az érzéstelenítőfolyadék befeekszendése után 5–10 perc múlva a hatás már jelentkezik, az injectio hatására spasmusok oldódnak, a defense eltűnik, az esetleges lobos tumorok nemcsak tapinthatókká válnak, hanem a spontán fájdalom és a nyomásérzékenység is megszűnik, s nem szorul a beteg morphiium-készítményekre. Ezt a körülményt a therapiában is kihasználhatjuk, csak a perforált esetekre vigyázzunk és a sürgős műtétet el ne mulasszuk. A vese segmentumának érzéstelenítésekor a vasoconstrictorok bénulása folytán a diuresis fokozódását észleljük.

Újabbán a sebészeti utókezelésben pneumoniák megelőzése céljából alkalmazzák főleg felső hasi műtéteknél, mikor a fájdalom következtében a rekeszizom is defense-ba jut és a rekeszizom hiányos mozgása miatt pneumonia fenyeget. Ha ezt a defense-t a megfelelő segmentum érzéstelenítésével megszüntetjük, pneumonia állítólag nem fejlődik ki.

A paravertebralis injectiókkal tehát diagnosztikai nehézségeken tudunk könnyíteni, sőt, bizonyos körülmények között therapiás sikereink is lehetnek, ismételt injectióknak sines káros hatásuk, az injectio technikája pedig oly egyszerű, hogy minden orvos elsajátíthatja és elvégezheti. *Jánossy Gyula* tanársegéd, Debrecen.

Inhalatiós és injectiós narkosisok.

Az altatás veszélyeinek és másodlagos ártalmainak csökkentése az általános érzéstelenítés lehető kíméletes keresztülvitelével — ezek az elvek jellemzik az új narkosis-törekvéseket. Elérésükre két utat választottak: a biológiailag indifferens gázok, mint *nitrogenmonoxyd* (N_2O), *narcylen* (C_2H_2) és *aethylen* (C_2H_4) oxgyennel kevert inhalatióját és a hypnotikumok, mint *avertin*, *pernocton* és *numal* intravenás illetve rectalis bevitelét a szervezetbe megfelelő oldatokban.

A legrégebben ismert gáznarkotikum a *nitrogenmonoxyd*, amelynek legfőbb előnye az, hogy veszélytelen és subjective a legkellemesebb. Teljesen szagtalan, kissé édeskés ízű, egypár belézés után már felületes analgesia áll be, amelyből minden excitatio nélkül anaesthésiába vihető a beteg. A N_2O -t, mint más gáznarkotikumot is, oxgyennel keverve kell alkalmazni. A keverés az altatás legelején — amikor a vér gázfelvevőképessége a legnagyobb — 5–7% oxgyennel történik s e mennyiség később 10–15%-ig emelhető. Az O_2 hozzáadásával elkerülhető a

gázaltatások egyetlen kellemetlensége: a cyanosis; viszont az ú. n. sebészi narkosis beállta — és itt elsősorban a hasprés kiküszöbölése jön szóba — a nagyobb százalékban adott O_2 -vel elhúzódik. Ezért az analgesia beállta után aethert adunk lassú tempóban, amely combinatióval nemcsak az altatást mélyítjük, hanem mellette a gáz-oxygen keverést 20%-ig emelhetjük; ily O_2 concentratio mellett a cyanosis már biztosan elkerülhető. Az adandó aethermennyiség igen kevés, még hasmetszésnél sem kell több 30–35 g-nál, tehát az aether káros hatása nem jöhet szóba. Az esetek 35%-ában N_2O altatás tisztán végezhető, 55%-ban kell kismennyiségű aether és a fönmaradó 10%-ban — nagyon elhízott vagy iszákos betegeknek — nagyobb mennyiségű (60–80 g) aethert kell adni. Az ébredés gyorsan történik, pár perccel az altató kosár eltávolítása után már öntudaton vannak a betegek.

