

# ORVOSI HETILAP.

A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI GYÓGYÁSZAT ÉS KORBUVÁRLAT KÖZLÖNYE.

Alapította Markusovszky Lajos dr. 1857-ben.

Kiadja és a magyar egyetemek tanárainak, a fő- és székvárosi közkórházak és egyéb gyógyintézetek fő- és rendelő orvosainak, továbbá köz- és magán-gyakorlat terén működő kartársaknak közreműködésével

SZERKESZTI: **HÓGYES ENDRE** EGYET. TANÁR.

Társak a rovatok szerkesztésében: Bókay Árpád, Bársony János, Dollinger Gyula, Grósz Emil, Genersich Antal, Jendrassik Ernő, Kéty Károly, Klug Nándor, Korányi Sándor, Lenhossék Mihály, Liebermann Leó, Morayosik Ernő, Pertik Ottó, Réczey Imre, Tangl Ferencz, Tauffer Vilmos, Thanhoffer Lajos egyetemi tanárok.

SEGÉDSZERKESZTŐ: **SZÉKELY ÁGOSTON** EGYET. M. TANÁR.

## TARTALOM:

— Minden jog fenntartatik. —

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Liebermann Leó és Genersich Vilmos: Közlemény a budapesti tud.-egyetem közegészségtani intézetéből. Kísérletes vizsgálatok az erjedési folyamatok köréből. 577. lap.

Halász Aladár: Közlemény a budapesti kir. tud.-egyetem I. számú kórboneztani intézetéből. (Igazgató; Genersich Antal dr. udvari tanácsos, egyet. ny. r. tanár.) Elsődleges hasnyálmirigy-sarkoma. 582. lap.

Erdely Jenő: Közlemény a győri közkórház bőr- és bujakóros osztályáról. A bubo kezelése rézgálicszal. 584. lap.

Tárca. Orvostörténelmi adatok a Lédeczyné halálesete alkalmából. 585. lap.

Irodalomszemle. Könyvismertetés. David Sims: Rabies: its place among germ diseases and its origin in the animal kingdom. (A u j e s z k y.) 586. lap. — Lap-

szemle. Gyógyszertan. Kleist: A veronal physiologiai hatása. — Cantowitz: A gümőkór hetolkezelése. — Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra. Wehmer: Bismutose phthisikusok gyomor-bélzavarai ellen. — Muthmann: Isopral. — Folyóiratok átnézete. 587. lap.

Hetiszemle és vegyesek. A főváros egészsége. — Egyetemi alkalmazások. — X. nemzetközi szemészeti congressus. — A stomatológusok (fogorvosok) országos egyesülete. — Gara Géza. — Finsen meghalt. — Megjelent. 587—588. lap. — Pályázatok. — Hirdetések.

Tudományos társulatok és egyesületek. A német természettudósok és orvosok 76. gyűlése Boroszlóban. — Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya.

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti tud.-egyetem közegészségtani intézetéből.

Kísérletes vizsgálatok az erjedési folyamatok köréből. Colloidos platinának különböző körülmények befolyása alatt észlelt hidrogensuperoxyd-bontó, ú. n. katalyzáló hatására vonatkozó vizsgálatok.

Irták: Liebermann Leó és Genersich Vilmos.

Azon nem régen közölt<sup>1</sup> vizsgálatok alkalmával, melyeket egyikünk (Liebermann) úgy a colloidos platina, mint néhány növényi és állati eredetű enzim H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-katalysise mechanizmusának felderítésére végzett, oly tünetmenyek mutatkoztak — különösen a colloidos platinán —, melyeknek tüzetesebb tanulmányozása szükséges és érdekes volt azért, mert e nélkül a *colloidos állapot* ismerete még hézagosabb maradt volna, mint a minő különben az még jelenleg is. Hogy milyen tünetmenyekről van szó és milyen természetű behatások képezték vizsgálataink tárgyát, ez az alant közöltekben fog kitünni.

