

ÉRTESITŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET
ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.



XXVIII. KÖTET. 1906. XXXI. ÉVFOLYAM.

KIADJA AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET.

SZERKESZTI A SZAKOSZTÁLY VÁLASZTMÁNYA NEVÉBEN:

DR. SZABÓ DÉNES.



KOLCZSVÁR,

AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJA.

1907.

XXXI. ÉVFOLYAM TARTALMA:

I—III. FÜZET.

I. Eredeti közlemények.

	Lapszám.
GENERSICH GUSZTÁV dr. mtnr.: A kanyaró lappangása	1— 22
FABINYI RUDOLF dr.: Az agyalapi daganatok ismeretéhez (1 ábrával)	23— 35
FÉLEGYHÁZI ERNŐ dr. és POTOCZKY DEZSŐ dr.: Adatok a vagus- pneumonia keletkezéséhez	36— 65
LÓTE JÓZSEF dr. tnr.: Módosítás a vérsejtszámláláson	66— 69
KENYERES BALÁZS dr. tnr.: A törvényszéki orvostani intézet gya- korlatában előfordult és fényképekkel rögzített esetek ismertetése. A) A Röntgen-sugarak alkalmazása	70— 72
1. Az élve és halva születés elkülönítése (I. és II. sz. táblával)	72— 77
2. A halál jele Röntgen-képen (III. sz. táblával)	78— 83
3. Pillanat-fölv. Röntgen-sugarak segélyével (IV. sz. t.-val)	84— 87
4. A Röntgen-sugarak jelentősége az életkor meghatározásá- nál (V—VIII. sz. táblával)	88— 94
5. A Röntgen-sugarak jelentősége különösen csontok és izü- letek sérülésénél, tekintettel a fejlődési rendellenességekre és a sértések különös következményeire (IX. és X. sz. t.-val)	95—103
BUDAY KÁLMÁN dr. tnr.: A máj gyűjtőereinek elzáródásáról (3 ábrával)	104—119
MAKARA LAJOS dr. tnr.: A Mayo-féle gyökeres köldöksérvműtétről (1 ábrával)	120—125

II. Vegyesek.

Szakülések jogyzókönyvei	126—187
------------------------------------	---------

195 p. m.

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET
ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXXI. évfolyam.

1906.

XXVIII. kötet.

KIADJA AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET.

Szerkeszti a szakosztályi választmány nevében: SZABÓ DÉNES.

I—III. FÜZET. Tartalom: GENERSICH GUSZTÁV dr. mtr.: A kanyaró lappangása. 1—22. l. — FABINYI RUDOLF dr.: Az agyalapi daganatok ismeretéhez (1 ábrával). 23—35. l. — FÉLEGYHÁZI ERNŐ dr. és POTOCZKY DEZSŐ dr.: Adatok a vaguspneumonia keletkezéséhez. 36—65. l. — LÓTE JOZSEF dr. tnr.: Módosítás a véresejtszámláláson. 66—69. l. — KENYERES BALÁZS dr. tnr.: A törvényszéki orvostani intézet gyakorlatában előfordult és fényképekkel rögzített esetek ismertetése (X táblával). 70—103. l. — BUDAY KÁLMÁN dr. tnr.: A máj gyűjtőereinek elzáródásáról (3 ábrával). 104—119. l. — MAKARA LAJOS dr. tnr.: A Mayo-féle gyökeres köldöksérvműtétről (1 ábrával). 120—125. l. — Szakülések jegyzőkönyvei 126—187. l.



SITZUNGSBERICHTE DER MEDIZINISCHEN SEKTION DES ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET (ERDÉLYER MUSEUM-VEREIN).

XXXI. Jahrgang.

1906.

XXVIII. Band.

AUSGABE DES ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET.

Redigirt im Namen des Sektion-Ausschusses von: D. v. SZABÓ.

I—III. HEFT. Inhalt: Dr. GENERSICH: Die Incubationsdauer der Morbilli. S. 1—3. — Dr. FABINYI: Zur Kenntniss der Geschwülste an der Gehirnbasis. S. 4—8. — Dr. FÉLEGYHÁZI und Dr. POTOCZKY: Daten zur Entstehung der Vaguspneumonie. S. 9—12. — Prof. Dr. LÓTE: Modification des Blutkörperchen-Zählens. S. 13—14. — Prof. Dr. MAKARA: Ueber die Radicaloperation des Nabelbruches nach Mayo. S. 15—17. — Prof. Dr. BUDAY: Ueber den Verschluss der Venae hepaticae. S. 18—22. — Prof. Dr. KENYERES: Mitteilung der in der Praxis des gerichtsarztlichen Institutes vorgekommenen und photographisch fixierten Fälle (Mit X Tafeln). S. 23—30. — Sitzungsberichte der Fachsitzungen. S. 31—51.



KOLOZSVÁRT,

NYOMATOTT AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

1907.

Kivonat az E. M. E. orvostudományi szakosztályának ügyrendjéből.

2. §. A szakosztály célja: a) az orvostudományok művelése. b) Az ügyfelek közötti összetartás erősítése és fejlesztése.

3. §. A szakosztály e célból időszakonként üléseket tart, melynek tárgyát bemutatók (betegek, eszközök, készítmények) és előadások képezik. Az előadások tárgyát önálló vizsgálatok, összefoglaló tanulmányok és orvos-társadalmi kérdések képezhetik, a melyek során eszmecsere, megvitatás indulhat meg.

4. §. A szakosztály tagjai azok, a kik az E. M. E. rendes tagjai közé belépve, belépésük alkalmával az alapszabályok 16. §-a értelmében kijelentik, hogy az orvostudományi szakosztály működésében kívánnak résztvenni.

5. §. A tagok jogait és kötelességeit az E. M. E. alapszabályainak 54.—58. §§-ai szabják meg.

17. §. A szakosztály folyóirata: „Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egyesület orvostudományi szakosztályából” czímen több, 2—3 ives füzetben, lehetőleg sűrűn, de előre meg nem határozott időben jelenik meg. A czímlapon fel kell tüntetve lennie, hogy „kiadja az Erdélyi Múzeum-Egyesület.” E folyóirat tartalmazza azokat az értekezéseket, melyek a szakülések elé kerülnek, a mennyiben közlésüket az Értesítő terjedelme megengedi, továbbá a szakosztály közgyűléseinek és szaküléseinek jegyzőkönyvét, valamint esetleg a szakosztályt egyébként érdeklő közleményt.

18. §. A szakosztály választmánya a folyóirat szerkesztésére egy szerkesztőt választ három évi tartamra, a ki a füzetek gondos kiállításáról felel.

19. §. A szakosztály választmánya évenként meghatározza költségvetésében az Értesítőre fordítható összeget.

20. §. Az Értesítőben megjelenő értekezésekért tiszteletdíj jár, a melyet a választmány a viszonyok szerint határoz meg és a határozatát az Értesítő borítékán közli. Egy-egy értekezésből két ívnél több nem díjazható; ha pedig valamely értekezés három ívnél többre terjedne, ezen többlet nyomdai költsége az illető szerzőnek két év után járó tiszteletdíjából levonatik. A szakdolgozatok csak azon esetben díjaztatnak, ha a szakosztály Értesítőjében jelennek meg először. A különlenyomatok csak a szerzők költségére adhatók ki. Aruk a szerzők tiszteletdíjából levonatik.

Tudnivalók.

A szakosztály, közgyűlésének határozata alapján, az Értesítőben megjelent értekezésekért egyelőre tiszteletdíjat nem fizet.

Új tagok az Értesítő 1876., 1877., 1878.-ki folyamának egyes füzött példányait két-két koronáért, az 1883.—1895-ki folyamokat 4—4 kor.-ért a titkári hivatal útján megszerezhetik.

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület kiadásában megjelent egy hátrahagyott műve **Herbich Ferencz** dr.-nak: **Paläontologiai adatok a romániai Kárpátok ismeretéhez.** I. A Dabovítia forrásvidékének krétaképződményei, 17 könyvmatú táblával, magyar és német nyelven. E munka bolti ára 3 korona, az egylet tagjainak azonban csak 2 korona, mely összegnek beküldése után bérmentve megküldjük azt a megrendelőeknek.

A külön lenyomatok ára (lapszámozva, borítékkal, füzve) a következőre van szabva:

25 példány $\frac{1}{4}$ ives	2 k 50 f.	25 példány $\frac{3}{4}$ ives	5 k 50 f.
50 " " "	3 k 20 f.	50 " " "	7 k 60 f.
100 " " "	4 k — f.	100 " " "	9 k 90 f.
25 " $\frac{1}{2}$ "	4 k — f.	25 " $\frac{1}{1}$ "	7 k — f.
50 " " "	5 k 40 f.	50 " " "	8 k — f.
100 " " "	6 k 80 f.	100 " " "	10 k 80 f.

Több ives füzeteknél a második sat. ívek 25% engedménnyel.

100 példányon felül, a második sat. 100 példánynál még külön 10%.

Külön czímlap: 25 pld. 2 kor. — 50 pld. 2 k 50 f. — 100 pld. 3 k. 50 f.

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXVIII. kötet.

1906.

I—III. füzet.

A kanyaró lappangása.*

GENERSICH GUSZTÁV dr., egyetemi m.-tanártól, a kolozsvári állami gyermekmenhely igazgató-főorvosától.

Már több mint 50 éve, hogy PANUM a farói szigeteken a kanyaró lappangási időszakát megállapította és azt az időt, mely a történt fertőzés, valamint a kanyaró kiütése között eltelik, 14 napban jelölte meg. Daczára annak, a kanyaró lappangási idejét illetőleg nemcsak ninesen még teljes megállapodás, hanem egyesek véleménye oly szélsőségeket képvisel, melyek a képtelenséggel határosak.

Ha az idevágó irodalmát átlapozgatjuk, azt találjuk ugyan, hogy a szerzők tekintélyes része a Panum-féle határidőszámítást helyesnek ismeri el; de másik része azt állítja, hogy a kanyaró lappangása nem határozható meg pontosan.

PANUM meghatározását, mely szerint a kanyaró a fertőzéstől a kiütésig lappangana, már BOHN helyesbítette, mert a kiütés előtt néhány nappal már oly tünetek jelentkeznek, melyek a bántalom kitörését jelzik, sőt ebben az időben a beteg már fertőz is. Ezt az időt, mely ma mint előzményi vagy hurutos időszak ismeretes, BOHN a lappangási időszakból levonandónak mondja úgy, hogy a Panum-féle időszámítás csak ennek leszámításával helyes.

Ha azonban ettől eltekintünk és a számítás könnyebbítése végett a PANUM-féle lappangási időszakot vesszük kiindulásul a szerzőknek két említett táborát következőleg csoportosíthatjuk: THOMAS, BOHN, SILBERBERG, ALSBERG, LANDTSHERR, VOIT, SEVESTRE,

* Előadatott az Erdélyi Múzeum-Egyesületnek 1905. évi december 2.-án tartott orvosi szakülésén.

GREEN, VACHER, BÓKAY, PURJESZ és COMBY a 14 napos határidőt fogadják el, illetve azt mondják, hogy a fertőzés napját elsőnek véve, a kiütés a 14-ik napon jelenik meg, tehát a lappangás tulajdonképen 13 nap. Az a londoni bizottság, mely a kanyaró lappangási és fertőzési időszakának meghatározására lett kiküldve, szintén 13 napos lappangást állapít meg. FREUND is, ki 2 eset között 29 napot látott eltelni, az esetek zömében 14, illetve 13 napos lappangást észlelt és az említett 2 esetet nem vezeti le egymástól, hanem a 2-ik esetről is azt állítja, hogy az 14 nappal azelőtt fertőztetett. FERREIRA és ALSBERG oly csecsemőknél, kiknek anyja a gyermek születésekor kanyaróban betegedett meg, az élet 15-ik, illetve 14-ik napján kanyaró kiütést észleltek. A szerzők ezt a határidőt oly esetekből vezették le, melyeknél a fertőzés napját pontosan meg lehetett határozni és VOIT kiemeli, hogy az ilyen tiszta esetek meglehetősen ritkák.

Ezekkel szemben a lappangást a Panum-féle értelmezés szerint FÖRSTER 12 naposnak mondja, a többiek pedig állítják, hogy a lappangás nem pontos és állandó időköz, hanem több napos tágabb határu időre terjedhet. Így KOREN 8—16, FREYER 3—12, HÁGEN 14—16, HANSEN 6—19, MERCIER 12—14, FELS 13—14, sőt 17, DEMME egyik közleményében 13—15 és kivételesen 6, másik közleményében 5—15, átlagban 7—8, STEINITZ 8—14, HAND 6—14, GERNSEHEIM 16—17, WARSCHAUER 10—14 napos időközt tartanak lehetségesnek, sőt LEROUX 19—20 napos, MARKLEY 30 és TUFFNELL 45 napos lappangást állapít meg.

De nemcsak a lappangási időszakot illetőleg vannak ily ellentétes nézetek, hanem abban sincs teljes megegyezés az egyes szerzők között, hogy a kanyaró mely időben fertőző. Míg MERCIER és SEVESTRE első sorban az előzményi és csak másod-sorban a kiütéses szakban tapasztalták a legtöbb fertőzést és BARD a kiütés előtti 2 napot tartja legfertőzőbbnek, HANSEN inkább a kiütéses szakban látott fertőzést, mint az előzményiben, VOIT a kitoréses és virágzási, PANUM-ban pedig a kitorési napot jelöli meg, mint olyant, melyen a fertőzés megtörténik. BARD 3—4, GREEN már 4 nappal a kiütés előtt látott fertőzést, sőt THOMAS azt is lehetségesnek tartja, hogy a fertőzés a tiszta tünetmentes lappangás alatt is megtörténik. A szerzők legna-

gyobb része a kiütés elhalványodása után a fertőzési lehetőséget kizárják, de FREUND ezt még 14 nappal azután is fentartja és az említett londoni bizottság 3 hét múlva is látott fertőzést.

Nekem évek óta alkalmam van ezt a kérdést tanulmányozni. Voltak számos tiszta eseteim, hol csak egyetlen egy napon történt az érintkezés beteg és fertőzött közt. Ily eseteket leginkább a magángyakorlat szolgált. Több gyermekkel bíró családoknál igen elterjedt szokás, hogy valamely gyermek lázas megbetegedésekor a többieket azonnal elkülönítik. Gyermekjournok, színi előadások, kirándulások, utazások sokszor teremtenek tiszta eseteket, melyeknél az érintkezéseknek egyetlen egy napon való kimutatása lehetséges. Ide tartoznak azok az esetek is, mikor valamely gyermek vagy egyén egy egyetlenegy és biztosan meghatározott napon látogatott el kanyaróval fertőzött házba.

Ily, a fertőzést illetőleg teljesen tisztázott esetekben évek óta azt tapasztalom, hogy a fertőzött gyermekek egyszerre, egyetlen napon és pedig 13 napi időköz múlva a 14-ik napon betegednek meg kanyarókiütésben.

Sőt észleléseim a fertőzési lehetőség határidejére is sok támpontot nyújtottak. Észrevettem, hogy a kanyaró az előzményi szakban, 3 nappal a kiütés előtt kezdődőleg, fertőz, de fertőzési képessége a kiütéses szakban is megmarad és igen gyakran előfordult, hogy a gyermekek nem fertőződtek az előzményi szakban és ha a kiütés jelentkezésekor elkülönítették, a bántalmat kikerülhetik. Szóval arra a megállapodásra jutottam, hogy a kanyaró a 3 napos előzményi szak első napjától a lehevülés napjáig fertőző képességgel bír.

Ezen észlelet birtokában képes voltam a fertőzési határidő és a lappangási időszak ismeretének felhasználásával, azt a napot meghatározni, melyen a megtörtént fertőzés után a megbetegedést várom; illetőleg megjelölhettem azt a határt, melyen belől a megbetegedés történhetik és számításomat felhasználtam arra, hogy családoknál az elkülönített testvérek közt meglessem a fertőzöttet és a többieket a fertőzéstől megmentssem.

Ezt a rendkívüli óvatosságot kötelességemnek ismertem, mert számos család tuberculosis által terhelt, számos családnál

van kicsiny, 1 éven alóli gyermek, kik a kanyarótól életveszélyesen megbetegednek.

A kanyaró egyike a legszabályosabban lefolyó bántalmaknak, és észlelésem szerint évek óta egy és ugyanazon szabály szerint jelentkeznek, még pedig úgy, hogy a gyermekek a történt fertőzés után 10 napig tünetmentesek, a 11-ik napon hurutos tünetek között betegednek meg és ha e közben 3 nap eltelt, a fertőzés utáni 14-ik és a megbetegedés utáni 4-ik napon jelentkezik a kiütés. A kiütés az első napon az arcon és törzsön, a második napon a végtagokon megjelenik, 2 napi tartam után fordul a betegség, tehát a fertőzéstől számított 16-ik és a megbetegedés utáni 6-ik napon. Ha ekkorára javulás nem állott be, complicatióval van dolgunk.

Ettől a szabálytól csak ritkán láttam eltérést. Leggyakrabban fordult elő az, hogy az előzményi szak már 4—5 nappal a kiütés előtt kezdődött, sőt egy esetben úgyszólván az egész lappangás alatt észleltem lázt, melynek lényegét nem tudtam megállapítani. Kórismém typhus és malaria között ingadozott, chinint is rendeltem, consultáltam is, a bántalom természetét illetőleg csak akkor jöttem tisztába, mikor a hurutos tünetek megjelentek. Ezeknél az eseteknél is a fertőzés és kiütés közti határidőt 13 naposnak találtam.

Észleléseim alapján lassanként erős meggyőződésemmé vált, hogy a kanyaró pontosan, szakaszokban lefolyó bántalom és hogy fertőző képességének idejét jól lehet megjelölni. A többi a gyermekkorban előforduló fertőző bántalmak nem oszthatók szét oly szabályszerű szakaszokra, de ezek egy nagy részénél is a lappangási időszakot tiszta esetek alapján sikerült meghatároznom és mivel e tapasztalat birtokában családoknál sikerült öntudatos elkülönítés által a fertőzésnek elejét venni, azt gondoltam, hogy módszeremet járványok alkalmával iskolákban is lehetne alkalmazni.

Erre a gondolatra az is vezetett, hogy az iskolabezárás nálunk minden rendszer nélkül és későn, többnyire a járvány derekán történik és ekkor oly hosszú idő szabatik ki, mely a tanulást nagyon hátráltatja és e miatt a tanügyi férfiak az iskolabezárástól nagyon irtóznak. Én az iskolabezárásnál szük-

ségesnek tartottam, hogy a különböző fertőző bántalmaknál ne egyformán járjanak el, hanem a lappangási időszakból induljanak ki. Kívántam, hogy rövid lappangással bíró bántalmaknál az iskola illető osztálya (és nem az egész iskola) azonnal az első eset bejelentése után zárassék be, különben azok, a kik az első esettől fertőztettek, az osztályban újabb fertőzést hozhatnak létre és akkor a betegségnek sem vége, sem hossza. Oly bántalmaknál, mint például a kanyaró, a bányahimlő, a fültömirigy-lob, melyeknek lappangása hosszabb, azt tartottam, hogy az iskoláztatás csak akkor szüntetendő be, mikor a fertőzési képesség kezdődik.

Ebbeli nézeteimet az 1903-ban Kolozsvárt tartott vándorgyűlésen ki is fejttem, a vándorgyűléshez indítványkép be is terjesztettem és „A fertőző bántalmak lappangási időszakának fontosságáról” ezímen a Budapesti Orvosi Újság, 1903. Gyermeorvos 1. számában meg is jelenttettem.

A vándorgyűlés ilyen kérdések elintézésével nem foglalkozik, az újságok cikkeiről nem sokan vesznek tudomást és azért történt, hogy föllépésem eredménytelen lett.

Midőn ez év (1905) tavaszán Kolozsvárt a kanyaró föllépett, a járvány elején az iskolákban semmi intézkedés nem történt, hanem az iskolákat, mikor már a félév város fertőzve volt, a járvány tetőfokán 2 és 4 hétre bezárták.

Ez a körülmény szolgáltatott okot arra, hogy mint a városi egészségügyi szakosztály tagja, az ügyet szóvá tegyem. Egy ülésünk alkalmával kifejtettem eddigi tapasztalataimat, főlemlítettem a kanyaró lappangási idejének állandó voltát és magyarázgattam, hogy miután akkor, a mikor az első eset bejelentetett, már 3 nappal előzőleg fertőzés történhetett, az iskola illető osztályát e három nap leszámításával $10 - 3 = 7$ nappal a bejelentett kanyarókiütés után be kellene zárni és pedig a fertőzési határidő szerint legfeljebb egy hétre.

A szakosztály tagjainak nagy része helyeselte indítványomat, azonban egyik orvostagja nemesak számításaimban látott ellentmondást, hanem kijelentette, hogy a kanyaró lappangási idejére nézve korántsem oly megállapodottak a nézetek, mint a hogy azt én kifejtettem. E miatt azután a szakosztály laicus

tagjai kívánatosnak tartották, hogy ez a kérdés előbb orvos-tudományi körökben tisztáztassék.

Nos hát ide hozom az ügyet. Az irodalmi adatok számos ellentmondása és zürzavara mellett nehéznek látszik a föladat, melyre vállalkozom. Volt is, mint előbb említettem, ritkán látott oly tiszta eseteket, melyekkel bizonyítani lehet. Nekem éveken át számos ily tiszta észlelésem volt, de a tett följegyzések nincsenek ma birtokomban. Hogy a kérdés fölvetésénél adatokkal szolgálhassak, kénytelen voltam a hozott szakosztályi határozat után adatgyűjtéshez fogni. Az a körülmény, hogy már a járvány derekán voltunk és hogy gyakorlatom szűk keretekben mozog, nem engedtek nagy számú és a kérdés tisztázásához szükségelt eseteket összeválogatni. Kénytelen vagyok az eseteket úgy, a hogy azok szemem elé kerültek, fölhasználni.

A fölsorolandó újabb észlelések leírásánál főleg azt a két kérdést fogom szem előtt tartani: *Lehet-e a fölsorolt esetek alapján bizonyítani, hogy a kanyaró lappangása egy pontosan meghatározható időhöz költető és lehetséges-e a fertőzési határidőt megállapítani, a fertőzési lehetőség idejét megjelölni?*

Újabb eseteim a következők:

I. *R. család.* A család 4 éves fiacskája III. 5.-én délután már kissé rosszul volt, hőmérőzés azonban csak 6.-án reggel végeztetett. A gyermeknél kevés köhögés volt észlelhető. Én a beteget csak 8.-án reggel láttam. Ekkor gége-légcsőhuruton kívül főleg a conjunctivák és a torok pirossága tűnt fel, de mivel a gyermekek a ház körüli kertet sohasem hagyták el, senki sem gondolt kanyaróra, annál kevésbbé, hogy a hőmérsék csak 37·8°C volt és délben 36·9-re esett. Délután 4 órakor azonban a láz 39·4-re szökött, a szemek erősebben megdúzzadtak és az arczon, sőt a mellen, háton számos apró kiütés jelentkezett. Én a gyermek zárkozott életmódja miatt még mindig tamáskodtam, de a többi gyermekeket elkülönítettem (8.-án d. u.). 9.-én az arcz és a törzs a jellegző nagy és cseresznyepiros színű kanyarókiütést mutatta és a kanyaró kórisméjében többé kételkedni nem lehetett. 10.-én d. e. a kiütés a láb-fejekén is sűrű és erős volt. A hőmérsék a d. u. 4 órakor észlelt 38·7 után este 8 órakor csak 38·3 volt, a kiütés az arczon feltűnően halványodott és a gyermek közérzete jóra fordult. 11.-én reggelre a hőmérsék 36·5-re esett és a kiütés testszerte elhalványodott.

A többi gyermekek elkülönítése után a következő teendő a fertőzés módjának kipuhatólása volt. Számításom szerint a kanyaró

kiütése 14-ed napra a fertőzés után következik. Én tehát a fertőzés napját márczius 8-ikától visszafelé számított 14-ik napban számítottam ki, azaz februárius 23-ikában. Egészen megbízható adatok szerint kiderült, hogy nevezett napon mosónő volt a háznál, ki azonban munka közben magas lázba esett és munkáját félbenhagyni kénytelen volt. Kitudódott továbbá, hogy ezen az asszonyon, valamint 2 gyermekén II. 26.-án kanyaró ütött ki. A mi családunk gyermekei közül csak a 2 nagyobb gyermek fordult meg a konyhán (a 3-ik csecsemő) és ezek között főleg a fiúcska, kin a februárius 23.-án történt fertőzés után 10 nap múlva az előzmények, 13 nap múlva a kanyaró kiütés jelentkeztek.

Másik dolgom volt a többi gyermekek fertőzési és megbetegedési lehetőségét megállapítani. Mivel a 2 gyermek III. 5.-éig nem lett beteg, kizártnak tekintettem, hogy a mosónőtől fertőzve lettek volna. A fiúcska által való fertőzés azonban valószínű volt, mivel vele III. 5-ikétől 8-ig egy szobában tartózkodtak. Ez az idő volt a fertőzési lehetőség határideje. A megbetegedési lehetőséget 10 nap múlva mondtam ki és az első megbetegedést 15.-én, az utolsót 18.-án számítottam. Mivel láz már a tiszta lappangási szak végső napján, illetve napjain is felléphet, már 14.-én hőmérőztettem. 14.-én még nem volt hőemelkedés. 15.-én délben 12 órakor azonban a hőmérsék a nagyobbik leánykán 39·0-re szökött, a következő napokon 36·0 és 38·3 közt ingadozó láz mellett, a kanyaró előzményi szakára jellemző tünetek mutatkoztak. 18.-án délben 37·8-ról 39·2-re szökő láz mellett jött a kiütés, 20.-án déli 38·3 után 37·7-re csökkenő hőmérsék és a közérzet javulása mellett, rohamos halványodást lehetett észlelni.

A legkisebb gyermek, a csecsemő III. 15. és 18-ika közti időben sem lett lázas, ennél fogva kijelenttem, hogy a család első betegétől nem fertőztetett és mivel a gyermeket 15.-én délben, mikor a középső gyermekek a kanyaró láz alakjában mutatkoztak, azonnal elkülöníttem, nem is volt valószínű, hogy ezentúl is megkapja. A megbetegedési határidő azonban $15 + 10 = 25$ -ike volt és a veszélyt csak akkor mondtam elmúlnak, ha 25.-én a gyermek lázas nem lesz és rajta 28.-án kiütés nem jelentkezik. A gyermek sem 25.-én, sem a további napokban nem lett lázas, vártam 28.-áig, ekkor a lakást alaposan fertőtlenítettük és a családot az elkülönítés és vesztegzár alól feloldottuk.

II. *Gr. család.* Az első esetet III. 23.-án észleltem. A Gábor nevű gyermek a kanyaró már ki volt ütve. Elkülönítést itt nem alkalmaztam, mert a folyton együtt játszó gyermekek már az egész előzményi szakon át és a kiütés napján is, tehát négy napon át a fertőzésnek ki voltak téve és a lakás az elkülönítésre nem is volt alkalmas. A fertőzési lehetőség III. 20. és 23-ika közti időre lévén

megállapítható, a további megbetegedési lehetőséget III. 30. és IV. 2. közti időre számítottam, a kiütést április 2. és 5. között vártam. A Jankó nevű gyermekén tényleg 30.-án az előzményi tünetek, április 2.-án a kiütés volt észlelhető. A kiütés tehát ismét 13 nap múlva, 14-ed napra jött, a fertőzés az első eset előzményének első napjára volt visszavezethető.

III. Sz. család. Az első megbetegedés az iskolába járó 7 éves Manczikánál lépett fel, III. 28.-án bágyadtság, 29.-én láz, 31.-én este kiütés, IV. 2.-án este lehevülés. A családban még 2 kisebb gyermek volt. Ezeket III. 30.-án elkülönítettem. A szülők az elkülönítést komolyan vették, mert az első gyermek esete súlyosnak mutatkozott. A fertőzési lehetőség III. 28. és 30-ika közti időre volt megállapítható, a többi esetek felléptét tehát III. 28+10= április 7. és III. 30+10= április 9-ike közti időben vártam; a kiütést 3 nappal később, tehát április 10. és 12. közti napokon. A második gyermek Magda 7.-én este lett lázas, 10.-én este jelentkezett a kiütés, 12.-én kezdődött a lehevülés. A harmadik gyermek Zoltí 7.-én este még láztalan volt, de 8.-án reggel 37,3 hőmérsékkel ébredett, 11.-én reggel rajta kiütés volt látható, mely 13.-án reggelre hőcsökkenés mellett elhalványodott. A 2 további eset között tehát $\frac{1}{2}$ napi időköz volt, azonban mindkét esetnek fertőzése a megállapított fertőzési időközre nyúlt vissza, a fertőzésre nézve feltételezem, hogy $\frac{1}{2}$ napnyi különbséggel történt meg.

IV. N. K. családja. IV. 8.-án délben hívtak a családhoz, mikor a 3 éves Gyula frászt kapott. Az eclampsia okát a 39,3° hőemelkedésben láttam, de a láz okát illetőleg egyelőre homályban maradtam. 9.-én és 10.-én azonban a 11 éves Laczinál oly kifejezett köthártya-hurut és Koplik-folt volt látható, hogy Gyulánál is, bár nála e tünetek alig voltak kimutathatók, a kanyaró jelenlétére gondoltam. És tényleg 11.-én mindkét gyermeknél kanyaró-kiütés jelentkezett, mely 13.-án elhalványodott, Laczinál hőcsökkenéssel, míg Gyulánál a láz megmaradása mellett, utóbbinál erős bronchitis miatt. A családban még egy kisebb gyermeket láttam, kit épen zsenge kora miatt el akartam volna különíteni. Mikor e célból az előttem ismeretlen lakásban szemlét tartottam, reábukkantam a 4-ik gyermekre, kit eddig előlem eldugtak. Az Ida nevű, 8 éves gyermekén hörghurutos tünetek és festenyfolt a mellett bizonyítottak, hogy kanyaró reconvalescens. Egyúttal világos lett, hogy 3 éves és óvodába sem járó testvére kitől fertőződött. Elővettük a naptárt és megállapítottuk, hogy a gyermekén a kanyaró épen primán ütött ki. A fertőzési lehetőség számításom szerint tehát már 3 nappal az előtt III. 29.-én vette kezdetét és legalább is, IV. 2.-áig tartott. A 2 következő eset, 13 napos lappangását számításba véve, épen III. 29.-ére volt visszavezethető. A kis testvéren csak IV. 13.-án jött a kiütés,

IV. 13—13=III. 31, tehát ennek a gyermeknek fertőzési napja a fertőzési lehetőség határidejébe esett. A fertőzés az első beteg előzményi szakának 3-ik napján történt.

V. *Fá. család.* IV. 3.-án a 8 éves Miczihez hívtak. A talált súlyos bronchiolitis és bronchopneumonia oka gyanánt maguk a szülők is kanyarót mondtak be, de azt állították, hogy a kanyaró már 3 héttel ezelőtt elhalványodott. Mivel a festeny-foltok még igen erősen látszottak, a hámlás is még kifejezett volt, kételkedtem az adat igaz voltán. 3-ik okom még az volt, hogy a kisebbik testvér állítólag nem esett a betegségbe. A beteg további látogatása közben láttam, hogy a kisebbik gyermek bágyad és heverészni kezd, majd az előzményi szak jellegzetes tüneteit mind kifejezettebben mutatja, IV. 8.-án pedig rajta kanyaró ütött ki. Már most teljesen biztos voltam lappangási határidő számításom szerint, hogy a szülők félrevezettek, ezt meg is mondtam és kiszámítottam nekik, hogy Miczi IV. 8.—10., azaz III. 29.-én meghímlőzött és nem akkor, mikor mondták. A szülők lefegyverezve meggyőződésem erejétől és számításom biztosságától, azután bevallották, hogy első ízben szolgálta-tott adatukkal szándékosan félrevezettek, mert ez által leplezni akarták, hogy közvetlenül előttem más orvos járt a háznál, ki nekik hivatalos orvosuk és hogy az illető orvos tényleg III. 29.-én constálta a kanyarót.

Az épületben még 3 család lakott. Gyermekük, daczára a kanyarónak, a fertőzött lakásba be-bejártak. Hogy mikor érintkeztek a beteggel, az nem volt biztosan megtudható, de a későbbben felemlítendőkhöz közlök a 2 legutolsó bemondás szerint csak az elhalványodás után tett látogatást, tehát III. 31.-én túl. A többi családoknál St. H. IV. 9.-én, St. R. IV. 12.-én, St. Br. IV. 13.-án, Sch. M. IV. 16.-án mutatott kanyaró-kiütést.

Eddigi tapasztalatom szerint a fertőzési lehetőség az előzményi szak eleje és a kiütési szak vége közti 5 napon volt megállapítható, jelen esetben tehát III. 26. és 30.-a között. A fertőzés napja számításom szerint St. H.-nál IV. 9—13 nap=III. 27.-ére, St. R.-nél III. 30.-ára, St. Br.-nél III. 31.-ére, Sch. M.-nál IV. 3.-ára esett. Az utolsó két esetben tehát már azon a határon kívül, melyet eddig észleltem.

VI. *G. család.* V. 5.-én a Laura nevű gyermeknél baloldali mellhártya-izzadmányt constatáltam. Adolf nevű testvére is még ágyban fekvő volt, mindkét gyermeknél a festeny-foltok és korpázás révén tudni lehetett, hogy kanyaró után vannak. A lefolyt kanyaró kiütési napját a szülőkkel naptár segítségével Lauránál IV. 25.-ben, Adolfnál IV. 27.-ben állapítottam meg. A család nagyobb gyermekei már régebben szenvedték át a kanyarót, a legkisebb Fanny nevű 9 hónapos gyermeknél feltehető volt, hogy fertőzve van. A fertőzés

a 2 testvér bármelyikétől származhatott. A fertőzési lehetőség ideje IV. 22.-én kezdődött és IV. 28.-án járt le. Várható megbetegedés ideje V. 2.-tól — V. 8.-ig számítható, vagy a kiütés szerint 3 nappal később V. 5.-től — V. 11.-ig. Május 7.-én magam constatáltam Fannynál a kanyaró-kiütést, fertőzése tehát a 2 előző eset fertőzési időközébe esett.

VII. *H. család.* V. 20.-án a kis Gerónél fehér tetejű Koplik és erős szemkötőhártyalob miatt, a kanyaró előzményi szakának 3. napját tételeztem fel, a kiütést másnapra vártam. A többi gyermekeket a lakás felületes kifüstölése után a lakásban hagytam, a beteget egy félreeső szobában teljesen elkülönítettem. Gerónél a kiütés tényleg 21.-én reggel jött. A fertőzési lehetőséget itt 3 napra összeszoríthatónak véltem, 18., 19. és 20.-ikára, mivel akkor már az elkülönítés megtörtént, a betegedési határidőt az előzményre 28. és 30.-ika, a kiütésre V. 31. és VI. 2-ika közt állapítottam meg. A kis Annuskánál 27.-én éjjel előtt 11 óraker 38·3° hőemelkedés, 28.-án 36·3—37·5° hő, kötőhártyahurut, 29.-én 36·5—38·7° hő, piros Koplik-folt, 30.-án 37·2—38·2° hő, erősen piros szem és fehértetejű Koplik-foltok, 31.-én reggel kiütés volt észlelhető. A megbetegedés tehát pontosan a kiszámított lehetőség első napjára esett. A kis beteget, támaszkodva a jelzett időben bekövetkezett lázra, már 28.-án a többi testvérektől elvitetve, az első beteg szobájába tettem. A többi testvéreknél megbetegedés nem történt. Az, hogy előzőleg már átestek ezen a betegségen, nem volt biztosan kideríthető.

VIII. *Árvaház.* Az intézetbe a bántalmat egy V. 7.-én felvett gyermek hozta be. 17.-én délben 1/2 2 óraker jelezték megbetegedését. 1/2 4 óraker már ott voltam és a betegnél nemcsak az arcon és törzsön, hanem a felső végtagokon is jellegző kanyaró-kiütést constatáltam és e jelek alapján a bántalmat 5. naposnak vettem. A gyermeket 5 óraker a Karolina-kórház elkülönítő osztályára vittem és az intézetet úgy, a hogy lehetett fertőtlenítettem.

A fertőző beteg az intézetben addig elkülönítve nem volt, mert azt hitték, hogy meghűlt és számításom szerint már legalább is május 13.-iki estétől fertőzhetett. Így tehát az előzményi tüneteket 26.-án estétől 27.-én délutánig, a kiütést 26-iki estétől 30. délutánig vártam. Az előzményi tünetekre azonban jelen esetben sem támaszkodhattam kellő biztossággal, mivel az intézetben egy néhány trachomát kiállott gyermek van és azonkívül egy néhánynak follicularis szemhurutja van. A Koplik-foltok tapasztalásom szerint csak az előzmény 2. napján ismerhetők fel biztosan. A légyszájpadon mutatózó kiütés sem jelenik meg az első napon. Így tehát csak a lázra voltam utálva. Az intézet létszáma 40-en felül van, ezért a növénydekek hőmérsékletét sem volt rendszeresen keresztlvíthető.

Az első 2 lázas beteg épen 23.-ára esett, ezeknek azonban

tüszős mandulalobjuk volt. 25.-én néhány növendéknél erős kötőhártyalob hívta fel figyelmünket. Koplik-foltok azonban nem voltak kivehetők. 26.-án azonban néhány gyermeknél kifejezett lágy-szájpadli folt és Koplik-folt volt kimutatható, jeléül annak, hogy a fertőzés többeknél tényleg meg is történt. L. K. nevű növendék Koplik-foltjainak teteje fehéres volt. Ennél a gyermeknél 27.-én reggel a kiütést már észrevették, én délelőtt azonban már a karokon is láttam foltokat és ezért feltételeztem, hogy a kiütés már 26.-án este kezdődött.

Május 28.-án 5 növendéknél, 29.-én 4 növendéknél, 30.-án 1 növendéknél ütött ki a kanyaró. Több növendéknél az előzményi tünetekben csalódtam, ezeket ezentúl is elkülönítve tartottam.

Az első eseten V. 26.-án este kezdődött a kiütés, tehát számításom szerint már 23.-án este vette kezdetét az előzményi szak és vele az újabb fertőzés lehetősége. V. 30.-án mindazok, kik betegek vagy gyanúsak voltak, elkülönítve tartattak. A többi ez alkalommal egészségesen maradt növendékre nézve május 23. és 30. közti időt jeleztem olyannak, melyen belül azok fertőződhetnek. E határnapokhoz 10, illetve 13 napot adva (május 23+10=) június 2. és (május 30+10=) június 9-ike közt bármikor kezdődhetnek előzményi tünetek, június 5. és 12-ike közt a kiütési szak. Azonban ezen határnapokon belül újabb megbetegedés nem történt, ennél fogva a vesztegzárt 13.-án feloldottam. A gyermekek az intézetbe többnyire 5—6 éven felüli korukban kerülnek be és így, ha a számos fertőzési veszély daczára nem estek a bántalomba, valószínűleg már valamikor átmentek rajta.

IX. *Fü. család.* V. 8.-án a Pista nevű gyermeknél kanyarót találtam az előzményi szak 3. napján. 9.-én jelentkezett a kiütés. A család másik gyermekét 9.-én reggel elküldték a háztól. A fertőzés lehetősége tehát V. 6. és 9. közt volt határolható. Az előzményi szak kezdete V. 16. és 19.-ike közötti, a kiütés a V. 19. és 22.-ike közötti időre volt számítható. V. 20.-án délben a 3 éves Sanyi elbágyadt és az elkülönítés helyéről hozzám küldve, nála már kifejezett piros Koplik-foltokat láttam, tehát kanyarót constatáltam, azt az előzmény II. napján levőnek néztem és a gyermeket a szülei házhoz küldtem. A kiütés 22.-én jött, tehát a fenti határidőn belül. A 3. gyermek, az 1 éves Piroska, akkor nem lett beteg, mivel azonban Sanyi testvérével 20.-án délig együtt volt, az pedig 19.-étől fogva már fertőzőképes volt, újabb fertőzéstől tartottam. A határidőt $19+10=29$, illetve $20+10=30$ -ára és a kiütés után számítva június 1. és 2. napokra tettem. Történt azonban, hogy az illetők, kik a gyermeket tartották, a szülőbe költöztek és félve, hogy ott megbetegedhetik, a szülői házhoz V. 22.-én visszahozták. E nappal tehát újabb fertőzési lehetőség kezdődött, mely legalább V. 24.-éig tart-

hatott, mivel a 2. beteg ekkor hevült le. Ezen az alapon VI. 1-től 3.-áig esetleg előzményi, VI. 4.-étől 6.-áig kiütési szakot vártam.

A kiütés a 3. gyermeknél június 4.-én jelentkezett, a fertőzés kezdete május 22.-ére számítható. Ebből látható, hogy a gyermek sem az első, sem a második esetben nem fertőződött és ha nem kerül ismét V. 22.-én a fertőzött házba, a betegséget kikerülhette volna, mi nála igen üdvös lett volna, mert bántalmához súlyos bronchopneumonia, majd súlyos vastagbélhurut szövődött, melyekbe majdnem belepusztult.

X. *Allami gyermekmenhely.* A kanyaró a betegpavillon II. számú gyermekszobájában egész váratlanul ütött ki egy gyermekeu, ki idiotismus és rhachitis miatt, három éves kora daczára, még járni nem tudott, és e miatt lehetőleg egész napon át a pavillon körül levegőn és napon tartatott. A gyermeknél egyébként idült eccema volt és a criticus időben még erythema solare is. V. 11.-éig nem mutatkozott betegnek. Délután 4 órakor azonban 40 fokos hőmérséket és az egész testre kiterjedő, s inkább skarláthoz hasonló pirosságot találtunk. A nyákhártyák mindenképp pirosak voltak, e miatt az alsó ajkon levő pírbel Koplík-foltokra következtetni nem lehetett. Másnap a piros bőrön sűrűn álló, de kiemelkedő foltokat lehetett kivenni és a betegnél tüdőlob tünetei is mutatkoztak. A gyermeket a fertőzési veszély csökkentésére a Karolina-kórház elkülönítő osztályára szállítottam, hol másnap meg is halt. A többi gyermeket azon a helyen hagytam meg, a hol eddig voltak.

A II. számú szobában ezen betegen kívül még két gyermek feküdt, egy 3 éves és egy 13 éves. A 13 éves mindvégig mentes maradt, talán azért, mert mint ő maga mondta, már átesett ezen a bajon. A 3 évesnél 19.-én hőemelkedés, 23.-án délután kiütés jelentkezett. Megjegyzem, hogy ennél a betegnél is tüdőlob tünetei voltak, 19.-én még csak érdes légzés, 22.-én hörgi légzés és tompulat a bal lapocza fölött. Ez a beteg is V. 23.-án a Karolina-kórházba szállítatott. Nála tehát a 19.-iki hőemelkedéssel kezdődő fertőzési veszély ezen a napon megszűntnek volt tekinthető. A folyosó ablakait nyitva tartottuk, a falakat 2 méter magasságig lemostuk és a II. számú szobába csak védőköpenyvel jártunk be.

A 2 esetnek egymástól való származása egészen biztos volt, mert hiszen szobatársak voltak. A számítás is bevált. A fertőzés 23—13=10.-én történt, ekkor pedig az első eset már az előzményi szakban volt, tehát már fertőzött.

A következő eseten azonban csak V. 27.-én ütött ki a kanyaró. V. 27—13=14.-én az első beteg már el volt távolítva. Tehát a III. esetnek leszármaztatása az I-től schémám szerint nem sikerült. Ezen a napon a II. beteg még nem volt lázas és tapasztalataim szerint még nem fertőzhetett.

Az intézetben azután még 2 esetünk volt, az egyik a III.-nak szobatársa, a másik a 3-as számú szobában feküdt. A IV. esetben még V. 29.-én conjunctivitis lépett fel, de VI. 7.-ig hőemelkedés nem észleltetett. A kiütés 8.-án reggel látszott. Az V. esetben a kanyaró VI. 9.-én ütött ki.

Az utóbbi 2 eset fertőzése számításom szerint V. 26., illetve 27.-én történt, tehát oly időben, mikor a III. számú eset fertőző képességgel bírt.

Hogy a felsorolt eseteket könnyebben át lehessen tekinteni, azokat oszlopos táblázatban tüntettem föl. A megérzékítésre egy egyszerűsített schemát használtam, melynek felső sorában római számokkal a fertőzéstől számított betegségi napok voltak beírva, alsó sorában pedig a tiszta lappangás oszlopa üresen hagyatott, az előzmények szaka kék színű, a kiütési szak piros színű kockákkal jeleztetett. A lappangási oszlopba 10, az előzményibe 3, a kiütésbe 2 kockát vettem be, miután észleléseimnél ezek a határidők mutatkoztak állandóknak. Ezekkel a schemás rajzokkal mindaz, a mit az esetek leírása közben számításomra elmondottam, igen világosan és tanulságosan föltűnt.

A felsorolt esetek között azonban csak egyetlenegy, úgynevezett *tiszta* eset volt, t. i. az I. csoport első esete. Ennél ugyanis a fertőzés megtörténte februárius 23.-án volt meghatározható. Egy eset még nem bizonyító, azért e helyen még fölhozok egy néhányat. Ezek részben régebbi észleléseimből, részben mostani sorozatom befejezése után előfordult eseteim közül valók.

1902 június 12.-én saját leányom gyomortünetek és csekély hőemelkedés között betegedett meg. Aznap d. u. 5 és 6 óra közt egyik sógornőm ellátogatott hozzánk és a betegnél $\frac{1}{2}$ órát töltött. 25.-én délután nála a kanyaró kiütött. 1905 VI. 15.-én *Cs. családban* az egyik gyermek kanyaróban feküdt. A család többi gyermekei el voltak különítve. A két nagy fiú azonban minden tilalom ellenére, virtusból behatolt a szobába és ott egy darab ideig tartózkodott. VI. 28.-án mindkettőn ki volt ütve a kanyaró. 1905 VI. 12.-én egyik kartársam leányán előzetes 4 napos láz után kanyarókiütés jelentkezett. Pontosan 13 nappal

azelőtt a leányka az egyik iskolában egy pár órán keresztül tartózkodott, mivel magánvizsgát tett.

Azt hiszem, hogy ezek az esetek élénken és határozottan bizonyítanak a Panum-féle időszámítás helyessége mellett.

Méltóztattak azonban látni, hogy én ugyanazzal a számítással a többi eseteket is, kettőnek kivételével, le tudom vezetni. Mily jögon teszem ezt?

Bármely fertőző bántalomnál a fertőzés lehetősége mindaddig tart, míg a fertőzési képesség meg nem szűnt. A kanyarónál ez a lehetőség, úgy az irodalmi adatok, mint saját észleléseim alapján, az előzményi és a kiütéses szak alatt van meg és ha az előbbire a leggyakoribb előfordulás szerint 3, az utóbbira 2 napot számítunk, 5 napi időre terjed. *Ez alatt az idő alatt a beteg bármely napon fertőzhet és a közvetlen környezetében levő egyének, kik a kanyarót még nem állották ki, ezen 5 nap bármelyikén fertőződhetnek.*

Az, hogy az első beteg a fertőzési lehetőség melyik napján fertőzte környezetének tagjait, az illetők ellenállóképességétől és az érintkezés közelségétől függ.

Járványok alkalmával mindennap tapasztaljuk, hogy oly érzékeny gyermekek, kik máskor is minden bajt föl szoktak szedni, a kanyarót már az első fertőzési alkalomkor megkapják, ~~míg~~ más gyermekek csak akkor fertőződnek, ha a fertőzési veszély többször és hosszabb időn át ismétlődött. Intézetekben az egyszobában lakók, az ágy- és asztalszomszédok, iskolákban az egyosztályba járók, az egymásmellett ülők, családban az egymással játszók és foglalkozók szoktak legelőbb megbetegedni. Az olyan általános tapasztalat, hogy már régóta az elkülönítési rendszabályoknak is alapúl szolgál.

A csecsemők többnyire egészségesek maradnak, mert a többi gyermekekkel kisebb mérvben érintkeznek és a családokban mindig valamennyire külön tartatnak. Ha azonban anyjuk vagy gondozójuk kanyarós lesz, ők sem kerülnek ki a fertőzést.

Ha már most a kanyarós beteg környezetének tagjait különböző napokon fertőzte, akkor ezeknél a bántalom kitörése is különböző egymásutánban fog bekövetkezni és az így pár napi időközzel előforduló eseteket egészen jól le tudjuk egymástól származtatni, ha

az előbbi fertőzési határból indulunk ki és a lappangási időt állandónak és pedig 13 naposnak vesszük.

Az első betegről fertőzött többi esetek tapasztalataim szerint mindig 5 napon belől szoktak jelentkezni oly házaknál, hol máshonnan történt fertőzést teljesen ki lehet zárni. Az első eset legkorábban 10, a legutolsó 14 nappal az első beteg után szokott jönni. Nem feltűnő ez a szabályosság? Nem jelenti-e azt, hogy csak a fertőzés történt különböző napokon, de a lappangás mindig ugyanaz? A számítás e mellett bizonyít. Miután a kanyaró már 3 nappal a kiütés előtt fertőzhet, 13 napos lappangás mellett az első eset 10 nap múlva fog bekövetkezni, ha pedig a fertőzés a kiütés 2.-ik napján megtörtént, az utolsó esetnek 14 nappal a fertőző beteg kiütési napja után kell jönnie.

Ez az okoskodás és számítás tette nekem lehetővé, hogy intézetekben és családokban az első és utolsó eset idejét pontosan meghatározzam és miután közölt eseteimnél ez a számítás 2 eset kivételével teljesen bevált, számításaim alapjául pedig mindig 13 napos lappangást vettem, *ú. n. nem tiszta eseteim is a mellett bizonyítanak, hogy a kanyaró lappangása állandó időtartamú, állandóan 13 napos.*

A két kivételes eset számos észleléseim eredményét nem ronthatja le teljesen. Nincs más szándékom, mint oly szabályt felállítani, mely zsinormértékül használható legyen. Minden szabály alól vannak kivételek. Két kivétel a szabály alól még nem másítja meg a szabályértéket. De ki kell emelnem, hogy mindkét esetben csak az általam szabályosnak mondott fertőzési időn túli fertőzésről van szó. FREUND még 14 nap múlva, a londoni bizottság 3 hét múlva is lehetségesnek tartja a fertőzést. Eseteimnél 4 napi késés van és azonkívül oly rendkívüli körülmények szerepeltek, melyek a kivételességet lehetővé teheték. Az egyik esetben a bántalom bronchopneumonia képében megtarthatta fertőző képességét a rendesnek ismert időn túl is. A másik eset súlyos kanyaróval fertőzött épületben fordult elő és ha általában ritkán észleljük is, hogy a kanyarót fertőzött tárgyak terjeszthetik, annak lehetőségét merőben tagadni nem lehet.

Számításommal azonban nemcsak saját eseteimnél voltam képes az eseteknek különböző egymásutánja daczára a kanyaró lappangásának állandó voltát bebizonyítani, hanem egyúttal világosságot tudok deríteni annak okára, a miért a különböző észlelők oly különféle és tághatárú lappangási időt jelöltek meg a kanyaró számára.

Saját észlelésem alapján épenséggel nem tagadom, hogy ha egy házban kanyaró ütött ki, az általa fertőzöttek különböző időben nem betegedhetnének meg. Én azonban abból, hogy az egyik beteg 10 nappal, a másik beteg 14 nappal a fertőző eset után lesz beteg, nem arra a következtetésre jutok, hogy a lappangás lehet 10 és lehet 14, azaz 10—14 napos; hanem azt állítom, hogy az egyik eset a fertőzési lehetőség legelső napján fertőződött, tehát 3 nappal a kiütés előtt s így tehát lappangása $3+10=13$ nap, a másik a kiütés utáni napon, a virágzás napján, tehát itt a lappangás $14-1=13$ nap. A 2 szélsőség közti esetek szintén 13 napos lappangással a fertőzési lehetőség 5 napos időszakának 2—4 napjain fertőződtek.

Ilyenformán WARSCHAUER 10—14 napi lappangási szélsőségeit is a 13 napra reducálom és mindazok észleléseit, kik ezeken a napokon belüli lappangást állapítanak meg, a 13 napra helyesbítem. Sőt hajlandó vagyok még egy-egy nappal a 10—14 napos határt megtoldani, mert bár eseteim egyike sem eredett a kiütés előtti 4-ik naptól, GREEN és BARD észleléseit acceptálva, feltételezem, hogy az első kanyaró eset után már 9 nappal jöhet a fertőzöttek elsejének kiütése és mivel az utolsó eset a 14-ik nap estjén üthetett ki s lehetséges, hogy az orvos a kiütést csak a 15-ik napon vette számba, 15 napot veszek utolsó határnak. Ilyenformán mindazok adatait, kik 9—15 napnyi időközre terjesztik a lappangást, 13 napra helyesbítettem.

Azt azonban, hogy az első eset oly korán fertőzhessen, hogy a következő betegnél a kanyaró 9 napnál hamarabb is jelentkezze, valamint azt, hogy az utolsó eset 15 napnál későbbben fellépjen, lehetségesnek nem tartom. Itt tévedés van az észleletekben. A post hoc, ergo propter hoc elvének téves voltát ide is kell alkalmazni. A szerzők nem veszik számba, hogy ezek az esetek más fertőzésből is származhattak. A kanyaró

járványokat jellemzi, hogy az esetek száma mindjárt a járvány elején hirtelen magasra emelkedik. A fertőzési alkalom tehát igen sok helyen adódik.

THOMAS lehetségesnek tartja, hogy a beteg az ú. n. tiszta lappangás alatt is fertőz. Nekem volt egy esetem, hol az egész lappangási időt láz töltötte ki és diagnosisim typhus, malaria és tuberculosis közt ingadozott, míg az előzmények fellépte s főleg a kiütés nem tisztázta a helyzetet. Ennél az esetnél is azonban a következő betegek oly időben következtek, hogy őket a 13 napos lappangással csak az első eset előzményi időszakába lehetett visszavezetni.

A 19—20 napos lappangás lehetőségét is tagadom. Ezeknek az eseteknek fertőzése 13 nappal hamarabb történt és pedig vagy attól az esettől, melytől származtatták, ha rendkívüli körülmények forogtak fenn, vagy más esettől, melyről azonban tudomásunk nincs.

MARKLEY 30 napos és TUFFNELL 45 napos lappangási adata kétségen kívül tévedésen alapszik. Ezt maguk az esetek is bizonyítják, azért ezeket leírom.

MARKLEY orvos volt és ebben a minőségében márczius első hetében kanyarós beteghez vidékre hivatott és ott töltötte éjszakáját. Azután egyáltalában kanyarós beteget nem látott. 30 nap múlva mégis kanyaróban megbetegedett. Ezen tapasztalata alapján állítja, hogy a kanyaró akár 30 napig is lappanghat.

Azt máskor is láthatjuk, hogy az egyszeri érintkezés nem mindig elegendő a fertőzésre. Kanyarónál a fertőzési lehetőség az előzmények beálltával kezdődik és mégis igen gyakran sikerül a család gyermekeit a kanyarótól megóvni, ha őket a kiütés napján elkülönítettük. E szerint MARKLEY is kikerülhetett a fertőzést, bár egy egész éjszakán át volt a betegnél, annál is inkább, mert feltételezhető, hogy csak a beteg házában volt és nem a beteg szobájában az illető éjszakán, mert hiszen a kanyaró nem szokta az orvos különösebb segédkezését igényelni. MARKLEY is bizonyára az éj nagyobb részét külön szobában aludva töltötte.

Felcségem és sógornóm, kik 1902-ben gyermekemtől kapták meg a kanyarót, családjukban 2 ízben is kikerülték a fer-

tőzést, 1899-ben egyik, évekkal ezelőtt 2 más testvérük szenvedett kanyaróban.

TUFFNELL a 45 napos lappangás lehetőségét egy oly esetre alapítja, melyhez szintén sok kétely fér. Egy katona, ki már 45 napig fogva volt, 45 nap múlva, 3 napos előzmény után, kanyaróban betegedett meg. TUFFNELL nem tünteti fel azt, hogy a katona börtönbüntetését előző napon kanyarós beteggel érintkezett volna, hanem csak feltételezi, hogy a fertőzés lehetősége csakis akkor volt meg.

Ezzel szemben azt lehet állítani, hogy végén az elcsukott katona sincs annyira elzárva, hogy egy lélekkel se érintkezzék. Nemesak a fogházőr és családja fertőzhette őt, hanem a kívülről bejövő és folyton váltakozó őrség is, azonkívül pedig nyiltan vagy dugva hozzájutott ételek, levelek.

Ezen czáfolatok és bírálatok után az irodalmi adatok is azon egybehangzó eredményre vezetnek, melyet régebbi és újabb saját észleléseim adtak, tehát fölláthatom azt a tételt, hogy:

1. A kanyarónak, *Panum fölfogása szerint, lappangása jól meghatározható és állandó időben megállapítható.*
2. A kanyaróval történt fertőzés és a kiütés között 13 nap telik el.
3. Ebből a 13 napból többnyire 10 nap a tünetmentes, ú. n. tiszta lappangásra, 3 nap az előzményi tünetekre esik.
4. A kiütéses szak többnyire 2 nap tartamú.
5. A fertőzés lehetősége 3 nappal a kiütés előtt kezdődik, az egész előzményi és kiütéses szakon át tart.
6. Ha a fertőzési lehetőséget okszerűen összekötjük a lappangási határidőszámítással, nemcsak a bekövetkezendő újabb esetek idejét lehet elég pontosan megjelölni, hanem az összes esetek zömére számításomat rá lehet alkalmazni és meg lehet jelölni azt a napot, melyen a fertőzés megtörtént.

Van egy néhány pontosan észlelt esetem, melyeknél azt tapasztaltam, hogy ha az előzményi szakot bevezetni szokott hőemelkedés például délre esett, a kiütést jelző magasabb láz és a kiütés is délben köszönt be és a krízis is délben következik be. A fönti tételeket még azzal toldhatnám meg, hogy a kanyaró egyes szakai nemcsak napi pontossággal meghatározhatók, hanem az esetek egy részében pontosan annyiszor 24 órának felelnek meg, mint a hány napot megjelöltem. Tehát az előzményes szak 3×24 órás, a kiütés 2×24 órás tartamú, sőt pár észlelésem

szerint a kanyaró egészen a 24 óra fordulatahoz tartja magát. A mely időben a fertőzés történt, oly időben jön az előzmény, a kiütés, a lehevülés. Annak magyarázata, hogy e fordulatok hol reggel, hol délben, hol este jönnek, az, hogy a fertőzés is a napnak különféle órájában történhetik.

A kanyaró lappangási időszakának állandó, meghatározott volta, megegyezik azzal a számos észlelettel, melyet a természetben teszünk. A természetben ugyan igen sok a rendestől való eltérés, de még több a pontos szabályszerűség. A baktériumok kifejlődése különböző idő alatt történik, ha a táptalaj különféle és ha a külső viszonyok, főleg a nedvesség és a meleg nem állandó. A legkedvezőbb táptalajba oltott és állandóan a termostatban tartott baktériumok azonban egyforma idő alatt fejlődnek ki. Én úgy képzelem, hogy a kanyaró fertőző baktériuma az emberben megtalálja úgy a legkedvezőbb táptalajt, valamint a legállandóbb külső körülményeket, mihelyt az embert fertőzte, és azért természettudományi szempontból is észszerűnek tartom annak felvételét, hogy a kanyaró lappangása pontos idő alatt folyik le.

Szabályok felállítása mindenkor szükséges, nem azért, hogy ezek a szabályok a dogma megdönthetetlenségének jellegével bírjanak, hanem, hogy a természetben észlelt szabályokból az életre kiható és észszerű következtetéseket vonjunk le. Én jelen esetben is, nem azért forcirozom a kanyaró állandó voltának szabályát, hogy ezen szabály alól minden kivétel lehetőségét tagadjam, hanem a szabály felállítása által az orvosnak zsinormértéket akarok szolgáltatni, melynek segítségével elavult és kellően nem indokolt véleményeket kellő értékükre reducálhat és melylyel a gyakorlati életben elkülönítési és iskolabezáratási intézkedéseket *öntudatosan* hajthat végre.

Ha szabályúl mondom ki, hogy a kanyarós beteg már 3 nappal a kiütés előtt fertőzhetett, további eset ettől a naptól számított 10 nap múlva már fertőzővé válhatik, ez a nap pedig az előző eset kiütési napja után 7 napra esik, eléggé hathatósan emeltem ki annak észszerűségét és fontosságát, hogy családokban és iskolákban járványok elején 7 nappal az első beteg kiütési napja után, elkülönítési- és óvintézkedéseket kell tenni.

És óhajtandó volna, hogy az az indítványom, melyet még két évvel ezelőtt a kolozsvári vándorgyűlésen megtettem és ebben az évben a Kolozsvár városi egészségügyi szakosztályban megismételtem, visszhangra találjon és gyakorlatilag alkalmaztassék. Mostani soraim eléggé tanuskodnak számításom helyessége mellett.

De ha az, mit csekély ügykörömben, csekély erőmből kifolyólag kiderítettem, nem volna eléggé meggyőző, ám kérem a vándorgyűlésen tett indítványom másik részét foganatosítani és a kanyaró lappangását országosan végzett észlelésekkel megállapíttatni. A kanyaró évente 10.000 gyermek halálát okozza és azután még hány gyermek púsztul el utóbántalmakban, tuberculosisban, melyet a kanyaró helyéből kiugrasztott. Ez a sok ezerre menő haláleset megérdemelné a fáradságot és azon érdeklődésnél fogva, melyet Magyarország mivelt társadalma a tuberculosis elleni küzdelem iránt tanúsít, szükséges is volna, hogy az orvosok ily irányban közreműködjenek és munkálkodjanak.

De mivel a többi fertőző bántalmak lappangási ideje és fertőzési lehetősége még kevésbbé ismeretes, mint a kanyaróé s ezek időpontját illetőleg még nagyobb nézeteltérések és ellenmondások uralkodnak, óhajtandó volna, hogy az országosan megindítandó kutatás az összes bennünket érdeklő fertőző bántalomra kiterjesztessék.

Az organo- és serotherapia nagy vívmányai daczára még ma is a fertőző bántalmaknál a legfontosabb a betegségtől való megóvás, a prophylaxis. Már pedig azt a fertőző határidő és a lappangási szak pontos ismerete nélkül öntudatosan alkalmazni nem lehet.

Járvány ügyünk rendezése is ezen kérdés körül forog. A fertőző bántalmak kórlefolyása, fertőzési módja és ideje még nincs annyira kiderítve és tisztázva, hogy az orvosok köztudatába ment volna és hogy szakemberek adott esetben egy járványügyi kérdés elintézésénél egybehangzó és egyöntetű vélelményt alkotnának és adhatnának a hatóságoknak és a törvényeket és szabályrendeleteket készítő testületeknek.

Ez a fertőző bántalmak prophylaxisának legfőbb akadályá.

A míg a szakemberek egymással merőben ellentétes és ingadozó véleményekkel állanak elő, addig nem kell, de nem is lehet a laicusoktól elvárni, hogy szakvéleményeinket elfogadják és a fertőző bántalmak országos rendezésének idejét elérkezettnek lássák.

Irodalom.

1. ALSBERG: Beiträge zur Kenntniss der Masern. Archiv. für Kinderheilkunde I. Hft. 7—8.
2. BARD: Epidemologie de la rougeole. Gazette des hôpitaux Juni 1891.
3. BÓKAY JÁNOS: A kanyaró. A belgyógyászat nagy kézi könyve I. Budapest, 1894.
4. BOHN: Masern. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. 2. Bd. 1877.
5. COMBY: Rougeole. Traité des maladies de l'enfance I. Paris, 1897.
6. DEMME: Bericht über eine Masernepidemie. 12-ter Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern.
7. DEMME: Die bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten einer . . . Masernepidemie. 19-ter Bericht über das Jenner'sche Kinderspital in Bern. 1881.
8. FELS: Erfahrungen aus einer Masernepidemie. Wiener med. Presse. 1904. 38.
9. FERREIRA: Klinische Bemerkungen über Masern. (Archivo italiano di Pediatria 1894. XII. 1.) Archiv f. Kinderhk. XVIII. 100. Ref.
10. FOERSTER: Ueber Gesetzmässigkeit in der Wiederkehr und den Verlauf gewisser Epidemien. Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 1. 1868. S. 142.
11. FREUND: Beobachtung über die Verbreitungsweise der Masern. Monatschrift f. Kinderheilkunde Bd. II, 475.
12. FREYER: Eine localisirte Masern Epidemie. Deutsche Med. Wochenschrift. 1878. 52.
13. GENERSICH GUSZTÁV: A fertőző bántalmak lappangási időszakának fontosságáról. Budapest Orvosi Ujság. 1903. Gyermeorvos. 1.
14. GERNSHEIM: Vereinsbericht der niederrheinisch-westphälischen Kinderärzte. am. 9. III. 1902. (Archiv. f. Kinderheilk. 16. 222—225.)
15. GILET: Incubation der Masern. Annales de la Polyclinique de Paris août 1891. (Archiv. f. Kinderheilk. 15. 146. Ref.)
16. GREEN: Die Incubationszeit für Masern. Brit. med. Journal 1883. p. 1162. (Archiv. f. Kinderheilk. 20. 448. Ref.)
17. HAGEN: Zur Epidemiologie der Masern. Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte 1901. S. 654.
18. HAND: Die Bedeutung der Incubationsdauer für die Diagnose der acuten Exantheme des Kindesalters. Archiv of Pediatrics 1904. April. (Archiv. f. Kinderheilkunde Ref.)