A narcylen-altatás hatásában megegyezik a N_2O -éval azzal a különbséggel és előnnyel, hogy itt az O_2 százalékos keverése 30–40%-ig mehet. A gáz túladagolása és a cyanosis tehát teljesen elkerülhető; komoly veszélye azonban a robbanás. Emellett a gáz nem szagtalan és az altatás folyamán nehéz a légutakat szabadon tartani a csaknem mindig fellépő szájjártól. Bár a német gyárak ma már állítólag robbanást kizáró biztos gépeket gyártanak, az első pár év öt súlyos explosiója és az altatási technika nehézségei miatt nehezen fogják kiterjedten alkalmazni.

Az aethylen-altatás egészen amerikai specialitás. Európában már azért sem használhatják, mert a gázt itt egyelőre még nem készítik és behozatala nagyon megrágó a módszert. Hatásképessége nagyobb a N_2O -énál, közvetlen vagy közvetett káros hatása nincs; nem robbanásmentes, de a robbanás veszélye jóval kisebb, mint a narcylennél.

Általában minden gázaltatást a hatás illetve a kiválasztás és ezzel az elalvás és ébredés gyorsasága jellemz. Igen nagy előnyük az, hogy úgy a szervekre, mint a légzésre, vérkeringésre és anyagforgalomra teljesen ártalmatlanok és ezzel javallataik széles körre terjednek. A gázaltatás a legapróbb részletekig kormányozható és a beteg állapotához vagy a műtét menetéhez pontosan alkalmazható. Ezzel szemben a gázaltatáshoz pontosan szabályozható gépek kellenek és itt csak amerikai *sebészi* gépek jöhetnek szóba. Az altatás tünetesportját és technikáját meg kell tanulni, mert csak így használhatók ki a gázaltatás nyújtotta nagy előnyök.

Az intravenás illetve rectalis narkosisok a legtökéletesebben felelnek meg annak az elvnek, ami a beteg psychikus kíméletét célozza. Óriási előnyük az, hogy egy egyszerű injectio vagy beöntés után a beteg ágyában elalszik símán, excitatio nélkül s mire felébred, már minden túl van. Hátrányuk ezzel szemben, hogy az injectio vagy beöntés után a hatás többé nem szabályozható, az altatás nem vezethető tovább. Ezért is van ennek a módszernek két irányban dolgozó tábor. Az egyik teljes narkosis elérésére törekszik és a narkotikum káros hatását a kiválasztás gyorsításával és a megfelelő ellenszerek alkalmazásával igyekszik ellensúlyozni, a másik csak mint basisnarkotikumot használja az anyagokat, amellyel csak bevezeti az altatást, de a hatás mélyítésére és kormányozására egy inhalatiós érzéstelenítőt — aethert vagy gázt — használ.

Az intravenás és rectalis narkotikumok adagolása testsúly kg-ra történik és közülök a legismertebb az avertin, egy bróm-alkoholkészítmény. Mint basis-narkotikumot 0.06–0.08 eg kg, mint teljes narkotikumot 0.12–0.15 eg kg adagban használják. A szükséges mennyiséget 3%-os destillált vizes oldatban, testhőmérsékleten egyszerű beöntés formájában kell alkalmazni. A beöntés

után 5–7 perccel símán elalszanak a betegek, de a tulajdonképeni mély narkosis csak 30 perc múlva áll be és tart 2–3 óráig, amit még egy többórás bódulat is követ attól függően, hogy a szervezet mennyi idő alatt képes a narkotikumot elbontani. Ismerve a szernek vérnyomást csökkentő és bizonyos fokig légzést is bénító hatását, a javallat felállításával óvatosságnak kell lenni. Minden oly esetben, ahol a beavatkozás vagy a megbetegedés folytán nagyobb tüdőfelület esett ki a légzésből, az avertin ellenjavalt. Ugyancsak ellenjavalt emelkedett koponyaűri nyomásnál, a máj idiült és a vesék idiült és heveny megbetegedéseinek is. Mint basisnarkotikumnak az az előnye is van, hogy megkíméli a beteget psychikus izgalmaktól s kárt nem okoz, azért ebben a formában használják kiterjedtebben.