Itt előzetesen csak a módszerekre nézve kívánjuk megjegyezni, hogy valamennyi kísérletünket — azok kivételével, melyek leírásánál más módszerre vonatkozó specialis utalás található — azon készülék segítségével végeztük, melyet egyikünk (Liebermann) az organikus fermentumok vizsgálatának céljaira szerkesztett és a Kir. Természettudományi Társulat élettani szakosztályának folyó évi január 19 dikién tartott ülésén bemutatott azon módszerrel, melynek lényege az, hogy a fermentum oldatát adott pillanatban hozzuk össze a hidrogensuperoxyd-oldattal, zárt edényrendszerben és higanymanometer segítségével meghatározzuk azon nyomás nagyságát, melyet a reactio alatt fejlődő oxygen-gáz a manometerben foglalt higanyra gyakorol, mindig számításba véve — természetesen — a hőmérséklet és a barometer állását is.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Orvosi Hetilap. 1904. évf. 279. lap és Berliner Berichte der deutschen chem. Gesellschaft. XXXVII. 1519.

<sup>2</sup> Ezen eszköz és módszer tüzetes leírása legközelebb a Pflüger-féle Archiv f. die ges. Physiologie című folyóiratban fog megjelenni.

Valamennyi alant közölt kísérletben, melyet ezen módszerrel végeztünk, 5 cm<sup>3</sup> colloidos platina-oldat ugyanennyi, körülbelül 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatra hatott.

Talán alig szükséges felemlíteni, hogy ott, a hol sorozatos összehasonlító kísérletekről van szó (mint pl. mindjárt az első táblázaton), mindig ugyanazon platina-oldatot, ugyanazon H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal használtuk, s hogy ilyen rövid időn belül végzett kísérlet alatt nem igen változott sem a hőmérsék, sem a légnyomás.

1. *Hydrogen hatása a colloidos platina-oldatra, melybe hosszabb-rövidebb ideig buborékolt a gáz áramlása közben.* Két napos platina-oldattal 20°5' C. hőmérséken és 753 mm. légnyomás alatt végzett kísérlet.

A colloidos platina-oldatba (magában a már említett készü-lékben) lassú áramban (percenként 2 gázbuborék képződött) különböző ideig: 5, 15 és 60 perczig, H-t vezetünk be s aztán megállapítván H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bontó hatását, ezt olyan platina-oldatnak katalyzáló hatásával hasonlítottuk össze, melybe H nem áramlott. Jelöljük az utóbbit (az eredeti platina-oldatot) E-vel, a H-gázzal átjártat H-val, t legyen a reactio ideje (perczekben kifejezve), mm pedig a higanyos manometer állása.

t (percz)	E mm.	H-áthajtás időtartama		
		5 percz mm.	15 percz mm.	60 percz mm.
1	0·0	0·0	0·0	2·5
2	0·5	1·0	0·5	6·5
3	1·0	1·0	2·5	13·0
4	2·5	2·5	6·0	22·0
5	5·0	5·0	10·0	31·0
6	7·5	7·0	15·5	40·0
7	11·0	11·0	21·5	49·0
8	15·0	15·0	27·5	57·0
9	20·0	20·0	33·5	64·0
10	25·0	25·0	40·0	71·0

E szerint kétségtelen, hogy az *activitás* (a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-bontóhatás) a gázáramlás tartamával arányosan fokozódik, a különbség már

15 perc alatt jelentékenyen vált. Fokozódása jóval rövidebb idő alatt is bekövetkezik.

Miután ezen kísérletünkben két tényező hatása szerepelt (t. i. az idő s a vele arányosan kisebb vagy nagyobb mennyiségű H), hogy megtudhassuk, létesít-e az áramlás gyorsasága magában véve is különbséget az aktivitásban (módosítja-e az aktivitást): a következő kísérlethez egyenlő mennyiségű (10—10 cm<sup>3</sup>) H-t mértünk le és azt — természetesen — szintén egyenlő mennyiségű (5—5 cm<sup>3</sup>) platina-oldatba vezettük be különböző gyorsasággal (10, 5, 2.5 és 0.75 perc alatt).