19. HANSEN: Smitteforhold ved Meslinger an deres Incubationstid. Norsk. Magazin for Laegevidensk. R. 3. Bd. 9. p. 952. 1879. (Virchow-Hirsch Jahresberichte 1880. II. 38.)

20. HENOCH: Ueber die Masernepidemie der letzten Jahre. Charité-Annalen XVI. Jahrgang.

21. KOREN: Incubations leiden for Meslinger. Norsk. Magazin for. Laegevidensk. R. 3. Bd. 7. Forhandl. p. 66. (Virchow-Hirsch Jahresberichte. 1877. II. 64.)

22. LANDTSCHERR: Wiederholte Infection bei Masern. La pédiatrie pratique. (Archiv. f. Kinderheilkunde.)

23. LEROUX: La France médical. Nro. 89. (Archiv. f. Kinderheilkunde 12. p. 106.)

24. LONDONI BIZOTTSÁG: Report of. a committee apointed by the clinical society of London to investigate the periods of incubation and contagiousness of certain infectious diseases. Supplement to volume the twenty fifth. London 1892. Longmann Green and Co.

25. MARKLEY: Masern Incubation. The Therapeutic. Gazette. November 1889. (Arch. f. Kinderheilk. 15. p. 104. Ref.)

26. MERCIER: Sur la contagion de la rougeole. Gazette hebdomadaire Nro. 43. p. 513. 1891.

27. MURRAY: On an epidemic of measles at the foundling hospital. Lancet. 3. Januar 1891. p. 15. (Virchow-Hirsch Jahresberichte 1891. II. 26.)

28. PANUM: Beobachtungen über das Maserncontagium. Virchow's Arch. I. S. 492.—512.

29. PURJESZ: A kanyaró. A belgyógyászat tankönyve. 1894.

30. SEVESTRE: Ueber Incubationsdauer und Ansteckungs-fähigkeit der Masern. Revues mensuelles des Maladies de l'enfance. Juli. 1886.

31. SILBERBERG: Virchow-Hirsch Jahresberichte 1885. II. 39.

32. STEINITZ: Beitrag zur Charakteristik der Breslauer Masernepidemie. Allgemeine med. Central Zeitung. 56. 1876.

33. THOMAS: Die Dauer der Incubationsperiode der Masern. Archiv. der Heilkunde. 1867. Hft. 4.

34. TUFFNELL: Masern mit verlängerter Incubation. The Dublin Journal of. med. science. Juli. 1872. (Jahrbuch f. Kinderhk. Bd. 6. 1873. S. 186.)

35. VACHER: Die Incubationszeit der Masern. Brit. med. Journal. 1883. p. 1159. (Jahrb. f. Kinderhk. 20. 448.)

36. VOIT: Epidemiologisches aus der Würzburger Kinderklinik. Jahrb. f. Kinderheilk. 5. S. 266.

37. WARSCHAUER: Die Masernepidemie zu Krakkau im Jahre 1881, mit Bemerkungen . . . Archiv f. Kinderheilk. 3. S. 5. 1882.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI MAGYAR KIRÁLYI FERENCZ JÓZSEF
TUDOMÁNYEGYETEM IDEG- ÉS ELMEGYÓGYÁSZATI KÓRODÁJÁBÓL.

Igazgató : LECHNER KÁROLY dr. egyet. tanár, udvari tanácsos.

Az agyalapi daganatok ismeretéhez.*

FABINYI RUDOLF dr. tanársegédttől.

Ámbár az orvosi irodalomban igen számos agydaganat leírásával találkozunk, jelen eset közlése mégis birhat némi érdekléssel egyfelől a daganat által okozott tünetek sokféleségénél, másfelől azon körülménynél fogva, hogy az eset in vivo hosszú időn, 3 éven át állott észlelésünk alatt.

N. A. 17 éves, dohánygyári munkásnő felvétetett az Ideg- és Elmeagyógyászati klinikára 1902 október 11.-én.

Körelőzmény: Legelőször $\frac{1}{2}$ évvel a felvétel előtt megsüketült a jobb fülére, azután igen heves főfájások, majd szédülés léptek fel nála. Nehány héttel felvétele előtt a bal szemén strabismus convergens kezdett kifejlődni, látóképessége csökkent, még pedig először a bal szemén, azután a jobb szem látóterének temporalis részén. Végre a jobb szem nasalis látótere is kezdett elhomályosodni. Mindkét szemén atrophias és pangásos papillát constatáltak nála már 2 hónappal felvétele előtt a szemészeti klinikán, a melyet látóképességének romlása miatt keresett volt fel.

Beteg állapota felvételekor: A 158 cm. magas, elég jól táplált, nő beteg, elég jól fejlett csont és izomrendszerrel bir. Bal szemén strabismus convergens van. A szemtekék mozgatása után rendszerint rövidebb-hosszabb ideig tartó nystagmus lép fel nála. A fényérzés a bal szemén egészen megszűnt, a jobb szemnek csak a nasalis látóterén képes egyes színeket, alakokat kivenni, újjakat olvasni azonban itt sem képes. A jobb láta egyenletesen középtág és reakciója minden tekintetben rendes, a bal valamivel tágabb s fényre,

* Előadatott az E. M. E. Orvostud. szakosztályának 1905. évi decz. 9.-én tartott szakülésén.

valamint együttműködésre és alkalmazkodásra renyhébben reagál. Jobb fülére teljesen süket. Virgo intacta, menstruációja egy év óta elmaradt. Különösebb somaticus eltérések nincsenek. A vasomotoros beidegzése igen labilis. Közérzése rossz, kellemetlen. Állandó súlyos főfájásokról panaszol, melyeket részint a homlokra, a szemöldívek fölé, részint a tarkóra localisál. Azonkívül hát- és oldalnyilalásokról is panaszol. Hangulata nyomott, szorongásai és félelmei is vannak. Gyakran vannak látásbeli hallucinációi, a mennyiben malaczkokat, angyalfejeket lát, majd a mennyországot látja és Szűz Máriát stb. (Pseudohallucinációk.) Ezeknek a hallucinációknak valótlanságára nézve azonban helyes ítélettel bír. Emlékezése, tájékozódása, ítélete stb. a rendestől eltérést nem mutatnak. A felületes és mély reflexek kissé fokozottak. Kezein igen erős tremor van. Nagyon szédül, még ülő helyzetben is. Cerebellaris ataxia.

Körlefolyás: Eltekintve látásának néhány napig tartott javulásától, mikor a jobb szem látóterének nasalis felén újjakat is volt képes olvasni, látása mindinkább elhomályosult. November 9.-én hirtelen jobb trigeminus hüdés lépett fel, mely átterjedt az érző trigeminus egész területére, míg a motorius-rostok által innervált izmok funkciójukban eltérést nem mutattak. Nov. 23.-án a körkép még jobboldali glossopharyngeus hüdés által egészített ki, a mennyiben nyelvének jobb fele ízlelőképességét egészen elvesztette. A nov. 26.-án végrehajtott lumbalis punctió alkalmával kiderült, hogy a nyomás a gerinczesatornában alig tekinthető lényegesen megnagyobbodottnak, (167 mm.-nyi vízoszlop nyomásának felelt meg). A nyert savó egészen tiszta volt, benne semmi idegen alkatrész vagy alakelem constatalható nem volt. A koponya percussiója és auscultatioja sem vezetett eredményre.

Ebben az időpontban (1902 nov. 28.-án) volt alkalmam a szóban forgó beteget az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának orvosi szakülésén bemutatni. Az akkor jelenlevő tünetekből a legnagyobb valószínűséggel valamelyes intracranialis neoplasmára kellett következtetnünk. A daganat helyének megállapítása azonban már nagyobb nehézségekbe ütközött. Ugyanis a tünetek eredetre nézve annyira különbözőknek látszottak, hogy valószínűbbnek gondoltunk nem egy, hanem két daganatgócot az agyban, illetve az agy alapján fölvenni. A bal abducens hüdését és a látótereknek balról jobbfelé való fokozatos elhomályosodását a jobb acusticus hüdésével még össze lehetett egyeztetni olyanképen, hogy a daganatot a

hátsó ikertestekben tételezzük föl. Ugyanis a hátsó ikertesteknek baloldaltól való megtámadtatása a jobb acusticus hűdéséhez is vezethet, azon körülménynél fogva, hogy a lateralis burokpálya közvetítésével az acusticusok a keresztezett hátsó ikertesttel lépnek összeköttetésbe.

E fölvétel által azonban sem a jobboldali agyidegeknek később föllépett hűdései, sem a mindinkább előtérbe lépő kisagyi tünetek kielégítő magyarázatot nem nyertek, minélfogva inkább egy kisagyi daganatra kellett a diagnosist tennünk. E mellett szólhatott még az a körülmény is, hogy a kisagy daganatai a leggyakoribbak, míg az ikertestekéi igen ritkák (21.6%-a az összes agyi daganatoknak, szemben 3.1%-al SCHUSTER kimutatása szerint), továbbá, hogy psychicus tünetek is alig voltak. Lehetségesnek látszott, hogy a daganat a jobb acusticusból indult ki és úgy terjedt rá a kisagyra, a mint azt BRUNS több esetében észlelte.

Ezen tehát, minden bizonynyal a kisagy jobb oldalán helyet foglaló daganaton kívül, még egy második daganat látszott valószínűnek, még pedig a Chiasma bal oldalán s ez okozta volna a bal abducens-hűdést, az opticusoknak balról jobbra előrehaladó bénulását.

Egyszersmind azonban több hasonló, észlelt eset kapcsán azon valószínűségnek is adtunk kifejezést, hogy az összes, eredetre nézve különbözőknek látszó tünetek csak egy daganat által tételeztetnek föl. (Különösen PETRINA esete: Prager Viertelj. f. praktische Heilkunde 1877.)

A daganat mineműségének kérdésére választ adni alig lehetett. Legföljebb annak gyors növekedéséből következtethetünk arra, hogy itt valószínűleg egy sarcomás processussal van dolgunk.

További körlefolylás: Beteget továbbra is, folyton megújuló súlyos főfájások kínozták. Leginkább a halánték és tarkó tájakon érzi a fájdalmakat, azok természetét húzó-vonóknak jelzi, néha pedig úgy érezte, mintha valami szét akarná koponyáját feszíteni. A fájdalmakat Migraenin, Antipyrin stb. már alig enyhítik, csak Morphium bírja azokat egészen lecsillapítani. Deczember első napjaiban a bal facialis által beidegzett izmokban időnként rángó gör-

csök lépnek fel, hasonlóan a végtagok izomzatában mindkét oldalon és néha észlelhetők clonicus göresök. Mindkét oldalon exophthalmus kezd nála kifejlődni, még pedig a bal szemén nagyobb mértékben.

1903 januáriusában a motorius izgalmi tünetek egészen elmaradtak. Súlyos főfájásai rendszerint, reggelenként ismétlődnek. Fejében mindenféle állati hangokat hall, s meg van arról győződve, hogy az állatok ott vannak a fejében (kutya, béka, stb.). Majd ismét, józan felfogással bír. Sokat panaszol arról is, hogy jobb karja és jobb oldala fáj. Nyomásra az említett helyek igen érzékenyek, (minden kimutatható ok nélkül).

Februárius 25.-én öngyilkossági kísérletet követ el, fel akarja magát akasztani, de idejekorán észrevették.

Márczius 10.-én a már korábban is többé-kevésbé pareticus jobb facialis egészen hűdötté vált. A hűdés a facialis egész területére kiterjed. Jobb szemrés tágabb, a jobb szemet bezárni képtelen. Jobb végtagjait állítása szerint nem bírja olyan könnyen mozgatni, mint azelőtt. Passzív mozgatásnál azok igen fájdalmasak.

Április 2.-án jobb szemén neuroparalyticus szemgyulladás lépett fel. Folyton látásbeli hallucinációi vannak. Míg azelőtt csak egyforma zöld színt látott, most szarvas embereket, szamarakat, szerelmes párokat, stb. lát. A jobb szem corneája 3 hét alatt egészen elhomályosult, besüppedt.

Mindkét szem pupillája ad maximum ki van tágulva és egészen merev. A szemgolyók mozgásai minden irányban pareticusok, mindkét szemgolyó befelé strabál.

A következő hónapokban a kórkép nem igen változik. Beteg fájdalmai valamivel ritkábbak, de igen ingerlékeny, veszekedő, türelmetlen.

Augusztusban beteg észreveszi, hogy az eddig ép, bal fülére is süketülni kezd. Szeptemberben már alig lehet vele értekezni, olyan nagyot hall. A folytonos főzúgáson kívül leginkább a tönkrement jobb szemnek fájdalmasságáról panaszol. Október vége felé hallása ismét javul, a hangos beszédet ismét jól megérti.

1904 januáriusában éjjelenként fel-fel ébred, kiabál, értelmetlen szókat mond; beszéde ilyenkor egészen akadozó, dysarthriás. Reggel semmire sem emlékszik, sokszor hány. Nehány alkalommal jobb oldal felé való kényszerforgását is észleltük, melyet álló helyzetben egész testével végzett.

Főfájás rohamai valamivel ritkábbak, elég jól érzi magát. Fájdalmait rendszerint a gerincz mentén és a fartő-tájjon, valamint a fülek mögött érzi. Sokszor van az az érzése, mintha valami feszítené szét fejét. Folyton szédül. Nagyon rosszul táplálkozik, erősen lesóványodott.

Így folyik le az egész 1904.-ik év.

Az 1905.-ik év áprilisában bal fülére ismét rosszabbúl hall. Hallása a következő hónapokban sem javúl. Beteg mindinkább fogy, gyengül. Heves főfájasait most már csak 0.02—0.03 grm. Morphium bőr alá fecskendése csillapítja. Főfájásai rendszerint éjjel lepik meg, ilyenkor igen türelmetlenül sír, jajgat. Reggel rendszerint amnesia áll fenn az éjjel történetekre. Psychéje annyi változáson ment keresztül, hogy együgyű, gyermekes demens lett.

November 5.-én vettük rajta először észre, hogy félrenyel. A következő napokon a félrenyelés gyakrabban megismétlődött, egyszersmind légzési nehézségek léptek fel. November 8.-án már absolute képtelen a nyelésre és beszédre, s csak egyes értelmetlen hangokat hallat. Dyspnoe, a pulsus igen szapora, gyenge. Hőemelkedése azonban sem ezen a napon, sem a következőn nem volt. November 9.-én egész nap elesetten fekszik ágyában, cyanoticus. Retentio urinae.

November 10.-én hőmérséke reggel 38.9°C. A legsúlyosabb dyspnoeja van, pulsusa igen szapora, rendetlen. A tüdők felett érdes sejtes légzés egy-egy szörtyözörejjel. Hőmérséke folyton emelkedik, este 9 óraker 40.9°C.

A teljesen öntudatlan beteg november 11.-én éjjel 1 óraker meghal.

Bonczolási lelet: A zsigeri szervek részéről egyedül a tüdőkben találtattak számbaveendő kóros eltérések. A jobb tüdő egészen szabad, a bal alsó lebenyének hátsó részével odanőtt. Mindkét tüdő alsó lebenye általában homályosan gübös tapintatú, mintegy dudoros. A metszések vérdúsak és azokon sok köles-, borsó-, babnyi homályosan előemelkedő szürkés-vörös színű góczok vannak. Ezek közül a kisebbeknél egészen légtelen, a nagyobbaknál pedig igen légszegény a tüdőállomány. Ezek a góczpontok teszik a tüdő felületét és a metszlapot dudorossá. A hörgőkből erős szürkés nyák nyomható ki. A bal tüdő hátsó részén, az odanövési helyen egy borsónyi elmeszesedett gócz találtatott.

A nagyobb hörgők nyálkahártyája belövelt.

A koponya megnyitása alkalmával kitűnt, hogy a koponyaboltozat részarányos fala középvastag, szivacsos. A koponya-fal belső felszínén elég mély újj-benyomatok vannak. A kemény agyburok mindenütt jól leválik, meglehetősen feszült, s nagy fokban belövelt. Lágyburkok az agy domborúságán hasonlóképen vérteltek. Gyrusok meglehetősen lelapultak, kissé cyanoticusok.

Az agy kivételénél az igen erősen táguált infundibulum megpukkad s ez alkalommal feltűnően sok tiszta savó ürül a III. agygyomrocs fenekéről. A pons előhúzásánál csakhamar egy daganat tűnik fel, mely tömegének legnagyobb részével a jobboldali tentorium cerebelli alatt fekszik, s onnan csak meglehetősen nehezen szabadít-

ható ki, részben azért is, mert alsó felületével a koponya-alap bizonyos részeivel, nevezetesen a jobb szikla-csont hátsó felszínével különösen a meat. auditorius int. és a foramen lacerum táján erősebben összefügg. Az agyat a daganattal együtt kivéve, a daganat helyzetére nézve a következők derülnek ki:

A tumor a kisagy jobb féltekéjének alsó felszíne, a nyúltagy jobb oldala, a híd jobbfele és a jobb halántéklebeny mediális felszíne által határolt felületen fekszik és alapjával részint a szikla-csont hátsó felszínére, részint a nyakszirtecsont pikkelyi, részben basalis és bütyöki részére támaszkodik. Hátsó határa körülbelül a vermis által, a kisagy féltekéi között előidézett bevágásig terjed. Mell felé nem éri el egészen a pons mellső szélét, a mögött mintegy 7—8 mm.-rel végződik. Medialis felé a hídnál majdnem az art. basilarisig terjed, befedvén a híd jobb oldalát, úgy, hogy annak jobb hátsó része meglehetősen összelapítottnak és megkeskenyítettnek tűnik fel. A nyúlt agyat nem fedi be, hanem balra erősen áttolja, a minek következtében ez a rendes, sagittalis iránytól eltérve, balra deviál. A nyúlt agy proximális része a nyomás következtében alakját elvesztette, mintegy megkeskenyített, a pyramisok és az olivák szokott kiemelkedései jobb oldalt eltűntek. Oldalt a kisagy féltekétől befelé mintegy 2 cm.-re végződik.

A daganat mintegy a kisagy jobb féltekéje és a medulla oblongata közé ékelődik be. Alapja alólról tekintve nagyjában háromszögletes letompított csúcsokkal. Egészbenvéve kissé lapos, a mennyiben mellhátsó- és haránt-átmérőjében jóval kiterjedtebb, mint magasságában. A daganat méretei formalina keményítés után a következők: mell-hátsó irányban 6—7 cm., jobb-bal irányban 6 cm., míg a vastagsága hátul 2 cm., mellső részén 3½ cm.-re is felmegy. A daganat legnagyobbbrészt elég sima, áttetsző, rostos tokkal bir. Csupán hátsó és oldalsó részén, a hol a csontokkal erősen összefüggött, szakadt meg a daganat tokja kivétel alkalmával. Színe szürkés-barna, kisebb-nagyobb vörös pettyekkel. Felülete nem egészen sima, a mennyiben egyes sekély behúzóadások által lebenyekre van osztva. A behúzóadások a daganatnak felső, a kisagy és a nyúltvelő felé fordított felületén sokkal kifejezettebbek, úgy, hogy erősebben kiálló dudorok, egyes csapszerű, gombosvégű nyúlványok is jönnek létre. Ezek mélyen benyomódnak a környező agyállományba, azt usurálják, de a mennyiben a daganat kihámoztatott, a környező szövetekkel sehol sincsenek összefüggésben. Ilyen csapok benyomódnak a jobb brachium cerebelli ad pontem-be, a hídba, közvetlenül a decussatio pyramidum felett és több helyen a kisagy jobb féltekéjébe.

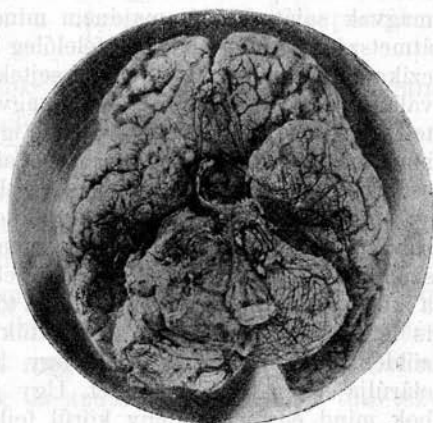
A tumor consistentiája valamivel tömöttebb, mint az agyé, de még sem mondható nagyon tömötnnek, körülbelül az elernyedtt izom consistentiájával bir.

Eltekintve a daganatnak a hídra és a nyúlt agyra gyakorolt már említett hatásától, valamint a jobb halánték-lebenyén is constálható nyomástól, legtöbbit általa a kisagy jobb féltekéje szenvedett, a melyben mintegy tányérszerű fészket készített magának. A daganat elfoglalja a lobus cuneiformis, a tonsilla és részben a vermis helyét, a melyeket nagyobbára felfelé, illetve balfelé nyomott. Egyedül a jobb flocculus nyomatott neki vékonyan ellapítva a hátsó koponya falnak. A jobb kisagyi félteke párhúzamosan futó gyrusai néhol a daganat széleire mintegy reá húzódnak, egyes helyeken egészen elvékonyodva, sőt megszakadva, úgy, hogy azt a benyomást keltik, mintha a növekedő daganat által szét lennének feszítve, a nélkül, hogy a daganattal összefüggésben volnának. A lelapított kisagy félteke a rendesnél jóval lágyabb és a másik oldalnál sokkal keskenyebb, viszont hátra messzebb terjed ki. Az ép kisagyi félteke vastagsága 3·2 cm., a kóros oldalié hátul csak 2·5 cm., mellül mindössze 0·5 cm.

Az oldalgymocrosok kevésbé tágultak, igen erősen tágult a 3-ik agygyomroc, melynek fenekén levő képletek a normalisnál jobban előboltosúlnak és szürkésen áttetszők. Az infundibulum elvékonyodott, a corpora mamillaria szintén laposra nyomódtak és szürkés képletekké alakultak át. Mindkét oldali tractus opticus, a chiasma és a nervus opticusok szintén mint szürkés színű szalagszerű képletek tűnnek fel.

Az agyidegek közül a daganat alatt fekszenek és ez által erősen összenyomottaknak látszanak a következők: a jobboldali trigeminus, melynek eredését a daganat mellső polusa fedi. Hasonlóképen teljesen fedve van a daganat által a jobboldali abducens is. A jobb oldali facialis és acusticus a tumor által egészen elfedvék. A jobb glossopharingeus, hasonlóképen a daganat medialis felszíne és a nyúlt agy közötti zúg mélyéből ered.

Bemetszve a daganat meglehetősen solidnak mutatkozik. Meglehetősen vérdús és finoman szemcsézett, úgy, hogy ezen szemcsés szerkezetével helyenként emlékeztet a tela choroidea edényfonataira. Szerkezete majdnem mindenütt egyforma, finom apró tűszúrásnyi szemcsékből összetett, melyek girlandszerű, szalagszerű sorokban



rendezkednek és e sorok véredénydús kötőszövet által vannak egymástól elválasztva. Ezen convolutomos szerkezete által a tumor a plexiformis angiosarcomákra emlékeztet, a hasonlóságot emeli a számtalan apró véredényke, a melyektől a daganat e részei piros petytyektől tarkáztak.

Szövettani lelet: Úgy a fagyasztott, mint a Haematoxylin-Eosinnal vagy Haematein-Picrorubinával (ΑΡΑΤΗΥ) festett metszetekben a daganat főtömegében keskeny, hosszú orsóalakú sejtekből áll, melyek nagyobbára nyalábokban vannak elrendeződve. A különböző irányokban haladó nyalábokban a sejtek szorosán fekszenek egymáson, míg a nyalábok közötti tereken a szilárdabb, néhol lazán recézetes sejtközi állományban csak gyéren láthatók. Az egyes nyalábokban a sejtmagvak sajátzerűen majdnem mindig egymagasságban vannak és átmetszésük irányának megfelelőleg hol kerekded, hol ovalis, hol pálczika alakot mutatnak. Néhol a sejtekben lazábban fekszenek, mintha valami üregben volnának. A sejtmagvak pálczika alakúak, legömbölyített végekkel. Ennek következtében igen hasonlítanak a sima izomsejtek magvaihoz, a hasonlóság az orsó alakú sejteket is illeti, úgy, hogy csak az ΑΡΑΤΗΥ-féle hármastetés alapján lehetett egész biztonsággal az említett sejtek kötőszöveti eredete mellett állást foglalni. Mitosisok sehol sem látszanak. Véredény nem sok, egyes helyeken nagyobb számmal vannak együtt. Az edények erősen vérteltek, környékükön a kötőszöveti daganatsejtek között több helyen friss vérzések nyomai is látszanak. Ugyancsak körülöttük gyakran látunk rögzös barnászöldes pigmentumot is, mely úgy helyzeténél, mint színénél fogva, elárúlja haematogén eredetét. Úgy látszik, hogy az említett nyalábok mind egy-egy edény körül fejlettek, illetve indultak ki a lazább környező szövetben.

A daganat szövettani karakterénél fogva (orsó alakú, kötőszöveti eredetű daganatsejtek sehol sem infiltráló növéssel) megfelel tehát annak az alaknak, melyet még 1851-ben LEBERT (Archiw f. path. Anatomie III.) *Fibroplasticus daganat* elnevezés alatt különböztet meg. Később WALDEYER a daganatok azt a formáját (véredények körül kiinduló orsó alakú, daganatsejtekből álló nyalábok girlandszerű sorokban rendezkedve, véredények által egymástól elválasztva) *Angiosarcoma plexiforme* elnevezéssel illette.

A szóban forgó daganat nagyon hasonlít úgy macroscopi, mint microscopi tekintetben egy GUERARD által (idb. LEBERT-nél) leírt tumorhoz, mely a jobb oldalgymrocsban feküdt és mely szemmel láthatólag a plexus choroideusból indult ki.

Hogy esetünkben is a plexus choroideus a kiindulási hely, az legalább is nagyon valószínű. Épp plexusrészleteknek átmenetét ugyan sehol sem észlelhettük, mint az említett esetben. Azonban a daganatnak a kisagy jobb féltekéje és a nyúltvelő közé való beékelt helyzete, valamint convolutomos, szemcsés, a tela choroidea-edény fonataira emlékeztető szerkezete, dús vér-edényzettsége, úgyszintén a microscopi kép is (angiosarcoma) egybehangzóan arra mutatnak, hogy a jobboldali plexus choroideus ventriculi quarti lateralisban, mely a negyedik agygyomrocsba oldalról a kisagy és a nyúltvelő között mindkét oldalon betüremkedik, kellett a daganat kiindulási pontjának lennie.

Az élőben észlelt tünetek a boncsolásnál talált daganat nagyságából és helyzetéből elég könnyen magyarázhatók.

A jobboldali V., VI., VII., VIII. és IX. agyideg közvetlen a daganat által nyomtatott úgy, hogy ezek egymásután föllépő hüdése mindenesetre a daganat növekedésében leli magyarázatát. Az acusticus hüdése messze megelőzte a többiét, a minék oka leginkább az acusticus magvaknak a még kicsiny, de gyorsan növekvő daganat által való nyomtatásában keresendő. BRUNS több olyan esetről emlékezik meg, melyek szintén az acusticus féloldali hüdésével kezdődtek és azután főleg kisagyti tüneteket okoztak.

Nehezebben magyarázható az opticusok és a bal abducens korai hüdése, tehát éppen azok a tünetek, melyek bennünket egy, a chiasma bal oldalán fekvő külön daganat fölvételére indítottak. Az opticusokon már macroscopice is föltűnő a sorvadás, de még a chiasmán és a tractusokon is, a mely képletek mint szürkésen áttetsző vékony szalagok mutatkoznak. Microscopium alatt pedig oly nagyfokúnak mutatkozott a sorvadás, hogy a WEIGERT szerint kezelt és festett opticusokban egyetlenegy ép velős hüvely sem volt már látható. Ez a nagyfokú sorvadás az általános erős intracranialis nyomáson kívül főképpen a harmadik agygyomrocs hydropsa következtében jött létre. A harmadik agygyomrocs fenekén lévő képletek (corpora mamillaria, tuber cinereum, infundibulum stb.) szintén sorvadtak, elvékonyodottak, de egyszersmind jelentékenyen előreboltosúlnak úgy,

hogy a tractusoknak és a chiasmának ki kellett lenniök téve az ezek által való erős nyomatásnak. Hogy miért vakult meg először a bal szem és hogy miért maradtak legutoljára functio-képesek a jobb szem külső retina felének rostjai, tehát azok, melyek a jobb oldalon nem kereszteződnek, szintén csak az agygyomrocs fenekének oly módon való előboltosulásában található magyarázatát, hogy talán a daganat elhelyezése és nyomása következtében bal oldalon korábban jött létre a gyomrocs fenekén levő képletek elődomborodása és ez által a bal tractusnak és opticusnak sorvadása.

A bal abducens korán föllépett hűdésére biztos magyarázatot adni alig lehet. Ismeretes ugyan, hogy az abducens egyike azon agyidegeknek, melyek külső behatásokra igen gyorsan reagálnak, illetve hamar hűdöttekké válnak. Ezzel azonban még nincsen eldöntve az, hogy a hűdés mi módon állott elő s hogy centralis vagy periferiás eredetű-e? Lehetséges az utóbbi is, de mégis valószínűbbnek látszik a centralis eredet. A nyúló, különösen annak azon részei, hol az abducensmagvak fekszenek, már korán ki voltak téve a fejlődő daganat nyomásának s a IV.-ik agygyomrocsban is a nyomás valószínűen fokozott volt, a mely nyomás közvetlen a gyomrocs fenekén levő magvakra hűdítő hatást gyakorolhatott. Hogy azonban miért állott elő a baloldali abducens hűdése, messzire megelőzve a többiét, arra kielégítő feleletet adni nem tudtunk. Szükségesnek láttuk tehát az abducensmagvakat microscopi vizsgálatnak is alávetni. A NISSE szerint festett készítményekből kiderült, hogy az idegsejtek általában nagyobb üregekben fekszenek, nyúlványaik meglehetősen töredezettek. A sejtestben egyneműen kék chromatin foglal helyet, egyes sejtekben a mag körül sötétebb koszorut alkot, míg másokban látszólag fonalakból álló gomolyagot. A magvak a sejtek jó részében elég élesen tűnnek elő, közepükön sötét nucleolussal. A sejtek nagyobb részében azonban a mag elmosódottabb, a nucleolus alig, vagy egyáltalában nem látszik, úgy hogy sok sejtben csak egy világosabb folt jelzi a magot. Pigmentum igen kevés van, phagocitosis csak nyomokban.

A két oldali magvak sejtjei ugyan mutatnak némely met-

szeten némi számbeli különbséget, a mi azonban számba nem vehető. Qualitative pedig a jobb- és baloldali idegsejtek között semmi eltérést fölfedezni nem lehetett.

A szövettani vizsgálat tehát csak azt mutatja, hogy a hűdés valószínűleg centralis eredetű volt, de hogy miért állott elő legelőször a bal abducens hűdése, arra fölvilágosítást nem nyújt.

Az utolsó napokban föllépett vago-accessorius, valamint hypoglossus hűdéseinél féloldaliságot meghatározni már nem lehetett. A daganat hátsó polusa, mely látszólag frissebb képződésű volt, ugyan gyakorolhatott nyomást a vagusra, de valószínűbbnek látszik, hogy a nyúltvelőnek in toto való nyomatása vezetett végül az említett hűdésekre.

Kisagyi tünetek már korán jelentkeztek és mindvégig fönnállottak, bár változó intenzitással. Különösen a szédülés, mely a betegen még ülő helyzetében is gyakran erőt vett, volt föltűnő. A bizonytalanság és szédülés folytán fölállani s járni a beteg alig volt képes. A végtagok, különösen a kezek reszketése és azok mozgásaiban való bizonytalanság és erőtlenség szintén különböző mértékben, de állandóan megvoltak. Tehát csak az ataxia cerebellaris formája volt jelen a betegnél, valódi mozgási ataxia nem.

A jobboldali végtagokon észlelt asthenia és fájdalmasság valószínűen nem a kisagyi tünetek közé tartozik, hanem a nyúltvelő nyomatásában leli magyarázatát.

Feltűnő mindenesetre, hogy az agyidegek részéről való és a kisagyi tüneteken kívül más szomszédos agyrészletek, így a hid, nyúltvelő, a kis agykoecányok stb. részéről egészen az utolsó napokig tünetekkel alig, vagy egyáltalában nem találkozunk, holott az utóbb említett agyrészleteknek is a daganat által jelentékenyen nyomatásnak kellett kitéve lenniök. A már említett mozgásbeli zavarokon kívül, a milyenek voltak clonicius-göresök a végtagokban, asthenia a jobb kar és lábizomzatban, egyedül néhány alkalommal a jobb oldal felé való kényszerforgást észleltünk, melyet a beteg fennálló helyzetben végzett. Utóbbi jelenséget a kisagy középső karja (*Brachium cerebelli ad pontem*) bántalmazottsága tünetének kell tartanunk. Igen

feltűnő, hogy e tekintetben súlyosabb tünetekkel nem találkozunk, mivel a daganat csapjai olyan mélyen nyomódnak be az utóbb említett kisagyi karba, valamint a környezetben a ponsba és a nyúlt velőbe is, hogy a súlyosabb motoricus és sensorius zavarok kimaradását csakis annak tulajdonítjuk, hogy a daganat növekedése, a mint a kórlefolyás is mutatta, csak lassan történt.

Az általános tüneteket illetőleg arra óhajtanám a figyelmet felhívni, hogy bár a lumbalis punctiónál az intracranialis nyomás megnagyobbodottnak nem mutatkozott, mégis annak igen erős megnagyobbodására kellett következtetnünk, eltekintve az élőben jelentkezett tünetektől, egyfelől a már korán és erősen kifejlődött pangásos papilla, másfelől a koponya belső felületén levő újj-benyomatokból. A vér lefolyásának megnehezítése a kisagyi daganatoknál a sinusok nyomása következtében rendszerint gyorsan és könnyen beáll, a mint jelen esetben is minden bizonynyal beállott. Azonkívül a daganat nagysága és helyzetéből arra is következtethetünk, hogy az Aquaeductus Sylvii elzárattott, a mi a III. agygyomrocs oedemáját magyarázhatja. Hogy a gerincezatornában esekélyebb volt a nyomás, mint a koponya üregben, annak oka valószínűleg az, hogy a daganat a nyúltvelőnek a foramen occipitale magnumba való nyomásával a közlekedést a koponyaüreg és a gerincezatorna között elzárta.

Tehát ebben az esetben a daganat nagysága és elhelyezése elegendőkép okadatolja a chronicus agynyomás keletkezését. Úgy látszik, hogy azok az újabb teoriák, melyeket az agynyomás keletkezésének magyarázatára felállítottak, így különösen az, mely a daganat által kiválasztott chemiai productumoknak (toxinoknak) az agyvelőre való hatásából vagy megfordítva az agyvelőnek a daganatra való reakciójából. (REICHHARDT: „Zur Entstehung des Hirndrucks etc.“ Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1905 Bd. 28.) igyekeznek az agynyomást magyarázni, nem minden esetben nélkülözhetetlenek. Esetünkben is a daganat mechanicus nyomása által okozott pangások egy magukban is elegendő okot képeztek arra, hogy a chronicus agynyomás létrejőjön.

Az általános jelenségek közé kell sorolnunk a betegnek

éjjelenként gyakran fellépett öntudatlansági állapotait is. Ezek az 1904.-ik évben gyakrabban, 1905.-ben ritkábban jelentkeztek. Beteg ilyenkor álmából felébredve, igen lármás lett, néha felkelt, járkált, külső behatásokra nem reagált, minduntalan fejéhez kapkodott, úgy látszik főfájása ilyenkor még súlyosbodott. Rendszerint csak morphium vagy hyosan alkalmazására állott be nyugalom. Reggel mindezeket amnesia fődte, csak néha emlékezett arra homályosan vissza, hogy fájt a feje. Tonicus-, vagy clonicusgöresök a roham idejében észlelhetők nem voltak, csupán az említett kényszermozgások. Ilyen öntudatlansággal járó, epileptoid állapotok agytumoroknál gyakrabban typosos epilepsiás roham alakjában jelentkeznek, melyek nem annyira az agynyomás következtében jönnek létre, mint valószínűen inkább a daganat által, vagy annak behatására producált toxinok felhalmozódása által tételeztetnek fel, illetve váltatnak ki.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI MAGYAR KIRALYI FERENCZ JÓZSEF
TUDOMÁNYEGYETEM KÓRBONCZTANI INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: BUDAY KÁLMÁN dr. egyetemi tanár.

Adatok a vaguspnemunia keletkezéséhez.*

FÉLEGYHÁZI ERNŐ dr. kórboneztani II-ik tanársegédttől és
POTOCZKY DEZSŐ dr. kórboneztani gyakornoktól.

A vaguspnemunia létrejvetelének módja a hetvenes évek végéig a legsűrűbben vitatott kérdések közé tartozott. Eltekintve GALENUS-tól, ki már az ó-korban végzett ilyen fajta kísérleteket, a XVI. századtól kezdődőleg nagy irodalma fejlődött ki a vaguspnemuniának. A dolgozatokban hol megerősítette egyik szerző a másikkal észleleteit, hol megezáfolni igyekezett azokat, s így nem csoda, ha homlokegyenest ellenkező nézetek kerültek be az irodalomba. Nem célunk ezen elméleteket részletesen ismertetni, csupán vázolni akarjuk, hogy milyen fogalmuk volt a bakteriológiát még csak nem is sejtő régieknek a vaguspnemuniáról.

VALSALVA volt az első, ki a vagusok átmetszése után fellépett tüdőbeli elváltozásokra figyelmes lett. Az 1800-as évek elején francia szerzők két oldali vagus-hűdés következtében beállott légzési szervek működési zavarából magyarázták a halált.

EMMERT vette észre először vagotomisált állatoknál a pleura bántalmát és a légútakba került idegen anyagokat.

LEGALLOIS arra az eredményre jutott, hogy fiatal állatoknál fulladás által áll be a halál: a légútak eltömülése, vagy vérömlesztés következtében. Ő megkülönböztette két oldali átmetszés után a recurrensnek és a tüdő-ágaknak bénulását.

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi márczius hó 24-én tartott szakülésén.

MAGENDIE a LEGALLOIS vizsgálatait megerősítette.

BRACHET (1830) nézete az, hogy a bronchus nyálkahártya érzékenysége és a hörgizmok működése elvész, minek következtében több nyálka választódik el, nem köpetik ki, eltömi a lument és így levegő nem jutván be a tüdőbe, beáll a halál.

MAYER észlelése szerint a gyomorból és bázrsingból regurgitált étel jut be a tüdőbe, mely részben megfullasztja az állatot, részben a tüdőben erős lobosodást, vérzést és lobos nyiroknak a kiizzadását okozza. Főszúlyt ő a véralvadéokra fektette, a mit nem tartott hullajelenségnek.

REID angol a tüdőbeli elváltozásokat már pneumoniának nevezi és annak különböző stadiumait állítja fel. Szerinte a tüdőgyulladásnak különböző fokai egész abcessusig és gangraenáig mutatkoznak.

TRAUBE (1846) azt mondja, hogy a mit a szerzők eddig okul felhoztak, nemcsak hyphotesisek, hanem ellenkeznek a ténynyel. Ő tracheotomiát végzett, védőlemezzel ellátott csövet vezetett be a tracheába és azt tapasztalta, hogy 8 így operált állat tüdője két oldali vagus átmetszés után, nem mutatta azt az elváltozást, mint egyszerű vagus átmetszés után. Majd átmetszett oesophaguson át felfogta a szájnyálat, ebből körülbelül 5 cm³-nyit befecskendett a tracheába, s az állatnál éppen olyan tüdőbeli elváltozások léptek fel, mint két oldali vagus átmetszés után. Acut bronchopneumonia képét találta két oldali vagus átmetszés után, gyakran pleuritist is, a miből lobos eredetre következtetett. Az eddigi kísérleteket mind megczáfolta.

SCHIFF ellentétes nézeteket állított fel TRAUBE-vel szemben, a mikor azt állította, hogy a vagus a tüdőnek vasomotoros idege, átmetszése után tehát a tüdő parenchymában neuroparalysiss hyperaemia, majd oedema fejlődik ki, több nyák választódik el, s ez okozza a tüdő légtelenségét.

FOWELIN (1851) az elváltozásoknak alapját szapora szív-működésben találja.

BODDAERT a lobos elváltozásokat traumás eredetűnek tartja, mint TRAUBE, a mit az aspirált ételrészecskék és nyál okoznak.

NAVRATIL kísérleteiben kimutatja, hogy a n. laryng. sup. a gégeének érző idege, a recurrens pedig tisztán mozgató ideg.

Egyik recurrens átmetszése után a megfelelő hangszálag hűdött lesz, úgyszintén ugyanazon oldali cartil. arytaenoidea és az epiglottisnak megfelelő oldala is. Mindkét n. laryng. inf. vagy egyik vagus és egyik laryng. inf., vagy mindkét vagus átmetszése után a hangrés hullá-állásba jut.

Ezzel elérkeztünk a hetvenes évek végéig, a mikor FRIEDLÄNDER-nek (1876), s a következő évben FREY-nak jelent meg idevágó számottevőbb munkája.

FRIEDLÄNDER¹ főképen a n. recurrensok átmetszése után fellépett pneumonia különböző stadiumait és a betegség lefolyását tanulmányozta, de a vagusok átmetszése után keletkezett tüdőbeli elváltozásokról is kellő képet nyújt. Eredményei a következők voltak :

72 állat közül 26 pusztult el kiterjedt pneumoniában, még pedig :

15 az első 2 napon belül,

7 a 3 és 7 nap között,

4 a 8 és 18 nap között.

Maradt 46, a melyet megölt és

72 operált állat közül csak 9 nem kapott pneumoniát.

Szerinte: 1. A megbetegedés hyperaemiával és oedemával kezdődik, mely vagy eltűnik, vagy átmegegy a

2. vörös májasodás szakába. Ez szintén gyógyulhat, vagy átmegegy

3. a szürke májasodásba, mely az első két héten belül kezdődik, s vagy felszívódik, vagy atelectasiába megegy át, de gyakran hónapokon át megmarad.

4. Némely esetben fellép kis sejtű szürke hepatitisatio is, a mely már 10 óra múlva kezdődik és az első napokban tovább terjed. Ez is felszívódhatik, ha azonban intenzívebben lép fel, akkor kiterjedt májasodáshoz vezet. Az első időben vörös májasodás veszi körül, mely később szürke hepatitisatioba megegy át.

Felemlíti továbbá, hogy a légútak különböző helyein idegen anyagokat, nevezetesen növényi sejteket, szájepithelt és mikroorganismusokat talált, szövettani metszeteinek leírásában

¹ C. FRIEDLÄNDER: Experimental Untersuchungen über chronische Pneumonie u. Lungenschwindsucht. Archiv. f. path. Anat. u. Physiol. 68. Band.

azonban bakteriumokról sehol sem tesz említést, azoknak szereplését nem világítja meg, úgyszintén a sejtes beszűrődést sem írja le kellőképen, a mit bizonyára az akkori hiányos technikának tudhatunk be.

FREY dolgozatában¹ kísérleteinek összefoglalásánál eredményeiről a következőkben számol be:

I. Két oldali vagus átmetszés után emlős állatok rövid idő alatt elpusztúlnak acut lobularis bronchopneumoniában.

II. Ezt a bronchopneumoniát, egyidejűleg az emésztési készülékben létrejött bénulás következtében, a hűdött larynxon át a légútakba jutott nyál okozza.

Ezt bizonyítja:

A) Hogy minden ilyen operált állatnál találhatók a tüdőben részek az emésztési apparatusból; mindig nyál, néha ételrészecskék is.

B) Ezen ártalmak távoltartásával a lobosodás elkerülhető.

C) A többi számbajöhető momentum közül egy sem okoz tüdőmegbetegedést.

D) Ártalmas nyál alkalmas módon a tüdőbe juttatva bronchopneumoniát okoz, míg az ételrészecskék magukban másfajta bántalmat hoznak létre.

FRIEDLÄNDER és FREY közleményei után a vaguspneumoniának nyelés útján való keletkezése meglehetősen tisztázottnak volt tekinthető, s azért az újabb évtizedekben az érdeklődés alábbhagyott. Pár idevágó újabb munkát felemlítünk a következőkben.

GAERTNER² (1886) AMRUS-sal együttesen kísérleteket végeztek annak eldöntésére, hogy a vagus tüdőágainak hűdése okozza-e a vagus átmetszés után a tüdőgyulladást. Sikerült nekik a 3. és 4. borda csonkolása után a vagus tüdőágait átmetszeni, s ámbár a nyúlak 13—46 napig éltek, tüdőgyulladás nem fejlődött ki, az állatok inanitióban pusztultak el. Ezzel újból bebizonyosodott, hogy a vagus-tüdőgyulladás csakugyan nyelés által keletkezik, nem pedig a vagus tüdőágainak átmetszése következtében.

¹ O. FREY: Die pathologischen Lungenveränderungen nach Lähmung der nervi vagi (1877).

² Allg. Wiener med. Zeitung. 1886.

VILLA¹ (1893) vaguspneumoniáknál különböző mikroorganizmusokat talált, melyek a mellüregbe fecskendés után 12 óra — 3 nap alatt megölték a házi nyúlakat. Három ezen baktériumok közül ezen alkalmazásnál csak nyúlakra volt halálos, egy negyedik is inkább nyúlakra, mint tengeri malaczkokra. A tracheából befecskendve egyik baktérium sem volt képes az állatokat megölni, ha csak más zavarok nem voltak jelen.

BENTIVEGNA² (1895) kutyákon végzett vagus átmetzés kísérleteiből azt következteti, hogy a vaguspneumonia magyarázásához a meglevő teoriák egyike sem elegendő. Ő maga azt hiszi, hogy több factor részes ebben egyidejűleg: egyrészt a tüdőbeli vagusrostok hűdése a légzési mozgások mechanikai zavarát idézi elő, a mi a tüdőszövet bántalmazottságára vezet, azonkívül vasomotoros zavar is szerepel, a melyet a vagussal anastomizáló sympathicus hoz létre.

ESSER³ (1903) dolgozata főleg az idült nicotin-mérgezés kísérleti tanulmányozását tűzte ki célul, s mellékesen foglalkozik a vagusnak a tüdő és szívbetegségekhez való viszonyával, megerősítve a vaguspneumonia keletkezésére vonatkozó eddigi észleleteket.

Kitetszik ezekből, hogy a vaguspneumonia keletkezése bakteriologiai szempontból elegendőleg tanulmányozva még nincs, s azért BUDAY tanár úr felszólítására örömmel ragadtuk meg az alkalmat, hogy a szóban forgó kérdést kórszövettanilag és bakteriologiai szempontból tanulmányozzuk, főképen arra fektetvén súlyt, hogy a vagusok átmetzése által előidézett tüdőgyulladásnál a baktériumok minő szereppel bírnak, milyen stadiumban, hol és miféle baktériumok találhatók fel.

Kísérleteinket házi nyúlakon mély æther narcosisban végeztük. A nyúlpadra hanyatt kikötött állat nyakáról a szórt lenyirtuk, leborotváltuk, majd alkohol és 1‰ sublimat oldattal való fertőtlenítés után az asepsis szabályai szerint a nyak közép vonalában, közvetlenül a gége alatt 2—3 cm. hosszú metszést ejtettünk és ebben a sebben keresztük fel az átmetzendő ide-

¹ Arch. per le scienze med. Vol. XVII. 1893.

² Arch. Ital. de biol. XXIV. 1895.

³ Arch. f. experim. Pathol. Bd. 49. 1903.

geket. Műtét után a sebet selyemmel, vagy catguttal egyesítettük.

Az ideg kimetszéseket különbözőképen kombináltuk: 1. Fél oldali n. vagus kimetszés. 2. Fél oldali n. vagus és ellenkező oldali n. recurrens. 3. Két oldali n. laryngeus superior kimetszés. 4. Két oldali n. recurrens kimetszés. 5. Két oldali n. vagus kimetszés, vagy alakötés.

Ezeket a metszéseket azért kombináltuk így, hogy megtudjuk, vajjon melyik eljárás vezet legbiztosabban pneumonia kifejlődésére. Az eredményt, a mit eddig elértünk, a 42.-ik oldalon levő tábla tünteti fel.

Miként a táblázatból is kitetszik: 18 operált állat közül 10, melynél két oldali vagus kimetszést, vagy alakötést végeztünk, 1½ napon belül mind pneumoniában pusztult el. 4 nyúl közül, melyeknél mindkét oldali n. recurrensből kimetsztünk egy darabot, csak egy pusztult el 48 ó. mulva kiterjedt pneumoniában, a másik hármat leöltük (1—3—9 nap mulva) s egyenél semmi, kettőnél csekély eltérés volt a tüdőben. Fél oldali n. recurrens és ellenkező oldali vagus, pusztán fél oldali vagus és két oldali n. laryng. sup. kimetszés után semmi eltérést sem találtunk a tüdőben; ezen nyúlak közül egy sem pusztult el magától.

A leggyorsabb és legbiztosabb eredményt tehát két oldali vagus átmetszéskor kaptuk. A recurrens átmetszésénél, miként a FRIEDLÄNDER vizsgálataiból is tudjuk, a pneumoniát előrehaladottabb stadiumban kaphatjuk, de mivel mi a pneumonia fellépésének a módjára és annak bakteriologiai vizsgálatára fektettük a fő súlyt, azért leggyakrabban két oldali vagus kimetszést végeztünk, mert a gyors kifejlődést így remélhettük a korai stadiumok legbiztosabb vizsgálhatására.

Két oldali vagus átmetszés után szaporább lett a szív működés, a légzés ritkább és mélyebb; az állat igen erősen dyspnoés, a mit egész testtartása is elárúl. Fejét hátra szegzi, belégzéskor orrlikai tágulnak, sőt száját is kinyitja, nyakát előre nyújtja és trombitazörejt hallat, különösen akkor, ha izgatjuk. A recurrens átmetszése után csaknem ugyanezek a tünetek. Az állat gyakran nyugtalan, különösen ha észreveszi, hogy figyelik. Egy

Szám	Kísérleti állat	Testsúly grammokban	Műtét	Eredmény
I.	Szürke nyúl	1060	Két oldali vagus kimetszés	4 ó. mulva leöltük. Csekély eltérés.
II.	Fehér nyúl	1220	Két oldali vagus kimetszés	7 ó. mulva leöltük. Csekély eltérés.
III.	Téglasszínű nyúl	1230	Két oldali vagus kimetszés	8 ó. mulva leöltük. Csekély eltérés.
IV.	Fehér pápaszemes nyúl	1590	Két oldali vagus kimetszés	† 15 ó. mulva. Pneumoniás.
V.	Fehér nyúl	1840	Két oldali vagus kimetszés	† 15—18 ó. mulva. Pneumoniás.
VI.	Fehér nyúl	1630	Két oldali vagus kimetszés	† 18 ó. mulva. Pneumoniás.
VII.	Fehér borzas nyúl	1330	Kétoldali recurrens kimetszés	24 ó. mulva leöltük. Pneumoniás.
VIII.	Fehér nyúl	1320	Két oldali vagus alákötés	† 25 ó. mulva. Pneumoniás.
IX.	Vadszürke nyúl	1140	Két oldali vagus kimetszés	† 30 ó. mulva. Pneumoniás.
X.	Fehér nyúl	1950	Két oldali vagus kimetszés	† kb. 36 ó. mulva. Pneumoniás.
XI.	Szürke nyúl	1450	Két oldali vagus kimetszés	† 36 ó. mulva. Pneumoniás.
XII.	Téglasszínű nyúl	1650	Kétoldali recurrens kimetszés	† 48 ó. mulva. Pneumoniás.
XIII.	Hamvas nyúl	1050	Kétoldali recurrens kimetszés	3 nap mulva leöltük. Csekély eltérés.
XIV.	Fehér nyúl	1460	Bal oldali vagus kimetszés	8 nap mulva leöltük. Semmi eltérés.
XV.	Fehér nyúl	1420	Bal oldali vagus kimetszés	11 nap mulva leöltük. Semmi eltérés.
XVI.	Fehér nyúl	1510	Kétoldali recurrens kimetszés	9 nap mulva leöltük. Semmi eltérés.
XVII.	Fekete nyúl	1540	Két oldali laryng. kimetszés	Életben maradt.

esetben alkalmunk volt a halál beálltát is megfigyelni. A nyúl már hőmérőzés előtt nyugtalan volt, nem engedte magát hőmérőzni, rugdalózott, s a ketreczbe visszatéve ott ide-oda hányta-vetette magát, majd felesett, s a terminális légzések után elpusztult.

Tetemvizsgálatot a következő módon végeztük: A szokásos bőrmetszés után az alsó állkapcsot a középvonalban szétválasztottuk s a nyaki szerveket a nyelvvel és mellkasi szervekkel összefüggésben vettük ki. Ezzel azt értük el, hogy úgy a szájüreg, mint a légútak összes helyei érintetlenül maradtak és így bakteriologiai vizsgálatra teljesen alkalmasok voltak. Fedő üveg készítményekhez és ültetésekhez az anyagot a szájüregből, nyelvgyök- és gégefedőről, gége-légcsőből és a tüdő parenchymájából vettük. A fedőüveg készítményeket *higított carbol-fuchsinnal*, *Loeffler-féle methylen-kékkel*, *Gram* és *Weigert* szerint festettük meg.

A bakteriológiai lelet, a mit néhány normális és több operált nyúl szájüregében és a légútak különböző helyein találtunk, a következő volt: Kisebb-nagyobb coccusok, diplococcusok, staphylo- és streptococcusok; középvastag lekerekített végű bacillusok, rövidebb-hosszabb vékony pálczikák, nagy, vaskos, gyengén lekerekített végű és hosszú fonálalakú, kissé görbült, vagy S alakúlag hajlott bakteriumok. Ezek közül *GRAM* szerint *nem* festődtek: a rövidebb vékony pálczikák, nagy fonálalakú bakteriumok és egy coccus-féle, mely szövettani metszetekben az alveolusokat csaknem szintenyészetben töltötte ki.

Szövettani vizsgálat czéljaira a tüdőt kisebb darabokban 4%-os formalinban és abs. alkoholban rögzítettük s celloidina és paraffina beágyazást végeztünk (APÁTHY szerint). A lehetőleg nagy, 9—12 μ vastag celloidinás metszeteket kis nagyítással inkább topographiai leírásra használtuk, míg a paraffinás, 2—5 μ vastag metszeteket finomabb vizsgálatokra. A metszeteket *haematoxylin-eosina*, *Apáthy-féle hármás festés*, *Weigert-féle fibrin festés* és *higított carbol-fuchsin festéssel* vizsgáltuk meg.

Miként már fennebb említettük, mi a pneumonia fellépésének a módjára fektettük a fő súlyt és azért igyekeztünk lehető legkülönbözőbb idejű eseteket vizsgálatunk czéljaira felhasználni, kezdve a legkezdetibbtől egészen a teljesen kifejlődött pneumo-

niáig. Az esetek leírásában is ezt a sorrendet fogjuk követni, a rövidebb tartamú kísérletektől fokozatosan haladva azok felé, a melyeknél az állatok hosszabb ideig maradtak életben.

I. számú kísérlet. *Két oldali vagus kimetszés. 4 óra múlva az állatot leöltük.*

Tetemvizsgálatnál a tüdők látszólag teljesen épek.

Szövettani vizsgálatnál haematoxylin-eosina festéssel a bronchusokban néhány levált bronchus epithelium, vörös vértest és egy-két polynuklearis leukocyta. Az alveolusokban kevés finom hálózatos fibrin. A capillarisok némely helyen ki vannak tágulva, néhány többmagvú fehérvérsejt éppen kivándorló félben. A tüdő egyéb eltérést nem mutat. WEIGERT szerint festve az alveolusokban néhány diplo- és streptococcus található.

Ebben az esetben tehát még nem volt elegendő idő arra, hogy mélyebb elváltozások jöjjenek létre. A bronchusok teljesen épek, mert azt a néhány levált hámsejtet rendes körülmények között is feltalálhatjuk, a vérálakelemek pedig a tüdő feldarabolása alkalmával kerülhettek bele. Kóros eltérésnek szövettani szempontból csupán a leukocyta emigratiót vehetjük, annyival is inkább, mivel ezek ugyanazon alveolusokban vannak, a melyekben a bakteriumok is feltalálhatók.

II. számú kísérlet. *Két oldali vagus kimetszés. 7 óra múlva az állatot leöltük.*

Tetemvizsgálatnál légútakban eltérés nincs, tüdők kissé szederjesek. Mindkét tüdő mellső felületén néhány pontszerű vérzés, metszéslap vérbő.

A légútak különböző helyeiről vett kaparékban, fedőüveg készítményeken ugyanazon bakteriumok vannak s ezért elég, ha csak a szájjár bakterium leletének részletes leírására szorítkozunk.

A nyelvkaparékban *carbol-fuchsin* festéssel 1. hosszú, k. vastag fonalak lecsapott végekkel láthatók; 2. levált hámsejtek teljesen ki vannak töltve k. vastag, lekerekített végű, szintenyészetet képező bacillusokkal; 3. ugyanilyen, de fél ilyen hosszú bacillusok, melyek szintén hámsejtekben foglalnak helyet; ezek GRAM szerint nem festődnek; 4. nagy streptococcusok, melyek rövidebb-hosszabb láncokat alkotnak és inkább ikercoccusok alakjában fordulnak elő; 5. kisebb streptococcusok, melyeknél a tagok egyenletesen fekszenek; 6. Lantetta alakú tokos diplococcusok igen kevés számban; 7. Staphylococcusok, melyek kisebb-nagyobb csoportokat képeznek, 8. rendkívül nagy coccusok tetragenus alakban.

Szövettani vizsgálatnál h. e. festéssel feltűnik az erős vérbőség. A bronchusok üresek, csak némelyikben van kevés savó. Néhol

egy-egy levált bronchusepithelium, de a magja ennek is teljesen jól festődött. Az alveolusok körül a capillarisek teltek; magukban az alveolusokban kevés fibrin és levált alveolus epithelium, a melyen erősebb nagyítással a mag körül apró vacuolumok láthatók, nyilván a kioldott myelin-cseppek helyei. A mag többé-kevésbé pyknotikus. Több helyen erythrocyták láthatók, határozottan diapedesis közben, míg másutt legtöbbször helyen a vér mechanice jutott az alveolusokba. Több polynuklearis leukocyta már az alveolusokba is bejutott, sok pedig diapedesis közben élénk amoeboid, mozgás közben rögzítettett. Lymphocyták csak elvétve találhatók.

WEIGERT festéssel az alveolusokban csak kevés coccus van, mely fennebb a 7. sz. alatt leírt staphylococcusoknak felel meg. Ezek is, mint az előbbi esetben, a tüdőnek azon helyein találhatók, a hol a fehérvérsejt kivándorlás a legtömegesebb.

III. számú kísérlet. Két oldali vagus kimetszés. 8 óra múlva az állatot leöltük.

Tetemvizsgálatnál a légútakban sok finoman habzó savó. Tüdők mellési részei kissé szederjések, metszéslap vérbő.

A szájnyalban ugyanazon bakteriumok vannak, mint az előbbi esetben.

Szövetteni vizsgálatnál a tüdő feltünően vérbő. Bronchusokban és alveolusokban kevés savó, levált epithelium és többmagvú fehérvérsejtek. Immersióos lencsével látható, hogy egy-egy bronchusban növényi részek, bakterium-zoogleák-, egy infundibulumban pedig növényi részek vannak erősen a falhoz tapadva; a növényi részeket coccusok veszik körül. A fal capillarisek tágak ugyan, de fehérvérsejt kivándorlásnak nyoma sincs, csak egy-egy hámsejt van leváló félben. Jóformán ugyanez a kép található nem messze ettől a helytől egy alveolusban, esakhogy itt több polynuklearis leukocyta van, némelyik éppen kivándorlófélben. A kivándorolt fehérvérsejtek mindenütt igen jól festődnek, élénk amoeboid mozgás közben vannak rögzítve, némelyik erősen elnyúlik. Az egyes sejtmaglebenyek között az összekötő chromatinafonal csaknem minden esetben fellelhető. Sok helyen, különösen a hol coccusok vannak nagyobb számban, több alveolaris epithelium van leválófélben, vagy már egészen le is vált.

WEIGERT festéssel még a teljesen épnek látszó nagyobb bronchusok falában is fellelhetők a coccusok. A növényi részek körül levő bakteriumok coccusoknak és diplococcusoknak bizonyultak.

Néhol kis csoportokba verődve, az alveolusok falában, főképp azonban az alveolus járatokban s egyes helyeken, hol a bronchus átmegy az alveolus járatba és a köbös hám lelapul, tokos lancetta alakú diplococcusok és középvastag lokerekített végű bacillusok találhatók.

A szövetteni kép tehát itt megfelel egy bakterium okozta gyulladásnak. Ugyanis a lejutott bakteriumok izgató hatást fej-

tenek ki a környező szövetekre, a mi első sorban hyperaemiát, később leukocyta kivándorlást okoz. Ugyanekkor megindul az exsudatio, fehérje és fibrin-tartalmú izzadmány gyülik meg a bakteriumok körül. Az alveolus epithelium leválik, a levált sejtek degenerálódnak, a mag zsugorodik, fragmentál, vagy feloldódik

IV. számú eset. Két oldali vagus kimetszés. Elpusztult kb. 15 óra múlva. A boncolás a halál után kb. 7 órával történt.

Tetemvizsgálatnál a légútak nyálkahártyája kissé szederjes. A hangrést zöldes nyák fedi, trachea alsó részében finoman habzó savó. Tüdők mellső részei sötét szederjeseek, metszéslapról finoman habzó véres savó ürül nyomásra. Pleura mindenütt sima, fénylő.

A szájúrkaparékban, fedőüveg készítményben ugyanaz a *bakteriumlelet*, mint az előbbi esetekben, de ezenkívül vannak vastag, hosszú, lekerekített végű bacillusok, melyek rendszerint egymás végébe kettesével fordulnak elő. Ezek is sejteken kívül és elszórtan elég nagy számban találhatók. A gégekaparékban ezek a bakteriumok kevesebb számban vannak jelen. A tüdőkaparékban általában kevés a mikroorganizmus. Egy-egy nagy laposhámsejtben a rendes bacillus tömeg, melyek kisebb csoportokban szabadon is előfordúlnak. Staphylococcusok szabadon elég nagy számban vannak. Elszórtan még egy pár tokos lancetta alakú diplococcus és fonalszerű bakterium.

Szövettani vizsgálatnál hyperaemia és oedema s a mellső részeken hullai vérsúlyedés jelei. A bronchusok hámbélése fellazult, több sejt éppen leválófélben van. A bronchusokban leukocyttákkal és különféle bakteriumokkal kevert növényi részek ismerhetők fel. Az alveolusok üresek, helyenként azonban savóval vagy kevés fibrinnel vannak kitöltve. Itt-ott többmagvú fehérvérsejtek láthatók részint kivándorlófélben, részint az alveolusok üregében. Ezenkívül még levált alveolus epithelium és egy-két vándorsejt is található.

Bakteriumokat WEIGERT-festéssel sikerült kimutatni és pedig a már említett hörgőkben levőkön kívül részint az alveolusokban, részint azoknak falában staphylococcusokat, diplococcus lanceolatust, streptococcusokat és k. vastag lekerekített végű bacillusokat.

Az eset szövettanilag nagyon kevés eltérést mutat az előbbiektől; mindössze a kiscokú bronchitis az, a mi ebben az esetben szembetűnő. A bronchusokban itt már jól feltűnnek a növényi részek, a bakteriumok egész zoogléákat alkotnak, különösen a staphylococcusok és a k. vastag lekerekített végű bacillusok. A bronchusoknak háma ezekre reagál is. Magában a tüdő parenchymájában igen kevés az eltérés, mindössze a hyperaemia, oedema és a leukocyta kivándorlás említhető meg. A bakterio-

logiai lelet annyiban mutat változást, hogy itten kis csoportokban már bacillusok is kimutathatók, részint az alveolusok üregében, részint azoknak falában.

V. számú eset. *Két oldali vagus kimetszés. Elpusztult kb. 15—18 óra múlva.*

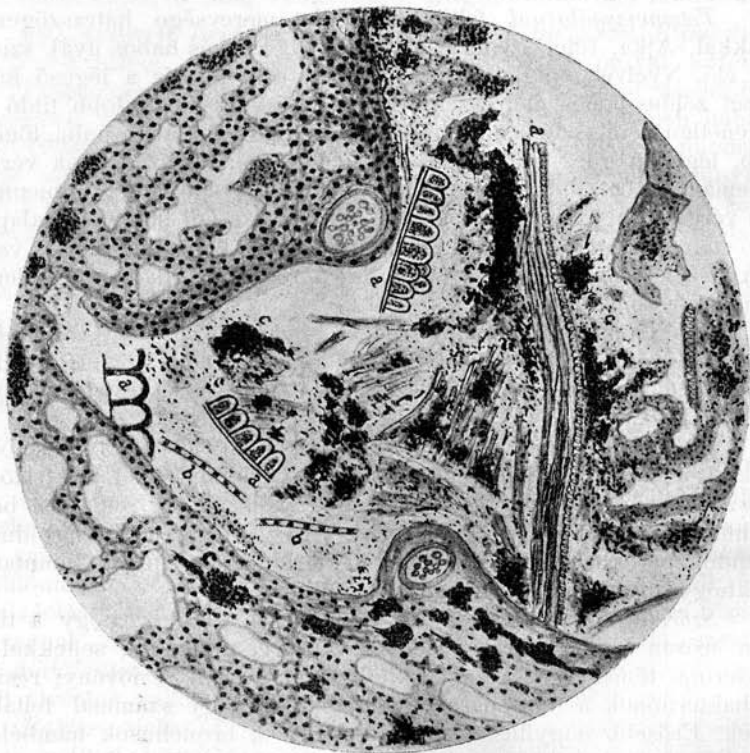
Tetemvizsgálatnál feltűnő az állat merevsége hátraszögezett nyakkal. Ajka, fülei szederjeseek, orrikaiból kevés habos nyák szivárog elő. Nyelvet, epiglottis mögötti tasakot, gégét és a légcső felső részét zöldes-pépes ételrészecskék fedik. Hangrés nyitott. Jobb tüdő az egyenetlen vérelosztódástól tarkázott. Tapintata általában puha, tömöttebb, légtelen gőcz sehol sem érezhető benne. Metszés lapja vérbő, oedemás. A bal tüdő nagyobb fokú elváltozásokat mutat, a mennyiben vérdúsabb, különösen a mellső részeken, a hol sötétvörös alapon elszórtan számos tüszúrás, mákszem, egész kölesnyi szürke vagy szürkészöld. szemeses gőcz (aspirált ételrészecskék?) található. A pleura mindenütt síma, fénylő.