A pernocton, ami barbitursav derivatum, intravenásan alkalmazható. Adagja 1 cm³ 15 testsúly kg-ra, illetőleg 0.008 eg 1 testsúly kg-ra. 4–5 cm³ a normalis adag, amelyet lassan kell a cubitalis vénába injiciálni. Ha a beteg már az injectio közben elalszik, akkor nem kell az egész adagot beadni. Az elalvás rendszerint símán történik, de a narkosis és utóalvás hosszabb ideig tart mint az avertinnél és 12–16 óráig is elhúzódhat. A hosszú ideig tartó kiválasztás nagy hátránya e módszernek és ezt súlyosbítja még az is, hogy az esetek jelentékeny százalékában nagyfokú motorikus nyugtalanság lép föl úgy, hogy a beteget állandó felügyelet alatt kell tartani. A pernocton-altatás kiegészítésére az aether a legalkalmasabb, a szükséges mennyiség 50 g-ot ritkán halad meg.

A pernoctonhoz hasonlóan a numal szintén barbitursav-származék; hatása a pernoctonéhoz hasonló, azzal a különbséggel, hogy a műtét utáni álmom 24–30 óráig is tart. 2–3 órával az intravenásan adott és 0.01 eg kg-ra adagolt injectio után már annyira vannak ugyan a betegek, hogy felszólításra percekre magukhoz térnek, de utána beáll a hosszú órákig tartó bódulat, amelyet sűrűn kísér kifejezett motorikus nyugtalanság.

Az utóbb említett két anyagnak közvetlenül káros hatása életfontos szervekre nincs. A betegnek kétségtelenül nagy kíméletet jelentenek, mégis az altatás kormányozhatatlansága, a hosszú utóalvás és az eközben fellépő nyugtalanság olyan tények, amelyek szükségessé teszik javításukat, hogy az általános használatba átmehessenek.

Hudovernig Dezső dr.

A hajás fejbőr gombás betegségeinek gyógyítása.

Azok az elvek, melyek a hajás fejbőr gombás megbetegedéseinek therapiás teendőinket megszabják, egységesen alkalmazandók minden fejbőrmykosis mellett, legyen annak okozója akár trichophyton, akár mikrosporon vagy achorion. A gyógykezelés menetére kevésbé a kórokozó faja, mint inkább az általa kiváltott reactio, azaz a kialakuló kórkép minősége irányadó. A gyakorlatörvos legfőbb teendője e betegségeknél a gombás eredet biztos beigazolása, míg a therapia szempontjából csak másodsorban jelentős a gomba fajának pontos megállapítása. Bár a klinikai tünetek helyes értékelése minden további nélkül elegendő lehet a gyakorlottabb szem számára a mykosis kórismézéséhez, a mikroskoppal rendelkező orvos sohasem végez felesleges munkát, ha diagnózisát a gombaelemek kimutatásával megerősíti. Hogy azonban ez a munka gyorsan és könnyen vezessen eredményre, szükséges a beteg terület hajszálai közül kikeresni azokat, melyek gombatartalmúaknak ígérkeznek. Ennek jeleit a hajszál megváltozott physikai sajátságai tárják elénk, amennyiben az ily szálak szín, fény, törékenység, vastagság, rugalmasság, lefutási irány stb. te-

kintetében rendszerint eltérnek az épektől. Az ily eltérő sajátságokat mutató hajszálakat kell azután a mikroszkopikus vizsgálatnak alávetni.