Platina-oldat: 3 napos.

Hőmérsék: 20.5° C.

Barometerállás: 756 mm.

t (perc)	a H-gáz áthajtásának időtartama				
	E mm.	10 perc mm.	5 perc mm.	2 1/2 perc mm.	3/4 perc mm.
1	0.0	0.0	0.5	1.2	1.5
2	0.5	1.0	2.0	5.0	8.0
3	1.0	3.0	5.0	11.5	18.0
4	2.0	6.0	9.0	20.5	29.5
5	4.0	10.0	14.5	30.0	40.0
6	6.0	14.5	22.0	40.0	50.0
7	8.2	20.2	29.5	48.5	59.5
8	12.5	26.0	37.0	57.0	67.0
9	15.5	31.5	44.0	64.0	73.0
10	19.5	37.0	50.5	71.0	79.0

A gyorsabb áramlás tehát tényleg magában véve is fokozza az aktivitást. A H ezen aktivitást növelő hatásának azonban megvan a maga határa, ha t. i. a platina-oldatra ható H mennyisége túlságosan nagy, akkor e folyamat megfordul s a colloidos platina aktivitása tetemesen csökken, miként ez a következő kísérletekből kitűnik.

Friss platina oldaton, meglehetősen gyors áramban 500 cm<sup>3</sup> H-t vezettünk át, mire megállapítottuk aktivitását s azt H-nel nem érintkezett platina-oldat (az eredeti oldat) katalyzáló hatásával hasonlítottuk össze.

Hőmérséklet: 18.5° C.

Barometerállás: 751.5 mm.

t	E mm.	H mm.
1	1	7
2	8	24.5
3	22.5	44.5
4	39.0	63.5
5	55.5	77.5
6	70.5	89.0
7	83.0	98.0
8	94.0	

Közvetlenül e kísérlet után 1 óra alatt körülbelül 5 liter H-t hajtottunk át ugyancsak a friss platina-oldaton (20 cm<sup>3</sup> platina-oldatot mértünk le a gázbevezetéshez, melyből a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bontó hatás meghatározásához 5 cm<sup>3</sup>-t használtunk el), a következő eredménnyel:

t	H mm.	t	H mm.
1	0.0	7	0.0
2	0.0	8	0.5
3	0.0	9	1.0
4	0.0	10	1.5
5	0.0	20	15.0
6	0.0		

Ellenőrzés céljából úgy az eredeti, mint a H-nel inaktivált platina oldat katalyzáló hatását n/10 chamaeleon-oldattal titrálás útján is megállapítottuk, olyan módon, hogy ezen platina oldatok 5 cm<sup>3</sup>-éhez ugyanannyi vizet és 2 cm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatot adtunk s 5 perc múlva a reactio megállítására mangansulfat kénsavas oldatból (3 rész 10%-os mangansulfat + 10 rész 16%-os kénsav) mindkét platina-oldathoz ugyanannyit (13 cm<sup>3</sup>-t) mérve le, n/10 chamaeleon-oldattal megtitráltuk. Megelőzőleg természetesen a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldat titerét is megállapítottuk, a mely 26.9—26.8 cm<sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldatnak felelt meg.

Az eredeti platina-oldatot tartalmazó keverék: 5.83—4.65,

a H-nel inaktivált pedig 25.8—25.6 cm<sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldatot szintelenített el. Ennélfogva (5 perc alatt)

az eredeti platina-oldat 21.0—22.2 cm<sup>3</sup>,

a H-nel inaktivált pedig 1.1—1.2 cm<sup>3</sup>

n/10 chamaeleon-oldatnak megfelelő H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-t bontott el.

Ugyancsak a friss platina-oldattal még egy kísérletet végeztünk, ezúttal azonban nem vezettük a H áramot a folyadékba, hanem csak a folyadék tükrét érte a gáz, azaz a folyadék tükre felett áramlott.

t	H mm.	t	H mm.
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	0.0
3	0.0	8	0.5
4	0.0	9	0.5
5	0.0	10	1.0

A platina-oldatnak 5 perczig tartó behatása után H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bontó hatását chamaeleon-oldattal (a már említett módon) végzett titrálással is meghatároztuk a következő eredménnyel.