A légútakban talált zöldes-pépes anyagban *nativ-készítményben* számos növényi sejtet, spirális edényfalat, bakterium tömeget, esillószőrös hengerhámsejtet, nyúlászort és szemeses törmelékanyagot lehetett kimutatni.

Bakteriologivilag ugyanaz a lelet, mint az előbbi esetben, csak hogy még több fajta nagy vaskos, fuchsinnal igen jól festődő, hosszú, vastag bakteriumok is találhatóak, valószínűleg rothadási bakteriumok. Ezek a nagy bakteriumok GRAM szerint is jól festődnek. A tüdőkaparékban ugyanezeket a bakteriumokat lehetett kimutatni, csak hogy itt a coccusok vannak túlsúlyban.

Szövetani vizsgálatnál kis nagyítással feltűnik, hogy a tüdő igen erősen infiltrált, a bronchusok növényi részekkel, sejtekkel és bakterium tömegekkel vannak kitöltve. (1. ábra.) A növényi részek és bakteriumok a tüdő parenchymájában is nagy számmal feltalálhatók. Erősebb nagyítással látható, hogy a bronchusok hámbélése teljesen elhalszik a bakteriumok a lecsupaszított bronchusfalba beburjánzanak. A maximumig telt capillarisok egészen összefolynak egymáshoz, sötétvörös hyalinos hengerré, a melyben sem véredény endothel mag, sem alveolus hámsejt meg nem különböztethető. Az alveolusokban nagy bakterium tömegek vannak, melyeknek a középpontját rendszeren egy-egy növényi rész képezi. Részint a bakterium zooglycában magában, részint annak közvetlen környékén sok genyesejt látható, melyeknek protoplasmája tömve van coccusokkal és bacillusokkal; sejt-magja sokszor elég ép, máskor kifejezetten karyolysises vagy széttöredezett. Sok helyen szabadon levő chromatina-cseppek. Néhol az alveolus-fal teljesen össze van nyomva úgy, hogy alig ismerhető fel; más helyeken, a hol kevesebb a bakterium, a capillarisok erősen tágak s itt a genyesejteken kívül levált és degenerált alveolus epithe-

lium, néhány nagyobb vándorsejt és lymphocyta látható. A hol sok a bakterium, ott az alveolus-fal is kezd nekrotizálni. A bakteriumok legnagyobb részét staphylococcusok, kevés diplo- és streptococcus, sok k. vastag lekerekített végű bacillus, továbbá néhány nagy vastkos magánosan vagy párosával előforduló, WEIGERT szerint is jól festődő



I. ábra.

Növényi részek (a) nyúlszőr (b) és bakteriumok (c) egy nagyobb bronchusban.
(Reichert 2 Oc. 3 Obj.)

bakterium. WEIGERT szerint festve az alveolusokban finom hálózatos fibrin is kimutatható.

VI. számú kísérlet. Két oldali vagus kimetszés. Elpusztult kb. 18 óra múlva. A boncsolás kb. 4 órával a halál után történt.

Tetemvizsgálatnál a légútak nyálkahártyája mérsékelten belüvelt, a gége nyálkahártyáját zöldessárga pépes nyák fedi. Trachea alsó szakaszában finoman habzó savó. Oesophagus egészen telt zölds-

sárga száraz ételrészekkel. Tüdők az egyenetlen vérelosztódástól tarakák. Jobb tüdő mellső felülete szürkés vörösen, a bal tüdő megfelelő része sötét, vörösen elszíneződött. Pleura mindenütt síma, fénylő, vérzések rajta sehol sem találhatók. Metszéslap a mellső részeken finoman szemecés-, légtelennek látszik, hörgőkből zöldessárga dugaszok szoríthatók ki. Egyébüttl a tüdő metszéslapjáról finoman habzó véres savó ürül nyomásra.

A bakteriologiai lelet ugyanaz, mint az előbbi esetben.

Az eset *szövettanilag* nagyon hasonló az előbbi esethez. A tüdő mellső részeiben, a hörgőkben, itt is növényi részek, bakteriumok és különféle sejtek találhatók. Egyes egész kicsiny bronchiolusok növényi részekkel teljesen el vannak zárva. A bakteriumok felszaporodása nem jár mindig együtt a növényi részekkel; vannak t. i. növényi részek bakteriumok nélkül és bakteriumok növényi részek nélkül. A tüdő parenchymájában különösen a hörgők körül még erősebb infiltratio és még több bakterium található. Erős nagytással igen jól látható, hogy a bakterium tömegek közvetlen közelében levő sejtek elhaltak; általában a nekrosis itt még kifejezettebb, mint az előbbi esetben. Az alveolusok nagy része többmagvú fehérvérsejtekkel van kitöltve. A leukocyta tömegek annyira elfedik az alveolus sövényeket, hogy alig lehet a tüdő szövetét felismerni. Phagocytosis itt is észlelhető. A bakteriumok ugyanazok, mint az előbbi esetben, csak a coccus tömegek helyenként annyira tömődtek, hogy az egyes individuumokat csak a tömeg szélén lehet megkülönböztetni. A bakteriumok a vérbe nem terjednek be.

A bronchitis e két utóbbi esetben igen kifejezett. A hámbélés teljesen elhalt, a bakteriumok beburjánzanak a bronchus falába. Növényi részek és bakteriumok igen nagy számmal találhatók, egymástól függetlenül is. A tüdő parenchymájában a gyulladás igen nagy fokot ér el, sőt már, hol sok a bakterium, átmegy a nekrosisba. Itt nemcsak coccusok, hanem a legkülönbözőbb bacillusok is szerepelnek. Phagocytosis még itt is látható, de inkább csak ott, a hol kevesebb a bakterium. A phagocyták legnagyobb része azonban szintén pusztulófélben van.

VII. számú eset. Két oldali *n. recurrens* kimetszés.
24 óra múlva az állatot leöltük.

Tetemvizsgálatnál a légútak nyákhártyája halvány, csak helyenként mutat ágazatos belőveltséget. Gége nyákhártyáját kevés habos nyák fedi. Tüdők általában légtartalmúak, a mellső részek szürkés-vörös színűek, szívós tapintatúak. Metszéslapon a szürkés-vörös elszíneződés mintegy 3 mm. széles szegély alakjában látható. Mellhártya mindenütt síma, fénylő.

Nyelvkaparékban, fedőüveg készítményen számos apró coccus-csoport, rövidebb-hosszabb vékony bacillusok, igen kevés nagy, vaskos, lekerekített végű bacillus és növényi részek találtattak. Gégekaparékban ugyancz a lelet. Tüdő parenchymájából vett készítményben egy pár coccus, diplococcus és vékony bacillus.

Szövet-tani vizsgálatnál haematoxylin-eosina festéssel az előbb említett szürkés-vörös szegély erősen infiltráltak látszik, a vérerek és capillarisek teltek, alveolusok összeesettek és sejtűdős rózsaszínű anyaggal vannak kitöltve. Egy pár kisebb bronchus szintén ilyen anyaggal van kitöltve, míg a nagyobb hörgők üresek, csak kevés vért tartalmaznak. Az összeesett rész körül az alveolusok elég épek, a hyperaemia nem nagy fokú. Egy-egy alveolusban savó, halvány rózsaszínű finom hálózat és levált alveolus epithelium. Erősebb nagyítással a bronchus tartalmát többmagvú fehérvérsejtek és levált bronchus-epithelium képezi. Itt-ott egy-egy rózsaszínűre festődött egynemű növényi rész is látható. A bronchusok körül a vérerek rendkívül ki vannak tágulva és vérrel teltek. Az alveolusok összeesettek, bennük kevés szemcsés anyag és polynuklearis leukocytá. Utóbbiaknak magja pyknoticus, néhol kifejezett karyorrhaxis. Az alveolusokat kitöltő szemcsés anyagban sötét kékre festődő gömbök látszanak. Általában kevés a bakterium, de kevés az idegen test is. Bakteriumok csak WEIGERT festéssel mutathatók ki, így is kevés coccus, diplococcus és néhány bacillus. Coccusok csak egy-egy hörgben vannak tömegesebben.

Feltűnő, hogy ebben az esetben, daczára, hogy 24 óra mulva öltük le az állatot, két oldali recurrens átmetszésre mily kevés az eltérés. A mi csekély eltérés található, az is a mellő részekre szorítkozik, a hol a gyulladás a bronchusok környékén lépett fel. Recurrens átmetszésnél tehát úgy látszik, lassabban lépnek fel a pneumoniás elváltozások, úgy, hogy a vaguspneumonia sorozatba ezen a helyen joggal nem illeszthető be. Szövet-tanilag is eltér a vaguspneumoniától, mert míg az inkább diffuse lép fel, addig ez csak egy-egy hörg környékére szorítkozik és itt körülírtan marad.

VIII. számú eset. *Két oldali vagus alákötés. Elpusztult 25 óra mulva.*

Tetemvizsgálatnál garat, bárzsing nyákhártyája halvány, a bárzsing ételrészekkel van telve. Gégét zöldes-pépes anyag tölti ki, hangrés nyitott. Gége, légeső nyákhártyája belövelt, trachea alsó részében finoman habzó savó. Baltüdő sötétvörös színű, mellő felületén foltonként apró légtartalmú szigetekkel. Tapintata általában tömött, metszészlapja vérbő, különösen a felső lebenyé, a melyből

kimetszett kis darabka vízbe dovva alámerül. Metszészapon elszórtan fűszúrásnyi szürke szemcsék. Hörgőkből nyomásra finoman habzó savó ürül. Jobb tüdő hasonló a balhoz, azzal a különbséggel, hogy ez nagyobb szigetekben légtartalmú, de a felső lebenyben itt is súlyosabb elváltozások vannak.

A gégeből vett lepedékben *nativ-készítményben*: számos növényi sejt és törmelék anyag, keményítő szemcsék, nyúlászór, laphám, csillószőrös hengerhám és temérdek bakterium találatott.

Szájúr kaparékban a rendes bakterium lelet.

A hangrést borító anyagból ültetést tettünk döjtött agárra, a melyen részint pontszerű vagy mákszemnyi, részint kölesnyi laposan kiemelkedő, egymással összefolyó fénylő-telepek eredtek meg, továbbá egy pár félgömbszerűen kiemelkedő fényes telep, mely szobahónél állva narancssárga színt vett fel. A nagyobb szürke telepek górcső alatt középvastag lekerekített végű bacillusoknak, az apró szürkés-fehér pontszerű telepek streptococcusoknak, az arany-sárga telepek pedig staphylococcus pyogenes aureusnak bizonyultak.

Szövet-tani vizsgálatnál már kis nagyítással feltűnik a hörgők és vérerek körül az erős leukocyta infiltratio. A capillarisek ad maximum ki vannak tágulva. A nagyobb hörgők telve vannak sejtekkel és bakteriumokkal kevert növényi részekkel, míg a kisebb hörgőkben és az alveolusokban növényi részek nem találhatók. Az alveolusok részint savóval, részint bakteriumokkal vannak kitöltve, Erősebb nagyítással az alveolaris szerkezet általában tisztán kivehető, csak azokon a helyeken nem lehet tisztán megkülönböztetni, a hol vérzés, vagy erős lobos beszűrődés van. Egy nagyobb bronchus hámja elég ép. A bronchus telve van sok vörös vértesttel, mono- és polynuklearis leukocytával, különböző nagyságú hyalin-gömbökkel, bakteriumokkal és növényi részekkel. A bakteriumok részint coccusok, részint rövidebb-hosszabb bacillusok és nagy fonál alakú bakteriumok. A leukocyták egy vagy több magvúak. A több magvú fehérvérsejtek túlnyomó része eosinnal ragyogó vörös színben festődő szemcséket tartalmaz, ezek az ú. n. *amphophil* szemcséjű leukocyták, melyek házi nyúlaknál a vérben normális körülmények közt is elég nagy számmal előfordúlnak. Ezek között kevés levált bronchus epithelium is található. A vérzéses góczokban a vörös vértetek hyalinszerű tömeggé folynak össze. Az alveolusokban levált alveolus epithelium, az előbb említett többmagvú fehérvérsejtek és bakteriumok találhatóak. Egy-egy alveolus teljesen ki van töltve bakterium tömeggel, a melyek között zsugorodott magvú fehérvérsejtek és szabadon vörös vértetek is vannak. Bacillusokat az alveolusokban is lehet találni.

WEIGERT szerint a bakteriumok, növényi részek és egy-egy nyúlászór festődtek. A bakteriumok: 1. Nagy vaskos lekerekített

végű bacillusok, melyek elszórtan, magánosan, vagy kisebb csoportokban fordulnak elő, igen jól festődnek, némelyikben világosabb hézagok láthatók. 2. Előbbinél rövidebb, vastagabb, szintén lekerekített végű bacillusok, melyek többnyire párosan vannak, hézagos festődést nem igen mutatnak. 3. Vékonyabb, előbbinél valamivel rövidebb, lekerekített végű bacillusok, hasonló elrendeződéssel, mint az előbbieik. 4. ELSZÓRTAN, vagy csoportokban kisebb-nagyobb coccusok, diplococcusok, melyek a csoportok szélén kifejezetten láncszerű elrendeződést mutatnak, míg a csoportokban rendetlenül, néhol szőlőfürtszerű elrendeződésben fekszenek. Ezeknek a nagysága kb. a rendes staphylo- és streptococcusok nagyságának felel meg. Vannak azután ezeknél 4—5 szór nagyobb coccusok csoportokban, melyeknek a közepe hézagosan festődik, a csoportokban ezek rendetlenül fekszenek. Végül csoportokban igen apró coccusok. *Carbol fuchsinnal* festve különösen jól feltűnnek a rövid, középvastag, lekerekített végű bacillusok, melyek egyenletesen festődnek és néhol nagyobb csoportokban vannak egymással párhuzamosan elhelyezkedve. A csoportok közvetlen szomszédságában sejteket nem igen lehet látni, a bacillusok szemcsés anyagba vannak beágyazva.

A kevésbé súlyosan elváltozott részekben ezek a bacillusok és coccusok fordulnak elő, míg az előbb leírt vastag bacillusok és nagyobb coccusok a nekrotizált területekben található fel inkább; az épebb részekben csak szórványosan fordulnak elő, akkor is inkább csak az alveolus üregekben.

A baktériumok igen gyakran többmagvú fehérvérsejtek protoplasmájában találhatóak, úgy, hogy ezt a képet phagocytosishoz lehet tekinteni. Különösen jól látszik ez a haematoxylin-eosinás készítményben. Az alveolus epithelium mindenütt tönkre ment, a metszet általában kezdődő nekrosis képét mutatja.

IX. számú eset. *Két oldali vagus kimetszés. 30 óra múlva szemünk láttára pusztult el.* Bonczolás a halál után azonnal.

Tetemvizsgáltnál a légútak nyákhártyája halvány, gége- és légsőben semmi eltérés. Bal tüdő alsó lebenyének csak hátsó-alsó része és szélei helyenként légtartalmúak, egyebütt szürkés-vörös színű, a pleurán elszórtan pontszerű vérzésekkel. A pleura egyebként mindenütt síma, fénylő. Tüdő tapintata általában tömött, metszés lapján elszórtan tüszúrás-mákszemnyi légtelen góczok, melyek körül a tüdőszövet vérből, oedemás. A jobb tüdő felső és középső lebenyének hátsó és alsó része légtartalmú, míg mellső felülete szürkés-vörös színű, tömöttebb tapintatú. Az alsó lebenynek csak a felső-mellső része kb. 1 cm. széles csík alakjában légtelen, egyebütt mindenütt légtartalmú. Hörgőkből finoman habzó savó ürül nyomásra. Metszéslap a bal tüdőéhez hasonló.

Baktériumlelet teljesen az előbbi esetéhez hasonló.

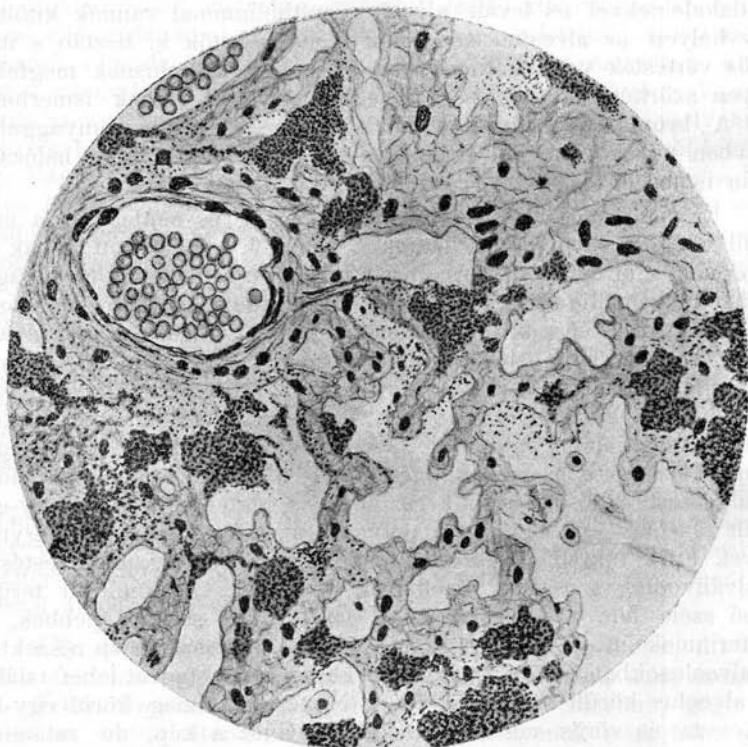
Szövetteni metszetekben haematoxylin-eosina festésnél úgy itt, mint több megelőző esetben is, már szabad szemmel is feltűnik, hogy a szivacsos tüdőszövet közt kölesnagyságú, sötétkékes tömörebb foltok vannak, tehát a lobularis pneumonia képe mutatkozik. Ezen területek vérzéses, élénkpirosra festődő, ugyancsak légtelen zónával vannak körülvéve. A vérzéses területekben néhol az alveolus septumok elég jól kivethetők s itt az alveolusok részint savóval, részint véralakelemekkel és levált alveolus epitheliummal vannak kitöltve. Egy helyen az alveolus septumok nem vehetők ki tisztán s itt a vörös vértestek vannak tulsúlyban. Egy-egy alveolusnak megfelelő helyen szürkés-kék szemcsés tömeg és növényi részek ismerhetők fel. A bronchusok tömve vannak szemcsés, sejtdús anyaggal, a melyben növényi részek, bakterium-zoogléák, vér és finom hálózatos fibrin ismerhetők fel.

Erősebb nagyítással a bronchushám egyes sejteiben, a mag körül világos vacuolumok láthatók, a sejtek csak itt-ott váltak le. A bronchus tartalmát sok zsugorodott magvú sejt, szemcsés anyagba ágyazott chromatina rög, többmagvú fehérvérsejt, különböző coccusok és bacillusok képezik. A bakteriumok fel vannak szaporodva s néhol csoportokban beburjánzanak a bronchusnak hámjába, sőt még a bronchus falon keresztül a környező szövetbe is. Ezen a helyen a sejtmagvak sötétebben festődnek s a chromatina-állomány nagyobb rögökben van, mint egyebütt. A bakteriumok az alveolusokban igen compact csomókban vannak, még pedig oly nagy tömegben, hogy az alveolust teljesen kitöltik (2. ábra.) s legfennebb csak egy-egy levált alveolus epithelnek és polynuklearis leukocytának hagynak helyet. Ezek túlnyomó részben coccus tömegek, de WEIGERT festéssel elhalványodtak s csak a bacillusok festődtek. Az infiltrált terület külső széle felé az alveolusokban levő sejtek sokkal épebbek, de bakteriumok itt is nagy számmal vannak. A látszólag ép részekben az alveolusokban savót és egy-egy bakterium zoogléát lehet találni. Az alveolus körüli capillaris telt, a bakterium tömeg körül egy-két leukocyta és vörös vértest. Másutt ugyanez a kép, de valamivel több a polynuklearis leukocyta, melyek néhol egész a bakterium zooglea közepéig is behatoltak. Egy-egy többmagvú fehérvérsejt protoplasmája annyira telve van bakteriumokkal, hogy a sejtmagot csaknem teljesen elfedik. Több leukocyta kivándorlófélben található, elszórtan még több vándorsejt és lymphocyta.

WEIGERT festéssel egy bronchiolusban egynemű ibolyaszínű alapállományban kisebb-nagyobb csoportokban coccusok. A coccusok legnagyobb része staphylococcus, de vannak ezek között elszórtan halványan festődött egyes coccusok és diplococcusok is. A coccusok feltűnően nagyok. Az ibolyaszínű alapállományban hullámos lefutású, vastag kötegek ismerhetők fel, melyek valószínűen növényi rostok.

Elszórta az alveolusokban és alveolus járatokban apró coccusok és diplococcusok, csoportokban rövid lekerekített végű, gyöngén festődő bacillusok. Néhol a coccusok határozottan az alveolusokban levő sejtekben vannak. Egy helyen bipolarisan festődő, lekerekített végű bacillusok találhatók csoportokban.

Carbol-fuchsin festéssel a bronchusokban sejtek között kisebb-nagyobb tömegekben bacillusok és coccusok ismerhetők fel. A

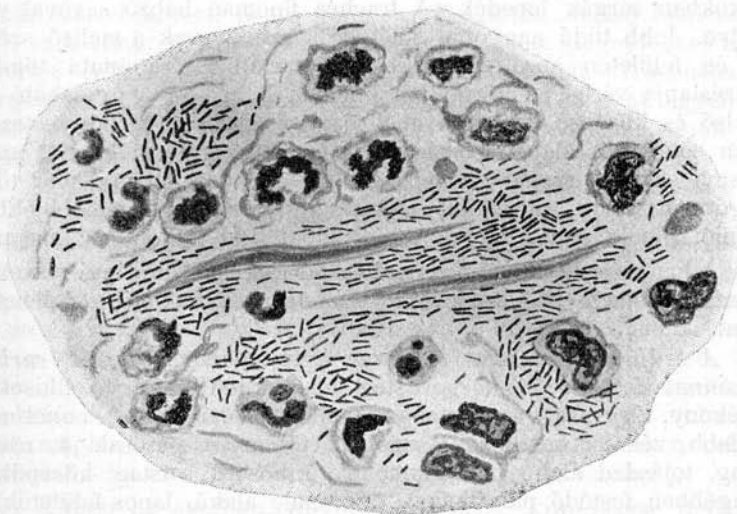


2. ábra

Coccusokkal telt alveolusok. (Reichert 4 Oc. 7 a. Obj.)

coccusok aprók s csoportokon kívül diplo- és monococcusok is láthatók. A bacillusok vékony, lekerekített végűek, melyek keresztül-kasúl vannak. A környezetben genyesejtek találhatók, melyeknek protoplasmája tömve van coccusokkal és bacillusokkal. A bronchus közelében levő alveolusokban a sejtek és növényi részek között az erősebben infiltrált területben rövid lekerekített végű bacillusok kisebb-nagyobb tömegben csaknem szintenyészetben vannak. Érdekes,

hogy a bacillusok a csoportokban mind egy irányban, a növényi rosttal párhuzamosan fekszenek. (3. ábra.) Ezen bacillus tömegek között elszórtan apró coccusok és diplococcusok is találhatóak. Egy-egy sejt itt is erősen meg van rakva bakteriumokkal. Némelyik alveolus falban a bacillusok befurakodnak az epithel sejtek közé, de azért a capillaris lumenét nem érik el, míg másutt oda is bejutnak s a capillaris falához lapulnak. Ezekben a helyeken az edényfal endotheliума duzzadt. A WEIGERT festésnél leírt nagy coccusok, diplococcusok carbol-fuchsin festéssel is feltalálhatóak az alveolusokban, erősen fragmentált magvú leukocyták protoplasmájában.



3. ábra.

Bacillusok növényi rostok körül bronchusban. (Reichert 4 Oc. $\frac{1}{12}$ Homog. imm.)

A VIII. és IX. számú esetben feltűnő, hogy a növényi részek és bakteriumok nem mindig együtt fordulnak elő, hanem vagy bakteriumok vannak növényi részek nélkül, vagy növényi részek bakteriumok nélkül, vagy csak igen kevés számú bakteriummal. Előbbi lelet inkább a bronchiolusokban és alveolusokban található, a hol a bakteriumok csaknem szintenyészetben vannak, míg a növényi részeket kevés bakteriummal, vagy ezek nélkül a nagyobb hörgőkben találjuk fel. A bakteriumok rendkívül fel vannak szaporodva, úgy, hogy a bronchus és alveolus falba is beburjánzanak és ott, hol legtömögesebben vannak, a

nekrosis már igen előrehaladt stadiumban van. Ezek az esetek tehát, mivel csak a bakteriumok körül található mélyebb elváltozás, azt igazolják, hogy a pneumonia létrehozatalát főképpen bakteriumok munkájának tulajdoníthatjuk.

X. számú eset. Két oldali vagus kimetszés. Elpusztult kb. 36 óra múlva.

Tetemvizsgálatnál a légútak nyálkahártyája belövelt, különösen a trachea alsó harmadában és hörgőkben, a hol a legkisebb erek is ágazatosan injiciáltak. Epiglottis felső részén kendermagnyi sárga, nyákos csomó, a hangrést zöldessárga pépes anyag fedi, Morgagni tasakokban sárgás lepedék. A trachea finoman habzó savóval van kitöltve. Jobb tüdő nagyobb, sötétvörös színű, csak a mellső széleken és felületen apró szigeteken légtartalmú. Tapintata tömött, metszéspapja vérbő, a hörgőkből finoman habzó savó nyomható ki. A felső és középső lebenyek mellső része erősen vérbő, metszéspapján sötétvörös alapon elszórtan számos tüszúrás, mákszem, egész kölesnyi szürkés szemecske emelkedik ki. Az alsó lebeny már több levegőt tartalmaz, egyébként metszéspapja teljesen az előbbiekhöz hasonló. Pleura síma, fénylő. A bal tüdő teljesen a jobbhoz hasonló.

A hangrést borító zöldes pépben görcsö alatt: növényi részeket, nyúlászórt, keményítő szemecskéket és temérdek bakteriumot lehetett találni.

A szájjár kaparékban fedőüveg készítményben *hígított carbol-fuchsin*nal festve: 1. középvastag lekerekített végű bacillusokat, 2. vékony, egyenes vagy gyengén hajlott pálczikákat, 3. ennél még rövidebb, vékony bacillusokat, melyek többnyire párosak, 4. rövid, vastag, tojásdad alakú bakteriumokat, 5. hosszú, vastag, közepükön gyengébben festődő pálczikákat, 6. zsemle alakú, lapos felületükkel egymásfelé tekintő diplococcusokat, 7. apró diplococcusokat és 8. staphylococcusokat lehetett kimutatni.

Ezek közül GRAM szerint a hosszú-vastag, gyengén lekerekített végű bacillusok, a hosszú-vékony bacillusok, középvastag, lekerekített végű bacillusok, továbbá a nagyobb coccusok és diplococcusok festődtek.

A hangrést fedő zöldessárga pépes anyagban teljesen hasonló a bakteriologiai lelet az előbbihez, azzal a különbséggel, hogy itt még hosszú fonál-alakú bakteriumokat és egy pár lancetta-alakú diplococust is sikerült kimutatni.

A tüdőkaparékban szintén sikerült kimutatni a fennebb említett bakteriumokat, de valamivel kevesebb számban. GRAM szerint a staphylo- és streptococcusok, lancetta-alakú tokos diplococcusok és a nagy vastag bacillusok festődtek.

Szövektanilag nem dolgoztuk fel ezt az esetet.

XI. számú eset. Jobb oldali vagus kiszakítás, 10 nap mulva bal oldali vagus kimetszés.

Ebben az esetben először jobb oldali vagus kiirtás történt, olyan formán, hogy a vagust a n. laryng. sup. kilépése fölött csipővel megragadva kiszakítottuk a koponyaürből s azután a mellkas felett az ideget átvágtuk. Mivel azonban 10 nap alatt az állaton semmi szembeötülő eltérést nem észleltünk, a bal oldali vagusból metszettünk ki egy darabot. Az állat a második műtét után kb. 36 óra mulva pusztult el.

Tetemvizsgálatnál a garat nyákhártyája mérsékelten belövelt, a bázrsing halvány. Bázrsing alsó részében meglehetősen sok zöldesszínű, szőrrel kevert, pépes ételrész. Epiglottis mellső felületén az erek injiciáltak, a hangrés habos nyákkal fedett. Gége, légcső nyákhártyája erősen belövelt, duzzadt, nyákkal fedett. Tracheában és hörgőkben sok habos savó. Bal tüdő felülete síma s az egyenetlen vércsotódástól tarkázott. Metszéslapja vérbő, oedemás. Jobb tüdő teljesen a balhoz hasonló.

A bakteriologiai lelet teljesen az előbbi esetéhez hasonló.

Szövetteni vizsgálatnál haematoxylin-eosin festéssel a tüdő általában vérbő, az alveolusok összeesettek és legnagyobb részük, valamint a kisebb bronchusok is, savóval vannak telve s egyes szigetekben véralakelemeket is tartalmaznak. A tüdő mellső részében az erős hyperaemia nyilván hypostasis, a kisebb bronchusokban a vér a tüdő kivételekor, vagy szétdarabolásakor kerülhetett bele. Erősebb nagytással egy pár levált hörg- és alveolus epithelium is kivehető. Az alakelemek között igen sok az egyszemvű és többszemvű ú. n. amphophil szemesejű fehérvérsejt. Bakteriumok nem vehetők ki tisztán. Az alveolusokban helyenként fibrin is található.

Ebben az esetben, mivel a vagusok kimetszése nem egy időben történt, úgy látszik az állat mintegy hozzászokott, megtanult nyelni s a másik vagus átmetszés után nem aspirált és így pneumonia sem fejlődhetett ki. A nyúl tehát szívgyengeség tünetei között pusztult el, a mit a tüdő oedema is bizonyít.

XII. számú eset. Két oldali recurrens kimetszés. 48 óra mulva pusztult el. A boncsolás 1 óra mulva történt a halál után.

Tetemvizsgálatnál a garat, bázrsing és gégefedő nyákhártyája halvány. A hangrést és gége nyákhártyáját sárga pépes anyag fedi. Légcső és hörgők nyákhártyája belövelt, trachea alsó részében és a hörgőkben finoman habzó savó. Bal tüdő felületén a pleura homályos, finoman szemese. Tüdő tapintata általában tömött; a felső lebeny mellső felületét finom sárgás rostonya-hálózat borítja, elszórtan pontszerű vérzések. Az alsó lebeny mellső felületén a diaphragmális felületre is átterjedő mogyorónyi karélyos szélű barna-vörös

vérzéses gócz, a mellhártyán itt is finoman szemésés fibrin. Jobb tüdő hátsó felülete légtartalmú, kissé puffadt, míg a mellő részek vérdúsak, a pleura mindenütt finoman szemésés fibrin-lepedékekkel fedett. A felső lebeny hátsó részében lencsényi-, a középső lebeny hátsó és mellő felületén borsónyi karélyos szélű haemorrhagiás gócz, mindkettő kifejezetten sárga udvarral van körülvéve. Bemetszve egy ilyen vérzéses góczba, a sárga demarcatio igen jól feltűnik, körülötte a tüdőszövet teljesen légtelen, finoman szemésés. Jobb tüdő alsó lebenyén hasonló eltérés találtatott.

A gége nyákhártyáját borító lepedékben *nativ készítményben*: zöldes színű növény parenchyma sejtek zárlatokkal, spirális edényfal megvastagodások, zabkeményítő szemésék, nyúlászór, törmelékanyag, laphám, csillószőrös hengerhám, apró zsírgömbök, temérdek bakterium, leukocya és gomba-fonalak találtattak.

Bakteriologiai vizsgálatnál a gége lepedékben a rendes bakterium leleten kívül hosszú fonál-alakú egyenes vagy hajlott bakteriumokat lehetett kimutatni, melyek GRAM szerint nem festődtek. Ezek a nagy fonál-alakú bakteriumok a tüdő haemorrhagiás része körüli kaparékban és a pleuritises izzadmányban is feltalálhatók.

A tüdő-kaparékból tett ferde agar ültetésekben staphylo- és streptococcusok, nagy diplococcusok és coccusok, középvastag lekerékített végű bacillusok és a nagy fonál bakteriumok eredtek meg.

Szövettani vizsgálatnál már szabad szemmel feltűnnek a vérzéses területek, s bennük a lobos góczok. Kis nagyítással a haemorrhagiás góczokban a vörös vértetek hyalinszerű tömeggé folytak össze, az alveolus septumok nem különböztethetők meg. A véredényekben finom hálózatos fibrin, a fehérvérsejtek az edényfal mellett vannak nagy tömegekben. A hörgőkben vér alak-elemeken kívül bakteriumokkal kevert növényi részek vannak nagy számmal. Hörgők és vérekek körül kifejezett lobos beszűrődés. Az alveolusok részint bakteriumokkal, részint sejtekkel vannak kitöltve. A bakteriumok a bronchiolusokat és az alveolusokat mintegy dugaszként teljesen kitöltik, növényi részeket a bakteriumok között nem találunk. Bakteriumok elszórtan is találhatók. Ezen kívül találunk az alveolusokban levált alveolus epitheliumot, többmagvú fehér-vérsejteket és lymphocytákat. A magfestés általában feltűnően rossz. A magvak vagy zsugorodottak, vagy széttöredezettek, vagy eseppekben szétfolytak. Némelyik leukocya protoplasmája egészen tömve van bakteriumokkal, s helyenként egy-egy hyalin gömböt is lehet találni benne. Az infiltrált terület annyira tömve van genyesejtekkel, hogy azok a tüdő saját szövetét teljesen elfedik. Itt-ott egy-egy összenyomott bronchiolus is látható.

A bakteriumok a megfelelő festési eljárásokkal részint coccusoknak, részint rövidebb-hosszabb bacillusoknak és nagy fonál-alakú

bakteriumoknak bizonyítottak. A tömegekben levő bakteriumok mind coccusoknak látszanak, míg az elszórtan levők között bacillusokat és a nagy fonál-alakú bakteriumokat is ki lehet venni. Az alveolus járatokat néhol a nagy fonál-alakú bakteriumok töltik ki, melyek itt csaknem színtenyészetben vannak, alig van elszórtan néhány coccus közöttük.

Ez az eset mintegy folytatása az előbbi két esetnek, a mennyiben a gyulladás itten már üszkösödésbe ment át. Itt is ugyanazok a bakteriumok szerepelnek, mint az előbbi esetekben, csak hogy itt még egy nagy fonál-alakú bakterium is fel-lép. Érdekes, hogy ebben az esetben a tüdőgyulladásához még rostonyás mellhártyalob is társult, s a mellhártya izzadmányban ugyanazokat a bakteriumokat lehetett kimutatni, mint a pneumoniás részekben.

XIII. számú eset. *Két oldali recurrens kimetszés. 3 nap múlva leöltük.*

Tetemvizsgálatnál a gége és légcső nyákhártyáját kevés habos nyák fedi, a nyákhártya mindenütt halvány. Mindkét tüdő látszólag ép.

Szövetteni vizsgálatnál helyenként mintha valamivel tágab-bak volnának a vérerek és teltek; némelyik alveolus összecsett. Egy hörgben kevés fibrin; bakteriumok és növényi részek sehol sem találtattak.

Ebben az esetben valószínűleg csak kisérték bronchitis volt jelen, a melyet aspirált-, de később kiköhögött nyák, vagy növényi rész okozhatott.

Ugyanez idézhette elő a kis fokú hyperaemiát és az alveolusok összeesését.

XIV. számú eset. *Bal oldali vagus kimetszés. 8 nap múlva leöltük.*

Sem makro-, sem mikroskopice semmi eltérést sem találtunk.

XV. számú eset. *Bal oldali vagus kimetszés. 11 nap múlva leöltük.*

Tetemvizsgálatnál légútakban és tüdőben semmi eltérés.

Szövettenilag szintén nem találtunk semmi elváltozást. *Bakteriológiai lelet* a rendes.

Fél oldali vagus kimetszés után, tehát úgy látszik, nem lép fel nyelési tüdőgyulladás, s az állatok mind életben maradnak, a nélkül, hogy valami szembeötlő klinikai elváltozást lehetne észlelni rajtuk.

XVI. számú eset. *Két oldali n. recurrens kimetszés. 9 nap mulva leöltük.*

Műtét után az állat elég csendes, csak izgatásra ad trombita-zörejt. Mivel huzamosabb ideig észlelve sem mutatott különösebb eltérést, 9 nap mulva leöltük, de sem boncztanilag, sem szövettanilag nem találtunk eltérést a rendestől.

XVII. számú eset. *Két oldali n. recurrens kimetszés, két esetben.*

Műtét után az állatokon semmi különösebb tünetet nem észleltünk, mindkét nyúl életben maradt.

XVIII. számú eset. *Jobb oldali n. recurrens és ellenkező oldali n. vagus kimetszés.*

9 nap mulva az 1450 grm. súlyú házi nyúlát leöltük, tüdőben és légutakban látszólag semmi eltérés. Szövettanilag nem dolgoztuk fel az esetet.

XIX. számú eset. *Bárzsing-sipoly készítés után két oldali vagus kimetszés. Elpusztult kb. 36 óra mulva.*

Egy 1250 grm. súlyú szürke nyúlnál a fistula-készítést olyan módon végeztük, hogy a nyak középvonalában ejtett rendes metszésein kívül a nyak bal oldalán egy kisebb bőrnyílást is ejtettünk, s miután az oesophagust felkerestük, majd előhúzva, harántúl bemetszettük, a nyílás széleit vékony csomós selyem-varratokkal a bőrsebbe varrtuk ki. Sipoly-képzés után azonnal lehetett látni, hogy a nyíláson keresztül nyál csorog ki. Mielőtt a nyak középvonalában a hosszú borsebet egyesítettük volna, két oldali vagus kimetszést végeztünk, s azután varrtuk be a sebet. Az állat a rendes tünetek mellett kb. 36 óra mulva pusztult el.

Tetemvizsgálatnál gégében aspirált ételrészecskék, légszó nyakhártyája belövelt. A borsebbe kivarrt oesophagusban beszáradt ételrészecskék, nyílás alatti része a bárzsingnak teljesen ép. Mindkét tüdőnek különösen felső és középső lebenye erősen vérbő, bal tüdő felső lebenyében sötét vörös haemorrhagiás góczok. Pleura síma, tükröző.

Szövettani vizsgálatot nem végeztünk.

XX. számú eset. *Bárzsing-sipoly készítés után két oldali vagus kimetszés. Elpusztult 3½ nap mulva.*

1650 grm. súlyú fehér nyúlnál az előbbihez teljesen hasonló műtétet végeztünk azzal a különbséggel, hogy itt az oesophagust nem harántúl, hanem hosszan metszettük be a kivarrás előtt. Az állat 3½ nap mulva pusztult el.

Tetemvizsgálatnál a nyak bőr alatti kötőszövege a sipoly-nyílás alatt a mellkas felső részéig s ½ cm.-nyire a sipoly-nyílás felett is, a trachea és oesophagus közé jó mélyen betejedőleg, genyesen beszűrődött. Bárzsingban a sipoly-nyílás alatt sok sűrű zöldes étel-

rész. Garat, gégefedő és gége nyákhártyája belövelt, gégében kevés zöldes nyák. A tracheának az oesophagus fistula felé tekintő részén a nyákhártya lencsényi területen halvány, ettől aláfelé belövelt. Bal tüdő felső lebenyén a pleura homályos, finoman szemesés; alsó lebenye csak fillérnyi területen fakó-szürke, fénytelen, egyebütt síma, tükröző. A felső lebeny barna-vörös színű, szélein karélyos szélű vérzéses góczokkal. Tapintata általában tömött. Az alsó lebenyben több mogorónyi és kisebb haemorrhagiás gócz légtartalmú tüdőszövettel körülvéve. Jobb tüdő felső lebenyének a csúcsa, a középső és alsó lebeny mellső felületének szélei légtelenek, helyenként feketés-vörös vérzéses góczokkal. A hátsó részek halv. rózsaszínűek, légtartalmúak.

Szövettanilag nem dolgoztuk fel az esetet.

Bakteriológiai szempontból a nyak phlegmone genyét vizsgáltuk meg, a melyben a nyúl száj-nyálában rendes körülmények között is feltalálható bakteriumokat sikerült kimutatnunk.

Itt említhetjük meg, hogy ezen kívül még 2 esetben végeztünk házi nyúlra oesophagus fistula-képzést, mely után a vagusokat átmetszettük, de az így operált állatok szintén vaguspneumoniában pusztultak el. Ezen két esetre vonatkozó adatokat nem jegyeztük fel, s így az időre nézve, mely alatt az állatok elpusztultak, nem nyilatkozhatunk.

Bárzsing sipoly-készítés után két oldali vagus kimetszésre tehát szintén tüdőgyulladásban pusztúlnak el az állatok. A XIX. számú esetben egy rendes 1½ napon belül lezajlott pneumoniának a képét kaptuk, míg a XX. számúban nem csak hogy két nappal tovább élt az állat, hanem még egy súlyos phlegmonosus lob is kifejlődött, a mit a sipoly-nyílás szélén, a nyak bőr-alatti kötőszövetébe beivódott szájnyál okozott, mert ugyanazon bakteriumokat találtuk a genyben is, mint a szájnyálban.

Ezen vizsgálati eredmények részletes ismertetése után megkísértjük előadni az azokból levonható következtetéseket, tekintetbe véve egy pár szerzőnek ide vágó kísérleteit is.

I. Kombinált idegkimetszések után elért eredmények:

1. *Fél oldali vagus* kimetszés után egy esetben sem fejlődött ki pneumonia. Okát ennek részletesen magyarázni szinte felesleges, mivel a másik oldali vagusnak a működése megmarad, s így oly nagy fokú zavarok nem állhatnak be, a melyek aspiratóra és gyenge szív működésre, s ennek következtében fellépett tüdővizenyőre alkalmat adnának.

2. Azt tapasztaltuk, hogy *két oldali n. laryngeus superior* átmetszése sem idézett elő nyelési pneumoniát. Ez érthető is, ha meggondoljuk, hogy a nevezett ideg egyedül a m. *cricothyreoides* idegzi be, ennek bénulása pedig semmi különösebb zavart nem von maga után. Igaz ugyan, hogy a gége érző idege a n. laryng. sup. s ennek átmetszése érzéstelenséget okoz, de megmarad a n. *recurrens*ek által ellátott többi gégeizomnak a működése, s ezzel együtt a gégefedő zárási képessége is, mely kizárja azt, hogy idegen anyagok juthassanak be a tüdőbe.

3. A *nervus recurrens*-ek átmetszése már sokkal fontosabb szerepet játszik a vaguspneumonia előidézésében, a mi az előbbiek alapján már érthető is. A mi 4 esetünk közül kettőnél ugyan alig volt valami elváltozás a tüdőben, jöllehet az egyiket 3, a másikat 9 nap mulva öltük le; a harmadiknál, a melyet 24 óra mulva öltünk le, már kifejezettebb elváltozásokat találtunk, főkép a kisebb hörgők körül, míg a negyedik, az összes esetek között a legsúlyosabb pneumonia képét mutatta kiterjedt vérzésekkel és necrosisal, a melyekhez még pleuritis fibrinosa is társult.

Két oldali n. *recurrens* átmetszés után tehát nem minden esetben lép fel pneumonia, s csak egy bizonyos perczentje pusztúl el az állatoknak, mint FRIEDLÄNDER kísérletei közt is 9-ben két oldali *recurrens* átmetszés daczára pneumonia vagy egyáltalában nem, vagy csak csekély fokban lépett fel.

4. A *két oldali vagus* átmetszés után fellépett pneumoniát még csak két ok teszi súlyosabbá: bárzsing-hűdés és fokozott inspiratio. Miként ismeretes a n. *vagus*, melyhez még a n. *accessorius Willisii* is csatlakozik, érző, illetve mozgató idegrostokkal látja el többek között a garatot, bárzsingot és gyomrot, valamint a tüdőt, légesövet és a gégefőt, s így nagyon természetes, hogy átmetszése után a nevezett szervek érzéstelenek, illetve hűdöttek lesznek. A hűdés legszembetűnőbb a bárzsingon, melyben a lenyelt ételrészecskék megakadnak, s ezek igen könnyen a légútakba szívathatnak be. Az ételrészecskéknek a tüdőbe való szívását az is elősegíti, hogy a *vagus*ok átmetszése után rendellenesen mély belégzés jön létre, s az erős inspiratiónál több idegen anyag jut be a légútakba, mint pl. a *recurrens*ek átmetszése után. Hogy a bárzsing-hűdésnek bizonyos állatoknál mily

fontos szerepe van a vaguspneumonia keletkezésében, erre nézve PAWLOW-nak kísérleteit említhetjük meg, melyek szerint az olyan állatok, melyeknek nyakán oesophagus-fistula van, a két oldali vagus átmetszést elviselik a nélkül, hogy bármilyen tüdőgyulladást kapnának. A fistulán az ételrészecskék eltávoznak, s így a tüdőbe való jutásnak veszélye ki van kerülve. Úgy tudjuk, hogy PAWLOW kutyákon végezte kísérleteit, míg mi 4 esetben próbáltuk meg házi nyúlán oesophagus-fistula készítés után a vagusok átmetszését, s mind a 4 esetben kiterjedt pneumoniában pusztultak el az állatok.

Két oldali vagus átmetszés után az állatok $1\frac{1}{2}$ napon belül mind elpusztúlnak, csupán az egyik oesophagus-fistulás nyúl húzta ki $3\frac{1}{2}$ napig.

Érdekes a vagotomisált állatok hőmenete is. Az állatokat naponként kétszer a végbélen át hőmérőztük, s azt tapasztaltuk, hogy átmetszés után a hőmérsék fokozatosan alászáll, $39\cdot2^{\circ}$ -ról lemeleg egészen $35\cdot5$ — $31\cdot9$, sőt $29\cdot7^{\circ}$ -re is.

II. Tetemvizsgálatnál talált elváltozások. Ezek igen különbözők. Egyes esetekben a tüdőokban csak hyperaemia és oedema van jelen, ha a hörgőkben idegen anyagot nem is sikerült kimutatni. Ha a vagotomisált állatot canüllel lélegeztetjük, az állat egy idő múlva elpusztúl, de pneumonia nem fejlődik ki nála (FRIEDLÄNDER). Ilyenkor a halál tüdő-oedema miatt áll be, mely a gyenge szív működés következménye.

A légútak különböző helyein rendszeren bakteriumokkal kevert növényi részeket és hámsejteket találunk gége-, légcső- és hörghurut tüneteivel. Ha az állat tovább él, a légútról a gyulladás a tüdőszövetre is áttérjed. A tüdőben a gyulladás legelőször a kisebb hörgők körül lép fel jellemzetes lobuláris pneumonia képében. A pneumoniás góczok vérzésekkel lehetnek körülvéve; a feketés-vörös haemorrhagiás góczok végül necrosisba mennek át. Pleuritist mindössze két esetben észleltünk.

Mindezek az elváltozások a tüdőokban a felső lebenyek mellő részén voltak a legkifejezettebbek, míg a hátsó részekben kevésbé kifejezett a gyulladás, a mit a nyúlak testtartásából lehet megmagyarázni.

III. Szövetteni vizsgálat-nál a vaguspneumonia keletkezését és lefolyását a lehető legkezdetibb stadiumtól kezdve volt alkalmunk megfigyelni. Vizsgáltunk 4, 7, 8, 15, 18, 25, 30 és 36 órás eseteket. A 4, 7 és 8 órás eseteket leöltük, a többiek maguktól pusztultak el. Azt tapasztaltuk, hogy a 4 órás esetben néhány bakterium mellett csak kis fokú polynuklearis leukocyta kivándorlás volt jelen. A 7 és 8 órásban már valamivel több a bakterium, nagyobb fokú a hyperaemia és a leukocyta kivándorlás; az alveolusokban izzadmány és fibrin válik ki, s levált és degenerált alveolus epitheliummal is gyakran találkozunk. A 15 órás esetenél ezeken kívül még szembetűnő a bronchitis és bronchiolitis. A hörgőkben sok a növényi rész és bakterium, utóbbiak a bronchus- és alveolus-falban is feltalálhatók. 15—18 órás eseteknél a bronchitis még kifejezettebb, a bakteriumok beburjánoznak a bronchus- és alveolus-falba is. Növényi részek és bakteriumok igen nagy számmal találhatók. A tüdőben a gyulladás eléri a tetőpontot, sőt egyes helyeken, hol sok a bakterium, már megkezdődik a necrosis. Egyes leukocytákban bakteriumokat is sikerült kimutatni. 25 és 30 órás esetekben feltűnő, hogy növényi részek és bakteriumok nem mindig vannak együtt. Egy-egy alveolusban a bakteriumok csaknem szintenyészetben, mintegy compact esomóban vannak, míg a növényi részeket bakteriumokkal inkább csak a nagyobb hörgőkben találjuk fel. A bakteriumok tehát itt rendkívül fel vannak szaporodva, s a necrosis is igen előrehaladott stadiumban van. Az erősen tág capillarissokban a vörös vértetek helyenként hyalinszerű tömeggé folytak össze a stasis következtében.

A bakteriumok ugyanazok, melyek a nyúl szájüregében és a légútak különböző helyein rendes körülmények között is megtalálhatók. Általában *vegyes fertőzésnek* tekinthető a dolog, mert majdnem mindig többféle szájbakterium volt kimutatható. Azonban az enyhébb alakoknál az alveolusokban inkább coccusok találtattak, míg azon alakoknál, melyek necrosisba mentek át, főleg a nagy vaskos- és hosszú fonál alakú bakteriumok szerepelnek, utóbbiakat egyes alveolus-jaratokban szintenyészetben is sikerült kimutatni.

A *vaguspneumoniának az oka* tehát a nyállal kevert s rész-

ben növényi részekhez tapadt különféle bakteriumoknak aspirálására vezethető vissza azon sokoldalú bénulás következtében, melylyel a vagusok és recurrensok átmetszése jár. Hogy tisztán a növényi részeknek maguknak milyen szerep jut a gyulladások előidőzésében, erre nézve tapasztalataink még nincsenek, de azoknak az eseteknek az alapján, a miket eddig láttunk, úgy látszik, a bakteriumoknak tulajdonítható a főszerep a vaguspneumonia előidőzésében, a mennyiben a gyulladás legkezdetibb pár órás szakában már a bakteriumok felszaporodása feltalálható, s általában a gyulladás súlyossága mindig lépést tartott a bakterium felszaporodás fokával, ellenben kevésbé volt megegyező a növényi részek aspiratiójának mértékével.

Módosítás a vérsejtszámláláson.*

LÖTE JÓZSEF dr. egyetemi tanártól.

Ismeretes, hogy a vérsejtszámlálás azokkal az eszközökkel történik mostanság szinte mindenütt, a melyeket ZEISS műszerész készített a THOMA utasítása nyomán. Ez a Thoma-Zeiss-féle készülék a korábbi eszközök jó tulajdonságait czélszerűen és szerencsésen egyesíti magában a REINERT¹ véleménye szerint. Egyik része, a POTAIN-féle keverő lopóka, a vér és a hígító folyadék kimérését és a kettőnek egyenletes összekeverését avatott kézben a kívánható legnagyobb szabotossággal teljesíti, azt mondják. A másik, a Hayem-Gowers-féle kamrácskával ellátott tárgyüveg pedig a számlálás czéljára különíti el pontosan a kellően felhígított vért. TÜRK 1904-ben kiadott munkájában² *fejedelminek* nevezi a maga nemében a szóbanforgó készüléket, a mely minden jogos kívánalmat kielégít, s a ki nem tud bánni vele, javíthatatlanul ügyetlen. SCHLEIP 1907-ben megjelent művében³ nem is szól más vérszámláló eszközről. Másrészt többen hangoztatják, hogy kiváló ügyesség és nagy gyakorlat kívántatik a használatához: a vér és hígító folyadék felszívásához t. i.; így nevezetesen R. MAY⁴ müncheni tanár. E. GRAWITZ⁵ pedig a múlt évben megjelent művében ezt mondja: sokszor tapasztalt baj a keverő lopóka

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906 április 28.-iki szakülésén.

¹ Die Zählung der Blutkörperchen 1891.

² Vorles. ü. klin. Hämatologie.

³ Atlas der Blutkrankheiten nebst einer Technik der Blutuntersuchung 1907.

⁴ Münch. Mediz. Wochenschr. 1903. évf. 253. 1.

⁵ Methodik der klin. Blutuntersuchungen 1906.

megtöltésénél, hogy nehéz a vért és a hígító folyadékot éppen a jegyig szívni. Többen igyekeztek is segíteni ezen a bajon. MAY *automatikus* lopókát szerkesztett, a melynek az a lényege, hogy a csapok váltása segítségével a készülék maga pontosan kiméri a vért és a hígító folyadékot. A WIECK-féle lopókához egy kis lécz van erősítve, a melyhez fel-letolható rugó nyomja oda a lopóka kaucsuk csövét. Így éppen a jegyig lehet szívatni a vért és a hígító folyadékot, még a szájba sem kell fogni. GRAWITZ melegen ajánlja. A GALLI-féle¹ javított keverő lopókával a folyadék felszívása csavaros szívó készülék segítségével történik. Hozzá még levegőtlen üveg köpeny védi a lopókát a kéz melege ellen. Különben még nincs forgalomban az eszköz.

A mikor egyik esztendőben egy kísérletemben gyanított vérváltozás esetleges igazolására magam először használtam a THOMA-ZEISS-féle készülék lopókáját és sok vesződés után is elégedetlenül tettem le az eszközt, csodálkozva kérdeztem: hát hogy lehetett ezzel a szerszámmal mostanig élni? De aztán mindjárt meg is villant előttem a mód, a melynek segítségével a vizsgálatnak ezt a részét az egyéni ügyességtől lehetőleg függetlenül, gyorsan és biztosan lehessen végrehajtani. Meg is állapodott csakhamar a vizsgáló eljárás. A változtatás lényege az, hogy külön történik a vér és a hígító folyadék kimérése. A vér felfogására állandó mértékűl egy rövidke üveg hajszáleső szolgál, a melyet magunk is könnyen készíthetünk magunknak s úgy szabjuk ki, hogy a hosszúsága mintegy 10 mm. legyen, az űrtartalma pedig pontosan 10 köbmm. pl. Az űrtartalom nagysága u. i. különböző lehet, csak hogy pontosan legyen megállapítva egyszer mindenkorra, mert a hígítás fokát úgy is a hígító folyadék arányának változtatásával szabályozzuk kedvünk szerint. Ha ezt a rövid hajszálesövet beleértetjük a végével a vércseppbe, gyakran magától is egyszerűbe megtelik, de ezt nem várjuk, hanem a csövecskén előre végignyújtott vékony nyelestüvel egy pillanat alatt mintegy teleköpüljük, kirántjuk a tűt, a csövecskét elkapjuk a vércsepptől, mindenestől belevetjük a hígító folyadékot tartalmazó edénykébe.

¹ Münch. Mediz. Wochenschr. 1904. évf. 561. l.

Hígító folyadékul THOMA ajánlatára használnak 3% Na Cl-oldatot, de ez hiba, mert feloldja a vörös vértestet. A számos ajánlott hígító folyadék közül minden tekintetben legjobbnak tapasztaltam a HAYEM-féle oldatot (hydrarg. bichlor. 0,5, natr. sulf. 5,0, natr. chlor. 1,0, aqua dest. 200,0), ámátor egy kissé összezsugorodnak benne a vörös vértetek, úgy látom. Eddigi tapasztalatom szerint nem is szükséges belé a natrium sulfuricum, a mely tisztán szintén feloldja a vörös vértestet, mint a konyhasó. Mi a következő összetételű folyadékot használjuk: hydrarg. bichlor 0,25, natr. chlor. 0,75, aqua dest. 100,0. Ebben hónapokon keresztül is észrevehető változás nélkül elállanak a vértetek.

Az eljárás már most a következő. Tizedköbem.-ekre osztott lopócsővel kimérjük a hígító folyadékot alkalmas edénykébe, pl. egy kis keverő hengerbe, vagy parányi orvosságos üvegbe. Aztán csipővel derékon fogjuk a vérszívó csövecskét, a leírt módon megtöltjük, belévetjük az edénykébe és jól összerázzuk. A csövecskéből persze kirázódik a vér és a hígító folyadékkal keverődik, a mit maga a csövecske hathatósan elősegít. Most kellő nagyságú bakteriumültető kaecsal folytonos veregetés közben kiveszünk a keverékből egy cseppet, a számláló tárgyüveg kamrácskájába tesszük és annak rendje-módja szerint lefedjük. Hogy aztán a számlálás eredménye megbízható legyen, meg kell számlálni valamennyi vértestet a négyzetmm.-nek mind a 400 koczkájában. Így megkapjuk egy 0,1 mm. vastagságú 1 mm² kiterjedésű hígított vérréteg vértest-tartalmát, egyenesen megszámlálva. Ezt az értéket tízszer véve, aztán a hígítás fokával szorozva, megkapjuk a térfogategység hígítatlan vér vértest tartalmát.

Ez az első pillantásra hosszúnak tetsző munka igazában nagyon hamar megesisik egy segítséggel. A számlálás könnyítésére és az eredmény biztosítására u. i. a számláló kamrácska fenekébe vésett négyzet mm. vonalhálózat nagyított képét papirosra rajzoljuk. Ennek a hálózatnak a koczkáiba beleírja a segéd a vértetek számát abban a sorrendben, a hogy a számláló diktálja. Magától értődik, hogy a számláló tárgyüveg szabatos mozgatására mozgó tárgyasztalka szükséges. Az aztán a számláló tetszésétől függ, hogy milyen sorrendben hajtsa végre a számlálást.

Fődolog, természetesen, hogy egy koczka se maradjon ki és hogy a segéd mindig a megfelelő koczkába írja a rajzon a megállapított vérttest-számokat. Így a netalán ejtett hibát is meg lehet igazítani. A számlálást gyorsabbá és az eredményt biztosabbá tehetjük, ha olyan mértékű higitást használunk, hogy egy pillantással áttekinthessük egy koczka vérsejtjeit, mert a végső eredményen ez úgy sem változtat, a vizsgálatot pedig 10—15 perc alatt befejezhetjük, ha egy kevés gyakorlatot szereztünk.

Úgy gondolom: eléggé kimerítő ez a rövid leírás, hogy kitessék belőle a változtatás *gyakorlati* jelentősége. Mert hiszen *elméletben* teljes joggal mondhatjuk tökéletes eszköznek a *Potain-féle* keverő lopókát; de hogy a használata mennyi vesződéssel és bosszúsággal jár, azt mindenki tudja, a ki dolgozott vele. Remélem is, hogy megkönnyebbüléssel olvassák majd itt, hogy el lehet kerülni a szóban forgó eszközt akár eredeti, akár javított alakjában, a nélkül, hogy a számlálás eredménye valamely tekintetben megesorbúlna. Sőt az eddigi tapasztalatunk után nyugodt lélekkel mondhatom az ellenkezőt. Hát még az a gyorsaság és biztosság, a melylyel dolgozni lehet ezen a módon! Egy pillanat műve megtölteni a vérfogó esővecskét, törülgetni sem kell, mert nem tapad kívül vér hozzá, ha símára van olvasztva a végén az üveg, a két végén homorú véroszlopeska pedig mindig egyenlő hosszú. A higitó folyadék készen kimérve várja, hogy belédobjuk a teli esővecskét: ideje sincs megalunni a vértnek. Nincs itt soha fennakadás! A számlálást is el lehet halasztani máskorra, ha éppen akkor nem ér rá az ember, vagy a hely nem alkalmas. A gyakorló orvos pl. egész nyugodtan haza viheti a vérkeveréket, s akkor végzi el a számlálást, a mikor kedve tartja. Az eszköztár pedig lényegesen olcsóbb és kényelmesebb.

A törvényszéki orvostani intézet gyakorlatában előfordult és fényképekkel rögzített esetek ismertetése.*

KENYERES BALÁZS dr. egyet. tanártól.

A törvényszéki orvosi gyakorlatban vizsgálatok végezésénél képezze azok tárgyát akár egy holttest, akár egy élőlény, vagy egy bűnjel, az eljáró orvossalakértőnek egyik lényeges feladatát képezi azt az állapotot, — a melyben éppen akkor az illető tárgy leledzik, lehetőleg — híven rögzíteni oly módon, hogy az esetleg később felmerülő kérdésekre is bármikor feleletet lehessen találni. A rögzítésnek — mondjuk megörökítésnek — szokott, azonban sok tekintetben tökéletlen eszköze a leírás. Leírni valamit olyan módon, hogy a leírásból más is tökéletesen ugyanazt lássa, a mit a leíró látott, nagyon nehéz. A helyes felismerés nemcsak a leíró, hanem a leírást használó képességétől is lényegesen függ. Éppen a törvényszéki orvosi gyakorlatban nagy mértékben fokozódnak a nehézségek az által, hogy bár néha jegyzőkönyveinket más orvosok is használják, pl. felülvéleményezések alkalmával, azok végeredményben mégis orvosi dolgokhoz nem értő laikusoknak vannak szánva. Hiába fordítjuk legjobb igyekezetünket arra, hogy orvosi kifejezéseket kerülve, a laicus számára is hozzáférhető szókat, esetleg körülírást alkalmazzunk; hiába igyekszünk a jegyzőkönyv szokásos, chablonos, a fennforgó esetben azonban nem lényeges megállapításainak elhagyásával, illetve elbeszélő forma választásával, a vizsgálat menetének ismertetésével azt élvezhetővé tenni, többnyire csak áltatjuk magunkat azzal, hogy tökéleteset alkottunk, s hamar

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi május hó 5.-én tartott szakülésén.

belátjuk erőlködésünk hiába való voltát, ha a főtárgyaláson azt halljuk, hogy a törvényszék jegyzője teljes lelki nyugalommal olvas véralvadék helyett olvadékot, nyákhártya helyett nyakhártyát, nevezi el az agyburkot agyhuroknak, s épp oly lelki nyugalommal hallgatják előadását felek, esküdtek és bírák.

Akárhányszor tapasztaltam főtárgyalások alkalmával, hogy a mikor az orvosszakértői jegyzőkönyvek felolvasására kerül a sor, az esküdtek megmozdúlnak helyeiken, mintegy érdeklődéssel hozzákészülnek a figyeléshez, de ha a jegyzőkönyv hosszúra nyulik, pedig szükségképpen hosszúra nyulik, ha mindent igyekeztünk részletesen felvenni és ezzel a jövődöbéli esetleges követeléseknek is eleget tenni — az érdeklődés lassanként alább száll, a figyelem kimerül. Ha egy sértés leírását követi egy másik-, harmadik-, tizedik-, huszadiknak a leírása, a hallgató megzavarodik, s a végén azt sem tudja tulajdonképpen, hogy hány sértés volt és ezek mely testrészeken voltak elhelyezve.

Ezeken a nehézségeken sokat segíthetünk rajzok, fényképek bemutatásával.

A fénykép leghívebben rögzíti mindazt, a mi a megvizsgált tárgyon jelen volt; rögzít olyat is, a mit a jegyzőkönyv esetleg csak futólag említene fel, mivel annak akkor jelentőséget nem tulajdonítottunk, egyszerre szembetűnővé teszi a helyszínén levő összes tárgyakat, a sértések számát, azok terjedelmét, egymáshoz való viszonyát, stb. Erre való tekintettel igyekeztünk lehetőleg minden egyes esetben jegyzőkönyveinket rajzokkal, fényképekkel felszerelni, sőt ezen a téren szorosán vett kötelességeink határain túl is megyünk, a midőn pl. vidéki kiszállások alkalmával a fényképező gépet mindig magunkkal visszük és ott nemcsak a holttestet, hanem az ezzel vonatkozásban álló tárgyakat, egyszóval a hely színét is felvesszük. Ezek a képek különben az orvosi véleménynél is, nem egyszer értékesíthetők, a mennyiben a halott helyzete és a körülötte levő tárgyak állapota olyan következtetésekre jogosíthat, a melyeket egyedül a holttest vizsgálatából levonni nem lehetne.

Az idők folyamán — ilyen eljárás mellett — eléggé szép gyűjteményt tudtunk intézetünkben létesíteni, s ezt óhajtanám a tisztelt szakosztálylyal lassanként megismertetni olyan módon,

hogy olyankor, a mikor üléseink tárgy hiányában szűkölködnek, mutatnám be sorjában azok egy-egy csoportját.

Az ismertetést a jelen alkalommal Röntgen-felvételeink bemutatásával kezdem meg, azzal az igyekezettel, hogy a bemutatással párhuzamosan jelezzem ezen vizsgáló eszköznek törv. orvosi jelentőségét, vázoljam, hogy milyen esetekre ajánlották annak igénybe vételét, milyen esetekben és milyen mértékben használható az tényleg.