Amikor a gombás megbetegedés diagnózisát kétségtelen, teendőinket öt elvi szempont fogja irányítani. Az egyik a localis desinfectiót, a gombáknak vegyi úton történő elpusztítását célozza. Legegyszerűbb eljárás e tekintetben a beteg területnek naponkénti ecsetelése alkohollal egyenlő arányban hígított jódtincturával, színeződés elkerülése céljából 5% salicylsavat és 2% resorcint tartalmazó alkohollal; máskor kenőcsöt alkalmazhatunk kötés alatt 3% salicylsav és 1% pyrogallustartalommal. A mondottakon kívül a fertőtlenítő anyagoknak légiója áll rendelkezésünkre, de bármelyiket is választjuk, tisztában kell lennünk azzal, hogy egyfelől alkalmazásuk csak a felületen, száraz mykosisoknál indokolt, mély gyulladáskor, kerionképződésnél kezdetben inkább kerülendő, másfelől, hogy *pusztán desinfectiensek alkalmazásával a fejbőr mykosisait nem tudjuk idejekorán meggyógyítani.* A hajszál belsejében és a tüsző mélyén ülő gombaelemekhez fertőtlenítő gyógyszereinket nem tudjuk eljuttatni. Iontophoretikus úton is aligha.

Teendőink másodikiként tehát a gombák mechanikai eltávolítása kell hogy legyen. A jódtinctura és salicylsav alkalmazása a hámlasztás és szaruoldás révén némiképen elvégzi e feladatot az epithel szaruréteget illetően, de nem távolítja el a hajszál belsejének és a tüsző mélyének gombáit. *Erre csak az epilatio ad lehetőséget.* Ennek legprimitívebb módja, a csipesszel, szálanként történő kihúzás még ma is segítségünkre lehet oly kisterjedelmű góceknál, hol a gomba nem teszi törékennyé a hajszálát (pl. favus, vagy némely mély trichophytiasis), ha egyéb módszerek nem állnak rendelkezésünkre, vagy valamely okból contraindikáltak. A szálak kitépését több ülésben, mindig a hajszál lefutásának irányában történő gyors rándítással kell eszközölni. Nagyobb, vagy számos góce fennállása esetén más módszerhez kell folyamodnunk. A szuroksapka kegyetlen és megbízhatatlan volta miatt idejét multa már. Legideálisabb fegyverünk a Röntgen, mely szakavatott kézben 100%-ig biztosítja a hajzat időleges kihullását, anélkül, hogy a betegek ártalmára volna. A besugárzást követő két hét múltán a hajzat spontan kihull, vagy fájdalom nélkül könnyen kihúzható, akár pusztá kézzel; az esetlegesen visszamaradó lanugókat a beteg gócekről csipesszel távolítjuk el. A Röntgen-epilatio azonban, mint kényes beavatkozás, csak a technikában teljesen jártas, megbízható szakemberrel végezhető el. Igen biztatónak ígérkezett a hajzat időleges kihullasztásának céljára a thallium aceticum belső adagolása, különösen ott, hol a beteg igen fiatal kora, elmebaja stb. nem biztosítja a Röntgen-epilatióval szükséges nyugodt magatartást, vagy ahol Röntgen-készülék egyáltalán nem áll rendelkezésre végül nagy kiterjedésű járványoknál, hol nagy betegközönséget kell olcsón, rövidesen és egyszerű úton epilálni. A pro testsúlykilogramm 0.008 g (8 mg) mennyiségben vízben feloldott Kahlbaum-féle ecetsavas thallium egyszerre elfogyasztható és csupán egyetlen ízben adagolható mennyisége két hét múltán az esetek 70–80%-ában valóban teljes hajkihullást eredményez, de mindig mentes a kellemetlen mellékhatásoktól. Alkalmazása következtében halálos mérgezés is észleltetett már, s a 15-ik életéven túl, továbbá dysendokrin tüneteket mutató gyermekeknél nem tartjuk megengedettnek. De egyébként sem teljes értékű pótszere a Röntgennek. Bármely módszerét is választjuk azonban az epilatióknak, *tisztában kell lennünk azzal, hogy a beteg hajszálak eltávolítása képezi a mykosisok kezelésének legfontosabb követelményét, s e tekintetben mindig a legnagyobb tökéletességre kell törekednünk.*