Az eredeti platina-oldat 21—22 cm<sup>3</sup>,

a H-nel inaktivált 4 cm<sup>3</sup>

n/10 chamaeleon-oldatnak megfelelő H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot bontott el.

A következő kísérletből az is kitűnik, hogy H bevezetése egészen más eredményt létesíthet, mint ha a gáz csak a folyadék tükrét éri áramlása közben.

E kísérletben 5—5 cm<sup>3</sup> platina-oldatra 15 perczig hatott a gázáram, még pedig — a mint már láttuk — kétféleképen. Azután ezen oldatokat ugyancsak 5—5 cm<sup>3</sup> vízzel és 2—2 cm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal kevertük össze s 5 perczig tartó behatás után kénsavas mangansulfat oldatot adtunk hozzá és n/10 chamaeleon-oldattal megtitráltuk. 3 meghatározás eredménye a következő volt:

Az elszintelenített n/10 chamaeleon-oldat mennyisége:

1. H-bevezetés után 31.0—30.8—30.9 cm<sup>3</sup>.

2. A hydrogen csak az oldat tükrét érte 27.7—27.0—27.2 cm<sup>3</sup>.

Maga a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldat 33.2—33.4—33.5 cm<sup>3</sup>

n/10 chamaeleon-oldatot szintelenített el, tehát átlag 33.4 cm<sup>3</sup>.

Ezen adatokból kiszámítva az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatnak a mennyiségét, arra az eredményre jutunk, hogy H-bevezetés után a platina-oldat 2.5 cm<sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldatnak megfelelő H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-t bontott el, holott abban az esetben, a mikor a H-áram csak az oldat tükrét érte, 6.1 cm<sup>3</sup> chamaeleon-oldatnak megfelelő H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> mennyiséget bontott el a platina-oldat ugyanannyi idő alatt.

2. Ezek után felmerülhet az a kérdés, hogy megtartja-e aktivitását, melyet H behatásával fokoztunk, platina-oldat hosszabb ideig tartó állása közben is. Mert feltéve, hogy az aktivitás fokozódása a platina-részecskének a gázáram behatásával járó intenzív mozgata révén jött létre, vagy azáltal, hogy e részecskék nagyobb felületet nyertek, a rázódás következtében, miközben nagyobb halmazok apró részecskékre szórdtak szét, azt várhatnók, hogy az eredeti s a H-gázzal átjárt platin oldat aktivitása közti különbség annál jobban csökken, minél hosszabb időt tűzünk ki arra, hogy a platina-részecskék nyugalmi helyzetükbe visszatérhessenek.

Ennek a kérdésnek az eldöntésére végeztük a következő kísérletsorozatot.

Friss platina oldatba 15 perczig H-t vezettünk s egyfelől ezután közvetlenül, másrészt 24 és 38 óra múlva H-nél nem activált (eredeti) platina oldattal hasonlítottuk össze H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bontó hatását.

A táblázat I. és II. számú rovatai párhuzamos meghatározásokat jelölnek.

t (perc)	A H-átáramlás után közvetlenül				24 óra múlva				38 óra múlva			
	Hőm. 19° C.		Légny. 755 mm.		Hőm. 18° C.		Légny. 754 mm.		Hőm. 19° C.		Légny. 757 mm.	
	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
1	I. 1.5	II. 25.5	I. 25.5	II. 0.5	I. 1	II. 5.5	I. 5	II. 5	I. 1	II. 1	I. 1.5	II. 1.5
2	10	10.5	65	65	5	5	23.5	22	6	5	5.5	6
3	26	29.0	96	96	14	24	50	47.5	15.5	14.5	13.5	15
4	45	49.5			28	22.5	74	71.5	31	29	24.5	29
5	65	71			45	44	94	91	48.5	47	40	46.5
6	83	90.5			62	60.3			66	64.5	55.5	64
7	99				77	75				80	70.5	79.5
8					91	89				94.5	84	93

Az eredmény tehát igazolja előbbi feltevésünket: *hosszabb állás közben a különbség elenyészik.*

3. Nitrogen-bevezetés hatása colloidos platina oldatra.

Az oldat aktivitása ilyenkor rendszeren fokozódik, mint a hogy ezt a következő kísérletek bizonyítják.