A) A Röntgen-sugarak alkalmazása a törvényszéki orvosi gyakorlatban.

Ajánlották a Röntgen-készülék igénybe vételét.

1. Élve és halva születés elkülönítésére.
2. A halál beálltának megállapítására.
3. Testi sértések és következményeik megítélésére, különösen csont és izületi sértések esetében.
4. A kor meghatározására.
5. Idegen testek felkutatása céljából.
6. Betegségek felismerésére, simulatio leleplezésére.
7. Terhesség körüli vizsgálatokra.
8. Személy azonosság megállapítására.

1. Az élve és halva születés elkülönítése.

(I. és II. sz. táblával.)

A Röntgen-sugarak alkalmazásának tudvalevően az képezi alapját, hogy azok kisebb sűrűségű testeken könnyebben hatolnak át, sűrűbb testek áthatolásukat akadályozzák, s ennek következtében az előbbiek világosabb, az utóbbiak sűrűbb árnyékot vetnek. Ha egy sűrűbb testet levegővel töltünk meg és ez által annak tömegét nagyobb területre osztjuk el, a kereszt-metszet ellentállását csökkentjük és a sugarak áthatolását megkönnyítjük. Ez történik, ha egy légtelen (nem légzett) tüdőt felfuvunk, s magától értetődik, hogy ennek R képe a felfuvás után sokkal világosabb kell hogy legyen, mint a milyen volt azelőtt.

Ennek a ténynek alapján, már a Röntgen-sugarak felfedezését követő esztendőben 1896-ban BORDAS, a midőn azok tör-

vényszéki orvostani jelentőségét kutatta, előadásában annak a reményének adott kifejezést, hogy megfelelő berendezéssel lehetséges lesz újszülöttek tüdőit átvilágítani és ezen az úton élve és halva születés között különbséget tenni. Nem sok idő múlva, még ugyanabban az esztendőben, BORDAS ezt fényképek bemutatásával be is igazolta.¹

Leölt terhes juhnak méhéből kivett báránynak egyik tüdejét felfújta, a másikat eredeti állapotában meghagyta; átvilágításnál az előbbi a sugarak számára jól átjárhatónak, az utóbbi átjárhatatlannak bizonyult.

1897. évben OTOLENGHI sienai tanár végezett átvilágító kísérleteket részint állati foetusok, részint újszülöttek *kimetszett* tüdőin; azt találta, a mit különben előre várni lehetett, hogy a nem légzett tüdő rajzolat nélküli képet ad, mely a széleken kevésbé sűrű, mint a középen; a légzett tüdő képe általában világosabb és e mellett nem egyenletes, hanem világosabb és sötétebb foltok váltakoznak abban, a melyek az egyes lebenyeknek felelnek meg. Ezen az alapon O. — minthogy a légzett és nem légzett tüdőt meg lehet különböztetni — ajánlja az átvilágítást, mint új tüdőpróbát, illetve mint az anatómiai tüdőpróba támogatóját.

Az átvilágításnak említett különböző eredménye nemcsak kimetszett tüdőknél, hanem természetesen sértetlen mellkas mellett is mutatkozik.

London² 4 tengeri malacsról készített Röntgen-képet. Kettő a méhben elhalt, kettő 12 óra hosszát élt. Előbbieknél a tüdő épp oly átjárhatatlannak bizonyult, mint a máj vagy a lép; a mellkas és has zsigerei egészen egynemű képet adtak; élve születetteknél a tüdők a környezettől jól elkülönültek.

CASTIAUX³ 1898-ban ismertetett egy esetet; 3 hónapos mag-

¹ F. BORDAS: Les Rayons Röntgen et leur application en médecine legale. Annales d'hyg pbl. et de Médecine lég 1896. V. f. BORDAS: Photographies médico légales obtenus à l'aide des rayons de Röntgen. Academie de médecine. 2. VI. 1896.

² London: Ueber die Anwendung der Röntgenschen-Strahlen zur Untersuchung thierischer Gewebe. Centralbl. f. allg. Pathologie und pathol. Anatomie. Bd. VIII. H. 3. 1898.

³ CASTIAUX, Cas de respiration chez un foetus de 3 mois. Les rayons X. VI. 1891.

zatnak?¹ eldobva talált holttestén megtudta állapítani a lélegzést és a levegő-nyelést. A tüdők, a gyomor és a vastagbelek helyén világos foltok látszottak. Rothadás ezeknek oka nem lehetett, mivel a holttesten rothadásnak nyoma sem látszott.

COTTON² egy hét hónapos halva született magzatot világitott át szülési műtét közben elszenvedett kulcs-csonttörés miatt. Tüdő, szív, máj, stb. összefolyó egyenletes árnyékot adott.

Ilyen példákat a mi gyűjteményünk is nagyobb számmal tartalmaz. Az I. táblán az 1 sz. felvétel kisebb fokú éretlenséggel halva született szülöttről készült; a képen sem a szív, sem a rekesz, sem a hasüregi zsigerek árnyéka nem tűnik fel.

Egészen más a 2-ik kép, mely élve született érett szülöttről készült. A két tüdő jóval világosabb, nem is egészen egyenletes, a bordák jobban különválnak; élesen feltűnik a szív és a rekesz-izom. De nemcsak ezek a részek, hanem a levegővel telt belek árnyékképe is egészen tisztán látható; a halva születetteknél a magzatszurokkal telt belek egyenletes sötétségben tűnnek el; ezek szerint tehát nemcsak a tüdő, hanem még a BRESLAU-féle gyomor bélpróbát is lehet Röntgen-készülékkel lefényképezni.

Ugyanezeket az eredményeket kaptuk kísérleteinknél is. Egy fejfűrási műtéttel eltávolított érett magzat Röntgen-fejvételén ugyanazt látjuk, a mit a halva születettekre vonatkozólag elmondottam. (3. á.) A lefényképezés után vékony, ruganyos gőzcsap segítségével — melynek árnyéka a képen szintén feltűnik — levegőt próbáltunk a tüdőbe befűjni. A 2-ik felvételen (4. ábra,) a jobb tüdő alsó lebenyében a bejutott levegő nagyon jól meglátszik. Tovább folytatva a kísérletet, úgy látszik, a hörg, vagy a tüdő átszakadt, mert a mellkas egyszerre felfuvódott. A felvételen látszik a gerincoszlophoz szorított tüdő, a lenyomott rekesz; a bordák igen élesen tűnnek elő a világos alapon. (II. tábla, 5. á.) Megszúrva a mellkast és kiszorítva a levegőt az újabb felvételen kitűnik, hogy a levegő most már a tüdőnek nagyobb részébe jutott bele.

¹ Valószínűleg csecsemő.

² COTTON: Archives of the Röntgen Rays. 1899. Nov.

Mindezek eléggé bizonyítják, hogy a tüdők levegő tartalmát a R. képen nagyon szépen fel lehet tüntetni; az átvilágítás gyakorlati értéke mindazonáltal nagyon csekély. OTOLENGHI maga hangsúlyozza, hogy az eljárás kényes és tévedésekre adhat alkalmat; ha nagyon erős (nagy intenzitású) sugarakat használunk, azok a légtelen részekben is áthatolnak, viszont ha gyengék (csekély intenzitású) a sugarak, azok a légzett részekben sem mennek keresztül, s mindkét esetben egészen egyenletes sötét képet kapunk, olyant, mint halva születetteknel. Ezért O. azt kívánja, hogy minden esetben a vizsgálandó tüdő mellett egy hasonló korú élve és halva születettnek, hasonló frissességű tüdejét is átvilágítsuk. Ha ez így volna, akkor az eljárásnak már csak azért sem lehetne értéke, mivel az ellenőrizéshez szükséges tüdők mindig rendelkezésre nem állanak, s különben is, kimetszett tüdőkről lévén szó, ezeknek közvetlen vizsgálatára meg van a mód, ez pedig mindig megbízhatóbb, mint az átvilágítás. De a dolog nincsen így. Az, a ki a Röntgen-készülék kezelésében kellő jártassággal bír, élve született és jól légzett újszülött kimetszett tüdőiről olyan képet, a mely úgy néz ki, mint egy halva születetté, semmi esetre elő nem állíthat és viszont. Már több alappal bír az az aggodalom, hogy ha csak részleges légzés van, ez nem fog feltűnni akkor, hogy ha a légzett részeket légtelen részek takarják. Ennek bizonyára van alapja, bár tapasztalataim arra mutatnak, hogy az átvilágítás eléggé érzékeny. Egy decapitált születettnek jobb tüdőjén nyolcz, körülbelül fél lenese-nagyságú lebenykén légzés látszik; a R.-képen ezek a foltocskák — bár elég vastag légtelen részek takarják — igen jól feltűnnek, sőt a hozzájuk vezető apró hörgöcskék is finoman elágazó fehér vonalak képében jól meglátszanak; (II. Tábla, 6. á. a.) (a b. kép egy csecsemő légzett tüdőjéről készült.) mindazonáltal természetesen megeshetik, hogy csekély légzés — kivált mellkas felvételeknél — nem lesz szembetűnő.¹ Ha

¹ A legutóbbi napokban — előadásom megtartása után — a szülészeti klinikáról egy 7 hónapos éretlenül született fiu-szülöttet kaptam, a ki 3 napig élt és fokozatosan gyengülő légzés tünetei között halt meg. A mellkast átvilágítva, daczára az ismételt próbálgatásnak, melynél különböző keménységű csöveket használtam és különböző átvilágítási tartamot is alkalmaztam, min-

ehhez a lehetőséghez hozzá vesszük még azt, hogy a vizsgálat, nehezen szállítható berendezést szükségel, azt kell mondanunk, hogy annak gyakorlati jelentősége nincsen. Semmiesetre sem pótolhatja az anatómiai tüdő-próbát, de ennek még csak támogatója sem lehet. A régi, jóféle, becsületes anatómiai tüdő-próba, az uszó-próbával, mely már mintegy 200 esztendeje jól megáll a maga lábán, támogatóra nem szorul, s ha mégis azt látjuk, hogy ilyeneket úgy szólva évről-évre ajánlanak, nem zárkozhatunk el az elől a gondolat elől, hogy sokszor azok ajánlói a tudomány érdekének elébe helyezik valamely felfedezés elsőbbségének lehető sürgős biztosítását.

Magától értetődik, hogy a nem légzés miatt légtelen tüdőkhöz egészen hasonlóan viselkednek, más okból légtelenné lett tüdőkhöz is. A 7. számú képen egy felnőtt levegő-tartalmú tüdeje van felvéve. A 8. számú képen egy halva születettnek (1.) és egy csecsemőnek gyulladásban levő tüdői vannak (2, 3.) feltüntetve. Az utóbbiakban a légtelen részek szépen látszanak, nemkülönben a levegőt tartó részek és a hozzájuk vezető hörgők is. Hogy ezeknek alapján élő egyénnél milyen módon lehet a Röntgenkészüléket betegségek felismerésére használni, arról más alkalommal fogok szólni.

Képek jegyzéke: I. Tábla 1. á. A terhesség 7-ik hónapjában halva született szülöttnek melle és hasa. Mellkasban, hasban zsigerek körvonalai nem látszanak.

2. á. Érett, élve született szülött mellének és hasának Röntgen-képe, születés után 4-ik napon. A mellkason a tüdőkhöz kevésbé sötét árnyékot adtak, a minnek következtében a közöttük fekvő szívnek sötétebb árnyékképe jól feltűnik. Jól látszik jobb oldali a májnak nagyobb kiterjedésű egyenletes árnyéka, felette a rekesz-izomnak domborulata; bal oldalt szembetűnik a gyomor, alatta pedig a belek képe.

3. á. A méhből fejfurással eltávolított érett (szokottnál nagyobb) szülött Röntgen-képe. Zsigerek körvonalai nem látszanak.

dig tökéletesen olyan képet kaptam, mint halva születettoknál: légzésnek nyoma egyáltalán nem volt felismerhető. A boncolásnál részleges légzést találtam, a tüdőkhöz egy jó része bár gyengén, de mégis határozottan úszott, igen vérdús volt.

¹ A Röntgen-képen jobb és bal oldal feleserélődik.

4. á. Az előbbi szülött Röntgen-képe, miután a jobb tüdőbe kevés levegő lett befújva. A gerincoszlop árnyék-képe előtt jól látszik a befúvásnál használt gummi-cső árnyéka. A jobb felkar törése.

II. Tábla 5. á. Az előbbi képen felvett szülött, a melynél a befúvás alkalmával hörög, vagy tífidő-repedés folytán, levegő jutott a jobb mellüregbe. A jobb tüdő a gerincoszlophoz szorult, alsó lebenyének alsó szélein a levegőtartalom világosabb foltok alakjában feltűnik.

6. á. a) Szülés közben lefejezett szülött tüdeje, néhány apró levegővel telt gócczal. A levegővel telt góczok világos foltokat képeznek, helyenként a hozzájuk vezető hörögök is látszanak.

b) Néhány hetes esecsemő teljesen légzett tüdeje. Középső részek, a hol a tüdő-állomány vastag sötétebb, a szélek, a hol az vékony, egészen világos árnyképet adtak.

7. Felöltt egyén levegő-tartalmú tüdeje, középen a hörögök elágazása.

8. kép 1. á. Halva született légtelen tüdeje; a vékonyabb szélek világosabbak, de az árnyék egyenletes.

2. á. Tüdő-lob esecsemőnél. A tüdő nagy része légtelen. A felső lebenyben légtartalmú góczok; a hozzá vezető hörögök finom fehér vonalaként jelentkeznek.

3. á. Ugyan annak a esecsemőnek másik tüdeje, a melyben csak kezdődött a tüdőgyulladás.

2. A halál jele Röntgen-képen.¹

(III. sz. táblával.)

OTOLENGHI tanár, a ki a légzett és nem légzett tüdő Röntgen képei közötti különbséget vizsgálta, a *Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin* 1899. évi április hónapjában megjelent füzetében egy közleményt írt, melynek czime: A halál egy újabb jele; a légzés és rothadás befolyása a tüdő átvilágíthatóságára. Közlésében felemlíti, hogy a *Riforma medica* 1897-ben azt a feltűnő hírt hozta Amerikából, hogy egy odavaló orvos Röntgen-sugarak segítségével a halál bekövetkezésének egy biztos jelét fedezte fel. 1898-ban az *Indépendance Medicale* megemlítette, hogy de BOURGADE orvos ugyanazon év április hónapjának 23.-án az élettani egyesületben 3 mellkas Röntgen fényképet mutatott be, melyek közül kettő élő emberről, egy holttestről készült. Összehasonlítva ezeket, meglehet látni a halálnak egy biztos jelét: a míg ugyanis az élő emberekről készült felvételeken a mellkas zsigerei elmosódott képben rajzolódtak („donnent un flou“), addig azok a holttestről készült fényképen nagyon élesen tűnnek fel, („on obtient une grande netteté“).

OTOLENGHI abból indulva ki, hogy — mellkas felvételekről lévén szó — de BOURGADE felfedezésének alapját csakis a tüdők viselkedése adhatja, a nélkül, hogy a közlésből egyebet, mint a mit fennebb magam is felemlítettem, megismert volna, sok tekintetben közösséget lát de BOURGADE felfedezése és saját kísérletei között, a melyekre nézve külön kiemeli, hogy azokat már 1898. év április hó 18.-án, tehát 8 nappal de BOURGADE előadása előtt, egy előadáson nyilvánosságra hozta és a róluk szóló kéz-

¹ Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi május hó 12.-én tartott szakülésén.

íratot már márczius 29-én, tehát majdnem egy hónappal előbb benyújtotta.

Miután újabb közleményében leírja a légzett tüdő Röntgen képét, felveti a kérdést, hogy vajjon milyen okok változtatják meg azt. Egy ilyen változtató okot lát a rothadásban. Kísérletei tényleg kimutatták — a mit szerinte előre is lehetett látni — hogy az átvilágítást a halál beállásának bizonyítására lehet használni, mert az a bomlás kezdetét megmutatja.

Próbát tett olyan módon, hogy egy légzett és egy nem légzett tüdőnek egy-egy darabját 24 órán keresztül tartotta a melegítő szekrényben, 27 Celsius fok melegben. Azt találta, hogy a friss tüdőnek a határa elmosódott, alig látszik; később, ha a rothadás kezdődött, a tüdő képe egészben sötétebb, a körvonalok élesek lesznek. Minél inkább haladott előre a rothadás, a tüdőnek szélei, a melyek megelőzőleg friss állapotban elmosódottak voltak, annál élesebbek és sötétebbek lettek.

Ezek szerint tehát de BOURGADE kísérletei is az ő következtetéseit erősítik meg. Az élő és meghalt tüdeje közötti különbség abban áll, hogy az utóbbi a sugarak áthatolását nagyobb mértékben akadályozza. Mindkettőjük vizsgálata bizonyítja, hogy a sugarak nehezebb áthatolását a tüdőnek bomlással kapcsolatos beivódása okozza; ez a rothadás előrehaladásával folyton nő, azonban csak akkor ér el olyan fokot, hogy a Röntgen képen kellően feltűnjön, a mikor már a rothadás egyébként is szembe-tűnő jelekkel elárulja magát. Ezeknek alapján kimondja OTOLENGHI, hogy a BOURGADE vizsgálat által szolgáltatott különbség, mint a halál jele nem nagyon értékes.

OTOLENGHI fennebbi kísérletének értéke nagyon csekély. Szerinte a friss tüdő szélének képe elmosódott, mivel a tüdőszél vékony, élőben sok levegőt és kevés vért tartalmaz, úgy, hogy a sugarak áthatolását alig akadályozza és ezért alig észrevehető gyenge árnyékot vet. A rothadó tüdő levegő tartalma általában tehát a széleken is fogy és e mellett a zsugorodás, az átnedvesedés az ellenállást fokozza, tehát ez sötétebb árnyékot vet. A különbség azonban csak rendkívül csekély és annak feltűnése a képen számításba nem is vehető mellékes tényezőktől függ. Ha az áram intenzitása valami kevéssel nagyobb, ha a

eső valamivel keményebb, ha a lemez érzékenyebb, ha az előhívás valami kevéssel tovább tart, a rothadó tüdő szélének árnyéka is gyöngye és ennek megfelelően képe elmosódott lesz. Mindenik kép, a mely kimetszett tüdőről készült, akár légzett, akár légtelen volt az, ugyanazt mutatja, t. i. a szélek mindig sokkal halványabbak, mint a tüdő közepe; utóbbiaknál sokszor éppen úgy elmosódott, mint a légzettnél. (L. az élve és halva születésről szóló közlés képeit.) Az esetleges csekély különbségek az egész mellkas átvilágításánál teljesen elvesznek. Különben a kísérlet még azért sem bír értékkel, mert egy kimetszett tüdő darab egészen másként rothad, mint a mellkasban behagyott egész tüdő, a mint azt számtalan esetben észlelhettem. A kimetszett tüdődarab a párolgás folytán zsugorodik, felülete kiszárad, ránczosodik, a levegő az átmetszett hörgőből könnyen kiszabadul s lassanként a környezetben fogyva inkább a tüdő közepén helyezkedik el; ezzel tehát a szélek ellenállása tényleg fokozódik. A mellkasban fekvő tüdő felülete azonban nem szárad ki, levegője, minthogy hosszú útat kell hogy megtegyen, a meg nem nyitott és rothadási savóval, levált hámsejtekkel, nyálkával is eldugaszoló légúton keresztül — nehezen szabadul ki s rendszeresen a felületen gyűl meg, a mely ezért kevésbé gyorsan rothad. Vizsgálataimnál általában azt tapasztaltam, hogy a tüdő Röntgen képe a rothadás alatt alig, vagy nagyon későn változik. A képen (III. tábla) légzett és nem légzett tüdő van fényképezve. (L. az élve és halva születésről szóló közlést is.) A légzett tüdő közepe sötétebb, széle halvány, elmosódott. Egy hétig tartó rothadás (üvegharang alatt, nedves levegőben, szoba melegénél) után az ellenkezőt látjuk s majdnem ugyanazt 13 napig tartó rothadás után azzal a csekély különbséggel, hogy itt a helyenként látszó egyenletes sötét szegély talán valamivel mélyebbre terjed. Hogy ezt a változást mellkas átvilágításánál nem lehet észlelni s hogy így az értékkel egyáltalán nem bír, minden idetartozó felvételem bizonyítja. A rothadás kezdetén még a 9-ik napon is ugyanazt a képet kaptam, mint az első napon; 15, illetve 18 napos rothadásnál kiterjedt levegő képződés látszik mindenfelé, de a tüdőn az OTOLENGHI által említett változás egyáltalán nem, sőt éppen az ellenkezője látszik, t. i. a tüdő

szélek éppen világosak, elmosódottak. (1. ábra.) Közbevetőleg akarom megemlíteni, hogy ez a vizsgálat a tüdők rothadási változásaira vonatkozó egyéb észleleteimet támogatja. Még mindig vitás kérdés az, hogy halva születettek levegőtlen tüdőiben képződhetnek-e egyáltalában rothadási gázok oly mértékben, hogy azok fajsúlya a víznél kisebb legyen és így az úszó próbánál a víz felszínén úszva maradjanak. Először francia törvényszéki orvosok mondták, hogy a tüdők úszása rothadás esetén is feltétlenül bizonyítja, hogy azokba a légúton keresztül levegő jutott be, akkor, hogyha a rothadás még nem olyan nagy fokú, hogy a máj, szív is úszna, mert a tüdő szöveti szerkezeténél fogva és aránylag csekély vértartalma miatt csak nagyon későn jut gázfejlődéses rothadásba. A kérdés még ma sincs megoldva s újabban is a német orvosok és természetvizsgálók majdnem minden vándorgyűlésén szóba jön, a mi nagyjelentőségét eléggé bizonyítja. A boroszlói vándorgyűlésen UNGER és mások a francziák mellé állottak, többen ellenkező álláspontra helyezkedtek. Én eddigi tapasztalataim alapján azt hiszem, hogy a francziáknak van igazuk. Magyarázatot eléggé könnyen lehet találni. Hisz rothadásnál a gázfejlesztésben nagy szerepük van az apró szervezeteknek, ilyenek pedig a tüdőbe, ha az nem légzett, nem juthatnak be egy könnyen és szaporodásukra mindenestre kedvezőbb viszonyok vannak más vérdúsabb, puhább, mállekonyabb szövetből alkotott zsigerekben. A kérdést csak kísérletekkel lehetne tisztázni; ezek azonban még elég nagy számmal nem történtek s egy részük nem is bizonyító. Ilyen az a kísérlet, a melyet német vizsgálók végeztek olyan módon, hogy gázfejlesztő rothadó csirákat juttattak a légző utakba, mert ezzel egyenesen meghamisították a természetben fennálló viszonyokat.

Magam egy pár esetben végeztem vizsgálatot. Kétszer újszülöttek, a kikről feltételezhettem, hogy nem légzettek, földbe elásva tartottam, rothadási gázokat a tüdőben egyiknél sem találtam, az igaz, hogy az egyiknél más szervekben sem voltak gázok, mivel a rothadás még nem ért el kellő fokot; a másiknál azonban úszott a máj, de nem úszott a tüdő. Ugyanezt észleltem, ha újszülöttek légtelen tüdőit üvegharang alatt víz-

párák között rothasztottam. Végül ugyanezt mutathatom be ezeken a Röntgen-képeken.

A III. táblán az 1-ső felvétel a csecsemő teljesen légzett tüdőjét, a 2-ik, 3-ik halva született újszülött két tüdőjét mutatja, a melyek egy időben 16 napig egyforma körülmények között rothadtak. A 4-ik képen ábrázolt tüdők egy halva született gyermektől származnak, a kinek jobb tüdejébe levegőt fujtunk s azt azután 18 napig rothasztottuk. A kimetszett tüdők Röntgen-képén is csak a jobb tüdőben látszik levegő jelenlétét eláruló foltos rajzolat. (5. ábra.)

A bonczolásnál is csak a tüdőnek azokban a részeiben kaptunk levegőt, a melyekbe az be lett fujva, azokban a részekben, a melyekbe levegő a befuváskor nem jutott, egyetlen gáz-buborékot sem találtunk. Teljesen tisztázni a kérdést csak számos kísérlet útján lesz lehetséges. Meg kell próbálni a földben, vízben, levegőn való rothasztást; a bonczolást is a rothadás különböző fokában kell végezni, a mihez természetesen nagyobb számú holttest szükséges; ha a szülészeti klinika — mely eddig is több holttest átengedésével hálára kötelezett, ilyeneket ezentúl is fog átengedni, kísérleteinket — a nagy jelentőségű kérdés megoldhatása érdekében — tovább fogjuk folytatni.

Visszatérve tulajdonképeni tárgyamra, a halál bekövetkezésének jelére, a melyet OTOLENGHI állítása szerint ő maga de BOURGADE-val egyszerre, vagy jobban mondva azt megelőzve, ő egyedül fedezett fel, azt a különös tényt kell nyilvánítanom, hogy de BOURGADE egészen másban kereste a halál jelét, mint a mit OTOLENGHI nagy sietségében, mielőtt közlését megnézte volna, neki tulajdonított. De BOURGADE a halál jelét abban találta, hogy a holttest mellkasának Röntgen-képén a rekesz és a szív éles vonalakkal határolódik, (6. ábra.) élő egyénnél a szélek elmosódtak, a mi természetes, mert a szív összehúzódásainál, a rekesz pedig a légzésnél helyét változtatja, a mi hosszabb ideig tartó átvilágításnál szükségképpen elmosódott képet kell hogy adjon. (7. ábra.) Ezek szerint tehát az említett részek szélének elmosódott volta azoknak mozgását, vagyis a szívverés és légzés fenállását, azok élessége a szívverés és légzés hiányát, ezzel tehát a halált bizonyíthatja. Gyakorlati jelentősége az

egész dolognak nagyon csekély. Az olyan légzést, a mely a rekeszt annyira megmozgatja, hogy a Röntgen-fényképen annak széle elmosódott képet adjon, az olyan fokú szívmozgást, a mely a szív határát elmosódottá teszi, más vizsgáló módszerekkel is bizonyára meglehetősen határozni. Magától értetődik, hogy a rekesz és szív határának elmosódottsága lényegesen függ attól, hogy azok fényképezés közben milyen mértékben mozdulnak ki, tehát hogy mennyi ideig tartott a fényképezés. A mellkas felnőtt embernél az ő erős bőr, izom- és zsírköponyogával nagyon megnehezíti az átvilágítást és annak hosszabb ideig tartó alkalmazását követeli. Ez az egyik oka annak, hogy különösen a belgyógyászatban a szív nagyságának, vagy a benne rejlő betegségeknek fényképen való rögzítése olyan nehezen sikerült. Ma már itt is nagy a haladás, a mennyiben mellkasról is lehet Röntgen-fénnyel pillanatnyi felvételeket készíteni; hogy miképpen, azt más alkalommal fogom kifejteni.

Ábrák jegyzéke: 1. légtelen, 2. és 3. légtelen tüdők a rothadás 16-ik napján. Rothasztás kimetszett tüdőknél üvegharang alá helyezésével, szoba hőnél. Mindenik tüdőnél a szélek eléggé élesen feltűnnek. (L. megelőző közlés az élve és halva születésről II. t. 6. á., itt épen a szélek elmosódottak.)

4. *ábra:* 18 napig rothadt új szülött (5. sz.) tüdői, melyek közül a jobb oldaliba a friss holttestben kevés levegő lett befújva, levegő csak ott látszik, a hova be lett fújva.

5. *ábra:* Maga a holttest a rothadás 18-ik napján. Kiterjedt levegő képződés mindenütt, dacára annak a tüdőknél csak jobb oldalt (a képen bal oldal) ott látszik levegő, a hová az be lett fújva; a bal tüdő árnyéképe sötét.

6. *ábra:* Élesen domborodó rekeszszél holttestről készült mellkas felvételen.

7. *ábra:* Elmosódott rekeszszél előről készített mellkas felvételen.

3. Pillanat fölvételek Röntgen-sugarak segélyével.*

(IV. sz. táblával.)

Kezdetben, a míg a Röntgen-sugarak előállítására szolgáló berendezés még nem volt eléggé tökéletes, az ember testének vastagabb részeit alig lehetett lefényképezni, úgy, hogy ha egy koponya, egy mellkas vagy egy medence felvétel tűrhetően sikerült, a képeket még közlésre is érdemeseknek tartották. Ahhoz, hogy az érzékeny réteggel bevont fényképező lemezen a képet adó elváltozások létre jöjjenek, igen hosszú ideig tartó átvilágítás volt szükséges; s olvastam közléseket, a melyekben fel volt említve, hogy a koponya vagy medence felvétel egy, sőt két óránál több ideig tartó átvilágítással készült.

Magától értetődik, hogy ennek a hosszas átvilágításnak megvolt a maga nagy hátránya s tényleg erre az időre esnek azok a kiterjedt bőrelhalások, mondjuk égési sebek, mélyre terjedő és gyógyulni nem akaró fekélyes szétesések, a melyek ma már — legalább a fényképezés céljából használt átvilágításnál — talán elő sem fordulnak.

Van azonban ezen kívül a hosszú ideig tartó átvilágításnak még egy másik nagy hátránya is, t. i. az, hogy olyan testrészekről, a melyek átvilágítás közben mozognak — éles képet nem lehet kapni. — Mellkas felvételeknél pl. a légzéssel kapcsolatosan mozognak a bordák, mozog a rekesz, a vérkeringéssel kapcsolatosan helyét, alakját és nagyságát változtatja a szív és így a tőlük eredő árnyék is folyton változtatja a helyét az érzékeny lemezen, úgy hogy hosszabb ideig tartó átvilágításnál szükségképpen elmosódott kép jön létre.

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi október 6.-án tartott szakülésén.

Hogyha az említett mozgó képek valamelyikében egy idegen test van — feltéve, hogy az nem nagyon nagy és nem nagyon tömött — annak árnyéka elmosódik sokszor annyira, hogy észre sem lehet venni. Hogy ez milyen bajt okoz, arra példát is hozhatok fel.

Régebben, egy alkalommal felemlítettem annak a szerencsétlen kis leánynak az esetét, a kinek egy kihúzott foga tüdejébe jutott bele. A szegény gyermek megfordult a sebészeti klinikán, ott megvizsgálták, de semmit sem találtak, megfordult a mi intézetünkben is, ott is készült róla Röntgen-kép, de a fogat ezen sem lehetett meglátni, pedig ez a holttestről készített fényképen, a mint azt be is mutattam, egészen jól meglátaszott. Az élőn megejtett vizsgálat eredménytelenségének oka tényleg az volt, hogy a fényképezés alatt a fog a tüdővel együtt mozgott és azért felismerhető árnyékot nem vetett.

A hosszú ideig tartó átvilágítás szükségességében látom egyik lényeges okát annak is, hogy a Röntgen-vizsgálat a belgyógyászatban nem találta meg azt a kiterjedt alkalmazást, a melyet megérdemel.

Az elmondott okok, vagyis egyrészt a hosszú átvilágítás veszedelmessége, másrészt az a körülmény, hogy mozgásban levő testrészekről jó képet kapni nem lehetett, voltak indítói annak a törekvésnek, hogy az átvilágítás időtartama lehetőleg megrövidíttessék.

Nagy haladás történt ebben az irányban a WHENELT-féle — vegybontáson alapuló — áram-szaggató használatba vételével azért, mert ez a sugarak áthatoló képességét lényegesen fokozza; csakhogy a WHENELT-féle szaggatónak megint az a hibája, hogy a Röntgen-csőveket igen erősen megtámadja, sőt a gyengébbeket azonnal el is rontja. Ezért kellett újabb, erősebb ellenállású csőveket szerkeszteni, s ilyen a ROSENTHAL-féle cső, a melyet szerkesztőjük platin vas-cső elnevezéssel hozott forgalomba.

Az új berendezéssel, tehát WHENELT' áram-szaggató és megfelelő cső használatával lényegesen lehetett csökkenteni az átvilágosítás tartamát, azonban még sem annyira, a mennyire az kívánatosnak mutatkozott és azért tovább kellett menni. Azok a kísérletek, a melyeknek célja volt a fényképező érzékeny-

lemezek érzékenységének fokozása, kellő eredménnyel nem jártak, s azt hiszem, belátható időn belül ezen a téren nevezetesebb haladás nem is várható. Sokat tehetünk azonban a lemez megvilágításának a fokozásával, ha baryum, platin, cyan, vagy egyéb a Röntgen-sugarak hatása alatt fluorescáló vegyületeket tartalmazó ernyők, ú. n. erősítő ernyőket használunk.

Ezek az ernyők ugyanazok, a melyeket használunk közvetlen vizsgálatnál akkor, hogyha a Röntgen-sugarak által rajzolt képet meg akarjuk látni.

Ilyenkor tudvalevőleg az átvilágítandó testrészt a Röntgen-cső elé helyezzük, az ernyőt pedig a test elé tartjuk. Ha az áram megindul, az ernyő zöldes fényvel villogni kezd, s az átvilágított testrész képe is zöldes villogó képben jelenik meg rajta. Ha ezt a képet már most egyenesen ráfektetjük a fényképező lemezre, a megvilágítást fokozzuk, a mennyiben az érzékeny réteget, egyrészt az ernyőn áthatoló Röntgen-sugarak, másrészt a fluorescáló kép támadja meg. Még tovább fokozhatjuk a megvilágítást, ha egy ernyő helyett kettőt használunk, közéjük fektetve a fényképező lemezt. Üveglapoknál persze ez nem célszerű, azért mivel az egyik ernyő az érzékeny lemeznek üveg oldalával érintkezvén, a sugarak az üveg vastagságán kell hogy áthatoljanak, s útjukban szétszóródva a kép élességét rontják. Igen jól használhatunk azonban két ernyőt, ha az üveg-lapokat filmekkel helyettesítjük. Ezekkel az erősítő-ernyőkkel továbbá a saját maga által szerkesztett csövekkel és WHEBELT-féle áramszaggatóval sikerült ROSENTHAL-nak egy másodpercnél rövidebb idő alatt jó mellkas-fölvételeket csinálni. Közleményében kilátásba helyezte, hogy felvételeiből egy gyűjteményt közre fog bocsájtani, de hogy ez megtörtént volna, annak nyomát nem tudtam feltalálni.

Mínthogy a dolog elég nagy jelentőségű, mi is megpróbáltuk. A magam Röntgen-berendezése sajnos, nem eléggé tökéletes. Sikerült ugyan azzal is 10 mp. alatt, egy eléggé jó mellkas felvételt csinálni, de mínthogy ez még mindig nem elégített ki, JANCsó tanár úr szíves közreműködése mellett, a belgyógyászati klinikának berendezését használtam, a melyet — hogy közbevetőleg megemlítssem — kifogástalannak találom. Megpróbálkoz-

tam a mellkas felvételeken kívül még medenceze és koponya felvétellel is, a melyekről tudomásom szerint eddig még pillanat felvételeket nem csináltak.

ROSENTHAL-féle csövet használtam, s azt az átvilágítandó testrésztől 50—60 cm. távolságban rögzítettem. Minthogy a Röntgen-cső az áram megindítása után csak egy bizonyos idő elteltével lesz teljesen működésképes, s minthogy az áramot megindítani és megszakítani nem lehet eléggé gyorsan, a megvilágításra külön eszközt szerkesztettem. Egy lábon álló négy-szögletű fakeretben alkalmazott kb. 4 mm. vastag ólom-lemez közepén 8 cm. átmérőjű kerek lyukat vágtam, azt egy ugyan-csak ólomból készült mozgatható nyelvvel takarva. Ezzel a nyelvvel eléggé gyorsan lehet a nyílást felszabadítani és újból takarni. Az erősítő ernyők közé helyezett érzékeny-filmet a vizsgálándónak a kezébe adtuk, hogy azt melle, feje, vagy medencezéje elé tartsa, mögéje állítottuk fel az elzáró ólom-lapot és ezen túl a Röntgen-csövet. Az áram megindítása után néhány másodperczel a nyílást záró ólom-nyelvet a milyen gyorsan csak tudtuk, felemeltük és megint visszajettük, ezzel átvilágítva a lámpa elé állított testrészt.

Minthogy ennél a berendezésnél nem volt eléggé biztosítva, hogy a vizsgálándó egyén meg ne mozduljon, később oly módon jártunk el, hogy az illetőt úgy, a mint azt rendszeren szoktuk, az érzékeny lemezre ráfektettük, a lámpát fölébe állítottuk, a sugarak útját elébük tartott ólom-lemezekkel elzártuk és azután ezeket hirtelen félrekapva és újból visszatolva, végeztük az átvilágítást. Annak tartama $\frac{1}{5}$ másodpercig terjedt. Egy izben 6 másodpercig tartó átvilágítás, medencezénél már tulságos soknak bizonyult.

Úgy a mellkas, mint a koponya és medencezéről készített felvételek kifogástalanul jól sikerültek.

Képek jegyzéke:

1. Koponya felvétel $1\frac{1}{2}$ mp. alatt.
 2. Mellkas felvétel $\frac{1}{5}$ mp. alatt.
-

4. A Röntgen-sugarak jelentősége az életkor meghatározásánál.*

(V.—VIII. számú táblával.)

A törvényszéki orvostól nem egyszer azt kívánják, hogy életkort határozzon meg. Egyebek között találkozunk pl. ezzel a kívánsággal akkor, a mikor élve, vagy meghalva ismeretlen embert találnak és kérdés, hogy az vajjon egy eltűnt, egy keresett emberrel azonos-e? A kérdés megfajtésénél persze sok különböző adatot veszünk tekintetbe, de ezek között nem egyszer éppen a kor meghatározása a legfontosabb.

1903. évben Gyulafehérvár mellett fekvő V. községben, földműveléssel foglalkozó szülők reggel mezei munkára távozva, a nagyanya gondozására bízva otthon hagyták, faluvégi lakásukban 3 éves leánygyermeküket. A gondozás, úgy látszik, nem volt valami alapos. A gyermek eltűnt; nagyanyja délben kereste de hiába; szülei este túvé tették érette az egész környéket, de hasztalan. Másnap reggel a nagy esőzések folytán éppen megdagadt patak partján, bokrokon fennakadva megtalálták a gyermek fejkendőjét, sőt tanu is akadt, a ki a gyermeket az eltűnés napján délben látta a megáradt patak felé haladni.

A szülők azonnal jelentést tettek, s a rendőrség ki adta a köröző levelet, felemlítve abban, hogy a gyermek vagy a vízbe fulladt, vagy pedig kóborló cigányok rabolták el. Telt múlt az idő, a gyermek nem került meg. 2 esztendővel később a nagyanya országos vásáron, koldusok kíséretében meglát egy szőke gyermeket. Azonnal felismeri abban elveszett unokáját. A koldusokat a rendőrségre hurezolja, az letartóztatja őket, a

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi november hó 10.-én tartott szakülésén.

gyermeket pedig kiadja a futárral odahívott szülőknek, a kik diadalmenetben viszik azt haza.

Megindúl a vizsgálat gyermekrablás czímén. A koldusok tagadják bűnösségüket; azt mondják, hogy a gyermek, melyet erőszakkal elvettek tőlük, a saját gyermekük. A beszerzett keresztlevél bizonyítja, hogy 1900-ban a koldus asszonynak is született gyermeke. Tanuk bizonyítják, hogy a koldusok ezt a gyermeküket mindig magukkal vitték kolduló útjukra, s mindig ugyanazt a gyermeket hozták vissza. Ezzel szemben a vajasdi tanuk, főként a gyermek hozzátartozói vallják, hogy a gyermek az eltűnt gyermekkel azonos, s elmondják, hogy a mikor hazavitték (s bámulására az egész falu összecsendült) a gyermek viselkedése elárulta, hogy már járt azokon a helyeken.

A bíróság, daczára a kir. ügyész tiltakozásának, a vádlottakat elítélte gyermekrablás miatt, s a felsőbb bíróságok, daczára annak, hogy az ügyész mindent megtett a felmentés érdekében — az ítéletet megerősítették.

Az esetben a kor meghatározás rendkívül fontos lett volna. Minthogy a két gyermek születése között körülbelül 6 hónapi különbség volt, az ügy azonnal eldőlt volna, ha meg lehetett volna határozni, hogy a kérdéses gyermek 5, vagy 5 és 1/2 éves életkorú-e?

Ugyancsak nagy szerepe volt a kornak a Tiszaeszlári bűnpörben is. Solymosi Eszter a mikor eltűnt 14 éves, 1 hónapos és 23 napos volt. Hónapokkal eltűnése után kifogtak Tisza-Dadánál a Tiszából egy női holttestet, a mely a Solymosi Eszter ruháját hordotta magán. A személyazonosság megállapítása döntő fontosságú volt, mert ha a feltalált holttest Solymosi Eszter holtteste, minthogy testén sérülésnek semmi nyoma nem látszott, magától megdől a zsidók ellen emelt várvád, a mely szerint ők a leány nyakát átvágták azért, hogy húsvéti kenyérhez vért vegyenek. Hogy ha azonban bebizonyosul, hogy a holttest nem Solymosi Eszter holtteste, akkor nyilvánvaló a zsidók bűnössége, mert akkor csak az a magyarázat lehetséges, hogy a zsidók bűnük leplezése czéljából egy idegen holttestet vettek és azt öltöztették fel a meggyilkoltnak tulajdonukban levő ruházatába.

Az orvosok, a kik a halottat megvizsgálták, azt mondták, hogy a holttest legalább 18 esztendő, de valószínűleg 20 esztendő nőnek a holtteste, a mivel meg volt állapítva a zsidókat kétszeresen terhelő és bűnösségüket kétségtelenné tevő hulla-csempészés.

A személyazonosság megállapításánál különben, ha egyes esetekben döntő fontosságú is az életkor meghatározása, az esetek többségében mégis más jelekre támaszkodunk, s az életkor meghatározása — a meghatározás nehézsége mellett — rendszeren szóba sem jön.

Vannak azonban esetek, a melyekben egy bizonyos életkor betöltésének megállapítására azért van szüksége a bírónak, mert a törvény és pedig úgy a büntető, mint a polgári törvény bizonyos jogok, vagy kötelességek gyakorlását egy bizonyos életkor betöltéséhez köt.

A büntető törvény értelmében a ki 12-ik életévét még nem töltötte be, bűnvád alá nem vonható, ha 12 évesnél több, de 16-nál kevesebb, csak akkor lesz megbüntetve, ha cselekménye bűnösségébe kellő belátással bírt, végül 16 éves koron túl 20 éves korig a büntetés enyhébb; 20 éven alúli egyén halálra, vagy életfogytig tartó fegyházra nem ítéltető. Más esetekben nem a tettes, hanem a sértett életkora fontos. Erőszakos nemi közösülés büntette létesül, ha valaki 12 évnél fiatalabb lánynyal közösül; 14 évesnél fiatalabb tisztességes lánynyal való közösülés megfertőztetést képez; felmenő és lemenő ágbeli rokonok közötti vérfertőzés esetében a lemenő ágbeli nem lesz megbüntetve, ha 18-ik évet még nem haladta túl. A polgári törvény értelmében fontos pl. a házasságkötés kora, 16 és 18 év. Szóba jön az életkor, a nagykorúság szempontjából 24 év és örökbefogadás esetén. Az o. p. t. értelmében az örökbefogadó 50, az új m. p. t. javaslat értelmében 40 éves korát be kellett hogy töltse, nem különben a tanuk megesketésénél bűnügyekben, mivel a törvény értelmében csak 14 évnél idősebbeket szabad megesketni.

Ezekben és hasonló esetekben az életkor megállapítása anyakönyvi kivonat beszerzésével többnyire könnyen megtörténik. Előfordúlnak azonban esetek, a melyekben ezt beszerezni nem

lehet, vagy azért, mert a születést be sem jelentették, vagy azért, mert az anyakönyvek megsemmisültek, vagy azért, mivel nincs megjelölve, hogy azt hol kell keresni (pl. a letartóztatott nem mondja meg születése helyét). Ilyenkor szoktak orvosszakértőket meghallgatni. A megállapítás néha nagyon nehéz, sőt a megkivánt határok között, sokszor teljesen lehetetlen. Annál nehezebb az, minél jobban elhagyta az illető a test-fejlődés bevégződését jelentő 20—24 éves kort. A míg csecsemőknél napokra, esetleg órákra terjedő életkort is meg lehet határozni, felnőtteknél 5, sőt 10 évi különbséggel is meg kell elégednünk. Még legmegbízhatóbb jeleket szolgáltatnak főként a 20 év előtti korban a csontok, azok fejlettségének foka. A csontok ugyanis a fejlődés kezdeti időszakában porczból állanak és csak később rakódik a porczba mész-só és pedig kezdetben csak egy pontban, mely azután fokozatosan nő. Némely csontnál a csontosodás több magból indul ki, a melyek lassanként növekednek végül egymással is összeforrnak. A növekedés az egyes csontokon, a magok összeolvadása különböző időben megy végbe és azért annak vizsgálása még leginkább adhat megbízható felvilágosítást a kor tekintetében.

A csontosodást vizsgálták BELKY, MIHALKOVITS és SCHEUTHAUER tanárok a Tisza-Dadánál kifogott holttesten, összehasonlítva annak csontjai fejlettségét, egy Prágából TOLDT tanár gyűjteményéből kölcsön kapott csontváz csontjainak fejlettségével; vizsgálatuk alapján mondták ki, hogy a feltalált holttest Solymosi Eszter életkorával megegyező egyén holtteste lehet.

A csontok és csontmagok viselkedésének vizsgálása eddig élő egyéneknél teljesen lehetetlen, holttesteknél is rendkívül nehéz volt. Az összes csontoknak sorjában való kikészítése, megvizsgálása nagyon fárasztó és hosszadalmas munka; bonczolás alkalmával az apróbb csontmagok könnyen el is kallódhatnak, észrevétlenül maradnak. A nehézségek eloszlatása czéljából ajánlották azt is, hogy a vizsgálandó csontrészeket, illetve porczokat, vegyi szerekben való hosszabb áztatás által áttetszőkké tegyék. Ez megkönnyítette a csontmagok feltalálását, de a vizsgálatot — a vegyi szerekben való áztatás hozzáadásával — még hosszadalmasabbá tette. Ma már a Röntgen-sugarak a

nehézségeket eloszlatták, azokkal egy pillanat alatt lerajzoltathatjuk az egész ember összes csontjait.

Anatomusok az egyes életkorokra vonatkozó csontfejlődési adatokat táblázatokba állították össze; ezeknél azonban többnyire nem elég nagy számú adat szolgált alapul, s a vizsgálatok hosszadalmas nehéz volta mellett esetleg itt ott tévedések is csuszhattak be. Hogy ez tényleg megtörtént, annak felvételére kényszerít az a körülmény is, hogy egyes adatok nem vágnak össze a mi Röntgen-vizsgálataink eredményével. Így pl. KÖLLIKER azt mondja, hogy a sing-csont és az orsó-csont alsó ízvégeiben egyszerre 5–6.-ik évben jelennek meg a csontmagok. Mi eddig mindig azt találtuk, hogy az orsó csontmagja jóval előbb a 3. életév körül, a sing-csonté pedig jóval ezután a 8. év körül jelenik meg. Ellentét van a kampó csontmagjainak fellépési idejére nézve is. GEGENBAUR és WILM szerint az a 8-ik évben, SINGER és TOLDT szerint 12. évben jelentkezik.

Ezekre való tekintettel bíztam meg tanársegédemet, DEMETER GYÖRGY drt., hogy a kérdést tanulmányozza; ő már eddig is nagy tömeg felvételt készített, s egy közelebbi alkalommal majd maga fog beszámolni arról, hogy a csontosodás mennyiben függ össze az életkorral, mennyiben esetleg más tényezőkkel, pl. az egész test fejlettségével, a fajjal, nemi stb., s hogy így milyen korlátok között lehet abból az életkorra következtetni.

Nem szándékom az ő eredményeire ez alkalommal kiterjeszkedni, s röviden néhány Röntgen-képen csak azt akarom bemutatni, hogy tényleg szembetűnő különbségek vannak a csontok fejlődésének különböző időszakában.

Az V. tábla a kéz és a mellecsont fejlődését mutatja. Újszülöttnél a kéztőben csontmag nincsen. Később jelentkezik kettő, majd a többi is; sorjában megjelennek az alkar-csontok alsó ízvégeinek csontmagjai és pedig az orsóé 3-ik, a sing-csonté 8-ik életév körül. A kéztő-csontok lassanként teljesen kifejlődnek, szorosan egymáshoz fekszenek; az orsó és sing csontmagja is a csont szárával teljesen egyesül. A kéztő-csontok mellett az új percz és kézközép-csontok is mutatják a fejlődés fokozatos menetét. Előbbiek központi, utóbbiak távoleső iz végén indul meg sorjában a csontmagvak fejlődése. Nagyon tanulságos képe-

ket ad a könyök is. Kezdetben ott a csontokat csak percz tartja össze. (VI. tábla.) A magok sorjában lépnek fel. Különösen szépen jelentkezik a kampó csontmagja, a mely eleinte egészen külön áll és kicsiny, majd mind nagyobb lesz, lassanként összenő a csont szárával, de egy ideig még a külön fejlődés nyoma beszögellés alakjában megmarad.

A lábtőben (VI. tábla) előbb csak a sarok és ugró csont van meg. Később jelennek meg a többi csontok magvai.

A térdben, (VI. tábla) kezdetben érett új-szülöttnél csak egy csontmag van; később fejlődik egy második a sip-csont izvégének megfelelő is, majd a szárcapocsé; ezek fokozatosan nőve, lassanként a csont szárával összenőnek.

Nagyon szép a mellcsontnak (sternum) fejlődése is. L. V. tábla. Ezt a fokozatos fejlődést feltaláljuk minden csonton. Megtaláljuk azt a méhen belüli magzaton is.

A kor meghatározása szempontjából a fogak fejlődése is nagyon értékes adatokat szolgáltat, a melyeket Röntgen-sugarak segítségével szintén nagyon könnyen megszerezhetünk. L. VIII. tábla. Erre itt bővebben ki nem terjeszkedhetem s csak két felvételt mutatok be, a melyek egyike 2 éves gyermek alsó állkapcsáról, a másik 50 éves férfi alsó állkapcsáról készült; az utóbbin a bölcsesség fog — a melynek megjelenését szintén korhatározónak vesznek — rejtve maradt a fogmederben.

Képeink átvizsgálásánál egy dolog ötlött még szemembe, t. i. az, hogy fiatal korban, a hüvelyk-újj kézközépcsontja fejlődésében nem úgy viselkedik, mint a többi újjak kézközépcsontja, hanem egészen úgy, mint a többi újjak első percz-csontjai; csak távoleső íz végén van csontmagja. Vajjon ninesen-e igaza GALENUS-nak, a ki azt tanította, hogy a hüvelyk-újjnak szintén 3 percz-csontja van, de kézközépcsontja ninesen?

Ábrák jegyzéke: V. Tábla. 1. Érett új-szülött keze. Kéztőben csontmagok ninesenek.

2. 5 hónapos csecsemő. Kéztőben két csontmag.

3. 2-ik életévet betöltött gyermek. A kéztő két csontmagja nagyobbodott; fellépett az orsó-csont végének csontmagja is.

4. 3 év körüli gyermek keze. Az előbbin látható csontmagokon felül

a kézközépesontok távol eső, az újj-perczesontok közeleső végében is jelentkeznek csontmagok. Egyes perczesontoknak csontmagja még nincs.

5. 4 és $\frac{1}{2}$ éves gyermek. 4 csontmag a kéztőben. Az összes kézközép és újj-perczesontok magvai meg vannak.

6. 9 éves gyermek keze; a kéz-középesontok jól kifejlődtek, úgyszintén az orsó- és sing-csont kéztői végének csontmagjai. A kézközép és perczesontok magjai nagyra nőttek.

7. A terhesség 6-ik hónapjában született éretlen magzat mellcsontja (sternum), három apró csontmaggal.

8. Egy éves gyermek mellcsontja 8 nagy csontmaggal.

9. 2 éves gyermek mellcsontja; új csontmagok fellépése; a régiék összenövése.

VI. Tábla. 1. 3 hónapos csecsemő könyöke, csontmag nincs.

2. 14 hónapos gyermek könyöke, egy csontmaggal.

3. 4 és $\frac{1}{2}$ éves gyermek könyöke. A csontmag nagyobbodása.

4. A csontmag további növekedése és odailleszkedése a felkar-csont végéhez. Külön csontmag-képződés az orsó-csont könyök végében. 9 éves gyermek.

5. A csontmag összetapadása a felkarral, külön csontmag fellépése a sing-csont kampójában. 12 éves gyermek.

6. A sing-csont kampó külön csontmagvának a sing-csonttal való összenövése. Az összenövés határát még egy beszögellés jelzi. 17 éves ifjú.

7. Teljesen kifejlődött könyök ízület.

8. A terhesség 7-ik hónapjában született éretlen magzat térde. Csontmag nincsen.

9. Érett, jól fejlett újszülött térde, a czomb-csont alsó izvégének csontosodás magjával.

10. 4 hónapos csecsemő térde két csontmaggal.

11. 1 és $\frac{1}{2}$ éves gyermek térde két nagy csontmaggal.

12. Érett, jól fejlődött újszülött lába két csontmaggal.

13. 4 hónapos csecsemő lába 3 csontmaggal.

14. 5 hónapos csecsemő lába 4 csontmaggal.

VII. Tábla. Teljesen kifejlett kéz és láb.

VIII. Tábla. Gyermek alsó állkapcsa. Tejfogak és állandó fogak egymás feletti sorban. Felnőtt 50 év körüli férfi alsó állkapcsa. Az egyik bölcsesség fog a fogrekeszben maradt.

5. A Röntgen-sugarak jelentősége különösen csontok és ízületek sérülésénél, tekintettel a fejlődési rendellenességekre és a sértések különös következményeire.*

(IX. és X. sz. táblával.)

A Röntgen-sugarakat ma is, úgy mint kezdetben leginkább a csontok sebészi bajainak vizsgálása és idegen testek felkutatása céljából használják. Mi is főként ebből a két célból vesszük igénybe azokat akkor, a mikor sérülések és azok következményei felől kell véleményt mondanunk. Minthogy mi ezeket a vizsgálatokat a bíróság számára végezzük, arra kell törekednünk, hogy a vizsgálatnál talált állapotot lehetőleg rögzítsük s azokat az adatokat, a melyekre véleményünket felépítjük, lehetőleg szemléltethetők is tegyük. Ezért nem érhetjük be az egyszerű átvilágítással kapcsolatos szemlével, hanem minden esetben fényképfelvételt készítünk és ezt mellékeljük előterjesztéseinkhez. Ilyen módon az idők folyamán nagy esomó fényképet gyűjthettünk össze, a melyek között sok fontos és tanulmányos eset akad.

Mai előadásomban csont betegségek néhány esetéről, sérülések különös következményeiről és főként fejlődési rendellenességekről óhajtok beszámolni, egy közelebbi alkalomra tartva fenn azokat az eseteket, melyek csontsérülések tekintetében megtévesztésre adhatnak alkalmat, részint olyan módon, hogy a felvett fénykép nem mutatja meg a tényleg fennálló törést, részint oly módon, hogy a képen törésnek jelenségei mutatkoznak, pedig valóságban törés nincsen.

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906. évi november hó 24.-én tartott szakülésén.

Megakarom jegyezni, hogy a ma bemutatandó esetek törvénytörvényeszéki orvosi szempontból nagyobb jelentőséggel nem bírnak s nagyrészt nem is a törvénytörvényeszéki orvosi gyakorlatban jutottam azokhoz. Ugyanis kezdetben, a mikor a Röntgen-berendezést megkaptam, azon igyekeztem, hogy annak kezelésébe lehetőleg alaposan begyakoroljuk magunkat s ezért minden kínálkozó alkalmat felhasználva, az intézetbe került halottokról, az intézeti alkalmazottokról és magamról készítettem átvilágítással fényképeket. Közben egy alkalommal főtárgyaláson egy vádlott kezén számfeletti ujjat láttam; az illetőt az intézetbe berendelve, kezéről Röntgen-képet készítettem; rövid idő múlva a belgyógyászatról kaptam egy hasonló esetet s ekkor támadt bennem az a gondolat, hogy gyakorolhatnók magunkat olyan anyag felhasználásával is, a mely — ha nem is éppen a törvénytörvényeszéki orvostanra — de más orvostudományi szakmára nézve érdekel bir. Felszólítottam a fogházöröket, továbbá az egyetemi klinikák szolgálait, hogyha valakinél fejlődési rendellenességet, vagy egyéb szembetűnő eltérést látnak, azt küldjék fel hozzám. A felszólításnak persze nem mindenütt volt foganatja, de mégis több esetet kaptam, főként a belgyógyászati szolgálta, Gál Lajos közreműködése folytán. Ezek közül elsősorban fejlődési rendellenességeknek egy pár esetét és pedig számfeletti ujjakat mutathatok be.

Számfeletti ujjak képződése úgy látszik, leggyakrabban a kéznek hüvelykujján jelentkezik. Észlelhettem 5 esetet. Különböznek ezek egymástól első sorban az által, hogy a kettőződés egyszer csak a végpercen, máskor mind a két percen jelentkezik.

A. B. 26 éves leány, kezének hüvelykujján a végső percz kettős; mindenik eléggé jól ki van fejlődve, szabad vége felé az ujjak kissé széttérnek; mindeniken a rendesnél kisebb, de jól fejlett köröm van. A Röntgen-képen az első percznek távol eső izvégénél a kettős végpercz csontjának képe látszik, a melynek széles alapja van, két ágának mindenike csúcsán elvékonyodik. Az izesülés helyén egy 4 mm. átmérőjű borsó-csont árnyéka is látszik. Vajjon az első percz vége nincsen-e megghasadva, biztosan ezen az egy felvételen nem lehet eldönteni. (IX. t., 1. á.)

Határozottan felismerhető az első percznek megoszlása a 2-ik esetben. 22 éves férfi hüvelykujja különösen az első percz-izületnél erősen el van szélesedve, két egészen jól kifejlődött, szintén széles és jól fejlett körmökkel ellátott végperczczel végződik, a melyek egymás mellett tenyéri oldalukkal kissé szembe fordulva fekszenek. (IX. t., 2. á.)

A Röntgen-képen szépen feltűnik az első percz villaszerű oszlása; az egy 18 mm. széles, vaskos csontot képez, mely a végpercz felé egymással derékszöget képező, egy hosszabb és egy rövidebb ágra oszlik, előbbi 18 mm., az utóbbi 9 mm. A két végpercz nem egyforma, a belső rövid, vaskos, a külső hosszú és karcsú; minthogy a hosszabb percz az első percz villájának rövidebb ágával izesül, a rövidebb percz pedig a villa hosszabb ágával, a különbség kiegyenlítődik és a két ujj méretei egészen megegyeznek. (IX. t., 3. á.)

Az eseteknek egy másik részében az első percz is egészben meg van kettőződve, tehát tulajdonképen két egészen külön álló, két-két perczczel bíró hüvelykujj képződött.

E. F. 9 éves fiúgyermek hüvelykujján az első percz nagyon ki van szélesedve, két oldalt a lágy részek között, a két első percz csontját lehet kitapintani; azokat a bőr úszóhártyához hasonlóan köti össze. A két végpercz teljesen szabad, egymástól el van válva, mindkettő szabadon mozog, azokat tulajdonosuk egymástól távolítani és közelíteni tudja, mindkettőn a köröm rendes.

A Röntgen-képen a hüvelykujj kézközépcsontja egészen rendesnek mutatkozik. Az első perczek valamivel kisebbek és keskenyebbek, mint az ép kézen; (a külső $15 \times 3\frac{1}{2}$ mm., a belső $16 \times 4\frac{1}{2}$ mm., az ép kéz első perczze $18 \times 5\frac{1}{2}$ mm.) azok központi végénél egy-egy rendesnél félszer kisebb csont magja van az izületi végnek. Az első perczek közötti hosszkülönbség itt is — ha bár nem is egészen — kiegyenlítődik az által, hogy a végperczeknek egyike rövidebb és ez a hosszabb első perczczel izesül, a második hosszabb és a rövidebb első perczczel van összekötve. (L. X. t., 20. á.)

A míg az első esetben a kettős ujjak egymás mellett, a 2-ik esetben egymással félig, a 3-ik esetben pedig egymással

egészen szembe fordúlva helyezkedtek el, vannak esetek, a melyekben a számfeletti ujj mintegy ráfekszik a másik ujra, vagyis úgy helyezkedik el, hogy tenyéri oldala a másik ujj háta felé fordul.

G. H. 45 éves férfi számfeletti hüvelykújjá majdnem akkora, mint a rendes hüvelyk újj, körme jól fejlődött.

A Röntgen-képen szembetűnik, hogy a hüvelykujj kézközépcsontjának távoleső izvége a rendesnél jóval szélesebb; az izfelület belső felén izesül a rendes hüvelykujj s ott a rendes borsó-csont is meg van.

A számfeletti ujj az izfelület külső felével függ össze; első perce jóval rövidebb és keskenyebb, körülbelül felét teszi ki a rendes első percz nagyságának, közel eső izvége rendes, a távol eső izvége azonban tompán hegyezett. A rendes ujj végperczének alakján semmiféle eltérés nem látszik; a számfeletti ujj végperce azonban alsó felében vaskos, vége felé eléggé hirtelen kihegyesedik. (IX. t., 4. á.)

Jóval kisebb a számfeletti ujj a következő esetben. J. J. 40 éves férfi rendszeren fejlett hüvelykujja mellett az orsói oldalon 3 cm. hosszú, lágy, húsos, rendes körömmel ellátott számfeletti ujj van a kézközépcsont izfelületének legkülső szögleténél; alsó perce rendetlen, görbült, az első percz felé szélesedik; utóbbi hosszúra nyúlt keskeny kúpot képez. (IX. t., 5. á. és X. t., 5. b.)

A lábon egy esetben észleltünk számfeletti ujjat. 2 éves leánygyermek bal lábának kis ujja majdnem még egyszer olyan széles, mint rendszeren. Szabadvégén egy csekély bevágás látszik, mely a két gömbalakú ujjhegyet elhatárolja egymástól. A kettözött végperczen két kicsiny, de rendszeren fejlett köröm van. A Röntgen-képen a 3 belső ujj rendszernek látszik, a 4-ik ujj első perce is rendes, a két végpercz helyén azonban csak egy gömbölyded csont tűnik fel, a mely látszólag két egymásra fekvő gömbölyü csontmagból áll. A kisujjnak két végső perce egymástól el van különülve, az első percz helyén azonban egymás mellett két hosszúra nyúlt első percz árnyékképe látszik, a melyek közül a külső a számfeletti ujj irányától befelé esik. A számfeletti ujjban csak egyetlen perczmag van jelen; való-

színü, hogy a kisujj kettős első percei közül a külső ennek a számfeletti ujjnak felel meg. (IX. t., 6. á.)

További felvételeinken nem annyira túlképződés, mint inkább hiányos fejlődés nyomait észlelhetjük. 21 hónapos leánygyermek jobb kezén a középső-, a gyűrűs- és a kisujj egymástól nincs elválasztva; a gyűrűs- és a kisujj között hosszanti bemélyedés látszik; a gyűrűs- és középujj között ez sincsen meg. A középső ujjnak körme külön áll, rendes; a gyűrűs- és kisujjé egy körülbelül kétszeres szélességű körömmé egyesült. (X. t., 7. és 8. á.)

A Röntgen-képen mindenekelőtt feltűnik két középsontnak a hiánya, a mutató- és hüvelykujjnak, a maga külön kézközépsontja megvan, de a 3 másik ujjnak csak egyetlen széles kézközépsont felel meg; a kisujj és a gyűrűsujj perceinek helyén egy széles, az ujjbegy felé két egymásfelé hajló és egymással látszólag egyesülő ágra oszló csontdarab van. (X. t., 9. á.)

Egészen különös és azt hiszem ritkán előforduló eset a következő.

B. S. 37 éves napszámosnő jobb kezén csak 4 ujjja van, a középső ujj hiányzik, a mutató- és gyűrűsujj alapja felé kupyszerűen szélesedik; utóbbi alig nagyobb, mint a kisujj. A kéz hátán, a mutató- és gyűrűsujj között a bőr mint egy megfeszített redő kiemelkedik s ennek megfelelően a lágy részek között keresztül fekvő hosszú csontot lehet kitapintani, a két ujj alapjánál erősen szét van terpesztve s azokat egymáshoz közelíteni nem lehet, hajlítás és feszítés különben eléggé jó. (IX. t., 10. á.)

A különös alakulás magyarázatát következőkben adja a Röntgen-kép. A közép- és gyűrűsujj kézközépsontja gyengén fejlett, sokkal kisebb, mint a milyen a szomszédos kézközépsontoknak megfelelően, távoleső izvégüket egy közöttük fekvő 42 mm. hosszú csont terpeszti széjjel, a minek következtében csúcsával hátrafelé fordult háromszög alakú csontkeret keletkezik. Az izvégek közzé fektetett csont közepén keskeny, csak 3 mm., két végén kiszélesedik; 9 mm. széles gömbölyű végével a 3-ik kézközépsont singi oldalához támaszkodik, másik vége 5—6 mm. széles és kihegyezett végével a IV. kézközépsont és a gyűrűsujj első perce közé nyomult. A középsőujj teljesen

hiányzik. A gyűrűsujjnak csak két ujjperce van. A központihoz közelebb fekvőnek alakja és nagysága az első izpercnek felelne meg. A végpercz rendes. Feltűnik még a mutatóujj kézközépcsontja és az első percz közötti ízületnek a singsesont felé néző oldalán egy $1 \times \frac{1}{2}$ cm. átmérőjű négyszögletes csont, a melyet a lágy részeken át ki is lehet tapintani. (IX. t., 11. á.)