Harmadik szempontunk a szervezet biochemismusának olyirányú befolyásolása lesz, mely specifikus vagy nonspecifikus ingerhatás révén segít a megbetegedés legyőzésében. Ezen eljárások különösebb jelentőséggel csupán a mély folyamatoknál, kerionképzésnél bírnak, hatásuk nem is mindig kézenfekvő, s első helyen közöttük a gomba anyagait tartalmazó trichophytin (Trichosan-Pápay) befecskendezése áll. Ennek $\frac{1}{10}$ cm³ mennyiségét 1 cm³ physiol. konyhasóoldattal felhígítva a felkar bőre alá fecskendezzük s négy naponként $\frac{1}{10}$ cm³-rel növelve az adagot, $\frac{1}{2}$ cm³-ig emelkedhetünk vele. A trichoyatren-, tej- és terpichin-injectióknak szintén vannak hívei. Francia szerzők a lugoldatnak, hazánkban Beck és iskolája a Kainon nevű jódkészítménynek intravenás alkalmazásától láttak jó eredményt. Egészen új útra mutat Neuber, ki felnőtt, de infantilis típusú betegét hormonális terápiával segítette a mikrosporiasisból való gyógyuláshoz.

Therapiás eljárásaink negyedik csoportját az esetleges gyulladás s a kísérő mellékjelenségek, mint genyedés, pörkösödés megszüntetése, továbbá a felrakódások eltávolítása képezi. Gyulladás és genyedés ellen — elsősorban a kerionképzés esetén — legkiválóbb eszközünk a hígított Burow-oldatos borogatás, amit akár néhány héten át, az epilatio befejezése után is még folytathatunk, míg felrakódások esetén — elsősorban favusnál — 10%-os salicylvaselines kötés vagy sapka alkalmazása vezet néhány nap alatt célhoz, kombinálva naponta melegvízes áztatással és a scutulumok mechanikus leválasztásával. A salicylsav itt nemcsak mint keratolytikum és a felrakódások meglazítója, de mint kiváló desinfectiens is érvényesül s alkalmazása az epilatio megtörténte után is hosszú időn át kívánatos.

Feladataink ötödik csoportja végül a prophylaxis céljait szolgálja. A hajás fejbőr gombás betegségeiben szenvedő gyermek serdületlen társaitól feltétlenül izoláló s az epilatio megtörténtéig iskolától-óvodától eltiltandó. Hálóhelye testvéreitől elkülönített helyiségben legyen, fésűje, kefeje, kalapja, mosdótálja, ágyneműje senki által ne használtassék, hajának vágása külön eszközökkel és odahaza végeztessék, levágott haja elégettessek. Az epilatio megtörténtéig éjjel-nappal legyen a feje könnyű kendővel bekötve s e kendő meg a beteg kalapja az epilatio megtörténte után elégetendő. A desinfectiensek közül ezen időpontig ép azért adunk előnyt a kenőcsöknek, mert a beszírozott hajzathól sokkal kevésbé szóródnak szét a gombák spórái, mint a csakhamar beszáradó esetlelők használata után. Recidivák elkerülését célozza és feltétlenül szükséges, hogy a korábban beteg fejbőr az epilatio megtörténte után még hosszú heteken át desinfectiens szerekkel kezeltessek.

Az előrebocsátottak után az egyes kóralakok kezelésének vázlatát a következőkben adhatjuk:

I. *Felületen száraz trichophytiasis vagy mikrosporiasis:*

Desinfectiens kenőcs vagy ecsetelő, epilatio, utókezelés fertőtlenítővel.

II. *Mély, genyes gyulladás, kerion, másodlagos impetiginisatio:* Borogatás, epilatio, specifikus vaccinatio, nonspecifikus ingerkezelés. Utókezelés a gyulladás szüntével és a hajzat eltávolítása után fertőtlenítővel.

III. *Tömeges felrakódások, scutulumképződés (favus):* Salicylvaselines kötés vagy sapka, melegvízes áztatás, mechanikus letakarítás, epilatio, utókezelés fertőtlenítővel.

Az izolálás és prophylaxis elvei minden esetben szem előtt tartandók s a beteg a gyógyulás látszólagos bekövetkezése után is hosszabb időn át megfigyelendő.

vitéz Berde Károly dr., egyet. magántanár, Szeged.