A méhen belüli csonkulásnak esetét tünteti fel a következő.

36 éves férfi felső végtagja csonka, olyan mintha a kezét a kéztő-izület mellső szélének magasságában levágták volna. A csont ledomborodott, ép bőrrel van fedve s szélén az ujjaknak megfelelő kis gömbölyű $\frac{1}{2}$ –1 cm., hosszú, gömbölyű, apró körmökkel biró kis dudorok látszanak, a melyeket könnyen lehet ide-oda mozgatni; szándékosan a férfi csak a hüvelykujjnak megfelelő mogyorónyi dudort tudja mozgatni. A hüvelykujj-dudort a legközelebbitől 18 mm.-es szabad köz választja el, a másik 4 ujj közé 9 mm.-es hézag esik.

A Röntgen-képen feltűnő eltérés látszik. Az orsó- és singsesont vége mell felé nyitott, tompa szöget képező szélekkel végződik; a singsesont karcznyújtványa hiányzik. A kéztőben 3 kisebb és egy nagyobb csont látszik. A kisebbek közül az a csont, a mely a singsesonthoz közel van, valószínűleg a háromszögcsont (os triquetrum), az előtte fekvő horgasesont (os hamatum), az orsó, mellette pedig a holdasesont (os lunatum). A nagyobb csont több kéztőcsont összeolvadásából keletkezhetett. Kézközépcsontja csak a hüvelykujjnak van, az egy alapján széles, vége felé keskenyedő kúpot képez. A többi ujjaknak mind csak egy kicsiny és sorvadtt csontból álló izperce van, tehát azokon két percz és a kézközépcsontok hiányzanak. A hüvelyknek is csak egy perce van, tehát egy percz ennél is hiányzik (IX. t., 12. á.)

A singsesont feltűnő gyengeségét észlelhettük H. G. 24 éves joggyakornoknál, a ki panaszkolta, hogy bal karja sokkal vékonyabb és kevésbé erős, mint a jobb. A singsesont fejecse b. o. 17, j. o. 21 mm. A csont szára (diaphysis) b. o. 8–9, j. o. 12–13 mm. Egyébként a csont rendes. Sérülés nem történt, izmok, izvégek működése rendes. (IX. t., 13. á.)

Brachydactiliát észlelhettünk egy 37 éves cipésznél. Érdekes, hogy az elváltozás a két kezén egészen egyformán van

meg. A két gyűrűsujj sokkal rövidebb, végük alig ér túl a szomszédos kisujjak végén. A rövidülést a kézközépcsontok rövidülése okozza. Az ujjak ökolbeszorításánál a gyűrűsujjak bütyke 13 mm.-el magasabbra jut, mint a szomszédos ujjaké. Egyébként a kéz egészen rendes, csak a bal hüvelyk végperceze valamivel rövidebb.

A Röntgen-képen jól látszik a IV. kézközépcsont rövidülése, elülső végén a III. ujj kézközépcsontja 23 mm.-el, az V. ujjé 13 mm.-el túl emelkedik. Hossza a IV. kézközépcsontnak a Röntgen-képen mérve 40 mm., a középsőujjé 69, a mutatóujjé 75 mm. Rendes alkotású kezekkel való összehasonlítás útján a rövidülést kb. 40%-ra lehet becsülni. Eltekintve attól, hogy a b. hüvelyk végső perceze kb. $\frac{1}{3}$ -al szintén megrövidült, eltérés a csontokon nincsen. (X. t., 14. és 15. á.)

Lábtorzulás 8 éves gyermeknél. A feltűnően rövid, hosszúra nyúlt, gömbalakú láb körülbelül közepén függ össze az alszárral; az összefüggést csak lágy részek tartják fenn, úgy, hogy a lábat szabadon lehet jobbra-balra csavarni. Az egyesülés helyén, mélyre terjedő barázda fut körül, a melynek környékén a bőr kisebesedett. A láb végén négy bimbószerű gömbölyű ujj látszik, eltorzult szárúszerű körömdarabakkal. Az alszár felső része, a térd és czomb rendes.

A Röntgen-képen a sípcsont és a szárkapocscsont egyenlő erősnek látszik, mindkettő a bokánál csúcsosan elvékonyodott. Mintegy 2 cm. távolságban tőlük a sarokban egy háromszögletes hegyes csúcsával előre fordult csont látszik, a mely az ugrócsontnak felelne meg. (?) A sarokcsont és a lábtőcsontok látszólag teljesen hiányoznak. A lábközép és lábujjak csontjai nagyon sorvadtak, nagy részük ízületi végei széles gömböket képeznek, központi részük vékony fonalszerű. (IX. t., 16. á. és 16. b.)

Érdekes képeket láttunk exostosis multiplex egy esetében. Fiatal korú férfi teljesen munkaképtelen. Testének különböző helyein kidudorodások és szögletes kiemelkedések látszanak. A Röntgen-vizsgálat alkalmával majdnem minden csonton lehetett csontkinövést látni. Az orsócsontnak singcsonti szélén egy rendetlen lobor alakú, a felkar alsó részén egy gyermekököl nagyságú gombaszerű, a sípcsont felső izvégének oldalain mindkét

oldalt lefelé csüng egy rendetlenül dudoros csontnövedék. (L. X. tábla. 17., 18., 19. á.)

Sérülés, illetve műtét szokatlan utókövetkezményeként jelentkezett nyomorékság egy 21 éves fiatal embernél. Az illető 12 éves korában, állítólag ütődés következtében genyes csontgyulladásra kapott és e miatt operálva is lett. Jobb karja a kézzel együtt mérve 15 cm.-rel rövidebb mint a bal és sokkal vékonyabb; a könyökcsúcs táján a végtag bőrének felét elfoglaló haránt heg, szélein varratok nyomaival.

A felkart az alkarral csak a lágy részek, jobban mondva csak a bőr tartja össze. A felkar mozgása eléggé szabad, felemelésekor az alkar derékszögben mintegy élettelenül lóg lefelé. Sértett ujját sem tudja mozgatni, a bőr érzés különben rendes. (IX. t., 21. á.)

A Röntgen-képen a felkar és alkarcsonatok igen nagyfokú sorvadása tűnik fel, azok a könyök ízületben nem függenek össze egymással. Felfelé a felkarcsonat fokozatosan vastagodik, a váll ízületben körülbelül már rendes; az alkarcsonatok a kéztő felé szintén fokozatosan vastagodnak, a sing-csont vége hosszúra nyúlt, azon karcznyútvány nyoma nem látszik. (IX. t. 22, 23, 24.)

A 25. ábra (IX. t.) a sérülés utáni csontképződés esetét tünteti fel. K. G. S. 18 éves cipész-segéd 1904. évi márczius hó 29.-én öngyilkossági szándékból mellbe lőtte magát. Kórházba való felvételekor a b. o. 6-ik borda felett, a mellső honalj vonalban találták a belövést, a mellkason pedig kiömlött vér által okozott nagy kiterjedésű tompulatot. A kiömlött vérben eves genyedés indulván meg, borda esonkolást végeztek, a 6-ik bordából 6—7 cm. hosszú darabot kivágva. Sértett április 14.-én javultán távozott és rövid idő múlva teljesen felépült; — 1905. év jan. hó 15.-én verekedés alkalmával agyonszúrták és holtteste törvényszéki boncolásra került. A mellkas bal oldalán a bordakimetszés helyén csonttal összefüggő, kissé behúzódtott heget találtunk, s ott a borda feltűnően széles volt. A Röntgen-képen a bordakimetszés helyén, a borda folytatásában két keskeny csont-lécz által határolt kerekded nyílás látszik; ez nézetem szerint oly módon jött létre, hogy az operáció alkalmával a borda kifejtése után vissza maradt csonthártyát a drain-cső beve-

zetése czéljából meghasították, s a szétválasztott csonthártya képezte azután a nyílást körül vevő csont-léczeket.

Végül még ritkább fejlődési rendellenességet mutathatok be. A boncztani intézetben a bonczolás alkalmával a felkarsont mellső belső oldalán csucsával lefelé tekintő, lapos, 16 mm. hosszú horogszerű nyúlványt találtak fel. Ezt a fejlődési rendellenességet egy pár esetben már észlelték, s processus supracondyloideus néven ismerik az anatomusok I. IX. t. 26. á. Rendszeren a görgeteg borintó izom (m. pronator teres) egy külön vált része szokott hozzátapadni. Ha a Röntgen-képen a nyúlvány egész szélességében látható I. IX. t. 27. á. megtevesztés nem igen fordulhat elő; nincs kizárva azonban annak lehetősége akkor, hogyha a fénykép készítésekor a felkarsont árnyéka, részben a nyúlvány árnyékára is rá esik, s így utóbbinak szélei csontrepedést, csúcsa pedig csont-szilánkot, (vagy idegen testet) tüntethet fel. I. X. t. 28. á.

Ábrák jegyzéke: IX. tábla. 1. á. A hüvelyk végperczének kettőzött-sége 26 éves leánynál.

2., 3. á. A hüvelyk-újj végperczének kettőződése az alap percz villaszerű oszlásával.

4. á. Számfeletti hüvelyk-újj 45 éves férfinél.

5. a. Számfeletti hüvelyk-újj 40 éves férfinél.

6. Számfeletti kisújj a lábon 2 éves leánygyermeknél.

10., 11. Villa alakú hasadt? kéz 37 éves napszámosnőnél.

12. Méhen belüli csonkúlása a kéznek, 36 éves férfinél.

13. Az egyik sing-csont feltűnő gyenge fejlettsége 24 éves férfinél.

16. és 16. b. A láb eltorzulása 8 éves gyermeknél.

21., 22., 23., 24. A felkar-csontok sorvadása, illetve ki nem fejlődése könyök sérülés és műtét után.

25. Bordakimetszés után beállott gyógyulás.

26., 27. Bütök fölötti nyúlvány. (Processus supracondyloideus) a felkarsonton.

X. tábla. 5. b) Számfeletti hüvelykújj 40 éves férfinél.

7., 8., 9. A jobb kéz 3 ujjának összenövése a csontok hiányos fejlődésével, 21 hónapos leánygyermeknél.

14., 15. Mindkét gyűrűs újj kézközépcsontjának fejletlensége, az újjak rövidülésével.

17., 18., 19. Csontnövedékek (Exostosis) fiatal korú (kb. 26 éves) férfi egyénél.

20. A hüvelykújj mindkét perczének kettőzése 9 éves fiúgyermeknél.

28. Bütök fölötti nyúlvány. (Proc. supracondyloideus) a felkarsonton.

A máj gyűjtőereinek elzáródásáról.*

BUDAY KÁLMÁN dr. egyetemi ny. r. tanártól.

Valahányszor a véletlen olyan esetet ad észlelésünk alá, a milyent sem magunk azelőtt nem láttunk, sem a tan- és kézikönyvekben leírva nem találunk, önkéntelenül is az a gondolatunk támad, hogy esetünk első és egyetlen a maga nemében, illetőleg, hogy a betegségek ezer és ezer féle változatai közül olyannal állunk szemben, a mely a természetnek valamely szeszélyes játéka folytán először került a felszínre. Ha azután tovább érdeklődve elkezdjük lapozgatni a kazuisztikus közleményeket, meglepetéssel tapasztaljuk, hogy ezek közt nem egy akad, a mely a miénkkel úgyszólván legapróbb vonásaiban is megegyezik. Más szóval, hogy ezek a látszólag egyedül álló esetek is épen olyan határozott betegségtypusok, mint a gyakrabban előforduló, megállapodottnak tekintett alakok; ezek is nyilván bizonyos határozott behatásoknak bizonyos állandó jelleg szerint lefolyó következményei, tehát keletkezésük, tüneteik, lefolyásuk kutatása ép oly jogosult, mint a gyakoribb betegségeké, sőt nem ritkán épen ilyen esetek vizsgálatai további nagyjelentőségű felfedezések kiindulását képezhetik.

Viszont azonban az ilyen ritkább betegségek tisztázása tetemesen megnehezített azáltal, hogy épen gyér előfordulásuk miatt az egyes észlelők nem igen tudnak több eset alapján személyes tapasztalatokról beszámolni, s másfelől a statisztika nyújtotta adatok is oly gyérek, oly hosszú időre oszlanak el s épen azért oly sokféle módszerrel vizsgált esetre is vonatkoznak, hogy ezekből sem könnyű a kellő tanulságot levonni.

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1905. évi decz. 16.-án tartott szakülésén.

Épen ezért azt látjuk, hogy ugyanazon betegségről évtizedeken át jelennek meg elszórt közlemények, míg végül valakinek a figyelme rájuk irányul, vagy véletlenül több eset kerül egymásután valamely nagyobb emlékezőtehetséggel és jó szemmel megáldott észlelő elé, a ki az elszórtan közölt idevágó eseteket is összegyűjti, azokat a maga nézőpontjából csoportosítja és közös vonásaikat kiemeli.

Ilyformán lassanként mindig több és több jól határolt megbetegedési alak kerül ki a szórványos közlések nagy tömegéből, úgy, hogy minden ilyen látszólagos ritkaság szabatos leírása egyúttal szolgálatot tehet azon általános törekvésnek, hogy a látszólag közelálló, de lényegükben mégis különböző betegségek egymástól minél jobban elkülöníttessenek. A betegségi formák szabatos megállapítására irányuló ezen törekvések újabban természetszerűleg leginkább az előidéző ok és a keletkezési mód kiderítése útján iparkodnak a czélt a lehető legjobban megközelíteni. Sajnos, épen ezen a téren a legnehezebb a ritkábban előforduló betegségeknel, kivált ha azok hosszabb lefolyásuak, valami határozott eredményre jutni. Az egyes esetek legszorgosabb tanulmányozása is igen sokszor megfejtetlenül hagyhatja a kóroktan és kórfejlődés szempontjából felvethető kérdéseket. Ninesen tehát más hátra, mint abban bizakodni, hogy lehetőleg nagy számmal közölt, pontosan vizsgált eset alapján, mintegy összegezve az azokból levonható tanulságokat, mégis valami módon közelebb jutunk a betegség lényegének megismeréséhez.

Ezeket a gondolatokat, a melyek minden ilyen ritkaság számba menő esetnél felújulnak bennünk, alkalmas felébreszteni az az eset is, a melynek a leírását a következőkben adni kívánom. Egy 2 éves gyermeknel, akinél a nagyfokú hasvízkór miatt szövetközi májgyulladásból támadt zsugorodásra lehetett gondolni, a boncsoláskor a hasvízkór oka gyanánt a máj gyűjtőereinek (venae hepaticae,) elzáródása derült ki, tehát olyan megbetegedés, a melyről eddig az irodalomban csak kevés számú közlés történt s a melynek az eredetét még eddig sűrű homály fedi.

A megjelent közlések mind kiemelik, hogy a máj gyűjtőerek önálló elzáródását igen nehéz klinikailag a szemcsés máj-

zsugorodástól megkülönböztetni, s majdnem kivétel nélkül mindegyik eset csak a boncsolásnál ismertetett fel. A legelső közlés még 1846-ból származik BUDD-tól, s azóta, a mennyire eddig a rendelkezésemre álló irodalomból áttekinthettem, mintegy 21 eset került közlésre, valószínű azonban, hogy a nehezebben hozzáférhető szaklapokban tovább folytatott kutatás által ez a száma még jóval emelkednék. Időrendben a BUDD esete után jönnek COHN (1860), FREHRICHS (1861), ROSENBLATT (1867), GEE (1871), EPPINGER (1876), SCHÜPPEL (1880), HAINSKI (1884), MASCHKA (1885), LANGE (1886), CHIARI (1899), THIRAN (1899), QUINCKE (1899), LICHTENSTERN (1900), CHURTON (?), PENKERT (1902), KRETZ (1902), FABRIS (1904) közleményei, a legutolsó közlés, melyet kivonatban megkaptam, HESS-től származik s a múlt évben jelent meg.

Ezen dolgozatok közül legnagyobb jelentőséggel bír CHIARI-é,¹ a ki maga 3 esetet vizsgált, s ennek alapján legelőször hangsúlyozta, hogy a máj gyűjtőereinek elzáródása mint önálló jellegzetes képpel és lefolyással bíró megbetegedés fölléphet. Az utána megjelent munkák sok tekintetben megerősítették CHIARI leleteit úgy, hogy a betegség kórképe bizonyos mértékig már ma megállapítottnak tekinthető.

A kezdő tünetek rendszerint hastáji fájdalommaságból állanak, a melyhez lassanként hasvízkór járul; a máj és lép megnagyobbodik, s a hason a köldök körül tág erek látszanak úgy, mint szemesés májzsugorodásnál. A tünetek nem ritkán igen gyorsan súlyosbodnak, néha 3—4 héttel, sőt hamarabb is az első jelenségek után bekövetkezik a halál a rendkívül nagyfokú hasvízkór miatt, a mely csapolásokra is gyorsan megújul, úgy, hogy végre is tüdővizenyő öli meg a beteget. Boncsoláskor a májon a szemesés zsugorodás szokott jelei hiányoznak, e helyett a többé-kevésbé megnagyobbodott máj az igen erős pangás minden jeleit mutatja, s ezen pangás okát nem a tüdő vagy szív valamely megbetegedésében, hanem a máj gyűjtőereinek nagyfokú szűkületében, illetőleg teljes elzáródásában lehet megtalálni. Az érelváltozás különösen a vena cava inferiorba

¹ Ueber die selbständige Endophlebitis obliterans der Hauptstämme der venae hepaticae als Todesursache. Zieglers Beiträge z. path. Anatomie 26.

közvetlenül beszájadzó törzseket illeti s nem ritkán olyan fokú, hogy ott, a hol a legvastagabb érnyílásnak kellene lenni, a vena cava felől tekintve semmiféle szabad nyílás nincs, hanem csak hegszerű behúzódás. A máj belsejében levő kisebb gyűjtőerek rendszeren kevésbé változnak el, legfeljebb friss érrögökkel vannak eldugaszolva.

Hogy a betegség látszólagos gyors lefolyása daczára lényegében véve hosszas tartamú, kitetszik abból, hogy aránylag sok esetben lehetett oldallagos vérkeringés nyomait találni, a mennyiben a köldök körül a máj koszorú szálagában számos tágult ér látszik, a melyeken a máj vére kerülő úton a vena cavaba bejuthat. CHIARI nézete szerint az aránylag gyors lefolyás abból magyarázható, hogy a betegek a meddig az oldallagos pályákon a máj vére kiürülhet s a nagyobb gyűjtőerek szabadok, aránylag kevés kellemetlenséget éreznek, csak a mikor a vena cavaba ömlő máj gyűjtőértörzsek szűkülete mindinkább fokozódik, lassul meg annyira a májbeli vérkeringés, hogy végül a máj gyűjtőerei friss érrögök által kiterjedten eldugaszoltatnak, s ettől fogva rohamosan fejlődik ki a májbeli keringés elégtelenségének képe, a nagyfokú hasvízkór s ezzel együtt a halált okozó tüdővizenyő.

Ezekben lehet röviden összefoglalni azt, a mi a kérdéses betegségekre nézve ma tisztázottnak tekinthető. Sokkal kevesebbet tudunk arról, hogy a leírt érelzáródás mi módon keletkezik s még kevésbé tudjuk, hogy milyen okok idézik azt elő. E tekintetben a különböző szerzők igen eltérő véleményeket nyilvánítanak. CHIARI maga bujakórosnak tartja az erek behártyájának szűkítő megvastagodását, mások egészen másban keresik az okot; így FREHRICHS a májburok idült gyulladása által okozott összenövésekben, KRETZ az érfalak kis sérüléseiben, PENKERT az erek fejlődésének rendellenességeiben, SCHÜPPEL a vér nagyobb alvadékonyságában.

Mielőtt ezen nézetek taglalásába bocsátkoznánk, lássuk főbb vonásokban saját esetünket.

1905. október 10.-én a kolozsvári belgyógyászati klinikára egy súlyosan beteg 2 éves gyermeket szállítottak be, a ki már másnap délután meghalt. A klinikai adatokat PURJESZ tanár úr szíves engedelméből a következőkben közölhetem.

A gyermeknek 2 testvére él, neki 1 év előtt fülfájása volt.

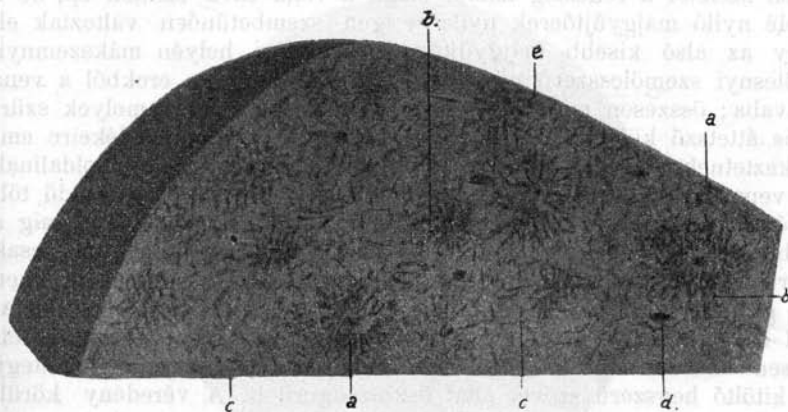
Felvétele előtt 2 héttel lett beteg és pedig meglehetősen hirtelen, előbb a hasa, majd lábai megdagadtak. Torokfájása, kiütése nem volt; étvágya jó. Jelen állapot. Korához képest elég jól fejlett fiúgyermek. Ajkak, körmök szederjések. Mindkét alsó végtag erősen vizenyős, kisebb fokban a nemi részek is. A beteg igen szaporán és felületesen légzik, a tüdők felett hurutos zörejek. Szívtompulat kicsiny, szív működés igen szapora, gyenge, zöreje nem hallható. Has a legnagyobb fokban tágult, a bőre alatt igen sok kékesen áttűnő ér látszik, a köldök előbaltosult. A hason kifejezett hullámzás, oldalt és hátul tompa kopogtatás. A nagyon feszes hasfalón semmit sem lehet keresztültapintani. Vizelet tiszta, idegen alkatrészeket nem tartalmaz.

A beteg a súlyos nehéz légzés és a nagy hasvízkór daczára, elég virgoncz, elég jó étvágygyal eszik, érverés 140, légzés 46 percenként. Másnap délután hirtelen erős szederjesség, légzésszünet lépett fel, érlökést tapintani nem lehet. 2—3 percznyi mesterséges légzés és camphor befevcskendés után elég jól vett lélegzetet s az érlökés is újból érezhető volt. Ez azonban csak mintegy 10 perczig tartott s ismét megszünt a légzés és érverés. Gyorsan alkalmazott hascsapolással körül-belül 6 liter folyadék bocsáttatott ki, de a közben alkalmazott mesterséges légzés és a szívtájnak faradikus árammal való izgatása után sem tért magához s mintegy fél órával az első légzés szünet után, a halál bekövetkezett. Klinikai kórisme: Hepatitis chronica? Ascites. Anasarka.

A bonczolás másnap délelőtt történt; a felvett jegyzőkönyvből a májra vonatkozókat egész terjedelmükben közlöm, míg a többi adatokból csak annyit, a mi az eset megítélésére fontossággal bír.

A külvizsgálatnál feltűnik, hogy a nyelv a fogak közé szorult, a mellkas alsó része a hassal együtt erősen tágult. Agyburkok vérdúsak, agy középvértartalmú, kissé vizenyős. Hasürben mintegy 300 gramm tiszta savó, máj alsó széle 2 harántújjnyira a bordaív alól kinyúlik, rekesz jobboldalt a 4.-ik borda magasságában, baloldalt a 4.-ik és 5.-ik borda közt. A mellüregekben semmi szabad folyadék, míg a szívburokban elég sok tiszta savó van. Szív valamivel kisebbnek látszik, a bal gyomorcs erősebb összehúzódása folytán, egyébként a szíven semmi rendellenes, billentyűi épek. Tüdők vérdúsak, igen sok finoman habzó savót ürítenek bemetszésre, mindenütt légtartalmúak, rajtuk semmi különösebb elváltozás nem észlelhető. Garat, bázrsing, gége, légső nyákhártyája szederjes. Lép valamivel nagyobb, tömöttebb, vérdús, sűrűn álló nyirok csomócskákkal. A vesék szintén valamivel tömöttebbek, sötét szederjések, különösen a velőállomány, egyébként reudes nagyságúak, felületük síma. Gyomorban sok emésztetlen ételmaradvány. Belek csoportos és magános tüszői kissé dűzzadtak, nyálkahártyájuk vérdús.

A máj súlya 450 gramm, tehát valamivel nagyobb a rendesnél és pedig főleg vastagságban. Harántátmérő 15·5 cm., a jobb lebeny mellhíati átmérője 11 cm., vastagsága 4·5 cm.; általában a máj erősebben domború a szokottnál. A felület egyenetlen, de nem szemeszett, mint a szövetközi májgyulladásnál, a kiemelkedések laposabbak, elmosódtak, míg a mélyebb behúzódások is aránylag szélesek és sekélyek. Külső megtekintésnél is feltűnik az igen kifejezett szederjesség és szerecsendió rajzolat, mely a vékony burkon keresztül látszik. A behúzódott helyek különösen sötétek, szederjesek, míg a kiemelkedőbbek a halvány szerecsendió-máj képét adják. Tapintásnál a máj ellenálló, tömött, de mégsem a szemeses májzsugorodás szívósságával.



1. ábra.

A máj átmetszete természetes nagyságban, színes festmény után. *a)* vérbő, sorvadt részek, közéjükön elzáródott gyűjtőerek; *b)* pangásos sorvadás; *c)* aránylag ép, halványabb részek; *d)* el nem záródott, ép gyűjtőér; *e)* a máj burka.

Bemetszéskor szintén a nagyfokú vérpangásból származó szerecsendió rajzolat tárul elénk; jól határolt kerek, kiemelkedő szemesék, a milyenek a szemeses májzsugorodásra jellemzők, nincsenek, ép úgy hiányzik az ilyenkor szabad szemmel is látható széles kötőszöveti váz, ellenben mindenütt a súlyos vérpangás okozta, szederjes sorvadás különböző fokozatai tűnnek fel. (1. ábra.) Az erősebben sorvadt, behúzódott helyek, a melyek fillérnyi vagy kisebb szigeteket alkotnak, sötét kékes-vörösek, s itt májlebenykék nem ismerhetők fel többé, míg a behúzódások közti kiemelkedő területek, tehát a máj állománynak aránylag nagyobb része világosabb, halvány sárgás-szürke s ezekben a kissé megnagyobbodott májlebenykék jól felismerhetők, közéjük halvány vörös, kissé behúzódott. A lebenykék körüli kötőszövet felszaporodása seholsem észlelhető.

Figyelmes vizsgálatnál még az is szembeűnik, hogy a behűzódott szederjes helyek központjában levő májgyűjtőerek nagyrészt el vannak dugaszolva, halvány-vörös vagy erősebb festenyésnél barna-vörös, esetleg sárgás-barna, részben szervült, sőt edényzett érrögökkel, úgy, hogy egy részük teljesen átjárhatatlan, mások belvilága megszűküült azáltal, hogy a falazathoz félhódszerűen, vagy körkörösen halvány piros kötőszöveti réteg tapad, a mely mint egy szervült fali érrög benyomását teszi. Az ilyen erektől a körülvevő sorvadt májszövet felé finom sugaras szálak húzódnak.

A vena cava inferior felmetszésénél annak alsó részén, a májig terjedő szakaszon semmi kóros elváltozás nincsen, fala síma, nem vastagodott. Azon a részen, a mely a máj lobus mamillarisanak alsó szélétől a rekeszig halad, maga a vena cava szintén ép, de a belé nyiló májgyűjtőerek nyílásai igen szembeűnően változtak el. Így az alsó kisebb májgyűjtőerek benyílási helyén mákszemnyi, kölesnyi szemölcszerű növedékek nyúlnak be ezen erekből a vena cavaba; összesen mintegy 8 ilyen kis szemölcs van, amelyek szűrűkés áttetsző külleműekkel az endocarditis verrucosa növedékeire emlékeztetnek. A felső nagyobb májgyűjtőerek közül a baloldalinak a vena cavaba való benyílási helyét csak egy vakon végződő túlcséres behűzódás jelzi, tehát ez semmi nyílással sem bír, míg a jobboldali nagy májgyűjtőér benyílási helyén egy igen szűk, csak sertével átjárható nyílás van, a mely szintén kissé behűzódott. Ezen fő gyűjtőér-törzseket körülbelül $\frac{1}{2}$ cm. távolságban a vena cavától harántul átmetszve, azokat inszerű fehéres szövetrel látjuk teljesen elzárva, míg az érfal maga sugarasan összehűzódott, mintegy a kitöltő hegszerű szövet által összezsugorított. A véredény körüli májállomány itt semmi feltűnőbb elváltozást sem szenvedett.

Az epehólyag fala megvastagodott, vizenyős, benne sűrű, majdnem genyszerű nyálka. A máj hengerded szálaga kisujj vastag, vizenyős s telve van ép úgy, mint a megvastagodott koszorú szálaga tág vérerekkel.

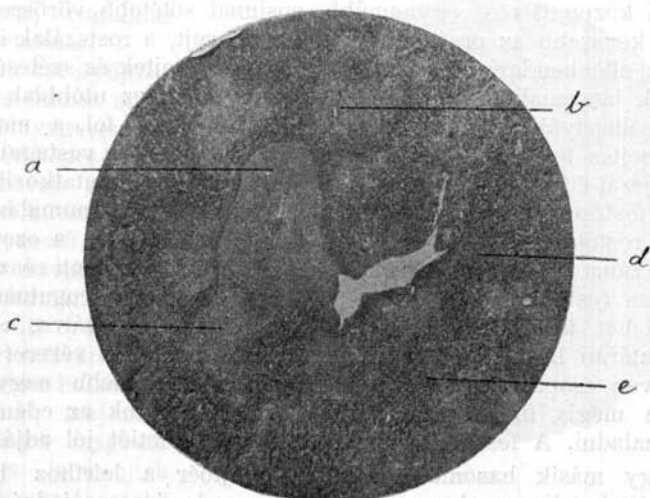
Gócsói vizsgálatra az erősebben sorvadt és a látszólag épebb májállományból vágunk ki, továbbá a máj különböző helyeiről az eldugaszoltnak látszó gyűjtőereket környezetükkel együtt kimetszettük, hogy a vena cavától távolabb eső, tehát inkább környéki helyzetű gyűjtőerek magatartását hossz- és haránt metszeteken tanulmányozhassuk, ezen kívül magukat az elzárt gyűjtőér-törzseket is közvetlen a vena cavaba való beszájadásuk előtt szintén vizsgálat alá vettük. A szöveti vizsgálat részint fagyasztás útján, részint celloidin beágyazással előállított metszeteken eszközöltetett, különös festéseket alkalmaztunk a zsír, a haemosiderin festékrögök, a sima izomzat és a rugalmas rostok kimutatására.

Maga a májállomány a sorvadt sötétszederjes részekben alig

egy-egy összeaszott, sárga epifesték-rögökkel megrakott májsejtet enged felismerni, a májsejtek túlnyomó részben elpusztultak s csak a tágult vastagodott falú hajszálerek maradtak vissza. (2. ábra.)

Utóbbiak néhol vörös vértestekkel vannak telve, másutt azonban ezek sem ismerhetők fel többé s a vastagfalú hajszálerek olyan benyomást tesznek, mintha a máj rostos kötőszövet által volna helyettesítve. A sorvadás néhol annyira egyenetlen, hogy egyes máj-sejtsorok a többiekkel való összefüggésüket elvesztették.

A máj épebbnek látszó részein szabályos májsejt gerendák láthatók, (2. ábra), melyek néhol a rendesnél valamivel vastosabbak, helyenként zsírosan beszűrődtek; magoszlások, általában élénkebb újra képződés jelei hiányoznak.



2. ábra.

Metszet a májból, kis nagyítás. a) Elzárt gyűjtőér, melybe jobbról egy nyitott kisebb ér nyílik; b) c) pangásos sorvadt részek; d) e) épebb máj szövet.

A májlebenyek központjában haladó kis gyűjtőerek általában tágultak s kissé vastagodott falúak, ez a vastagodás nem mindenütt egészen egyenetlen. A májlebenyekéi közti kötőszövet általában nem mondható felszaporodottnak, gyulladás, sejtes beszűrődés nyoma nem látszik. A vena portae ágai kissé vastagodott fallal bírnak és pedig különösen középső és külső rétegeikben, míg a behártya ép. A vena portae ágak különben szabadok, érrögökkel elzárva nincsenek. A kisebb májgyűjtőerek behártyája sok helyen megvastagodott, egyesek alvadékokkal vannak eldugaszolva, nagyobb részük azonban üres s egy kissé tágult.

A közép nagyságú és nagyobb gyűjtőereket a máj belsejéből 6 különböző helyről vizsgáltuk meg. Ezek közül csak egyet írok le részletesen, a többiekre nézve az esetleges eltérések fölemlítésére szorítkozom.

Haematoxylin-eosinnal festett metszeteken azt látjuk, hogy az ér belvilágát rostos kötőszövet zárja el teljesen, a mely a külső részben elég laza s aránylag sejtszegény, finom rostszálakból és megnyúlt orsóalakú kötőszöveti sejtekből áll, sok barna festékröggel, a melyek nagyobb részét sejtekbe vannak zárva és csak a legkülső, a mediához legközelebb eső részben hiányoznak. Ugyancsak ezen elzáró rostos szövetben sok hajszálér is van, a melyek vörös vértesteken kívül elég sok fehér vérsejtet és fibrint is tartalmaznak. A belső központi rész egyeneműbb, eosinnal sötétebb vörösre festődik, itt kevesebb az orsóalakú kötőszöveti sejt, a rostszálak is megfogynak, ellenben igen sok festékrög, fehér vérsejtek és széteső vörös vértestek látszanak s az egyenletes vörös színt, ez utóbbiak adják. Az ér behártyájának belső határa nem ismerhető fel, a mediában semmi sejtbeszűrődés nincsen, az ér külső burka vastagabb, sok tág hajszál-érrel, de sejtbeszűrődés itt sem mutatkozik. VAN GIESON festésnél a véreter kitöltő szövetben sokkal finomabb kötőszöveti rostok látszanak, mint magában az érfalban, s ezen rostszálak száma kifejezetten fogy az elzáró szövet központi részei felé. Rugalmas rostfestésnél a gyűjtőér falában igen dús rugalmas rostreczét lehet kimutatni, a mely kis nagyítással vizsgálva, a media belső határán hirtelen éles határral szűnik meg, s a véreter elzáró kötőszöveti csapba látszólag nem folytatódik. Erősebb nagyításnál azonban mégis finom rugalmas rostszálakat látunk az edényfalból befelé haladni. A festékrögek a berlini kék reactiót jól adják.

Egy másik hasonló nagyságú gyűjtőér a leírthoz hasonló szövet által teljesen el van zárva, de a vele összeszájadzó kisebb ág már teljesen nyitott s a behártya csekély megvastagodásától eltekintve ép. (2. ábra.) Maga az elzáró kötőszövet ép oly dús festékrögökben, mint a fennebb leírt, s központjában ennek is szabad vörös vértestek ismerhetők fel. Az érfal saját hajszál erei néhol szabálytalanul megszőkültek.

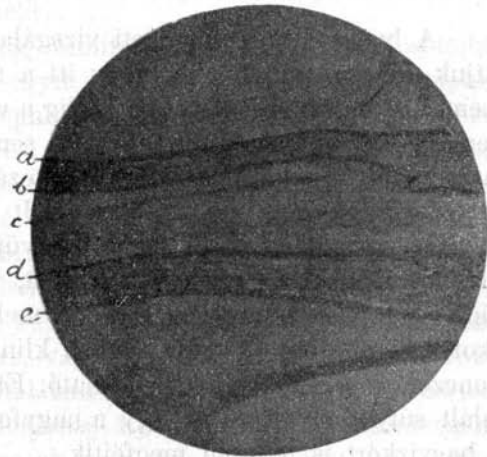
Egy harmadik gyűjtőér csak abban különbözik az előbbiektől, hogy az elzáródás központi részében igen dús fibrinszalakból álló hálózat van, a mely a festékrögek körül sugarasan helyezkedik el.

Egy hosszant metszett nagyobb gyűjtőér (3. ábra.) aránylag szűk, keskeny hosszú belvilága által tűnik fel, a melyet egyik oldalon teljesen ép érfal határol, úgyszólván rendes behártyával, míg az ellentett oldalon a behártya helyén vastag kötőszöveti réteg fekszik, igen sok festékröggel s közel az endothel alatt eosinnal élénk vörösre festődő hyalinos fibrin maradványokkal. Nagy nagyításnál

a festékrögök közt elhalványuló vörös vértetek is vannak, köztük ujonnan képződött hajszálerecskék. Az endothel alatti rétegekben aránylag elég sok orsó sejt van, ugyan itt finom rugalmas rostok is találhatóak. Ez a kép meglehetősen megfelel annak, a mit régi szervült fali érrögénél szoktunk látni, a melyre az endothel reánőtt.

Nagy fontosságú és így külön méltatást igényel a májgyűjtőerek törzseinek beszájadzási helye a vena cavaba. Az innen készített metszetekben 3 nagy gyűjtőér látszik haránt, vagy kissé ferde metszetben, mindegyikük teljesen elzárva sejtszegény rostos kötőszövet által. A három ér közül az egyik teljesen hasonló a már leírtakhoz, elég sok festékrögöt s aránylag kevés finom, rugalmas rostot tartalmaz.

A másik két gyűjtőér ettől s az összes eddigiektől lényegesen eltérő szöveti képet nyújt. A kötőszöveti csap, a mely őket kitölti, feltűnően egynemű, tömött nyalábos szerkezettel bír oly formán, hogy a megnyúlt orsóalakú sejtek úgyszólván mind egy irányban haladnak, s keskeny, majdnem pálczikaszerű magvaik által sima izomsejtek kötegeire emlékeztetnek. Festékrög itt csak igen kevés, úgyszólván csak nyomokban van, fibrin egyáltalában nem található. Ezzel szemben rugalmas rostfestésnél az elzáró nyalábos szövetben igen dús rugalmas rost váz mutatkozik, a melynek vastagabb és finomabb szálai oly szabályossággal vannak szövődve, hogy az egész kép inkább valamely ép véredény falrészlethez hasonlít, mintsem szervült thrombushoz, vagy lobos szövetburjánzáshoz. Az elzáró csapban magában néhány tágult véreceske látszik, jóval több van azonban közte és a tulajdonképeni érfal között, a miáltal annak összefüggése az ér falával kissé lazának látszik. Az így elváltozott 2 gyűjtőér közül az egyiknek mediája meglehetősen vékony, míg a másodiké feltűnően vastag s izomnyalábjai igen kifejezett sugaras



3. ábra.

Nagyobb gyűjtőér hosszsmetszete, rugalmas rost-festéssel. *a-b* az ér ép fala; *c-d-e* az érfal vastagodott része; ebből *d-e* az eredeti érfal; *c-d* a burjánzó új szövet (szervült fali érrög); *b-c* az ér szűkült belvilága.

rendeződést tüntetnek fel, mintha csak valami zsugorodás huzná be a mediát az ér tengelye felé. Az erek külső burka is vastag, de nem sejtűsabb s kívülről széles kötőszöveti réteg környezi, a mely anynyira feltátongó erecskéekkel, hogy szinte valamely barlangos érdaganat benyomását teszi; ezek kétségkívül az oldallagos keringés által kitágított erek átmeteszetei. Hasonló erek vannak nagy számmal a máj megvastagodott koszorú szálagában is.

Ezen nagy ereket körülvevő rostos szövetben némi lobos kis sejtes beszűrődés is látszik, a mely korlátoltan a környező májszövetbe is betérjed; egyébként azonban itt a májszövet aránylag még épebb, mint egyebütt, a pangásos sorvadás itt meglehetősen hiányzik, nyilván a kielégítő oldallagos vérkeringés következtében.

A boncsolás és a szöveti vizsgálat, a mint a fentebbiekből látjuk, kétségtelenné tette, hogy itt a nagyfokú hasvízkört sem szemcsés májszugorodás, sem pedig a vena portae eldugaszolása nem idézte elő, mert mindezeknek semmi nyoma sem volt. A májban talált súlyos pangásos elváltozások arra mutattak, hogy itt a máj vérenek visszafolyása volt megakadályozva s ezen akadály egyedül és kizárólag a májgyűjtőerek eldugasolásában, illetőleg heges elzáródásában rejlett, miután semmiféle szív-, tüdő-, vagy vese-megbetegedés, a mely általános vérpangásra okot szolgáltatott volna, sem a klinikai vizsgálatnál, sem a boncsolásnál nem volt kimutatható. Ellenben a májgyűjtőerein talált súlyos elváltozások úgy a nagyfokú májbeli pangást, mint a hasvízkört is teljesen megfejtik.

Azt is megállapíthatjuk, hogy az elzáródás a környéki májgyűjtőerekben kisebb fokú és fiatalabb keletű, mint a vena cava közvetlen közelében levő törzsekben, mert a mig az előbbieken érrög, tehát vérmegalvadás nyomai, fibrin, vörös vértetek maradtak vissza s az elzáró kötőszövet is rugalmas rostokban szegény, addig a gyűjtőér törzsekben érrögnek nyoma sem látszik, s a kötőszöveti csapdúsan el van látva rugalmas rostokkal.

Épen ezen utóbbi lelet egyúttal azt is bizonyítja, hogy daczára az aránylag gyors kórlefolyásnak, maga a megbetegedés már régi keletű. Ugyancsak a bántalom hosszas fennállását bizonyítják a májnak igen kiterjedten mutatkozó nagyfokú pangásos sorvadása és a jól fejlett oldallagos vérkeringés is. Úgy, hogy esetünkre nézve is elfogadhatjuk CHIARI értelmezését,

hogy az első szembetűnőbb jelenségek beállta nem a betegségnek magának a kezdetét jelzi, hanem csak a májbeli vérkeringés hirtelen rosszabbodását az által, hogy a folyton nagyobb mérvű érrögképződés a környéki májgyűjtőerekben az addig fennállott oldallagos vérkeringést is mind nehezebbé s végül szinte lehetlenné tette.

A mennyire határozottan meg lehet jelölni ezek szerint a betegség székhelyét, és össze lehet egyeztetni a klinikai tüneteket a bonczolási lelettel és a szöveti vizsgálat adataival ép oly nehéz határozott véleményt alkotni a gyűjtőerek elzáródásának sajátképi okára nézve.

A mint bevezetőleg említettük, CHIARI az ő eseteiben syphilisre gyanakodott; egyik esetében olyan endo- és periphlebitist talált, a minő pylephlebitis syphiliticánál szokott előfordulni. Mások, így SCHÜPPEL, a thrombosis maranticával rokonnak tartják az elzáródás természetét, ismét mások összenövések, vagy körülírt májsugorodásból keletkező másodlagos érrög képződést vesznek föl. A többi felmerült véleményt későbbre hagyva, lássuk előbb ezt a két lehetőséget.

Másodlagos érrög képződést, a mely a gyűjtőértörzsek körül levő összenövésekre, vagy egyéb idült gyulladásra volna visszavezethető, mi egyáltalában nem találtunk. Az erek külső burkának épsége szintén ellene szól ilyen felvételnek. Marasmusból származó érrögképződésre ok nem volt, s a szöveti kép különben sem támogatja azt a gyanút, mintha itt az összes elváltások tisztán érrögképződésnek, illetőleg érrögyszervülésnek volnának tulajdoníthatók. Igaz, hogy a környéki májgyűjtőerekben az érrögképződés és szervülés kétségtelen jelei találhatók: temérdek festékrög, a mely a megalvadt vér vörös vértesteiből származott, továbbá fibrin, elhályványuló vörös vértetek. Azok az erek, a melyekben még szabad véráramlás van, s csak az egyik oldalon van az érfal új kötőszöveti réteggel kibéllelve, szintén minden nehézség nélkül foghatók fel olyan érrögök gyanánt, a melyek zsugorodásuk után a falnak csak egyik részével maradtak összefüggésben, s azután szervülésbe átmenve az érfal részleges megvastagodására vezettek. Sok körülmény szól tehát a mellett, hogy a környéki gyűjtőerek eldugaszolását

érrögök okozták, a melyek többszörösen megújulva fokozatosan kötőszövet által helyettesítettek.

Kevésbé lehet ezt az értelmezést a májgyűjtőér törzseket elzáró kötőszövetre nézve elfogadni. Itt ugyanis érrög maradványok nem találhatók, még festékrögök is csak gyér nyomokban, s másfelől az erek belvilágát kitöltő kötőszövet is oly dús rugalmas rostokban s annyira szabályos szerkezetű, kötőszöveti sejtjei is annyira rendezett, egy irányban haladó nyalábokat alkotnak, hogy ezt nehéz lenne pusztán érrögyszervülésből magyarázni, mert ott ilyen szabályosan haladó kötőszöveti kötegek alig képződnek. Különbben is a környékről a központ felé haladó érrög képződésre már csak azért sem gondolhatunk, mert épen az értörzsek elzáródása, mint fentebb mondtuk, régiebb keletű.

A syphilises eredetre határozott bizonyítékot szintén nem lehet találni. A bonczoláskor magam is hajlandó voltam syphillistre gyanakodni, miután a pylephlebitis syphilitica öröklött bujakór következtében elégszer előfordúl, de a pontosabb szöveti vizsgálat ezt a gyanút nem erősítette meg. Egyrésről a majdnem teljesen ép külső érhártya (adventitia) szokatlan a syphilises eredetű érgyulladásoknál, mert pl. a pylephlebitis syphiliticánál is az ér körüli kötőszövet és az ér külső hártájának sejtes beszűrődése (peripylephlebitis) igen szembetűnő szokott lenni. Ezenkívül a környéki gyűjtőerek elváltozása, mint említve volt, tisztán érrögyszervülésből levezethető, míg a törzseket elzáró nyalábos szövet megint épen kiválóan szabályos szerkezete miatt nem tartható bujakóros eredetűnek, a mennyiben teljesen hiányzik a rétegek központ körüli, a belhártya felületével párhuzamos felrakódása, a rugalmas rostok egyenetlen széttérítése s a lobos sejtes beszűrődés, a mely bujakóros endophlebitis frissebb alakjainál rendesen meg van. Viszont régiebb bujakóros heges elzáródással nehéz volna összeegyeztetni a nagyszámú vékonyfalú erek képződését, a melyek az elzáró csapban, főleg annak külső határán látszanak. Ha ehez még hozzávesszük, hogy sem a klinikai adatok, sem a bonczolás bujakóra egyébként sem szolgáltatott semmi határozott adatot, úgy ezek alapján csak ismételhethetjük, hogy az érelzáródás bujakóros eredetére tényleges bizonyítékok a mi esetünkben nincsenek.

Egy további elmélet, a melyet KRETZ ¹ állított fel, az érfal sérüléseiben keresi az okot. KRETZ úgy képzei ezt, hogy erős köhögési rohamnál a vena cava inferiornak összeköttetése a vértelt májgyűjtőerekkel ismételten vongáltatik, annál is inkább, mert a vena cava inferior a rekesz foramen quadrilaterumában meglehetősen szilárdan van rögzítve; a májgyűjtőerek végrészeinek ilyenkor támadó kis sérüléseiből túlburjánzó hegesedés indul ki, a melyet a máj vérenek csökkent alvadékonysága és lobgerjesztő anyagoknak a vérben való jelenléte még elősegít. Az erőszaki, mekhanikai keletkezést bizonyítja szerinte az, hogy az izomrétegek az elzárt erekben erősen szétziláltak, s hogy néha a hegyszövet a belhártya alá is benyomul. KRETZ ezen felfogását, a mint látjuk, részben szöveti vizsgálatok eredményére alapította, mindazáltal nem gondolom, hogy azzal minden esetet kielégítőleg lehetne magyarázni. Már magában az a felvétele, hogy a májvér csökkent alvadékonyságának olyan nagy szerepet tulajdonít az érfal sérülés túlburjánzásánál, még megerősítésre szorul, s azt is nehéz megérteni, hogy miért záródnának el egyidejűleg majdnem az összes gyűjtőér törzsek, mikor az érfal sérülések mégis csak körülírtan keletkeznek.

A mi esetünk értelmezésére én, mielőtt még néhány más szerző hasonló felfogását ismertem volna, olyan eredetű elzáródásra gondoltam, a minőt a Botall-vezetéken és a köldökereken látunk a születés után bekövetkezni. Ezen gondolatot főleg az keltette fel, hogy a teljesen elzáródott bal nagy májgyűjtőérnek vak tölcészerű behúzódása nagyon emlékeztetett azon hegszerű behúzódásra, a melyet a Botall-vezeték egykori nyílása helyén látunk az aortában. A szöveti lelet még támogatja azt a vélekedést, hogy itt olyanszerű elzáródással van dolgunk, mely más erekben úgyszólván szabályszerűleg ép életi viszonyok közt is bekövetkezik. Az elzáró szövet göresövi képe ugyanis annyira közel áll a rendes érfal szabályos szerkezetéhez, hogy közelfekvőnek látszik arra gondolni, miszerint itt is az ér endothelje valami olyan szövetképzést fejtett ki, a minő az ép

¹ Pathologie der Leber. Lubarsch-Ostertag Ergebnisse d. allg. Path. u. path. Anat. VIII 2, Abth. 499. 1.

életteni elzáródásnál szokott előfordulni. Hogy ilyesmi épen a májgyűjtőerein felléphet, annak a fejlődéstanban némi magyarázatát találjuk. Tudvalevő ugyanis, hogy a köldök gyűjtőér eleinte a vena cava inferiortól elkülönítve ürül be a pitvarokba szájadzó ugynevezett sinus reuniensbe. „Később az alsó törzsöki gyűjtőér (vena cava inferior) megvastagodása után a köldök gyűjtőerek azon darabja, mely a májgyűjtőér benyílása helyén túl van, olyan lesz, mint az alsó törzsöki gyűjtőérnek végdarabja, s így jön létre azon átalakulás, hogy a májgyűjtőerek, melyek eredetileg a köldök gyűjtőér végdarabjába ömlöttek, később az alsó törzsöki gyűjtőérnek a májba ágyazott részébe nyílnak, ezzel marad összefüggésben az ARANTIUS-féle vezeték is, vagyis az úgynevezett gyűjtőeres szálag.“ (MIHALKOVICS, leíró és tájbonecztan tankönyve, 969. lap.) A mint tehát látjuk, a májgyűjtőerek a köldökgyűjtőérbe nyílnak, a melynek túlnyomó része a születés után visszafejlődik, szálaggá alakul át. Arra gondolhatunk tehát, hogy bizonyos körülmények között a májgyűjtőér törzsek is ugyanazon sorsra juthatnak, mint a köldökgyűjtőér, ezt elősegíthetné vagy a májbeli vérkeringés valamely különös időszaki gyengesége, (talán a bélfelől való felszívódás lefokozottsága,) vagy a májgyűjtőerek valamely különös rendellenes szerkezete, így túlerősen fejlett izomréteg s a belhártya fokozott burjánzási képessége, úgy, a mint azt a Botall-féle vezetékre nézve felveszik. Ezek az okok, vagy mindjárt a születés után, vagy esetleg még a méhen belől fejtenék ki hatásukat s az oldallagos vérkeringés beállta egyelőre segít a májkeringés hiányosságán. Hogy már eredetileg gyengén fejlődöttek (hypoplasiások) lettek volna a májgyűjtőerek, arra nézve gyanúokat nem találunk, sőt az erős sugaras behúzóadás épen azt bizonyítja, hogy eredetileg tágabbak voltak.

Ez az elmélet, a mely a fejlődés rendellenességeiben keresi az okot, a mi esetünkben a gyermek fiatal kora miatt, úgyszólván magától kínálkozik, s csak örömmre szolgált, midőn az irodalom áttekintésekor meggyőződtem, hogy nézetemmel nem egyedül állok. PENKERT¹ ugyancsak két éves gyermeknél észlelte

¹ Ueber idiopathische Stauungsleber. (Verschluss der Vena hepatica) Virchow Archiv. 169.

a májgyűjtőerek elzáródását a mienkhez hasonló lelettel, s hivatkozik GEE-nek egy régebbi közlésére, a hol 17 hónapos gyermeknél vannak ugyanilyen elváltozások leírva. Úgy PENKERT, mint FABRIS fejlődési rendellenességben keresik a betegség okát; hogy FABRIS esete milyen korú egyénre vonatkozik, azt nem sikerült a kivonatos ismertetésből, melyhez hozzájutottam, megtudnom.

Hogy az adott értelmezés mennyire felel meg a valóságnak, az csak a további közlésekből derülhet ki. Mindenesetre feltűnő, hogy a többi elsődleges, a környezet kóros elváltozásaitól független érelzáródások is többnyire fiatal egyéneknél: 16, 20, 28, 29 éveseknél észleltettek, míg az idősebb korúaknál legtöbbször valami olyan ok szerepelt, a mely másodlagosan idézte elő az elzáródást, így összenövések, részleges májsugorodás, májrák, bujakóros máj-hegek. Ezen másodlagos eseteknek az elsődlegesekkel, csak az a közös vonásuk van, hogy ezeknél is az erős hasvízkórt, s így a halált is a májgyűjtőerek elzáródása okozza, s a májban nagyfokú vérpangás képe áll elő.

Az tehát már is kitűnik az eddigi közlésekből, hogy azonos klinikai kép elsődleges és másodlagos érelzáródásokból egyaránt keletkezhetik, de ezek szétválasztására a bonczolás lehetőséget nyújt. Vajjon az elsődleges alakok mind egységes alapon fejlődnek-e, vagy pedig itt is különbséget kell tennünk a bujakóros, traumás és fejlődési zavarból származó alakok közt, azt csak újabb észlelések dönthetik el. A jelenleg rendelkezésre álló irodalmi közlések alapján ez a kérdés még nem érett meg a végleges és teljesen megnyugtató elbírálásra.

A Mayo-féle gyökeres köldöksérvműtétről.*

MAKARA LAJOS dr. egyetemi tanártól.

A köldöksérvet kötővel visszatartani ritkán sikerül, miért is a sérv rendszerint a kötőviselése daczára nagyobbodik, cseplestartalma a tömlővel összenő. Miután pedig e sérvek sok kellemtelenséget okoznak, kizáródásuk aránylag gyakori, csak helyeseltetjük azon ma már elfogadott szabályt, hogy a köldöksérveket felnőtteknél mielőbb gyökeres műtéttel szüntessük meg.

Az ilyen idején operált, kis köldöksérvek gyökeres gyógyításának kilátásai jók; az egyszerű réteges hasfalvarratok szabálya szerint végzett műtétek általán sikeresek. A nagy, tág kapuval bíró, odanőtt köldöksérveknél a viszonyok már nem ilyen kedvezőek. A műtét tartama hosszú, mi a rendszerint elhízott, nagyhasú betegeknek már magában véve is megfontolandó körülmény; az asepsis helyes kivitele is sokkal nehezebb, a mint ezt a különböző intézetek kimutatásaiból látjuk, pedig a műtét gyökeres sikerének a prima sebgyógyulás is egyik föl-tétele.

Az ajánlott gyökeres köldöksérvműtétek száma igen tekintélyes, már maga ezen körülmény eléggé mutatja a feladat nehézségét és a tartós eredmény bizonytalanságát. Ezen műtéteket áttekinthetőség végett 4 csoportra oszthatjuk, ugymint:

1. *Egyszerű kapucarrások* (KOCHER, LAWSON TAIT.)
2. *Réteges hasfalvarratok* a köldökgyűrű kimetszése nélkül (LUCAS CHAMPIONIÈRE, QUÉNU, GERSUNY) vagy a köldök gyűrű kimetszése után (KEEN, CONDANIM, BRUNS, OSTERMAYER), vagy ezen

* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1906 nov. 3.-án tartott szakülésén.

kívül különböző rétegeket más irányban (transversalis- és sagittalisan) varrva, hogy a varratok ne kerüljenek egymás fölé. (BIONDI).

3. *Plasztikai műtétek*: a) a rectus hüvelyből (MAYDL, HEINRICH, PÓLYA), b) a rectusokból (DAURIAC, WOLKOWICZ), vagy c) mindkettőből készített lebenyekkel (MAYO, BESSEL-HAGEN, PICCOLI, SAPIEJKO, MENGE.)

4. *Heteroplastikai műtétek* finom sodrony hálóval (WITZEL, GOEPEL, WILLY MEYER, WILLARD, BARTLETT szerint).

A nagyobb köldöksérvек műtételére legalkalmasabbnak tartom a MAYO-féle módszert, a mint azt BARACZ az Archiv f. klin. Chirurgie 77. kötetében leírta.

Miután tudomásom szerint ezen MAYO-féle műtétet nálunk nem igen végezték, czélszerűnek tartottam a műtétet két, így operált eset bemutatása kapcsán megismertetni. A műtét közben és után nyert észleleteim arról győztek meg, hogy ezen módszerrel tényleg olyan fényes, állandó eredmények érhetők el, minőkről a MAYO testvérek beszámolnak, kiknek pedig e téren már 10 éves tapasztalatuk van, s 35 esetről számoltak be egy recidivával.

A műtét lefolyása a következő:

1. A bőrt a sérv fölött, a mennyiben az elvékonyodott, körül-metszük, anélkül, hogy magát a sérvtömlőt megnyítnók, így a sérv nagyságához képest 20—30 centimeter hosszú, harántirányú sebet készítünk.

2. A sérvtömlőt egészben kifejtjük, s a tömlő nyaka körül 4—5 centimeter terjedelemben a rectus hüvelytől a bőr alatti zsírszövetet fölkészítjük. Ezután a sérvgyűrű mellett bemetszünk a hasüregig és újjunk ellenőrzése mellett kimetszük a rostos sérvgyűrűt. Most az egész sérv daganatszerűleg kifejtve van előttünk és a sérvtartalom a gyűrű átmetszése után könnyen hozzáférhető és ellátható. Ilyen módon sokkal egyszerűbb a sérv tartalom áttekintése, az odanőtt cseplesz resectiója; mindez különösen kizárt sérvекnél nagy fontosságú.

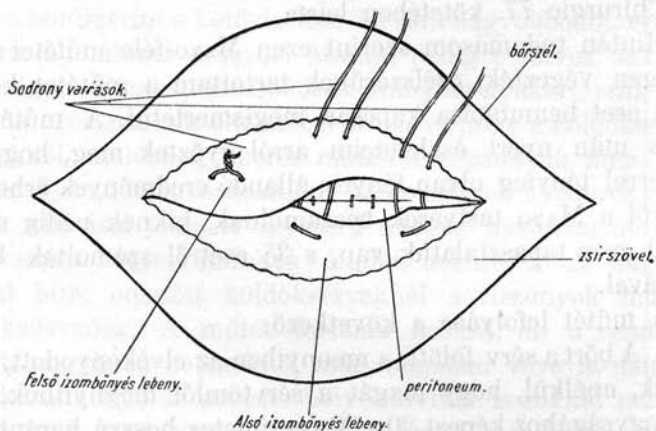
3. A sérvtartalom visszahelyezése után leválasztjuk a hashárttyát a hasfal hátsó színéről, a sebszél körül 4—5 centimeter terjedelemben.

4. A sérvkapu helyén támadt kerek vagy harántvális nyílást két oldalt 3—4 centimeter terjedelemben egész vastagságában bemetszük, s ezáltal haránt réssé változtatjuk.

5. Selyem varratokkal egyesítjük a hashártyát.

6. Sodrony matracz varrásokkal az izmos hasfal alsó lebenyét a felső alá húzva, a hasfalat a seb terjedelmében megkettőzzük. Ez a műtét legfontosabb része. A varráshoz erős ezüst, vagy alumíniumbronz drótot használunk.

A varratok alkalmazás módját a mellékelt vázlatos rajz mutatja. A matracz varratokat úgy alkalmazzuk, hogy a felső



sebszélétől 4 centimeter távolságban kívülről befelé szúrjuk át a felső lebenyt, azután az alsó sebszélétől 7 mm. távolban belülről kifelé az alsó lebenyt, majd 1 centiméternyire oldalt kívülről befelé az alsót, belülről kifelé a felsőt. Ilyenképen alkalmazunk a nyílás nagyságához képest 3—5 varratot. Ha a varratokat elhelyeztük, azokat egyenként meghúzzuk és a sodronyvégeket pontosan összezsavarva, levágjuk és oldalra hajtjuk. A varratok az alsó lebenyt 3—4 centiméternyire a felső alá húzzák, tehát a volt rés helyén kettőzött hasfalat kapunk. A felső lebeny szabad szélét csomós selyem varratokkal alapjához levarrjuk.

7. Végül a rendszerint igen vastag zsírszövettel bélelt bőrlebenyeket szintén haránt irányban egyesítjük, mély és felületes varratokkal.

A beteg három hétig fekszik, térdvánkossal, emelt czombokkal. Gyógyulás után is ezélszerű a rendszerint lógó hasfalú betegekkel haskötőt viseltetni. A műtét előnyét főleg abban látom, hogy az inasizmos lebenyek lapszerint egymásra kerülven, széles sebfelülettel egyesülnek, köztük rés nem marad és nem is képződhetik.

Jó sebgyógyulás esetén a sérv kiújulása szinte ki van zárva, sőt az ezüst vagy aluminium bronz varratok még enyhe sebfertőzés esetén is begyógyulnak, tartósságukhoz pedig kétség nem fér.

Mindazon műtétmódoknál, hol csak a sebszélek egyesítettek, a varratok közt idővel új nyílás könnyen képződhetik.

A módszer másik lényeges pontja a rectushüvelyek harántirányú egyesítése. MAYO kezdetben úgy a függélyes, mint a harántirányú sebvarrást alkalmazta, később azonban fölsimerte a harántúl varrás előnyeit. A haránt varrásnál ugyanis kisebb a seb feszülése, a ferde és haránt hasízmok a sebszéleket sem vongálják, a hasfal lógó állapota a műtét által javíttatik. A műtét egyedüli hátránya a nagy köldöksérvek minden műtét módjánál meg van és ez a műtét hosszas tartama, valamint a sebzés nagysága. Bár kétségtelen, hogy ezen módszernél kisebb a sebzés, mint a rectusokat mobilizáló műtétmódoknál.

További tapasztalatok fogják megmutatni, hogy a sérvkapu milyen nagyságáig terjed a MAYO-féle módszer használhatósága.

Eseteinkben a módszer vázolt menetétől csak annyiban tértünk el, hogy a hashártyát nem választottuk le a hátsó rectus hüvelyről, hanem a hátsó rectus hüvelyt szabadítottuk föl és vele együttesen varrtuk össze a hashártya sebé. A pusztá hashártya ugyanis nagyobb sebnyílásnál a feszülés miatt könnyen kiszakad.

Eseteink röviden a következők:

1. F. F.-né, 46 éves főzőnő. A klinikára 1906. aug. 30.-án vétetett föl. Egyszer szült. 13 éve van köldöksérve. Székrekedésben, hasgöresökben szenved. Sérve fölött a bőr sokszor kisebesedett és eczemás volt.

Kövér, lógó hasú, 82 kgrm testsúlyú nőbeteg. A köldök sérve emberfejnyi, vissza nem megy, kapuja ötkoronás nagyságú, a bőr felette eczemás. Az eczema megfelelő kezelésre szept. 13.-ára annyira megjavult, hogy a műtétet megcsinálhattuk.

A sérv tartalmát nagy tömeg cseplesz mellett a vakbél a hozzámenő ileum és colon részletekkel képezte. Az odanőtt csepleszt több részletben lekötve resecáltuk. A sérvtartalom ellátása a sérvkapu körülmetszése és átmetszése után történt. Négy elsülyesztett aluminium bronz varrat a leírt módon. Silk és selyem bőrvarratok.

A műtét tartama 1 óra 45 percz; morphium, oxygen chloroform narcosis, elfogyott 40 gram chloroform.

A gyógyulás p. p. láz és genyedés nélkül folyt le. Az első két napon szinte állandó hányingere volt (narcosis utóhatása) s néhány napig mérsékelt bronchitisben szenvedett. Okt. 3.-án fölkel, testsúlya 83 kgr. A sérv helyén erős, ellenálló hasfal tapintható. Haskötővel október 6.-án távozik. Értesítése szerint állapota azóta állandóan jó.

2. Cz I.-né 39 éves, hivatalnok neje. Fölvétetett 1906 október 2.-án. Előadja, hogy ötször szült, köldök sérve 12 év előtt, második szülése után támadt. Sérve 1904 augusztusban kizáródott s akkor klinikánkon meg is operálták. A gyógyulás per secundam történt 7 hét alatt. Távozása után rövid idő múlva azonban sérve újra mutatkozott, újra megnőtt, és többször fájdalmas, tömöttebb lett, ilyenkor egy-két napig széke sem volt.

Jelenleg 3 napja nem volt széke, szelek sem távoztak, sokszor hányt, időnként csuklik, hasában nagy fájdalmakat érez.

A jól táplált, alacsonyabb beteg hasfala zsírdús, petyhüdt, terhességi hegekkel tele. Testsúlya 68 kgr. A köldöktájon 12 centim. hosszú, 1 centimeter széles függélyes irányú hegg van, ugyanitt egy kis gyermekfejnyi köldöksérv mutatkozik, mely feszes és érzékeny, de vizsgálat közben hirtelen megkisebbedik és a 3 harántújjnyi sérvkapu jól érezhetővé válik. Fájdalmai megszűntek, beöntésre széke is volt. Másnap X. 3.-án reggel 3 órakor megint rosszul lesz, sérve feszes, hány, csuklik. A hányadék bélsár szagú. Műtét chloroform oxygen narcosisban, elfogyott 40 grm. chloroform, műtét tartama 1 óra 40 percz.

Haránt metszés a sérv fölötti bőr elvékonyodott részletének körülmetszésével. A sérvtömlő kifejtése. A heges sérvkapu körülmetszése és átmetszése után a sérvtartalmát képező vékony bél a hasürbe visszahelyeztetett.

Az első (1904) műtétnél a sérvkapu elzárása a kapu szélein átvezetett sodronykarikán, hálószerűen kereszteződő sodronyvarratokkal történt, a sérv ezen sodrony hálózat mellett képződött. A sodronyok most a sérvkapu gyűrűjével összefüggésben eltávolítottak. A kizáródva volt vékony bélkaes régi, szilárd összenövést mutatott a bél két szára közt, mely mindenek szerint az első súlyosabb kizáródás alkalmával keletkezett.

A műtét további menete a leírt módon [selyem peritoneum hátsó rectus hüvelyvarrat, 4 bronz sodrony, matraczvarrat a mellső rectus hüvelyen és a rectus széleken át silk és selyem bőr varrat] történt.

A gyógyulás láztalanul p. p. történt. A sebvonat közepén 1 centimeter hosszúságban bőrszéli necrosis támadt, mely okt. 28.-ára leülkődött és helyén száraz pörk képződött. Nov. 3.-ára a gyógyulás teljes, a sérv helyén ellentálló hasfal tapintható.

E műtétekből ugyan nem lehet a radikális eredményre következtetni, erre rövid az eltelt idő, de mint említettem, a műtét alatt a viszonyokról nyert kép olyan, hogy e módszert jobbnak tartom a többi radikális köldöksérvműtéteknél, azért is vagyok bátor a műtétre a tisztelt szaktársak figyelmét fölhívni.

Jegyzőkönyvek

az „Erdélyi Múzeum-Egyesület“ orvostudományi szakosztályából.

Elnök : PURJESZ ZSIGMOND tanár.

Jegyző : KONRÁDI DÁNIEL dr.

I. szakülés 1906. januárius 27.-én.

1. BÖHNER FERENCZ izomműködésének bemutatása.

Hozzászólás:

UDRÁNSZKY, HOOR és LECHNER tanárok hozzászólásai után MAKARA tanár emel szót.

A láták viselkedése narcosis közben megerősíti a LECHNER tanár fejtegetését. A narcosis mélysége arányában mind nagyobb területen szűnnek meg a reflexek, mind tökéletesebben szűnik meg az akaratlagos izmok tónusa is, ugyanezen arányban mind jobban szűkülnek és válnak végül merevvé a láták.

A láták ezen leírt viselkedése, a mint ismeretes, rendkívül fontos és megbízható ellenőrzője a bódulat mélységének. A megengedhető bódítás határokou belül a láták mérsékelten szűkek és kis fokban még reagálnak, a minimálisan szűk és teljesen merev láta mutatja, hogy a bódulat elérte azon határt, honnét váratlanul bármely pillanatban a teljes bénultság, a lélegző és szívmozgató központok hűdöttsége állhat be, a mikor a szűk láta hirtelen kitágul és mereven tág marad.

Ezen az asphyxiával és synkopéval járó látatágulattal szemben tudni kell, hogy a bódulat csökkenésekor is tágul a láta, mert a reflex hatások újra előállanak, de az ilyen ébredező látája nem merev, érverése és arcszíné mutatják a szívnműködés rendben létét.

2. MAKARA tanár. *Echinococcus strumae* esetét mutatja be.

Az echinococcus a paizs mirigyben általan olyan ritkán észleltetett, hogy csak elvéve találunk irodalmi adatokat. Így HENLE 1895-ben 21 esetet gyűjtött össze az irodalomból, melyek közül is csak 18-ban vannak biztos adatai az echinococcusnak, mig 3 eset

csak valószínűséggel számítható ide. Kilencz esetben volt lélegzési nehézség. Négy esetben a halál fulladás folytán következett be spontán, vagy az echinococcus hólyag perforatiója folytán a légcsőbe.

A paizs mirigy hypertrophiája csak egy esetben van följegyezve. Maga a betegség regressiv metamorphosis (elmeszesedés) útján spontán is gyógyulhat. A műtéti kezelés eredménye mindig sikeres volt. (Archiv f. klin. Chirurgie XLIX. 852. 1.)

Esetünk egy 48 éves asszonyra, M. I.-nére vonatkozik, ki előadja, hogy mérsékelt golyvája 24 éve megvan, kutya mindig volt a háznál és szeretett vele foglalkozni. Egy év óta golyvájának jobb fele elkezdett növekedni, 8 hónap óta rekedt, sokszor köhögés fogja el, mely hányingerig fokozódik. Fekvés vagy alvás közben néha fulladás lepi meg, úgy, hogy hirtelen fel kell ülnie.

A beteg mérsékeltlen fejlett, sovány. A paizsmirigy általán megnagyobbodott, de különösen jobb fele, mely az incisura sternitől a szakcsont magasságáig terjedő, egyenetlen felszínű, általán tömött összeállású, nehezen mozgatható daganatot képez. A jobb hangszálag teljesen bénult (hullaállásban, fonatióánál nem mozog.)

1905. december 21.-én végeztem a műtétet WITZEL-féle narcosisban. KOCHER-féle lebenyes metszés után a daganat kifejtetett, az art. thyreoides sup. és inf. dextra lekötöttem. A daganat medialis széle a trachea és oesophagus közé hatol, itt a tracheával szorosan összenőtt tömlőt mutat, mely a lefejtéskor megszakad és belőle víztiszta folyadék ömlik ki, belsőjében pedig az egyrekeszű echinococcus hólyag fekszik, fiók hólyagok nincsenek.

A műtéti seb decz. 27.-ére meggyógyult, a beteg lélegzése a műtét óta szabad, rokedtsége megmaradt. Januárius 1.-én távozott, most bemutatás végett jelentkezett. Az eltávolított ludtojásnagy paizsmirigyfélben erősen tág acinusok láthatók, melyek eosinnal élénk pirosra festődő colloid anyaggal vannak kitöltve és a melyek egyrétegű köbös hámmal vannak kibéllelve. Az echinococcust erősen megvastagodott kötőszövet veszi körül, mely kifejezett hyalinos degeneratiót mutat, mely elfajulás néhol egészen a hyalinos necrosisig fokozódik.

3. MÁTHÉ GÁBOR dr. előadása: „*A scarlatina chirurgica*“ czímen. (Megjelent a „Gyógyászat“ 1906. évf 6. számában.)

II. szakülés 1906 februárius 3.-án.

1. DR. MARKBREIT IRÉN bemutatásai:

a) Facialis hüdés.

b) Strabismus esete. (Megjelent a „Szemészeti Lapok“ 1906. 1. számában.)

Hozzászólnak UDRÁNSZKY és HOOR tanárok.

2. Dr. FABINYI RUDOLF bemutatása : Hypnosis hysteriás betegen.

H. B. 18 éves hajadon fél év óta gyakran, a napnak különböző óráiban, hirtelen, még ültében is elalszik. Az alvás $1\frac{1}{2}$ óráig tart, a mi alatt felébreszteni nem tudják. Ha magától felébred, feje erősen fáj.

Családi terheltség van az apa részéről. Vizsgálatnál kitűnt, hogy súlyos hysteriával van dolga az előadónak. Hypo- és hyperaesthesiás területek a test felületén, gyorsan változó kedélyhangulat, kellemetlen közérzés, szédülés, főfájások, szív- és méhtáj erős érzékenysége, vasomotoros zavarok. Előadó hypnotikus gyógykezeléssel elég szép eredményeket ért el, a rohamok gyérültek, majd egészen elmúlni látszottak, de nagy lelki felindulások alkalmával ismét előállottak. Hogy sokszori altatással sem tudott tartós gyógyulást elérni, annak oka, legalább részben, az is, hogy figyelme a nála mind promptabban sikerülő hypnotikus, de különösen posthypnotikus jelenségek produkálására is igénybe vétetett.

Ezután sikerrel suggerálta a szakülés előtt a következőket: Bármely mozgás prompt teljesítése, szív működés gyorsítása és lassítása, menstruatio coupirozása, positiv hallucinációk, előre bemondott cselekedeteket órák múlva végrehajt, stb.

3. Dr. LUKÁCS HUGÓ: Hemianopsia esetet mutat be.

4. Dr. VERESS FERENCZ: „Az *acne juvenilis* kezeléséről“ czímen tart előadást. (Megjelent a „Budapesti Orvosi Ujság“ 1906. évf. 9. sz. mellékletében: Bőr- és bujakórtan.)

III. szakülés 1906 februárius 10.-én.

1. BORBÉLY SAMU dr. (Torda): Cholecystotomia esetről referál és bemutatja a gyógyult beteget.

2. MAKARA tanár: Bemutatja azon fiatal beteget, kit az 1905 november 11.-én tartott szakülésen KOLOZSVÁRI SÁNDOR dr., mint *végbélcarcinomásat* már bemutatott.

M. K. 24 éves épületfestő. Öröklés ki nem mutatható. Négy hónap óta székrekedésben szenved, azóta széke véres, utóbbi időben véres-nyálkás-genyes váladékkal kevert.

Másfél hónap óta székelés után mérsékelt fájdalmai vannak. Betegsége óta megsoványodott és elgyengült.

Gyengén táplált, mérsékeltlen fejlett, 165. cm magas, 49 klgr. testsúlyú férfi beteg. Tüdők, szív, has fölött eltérés nincs. Vizelet rendes.

A végbélnyílás fölött 3 cm.-rel, az ampulla recti hátsó és bal oldalán egy forint nagyságú, kerek, felhányt és tömött szélű, kifehélyesedett terület tapintható. A végbél a környezettel nincs abnormisan összekapaszkodva. A *carcinoma recti* diagnosist a rectoromanoscopos vizsgálat is megerősíti.

Műtét. 1905 nov. 20.-án. A daganat mélyen kezdődő fekvése miatt a végbélnyílás körülmetszése és bevarrása után az egész végbélcső sacralis úton 20 cm. hosszúságban kimetszetik és anus sacralis képeztetik. Nyílt sebkezelés. A sebgyógyulás zavartalanul, de csak mostanára fejeződött be. A beteg végbélnyílása continens, miután most is székrekedése van és csak a rendszeres beöntés után van széke. Zavaró körülmény a betegnél, hogy műtét óta spontán vizelni nem tud s húgycsöve a katheter használat mellett 12 Ch.-ig megszűkült. Most még e miatt van kezelés alatt.

A görcsői vizsgálat szerint a daganat *adenocarcinoma*; teljesen hasonló szöveti szerkezetet mutat a daganattól távolabb fekvő diónyi nyirokmirigy, mely szükségessé tette a végebelet 20 cm. hosszúságban kiirtani.

Az eset a nem gyakori fiatalkori végbélrákok casuistikáját szaporítja; egyúttal megerősíti azon tapasztalatot, hogy a carcinomák fiatal korban aránylag korábban képeznek metastasist és általában rossz indulatúak.

3. Dr. VERESS FERENCZ: a) *Gonorrhoea externa* esetét mutatja be. Egy 21 éves fodrász másfél évvel ezelőtt gonorrhoeát acquirált, melynek folyamán a penis pars pendulája közepe táján periurethralis abscessusa keletkezett, melyet vidéken felváltak. Az így ejtett metszés két vége azonban nem gyógyult be, hanem azóta folytonosan genyezik. Jelenleg a mondott helyen két egymástól 1 cm.-nyire fekvő, vékony sondával átjárható 3 mm. mélységű menet látható. A nyílásokon nyomásra egy-egy gombostűfejnyi genyecsopp jelenik meg. Érdekes, hogy míg a húgycsőben csak egy postgonorrhoeás hurut van jelen, melynek váladéka sok hámsejtet, kevesebb genysejtet és a rendes húgycsőbacteriumú flórát tartalmazza, addig a két jelzett nyílásból kiürülő genyben számtalan intracellularis gonococcust lehet találni. Könnyen belátható, mekkora fontossága van az ilyen külső gonorrhoeának, melyet kevésbé intelligens betegek számba sem vesznek, hanem húgycső folyásuk megszűnése után egész nyugodtan végeznek nemi actusokat, miáltal úgy magukat, mint nőtársaikat fertőzés folytonos veszélyének teszik ki.

A kezelés vagy 2%-os lapisoldattal való gyakori kifecskendésből, vagy a menetek gyökeres kiirtásából, elroncsolásából áll.

Ezenkívül b) egy szép *trichophytia* (herpes tonsurans) esetét mutatta be.

4. VESZPRÉMI DEZSŐ dr. *Addison kór* esetéből származó készítményeket mutat be. Az erősen szívós, heges kötőszövetbe ágyazott, mindkét mellékvese teljesen elsajtosodott, a j. o.-nak közepe genyesen szétlágyult. Szövettani vizsgálatnál a folyamat gümőkórnak bizonyult, gümöbacillust is sikerült kimutatni. Érdekes az, hogy sehol másutt a szervezetben valamely gümős góczot nem lehetett találni s így az

eset aránylag a ritkábban előfordulók közé tartozik. Egyebekben az Addison kór tünetei közül különösen kifejezett volt a köztakarónak, pofák nyákhártyájának és nyelvnek sötét, szinte feketés festenyzettsége s a beteg nagy fokú gyengesége.

Hozzászóltak: HEVESI, PURJESZ, ELFER és UDRÁNSZKY.

5. MÁTHÉ GÁBOR dr. skarlatinás lamellosus hámlási készítményeket mutat be.

6. PURJESZ ZSIGMOND dr., tanár: Tüdővésztes esetről referál.

IV. szakülés 1906. februárius 17.-én.

1. Dr. HEGYI MÓZES *Dementia praecox stuporosa* gyógyult esetét mutatja be. Előadó említi, hogy az elmebetegségek jelentékeny százalékát a serdülő és fiatal korban hevenyen fellépő és gyors lefolyású butulás képezi. Régóta ismert betegség, s eleinte heveny butaság czimén szerepelt. Tudományos kutatása a múlt század derekán KAHLBAUM-mal kezdődik. KAHLBAUM és követői külön kórformákban foglalkoznak a kóralakkal, míg utóbb KRAEPELIN dementia praecox névvel egységes formába önti a kórképet. Ezen egység keretében a dementia mellett fennálló cardinalis tünetek alapján dementia praecox hebephrenika, dementia praecox katatonika és dementia praecox paranoides varietasokat különböztet meg. S habár KRAEPELIN szerint sem végleges definitiója ez a kóralaknak, mégis a legtöbb psihiater hozzá csatlakozik és KRAEPELIN szerint értelmezi a betegséget. LECHNER tanár a KRAEPELIN-féle varietasokhoz számítja még a dementia praecox stuporosat is, a stupor azon alakja után, a mely nem a katatonias tünetekkel kapcsolatosan, hanem épen az izmok atoniás állapotával karöltve dominálja a kóralakot. Ezeknek rövid előrebocsátását azért tartja szükségesnek előadó, mert a mint az eset ismertetéséből később ki fog derülni, a bemutatandó eset a KRAEPELIN-féle varietasok egyikébe sem osztható be. Az eset rövid vázolata a következő.

A. I. 17 éves g. k. fejrdi napszámosnő 1905 július hó 13.-án került a helybeli bőrgyógyászati klinikáról a helybeli ideg- és elme-gyógyászati klinikára. A bőrgyógyászati klinikán lues II. ellen anti luetikus gyógykezelés alatt állott, a honnan izgalmai miatt vált szükségessé az elme-gyógyászatra szállítása. Az elme-gyógyászaton bevitelétől kezdve öt hónapon keresztül elernyedtt izmokkal teljesen stupidus állapotban fekiüdt a beteg. Végtagjai akadály nélkül passive minden irányban mozgathatók voltak. Kérdésekre nem felelt, önmagától nem evett, orrváladéka és nyála folyt. Episodokban stereotypismus, negativismus és verbigerálás volt észlelhető nála. Reflexei eltérést nem mutattak.

Eleinte hat tour inunctió, utána állandóan jod kali adagolására, 5 hónap múlva a beteg jobban lett, megjött a munkakedve, tájé-

kozódott, haza kívánczozott s azóta mindig ép elméjűségének mutatja jeleit.

Tehát látható, hogy az izmok atoniás állapota mellett a stupor volt cardinális tünete a betegségnek, minélfogva dementia praecox stuporosa körjelvény illik reá.

2. Dr. STEIN LIPÓR három *neoplasmát* mutat be.

a) Az első egy 65 éves férfire vonatkozik, a kinél a jobb halántéktájon két évvel ezelőtt keletkezett kis esomóból lassú, fájdalomtalan növés után fejlődött, a jelenleg a jobb arczeletet elfoglaló felfelé a halántéktájjig, lefelé az állkapocs harántágáig, előre a pofa közepéig, hátra a fülkagyló hátsó széléig terjedő daganat. A borító bőr feszes, fénylő kékes-piros, erősen erezett, nem mozgatható, a tumor lapos, gombaszerű, kemény tapintatú, elmosódott határokkal bír, az alapja fölött csekély mozgást enged meg, a bőrben látszik ülni. A környéki nyirokmirigyek nem infiltráltak. A betegnek bajától okozott kedélyi depressióját leszámítva, általános állapota jó. A klinikai kép szerint e daganat egy malignus neoplasma, mindenek szerint sarcoma; excindált darabjának szövettani képe: igen sejtdús, nagyobbára sokszögű sejtekből álló, a bőr szöveteit egészen a fedőhámig infiltráló daganat szövet, hyalinosan degenerált kötőszöveti rostok. Kórisme: *Endothelioma sarcomatosum*. Ezek azok a daganatok, melyek közé sorozatnak azon dagok egy része, a miket régibb szerzők mint sarcoma alveolare, plexiforme, angiosarcoma és cylindroma jelöltek és sarcomának tartottak. Klinikai biztos jelek, melyek alapján az endothelioma a sarcomától és carcinomától meg volna különböztethető, nincsenek. Majd élesen elhatárolt, normális bőrrel fedett, hol kemény, hol lágy daganatok, majd meg, mint a bemutatott esetben, a cutis diffus, gombaszerű ujdontképletei. Régebben differentialis diagnostikailag jellegzetesnek tartották a mirigyek beszűremkedésének hiányát, mignem TANAKA-nak sikerült nagyobb számú eset pontos szövettani átvizsgálása alapján kimutatni, hogy a nyirkmirigyek secundarius úton megbetegedhetnek. A daganat kimetszése annak erős vérzékenysége miatt, a miről a próba excisionál győződöttünk meg, fog egyrészt nagyobb technikai nehézségekbe ütközni, míg az így előálló óriási defectus pótlása csak transplantatio útján másodlagosan lesz mindenek szerint kivihető.

b) A második eset egy 33 éves férfit illet, kinél két évvel ezelőtt keletkezett kis esomóból fejlődött a jelenleg ökölnyi, az állon lecsüngő ép bőrrel borított, a bőrben ülő, három esomóból álló, izomtapintatú, az alapja fölött jól mozgatható daganat, mely klinikai képe alapján egy *fibroma moluscum pendulum*, és szövettanilag a legfinomabb bőridegek kötőszövetéből kiinduló burjánzás, sejtgazdag finom rostú kötőszövet ujdontképződése. Néha sokszorosan fordulnak elő, mint multiplex bőrfibromák, melyek egyszer-egyszer elephantiasiticus

küllemet vesznek fel. A demonstrált eset operatiós eltávolítása semmi nehézséggel sem fog jární.

c) A harmadik daganat egy 12 éves leánygyermek mellén ül a középvonalban, születése óta áll fenn és lassan nőtt; jelenleg tyúktójasnyi, puha tapintatú, nem lebenyzett, jól mozgatható. A subcutis kötőszövetben ülő *dermoid*, genetikailag epithelcsirokknak heterotoposus elhelyeződése. A bemutatott eset a dermoidok egyik aránylag gyakoribb megjelenési helye, ritkábbak a mediastinalis dermoidok, melyek valószínűleg az ektodermából származó thymus fejlődési zavaraitól függnek, a medence sejtiszövetének dermoidjai magyarázhatók a WOLFF-féle vezeték képződéseiképpen. Sok esetben a biztos kórisme csak exstirpáció után állapítható meg.

3. MAKARA tanár: „A Strauss-féle „Recto-romanoscop“ bemutatása, megjegyzésekkel annak gyakorlati értékéről“ czímen tart előadást.

Előadásában utal a mulasztásokra, melyek a végbélvizsgálat elhanyagolásával még mindig történnek a gyakorlatban, pedig az esetek túlnyomó számában az egyszerű megtekintés és újjvizsgálat elégségesek a végbélbajok fölismerésére. A végbélrákok legnagyobb része újjal elérhető és így ideje korán felismerhető.

A hol azonban ezen egyszerű vizsgáló módszerek nem adnak kellő fölvilágosítást, mint a magasan székelő, aránylag ritkább végbélrákoknál is, ott a bimanuális tapintás és a recto-romanoscopia elengedhetetlen. A régi végbéltükrök hiányain sokat javítottak már a KELLY és OTIS rendszerű végbéltükrökkel is. A SCHREIBER ajánlotta térdmell-fekvésben ezekkel is sikerül az esetek nagyobb számában magasra bejutni és betekinteni. Ilyenek a WESENER és SONNENKALB-féle üveg végbéltükrök is.

TUTTLE és H. STRAUSS a tükör magasra vezetését szükség esetén a végbél fölfújásával segítik elő. Ezen eljárás czélszerűségéről meggyőződik mindenki, a ki a recto romanoscopiával foglalkozik. Bemutatja a STRAUSS-féle recto romanoscopot és annak használatát. Az eszközt Budapesten először KELEMEN ISTVÁN mutatta be és ismertette a „Budapesti Orvosi Újság“ 1904 évi 12. számában.

A STRAUSS-féle eszköz szép képeket ad a végbél ép élettani viszonyairól is, úgy hogy csak az nyer helyes fogalmat a végbélről, a ki recto romanoscopiával foglalkozik.

A végbél az analis nyílástól a promontoriumig terjedő 25—35 cm. hosszú bélrész, melyet a boncztan pars perinealis — pars pelvina — (s. ampullaris) és colon pelvinumra oszt be.

Főleg a colon pelvinum betegségei azok, melyek fölismerésére a recto romanoscop nélkülözhetetlen.

Eddigi vizsgálatai számos ép végbélen kívül, körülübelül 20

haemorrhoidariusra, 4 carcinomásra, 1 haemangioma polyposumra és 1 arteriosclerosis miatt vérzõre vonatkoznak.

Nagyon tanulságos az *aranyeres csomóknál*, hogy a bántalom a pars perinealis felsõ határán pontosan megszûnik, a csomók a pars ampullarisban már nem mutatkoznak. Ez magyarázza a sebészeti beavatkozás radikális eredményét ilyenmû vérzések ellen.

Az ampullában székelõ carcinomáknál a rectoromanoscop nem helyettesítheti a digitalis vizsgálatot; a mélyebb gyûrûs rákoknál pedig nem is használható. Ellenben egyik carcinoma esete a *magasan székelõ* végbélrákokhoz tartozott, itt a rectoromanoscop nélkül a vérzés okát kideríteni nem lehetett. A 80 éves férfi beteg hónapok óta vérzett, a digitalis és bimanualis vizsgálat eredménye negatív volt, míg a rectoromanoscoppal látni lehetett a plica rectoromanán a vérzõ, carcinomás fekélyt.

Hasonlókép csak a magasra vezetett tükörvizsgálat derítette föl a fõsorolt arteriosclerosisban (és aorta tágulatban) szenvedõ, ötvenes férfi betegnél, hogy a tartós, idõközönként ismétlõdõ bélvérzések sem aranyeres csomóktól, sem rákos betegségtõl nem származnak, hanem a colon pelvinum vérbõ és vérzékeny nyálkahártyájából, fekélyedés nélkül. A diagnosist a további észlelés is megerõsítette.

Vannak kétségkívül esetek, melyekben a rectoromanoscopia kivitele nehézkes; a beteg elõkészítése daczára a betegbél váladéka és a vérzés is zavarhatják, sõt azon alkalomra lehetlenné teszik a vizsgálatot; mégis általan nagyon becses vizsgáló módszernek kell mondanunk a SERRAUSSE-féle rectoromanoscopiát. Sokszor már fontos a negatív lelet is, ha látjuk, hogy a végbél ép, a vérzés magasabbról származik; máskor a merev, a csõ továbbtolását gátló nyálkahártya-redõ látása megerõsítheti a bimanualis vizsgálatból merített gyanút, a magasanülõ végbélrákra.

Miután pedig e magasan ülõ, rendszerint zsugorodó gyûrûs végbélrákok aránylag nem rossz prognosist adnak, ha idejében operáltatnak, kétszeresen fontos felhasználni mindazon módszereket, melyek a fõlimerést lehetővé teszik.

Helyesen hangsúlyozza ROSENHEIM, hogy ha a sebészek a carcinomák gyógyításában az eredmények további javulását fõleg a korai diagnosistól várják, kívánatos, hogy maguk is foglalkozzanak azon vizsgáló módszerekkel, melyek ezen korai diagnosist lehetővé teszik és igyekezzenek ezen módszereket tökéletesíteni,

V. szakülés 1906 februárius 24.-én.

1. Dr. HEGYI MÓZES bemutat egy nõi elmebetegét, a ki 18 éves korában luest acquirált s a bõrgyógyászati klinikán gyógykezeltette magát, de a gyógyulás elõtt félbeszakította a kurát, 21

éves korában butulni kezdett, dolgát elhanyagolta és kborló életet folytatott. E miatt került az elmegyógyászati klinikára, a hol fényes, merev és differens pupillák, dysarthria, nyelvbottlás, szótag kihagyás, fokozott remegés a nyelv és ujjakban, erős patellaris és Achilles inreflex, egyensúly ingadozás, csoszogó szélesalapú járás, tájékozatlanság, feledékenység, euphoria és nagyfokú butaság, mint a *dementia paralytica progressivának* előre haladt tünetei észleltettek és észlelhetők most is.

Bemutató az esetet mint a fiatalabb korban fellépő progressiv paralytist tartotta érdemesnek a bemutatásra.

2. Dr. Veszprémi Dezső staphylococcus pyaemia esetéből származó készítményeket mutat be. A fertőzés a jobb veséből származtatható, a mely feltűnő megnagyobbodása mellett igen súlyos pyelonephritis suppurativa képét mutatja. Ennek oka minden valószínűség szerint a hólyagban talált kő, illetőleg az ezáltal fentartott cystitisből felhágó úton a jobb vesének staphylococcusokkal való fertőzése lehetett. Bal vese teljesen hiányzott (aplasia), tehát a jobb vese erős megnagyobbodása hypertrophia compensatorica jelentőségével bír. Ugyanennél az esetnél másik fejlődési hibaként (agenesia) a j. tüdő részéről az alsó lebenyben körülírt területen veleszületett hörgőtágulatot lehetett találni.

Hozzászól: Purjesz tanár. A nagy hőemelkedés mellett kiterjedt bronchitis tüneteit észlelte a klinikán. A bőrön néhány furunculus és vérömleny volt. Ezek a pyaemia gyanúját keltették fel. Midőn ezt az esetet a klinikán hallgatóinak bemutatta, a mondott tünetekhez még egy tünetesoport szegődött: t. i. epileptiformis görcsök, villámszerű összehúzódások és táglasok a szemrészen. Ez alatt elvesztette az eszméletét. A roham rövid időre szünt, de új roham jelentkezett. Ilyen körülmények között arra lehetett gondolni, hogy miliaris tuberculosissal van dolgunk, a melynél ép úgy lehetnek finom szörtyzörejek és agyi tünetek is. Sikerült azonban a furunculosokban és a venaepunctióval vett vérben staphylococcusokat kimutatni, a vizeletben sok geny és staphylococcusok, a köpésben is voltak staphylococcusok.

Tanulságos az eset anamnescticus szempontból is, mert két évvel előbb itt feküdt általános vizenyővel, skarlat nephritis után, a mely teljesen gyógyult. Tanulságos azért is, hogy az endocardiumon egészen friss elváltozásokat lehetett találni, a milyenekre pyaemiánál mindig el lehetünk készülvé.

VI. szakülés 1906 márczius 3.-án.

1. Dr. Veress Ferencz:

a) *Atypikus másodlagos lueses exanthema* esetét mutatja be.

A 47 éves, nős kőműves mit sem tud infectiójáról. Ezelőtt 4 héttel vette észre, hogy testén kiütések, száájában sebek keletkeznek.

Jelen állapot: A mellen és végtagokon itt-ott ritkán, elszórtan, a hát bőrén azonban rendkívül nagy számmal polymorph efflorescentiákat látunk és pedig mákszemnyi és nagyobb kiemelkedő, kemény tapintatú, barnás-vörös follicularis papulákat, melyek részint egyenként, részint fillérnyi csoportokban, de leginkább újjbegynyi területen összefolyva mutatkoznak. A könyök- és térdhajlatban ettől a typustól egészen eltérő nagy papulosus kivirágzások, a scrotumon és a glans penisen rendes nedvező, a szájrúben kifekélyesedett papulák láthatók. A bal szem conjunctivája egészben vörös színű, belővelt s a conjunctiva bulbi belső oldalán lencsényi papula ül.

Az eset a conjunctivalis papulától eltekintve is nagyon érdekes, a mennyiben egyidejűleg látunk betegünkön mikro- és makropapulosus syphilis exanthemát, legnagyobbbrészt atypikusan a hát bőrére lokalizálva.

b) *Endemiás syphilis* (kardalakú tibia) esete.

A syphilis folyamán keletkező csontbántalmak, mint ismeretes, már a legkorábbi időszakban felléphetnek, azonban nagyobb fontossága csak a *tertiarius* stadiumban mutatkozóknak van. Az esetek egy részében *osteoporosis* folytán a csontállomány ritkulása jöhet létre, a midőn ú. n. spontán-törések állhatnak elő. Legtöbbször azonban éppen ellenkezőleg a csontállomány tömörülését, a csontszövet *hyperplasiáját* észleljük, a midőn a csont egyúttal térfogatilag is erősen megnövekedhetik. Máskor gummosus folyamatok játszódnak le a csontban s lágyulás folytán elhaláshoz, *cariesképződéshez* vezetnek. E két utóbbi elváltozást észlelhetjük betegünkön, a kit a t. szakülésnek bemutatni óhajtok. Az 52 éves, gyengén táplált, vérszegény oláh parasztember, egy kolozsmegyei községből való, előadja, hogy kb. 15—16 éves korában egy szekér keresztül gázolt rajta, mely alkalommal mindkét alszára megsebesült. A sérülések igen lassan gyógyultak, miattuk katonának se vették be; sokat feküdt, sok fájdalmat szenvedett, de teljesen soha sem épült fel bajából, mert ha 1—2 évig be is gyógyultak lábai, a fájdalmak fennállottak s időnként lábai kisebesedtek, alszár csontjai már a sorozás előtt elgörbültek s azóta lábai mind nehezebbekké váltak. Ezelőtt 7 héttel a vasúti síneken elbotlott, bal lábát megütötte s azóta ismét kisebesedett.

Jelen állapota: Mindkét alszár feltűnően deformálódott. A tibia egészben megvastagodott, éle eltűnt s a helyett elül kb. 3 újjnyi vastag domború, dudoros felületűvé vált. Oldalról tekintve erősen görbül előre convex irányban. Ez a megvastagodás és előre való görbülés a bal végtagon kifejezettebb. Itt egyúttal a tibia mellső felén, az alszár középtáján két egymás fölött elhelyezett 4—5 cm. hosszú, szabálytalan alakú fekélyt látunk, melyek alakját a kb. fél-egész egy cm. mélységre kivájt csont alkotja.

Ebben az esetben tehát a tibia *hyperplasiájával*, (eburnatio) és *cariesével*, valamint következményes difformitójával állunk szemben.

Ilyen súlyos elváltozások az ú. n. *endemiás syphilisek* csoportjába tartoznak, melyek az intelligentia alacsonyabb fokán álló egyéneken, a baj fel nem ismerése és orvosi kezelés hiánya következtében állanak elő évek hosszú során át. Mindenesetre érdemes feljegyezésre, hogy ez a beteg már kb. 35 év óta szenved alszársyphilisben, s hogy ennyi idő múltán jutott csak megfelelő kezeléshez. Tudtommal igen ritkák az irodalomban azok az esetek, melyekben a syphilis ennyi idővel a fertőzés után még manifest tüneteket okozott.

Miután klinikánk betegállománya nagyrészt a környező oláh községekből és a havasok lakóiból kerül ki, a syphilis ilyen fokú pusztításait, ha nem is gyakran, de mégis elég tekintélyes számmal van alkalmunk észlelni.

Hozzászól: Dr. MARSCHALKÓ TAMÁS egyet. tanár.

Mióta az új betegápolási törvény életbe lépett, azóta ezek az esetek klinikánkon igen gyakoriak, mert nincs többé szükség arra, hogy a községi előjáróság az ily betegeket a kórházi költség fizetésétől való féltében otthon rejtgesse. Egyebekben ez az eset is szomorú példája annak, hogy mily rosszak a községi viszonyok Magyarországon sok helyen. Az endemiás syphilis otthonos Boszniában meg a Balkán többi részein; hogy nálunk is előfordul, nem nagyon felemelő. Tényleg a művelt nyugati népeknél ily súlyos eseteket igen ritkán találunk. Eddigi tapasztalásaink szerint, a melyeket megbízásomból VERESS dr. úr legközelebb publikálni fog, különösen a havasi oláh falvak népessége az, a hol az endemiás syphilis grasszál. Vannak — úgy látszik — falvak, a hol a lakosság nagy része syphilisben szenved; feltűnő a klinikán jelentkező — sokszor egész — családoknál fellépő extra genitalis syphilis fertőzés nagy száma. Hogy aztán egy évtizedeken keresztül magára hagyott syphilis ily pusztításhoz vezet, mint az a VERESS dr. úr által bemutatott esetenél látható, nem csodálható. Hogy mi a legtöbb ily esetet Kolozs megyéből látunk, az csak természetes, de valószínű, hogy más megyék havasi falvaiban is léteznek ily endemiás syphilis góczok. Hogy a most bemutatott esetet többé meggyógyítani nem bírjuk, természetes; a higány ily esetekben nincs ugyan ellenjavalva, de várni kell, míg a jelenlévő kahexia javul.

2. LUKÁCS HUGÓ dr. és MARKBREIT IREN dr. előadása: „A szemtükri lelet jelentősége elmebetegeknél” czímen. (Megjelent „Szemészet” 291. l.)

Hozzászól: HOOR tanár:

Az imént elhangzott előadást annál nagyobb érdeklődéssel hallgattam végig, mert körülbelül 20 évvel ezelőtt hasonló vizsgálatokkal én is foglalkoztam. BORYSIEKIEWICZ, az azóta elhalt grázi

egyetemi tanár vezetése alatt, (a ki egyike volt a leggenialisabb szemorvosoknak) illetőleg vele együtt. Jól emlékszem vissza, hogy ezen vizsgálatoknál mennyi változást találtam a szemfenéken én és mily keveset talált ő; különösen áll ez a hyperaemiára, a papilla határoltságára és alakjára nézve. Én ezzel természetesen korántsem akarom azt mondani, hogy ezuttal, különösen a mi a hyperaemiát és a papilla határoltságát illeti, talán kissé túl sokat találtak, sem azt, hogy én kevesre becsülném a szemfenék megvizsgálását egyáltalában, elmebetegeknél csak arra való tekintettel, hogy én a későbbi vizsgálataimnál — bár akkor nem olyan nagy számban végeztem, mint annak idején — kevésbé voltam hajlandó felvenni ezen elváltozásokat egyes esetekben, nem különben, hogy a litteratura összeállításából arra is emlékszem, hogy voltak versatus szakorvosok, a kik hasonló, sőt sokkal nagyobb számú szemfeneket vizsgáltak meg elmebetegeknél a nélkül, hogy ők egy esetben is találtak volna ilyen elváltozásokat, arra figyelmeztettek, hogy a leletet nagy óvatossággal ítéljük meg.

3. ELFER ALADÁR dr. az újabb vérfestő eljárásokról referál és bemutat néhány ily módon festett készítményt.

VII. szakülés 1906 márczius 10.-én.

1. MARSCHALKÓ TNR. *Dermatitis psoriasisiformis nodularis* (Parapsoriasis) esetét mutatja be. Daczára, hogy ez igen ritka megbetegedés, eddig csak körülbelül 30 esetben észleltetett, mégis nem kevesebb mint 9, vagy 10 különböző elnevezés alatt jött forgalomba. Ha egyrészt könnyen érthető is, hogy egy oly fiatal és máris oly terjedelmes disciplinánál, minő a dermatologia, a klinikai vizsgálódás, a bakteriologiai és mikroszkopos vizsgálatok tökéletesedésével egy egész sereg új bántalomra jöttünk már rá, a melyeket nem lehet többé a régi, jó és igen türelmes „eczema“ gyűnév alá foglalni: meg másrészt az sem tagadható, hogy leginkább a dermatologusok körében nyilvánul meg az a törekvés, hogy minden áron új kóralakokat írjanak le és azokat sokszor igen hangzatos névvel jelöljék meg. Ennek aztán az a következése, hogy a dermatologiai nomenclaturában még mindig elég nagy chaos uralkodik, mert egy és ugyanazon megbetegedés a különböző szerzők által, különböző nevek alatt íratik le és csak a legújabb időben sikerült az egymást gyors egymásutánban követő kongresszus által lehetővé tett, közvetlen nemzetközi érintkezés segélyével legalább némiképp tisztázni az eszméket, mert már eddig is számos ilyen sokféle név alatt leírt új kóralakokról derült ki, hogy azok egy és ugyanazon megbetegedéshez tartoznak, hogy esetleg csak egy és ugyanazon betegség különböző klinikai varietását képezik.

A most szóban forgó bántalom legelőször 1890-ben íratott le

UNNA—SANTI—POLLITZER által *parakeratosis variegata* név alatt, majd JADASSON és NEISSER psoriasiformis és lichenoid exanthema, dermatitis psoriasiformis nodularis, JULIUSBERG Pytiriasis lichenoides chronica név alatt írtak le eseteket, a melyekről csak később derült ki, hogy az elsővel azonosak. BROcq „erythrodermies pytiriasiques en plaques disséminées“-nek nevezi, RAVOGLI erythrodermia squamosum-nak, CROCKER lichen variegatus-nak, RÓNA meg Morbus Jadassohni-nak. Később BROcq *parapsoriasis* nevet adott a bántalomnak és hangsúlyozza, hogy a sokféle név alatt leírt megbetegedés egységes. Ezt is acceptálja. Hazai dermatologusaink közül TÖRÖK hangsúlyozta, hogy a bántalom egységes, csak klinikai variétások léteznek, a mennyiben van egy nagy és egy kis maculosus alak, illetőleg miután az utóbbi kivirágzások inkább göbcsékhez hasonlítanak, egy maculosus és egy papulás alak; az előbbi felel meg az UNNA—SANTI—POLLITZER-féle parakeratosis variegatának, a papulás alak meg a JADASSOHN és többiek által leírt eseteknek. Hasonló álláspontot képvisel RÓNA, a kinek osztályáról CSILLAG egy esetet is közölt, a melynél a kétféle alak egymás mellett fordult elő.

A bántalom kezdetben gombostűfejnyi, később borsónyi és még nagyobb, esetleg egész gyermektenyérfnyi szabálytalan alakú kivirágzások által van jellemezve, a melyek halvány sárgás-veres színűek, finom desquamatiót mutatnak, a mely néha csak a vakaró-újj által mutatható ki; ilyenkor a kis foltok, vagy papulák felülete ezüst-fehér lesz, épúgy, mint a psoriasis papuláé, a minthogy az egész betegség bizonyos hasonlatosságot, sőt rokonságot mutat a psoriasis-sal. A kivirágzások az egész testen elszórtan fordulnak elő, csak a hajzatos fejbőr szokott megkímélve lenni, úgyszintén kisebb mértékben az arc is. Jellemző még a bántalom rendkívüli chronicitása, hosszú tartama, de különben ártatlan jellege, s a subjectiv tünetek csekély volta, (kisfokú viszketés, a mely a legtöbb esetben teljesen hiányzik is) meg hogy a gyógykezelés rendszeren egészen hatástalan. Chrysarobin — pyrogallus — kátrány kezelésre, szóval erősebb redukáló kezelésre némelyek láttak ugyan javulást, de az mindig csak rövid ideig tartott.

A bemutatott beteg B. Sándor 23 éves férfi-szabó, kórelőzménye semmi nevezeteseget sem mutat. Ezelőtt másfél évvel vette észre, hogy alkarján kis kiütések jelentkeztek, a melyek folyton szaporodva — az arczot és fejbőrt kivéve — lassanként egész testen felléptek. Miután neki semmiféle kellemetlenséget nem okozott bőrbaja, nem is tulajdonított neki jelentőséget, míg $\frac{1}{2}$ év múlva penisén fellépett papillomái miatt egy orvost nem keresett fel, a ki a bőrbajt syphilisnek tartva, kénesős kurát rendelt. Körülbelül egy évig állott kezelés alatt, s ez idő alatt ca. XVII befeccskendést kapott a 0.1. Hg. salicylicum a nélkül, hogy a bántalom a legcsekélyebb

javulást mutatott volna. Ezért kereste fel márczius hó elején a klinikát. A közepesen táplált beteg köztakaróján, az arcot és a fejbőrt kivéve, a mely utóbbin kiskokú pytiriasis észlelhető, sajátságos kivirágzások vannak, a melyek felületesebb megtekintésnél atypikus psoriasis vagy syphilitikus kütagnak imponálnak és csak tüzetesebb vizsgálatnál derül ki, hogy egyik bántalom keretébe sem illeszthető be. A kivirágzások meglehetősen rendszer nélkül vannak elszórva a köztakarón, de a legtöbb mégis a felső végtagok hajlító oldalain és a törzs két oldalán foglal helyet. Állanak pedig azok köles — egész lencsenagyságú, szabálytalan alakú, sárgás-vörös — vagy inkább barnás színű, helyenként kissé (alig 0.5 mmnyire) a bőr színe felé emelkedő foltok, illetve papulákból, a melyek igen finom szürkés sárgás-színű pikkelyekkel festvők. Helyenként, a hol ezek a pikkelyek nem láthatók, a kivirágzások teteje a vakaró-köröm alatt — mint a psoriasis papula teteje — megfehéredik. Erősebb vakarásra a pikkely leválik, s csak egy hyperaemiás folt marad vissza, de pöntszerű vérzések csak igen erős vakarásra állanak be.

Bemutató ismeri a JADASSOHN, NEISSER és JULIUSBERG által leírt eseteket és így előtte nem lehet kétség, hogy a bemutatott esetben is a szóban forgó ritka bántalom egy tipikus esetével állunk szemközt.

Egy kis bőrdarabka göresői vizsgálat czéljaira kimetszetett, s bemutatónak lesz még alkalma az esetre visszatérni, annál is inkább, mert ez az első parapsoriasis, a mely a kolozsvári bőrklinikán észlelés alá került.

2. DR. VERESS FERENCZ. *Vagina duplex* esete.

Tisztelt Szakülés! MARSCHALKÓ tanár úr klinikáján az utóbbi időben két kettőshüvelyű nőt volt alkalmunk észlelni, mindkettő kéjné volt, a kiknek egyikét főnököm megbízásából van szerencsém ezúttal bemutatni.

A 17 éves monostori születésű puella publica f. é. februárius 16.-án került klinikánkra.

Megvizsgálásánál kitűnt, hogy friss luesben szenved, mely roseolában, leukodermában és torokpapulákban nyilvánult. E mellett a külső genitáliák különböző részein néhány lágyfekélyt találtunk.

A nagyajkak szétválasztásánál közvetlenül a húgycsőnyílás alatt egy kb. újjbegynyi kerekded nyílás látszik, melyet a vaginától egy kissé ferdén jobbról és alulról, balra és felfelé álló haránt redő, illetőleg fal választ el, úgy, hogy a hüvelycsatorna ez által egy alsó rendes tágságú, s egy felső és kissé jobboldalt elhelyezett, jóval szűkebb, de hüvelykújjal is könnyen átjárható, rendes hosszúságú csatornává oszlik. A klinikán megejtett vizsgálatnál kitűnt, hogy kettős hüvely van jelen; CSIKI kartárs azt is konstataálta, hogy a felső rudimentarius vagina legmélyén egy kicsiny és sondával 3

cm.-nyire átjárható szűk nyílás van. Erre ő bennhagyva a sondát, egyidejűleg az alsó tág hüvelybe nyúló portió nyakcsatornáját is megkutasolta, de a két eszköz sehol sem érintkezett, a mi azt bizonyítja, hogy a két csatorna nem közlekedik egymással.

Combinált vizsgálatnál, melyet SZABÓ tanár úr volt szíves meg-ejteni, kitűnt, hogy a rendes hüvelybe nyúló portió $1\frac{1}{2}$ cm. hosszú, a méhszáj kis harántrés, a méhtest anteflectált és retroponált, kb. rendes nagyságú, bunkószerű, s a medence jobb felében tapintható. A felső, rudimentarius hüvely boltozata alig újjnyi lumenű, s felül a méhtest felé látszólag vékony heges kötegbe folytatódik. E köteg megfelel annak a már említett 3 cm. hosszú csatornának, mely a durványos hüvelyből halad befelé, úgy, hogy egy fejletlen portió vaginalisként, illetőleg méhszarvként foghatnók fel, a nélkül azonban, hogy a méhtesttel való összefüggését biztosan kimutatni tudnók.

Ezekből következik, hogy nem dönthetjük el egész határozot-tan, hogy vajjon a kettőshüvely uterus duplex, vagy uterus bicor-nissal függ-e össze, vagy pedig normalis méh mellett csak a hüvely kettős. Annyi bizonyos, hogy a két hüvelyt elválasztó falon sehol hasadék, vagy közlekedő nyílás nincs; ennek daczára a beteg mégis azt állítja, hogy menstruációnál a felső nyílásból is távozik vér, a mit onnan is tud, hogy ő, a ki tudomással bírt második hüvelyéről, az alsót havibaja alkalmával vattával be szokta dugni, s olyankor a felsőn is ürül ki a vér.

A megjelölés könnyebbsége céljából felsőnek nevezett secun-dár hüvely, SZABÓ tanár úr kijelentése szerint nem felső, hanem baloldali; a válaszfal szintügy nem vízszintes, hanem függőleges és csak fizikai behatások következtében változtatta meg helyzetét.

Megemlítem még, hogy a kéjné saját bevallása szerint, mind-ezideig közösülésnél csak az alsó, normalis hüvelyt használta.

3. DR. KANITZ HENRIK *prurigo gravis* esetet mutat be egy 28 éves férfinél, kinél a betegség 16 év előtt, tehát 12 éves korában kezdődött. A kórismét a bántalom chronikus volta, tipikus prurigo göbcsék és a rendes secundár elváltozások (eczematisatio, lichenifi-catio, hegek, pigment foltok) jelenléte, az elváltozásoknak jellemző localisatiója (végtagok feszítő oldala, izületi hajlatok, tenyér, talp megkimélésével), és a rendkívül heves viszketés alapján tettük. Az esetet az elváltozásoknak nagy intenzitása, aránylag késői korban (12 év) való kezdete és a szokatlanul nagy kísérő mirigyduzzanatok teszik érdekessé. A cruralis mirigyek kis almányi, a cubitalis és hónalji mirigyek mogyorónyi—kis diónyi, tésztatapintatú, fájdalomtalan csomókat képeznek. A kezelés kátrányfürdők és 20% liantral-csukamájolajos kötések alkalmazásából áll.

Hozzászól MARSCHALKÓ tanár.

4. DR. KANITZ HENRIK: „*Dosimetriai eljárások a Röntgen-therapiában*“ czímen értekezik.

Régebben a Röntgen-sugaraknak adagolása teljesen önkényünkre volt bízva. A szervezetbe vitt Röntgen-sugár mennyiségét nem tudtuk közvetlenül lemérni és ezért — hogy némileg mégis tájékozódjunk az alkalmazott dosis nagysága felől — lemértük vagy a hol az nem volt lehetséges, legalább hozzávetőleg megbecsültük azon tényezőket, melyeknek nagyságától a Röntgen-fény mennyisége függ, tehát a fény intenzitását és minőségét, a megszakítások számát, a csőtávolságot és az expositiós idő tartamát. A mérésnek ezen módja — az *indirekt dosimetria* — nem szolgáltatott azonban pontos adatokat a fény mennyiségét illetőleg, a mennyiben a felsorolt tényezők lemerése jelentékeny és ellenőrizhetetlen ingadozásaiak folytán igen nagy nehézségekbe ütközött és így a nyert adatokból levont következtetések sem lehettek megbízhatók. A Röntgen-therapia ezen fogyatékoságán segítenek az ú. n. *direct dosimeterek*, azaz olyan mérőeszközök, melyeknél a szervezetbe vitt Röntgen-sugár mennyiségét egy másik fényelnyelő közeg elváltozásának foka alapján mérjük le.

Az első ezen alapon konstruált mérő eszköz a HOLZKNECHT-féle *chromo-radiometer* volt, mely azon alapúl, hogy a Röntgen-sugarak bizonyos sóemulsiókban hasonló színelváltozásokat hoznak létre, mint a kathodsugarak. A színelváltozás foka megfelel a sóemulsióba hatoló Röntgen-sugarak mennyiségének és állandóan jelentkezvén és jól percipiáltatván, mértékül szolgálhat a bőr reakciójának. Az eszköz, mely 2 részből: egy a fényben meg nem változó színskálából, és a sugarak behatására megzöldülő ú. n. *reagens-testekből* áll, és a melyet előadó is kiterjedten alkalmazott a kolozsvári bőrklinikán, kétségtelenül nagy haladást jelent a Röntgen-therapiában, mert a Röntgen-fényt adagolhatóvá, mérhetővé tette (a mérés a HOLZKNECHT által felvett egység [H] alapján történik) de azért vannak bizonyos fogyatékoságai is, melyek a következők:

1. A mérés colorimetrikus úton történvén, tévedések könnyen történhetnek, annál is inkább, mert a skála egyes színfokozatai közti különbségek elenyészően csekélyek.

2. A színelváltozás az exponálás után rövid ideig még fokozódik, a miért is az összehasonlítás azonnal a kezelés után eszközzendő.

3. A használt reagens diffus napfényen ismét elszíntelenedik ugyan, azaz reaktiválható, azonban igen sokszor nem nyeri vissza eredeti színét, hanem sajátos szürkés színárnyalatot vesz fel, a mi az újabbi használatánál szükséges összehasonlító méréseket megnehezíti. Azonkívül

4. reaktiválás után a reagens-testek érzékenysége a Röntgen-sugarakkal szemben csökken.

5. A reagens-testek a Röntgen-sugárral szemben különben is csak kis fokban érzékenyek, úgy, hogy kicsiny, de a gyakorlatban mégis szereplő dosisok lemérésére nem alkalmasak.

6. Az eszköz csak a felületi hatás fokáról ad felvilágosítást, a mélységi dosis nagyságát nem jelzi.

Ezen fogyatékoságai daczára a HOLZKNECHT-féle chromoradiometer a gyakorlat igényeinek egészben véve megfelel és mindenestre megbízhatóbb a SABOURAUD és NOIRÉ mérőeszközénél, az ú. n. *radiometernél*, melynél barium-platin-cyanür papirosnak színváltozása jelzi az elnyelt fény mennyiségét. Az eredetileg sárgás-zöld papiros a sugarak behatására sárga, illetőleg barnás-sárga színt vesz fel. Skála helyett egy állandó és fényben meg nem változó barna papiros-szelet van az eszközhöz csatolva, mely az adagolható maximális dosist jelzi; ez kb. 5 H-nak felel meg. Az eszköznek hátrányai, hogy a reagens-papiros csak kevésbé érzékeny a sugarakkal szemben, hogy a szállított papirosok sensibilitása nem egyenlő, hogy a csőből kiinduló hősugarak is befolyással vannak a $\frac{1}{2}$ focus-távolságban elhelyezett papiros szeletkéék színváltozására, hogy a közönséges napfény is megváltoztatja színüket, a miért is attól lehetőleg megóvandók és hogy nem lehet vele skála hiányában különböző nagyságú adagokat lemérni. Előadó is kipróbálta az eszközt és az avval végzett kísérletek alkalmával többször megtörtént hogy a papiros alig sárgult meg, miközben az egyidejűleg exponált és két akkora távolságban elhelyezett HOLZKNECHT-féle reagens-test 10 H-t, tehát mindenestre maximális dosist jelzett. Az eszköz tehát előadó szerint nem megbízható.

A FREUND-féle eljárás, melynél jodoform 2% chloroformban való oldatának színváltozása alapján, tehát szintén colorimetrikus úton történik a mérés, nem jött forgalomba, de nem is megbízható, mert az említett oldat állás közben is megváltoztatja színét J-nak lehasadása folytán.

A közelmúltban KIENBÖCK tett közzé egy új eljárást, melynél a bőrbe juttatott fényadagok lemérésére, más szóval — egyforma érzékenységet feltételezve — a bőr reakciója fokának megállapítására egy chlorbromezüstemulsióból álló érzékeny papirosnak színváltozása szolgál. Ezen ú. n. *quantimeter*-papiros színét, előhívás után, a mi egy a szerző által előírt normal-előhívóval állandó hőfok (18° C.) mellett és egyforma időig (1 percz) eszközlendő, egy normal-skála fokainak színével hasonlítjuk össze. A skála egyes fokai számokkal vannak ellátva, melyek KIENBÖCK-féle egységekben fejezik ki az elnyelt fény mennyiségét. A KIENBÖCK-féle egység: „x” = $\frac{1}{2}$ H. A szállított *quantimeter*-papirosok nem egyforma érzékenységek ugyan, de ezen az ebből eredhető hiba az előhívó más-más koncentrációja által compensáltatik. Előadónak még nem volt alkalma ezen eszközt

kipróbálni, de használhatóságáról meg van győződve. A régebbi eljárásokkal szemben nagy előnyei, hogy a reagens-papiros érzékenysége esetről-esetre ellenőrizhető, hogy a reagens pontosabb és érzékenyebb a sugarakkal szemben, mint akár a HOLZKNECHT-féle sóemulsió, akár a barium-platin-cyanür papiros, hogy a színelváltás (előhívás és rögzítés után) maradandó, és így később is felhasználható, hogy az igen kicsiny fénymennyiségek, valamint a különböző mélységi dosisok lemérése is lehetővé van téve. Ez utóbbi akként történik, hogy a quantimeterpapirost, miután egyik végét 1—2 stb. mm. vastag aluminium-lemezekkel lefedtük, tesszük ki a sugarak behatásának. Tekintettel arra, hogy 1 mm. aluminium lemez fényelnyelő képessége egyenlő egy 1 cm. vastag víz-, vagy a mi egyremegy 1 cm. vastag izomréteg fényelnyelő képességével a papiros lefedett részének színe előhívása után az 1—2 stb. cm. mélységben jelenlevő fénymennyiséget jelzi. Az adatok természetesen változnak a cső keménységi foka szerint, de azért sem egészen megbízhatók, mert nem minden szövet absorptió-képessége felel meg a víz fényelnyelő képességének — tüdő és zsírszöveté kisebb — és mert a mélységi dosisok a csótávolság szerint is különbözők. Egy nagy hátránya az eszköznek, hogy az elnyelt fény mennyiséget jelző színelváltás nem közvetlenül leolvasható, épen ezért — nehogy a határt túllépjük — egy másik nyitott és a fény-mennyiséget közvetlenül érzékeltető dosimeternek, legczélszerűbben a HOLZKNECHT-féle chromradiometernek indicator gyanánt való egyidejű alkalmazása szükséges. Az eszköz alkalmazása előtt nem akar annak használhatóságáról véglegesen nyilatkozni.

Még egy körülményre hívja fel a figyelmet, mely eddigelé nem részesült a kellő méltatásban. Az összes mérőeszközöknél valamely holt anyag elváltozása jelzi a szervezetbe vitt sugár mennyiségét. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy az a holt anyag mindig egyformán, obligat törvényszerűséggel reagál a beható ingerre. Ezzel szemben a kezelés tárgyát az élő szövet képezi, melynek más-más a sensitivitása és melynél számos, folyton ingadozó tényező (pl. a szövetek nedvtartalma, vérkeringési viszonyok) a fény elnyelésének és elosztódásának viszonyait annyira megváltoztathatja, hogy pl. két reactio intensitása egymástól lényegesen különbözhetik, noha a holt anyagból való reagens mindkét esetben ugyanazon fény-mennyiség behatását jelzi. Valamely physikai mérőeszköz tehát sohasem lehet pontos kifejezője a biológiai reakciónak.

ELFER azt hiszi, hogy a mélységi dosisok lemérése a KIENBÖCK által ajánlott módon (aluminium lemezek segedelmével) a HOLZKNECHT-féle reagens-teszttekkel is lehetséges, csak megfelelő alakú változtatásokat kellene az utóbbiakon eszközölni.

VIII. szakülés 1906 márczius 17.

1. DR. GÁMÁN bemutatása :

Egy beteget van szerencsém bemutatni, a kinél az orrban, jobban mondva az orr falában, hat héten keresztül volt egy később bemutatandó meglehetősen nagyságú üveg darab, a melyhez úgy jutott, hogy este üvegajtónak esett, s felsértette az orrát, a mely nyereg-alakú heggel kellőkép gyógyult is, de az orrában szűrő érzés maradt vissza heteken keresztül, melynek okára nem tudtak rájönni. Kívülről nem látszott semmi. Ő ugyan gyanakodott, hogy valami benne maradt és a sérülés után hat hétre jelentkezett a klinikai rendelésen. Kívülről mi se tudunk semmit találni, de belső inspectionál és palpationál kiderült, hogy az os nasale és a cart. triangularis közt a csontba egy üveg darab hatolt be, s ott megmaradt. Megtekintésnél azt látjuk, hogy csillogó kemény pont fúrja át a bőrt és palpationál meggyőződünk róla, hogy az egy nagyobb kemény tárgynak a hegye, a mit eltávolítani könnyű volt, mert az üveg hegyét megfogva fogóval, az üveg darabot könnyű volt kiemelni.

2. MÁTHÉ GÁBOR dr. saját szerkesztésű inhaláló sátorát és inhalatorát mutatja be.

3. JANCsó MIKLós mtanár előadása: „A váltóláz és az anophelesek elterjedése Kolozsvárt és vidékén“ czímmel.

IX. szakülés 1906. márczius 24.-én.

1. SZILÁGYI GyÖRGY dr. *Vándorlép* esetet mutat be.

2. DEMETER GyÖRGY dr. egy hydrokephalus internus-ban szenvedett ember koponyáját és agyát mutatja be, a ki 7 mm. revolverrel homlokon lőtte magát. Érdekessé teszi az esetet az a körülmény, hogy ámbár az oldalgymrocs is meg volt nyitva, miként a bonczolásnál kiderült, mégis 8 napig élt a sérülés után.

Hozzászól: MAKARA tanár.

A beteget eszméletlen állapotban szállították a sebészeti klinika-ra. A kötés levételekor tonico-clonicus görcsök kíséretében igen bő vérzés mutatkozott a sebből, a miből tekintettel a lőtt seb helyére, meg lehetett állapítani, hogy a projectil a sinus falciformist is átlötte. A görcsroham alatt sugárban jött a vér, úgy, hogy tamponálni kellett. A további beavatkozás a seb-tágítása után, a csont-sérülés megvizsgálására és tágítására vonatkozott. A szonda-vizsgálat már ekkor azt mutatta, hogy ez mélyen oly könnyen halad, mintha üregbe jutna. A bonczolás azt mutatta, hogy ezen úr a rendkívül kitágult gymrocs volt. A sérülés genyedés nélkül folyt le, de a következményes vörös agylágyulás a beteg halálát okozta. Inkább az cso-

dálatos, hogy az aránylag nagyfokú agyroncsolás mellett a beteg egy hétig élt, az első napokban öntudatnál volt és csak az utolsó 2 napokon következett be hőemelkedés mellett az öntudatlanság, az incontinentia, strabismus convergens.

3. CSIKI MIHÁLY dr. bemutatása: A *spirochaeta pallida* kimutatására végzett vizsgálataimról más alkalommal lesz szerencsém a t. sz. bővebben beszámolni. Jelenleg a vizsgálatok még folyamatban vannak. Azoknak szövettani részét GÉBER kartársammal karöltve végezzük. Most csak három esetet kívánok bemutatni, a melyek ez ideig az elsők, a hol a sp. p. I. szövet-metszetekben sikerült kimutatnunk. Lues-es productumok nedvében jóval könnyebb kimutatni őket. Eddig eseteimnek több mint 90%-ában 29 esetből, 27-ben megvannak. Szövetben való kimutatásuk azonban sokkal nehezebb. Ennek okát főleg abban kereshetjük, hogy az ezen célra szolgáló festési eljárásaink még nem eléggé tökéletesek. Ez ideig, mondhatnám még egyedül alkalmas festés a LEVADITI által módosított BARTARELLI és VOLPIUS-féle, a melyet eredetileg VAN ERMENGENM csillófestésre ajánlott. Ez, ha jól sikerül, kitűnő képeket ad. Azonban igen nagy hibája, hogy megbízhatatlan. A festés ugyanis a légenysavas ezüst redukcióján alapul, a mi körülményességétől eltekintve annyira szélsőséges, hogy még praecis és gondos dolgozás mellett is ritkán sikerül kifogástalanul. Némelykor oly erős csapadékot ad, hogy miatta alig látunk valamit. Máskor igen sötétre, vagy igen világosra fest, s így aztán vagy a túlsötét alap miatt, vagy mert nem festődtek meg eléggé, nem láthatók jól a spirochaeták. Valószínűen ez az oka annak is, hogy szövetben eddig még aránylag kevés szerző mutatta ki a spirochaetákat. Ezek az esetek is jórészt S.-ben elhalt magzatokra vonatkoznak. Veleszületett S.-nél megtalálták már a lépben, májban, vesében, mellék-vesében, pankreasban, bélben, placentában, tüdőben, szívizomban, a bőr pemphigus hólyagjaiban és papuláiban is. Ilyen többek között a FELDMANN dr. esete, melyet a budapesti orvos-egyesületben ENTZ-el együtt bemutatott és a melyben igen nagy mennyiségű sp.-t talált. Eredeti készítményei közül egyet az ő szívessége folytán szintén bemutathatok, összehasonlításul a mi eseteinkkel. Szerzett S.-nél a bőr primaer és secundaer elváltozásánál a sp. kimutatása még nehezebb, minthogy a bőr laesioiban sokkal kevesebb van, mint a S. miatt elhalt magzatok szerveiben, a hol rendszeren óriási mennyiségben találják meg őket. A mennyire az irodalmat ismerem, még eddig csak LEVADITI és MANNÉLIAN mutatták ki sclerosisban és papulákban a SCHAUDINN és HOFMANN papula és inguinalis mirigyben és végül MUCHA és SCHARBER S. scl., egy nyitott és egy zárt papulában és egy inguinalis mirigyben. A mi eseteink közül az egyik a czomb bőrén fejlődött nedvező, túltengett papula, a másik szintén nyitott, túltengett papula egy S.-es nőbeteg

labium majusáról, a 3-ik pedig egy papulosus küteg hámmal fedett, zárt papulája. A sp.-ák a 2 első esetben, a 2 hámfosztott papulában főleg a genyenes beszűrődött hámréteg fellazult sejtjei között és a hámrétegben fejlődött apró, mikroszkopikus kicsinységű tályogokban található, de láthatók a papillaris rétegben is. A zárt papulából készült metszetekben csak a papillaris rétegben vannak igen csekély számmal. A készítmények előállítása LEVADITI módszere szerint történt. T. i. a form. rögzített és alkoholban keményített anyagot 1·5%-os argent. nitric. oldatba téve, 2—3 napig 30—40°-os melegben thermostatban tartjuk. Lemosás után az ezüstöt pyrogallus-savval reducáljuk, a melynek 2%-os oldatában 5%-os formalin van. Csak ezután ágyazzuk be az anyagot paraffinába, vagy celloidinába a szokásos módon. Ha a reductio jól sikerült, akkor a világos, barnás-sárga hulló levél színéhez hasonló alapon kitűnően láthatók az intensiv feketére festődött sp.-ák. A beállított készítmények közül az egyik pancreas a FELDMANN esetéből, egy másik pedig VINCZENRFÉLE spirillumokat tartalmaz. A sűrű, apró hullámú, erősen feketére festődött sp. pall. elég könnyen megkülönböztethető a tágabb, nagyobb hullámú, lomha és halványabban festett spirillumoktól.

4. FÉLEGYHÁZI ERNŐ dr. és POTOCZKY DEZSŐ dr. előadása: „Adatok a vaguspneumonia keletkezéséhez“ czímmel. (L. Értesítő 36—65. 1.)

X. szakülés 1906. márczius 31.-én.

Elnök: UDRÁNSZKY LÁSZLÓ tanár.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL dr.

1. SZABÓ DÉNES tanár a következő szavakkal üdvözli PURJESZ ZSIGMOND tanárt:

Negyedszáz évben hirdtetted szóval és tettel az emberszeretetet, mint az orvosi tudomány és orvoslás művészetének erkölcsi alapját. Tudásunk fejlesztésében tevékeny részt veszesz, mások munkájából felveszed azt, a mitől emberszereteted gyakorlására, szilárdabb, biztosabb alapot reménylesz. Az orvosi tudományt és haladását szereted, mert az emberiség szenvedéseire írt nyújtó balzsamnak újabb és újabb forrását nyitja meg.

Szeretetet vetettél, szeretetet aratsz: az embereknél, kiknek szenvedését tudásod és orvoslásművészeted enyhíti és az egészséget visszaadja; tanítványaidnál, kiknek tanításod biztos útmutató az élet ösvényein; tanártársaidnál, kiknek munkálkodásod serkentés az együttműködésre.

Ez a szeretet vezérel, a midőn a kolozsvári egyetemen eltöltött negyedszáz év alkalmából hálás, tisztelő tanítványaid és tanár-

társaid felkeresünk és üdvözlünk. A te csendes munkálkodásod, a mely a hangzatos szólásformákban történő ünneplésnek zaját kerüli, a hála és szeretet tömeges megnyilatkozása elől kitér, mutatja nekünk az utat, melyen haladva, Hozzád méltóan fejezhetjük ki tiszteletünket, ragaszkodásunkat és szeretetiünket.

A munkást megörvendezteti, ha vannak munkatársai, a tanárt büszke öröm töltheti el, ha tanítványai sorából állanak elő munkatársai. A munkás-tanár példaadását követjük, a midőn tanítvány és tanártárs ez alkalomból az orvostudomány legkülönbözőbb kérdéseit tárgyaló egy-egy közleménnyel jelenik meg Előtted. Mindnyájunkban meg volt a becsületes szándék, hogy nyomdokaiddban haladjunk, Te és olvasóink ítéljétek meg, hogy a jó szándékot mily értékkel való-sítottuk meg.

A PURJESZ-Emlékkönyv dolgozatai tegyenek tanuságot, hogy a kolozsvári egyetem orvosi karán tudományos munkálkodás folyik, melyet volt tanítványai az országban elszéledve is folytatnak. E kötet bizonyítsa, hogy az orvosok és természetvizsgálók XXXII. vándorgyűlése alkalmából bemutatott intézeteink élnek, hogy azok az orvosi tudomány haladásában és fejlődésében tevékenyen részt akarnak venni. Hirdesse e kötet a szeretetet, a kölcsönös megbecsülést, mely vezérli a különböző intézeteket és alkalmazottaikat, a midőn egy-egy kérdés megoldásánál, egymás támogatásával, egyesített erővel törekednek a kitűzött közös cél felé.

A midőn tanítványaid és tanártársaid a „Dolgozatok“ e kötetét a Te tanári működésed negyedszáz éves szakaszának emlékére közrebocsátjuk, kérve kérünk, maradj élesen látó szemekkel és nemesen érző lelkeddel továbbra is tapasztalatokban gazdag vezetőnk. A Mindenek kútforrásához fordulunk és esedezünk, adjon Neked jó egészséget és munkakedvet, hogy áldásos működésedet még hosszú időn át, tanítványaid és tanártársaid igaz örömére, egyetemünk büszkeségére, hazánk dicsőségére s embertársaink javára folytathassad.

Ez az előbeszéd vezeti be az életbe ezt a kötetet, mely ezer tesvére közül, mint legelső hagyta el a nyomdát és a melyet Neked most, a mikor magad is utrakészülsz, jóindulatodba ajánlok mint igaz szeretetünk jelét, igaz tiszteletünk és megbecsülésünk el nem muló emlékkönyvét. Az Isten éltesen!

2. PURJESZ ZSIGMOND tanár válasza.

Kedves Barátaim! Engedjék meg, hogy többes számban szóljak, mert hiszen akkor, a mikor ezen szívélyes és kitüntető megszólításra felelek, nemcsak a hozzám szóló barátomnak, hanem valamennyiüknek akarok szólni. Azt hiszem, hogy elhiszik nekem, hogyha azt mondom, hogy nemcsak a conventionalis szólásformának adok nyilvánulást, a mikor azt mondom, hogy ezen ünnepély, ez az egész *mise en scène*, a melyet itt látok, ez a vaskos könyv, a melyet

SZABÓ barátom volt szives nekem az Önök nevében átadni az én nevemmel diszítve, ezek annyira meghatottak, hogy én magam csodálkozom azon, hogy még szavakba tudom önteni annyira, a menyire érzelmeimet.

Huszonöt évet eltölteni egy pályán nem érdem, részben szerencse. Szerencsés is vagyok. Nem mondom, hogy olykor-olykor az élet nehezebb része is nem súlyosodott vállaimra, de azért ha a facitját életemnek megvonom, mégis azt kell mondanom, hogy szerencsés csillagzatban születtem. Szerencse volt már az, mikor ezelőtt 25 évvel az itteni orvosi tanári karnak bizalmát sikerült megnyernem és ekkor aránylag nem nagy korban oly kitüntető polczhoz jutottam, mint a belgyógyászati tanári állás. De csalódnának tisztelt Barátaim, ha azt hinnék, hogy ezt tartom legnagyobb szerencsémnek, sokkal nagyobb szerencsémnek tartom azt, hogy itt oly baráti jóindulatra találtam mindenkor, hogy itt nemcsak baráti jóindulatra, hanem kisegítő, támogató kezekre, nemcsak ezekre, hanem engemet megértő és egy intentióval dolgozó tanítványokra akadtam: ez mind szerencse. És hogy betetéződjék ez a szerencsés és engem csakugyan elárasztó véletlen intézkedése a sorsnak, ime ez a legnagyobb kitüntetése, a mely egyáltalában érhetett, nemcsak a baráti bizalomnak legnagyobb jele, nemcsak a szeretetnek, a melyben a tisztelt Barátaim részéről részesültem, hanem megvagyok győződve, hogy a mikor időm és alkalmam lesz és ez a legközelebbi órákban meg lesz, hogy e könyv hasábjain lapozzak, megvagyok róla győződve, hogy azt a benyomást fogom nyerni, hogy nemcsak barátilag szeretettel zártak a szívükbe, hanem sikerült azt elérni, hogy megérthessük egymást és egymásba mintegy átolvadjunk.

Köszönetet mondok mindezért. Lehet ezt megköszönni? Nem tudom mással megköszönni, minthogy azt ígérem, hogy úgy a mint eddig, sőt az eddiginél nagyobb mértékben nemcsak arra fogok igyekezni, hogy kötelességemet mindenkor teljesítem, hogy tisztelt Barátaim bizalmát, szeretetét még nagyobb mértékben megérdemeljem, hanem azon leszek, hogy azt ha lehet hatványozott mértékben, mint eddig tettem, viszonzom. Fogadják tisztelt barátaim őszinte köszönetemet és azt a kijelentést, hogy ezt a pillanatot az életben soha elfelejteni nem fogom.

3. BUDAY KÁLMÁN tanár, *decanus* üdvözlete:

Kedves Barátunk és Tanártársunk!

Engedd meg, hogy ezen a mai ünnepélyen, melynek szűk keretei sehogy sem állanak arányban 25 évet meghaladó tanári működésed jelentőségével, de annál inkább harmoniában vannak a Te nyilvános ünneplés elől kitérő egyéniségeddel, én is röviden üdvözöljelek az orvos tanárikar nevében.

Helyzetem nehéz, mert ismerve érzékenységedet, nem mond-

hatom itt el mindazt, a mit mindnyájan érezünk e pillanatban. Elég lesz azt mondanom, hogy tanári működésed súlyt adott karunknak, sőt hatásod nemcsak szorosabb tanítványaidra, hanem tanártársaidra is kiterjed, kiknek az igazi orvosi gondolkodás elsajátításában messterünk voltál. A mi ragaszkodásunkat irántad fokozza még az is, hogy nemcsak baráti jóindulattal, hanem orvosi tudással is a legszívesebben és eléggé meg nem hálálhatólag állottál tanártársaidnak és ezek családjainak szolgálatára. Ezek az érzések megfejtik azt, hogy mint sokszoros lekötelezetteid szívünk egész melegével vesziünk részt a mai jubilaris ünnepélyen és nem minden önzés nélkül kívánjuk azt, hogy még sokáig maradj működő tagja facultásunknak. Eddigi pályádon eléggé bebizonyítottad, hogy orvosi dolgokban az igazság keresése és követése úgyszólván lényeddé vált; ez bizonyítja számodra tudományos téren a folytonos megifjodást; másfelől pedig orvosi gyakorlatodban szerzett tapasztalataid oly kincset képeznek, melyből gazdagítanod kell még hazánk sok orvosi generációját.

Az mondják, hogy a gazdagság kötelez, és méltán. Azt hiszem, hogy a megszerzett ismeretek és tapasztalatok gazdagsága is kötelez, kötelez arra, hogy minél több jusson belőle oda, a hol a legdúsabb kamatot hoz: a tanuló ifjúság lelkébe. Ezen óhajításunkhoz még azt csatolom, hogy a Gondviselés adja meg Neked tovább is azt a mit Te annyi szenvedőnek visszaadtál: a jó egészséget és a munkaképességet. Isten tartson és éltesen sokáig!

4. PURJESZ ZSIGMOND tanár válasza.

Kedves Dékánom!

A Te szavaid oly hizelgők csakugyan, még ha talán kevésbé közönyös volnék is a fülemben kellemesen csengő szavakra, mint a mint vagyok, még akkor is meg kellett volna indulnom ezen szavakra, a melyeket hozzám intéztél.

Jól tudom, hogy ezek messze túlhaladják azt, a mi bennem valóságban rejlik, de ne hidd, hogy nem estek jól, mert tudom azt is, hogy nem éppen hizelgési, vagy széptevési vágy adott utat ezeknek az ajkadon, hanem a jóindulat, melylyel irántam Te és a facultas minden tagja viseltetik és így színt kölcsönöz mindannak, a mi tőlem származik, más színt, mint a milyenben van és ez okozza kétségtelenül azt, hogy oly kedvező véleményben és megítélésben részesültem. Én mindenesetre azon leszek, hogy minél inkább közeledjem ahhoz, hogy a színjátszás és a valóság közt a spatium mind kisebb legyen. Igyekezni fogok megfelelni azoknak a szavaknak, a melyeket tőled hallottam.

5. UDRÁNSZKY LÁSZLÓ tanár, mint a szakülés elnöke a következő szavakkal üdvözi PURJESZ tanárt:

Kedves Barátom !

A szakosztályunknak mindig igen kellemes és értékes emlék lesz az, hogy ez az egyszerű, szívből fakadó és szívhez szóló ünnepély szakülésünk keretében folyt le. Végül engedd meg, hogy én is üdvözöljelek a szakosztály nevében, kérve azt, hogy a szakosztályt jóindulatodban továbbra is részesíteni szíveskedjél.

XI. szakülés 1906 április 28.-án.

1. MAKARA LAJOS tnr. bemutatásai:

a) *Traumás húgyhólyag repedés esete.*

A húgyhólyag traumás repedései elég ritkák arra, hogy maga ezen körülmény fölhívja minden egyes esetre érdeklődésünket, de még inkább figyelmet érdemelnek az esetek gyakorlati szempontból, mert a sérülés minémiségének fel nem ismerése és a sebészi beavatkozás elmulasztása szinte bizonyosan a beteg halálát okozza.

A traumás hólyagrepedések túlnyomó száma az úgynevezett intraperitonealis repedések sorába tartozik s csak kisebb részüik extraperitonealis, ezek is gyakran (medenczetöréssel) complicált esetek.

Az intraperitonealis repedéseknél a vizelet a hasüregbe folyik s rövidesen hashártyagyulladás okoz; az extraperitonealis repedéseknél a laza kötőszövetbe beszivárgó vizelet okoz phlegmonét. A sebészi beavatkozás feladata ezen következményes, rendszerint halálos kimenetelű gyulladások kifejlődését megakadályozni.

Bemutatott esetünk az extraperitonealis, complicatio nélküli hólyagrepedések ritka sorába tartozik s a következő:

Botos György 35 éves szamosfalvi napszámos. F. é. márczius 1.-én igás szekér ment át alkarán, fájdalmai daczára a még hátralevő 5 kilométer utat gyalog tette meg. Otthon ágyba feküdt, de orvosi kezelésben nem részesült. Gyakori vizelési ingere volt, de vizelni nem tudott. Klinikára 3.-án reggeli 3 óraker hozták, midőn az inspectió orvos megcsapolta, ekkor már sem lábán állni, sem az ágyban maga felülni nem tudott.

Reggel 8-kor a hőmérsék 37.5, érverés 70. A tüdők fölött kiterjedten hurutos zörejek. Az alhas a köldök magasságáig elődomborodik, tapintásnál ugyanitt feszes a hasfal, a nyomás fájdalmas. Kopogtatási hang az elődomborodó területen tompult. Fémkatheter bevezetése akadálytalanul sikerül, de azon csak kevés sötétvörös, véres vizelet ürül, mely beavatkozás az alhas elődomborodását és tompulatát meg nem változtatja.

A jobb farpofán és ágyéktájon van csekély bőrhorzsolás, míg a hason magán külső sérülésnyom nincs. A gerincoszlop és csontos medence is sértetleneknek mutatkoznak. A leírt tünetekből nyilvánvaló volt a húgyhólyag traumás repedése, miért is azonnal a műtéthez fogtunk. 15 cm. hosszú metszés a symphysistól fölfelé. A hasfal

átmetszése után mintegy $1\frac{1}{2}$ liter véres, zavaros, húgyszagú folyadék ürül ki a praeperitonealis laza kötőszövet helyén támadt szenyvesfalú üregből. Az üreg hátsó felső falát a leemelt, vékony hashártya képezte, a symphysis mögött pedig az összehúzódtott hólyag volt, melynek tetején egy gyermektenyérsnyi tátongó nyílás látható. A hólyag sebszélei czafatosak és szennyesek; ennek daczára harántul, a repedés irányának megfelelően összevarrtuk a hólyagot két sor varrattal. A seb üreget jodoform gaze- és gummi drainnel láttuk el, a hólyagba állandó kathetert vezetünk.

A sebüreg 3 hét múlva tisztult meg. A hólyagvarratok daczára a vizelet másnap nemcsak a katheteren, de a hasseben át is folyt. A sebüreg fokozatos kitelődése arányában szűkült a hólyagsipoly. Ma a bemetszés helyén még 2 cm. hosszú, $\frac{1}{2}$ cm. széles sarjadzó felület látható, melynek közepén még egy sebsondának átjárható sipoly vezet a hólyagba. A beteg spontán vizelet, sipolyának teljes begyógyulása néhány hét múlva várható csak, de miután ezt bevárni a beteg nem akarja, azért mutatom be ma. Megemlítem még, hogy márcz. 6.-án haemoptoeja volt s a felvételkor főnnállott tüdőhurutos tünetek több hétig eltartottak.

b) *Hólyagvarrat fonala körül képződött kő esete.*

N. A. 14 éves kolozsvári fiú. 1904. jan. 5.-én epicystotomiát végeztek rajta klinikánkon és a hólyagból két darab galambtojásnyi kemény követ távolítottak el. A hólyagot formalin catguttal egyesítették, a húgycsőbe állandó cathetert helyeztek.

A seb per primam egyesült. Jan. 14.-én eltávolították a cathetert, jan. 21.-én a beteg gyógyultan kiment.

1905. decemberben újra vizelezszavarok jelentkeztek. A beteg f. é. márcziusban fölvetette magát s a hólyagban megállapított kő miatt márczius 21.-én lett operálva. Miután a húgycső szűkült, csak 12-es Ch.-el átjárható, újból epicystotomiát végeztünk. A tyuktojásnyi puha, törekeny kő a hólyag elülső-felső falának diverticulumszerű kiöblösödésében foglalt helyet. A követ ismét csak darabokban sikerült eltávolítani. A vizelet zavaros volta miatt a hólyag sebet nyitva kezeltük, cathetert nem alkalmaztunk. A sebgyógyulás ápril. 12.-ére zavartalanul bekövetkezett, s a beteg gyógyultan távozott.

Az eltávolított kő súlya 40 gramm, magvát a többszörös, de egy csomóba összeálló hólyag catgut-varratok képezik.

Ezen lelet, valamint a hólyag elülső falának diverticulumszerű kiöblösödése a mellett szól, hogy ez esetben a hólyag sebe a látszólagos prima gyógyulás daczára szétvált s a varratok a hólyagba kerültek.

Ezen eset is bizonyítja, hogy epicystotomia után a hólyagvarrat anyaga is képezheti a kőrecidiva okát, a mint ezt már többször észlelték. E szakosztálynak BORBÉLY dr. mutatott be hasonló

esetet, hol azonban az egyes selyemvarratok körül apró kövek képződtek, melyek a húgycsővön át kiürülhettek.

2. ELFER ALADÁR dr. beteg bemutatása:

16 éves szücs inast mutat be, kinck folyó hó 16.-án reggel a bal alsó szemhéját pók csípte meg. Csípés után a szemhéjon apró hólyagok keletkeztek. 17.-én a bal arczele és feje bal oldalt megdagadt, 18.-án jobb oldalt is, és e miatt 19.-én este bejött a sebészeti klinikára, honnan, mint anthrax-ra gyanusát, a bőrgyógyászatra küldték, honnan már hozzánk anthrax diagnosissal került.

A diagnosis helyességét bizonyította a bakteriologiai vizsgálat positiv eredménye is.

A betegnél MAKARA tanár úr javaslatára a beszűrődött területeket és a fekélyt megpaquelineztük, ennek daczára a beteg állapota rosszabbodott. 21.-én a beszűrődés már lement a nyakra, az interscapularis táj felső részére. Ekkor estére kaptuk a táviratilag rendelt DETRE-féle serumot, ebből 12 köbcm.-t a venába és 8 köbcm.-t bőr alá feeskendeztünk.

Befecskenkezés után a hőmérsék a következőleg változott: Egy óra mulva 38° C., 2 óra mulva 40·1° C., éjjel 12 órakor 38·5° C. és éjjel 2 órától fokozatosan csökkent 37·2—36·7-re és ezóta a beteg hőmérséke állandóan 37° körül van.

Az oedema a serum befecskenkezése után csökkent és harmad napra eltűnt. Ma (ápr. 28.) csak az áll alatti kevés mirigybeszűrődésben lehet megtalálni a reactio nyomát.

Ha ezek mellett a beteg egyéb általános tüneteit vesszük tekintetbe, azokban se kapunk lényegesebb változást. A vizelet kiválasztása rendes, a vizeletben fehérje, se a serum alkalmazása előtt, se azután nem volt. Az ütérlokés és szívműködés a hőmérséknek megfelelő változást mutatott, de eléggé telt volt. A tüdőök felett hurutos tüneteket nem kaptunk. A nyelv nem volt bevonva. A közérzet se volt megzavarva. Úgy, hogy általános fertőzésre nem következtethettünk. A beteg véreből anthrax bacillust kitenyészteni nem sikerült, míg az elsődleges megbetegedés helyéről igen. A beoltott malacz 38 óra alatt elpusztult. A malacznál helyi oedema fejlődött, véreben és a nyirokban anthrax bacillusokat kaptunk. Így tehát semmi kétségünk se volt az iránt, hogy ez lépfene fertőzés volt.

A tünetek ilyen gyors változása, a hőmérsékletnek ilyen gyors lecsése mellett a serum alkalmazása után nem szabad elzárkóznunk azon eshetőség elől, hogy ezen gyors változásokat a serum okozta. Hivatkozhatok azon adatokra, a melyeket lépfenében szenvedő betegknél a serum alkalmazásával összegyűjtöttek. Olaszországban és Amerikában kiterjedten használják az anthrax ellenes serumot. Nálunk 5 évvel ezelőtt DETRE tanár készített ilyen serumot s marhákon

és lovakon próbálta ki sikerrel. Ő már akkor hangoztatta, hogy anthraxos embereknél is ki kellene próbálni.

Magyarországon évente körülbelül 6—800 anthrax halálozás történik, mégis körülbelül egy fél éve, hogy a sérumnak embereken való kipróbálásáról az első közlemények megjelentek. Ezeket a próbákat a nagyváradi közkórházban végezték, hol 3 eset közül 2 meggyógyult.

Ha ezek az esetek csakugyan anthrax esetek voltak, részletes felvilágosítást a bakterologiai vizsgálat eredményét illetőleg nem kapunk, a mi esetünk lenne a negyedik, a melyben serumot alkalmaztak.

Hangsúlyozni kívánom azt, daczára annak, hogy az ember a lépfenek ellenállóbb, mint az állatok, mégis ezen serumot alkalmazzuk, mert sokszor látjuk, hogy még akkor is, mikor idejében kapjuk az esetet, — különösen nagyobb tapasztalatú sebészek beszélhetnek ily irányban — daczára a kimetszésnek, s a legerősebb paquelinezésnek a beteg általános sepsis tünetei között pusztul el. A sebészi beavatkozás mellőzésével különösen helyi lépfene fertőzésnél megpróbálandónak és alkalmazandónak tartom a lépfene ellenes serumot.

4. LÖTE JÓZSEF tanár előadása: „*Módosítás a vérsajt számláló eljárásban*“ czímen ismerteti, a maga módszerét, a melynek lényege: A vér és hígító folyadék külön-külön pontos kimérésében és összekeverésében áll, valamint a hígító folyadék összetételében való megváltoztatásában áll, a számlálásnak pedig az egész négyzetmilliméter vérsajt tartalmára ki kell terjednie. (Jelen Értesítő 66—69 l.)

Hozzászól ELFER ALADÁR dr.:

Elismeri hogy LÖTE tanár úr által bemutatott vérsajt számláló készülék kezelése egyszerű voltánál és azon körülménynél fogva, hogy vele a számláláshoz használt vér mennyiségét pontosan lemérhetjük az eddigi ismert melangeurökkel (THOMA-ZEISS) szemben előnyben részesítendő. Minthogy ő a vérsajt számlálásnál felmerülő hibákat, csatlakozva BÜRGER-hez a ZEISS-féle kamara alkalmazásából származtatja, azt hiszi, hogy a LÖTE tanár úr eljárásával sokkal pontosabb eredményeket érhetnők el, ha a vérsajt számlálásra a BÜRGER-féle kamarát használnánk.

Dr. JANCsó MIKLós

A ki hosszabb ideig dolgozott ilyen vizsgálatokkal, az igazán nagy örömmel üdvözli LÖTE tanár úr módosítását, mert egyáltalában nem gusztusos dolog, hogy az ember örökké a szájába fogja a lopókán ak a végét, a melyről nem tudja, hogy kinek a szájában járt és hol volt letéve. Azonkívül rendes dolog az, hogy rövid idő alatt ez a készülék elromlik, mert valami miatt beszárad a vér és nem tudjuk többet kimosni és általában sohase takarítható jól ki a régi eszköz.

Ezért már gusztusos és tisztán tarthatósága miatt is örömmel fogja a LÖTE tanár úr készülékét alkalmazni.

DR. LÖTE JÓZSEF tanár válasza.

Az ELFER kartárs úr fejtegetése ellenére is kénytelen vagyok azt az állításomat fönntartani, hogy a főnehézség éppen a folyadékok kimérésében és a helyes elegyítésében áll. Hogy a levegő nyomása következtében milyen mértékben hajolhatik be a fedőüveg, hogy az számottevő hibát eredményezne, a vérsajtek egyenlőtlen eloszlásából származó hibát, illetőleg azt nem értem és azt inkább csak tudományos játéknak tartom, hogy a meleg hatását a lopókára és a levegő nyomásának a befolyását a számlálásra kiküszöböljük. Ezek nem lényeges dolgok. Utóvégre ez a módszer teljes tökéleteségre nem jut. Kezdetleges és csak hozzávetőleges tájékozást nyerhetünk ezen eljárással.

XII. szakülés 1906 május 5.-én.

1. DR. KENYERES BALÁZS tnr. : Sorozatos előadásban a törvényszéki orvostani intézetben 10 év alatt összegyűjtött fényképeket kívánja bemutatni. Előadását Röntgen felvételek bemutatásával kezdi s válaszolja a Röntgen vizsgálat törvényszéki orvostani jelentőségét kifejtve, hogy azt milyen esetekre ajánlották és milyen esetekben lehet tényleg használni. Mai előadásában főleg a Röntgen felvételek hasznát az élve és halva születés felismerésénél tárgyalja. (Jelen Értesítő 70—77 lapjain).

2. MARKBREIT IRÉN DR. előadása: „Adatok a papillán előforduló kötőszöveti meniscusok aetiológiájának ismeretéhez“ címmel.

Előadó 10 esetet észlelt az elmeorvóasztati intézetben. Szemorvosok igen ritkán látják ezen elváltozásokat, mivel látási zavart nem okoznak, csak véletlenül kerülnek felismerésre. Az irodalomból összeállított hasonló esetek közül különösen kiemeli SZILY tanár 3 esetét és ezek rajzát bemutatja az „Augenspiegel Studien zu einer Morphographie des Sehnerveneintrittes im menschlichen Auge“ című munkából. Azután az irodalomban felemlített aetiológiákat bírálva kifejti, hogy ő fejlődési rendellenességnek tartja e membránakat, esetei több tekintetben igazolják e nézetét, mert az előadott betegeknek a szervezet részéről és a szemben ezen elváltozásokkal egyidejűleg sok degeneratívus jel volt és a gyakran vele előforduló polaris cataracta posterior és az arteria hyaloidea persistens arra mutatnak, hogy e membrana az arteria hyaloidea maradványa.

XIII. szakülés 1906 május 12.

1. DR. KENYERES BALÁZS előadása: Beszámoló a törvényszéki orvostani intézetben végzett Röntgen vizsgálatokról. 2. A halál jele Röntgen képen (L. Jelen Értesítő 78—83 lapjain).

2. MARKBREIT IRÉN DR. előadása: „A könytömlő *chronikus gyuladásairól és exstirpációjáról*“ címmel. (Megjelent a „Szemészeti Lapok“ 1. sz.)

Hozzászól HOOZ KÁROLY tanár: Csupán csak egy megjegyzést akarok tenni: SCHIRMER ugyan sokat foglalkozott a könytömlő és változásainak kérdésével, mégis abban határozottan nincs igaza, hogy az aspirationnak csekély hatást tulajdonít. Klinikai tapasztalatok is megerősítik, hogy ha hosszabb ideig állott fent dacryocystitis és ú. n. tumor lacimalis fejlődött azaz a könytömlő erősen kitágult s ennek következtében atoniás lett, bármily átjárható legyen is a könytömlő a könny elvezetés nem történik meg tisztességesen soha, mindig könyvezés van. Ebből nyilvánvaló, hogy rendes könnyelvezetés csak akkor lehetséges, ha a könytömlő ezt a szívóhatását képes kifejteni.

XIV. szakülés 1906 május 29.-én.

1. VESZPRÉMI DEZSŐ mtanár előadása: „Kísérletes vizsgálatok egyes fertőzés esetéből származó bakteriumokkal (streptothrix, cladothrix, bac. fusiformis, spirochaeta gracilis). — (Megjelent az „Orvosi Hetilap“ 1906. 48—52. számaiban.)

XV. szakülés 1906 május 26.-án.

1. DR. ELFER ALADÁR bemutatásai:

Körülbelül 3 évvel ezelőtt igen érdekes, diagnostikai szempontból ritkább esetet mutatott be, a mikor a bal viszeres szájadék szűkülete mellett a bal recurrens hűdése volt jelen.

Jelenleg hasonló esetet mutat be. Ennél stenosis ostii venosi sin. és insufficiencia bicusp. mellett szintén bal recurrens paralysis van. Minthogy a mint a Röntgen vizsgálat is mutatta, sem aneurysma, sem az aortából kiinduló, vagy vele összefüggő más daganat nincs, a mely a recurrensnek a hűdését nyomás útján előidézhetné; sem tabes, vagy bulbaris paralysis nem mutatható ki, jogosúltnak látta összefüggésbe hozni a recurrens paralysist a szíven észlelhető változásokkal.

Hogy milyen könnyű ilyen eseteknél a tévedés, bizonyítja egy másik hasonló eset bonczolási eredményének a bemutatásával. Az illető decompensált szívbajjal került a klinikára s rekedt volt. Ennél is insufficiencia bicuspidalist s stenosis ostii ven. sin-t és bal recurrens paralysist talált és ennél is hajlandó volt a hűdést a szív-megbetegedéssel összefüggésbe hozni.

3 nappal ezelőtt végzett bonczolásánál a következők derültek ki. A kitágult jobb szívfél foglalja el a mellső területet, a bal gyomor egészen hátra vonúlt s összezsugorodott. A jobb szív erősen

megnagyobbodott és hypertrophisalt; a pulmonalis és az összes szájadékokon finom felrakódások voltak. Az a. pulmonalis bemeneti nyílása nagyon tág, s az a. pulmonalis kerek nyílással közlekedik az aorta ívvel, vagyis itt a Ductus Botalli nyitvamaradásáról van szó. Az aorta és a belőle eredő edények hypoplasziásak (Aorta angusta). Az aorta és az a. pulmonalis erősen összekapaszkodnak. A bal oldali n. recurrens az aorta hajlásán meg van vékonyodva, ez a bénulási terület kezdete. A baloldali m. cricothyreoideus int. sorvadtt sárgás.

Jelen eset, valamint a felsorolt irodalmi esetek (RIEDER, TUTSEK, GERHARD, SCHRÖTTER) bizonyítják, hogy a n. recurrens hűdése és a d. Botalli nyitva maradása között szoros összefüggés van. Nehány szóval az ilyen esetek bonczolásánál követendő-eljárásokról (SCHRÖTTER) is megemlékezik.

2. DEMETER GYÖRGY DR. az exostosis cartilaginea multiplexről értekezik egy eset kapcsán.

A beteget nem mutathatja be, mivel a belklinikáu volt beteget hosszabb ideig nem tarthatta itt. JANCsó magántanár úrral együtt a betegről fényképfelvételeket készítettek és esontjairól Röntgen átvilágosításokat s így csak ezeket a felvételeket mutathatja be.

T. J. 22 éves nőtlen cipész családjában hasonló bántalom nem fordult elő. Jelen baja kiskorában jelentkezett. A kinövések először a jobb vállán és bal könyökén jelentkeztek, majd pedig több helyen egymásután a test fejlődésével. A csontok növekedésével kapcsolatosan a csomók is mind nagyobbak lettek és a nagyobbak környékén fájdalmak léptek fel. Ezért több vidéki kórházat keresett fel, azonban segítségben nem részesült.

A 136 cm. magas, elég jól fejlett izomzatú, gyengén táplált férfi egyén bal felső végtagja valamivel rövidebb; a kulcsesontjai feltűnően előre domborodnak, alsó végtagjai rövidek, járása döcögő. Csontrendszere a következő elváltozásokat mutatja: *a)* a jobb váll közepe táján alma nagyságú, dudoros felületű csontkemény duzzanat, a mely nem mozdítható, a felkaresonttal együtt mozog, fájdalmas. *b)* Hasonló természetű és nagyságú duzzanat a bal kar alsó harmadának külső oldalán, a melynek mellső felületén diónyi dudor. *c)* A jobb csukló tájon az orsó és singsont között mogyorónagyságú dudor. *d)* A bal csipő jobban kiemelkedik, a medenczetányéron kis alma nagyságú dudoros felületű karélyos daganat. *e)* A jobb czomb alsó harmadának felső határán a belső oldalon baraczk, a külső oldalon valamivel kisebb dudor, úgy szintén az alszár felső harmadának belső oldalán, valamint a szárcapocs fejének a külső oldalán egy-egy mogyorónyi duzzanat. *f)* A bal czomb alsó harmadának belső oldalán gyermektenyérvnyi nagyságú, egyenlőtlen felületű keményedés, valamivel kisebb a külső oldalán. A bal szár-

kapocs fejének külső oldalán egy-egy mogyorónyi duzzanat. Mind-ezen esontkinövéseket igen jól tünteti fel a betegről készült stereoscopikus fénykép felvétel.

Az exostosis cartilaginea multiplex elnevezés Cooper-től származik, a ki ezen növedékek porczos eredetét először hangsúlyozta. Orro a csont felületén létrejövő exsudatiót tekinti ezek kiinduló pontjának. COHNHEIM porczesír plust vesz fel. Mások szerint a csontban elhelyezett porczszigetekből keletkeznének a kinövések. VIRCHOW tisztázta a porczos exostosisok mibenlétét. Úgy tekinti ezeket, mint kinövéseit a csont felületének, a melyek részben tömött, részben szivacsos állományból állanak és felületük többé-kevésbé vastag porczréteggel van bevonva.

XVI. szakülés 1906. október 6.-án.

1. PURJESZ ZSIGMOND tanár, az őszi ülések sorozatát, a következő elnöki megnyitóval vezette be:

Midőn a t. szakosztályt üdvözölni van szerencsém, nem tehetem ezt a nélkül, hogy meg ne emlékezzem a mult munkaévben meghonosított ama változásról, miszerint üléseinket hetenként tartjuk; hogy fel ne vessem azt a kérdést, hogy az ülések e szaporításának szükségessége valóban fömfordított-e? volt e elég erőnk, törekvésünk és hajlamunk a kitűzött cél megvalósításához? Én azt hiszem t. sz.! miszerint a nélkül, hogy a szerénytelenség vádjátcl kellene tartanunk, elmondhatjuk szaküléseinkről, hogy azok, ha nem is érték el azt az eszményi magaslatot, melyet e változás meghonosításakor elérendőnek tartottunk, közelebb hoztak bennünket a célhoz, a mennyiben az előadások és bemutatások úgy beltartalomra, mint érdekességre és tanulságosságra nézve, olyanok voltak, hogy — számolva a rendelkezésre álló erők és anyag bizony nem nagy számával — egyrészt visszatükrözték mintegy mikroszkosmus alakjában azt az élénk pezsgést, mely az orvosi tudomány nagy makrokosmosában élénkebben folyik ma, mint valaha, másrészt meg elég vonzó erővel birtak tagjainkra nézve, úgy, hogy az érdeklődés, a munkában való részvétel is nagyobb kört ölelt fel, mint azelőtt.

A mióta az orvosi tudomány művelőkre talált, mindig voltak és keletkeztek társulatok a célból, hogy a tudomány fejlesztése és hasznosítása végett, a vizsgálódás és tapasztalat révén szerzett ismereteket kölcsönösen közöljék egymással, mi által nemcsak az vált lehetővé, hogy az egyesek által kifejtettek, bírálat tárgyává téve több kilátás nyílt arra, hogy a konkoly a termő magtól biztosabban választassék külön, hanem a jó gyanánt elismertek terjesztése és a szenvedő emberiség számára való hasznosítása is lényegesen megkönnyítettett.

Ha valaha szükség volt ilyen társulatra, úgy ez ma, az orvostu-

domány mai viszonyai közepett, még fokozottabb mértékben mondható. Tudományunk törzséből mind újabb, és újabb hajtások fakadnak és részesülnek oly intensív művelésben, hogy szinte új törzset képezve, azoknak egyenkénti áttekintése egy ember erejét túlhaladja, teljes lehetetlen az ma, hogy egy emberi elme tudományunknak, nem összes, de csak főágait is, felölelhesse. A beteg ember pedig, akin ez ismereteket gyakorlatilag alkalmazunk kell, mindenkor egy concret egészet képez, annak minden egyes szerve viszonyos összeköttetésben áll egymással és az egészszel; kiszakítva az egészből, elkülönítve, egymagára hagyva, annak működése ép oly kevéssé képzelhető el kóros, mint élettani viszonyok között. Mi sem egyszerűbb tehát mint az, hogy ily társulati működés segítségével, hol a különböző irányban dolgozók egymással érintkezve, vizsgálódásuk, tapasztalatuk credményét egymással megismertetve és kicserélve, folytonosan tanulva és tanítva leginkább megóvhatjuk magunkat az egyoldalúságtól, leginkább tarthatjuk meg az egész feletti áttekintést, a mi pedig bármely betegség megítélésénél az említett viszonylagos összeköttetésnél fogva elkerülhetetlen.

Még inkább áll ez, ha meggondoljuk, hogy az orvostudomány, de különösen a gyógytudomány terén, mily gyökeresen változnak az elvek, a nézetek, melyek rövidebb, vagy hosszabb ideig irányítják az orvosok tevékenységét, sőt mintegy fogva tartják egész orvostársadalmunk gondolatmenetét is. Pedig — ha szabadna e szót, hogy „divat“ tudományos mozgalmakkal szemben használnunk, a nélkül, hogy a trivialitás vádjának teennők ki magunkat — el kellene ismerünk, hogy a pathologiai fölfogások és még inkább a gyógyítási törekvések akárhányszor egy tetszetős jelszó segítségével oly hamar általánosíttatnak, miszerint igazán nehéz nem a divat befolyásának tudni be azok gyors és minden oldalról való elfogadását, melynek nyomása alól az egyes ember alig térhet ki.

Csak egy példával akarom a mondottakat illusztrálni: Minél pontosabban kezdették a mult század hatvanas évein innen a betegágynál a hőmérőt alkalmazni, annál sokszorosabban győződtek meg arról, hogy a heveny lázas betegségekben szenvedőknél pl. a hasi hagymáznál rendszerint, annál súlyosabb a lefolyás, gyakoriabbak a szövődmények és gyakoriabb a halálos kimenetel, minél magasabb a hőfok és minél tartósabban volt az ilyen. A kísérlet pedig, melyet állatok müleges felmelegítésével eszközöltek, arra mutattak, hogy túlságos felmelegítés következtében elhalt ily állatok szívizomzatán zsiros elfajulás jelei állapíthatók meg. E két tény alapján **LIEBERMEISTER** és követői azonnal kiadták a jelszót, hogy a typhusbeteget is leginkább a magas hőmérsék és a szívizomzatnak ezáltal létrejött megrongálása veszélyezteti és az orvosok nem is keresve azt, hogy a szívizomzatnak ilyenmő megrongálása csakugyan fönnáll-e és ha igen,

valóban csak olyan typhuseseteknél fordul-e elő, melyekben tartós volt a magas hőemelkedés, ezt a nézetet azonnal magukévá téve, az egész vonalon mindent elkövettek a hőmérsék leszállítására, nem is gondolván arra, hogy amaz esetek talán nem azért súlyosak csupán, mivel hőmérsékük magas, hanem azért magas a hő, mivel az eset súlyos és ha ily esetekben nagyobb a halálozás, nagyon egyoldalú eljárás ezért csupán a magas hőmérséket felelőssé tenni. Azért küzdünk ma is a túl magas hőmérsék ellen és szívesen vesszük igénybe a mindinkább tökéletesebb, újabb gyógyszereket és eljárásokat, de tudjuk, hogy a hőmérséknek egyedüli lefokozásával — történjék ez, akár belső lázellenes szerekekkel, akár fürdőekkel — még nem hártottunk el a betegtől minden veszélyt, mint ezt pld. BRAND a typhus hydrotherapiás kezelésének megalapítója és utána mások is állították, mert hiszen csak egy tünetet mérsékelünk.

Még számos példával illusztrálhatnám, hogy mily gyorsan terjednek orvosi nézetek, a nélkül, hogy azok terjedésük gyorsaságával arányos hosszú időn át tarthatnák is magukat; elég ha a magunk példájára mutattunk rá; hiszen igazán koros ember alig van közöttünk és mégis mennyire más orvosi atmosphaerában nőttünk föl, mint a melyben ma élünk.

Ámbár az orvosi tudomány állásának megjelölésénél, annak minden ágát egyenlően kell mérlegelnünk, általában mégis a therapia az, mely ily jellemzésnél vezet. Nem mintha ez egy külön tudományt képezne, vagy egymagára hagyva, külön képes volna haladni; hiszen a gyógyítás tudománya ma már nem lehet más, mint az elméleti és kísérleti kutatások eredményének, valamint a józan és elfogulatlan tapasztalat tanulságának alkalmazása. Ezen pars pro toto használata bizonyára nem csupán azért vált szokásossá, mivel a nagy társadalom tudományunkkal leginkább ezen a réven áll összeköttetésben, hanem főleg azért, mivel az orvosi tudomány eltér más tudományoktól abban, hogy a tudást — akár bevallva, akár be nem vallva — nem tekinti önczélnek, mint némely szorosabb értelemben vett exact tudomány, minden orvosi vizsgálódásnak végczélja az, hogy az emberiségnek, a beteg embernek hasznára legyen.

Gyógytudományunk mai állását talán legjobban jellemezhetjük, ha azt mondjuk, hogy az, az activitás, a nagy activitás jegyében áll. Csak egy pillantást kell vetnünk ama nagy apparatusra, az utóbbi időben megszorodott gyógyszerek nagy számára, a dietetici, physikalisi hatányok, víz, fény, villamosság, mechanikai örök igénybevételére, serotherapiára, suggestiv hatásra szánt beavatkozásokra, melyekkel ma rendelkezünk. A különbséget a közel múlttal szemben az fogja leginkább észrevenni, kinek emlékei még visszanyúlnak a therapia amaz alig mult korszakába, melyet az exspectativ acrának neveznek. Oly nagy rendelkezésünkre álló gyógyapparat

az expectativ aera szegényes és szűkös eszközeihez képest, hogy szinte nem is csodálkozhatunk, ha ma minden kezdő therapeuta, kinek sikerült egyik-másik lázas betegének hőmérsékét a divatos lázellenes szerek egyikével-másikkal 1—1½ fokkal leszállítani, önelégülten állítja magát szembe az éppen alig mult aerával, melyet már nem is nevez expectatióknak, hanem gúnyosan az orvosi nihilismns idejének mond. Nem mondom én, hogy nem boldogabb az az orvos, ki ma áll a betegágy mellé, annak tudatában, hogy menyivel nagyobb számú beavatkozásra nyílik alkalma betege érdekében, ama nagyszámú gyógykincs birtokában, melyhez az újabb kor vívmányai juttatták, mint az, a ki az expectativ aera idejében bizony szinte összetett kezekkel volt kénytelen a betegség természetes lefolyásának megfigyelésével megelégedni. De azért mégis nagyon különösnek tartom, hogy az elmúlt aerát e miatt szemrehányással, váddal, vagy a nihilismus gúnyjával illessük. Ám menjenek a történelemben egy lappal vissza és megtalálják e tartózkodó eljárásnak tanulságos magyarázatát. A legdúrvább mysticismus, a legvadabb empirismns előzte meg ezt a kort; a kórboneztani vizsgálatok kezdete és a bonczitani leletnek a klinikai jelenségekkel való összeegyeztetése okkor kezdődött; ez alapon fejlődött a diagnostika azelőtt nem is sejtett magas színvonalra, mi sem természetesebb tehát, mint hogy bizalmatlanok lettek azon gyógyfactorokkal szemben, melyekről ezen aera egyik képviselője, DIETL azt mondja, hogy: „eddigi gyógyszerismeretünk mult idők mondáin és traditióin alapszik, a tudományval való minden összeköttetést nélkülözi; kétes értékű alapját a tekintély és kegyelet szolgáltatja; nem ismerik a betegségek természetes lefolyását és minden kedvező fordulatot az éppen alkalmazott gyógybeavatkozásnak tulajdonítottak“. És ezért folytatja DIETL tovább joggal, hogy „suum cuique, az én törekvésem első sorban annak kiderítése és őszinte beismerése, hogy az észlelés alá került kóralakoknál, mely változás az, mely a természetes lefolyásnak és melyik az, mely művészetem beavatkozásának következménye“. Ez őszinte vallomás és minden ízében természetbúvár munkájára valló eljárás bizonyára mindent inkább érdemel, mint szemrehányást, vagy gúnyt. Olybá volna e szemrehányás tekinthető, mintha mi elődeinket azért vádolnók meg, a miért nem hátültöltőkkel és füstnélküli lóporral védték meg az ország határait, vagy a miért nem gőzekéssel munkálták meg a földet, hogy reánk nagyobb kincseket hagyassanak.

Az expectativ aera sem vádolta az előbbi kor orvosait azért, hogy előbb kezdetek gyógyítani, semmint orvosi ismeretekkel rendelkeztek. Az emberi természetben rejlett ez eljárás oka. Az embernek szenvedései előbb megvoltak, semmint az orvosi tudomány fejlődött; a szenvedő ember írt, balzsamot keresett sebeire; és ismét

a természettől az emberbe oltott jóindulat, a segíteni akarás hozta magával, hogy embertársai iparkodtak — úgy a hogy tudtak — a meglevő bajokon segíteni. De végre el kellett érkeznii annak az időnek, hogy a tudás révén állapították meg azt, hogy miként folytunk be a természet művébe változtatólag; mert hiszen a betegségek is ép úgy természeti jelenségek, mint akár a villám, akár a jégeső. Addig, míg a villám lényegéről tájékozva nem voltak, villámhárítóról sem gondoskodhattak. A betegségek természetét, természetrajzát és mint ehhez tartozót első sorban a betegségek természetes lefolyását is ismerni kell előbb, semmint a természettől belénk oltott ösztönből kifolyólag azok lefolyására módosítólag akarjunk hatni. Ezért kellett az expectativ acranak, a régi mysticismus, empirismus és a mai tudományos, activ therapia közé beékelődni. Jól mondja MAGENDIE, nagy physiologiai kézikönyvében: az astronomiának az astrologiával, a chemiának az alchymiával kellett kezdődni, a physika hosszú időn át nem volt egyéb absurd rendszerek összehalmozódásánál. Az emberi szellemnek hosszú időn át a tévedések tömkelegében kellett bolyongani, a míg az igazság felderítéséhez foghatott.

És tényleg, ha jól körülnézünk a történelem lapjain, meggyőződhetünk, hogy a most meghonosodó, csak sajnos, még nagyon korlátolt mérvben rendelkezésre álló, legnagyobb haladásnak hirdett therapianak, az antitoxinos therapianak *elvé*t hirdették az expectativ aera szóvivői is. Így DUETL, midőn 1845-ben, egyik értekezésében azt mondja: „Csak a természet tud“ ez a gyakorlati orvoslásban legfőbb alaptörvénye, a melyhez még akkor is kell ragaszkodnunk, ha sikerül egy annak alárendelt gyógyelvet fölfedezni. Vagy mi mást teszünk akkor, midőn valamely antitoxint tartalmazó serumot fecskendezünk be a szervezetbe, mint azt, hogy ép oly gyógyító erővel segítjük a szervezetet a betegségekkel való küzdelemben, mint a minőket e célra ő maga is termel, és termel a legtöbb esetben oly mennyiségben, hogy a mi segítségünkre nem is szorúl és a védelmi harcöt befejezi sikerrel a maga erejéből. Vagy az operativ orvoslás, mely ma oly sikereket mutat fel, mint a minőkről elődeink még csak képzeletet sem alkothattak maguknak, ezeket a bámulatos eredményeket nem az által éri-e el, hogy mindent elkövet a végből, hogy a természet zavartalanul fejthesse ki gyógyító erejét, a miért is minden körültekintéssel arra töreksszi, hogy az általa ejtett sebtől távol tartsa a levegőben, a környezetben leselkedő ellenséges mikróbakat, melyek a természet csendesen gyógyító munkáját zavarhatnák.

Az expectativ aera igaz nem vezetett a mai activ therapia ígéröt földjére, de az bizonyos, hogy megmutatta és előkészítette az oda vezető útát.

A most rendelkezésünkre álló gyógykincsek nagy száma tehát ne arra bírjon minket, hogy elődeinket ócsároljuk vagy gúnyoljuk amaz öntudatos és jól meggondolt eljárásukért, mely őket arra bírta, hogy ne tekintély és mondák útján forgalomba hozott gyógyszerekkel, hanem előbb megállapított tudás alapján merészkedjenek belemarkolni a természet ama bonyolódott és még ma is sok tekintetben homályos játékába, melyet betegségeknek nevezünk; sokkal inkább helyén van az, hogy e bőven rendelkezésünkre álló gyógykincsekkel meggondolva, óvatosan bánjunk; ne ragadtassuk magunkat arra, hogy csak azért, mivel módunkban van a betegség emez vagy ama tünetét egyik vagy másik szerrel befolyásolni, már most csupán a hatásvadászatért alkalmazzuk is azokat még akkor is, ha a körülmények nem követelik. Tartani lehet attól, hogy az esetre, ha e kincsekkel nem bánunk elég gonddal, e könnyű gondolkodás meg fogja magát bosszulni és ép úgy visszahatást szülni, mint a hogy megteremtette az expectativ korszakot megelőző polypragmasia a minden tudományos alapot nélkülöző homoeopathiát. Egyaránt áll ez úgy a tulajdonképeni pharmakotherapiára, mint a most annyira divatos physikalis therapiára, melyet a kuruzslók ép úgy, mint a magukat büszkén természetgyógyászoknak nevezők, úgy is az iskola-orvosok részéről tőlük elhódított dominiumnak tekintenek. Ez óvatosság annál szükségesebb, mert ha az utóbbi években, hála a nagy elmék soha nem szűnő fáradozásának és a technika újabb vívmányainak, sokban gyarapodtak is therapeutikai ismereteink, még mindig sok a tenni való; sajnos, még nagyon sokszor mutatkozik erőnk és tudásunk fogyatékosnak; de azért nem esüggedünk, hanem bízunk abban, hogy e haladás előbb-utóbb el fog juttatni bennünket azon eszményi célhoz, mely minden therapeuta előtt lebeg. Azzal az óhajtással, hogy szakosztályunk működése is minél hathatósbabban segítsen eme boldogító nemes cél elérésében, van szerencsém mai szakülésünket megnyitni.

2. KANITZ HENRIK dr. bemutat:

a) Egy *lupus vulgaris, tuberculosis verrucosa cutis, scrophuloderma, folliclis és erythema induratum (Bazin)*-ban szenvedő beteget. A betegnél (17 éves napszámos) az első elváltozások 3 év előtt jelentkeztek. Satnya, gyengén fejlett fiú, mirigyduzzanatokkal, a habitus phthisicus minden jelével. Bejövetelkor (1906. június) a bőrelváltozások a következők voltak: bal arcfelén tenyérszerű kiterjedésű *lupus vulgaris*, a jobb kézháton és a bal láb külső bokája felett a *tuberculosis verrucosa cutis*nek egy-egy gyermektenyérszerű jellegzetes göcze, a felső és alsó végtagokon számos kisebb-nagyobb *scrophulodermás* csomó, legnagyobb részét a csonthoz rögzítve. Ezen elváltozások már több hét óta kezelés alatt állanak (excochleatio, Röntgen-kezelés, Besnier-féle kenőcs alkalmazása) és jelenleg már a

gyógyulás stadiumában vannak. E 3 kóralakon kívül még egyéb elváltozások kötik le figyelmünket. Az alsó végtagok hajlító oldalán rendetlenül elszórt kölesnyi, egész lencsényi, barnás-vörös színű, tömött göbésék láthatók, melyeknek közepét sokszor szürkés-fehér, erősen tapadó pikkely-lemezke borítja. E göbésék a beteg bejövetele óta fennállanak, egyrészüik barna festeny foltok visszahagyásával visszafejlődött. Ezen elváltozások a *folliculis* kórképének felelnek meg. Feltűnik továbbá a jobb alszár elváltozása, ez sokkal vastagabb, mint a bal, a megvastagodás főleg a középső harmadát illeti, melynek bőre a suralis izomzat legnagyobb domborúságának megfelelőleg barnás-vörösén elszíneződött. A tapintó kéz e helyen a bőr mélyebb rétegeiben és a subcutisban egy szabálytalan korongalakú, felfelé egy kötegbe kifutó, elég tömött beszűrődést érez, mely nem fájdalmas, jól körülhatárolható és az izomzat fölött elmozdítható. Ez az elváltozás a beteg kórházi tartózkodása alatt fejlődött, egy mogyorónyi, a bőr alatti kötőszövetben ülő csomócska fellépésével véve kezdetét és 3 hónap óta folyton progrediál. A klinikai kép alapján és főleg a többi nyilvánvalóan gümös természetű bőrelváltozással való együttes előfordulást tekintve, a kórismét *erythema induratum scrophulosorum*-ra tehetjük.

E kóralaknak gümös pathogenesise ma már kétséget nem szenved. A szövetteni vizsgálatok, melyek közül a HARTUNG és ALEXANDER-éi emelendők ki, kimutatták, hogy ezen elváltozások bonczani substratumát jellegzetes gümös szövet képezi, de még bizonyítóbbak a pozitív eredménnyel járó oltási kísérletek, a minőket THIBIERGE, RAVAUT és Cox végeztek.

A bántalom igen ritka, klinikailag az idült lefolyás, továbbá az jellemző, hogy a csomók csak ritkán lágyulnak meg, hanem hosszas fennállás után spontán felszívódnak.

b) Bemutatja *Lues-mikropapulosa (lichen syphiliticus)* ritkább esetét.

c) *Kerion Celsi (trichophytiasis profunda capillitii)*-ben szenvedő beteget mutat be, kit a bántalom nagy kiterjedése és intenzitása (majdnem az egész hajzatos fejbőrt egy szivacsos tumorszerű szövet borítja) tesz érdekessé.

3. Dr. KENYERES BALÁZS e. tanár „Pillauat felvételek Röntgen-sugarakkal“ czímen tartja 3. előadását, a törvényszéki orvostani intézet gyakorlatában előfordult és fényképekkel rögzített eseteket ismertetve. (L. jelen Értesítő 84—87. lapjain.)

XVII. szakülés 1906 október 13.-án.

1. GÓTH LAJOS dr. bemutatja SEMMELWEIS egy kéziratát, a mely „Zwei offene Briefe an dr. J. SPAETH in Wien und an dr. F. W. SCANZONI zu Würzburg“ czímű füzethez volt csatolva. A

levélben, melyet néhai MAIZNER tanár könyvtárának rendezése alkalmával talált, SEMMELWEIS kérdi, hogy igaz-e, hogy a kolozsvári szülõintézet assistense egyúttal a Karolina-kórház sebésze is, továbbá adatokat kér a puerperalis láz viszonyairól.

2. Dr. BUDAY KÁLMÁN tanár referáló előadást tart a daganatképződésre vonatkozó kísérletes vizsgálatokról. A kísérletes irány, a mely állatoltásokkal akarja a daganatok keletkezését és növekedését tanulmányozni, aránylag nem régi keletű, mindazáltal már is oly eredményekre hivatkozhatik, a melyek igen jelentékeny haladásnak tekinthetők a daganatok ismeretében. Ezen vizsgálati eredmények mai stadiumáról hű képet adott az ez évi szeptember hónap végén Heidelbergben és Frankfurtban tartott nemzetközi rákkonferencia; előadó részint az itt tapasztaltak alapján, részint az idevágó irodalmi közlések nyomán vázolja JENSEN, BORREL és EHRLICH kísérleteit, s ismerteti EHRLICH elméletét, a melyet ő a kísérleti adatokból a beoltott daganatcsirák kifejlődésére, vagy lappangva maradására nézve felállított. Az eddigi vizsgálatok feljogosítanak annak a kimondására, hogy egyes daganatalakok növekedésének kutatására immár alkalmas kísérleti anyag áll rendelkezésre, úgy, hogy a kórszövettan ezen úton igen becses adatok birtokába juthat. Nem kevésbé fontos haladás az, hogy a daganatsejtek és a szervezet anyagcseréje egymáshoz való viszonyában kísérletileg tanulmányozható, s a daganat immunitás kérdése is szabatos kísérleti eljárásoknak hozzáférhető. Nem csekély előnye a kísérletes eljárásnak az is, hogy a daganatcsiráknak mesterséges külső behatásokkal szemben való viselkedését is a tanulmányozás körébe be lehet vonni.

XVIII. szakülés 1906 október 20.-án.

1. GÓTH LAJOS dr. közel negyedfél kilónyi fibromyomát mutat be, a mely SZABÓ tanár távollétében került műtét alá és a melyet bemutató *panhysterectomia abdominalis* útján távolított el.

A midőn az esetről beszámol, felhasználja az alkalmat arra is, hogy a javalat felállítását és a választott műteti eljárást indokolva, néhány szóval a fibromyomák operációs kezelésének modern nézőpontjait is vázlatosan ismertesse.

Az esetére vonatkozó klinikai adatok a következők:

M. Stephanné 40 éves, földműves asszony (257—1906. N. o. f. sz.) első menstruációját 12 éves korában kapta meg, 4 hetenként ismétlődik, 1 heti tartalommal, mindig bő. III. P. Első 11, utolsó 7 év előtt, rendszeres időre, rendszeren. Gy. ágyak 2 hétig f. utolsó lefolyás. Bemondása szerint 1 év óta veszi észre, hogy hasa dagad, két hét óta vérzik.

Stat. praes. Mérsékeltén táplált, feltűnően halvány nőbeteg. Légzési és vérkeringési szervek eltérést nem mutatnak. Portio

vaginalis alig 0·5 cm. Méhszáj 1 újjal átjárható, kissé jobbra, magosan boltozatba felhúzott, rajta keresztül haladva puha, szakadozott szélű, látszólag nyakcsatorna bal felével, belső méhszáj tájékán összefüggő kiemelkedés tapintható, melynek consistentíája inkább mucosus polypus benyomását keltené, azonban lecsavart részlet necrosisos fibromyoma szövetének bizonyulván, úgy imponál, mint egy részben megszületett és leszakadt fibromás polypus visszamaradt részlete. Méhtest biztosan nem követhető, látszólag cervixből közvetlenül folytatódik emberfejnynél nagyobb gömbölyded, elasticus, majdnem cystatapintatú, azonban *nem fluctuáló*, köldök magasságáig érő, eléggé mozdítható képlet, melynek mozgását cervix teljesen követi. Méhüreg sondálását a szétesett, útban álló tömeg contraindicálja.

Per rectum (narc.) vizsg. kétségtelenné teszi, hogy jelzett képlet a méhtestnek felel meg. *Dg. Fibromyoma uteri cum emollitione.*

Mint ismeretes, a fibromyoma egyszerű jelenléte még nem képez indicatiót műteti beavatkozásra, utóbbi csak akkor van javalva, ha vagy erős vérzés, vagy a daganat nagy terjedelme, esetleg gyors növekedési tendenciája, vagy pedig az általa okozott fájdalmak tartósan veszélyeztetik a beteg egészségét, esetleg életét. Hasonlóképen feltétlenül eltávolítandónak tartják a necrosisos fibromákat is, melyek felszívódási tünetekhez, szomszédos szervekbe való áttöréshez, esetleg általános fertőzéshez is vezethetnek. Ha a mondottakat szóbanforgó esetünkre alkalmazzuk, a daganat nagysága, a fennálló vérzés és necrosis három oldalról is a mielőbbi operatiót javalták. A fibromyomák eltávolítására használatos műtéteket ma 2 nagy csoportra oszthatjuk, ú. m. *conservativus* és *radicalis* műtévek csoportjára. Előbbi lényegét ama törekvés képezi, hogy az uterus, más szóval a fogamzási és szülési képesség megtartassék, a műtétnek ennél fogva csak a felismert fibromás góczok eltávolítására kell szorítkoznia (MARTIN, OLSHAUSEN). Amennyire kecsegtetőnek is látszik ezen ideális eredmény, nem szabad figyelmen kívül hagyni azt, hogy a fibromák rendszeren több, gyakran műtét alatt fel sem ismerhető kis góczokat is alkotnak s így megeshetik, hogy a műtét veszedelmét szerencsésen kiálló beteget aránylag rövid idő múlva kiújuló panaszai miatt újabb operációnak kell alávetni. (WINTER szerint 6%, ENGSTRÖM szerint 8% recidiva). Azt hiszem, hogy igen találon jegyzi meg DÖDERLEIN, hogy a méh nem életfontos szerv, s hogy ebben a korban, melyben a fibromások túlnyomó többségénél műtétre kerül a sor, hasznos már nem lehet, csakis súlyos betegségeknek válhatik székhelyévé.

Épen ezért conservativus műtétekre csak azokat az eseteket tarthatjuk alkalmasoknak, hol vagy a műtét egyszerű és veszélytelen volta, vagy különös egyéni, családi stb. momentumok is közrejátszanak az indicatio felállításában.

Mintegy átmenetet a radicalis műtések felé jelent a ZWEIFEL által inaugurált eljárás, kinek elvi törekvését lényegében az képezi, hogy a méhtestből is megtartsion annyit, a mennyi — természetesen a petefészek egyidejű visszahagyása mellett — a menstruatio fenntartására szükséges. A jövőnek kell megmutatni, hogy mennyiben indokolt ezen törekvés.

A mi a *radicalis* műtéteket illeti, ezeknél a méh supravaginalis amputatiója és teljes kiirtása állanak s illetőleg *állottak* egymással szemben, mert ma, midőn a legtöbb operateur arra törekszik, hogy lehetőleg mélyen haladva, mentől kisebb cervixesonkot hagyjon vissza, a supravaginalis amputatio és a teljes exstirpatio már nem jelennek ellentétes fogalmakat. (FRITSCH, HOFMEIER.) A különbség ama — szerencsére ma már csak történeti jelentőségű — időben jutott erősebb kifejezésre, midőn a visszahagyott csomokból származó súlyos complicatiók elkerülésére megpróbált csomokkezelési eljárásokat, mint az extraperitonealis csomokkezelés, stb. akarták a csomk teljes eltávolításával eliminálni. Ma — a mint azt DÖDERLEIN egész találóan jellemzi — a csomk pontos vértelenítésében keressük a síma gyógyulás garantiáit, vigyázva azonban, nehogy a vérzés ellátása egyuttal a csomk táplálását is akadályozza. Ha kellő mélyen, legalább is a belső méhszáj alatt amputálunk, úgy az uterinákat el kell látnunk, a mi vérzés ellen biztosít, a táplálkozást a vaginalis ágak is fenn tudják tartani. Hasonlóképpen fontosnak tartják a csomk felett a peritoneum gondos egyesítését (retroperitonealis csomokkezelés), azt azonban, hogy az egyesítés a CHROBAK-féle lebenynyel, a HOFMEIER-féle egyesítési methodussal, a WINTER-féle incongruens varratvonalakkal, stb. történik-e, csak egyéni ízlés kérdése, mely az esetlegesen adódó situatiohoz való alkalmazkodásnak feltétlenül alárendelendő. Ha a hashártya egyesítése exact, úgy a varrásra választott eljárás éppen olyan irrelevans, mint pl. az, hogy csomós, vagy szűcsvarrattal, selymet, vagy catgutot használva varrtuk össze a peritoneum sebszéleit.

A cervixesonknak a méhvel együtt való eltávolításának, vagyis a méh totalis exstirpatiójának előnyét, mint említém, éppen a csomkból származó sokféle közvetlen veszedelemnek elhárításában keresték. Ma azonban, midőn a két műtét biztonsága körülbelül egyenlő, a méhnyak kifejtése megfelelő technika mellett egyáltalában nem jelenti a műtét számbavehető megnyújtását, a két eljárás egyenrangúnak mondható. Azon esetekben, midőn a cervix is myomás, esetleg éppen carcinomás, vagy pedig a méhüreg fertőzött, természetesen a méh teljes kiirtása az egyetlen megengedett eljárás. Szabó tanár az említett complicatiótól ment esetekben előnyt ad a supravaginalis amputatióknak, mivel azt tartja, hogy a méhnyak meghagyásával a medenczefenek támasztó apparatusa kevésbé zavartatik

meg, mint annak eltávolítása mellett. Ha ama felvetett, de még egyáltalában nem bizonyított feltevés, hogy a fibromás méhek cervixei praedisponáltak volnának carcinomákra, megerősítést nyerne, úgy természetesen a méhnyak meghagyása elveszítené létjogosultságát.

A mint ezen rövid áttekintés után is szembeötlő, esetünkben — inficiált bennékű méhről lévén szó — az egyetlen számbavehető műtéti módot a totalis exstirpatió képezhetné. Utóbbi operatióra általában két út állhat rendelkezésre, ú. m.: a hasfelől és a hüvelyen át. A vaginalis út feltétlenül előnyben részesítendő, kisebb terjedelmű, kb. gyermekfejnyinél nem nagyobb, tehát a medenczén átférő fibromáknál. Vannak operateurök, kik morcellement mellett nagyobb, egész a ködökig érő fibromákat is a vagina felől támadnak meg, nem tudom azonban, hogy a hosszadalmas, esetleg órákig eltartó műtét, a vele járó protrahált narcosisal súlyosbbitva, nem rontja-e le teljesen azt az előnyt, melyet a vaginalis út egyébként az abdominalisnak mai technikája mellett még vele szemben nyújtana. Esetünkben, melyben az inficiált bennékű uterusnál morcellement-ra gondolni sem lehetett volna, az *abdominalis panhysterectomia* képezte a feladat egyetlen megoldását.

A műtétet a méhszáj ajkainak összevarrása (segéd által) vezette be. A hasmetszést azonnal TRENDLENBURG-ban kezdi. Metszés a I. alában, peritoneum kiszegése, hasmetszés nagyobbítása felfelé köldök alatt ujjnyira, valamint mélyen aláfelé terjedőleg, peritoneum többi részletének folytatólagos kiszegésével. Funduson csekély bélösszenövés leválasztása után, képlet kiemelése a fundus alatt mellső lapjába vitt myomafuróval, hasseb felsőrészének ideiglenes zárása KAHNEMANN fogókkal. A kiemelt méh ligam. latumai mindkét oldalt feltűnően tágult tollszárnyi, szinte kisújjnyi vastag viszereket mutatnak. Bal lig. infund. pelv. ideiglenes ellátása klammerrel, átmetszés Cooperrel, második klammer étage-szerűen — Cooper. Hasonló ellátás jobbfelől is. Hólyag felett peritoneum körülmetszése és letolása compressel, uterust segéd a hólyag egyidejű erős letolása mellett a furóval magasra húzza, mialatt műtő a II. sz. klammereket megnyitva, szoroson méh mellett, a lig. latum basisáig tolja le. Ligam. lat. utolsó részletei átmetszetnek, majd a két klammerben látható átmetszett uterinákat előhúzva izoláltan elköttenek. A méhet most már csak a hüvely rögzíti. Hüvely bemetszése Douglasban Cooperrel, mialtal uterus teljesen fölzsabadult és eltávolítottatik. (Első metszéstől eddig a momentumig 15 perc). A hüvely sebszéléből kétoldalt lüktető art. vaginalis inferiorok catgutalálöltéssel ellátatnak. A ligam. latum úgy jobb, mint baloldalt vastag egyes selyemfonállal (két-két, a ligam. rotundumot is fogó elkötés) ellátatván, klammerek eltávolítottatnak. Douglas kitapintása, *vérzés teljesen szünt.* Hüvely mellső

és hátsó sebszélének egyesítése a megfelelő peritonealis sebszéllel (catgutszűcsvarrat) alakítótesek rövidremetszése. Ligam. lat. lemezeinek egyesítése catgut szűcsvarrattal, mely megfelelő részletében a peritoneum két lemezén és hüvelyfalán is folytatódólagosan átvitétvén, hüvelyt is zárja. Végül az említett összenövés leválasztásánál sérült bélserosa egyesítése catgutszűcsvarrattal. Compressék megszámitása. Hasfal egyesítése 3 rétegben catgutszűcsvarrattal öt átfogó, biztosító silk-wormgut fonál között, melyek utoljára csomóztatnak. — Dermatol nyomókötés.

Elhasznált chloroform 35 grm. *Műtét után érverés 66.*

Az eltávolított méh súlya 3350 grm. Egyenletes gömbszerű képletet alkot. Felhasítva az ürege felé tekintő, a statusban leírt necroticus góczon kívül falában több fibroma gócz látható még. Így különösen feltűnik nagy, elasticus, szinte fluctuáló ellágyult gócz a fundus felé, valamint egy nagy, látszólag a hátsó falból kiinduló submucosus tumorrészet. A jobboldali adnexumok épeknek látszanak, a baloldali ovarium nagy tojásnyi, barnás-kékes cystás képletté alakult át. A mi a *lefolyást* illeti, beteg első 2 napon többször hányt, IV. napon spontán vizek, szelek távoznak. A hőmérsék első napokban a műtéttel előtti napokéhoz hasonlóan $37\cdot2^{\circ}$ — $37\cdot4^{\circ}$ között váltakozik, maximalis hőmérsék III. és V. napon $37\cdot7^{\circ}$, 10 napon kezdve $37\cdot0^{\circ}$ alatt marad. IX. napon hasvarratok eltávolítása, reactionmentes, per primam egyesülés. Könnyű kötés. XVI. naptól újabb kötéscsere, hasseb reactionmentes, hüvelyboltozat harántvonalban egyesült. Csonkok reactionmentesek. XXI. napon beteg felkel, XXVII. napon gyógyultan távozik.

XIX. szakülés 1906. november 3.

1. MAKARA LAJOS tanár: „A MAYO-féle gyökeres köldöksérv műtét esetei“ czímen értekezik. (Gyógyászat 1907. év 5. sz. és Értesítő 120—125. lapjain.

2. DR. HEVESI IMRE betegbemutatásai a sebészeti klinikáról:

a) *Spontán amputatio esete az alkaron.* A bemutatott felnőtt férfi csonka alkarral született. Alkarjának alig felső harmada van meg. A csonk végét fedő bőr hegszerű küllemet mutat, rajta egy borsónyi bőrfüggelék fityeg. Könyökizületét szabadon hajlítja és feszíti. A szintén bemutatott stereoskópos Röntgen-képből kiténik, hogy a hypoplasiás csontok közül a felkar- és singcsontok elég rendes izületet alkotnak, az orsócsonttal izülő eminentia capitata hiányosan fejlett, alig van jelezve, az orsócsont borintásban áll. Az alkarcsonatok distál-felé elvékonyodnak és gombalakú vastagodásban végződnek.

b) *Osteosarcoma tarsi* esete. A 30 éves nőbeteg bal lábtöve egész kerületében több mint kétszeresre megnagyobbodott, inkább

sphaericus, mint orsóalakú, többnyire porczkemény, néhol lágyabb. Radiogrammon hiányzik a bokacsontok, az összes lábfejesontok és a lábközépcsontok proximális részének árnyképe. Az eset annyiban bír először érdekel, hogy csontsarcomák inkább a csöves hosszú csontokból, e tájon a lábszárcsontokból szoktak kiindulni, míg itt ezek kevésbé látszanak bevonódni a folyamatba. Másodsor, mert kezdetben, mikor csak fájdalom és kis terimenagyobbodás van jelen, mindenki inkább lófolyamatra, arthritis fungosára stb. gondolna. Ez esetben is így volt, mikor a beteg egy év előtt jelentkezett; annál inkább, mert akkor a megérezlés elől 12 napi bennmaradás után elvonta magát.

MAKARA dr. hozzászólásában figyelmeztet arra, milyen nehéz a myelogen csontsarcomákat fejlődésük kezdetén fölismerni. Példa erre a bemutatott eset is, melynél a beteg első jelentkezésekor még nem volt semmiféle tünet sem, mely a sarcomára terelte volna a figyelmet. Emlékezetből idéz két idevágó példát. Az első egy 18 éves fiúra vonatkozott, kinél a czombesont alsó epiphysisében keletkezett sarcoma. Ő a terimenagyobbodás elhatároltságából másokkal szemben epiphysis sarcomára tette a diagnosist, mit a próba punctio és az eset további fejlődése be is igazoltak. Ez esetben Kovács tanár is a bántalom kezdetén hosszabb ideig gümős térdizület gyulladást véleményezett, pedig kitűnő diagnosta volt. A második esetben trauma után a felkarsont felső epiphysisében fejlődött a sarcoma, a bántalom első két hónapjában a consultált orvosok zúzódásra állították fel a diagnosist, míg nem a daganat növekedése nyilvánvaló lett. Az esetet GERSUNY operálta sikeresen, ő akkor látta, mikor a beteg a baleset biztosító-társasággal pörösködött kártérítés iránt.

A csontdaganatok kezdeti szakában nincs biztos diagnostikus jeleink. A felmerült gyanút a Röntgen-kép és a negativ tuberculin ojtás támogatják, de biztonságot csak a bántalom észlelése és esetleg próba műtét adhatnak.

3. LUKÁCS HUGÓ dr. és FABINYI RUDOLF dr. előadása: „A pellagra kórboneztana“ czímen.

XX. szakülés 1906 november 10.-én.

1. SZEGEDY JÓZSEF dr. hasfali actinomycosis esetet mutat be.

A 38 éves napszámosnőnél 3-4 hónappal ezelőtt általános rosszullét közegette az alhas balfelében egy daganat fejlődött, a mely 2 hónap előtt kifakadt. Jelenleg a köldök bal oldalán a csipőtaraj és symphysis között egy deszka keménységű beszűremkedés van, rajta több tallérnyi élénk sarjadzás és híg genyet elválasztó menetek. Előadó megemlíti, hogy a kolozsvári sebészeti klinikán 1900-ban észlelték az első sugárgomba betegséget. Azóta a jelen esettel hat ízben észlelték.

Gyógyeljárásuk a genyedő menetek és tályogok feltárásában állott. Belsőleg JK-ot minden esetben adagoltak.

Hozzászól MAKARA tnr.

DR. KANITZ-HENRIK bemutatásai:

a) *Syphilis praecox* esete. Azon syphilis eseteket, melyeknél a gummás időszak korán beáll, esetleg a nélkül, hogy másodlagos tünetek a betegen mutatkoztak volna, a syph. praecox v. syph. tertiaria praecox neve alatt foglaljuk össze. Egy ilyen kórállapottal állunk szemben a bemutatás tárgyát képező 21 éves férfi-betegnél. Az illető f. é. augusztusában fertőzte magát, augusztus végén volt sclerosisa, október végén pedig — mely ideig antiluetikus kezelésben nem részesült — kiütések keletkeztek a bőrén. Fillértől egész forintos nagyságú, rupiaszerű varrokkal fedett gummosus fekélyek ezek, melyek elszórtan a végtagok és néhány példányban a hát bőrén láthatók. A homlokon és az alsó szemhéjakon — az utóbbi helyeken blepharitis képét utánozva — papulo-pustulosus exanthema. A tonsillákon kifoszlott papulák. Hogy a harmadlagos tünetek korai megjelenését mi okozza, az még nincs eldöntve. Az a nézet, hogy a hiányos gyógykezelés volna erre befolyással, nem nyújt kielégítő magyarázatot.

b) *Syphilis maligna* esete. E kórforma alatt a rendes syphilis esetektől qualitative eltérő kórállapotot értünk, mely egyrészt az által van jellemezve, hogy igen korán, alig pár hét- vagy hónappal az infectio után sajátságos, gyorsan fekélyesedő kivirágzások jelennek a bőrön, esetleg a nyálkahártyákon is, másrészt pedig, hogy a szervezet állapota is nagy mértékben szenved, a mennyiben rendetlen, hektikus lázak kíséretében nagyfokú vérszegénység, lesóványodás lépnek fel. A betegnél (27 éves férfi) jelenlevő kórállapot leginkább a syphilis malignának felel meg. Sclerosisa f. é. júliusában volt, szeptember közepén maculo-papulosus kiütés, melynek nyomai ma is láthatók. Október közepén — dacára annak, hogy a beteg addig 35 bedörzsölést végzett 3 gr.-os kenőcsadagokkal — újabb kiütés jelentkezett. Ez fillérnyi egész forintnyi, barnás-vörös infiltratumokon ülő, felületesebb vagy mélyebb fekélyekből áll, mely fekélyek vagy sárgás-barna gennyel vannak fedve, vagy pedig még a geny felett vasos rupiaszerű pörköt viselnek. Ezen elváltozások csak a végtagokon és pedig főleg az alsókon láthatók. A betegnél ezen kívül rendetlen lázak állnak fenn, erős fejfájása van, nagyon elesett, étvágytalan, vérszegény, testsúlya rohamosan fogy (8 napi kórházi tartózkodás alatt 3-2 kgr-val), néhány nap óta pedig icterus fejlődött, lehet, hogy luetikus alapon — a mire nézve a további megfigyelés fog esetleg felvilágosítást nyújtani. A specifikus kezelés megkezdése előtt a beteg erőbeli állapotát iparkodunk emelni.

c) *Lichen ruber planus* esete. A beteg egy 32 éves nő, kinél először 20 év előtt jelentkeztek e betegség első tünetei. Azóta hosszabb-rövidebb tünetmentes szakok után újból és újból jelentkeznek a kiütések. Jelenleg tipikus lichen göbésék láthatók elég sűrűen, de mindig magukban állva a felső végtagok, mell és hát bőrén, míg a bal alsó végtagon (a jobb amputálva van) néhány példányban e bőrbetegségnek lichen obtusus és lichen corneus név alatt ismert klinikai formái láthatók. A kezelés atoxyl injectiókból áll, a lichen obtusus és corneus göczokra salicyl-cannabis tapasz alkalmazunk.

d) *Scleroderma diffusa* esete. Az eset egy 38 éves férfit illet, kit 2 $\frac{1}{2}$ év előtt MARSCHALKÓ tanár úr már bemutatott az Erdélyi Múzeum-Egyesület szakülésén. Anamnesis semmi különösséget nem mutat föl: A beteg 1903 karácsony óta veszi észre, hogy bőre rendkívül feszes lett, a mi őt a mozgásban gátolta. Ezen idő óta 3 ízben feküdt kórodánkon. Feltűnő a bőrelváltozások nagy kiterjedése és symmetriás elhelyezése. Az elváltozások főképp a végtagokon és törzsön vannak lokalizálva, míg a kéz- és lábujjak, úgyszintén a fej- és arczbőre ép. A bőrelváltozások mindkét vállon és az interscapularis tájon részint tenyéryni és még nagyobb foltokban, részint csikokban vannak elhelyezve, a melyeknél feltűnő a majdnem symmetriás elhelyeződés. A háton a sclerodermiás elváltozások, az V. hátesigolyától lefelé majdnem megszakítás nélkül terjednek a glutealis tájig, csak a IV. ágyécsigolya magasságában van egy kb. 2 cm. széles, aránylag épebb bőrsáv. Mindezen helyeken a bőr dűzzadt, kemény, feszes, fénylő, redőkbe nem szedhető, de nem sárgás, viaszszínű, mint a beteg első bejövetele alkalmával, hanem élénk, pirosszínű erythemás. A piros színhez a kitágult capillárisokból álló sűrű edényhálózat is nagyban hozzájárul. Ez a nagyfokú vascularisatio a sclerodermiás bőrben csak az utóbbi időben fejlődött. A mell és has bőre jelenleg aránylag ép, de még két év előtt is sclerodermiás volt a bőr. A felső végtagokon az elváltozás mindkét oldalon a felkar felső és középső harmadának határán kezdődik, egészen éles határral és hüvelyszerűen kézesuklóig folytatódik. Az alsó végtagokon hátul a glutealis tájon, elől a Poupert-szalag alatt kezdődőleg leterjednek az elváltozások a saroktájig, illetve a lábfejközépig. A könyökhajlatokban kb. tenyéryni területen a bőr egészen ép, az ép területet kifejezett lilac ring határolja. A betegnek, eltekintve a mozgásnál és járásnál fellépő feszültség és fájdalomtól, más subjectiv panaszja nincs.

A kezelés 2 év előtt és tavaly protrahált fürdők, puhító kenőcsök és thyosinamin-tapasz alkalmazásából, valamint massage-ból és thyosinamin injectiókból állott. A javulás nem volt nagyfokú, jelenleg thyreoidin tablettákat szed a beteg és ezóta a sclerodermiás elvál-

tozások sok helyütt feltűnően puhultak. A legutóbbi időben a vascularisatio és hyperaemia fokozódott és az elváltozásoknak azelőtt éles elhatároltsága sok helyütt megszűnt, a mennyiben a kóros területek szélén elmosódott hyperaemiás öv lépett fel. E tünetek a folyamatos progrediálására engednek következtetni, a mi, ha tényleg bekövetkeznék, a betegség prognózisát sokkal kedvezőtlenebbé tenné.

3. VERESS FERENCZ dr. *rhinoscleroma* esetét mutatja be.

A. 24 éves férjes, szelicskai, Szolnok-Doboka megyei oláh napszámosnő, 9 évvel ezelőtt vette észre, hogy orrában egy daganat nő. Két évvel később egy dési orvos által eltávolíttatta, azonban a műtét eredménye nem volt tartós, mert a daganat újból fejlődni kezdett, annyira, hogy 1½ év óta légzési nehézségeket is okozott.

Jelenleg az orr, különösen szélességi irányban tetemesen megvastagodott. A jobb orrnyílást majdnem teljesen eldugaszolja egy daganat, melyet síma, halványkék, ki nem fekélyesedett nyálkahártya fed. A bal orrüreg nyálkahártyája szintén elbóltosul egy kissé, de itt a daganat sokkal kisebb. Feltűnő az egész képlet porckemény volta, mivel ellentétben áll az a körülmény, hogy a daganatba az orrnyílás felől egész könnyű szerrel beledöfhetünk egy szondát, mire meglehetősen makacs vérzés indul meg. Ennek magyarázata a rhinoscleroma szövettani szerkezetében rejlik. A felületes részek ugyanis puha granulatióból, főként plasmasejt tömegekből állanak, melyek között tágult erek és Mikulicz-féle sejtek találhatóak; ellenben a mélyebb rétegekben rostos kötőszövet osztja fel fészkekké a daganatot s adja az egésznek jellemző keménységét.

A kórismét a klinikai tünetekből is feltétlen biztonsággal megállapíthattuk a következők alapján: a daganat localisatiója az orrban, rendkívüli idült jellege (9 éve áll fenn), regressiv metamorphosis tüneteinek teljes hiánya, s a képlet porckemény volta. A bántalom igen ritka, s a kolozsvári bőrklinika nagy beteganyagában is az utolsó tíz év alatt ez az ötödik eset, mely észlelésre került.

A therapia meglehetősen tehetetlen a rhinoscleromával szemben. Leginkább a gyökeres sebészi kiirtás vezet eredményre. Jelen esetben a Röntgen-kezelést fogjuk megkísérelni.

4. Dr. KENYERES BALÁZS folytatva a Röntgen-sugarak törvényszéki orvostani jelentőségére vonatkozó előadás sorozatát, jelen 4. előadásában a Röntgen-sugarak jelentőségével, az életkor meghatározásánál foglalkozik. (L. jelen Értesítő 88—94. lapjain.)

XXI. szakülés 1906 november 24.-én.

1. HEGYI MÓZES dr. bemutat egy 59 éves férfi beteget, a ki 1898-ban vétetett fel a klinikára. Dementia paralytica progressiva tünetei grandeur ideákkal észleltettek nála. Egy fél évi klinikai

kezelés után változás állott be a betegnél, a mennyiben a korábbi szertelen és egymással összefüggésben nem álló téveszmék elmaradtak és azok helyett látási és hallási hallucinációkból fakadó egy téveszme lépett föl és állandósult, úgy, hogy 1898 végétől a mai napig, tehát 7 éven át ez az eszmekör foglalkoztatja állandóan a beteget. E mellett a hűdések is fönnállanak, úgy, hogy szóba jöhet ennél az esetenél, miután arteriosclerotikus tünetek is mutatkoznak, s ennek okai is megvoltak, hogy tulajdonképpen egy dementia paralytica progressivával állunk szemben, a melynél igen hosszúra megnyúlt remissio lépett fel, vagy pedig az arteriosclerosis alapján fejlődött hűdések és dementia mellé csatlakozott egy paranoia hallucinatoria. Előadó határozottan nem dönti el a kérdést, de inkább hajlik az utóbbi felvételhez.

2. KENYERES BALÁZS tanár előadásában a csontok vizsgálatáról értekezik és különböző csontbetegségekről, fejlődési rendellenességekről, valamint sérülés utáni állapotokról készült Röntgen-fényképeket mutat vetítve. Jelen 5-ik előadásában a törvényszéki orvostani intézet gyakorlatában előfordult és fényképekkel rögzített ide vágó eseteket ismertetve sorozatos előadásában. (L. Jelen Értesítő 95—103. lapjain.)

XXII. szakülés 1906 december 1.-én.

1. MAKARA LAJOS tanár bemutatásai:

a) *Köldöksérv kizáródás után támadt bélsipoly gyógyítása bél-resectióval, egyidejűleg végzett Mayo-féle gyökeres sérvműtét.*

Ez év nov. 3.-án ismerttettem a MAYO-féle gyökeres köldöksérvműtétet, egyidejűleg felsoroltam az okokat, melyek miatt a tág kapuval bíró sérvoknál jobb eredményűnek vélem e módszert, mint az ez időszertint használatos hasonló célú műtét módokat. A jelen eset bizonyítja, hogy bélsipolylyal complicált esetekben is célszerűen alkalmazható ez eljárás és a kellő óvatosság mellett úgy a sipoly, mint a sérv egyidejű gyökeres meggyógyítása elérhető.

B. F.-né 43 éves napszámosnő, mindig egészséges volt, nem szült. Köldöksérve 3 év óta van. Sérve f. é. aug. 16.-án kizáródott, 18.-án megoperálták, 21.-én a bél elüszkösödött és bélsipolya támadt. Klinikára aug. 29.-én vettette föl magát.

Felvételkor a jól fejlett és táplált, 75 klgr. testsúlyú nőbeteg köldöktáján gyermektenyérynyi anyaghiány van, mely az összeesett köldöksérv felett a műtési metszés szétbomlása folytán keletkezett. Az anyaghiányban elhalt szövetezafatok közt két bélnyílás látható, melyek egyikéből híg bélsár ürül. A környezet bőre nagyobb terjedelemben piros, helyenként hámfoszlott, felmaródott. A végbélen át széke egyáltalán nincs, ellenben a sipolyinyíláson bőven ürül az

egészen híg bélsár. A kifolyás étkezés vagy ivás után rövid idő múlva tetemesen fokozódik.

A bélsipoly gyógyítása czéljából szeptember elején ismételten a DUPUYTREN-féle, bélollóba szorítottatott a két bélnyílás közt levő sarkantyú. A bélolló átvágása után szept. 11.-én a végbélen át kevés pépes bélsár ürült, míg azelőtt az összes bélsár a sipolyon át folyt ki. A sipoly nyílása is megszűkölt.

Azonban a gyógyulás nem haladt előre, szept. 16.-án a sipoly oldalán a hasfalban genyedés támadt, a sipolyon megint több bélsár ürült.

Október folyamán a hasfali tályog meggyógyult, a genyedés megszűnt, de a bélsipoly ajakassá változott. Ilyen körülmények közt a sipolynak bélresectio útján való megszüntetését és egyidejűleg a köldöksérv nyílásának gyökeres elzárását tartottuk helyénvalónak és a műtétet nov. 6.-án hajtottuk végre.

A műtét menete az egyszerű MAYO-féle műtéttől csak annyiban tért el, hogy a sipolyt környező bőr haránt ovális kimetszése után a sebet a hasüregig mélyítve, a sérvkapuval összefüggésben az odanőtt bélszárakat a hasseb elé emeltük és a bélszárak átmetszése után a bélnyílásokat körkörösén varrattal egyesítettük. A sérv nyílását 4 matracz sodronyvarrattal a szokásos módon elzártuk.

A műtétnél elfogyott 60 gramm chloroform és 100 gramm aether. Tartama 2 óra 15 p.

A gyógyulás teljesen zavartalanul folyt le. November 10.-én önkéntes híg széke volt. November 18.-ára a seb per primam be volt gyógyulva. November 27.-én fölkelte. A seb helyén ellentálló erős hasfal tapintható.

b) *A flexura coli hepatica adenomája.*

A bélsatorna polyposus adenomái általán ritkák, egy részük nem is okoz klinikus tüneteket. Sebészi jelentősége ezen daganatoknak akkor van, ha magukban, vagy intussusceptiót okozva bél-elzáródási tüneteket okoznak, vagyha mint különálló daganatok jelentkeznek, vagy végül, ha már rákosan elfajultak.

Esetünkben a flexura coli hepatica adenomája, mint különálló daganat jelentkezett, mely súlyos bélkólikákat okozott. Diagnostika tekintetében érdekes volt az eset, de egyúttal annyira nehéz, hogy biztosan felismerni a daganat székhelyét sem a belklinikai, sem a sebészeti klinikai hosszabb észlelés után sem sikerült s így annak közelebbi megállapítását csak a műtételtől várhattuk. A beteget 1906 szept. 6.-án kaptuk át a belklinikáról.

Sz. G. 31 éves napszámos előadja, hogy 3 év óta beteg, nagyfokú göresös hasfájdalmakban szenved. Állítása szerint betegsége hidegrázással kezdődött, a mit nagy forróság követett; az első évben a fájdalmak szinte szakadatlanul tartottak. Mostanában 3—4

napig tartó fájdalmas időszak után egy-egy heti fájdalommentes ideje is van. A fájdalmak idején a hideg borzongatja, többször hányik. A fájdalmak helyéül a gyomorgödröt és a jobb vesetáját mutatja.

A beteg középtermetű, elég jól fejlett és táplált. A jobb szeme körül, különösen az alsó szemhéjon, továbbá a felső és alsó ajkon, a pofák nyálkahártyáján kölesnyi, egész borsó- és paszulynagyságú *feketés festenyfoltok* láthatók, melyek állítása szerint születése óta megvannak. Az orrhát jobb fele szélesebb, minek folytán az orr balra van elhajolva. Erre nézve előadja, hogy 14 éves korában a zilahi kórházban jobb orrnyílásából sok polypust szedtek ki. Jelenleg ugyan mind a két orrfél a levegőnek átjárható, de a beszéde dunyogó és orrtükörrel a jobb orrfélben *polypusok* láthatók.

A mellkasi szervekben eltérés ki nem mutathó. *Hanyatfekvésnél* a jobb bordaív alatti tájék némileg elödőmborodik, tapintásnál itt egy ökölnyi, tömött képlet érezhető, melynek alsó széle a bordaívtól mintegy 6 centiméterre, jobb széle a középvonaltól 8, bal széle a középvonaltól balra 2 centiméterrel tapinthatók. A képlet alsó széle némileg homorú, felső széle nem tapintható jól. A daganat fölött a kopogtatási hang tompult. A daganat a légző mozgásokat követi, helyéből korlátoltan mozdítható el.

Bal oldali fekvésnél a daganat mélyebbre süllyed és alsó széle a köldök fölött mintegy 3 cm.-nyire tapintható. A képlet alakja veséhez hasonló.

Jobb oldali fekvésnél felső széle előre fordul, úgy, hogy jól átfogható lesz. A bordaív alá nyomható, de nem a vese helyéig.

Állásnál lesüllyed a köldökig a daganat, bal széle a középvonalat éri, míg tömege a jobb hypochondriumban foglal helyet.

A vizelet normalis, fs. 1022, napi mennyisége 800—1400 köbcm., idegen alkatrészeket nem tartalmaz. Széke rendszeres, naponta egyszer.

Étvágya elég jó, sokszor bőfög, különösen étkezés után. A gyomor felfuvasánál a daganat és a máj között éles dobos kopogtatási hang mutatkozik, a képlet a gyomor alatt és attól jobbra tapintható marad. Fájdalom-rohamok alkalmával a beteg jajgat, az ágyon fetreng, máskor előrehajolva kezeivel hasát szorítja, megesik, hogy az ágyból felszökik és a földre veti magát. A roham alatt a hasfal feszesebb, a daganat tája érzékenyebb, miért is a vizsgálat kevésbé jól ejthető meg. A beteg ilyenkor sokat öklendezik, nyálas folyadékot hány. A hányás részletekben történik. Az észlelési idő alatt fájdalom-rohamai voltak szept. 15.-től 17.-éig, azután szünet volt 24.-éig. 24.-én délutántól a műtét idejéig, 27.-éig megint megújultak a göresös fájdalmak.

A műtét morphiium-chloroform-aether-oxygen narcosisban történt.

Bemetszés az epigastriumban a linea albán. A jobb hypochondriumban érezhető daganat fölött a cseplesz szélesen a májkapuhoz és a colonhoz van növe, úgy, hogy leválasztása nagy fáradtsággal, sokszoros lekötések után sikerül. A daganat most a rögzített flexura coli mögött látszik székelni, de kiemelése nem sikerül. Miután meggyőződünk a vesék állapotáról és kitapintottuk a rendesnél nagyobb jobb és a rendesnél kisebb bal vesét, felismertük, hogy a daganat tulajdonképen magában a tágult és összenövésektől rögzített colonehajlásban székkel, úgy látszik a colon hátsó falából indul ki. A colont, a mennyire lehetett, kiemeltük és a hasüregtől elszigeteltük, azután a daganat fölött bemetsztük. Ekkor kitűnt, hogy a daganat egy a tágult colon hátsó falából kiinduló, széles alapon ülő, sötétvörös színű polyposus álképlet, mely a hátsó bélfalat kivongálva, a bélüregbe invaginációszerűen prolabál. A daganat mellett a colon nyálkahártyáján egyszerű, babnyi polypus mucosus is volt látható. Miután a kocsányos daganat kiirtása a bél ürege felől sikerrel kecsgetett, ellenben az összenőtt colon resectiója alig látszott kivihetőnek, az előbbi módot választottuk. A daganatot a bél ürege felől, a bélfal egész vastagságával alapján kimetsztük, azután a bélben támadt anyaghiányt háromsoros, a mesocolont, a bél izomzatát és a nyálkahártyát külön felöltő varratsorral harántirányban egyesítettük. A bél elülső sebét a typosus LEMBERT-CZERNY-varratokkal elzártuk. A has sebét a szokásos réteges varratokkal egyesítettük. Collodiumos kötés.

A műtét hosszú tartama alatt a beteg érverése kicsiny és szapora lett (116 p.), úgy, hogy műtét után camphor befeeskendés vált szükségessé. Állapota másnap (IX. 28.) is válságos volt, mert gyengesége mellett kiterjedt tüdőhurut is mutatkozott, hőmérsék 36—36,7, érverés 110—114. Azután fokozatosan összeszedte magát, a gyógyulást csak egy hasfali tályog késleltette. A fonalgennyedés miatt XI. 21.-én a gennyedő járatot fel kellett tární. Ezután a gyógyulás fokozatosan előrehaladt s ma már a 3 cm. hosszú, tisztán sarjadzó seb nem gennyed. Miután a beteg tovább maradni nem akar, bátor vagyok őt és a kiirtott daganatot bemutatni.

A műtét óta görcsös fájdalmai megszüntek. Testsúlya 63 klgr.-ról 69-re emelkedett.

A daganat szövettani vizsgálatát BUDAY tanár úr volt szives elvégezni, lelete a következő:

„A daganat mirigyos szerkezetet mutat. Maguk a mirigyek különböző irányúak és nagyságúak; mindenütt szabályosan egysoros, magas hengerhámval vannak bélelve és közel a membrana basilarishoz álló, jól festődött ovalis maggal bírnak. Nemesak a mirigyek lumene van majdnem mindenütt haematoxyllimel világoskékre festett nyálkával kitöltve, hanem maguk a sejtek protoplasmája is sok helyt

ilyenné alakultát s mennyiségének megfelelően sok helyt igazi duzzadt kehelysejteket látszanak képezni. Néhol csak a sejtek körvonala látható a nyákos protoplasma kiürülése folytán, másutt aránylag egész szabályos hengeralakúak és protoplasmájuk is ép. Mytosisokat nem igen lehet látni. Az interstitialis szövet a mirigyek között laza kötőszövet, kisebb-nagyobb gömbsejtes infiltrációval. Csupán egy helyt látni elég szabályos, rostos kötőszövetet.

Diagnosis: *Polypus adenomatosus*“.

Kiemelendőnek tartom, hogy a betegnél, a mint ez a műtét alatt látszott, a colonban sokszoros polyposis van jelen s így mindenek szerint a nagy daganat ezen polypusok egyikének elfajulásából származott. Az utólag eszközölt rectoromanoscopiás vizsgálat kiderítette, hogy a polyposis mélyre elterjed, miután a végbélnyílás fölött 20 cm.-rel is látható egy babnyi, szélesen ülő polypus mucosus.

A betegnél az arczon látható festenyos foltok, az orrában már gyermekkorra óta mutakozó polypusok arra utalnak, hogy a bélhuzam polyposisa is már veleszületett betegsége.

c) *Sérvkizáródás után fellépett heges bélszűkület.*

Ha eltekintünk azon sérvkizáródási esetektől, melyeknél taxis vagy véres visszahelyezés után a bélelzáródás tünetei továbbra is megmaradnak és csak azon eseteket vesszük számba, melyeknél a sérv visszahelyezése után ugyan megszűntek a bélelzáródás okozta zavarok, de azután hetek vagy hónapok múlva chronikus ileus képében újra felléptek: azt találjuk, hogy ezen esetekben a megújult bélelzáródási tünetek okát a kizáródás helyén keletkezett heges bélszűkületek, ritkábban összenövések okozta megtöretések, vagy a kettő együttesen képezik. Ilyenféle bélszűkületek annyira ritkák, miszerint minden idevágó eset ismertetése kívánatos. Ezen szűkületek keletkezésének megértése végett legyen szabad röviden vázolnom a sérvkizáródás okozta elváltozásokat.

A leszorítási barázdák helyén a nyomás folytán elhalás támadhat, ez legtöbbször a nyálkahártyán mutatkozik először, de meg-
esik, hogy előbb a serosán támad a decubitus.

A kizárt bélkaesban is a vérkeringési zavarok folytán elsőben a nyálkahártya szenved s felületén fekélyek támadhatnak, melyek a bélbakteriumok betelepedésével mind mélyebbre terjednek. Ilyen, a kizárt bélben keletkezett fekélyedés példáját van szerencsém egy, a napokban operált esetből bemutatni. A mint látjuk, itt a fekély közepén, szemben a bélfodorral már a serosa is lenesényi területen elhalt, miért is bélresectiót kellett végeznünk. A készítmény a bélszűkületek keletkezésének megértésére igen tanulságos.

A kizárt sérvök operálása után mutakozó későbbi bélszűkületek ezen, akár a leszorítási barázda helyén, akár magában a kizárt bélben támadt fekélyek heges gyógyulásából származnak.

A leszorítási barázdák helyén rövidebb, gyűrűalakú, míg a kizárt bélben hosszabb, csőalakú szűkületek támadnak. A szűkületek mellett keletkező összenövések és megtöretések csak fokozzák a szűkület okozta zavarokat, sőt szűkület nélkül is bélelzáródásra vezethetnek.

Hogy a sérvkizáródás gyakoriságával szemben olyan ritkán találkozunk ilyen fajta bélszűkületekkel, annak az a magyarázata, hogy a szűkületek keletkezéséhez ezen fekélyedési viszonyoknak épen bizonyos fokú kifejlődése szükséges. Mert a felületes vagy kis terjedelmű fekélyek szűkület nélkül meggyógyulhatnak, míg a nagy terjedelmű és mély fekélyek bélcsonkolás nélkül rendszerint halálos hashártyagyulladásra vezetnek.

A bélszűkületek keletkezésének klinikus képe legtöbbször teljesen hasonló a mi esetünkhöz, miért is annak leírására szorítkozzunk. Megjegyzem azonban, hogy némely esetben tetemesen hosszabb idő, hónapok, sőt évek múlva jelentkeztek csak a műtetre kényszerítő tünetek.

Esetünk a következő:

M. K. 21 éves napszámos. Felv. 1906 október 8.-án. Három év előtt jobb lágyéktáján fájdalmas csomója támadt hirtelen, ezt a bábaasszony helyre kente. Azóta sérve nem mutatkozott. Okt. 7.-én reggel fájdalmakkal és hányási ingerrel ébredt föl és jobb lágyéktáján megint érezte a fájdalmas csomót. Most is elhivatta a bábát, ez gyömöszölte is csomóját, de eredménytelenül, miért is másnap a klinikára hozták.

Fölvételkor egy gyermekökölnyi, jobb oldali, kizáródott lágyék sérv találtatott. A bőr a sérv fölött rendes színű, a daganat feszes, rugalmas, kopogtatási hangja tompa. A beteg bágyadt, nyelve száraz, hányik és csuklik. A hányadék sárgás epés, nem bűzös.

Azonnal műtét. A sérvtömlő véraláfutásos, sérvvíz kevés, vörhenyes. A sérvben kb. 12 cm. hosszú, sötét, cyanotikus, de fénylő vékonybél van. Miután a bél keringése gyorsan javúl, a nyomási barázdák is kisimúlnak, a kizárt bélkaes visszahelyeztetett. A sérvkapu elzárásától azonban elállottunk a bél erős cyanosisa miatt és a sebüreget jodoform gazeval tamponáltuk.

Műtét után a kizáródás tünetei megszűntek, az első két napon délután 38·4 és 38·5 a hőmérsék, 10.-én 37·7 a maximum; *11-étől* láztalan, e napon önkéntes, *bő székürülése volt.*

12. és 13.-án híg szék; 14. 15. székrekedés, 16.-án eredménytelen beöntés után ricinust kap, mire bő híg székletét.

24-én székrekedés kezdődik, mely hashajtókkal (ricinus, purgo) és beöntésekkel eleintén megszüntethető, de fokozatosan kifejlődnek a bélstenosis tünetei.

Nov. 3.-án. A has erősen puffadt, a rekesz felnyomott. A

belek összehúzódása látható és a korgás időnként messziről is hallható. A fájdalmas bélösszehúzódások a jobb lágyék-táj felé haladnak és itt legkifejezettebbek, úgyszintén a korgások is. Miután a beteg állapota nem javul, nagyfokban lesoványodott és elgyengült, időnként hány, önként széke nincs, *nov. 8-án* hasmetszést végeztünk azon feltevésével, hogy a chronikus ileust a kizáródva volt bélrész megszűkülése okozza.

Jobb oldali paramedialis metszés a sérvkapu fölött. A cseplez a sérvcsatorna belső nyílásához van növe, ennek leválasztása után egy tágult és megtört bélkaec tűnik elő, mely a megtöretés helyén össze van növe egy másik, hegesen megszűkült vékonybélkaecsal, a mely a kizáródva volt bélrészletnek felel meg. Az oda vezető bélszár tágult, az elvezető szűkült; a hashártya a szűkület fölött heges, a szűkült rész tömött, poroz tapintatú. Az odanőtt bélkaec fölszabadítása után a szűkült rész körkörösén kimetszetett és a bélvégek kétsoros, csomós selyem varratokkal egyesítették. A környéki bél szűkebb lévén, ez aránytalanságot ferde átmetszésével egyenlítettük ki. A hassebet teljesen zártuk.

A műtét a tüneteket egy csapásra megszüntette, már másnap önként volt széke. Azóta ereje megjött, jól érzi magát. Láztalanul, per primam gyógyult. A gyógyult beteget és a formalinban eltett készítményt van szereucsém bemutatni.

A kiirtott bélrészlet eredeti hossza körülbelül 12 centimeter, ebből 6 cm. az odavezető, 3 cm. a szűkült és 3 cm. az elvezető bélrészletre esett. A tágult és vastagodott odavezető bél kerülete 9, az elvezető 5 centimeter.

A szűkület homokóra alakú, területén a nyálkahártyát sarjadzó szövet helyettesíti. Közepén csak lúdtoll vastagságú az ürtere, föl és lefelé tölcsérszerűen szélesbbedik és éles határral végződik.

A tömött, heges szűkület helyén a bélfal vastagsága 2—3 centimeter közt változik.

A formalinban a készítmény tetemesen megszugorodott.

2. HEVESI IMRE dr. két beteget mutat be, kiknek egy-egy végtagját traumás anyagihiány, illetve a beállandó nagy heges zsugorodás tette volna munkára alkalmatlanná, ha a sebészeti klinikán rajtuk végzett bőrképlő műtétek a végtagok hasznavehetőségét helyre nem állította volna.

a) K. J. 15 éves napszámos fiú f. é. szeptember 24.-én vétett fel; jobb sarkán, talpán és a két lábszáron a lábközép elejéig terjedő merev, a sarokcsonton rögzített heggel és a sarkon forintos nagyságú túlsarjadzó anyagihiánnyal. Equinus zsugorállás. A heg körülmetszése és a talp lágyrészeiről, sarokcsonttól, Achilles-ín végéről való lehántása után teherviselésre alkalmas, jó kötőszövettel párnázott nagy nyeles bőrlebeny a bal cizomról növesztetett a

sebre. Az odanövés alatt a megfelelő állásban mindkét alsó végtag és a törzs bimbómagasságig gipszkötésben volt rögzítve. A tápláló nyél 4 hét múlva vágatótt át és varratott oda a kellően felfrissített talpi sebszélhez. Az eredmény egy a sarkat köröskörül beborító és a talp egy részét is fedő, vastag zsírpárnával bíró bőrtakaró, mely a lábfej korlátlan mozgatását megengedi és teljes teherviselő képességgel bír. A bal czombon a bőrlebeny elvétele által keletkezett hiány THIERSCH-féle transplantatió útján fedetett.

b) O. S. 14 éves nyomdászinás f. é. július 14.-én vétetett fel a sebészeti klinikára. Előző napon balkarja a könyvsajtógép hengerei közé szorult, melyek könyökéről, a felkar alsó és alkar felső harmadáról a bőrt lehúzták. A foszlányos szélekkel az alkaron csüngő bőrt necrosis miatt le kellett nyírni. A zúzott sebfenék és szélek tisztulása hosszabb időt vett igénybe, a kéztő is csontzúzdást szenvedett, miért a hiány fedése céljából csak okt. 2.-án lehetett a képlő műtétet végezni. A szükséges két tenyőnyi bőrlebenyt a törzs baloldala szolgáltatta mellső-felső ívelt szélllel és hátsó-alsó tápláló hiddal. A felkészített lebeny alatt előállott tasakba a letisztított könyök behelyezettetett s a lebeny mellső széle a hiány oldalsó széléhez varratott. A rögzítő keményítő-kötés többszöri változtatása után a tápláló nyél okt. 27.-én vágatótt át. A jól odagyógyult lebeny a könyöktájnak kellően alapárnázott alapján eltávolítható és redőbe emelhető takaróul szolgál, mely a könyökizületnek rendes mozgathatóságát megengedi. A képlésre használt bőrlebeny elvétele által okozott hiány a czombról vett THIERSCH-féle hámesíkokkal fedetett.

3. ELFER ALADÁR dr.: a sclerodermia oly esetét mutatja be, kinél arthritus chronica deformans, továbbá mérsékelt exophthalmus, STELLWAG és GRAEFE-féle tünetek voltak észlelhetők, míg a pajzsmirigy alig tapintható.

4. KAPPEL IZIDOR dr. egy 49 éves Addison kóros nőt mutat be, ki 3 év óta igen erőtlennek érzi magát, 2 év óta pedig sötétbarna bőrszíne van, ugyancsak ez idő óta gyakran hányik, sokat soványodott.

Felvétele alkalmával állapota röviden a következő volt: közép természetű, jó csont- és izomrendszerű nő beteg, bőrszíne különösen a nap hatásának inkább kitett helyeken sajátos bronzszínű, a száj nyálkahártyáján, foghúson, a nyelven különösen ennek széli részén igen szép aczélszürke foltok láthatók. Idegrendszer részéről különösebb eltérés nincs, légző szervek részéről sem. Vérkeringési szervek annyiban mutatnak eltérést, a mennyiben gyöngye szív működése van, sokszor alig tapintható pulussal. Beteg jelenleg nem hányik. Gyomor-bélhuzam részéről működését illetőleg jelentősebb elváltozás nincs. Úgy a szőlőcukor, mint a gyümölecscukor

áthasonítása rendes. Vegyes kosztion tartva bélsarában göröcső alatt a rendesnél több izomrost látható. Beteg láztalan.

Az actiologiájára vonatkozólag a mellékveséknek lueses avagy újképleték által feltételezett elváltozása minden valószínűség szerint kizárható. Beteg anyja és egy testvére tüdőbajban haltak el. Az actiologiára vonatkozó közelebbi tájékozódás miatt bemutató a betegnek tuberculint fecskendett be, végleges eredményt azonban így sem kapott.

5. ANKA AURÉL dr. ezredorvos előadása: „A modern gyalogsági fegyverek nyomán kelt lött sebek hadi sebészeti jelentősége, a 8 mm. Mannlicherrel eszközölt kísérletek alapján“.

Előadó ismerteti a gyalogsági lőfegyverek fejlődését a XIV. század „dörgő“ puskájától az újkor ismétlőjéig. Ezzel párhuzamosan fejtegeti az okokat, melyek a lövedékek átalakítását tették szükségessé, s az emberi elmét egy impulzívabb lőpor után való kutatásra készítették. Majd a lövedékhatalás erőműtanának szentel néhány szót: összehasonlítja a hidraulikus, hydrodynamikus, az átiütődési és oldalhatáson felépített, valamint az idő és térszűkére alapított elméleteket.

Azután áttér a 8 mm. Mannlicherrel eszközölt kísérleteinek tárgyalására. Boncztoni készítményeken mutatja be a modern, teljes burokkal bíró lövedékek hatását a bőrön, izmokon, edényeken és csontokon. Ezekkel szembe állítja a régi ólom és modern félburokkal bíró (Dum-Dum), valamint az űrhagyó lövedékek által létrehozott kiterjedt sérüléseit a lágyrészeknek. Majd a koponya, a mellüreg, a hasüreg és medencébe zárt szervek sérüléseit tárgyalja úgy a kísérletei folyamán észlelt, valamint az újabbkori háborúkban tett tapasztalatok alapján. Demonstrálja a modern lövedékek torzulását, kiemelve, hogy ezek jóval ritkábban torzúlnak, mint elődeik.

Összegezve a mondottakat, kiemeli, hogy a modern, teljes burokkal bíró lövedékek nyomán — kevés kivétellel — kis be- és kilövési nyílások keletkeznek, melyeknek megfelelően a külső vérzésre csekélyebb, a sebfertőzésre ritkább, a hegképződésre kedvezőbb az alkalom. A modern lövedék a csontok epi- és metaphysicait a közép és nagy távolokban likszerűen üti át, ezáltal az ízületi lövések gyógyhajlama kedvezőbbre vált. Megemlíti, hogy a koponya, szív és hólyag lövések a modern lövedék nyomán is megtartották komoly jellegüket, ezzel szemben azonban a tüdő sérülések rendkívül enyhe jellegűek; sőt a hasüreg átható lövéseinél is megszaporodott a szerencsés lövések száma. Mindezt — úgymond — a lött sebek kedvezőbb anatómiáján kívül a BERGMANN által inaugurált helyesebb harcztéri kezelésnek köszönhetjük. Majd a modern harcztér veszteségi statisztikájából számokkal igazolja, hogy az új idők fegyvereinek fokozott ballistikai munkabírása daczára, a legújabb

háborúk távolról sem oly véresek, mint a régiéek. Végszavában hangsúlyozza, hogy nem kizárólagosan a kis kaliberű fegyverek, de jórészt a mi sebészi tudásunk terelte emberszeretőbb mederbe a háborúk borzalmaikat.

XXIII. szakülés 1906 deczember 15.-én.

1. VERESS FERENCZ dr. *Súgárirányú vonalás barázdák hereditarius syphilises egyén arczán.*

Ismeretes dolog, hogy az öröklött syphilisnek bizonyos ismerető jelei, ú. n. stigmái vannak, melyek egyenként, vagy együttesen kifejlődve, az illető egyénre a heredosyphilis bélyegét nyomják rá. Az általános degeneratio és fejlődési zavarok mellett főleg a HURCHINSON-féle triaszt tartjuk a legjellemzőbb stigmáknak, különösen ha mind a három elváltozás együttesen mutatkozik. Van azonban a hereditarius syphilisnek egy olyan jele, mely ha egymagában van is, feltétlen biztonsággal árúlja el a nevezett betegséget és ez az arczór nyílásai körül mutatózó sugár- és körkörös irányú barázdák alakjában mutatkozik.

Ezt az elváltozást látjuk kifejlődve ezen a 17 éves kádárinason, a ki klinikánk ambulantiájára ulcus molleval jött be, s a kin véletlenül vettem észre a szóban forgó barázdákat. Anyja elbeszéléséből megtudtam, hogy 19 évesen ment férjhez, állítólag egészséges emberhez, kitél 7-szer esett teherbe. Első és utolsó gyermeke rendes időre született, s ma is egészségesek, s köztük 10 évi korkülönbség van. A közbeeső gyermekek, ennek a bemutatottnak kivételével, vagy mint koraszülöttek pusztultak el életük első idejében, vagy ki sem hordozta őket anyjuk, hanem 4—6 hónapos korukban abortálta. Valószínű tehát, hogy a szülői syphilis a tíz évi időszak közepére és betegünk születése idejére esett.

Ez a gyermek 3 hetes korában — anyja állítása szerint — „ötvaros“ lett, s szemét „hályog“ borította el. Ezenkívül nagy kelések és sebek támadtak testén, de legnagyobb számmal arczán, melyek csak hónapok mulva gyógyultak be, a leírt barázdák hátrahagyásával. Szemei pedig csak 2 éves korában tisztultak ki. Ugyanekkor megdagadt a gyermek jobb könyöke, melyet a Stefánia-kórházban felváltak és 1½ éven át kötözgettek, míg begyógyult. Ezután a fiú elég jól fejlődött, 14 éves korában orra gyakran vérzett, a miért is orvosi kezelésben részesült, de rövid idő mulva, azelőtt egyenes orra kissé lesüppedt, nyergessé vált. Utóbbi időben észrevették, hogy hallása kissé meggyöngült.

Status: A kissé vérszegény, közepesen fejlett gyerek arczán legnagyobb számban és legszabályosabb elrendeződésben a száj körül találjuk az 1—2 mm. széles, 3—4 cm. hosszú sugaras barázdákat,

melyek helyén a bőr normalis-színű és kissé lesüppedt. Szemei körül és a homlokán is látható néhány szabálytalan csík. Ellenben az arcz többi részein nagyszámú, súlyosabb folyamatra mutató kerekded halvány heg látszik. A jobb könyöktáján, a felkar alsó végén a condyl. externusból kb. kis diónyi csontos daganat áll ki. A jobb alkar feszítését és supinatioját a könyökizület csak félig engedi meg. A szemek épeknek látszanak. A halló-szerv és orr vizsgálatát GYERGYAI ÁRPÁD dr. volt szíves megejteni, diagnosisa: rhinitis chronica atrophica bilateralis, cicatrices septi narium. Catarrhus tubotympanicus chronicus.

Az anamnesisből és statusból valószínűséggel megállapítható tehát, hogy a fiú syphilitis szülőktől származott, hogy élete első hónapjaiban arczán fekélyesedés folyt le; hogy a száj körül esetleg luespapulák képződtek, hogy ugyanakkor keratitisben szenvedett, valamint hogy jobb könyökizületében súlyos, idült lob állott fenn, s hogy orrában fekélyesedés volt, minek következtében az orr háta kissé behorpadt, s a septumon hegek maradtak vissza, végül, hogy halló-szervében jelenleg is chronicus gyulladás constatálható.

Mindezek az adatok elég bizonyosságot szolgáltatnak a hereditarius syphilitis felvételének jogosságára.

Bár még igen kicsiny a hasonló esetekre vonatkozó közlemények száma (nálunk POÓR FERENCZ írt le és mutatott be egyet a budapesti kir. orvosegyesület 1901 május 11.-iki ülésén), annyi bizonyos, hogy a leírt *súgárirányú hegeket* az arcz nyílásai körül eddigelé *csakis öröklött syphilitisben* szenvedő egyénekben észlelték. Ez a körülmény már egymagában is mutatja, mennyire értékes stigmája ez a bőrelváltozás a heredosyphilitisnek.

Az eddigi vizsgálatok szerint e barázdák szövettanilag hegeknek, vagy pseudohegeknek bizonyultak. Ezután megejtendő szövettani vizsgálataimról később fogok leszámolni.

2. GÓTH LAJOS dr. ökölnyinél nagyobb *papilloma* tömeget mutat be, a mely egy 18 éves, először terhes nőnél (Sz. Mari 370—296—1906. sz.) állítólag pár hét alatt fejlődött ki. Felvételekor a következő status találtatott.

Vulva ökölnél nagyobb, papillosus, nedvező, helyenként genyedő tömeggel fedett, mely kisebb-nagyobb csoportokban álló növedékek által képezett. A legnagyobb tömeg a két nagyajakból indul ki, vele párhuzamosan, keskeny bőrcsík által elválasztva, a czombhajlások felé szintén egy-egy nagyobb csoport. Introitus vaginae a két oldalról összeboruló tömegek által teljesen fedett, széthúzásuk után még 3 újjnyi mélységben sem található a hüvelybemenet. Egyébként 32 hétnek megfelelő Gr. Szívhangok hallhatók. I. kt.

A mint a leírásból kitűnik, hatalmas papillomás burjánzással állottunk szemben. Utóbbi elváltozás éppen terheseknél nem ritka,

hatalmas burjánzásokat nem ritkán észlelünk graviditas alatt, azonban az elhelyeződés mégis rendszerint olyan, hogy az introitust nem szűkíti annyira, hogy a hozzáférhetéstől is elzárja. A burjánzás tömegessége miatt elkerülhetetlennek látszott annak eltávolítása, azonban egyfelől kívánatos lett volna a bő, genyes folyás előzetes kezelése, másfelől, tudva azt, hogy a nervus pudendus externus territoriumában való operálás, esetleg a vele járó vérvesztés megindíthatja a koraszülést, czélszerűnek látszott a magzat életképessége érdekében is a műtétnek lehető elodázása. Fekvés, hüvelyöblítés rendeltetik, azonban 3 nap múlva fájások jelentkeznek és a burok megreped, magzatvíz elfolyik, méhszájhoz jutni (tágassága?) nem lehet.

Ilyen körülmények között sürgősen hozzá kellett látni a növedékek extirpatiójához. Hasonló esetekben SZABÓ tanár a SCHROEDER által vulva-elephantiasis kiirtására ajánlott módon szokott eljárni, kis $1\frac{1}{2}$ —2 cm. részletek felszabadítása után annak ágyát azonnal ellátja, a sebszéleket egyesíti és csak azután halad hasonló módon lépésről-lépésre tovább, mivel a vérvesztés így a legkevésbére reducálható. A szóban forgó esetben, a bő, genyes váladék és szennyes felület mellett (szülónőnél) veszélyesnek látszott a hosszas manipulatio, ezért bemutató az ellátás gyorsaságában bízva, a bal nagyajk tömegét bazisán, körülmetszés után egy metszéssel levette, mire a sebalapból legalább 20 kisebb-nagyobb arteriából indult meg lüktető vérzés. Compressio, megfogás Peánokkal, körülöltések catguttal, majd egyesítés catgutszücsvarrattal. Hasonló ellátás jobboldalt. Mint a leírás is említi, a czombhajlás felőli csoportokat az eltávolítottaktól csak keskeny bőrhíd választja el, mely két sor varrást el nem bírna. Ezért ha a második csoportokat is ki akarta volna bemutató metszeni, azt csak az említett bőrhíd fölládozásával tehette volna, a mi a keletkező nagy feszülés miatt nem látszott ajánlatosnak. Ezért a különben is inkább kocsányozott csoportokat éles kanállal lekaparta, a vérzést compressióval csillapítja, majd a papillomák helyét lapisolja. Műtét után vizsgálva, méhszáj 1 újjnyi, koponya rögzítve.

Szülés lefolyása normalis. Magzat 5 óra múlva, asphyxiásan születik meg, gyenge szív működés, mely hosszas, SCHULTZE ellenére lassanként még jobban gyengülve, megszűnik. Gát szülés után ép, varratok jól tartanak.

Gyermekágy első napjaiban mérsékelt hőemelkedések (38.5-ig, V. napon 39.0°) varrások környéke mérsékeltelen oedemás, kissé pirosas, azonban varrás tart, baloldalt csekély felületen, bevont szétválás, néhány szúrtesatorna genyed. Jodinctura-Jodoform. Minthogy az említett csekély reactio hőemelkedést nem magyarázza, rendszeres hüvelyöblítés, mire hőmérsék másnapra 37.5°-re esik, VII. napon 37.2°, VIII. naptól 37.0° alatt marad. Az említett kis szétválás per

secundam gyógyul, kb. 14 nap múlva már csak borsónyi granulatio jelzi helyét. Méh visszafejlődése szabályos. Az elbocsátás állapotát bemutatott fénykép illusztrálja, egyébként uterus jól visszafejlődött, antefl. és vert. szabad környezettel.

Az eset érdekességét bemutató az eltávolított növedékek nagy tömegében (demonstratio) és abban keresi, hogy a szülés megindulása után kellett a papillomákat a szülőút felszabadtása céljából extirpálni. Említésre méltó, hogy (a gátra egyébként nem terjedő) varrás a szülés alatti feszülést baj nélkül elviselte.

3. KOSSUTÁNY ISTVÁN dr. egy csecsemőt mutat be, a kinél többféle fejlődési rendellenesség van: a) rövid nyak és szokatlan fejtartás, b) a lábfő hyperflexiója, c) nagyfokú cyanosis. Feltűnő, hogy nemcsak az áll érinti a sternumot, hanem a nyakszirt maga is éri a hát, illetve a gerincoszlop gibbusát. A fej többé-kevésbé háromszögletűnek látszik, a mely háromszögnek egyik csúca az állsúcs, a másik a nyakszirtudor, harmadik a homlokcsúcs. A cyanosis okára vonatkozólag a szív fejlődési rendellenességére, vagy intrauterin szerzett szervi hibáira utal, (foramen ovale nyitvamaradása, a BOTALL-vezeték el nem záródása, art. pulmonalis stenosisa). A magzat és uterus közötti tér aránytalanságból származó nyomást említ fel e rendellenességek kifejlődése okául: kis méh, vagy kevés magzatvíz. A olygo hydramnionra támpontot nyújt nemcsak az újszülött tartása, hanem saját klinikai észlelése is, a mennyiben csakugyan kevesebb volt a magzatvíz, mint rendszeren szokott.

GÓTH LAJOS dr. hozzászólásában említi, hogy szülési diagnózisok között a legnehezebbek közé tartozik az olygo hydramnion, ebben az esetben a szülőszobai inspectiók abból, hogy: „hólyag nem képződött“ felvette, hogy a tokrepedés után volt, ehez járult a méhre nyomult fej, a mely tünetek nagyon gyakran szokták az olygo hydramniont elfedni. A magzatvíz kevesebb volta ebben az esetben teljesen ahoz hasonló elváltozásokat okozott, a minőket nagyobb fokban WINKEL írt le ectopusos magzatoknál, ez magyarázza a pes varust és a gerincoszlop elferdülését, s ebből véli a foramen ovale nyitvamaradását is megmagyarázhatni.

4. FÉLEGYHÁZI ERNŐ dr. egy *syphiles* alapon fejlődő alszár-fibrosarcoma esetet mutat be a sebészeti klinikáról.

Az eset egy 64 éves g. kath. földmives asszonyra vonatkozik, a ki czelőtt 14 évvel a kolozsvári bőrgyógyászati klinikán gyógykezeltette magát bujakóros alszárfekélyekkel. A fekélyeknek gyógyulása után, kb. fél év múlva, jobb alszára újból kifekélyesedett, de ettől kezdve f. évi augusztusig orvosi gyógykezelésben nem részesült. Ekkor az készítette orvoshoz, hogy a jobb alszárán hátul egy daganata keletkezett, mely azóta folyton növekedik, míg 4 hónap alatt az a mostani nagyságát érte el.

Gyengén táplált, lesoványodott nőbeteg (testsúlya 53 kgr.) bőrszíne általában halvány; bal vállon, szegycsont bal oldalán és a bal alszár mellső felületén régi hegesedések. Tüdők felett kiskokú bronchitisnek a tünetei. Hőmérsék a felvétel napján este 39·9, másnap reggel 39·2°. Pulsus-szám percenként 100, a légzés 28, tehát valamivel szaporább. Egyéb szervek részéről eltérés nincs. Külső nemi szervek megtekintésre semmi eltérést nem mutatnak. Jobb lágyékhajlatban mogyoró-diónyi-, bal inguinalis hajlatban mogyorónyi-, hónalj árkokban borsó-babnyi mozgatható, fájdalomtalan nyirokmirigyek tapinthatók.

Fő elváltozás a beteg jobb alsó végtagjára vonatkozik. A jobb térd az alszárral együtt erősen megvastagodott, a bőr rajta kékesbarnán elszíneződött; a feszítő oldalon feszes, fényes, másutt ráncos és száraz hámpikkelyekkel borított. Nyomásra nem nagyon érzékeny. Az alszár alsó harmadának elülső felszínén koronányi ovális-, ettől lateralis és kissé felfelé egy ferde irányú, vese alakú, 5 cm. hosszú, felül 2 $\frac{1}{2}$, alul 2 cm. széles, éles szélű, renyhén sarjadzó, részben genyes alapú fekély. Az alszár felső harmadának mellső felületén újjbegynyi hegesen bemélyedt felületen egymás felett két kimart szélű fekélyes ürmenet, melyek közül a felső 1 $\frac{1}{2}$, az alsó 3 cm.-nyire alávájható, csont azonban sehohsem érezhető a sondával. Egyebütt elszórtan heges behúzóadások között lencse, bab, egész fillér mekkoraságú éles szélű, genyes alapú, felületes fekélyek.

Az alszár alsó és középső harmadának a határán hátul kb. cocusdió nagyságú daganat domborodik ki, mely a környezet felé élesen elhatárolt, halvány-piros dudoros felületű, tömött tapintatú, nem mozgatható, kifekélyesedve nincs. A daganat domborulata haránt irányban 18 cm., hossza 13 cm. Ettől felfelé az alszár felső hátsó harmadában a térdhajlatba is betérjedő, valószínűen az izomzattal összefüggő tyúktojás-diónyi, egymással összekapaszkodó terimenagyobbodások, melyek közül egy diónyi a térdhajlatban mozgatható.

Az illető a sebészeti klinikán 12 nap óta fekszik, mely idő alatt 15 gr. jódkálit fogyasztott el, fekélyeit pedig naponként Lugoldatos kötással kezelték. 39·2—39·9° láza, mihelyt a jódkálit kezdte szedni, egyszerre megszűnt s azóta hőmérséke folyton 36·4—37·0° között ingadozik. Közel 2 heti benntléte alatt a fenti gyógykezelésre és nyugalomra a jobb boka vastagsága 2 cm.-t, a térdé 4 cm.-t csökkent, a daganat ellenben 4 cm.-rel növekedett. Fekélyei megtisztultak, alapjuk szépen sarjadzik, helyenként a hámosodás is megindult.

A daganat széli részéből a szomszédos bőrrel együtt és egy fekély alapjáról szövettani vizsgálat céljaira f. hó 6.-án metszett ki egy darabot. A kimetszés után mindkét helyen diónyi, krátterszerűen bemélyedt, egyetlen zöldes genyes alapú fekély támadt.

A daganat széli részéből a bőrbe való átmeneti helyről kimetszett darab, górcső alatt haematoxin-eosin festéssel részben *fibrosarcoma*, részben *syphilis*-re jellemző szöveti elváltozások képét mutatja. Magában a daganat szövetben túlnyomó a kötőszövet, melyben néhol orsóalakú sejtekből álló nyálábos szerkezet is felismerhető, magoszlási alakok nem láthatók. A mélyebb részekben vastag falú véreerek, helyenként csaknem teljesen obliterálva, perivascularis infiltrációval; a kötőszövetben néhol hyalin elfajulás és gömbsejtes beszűrődés egészíti ki a kórszövettani képet.

A kórelőzmény, a talált eltérések és kórszövettani vizsgálat alapján tehát biztosan meg lehetett állapítani, hogy ebben az esetben: *luetikus alszárfekélyekkel* és *fibrosarcomával* van dolgunk.

A syphilitikus fekélyeket a pangásos fekélyektől nem nehéz elkülöníteni, mert míg ezek az alszár alsó harmadában székkelnek, addig a lueses fekélyek a felső harmadban is előfordúlnak, s míg egyik oldalon terjednek, másik oldalon a gyógyulás jeleit mutatják.

Érdekes ebben az esetben az, hogy az ő fibrosarcomája syphilitikus alapon fejlődött. Az ilyen daganatok régebben nagyon gyakran adtak alkalmat tévedésekre. ESMARCH említi, hogy különösen syphilitomák és rossz indulatú daganatok között fordultak elő tévedések, de tuberculomákat, aktinomykotikus daganatokat, cystákat és spontán töréseket is tartottak már sarcomáknak és carcinomáknak. Fontos tehát, hogy mielőtt műtéthez fognánk, tévedés elkerülése végett minden esetben kórszövettani vizsgálattal állapítsuk meg a diagnózist. Ha a kórszövettani vizsgálat valami jellemzetes daganatszövetnek a képét nem mutatná, ez esetben syphilitisre gondolunk és egy erélyes antilueticus cura indicált.

Jelen esetben a lueses alszárfekélyek miatt a jódkáli kezelést tovább fogják folytatni, daganatától azonban nem egy könnyen fog megszabadulni, s ha magának a fibrosarcomának a kiirtása nem sikerül, akkor amputálni kell a végtagot.

5. ANKA AURÉL dr. befejezi a december elsején tartott szakülésen megkezdett előadását. Az előadás közlését a Gyógyászat: Honvéd-orvos című mellékletében, 1906 december 16.-án 9. sz. megkezdette; 1907 januárius 27.-én 1. sz. és a következő számokban folytatja.

Hozzászól TURCSA JÁNOS dr.

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület új alapszabályainak kivonata.

1. §. Az egyesület célja és eszközei. Az egyesület célja az 1841/3. évi Erdélyi Országgyűlésen elhatározott és 1859-ben Kolozsvárt megalapított Erdélyi Nemzeti Múzeum főtartása, tovább fejlesztése, gyűjteményeinek tudományos földolgozása, a tudományok művelése, a honismeretnek és általában a magyar tudományosságának előmozdítása.

3. §. Az E. M. E. tudományos eszközei: szakosztályok és gyűjtemények.

A szakosztályok a következők:

Bölcsészeti-, nyelv- és történettudományi-,

Természettudományi-,

Orvostudományi szakosztályok.

6. §. Céljainak megvalósítására az egyesület:

1. szakosztályi üléseket tart;

2. a szakosztályok munkálatait folyóirataiban kiadja;

3. tárait a nagyközönség számára meghatározott módon, bizonyos napokon díj-

4. táraiban időnként magyarázó előadásokat tart;

5. a tárakat illető tudományszakokból népszerűsítő és szakelőadásokról gondoskodik;

6. a tárakban folyó tudományos munkásság eredményeit időhöz nem kötött kiadványokban közzéteszi;

7. vándorgyűléseket;

8. különleges, időszaki kiállításokat rendez;

9. évkönyvet ad ki;

10. arra rendelt alapítványokból pályadíjakat tűz ki.

10. §. Az egyesület tagjai. Az egyesület tagja lehet minden tisztességes honpolgár, férfi és nő, a 11—18. §§-ban meghatározott föltételek alatt. A fölvételt a jelentkezés vagy ajánlás alapján a választmány határozza el.

12. §. Az egyesületnek igazgató, alapító, rendes és pártoló tagjai vannak.

13. §. Igazgató tagok azok, kik az egyesületnek legalább 1000 koronát, avagy a Múzeumba fölvehető ennyi értékű tárgyat adományoznak

Az igazgató tagok, mind a magán, mind a jogi személyek, az egyesület választmányának tagjai és a rendes tagok összes jogait élvezik.

14. Alapító tagok azok, kik az egyesületnek legalább 200 koronát, vagy a Múzeumba felvehető ennyi értékű tárgyat adományoznak.

Az alapító tagok a rendes tagok összes jogait élvezik.

16. §. Rendes tagok azok, a kik kötelezik magukat, hogy öt éven át tagsági díj fejében évenként 8 koronát fizetnek.

Minden rendes tagnak választania kell a 3. §-ban felsorolt szakosztályok közül, ha valamelyik szakosztálynak működésében részt kíván venni.

A tagdíj az év első negyedében fizetendő.

17. §. Pártoló tagok azok, a kik kötelezik magukat, hogy három éven át évi 4 koronát fizetnek.

54. §. A tagok jogai és kötelességei. Az igazgató tagok az alapító- és a rendes tagoknak összes jogait élvezik és azonfelül tagjai a választmánynak. Az alapító- és a rendes tagok egyforma jogokat élveznek.