Friss platina-oldatba 15 perczig N-t vezetünk.

Hőmérsék: 18° C.

Barometerállás: 755 mm.

t (perc)	E		N	
	I.	II.	I.	II.
1	1	1	5	5
2	7	7	18.5	19.5
3	18.5	19	43	44
4	36	37.5	66.5	68.5
5	55.5	58	87.5	89.5
6	73	77		
7	89	93		

Egy másik kísérletben, a már megbeszélt módon végzett titrálás (n/10 chamaeleon-oldattal) a következő eredménnyel járt.

5 cm<sup>3</sup> 3 napos platina-oldat 5 perczig hatott, szintén 5 cm<sup>3</sup> vízzel hígítva 2 cm<sup>3</sup> 3%-os H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatra.

Elszintelenített n/10 chamaeleon-oldat cm<sup>3</sup>-ben

Maga a H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ... ..	31.4—31.4
Eredeti Pt-oldat ... ..	12.7—12.9
N-átáramlás után ... ..	8.2—7.8

Tehát az eredeti colloidos platina-oldat átlag 18.6

a N-nel activált " " " " 23.4

cm<sup>3</sup> n/10 chamaeleon oldatnak megfelelő H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-t bontott el.

Megjegyzendő még, hogy a colloidos platina-oldatot (természetesen ezúttal is fel nem hevített oldatot értve) N-nek hosszabb ideig tartó bevezetésével sem sikerült úgy megváltoztatnunk, hogy csak csekély katalyzáló hatást gyakorolt volna s ez lényeges különbség a N és H hatása között.

4. Kérdés tehát már most, *hogyan értelmezhető valamely indifferens gáznak az aktivitást fokozó hatása*, tekintettel arra, hogy egyikünknek (Liebermann) eddigi vizsgálatai értelmében lényeges szerepet kell ebben annak az oxygennek tulajdonítanunk, melyet már az activálás előtt tartalmazott a colloidos platina-oldat.

Ez a kérdés annál is inkább fontos, mert kiderült, hogy N-áram is felhasználható az activ oxygen egy részének kihajtására, vagy azt más módon képes hatástalanossá tenni, a mi kitűnik abból, hogy N átvezetése után gyengül a jodkali-keményítő reakció.

Ha — a mint már többször említettük — hajlandók vagyunk is feltételezni, hogy a szóban forgó gázok activáló hatása a platina-részecskék nagyobb halmazainak (complexum) szétválásán (desaggregatio) s az oxygen felvevő felületüknek ezzel együtt járó megnagyobbodásán alapszik, még mindig nyílt kérdés marad, honnan veszik fel ezek a platina-részecskék az ehhez szükséges oxygen.

Mint ilyen oxygenforrás csak a levegő és H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> jöhet tekintetbe, a melyek közül az utóbbi, mivel folytonos bomlásban van, bőven tartalmaz szabad oxygen is. Másrészt a platinának direct oxydálódása H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> behatása folytán sem épen lehetetlen, habár ez olyan oknál fogva, melyeket egyikünk (Liebermann) már kifejtett, kevésbé valószínű.

Ha tehát azon források, melyekből a szétvált platina-részecskék oxygen vesznek fel, a levegőben levő s a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldat elbomlása közben képződött szabad oxygen, akkor azt kellene tapasztalnunk, hogy a levegőnek lehetőleg gondos távoltartása esetén s a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatban feloldott oxygennek a lehető legnagyobb mértékben való kihajtása után, a nitrogen bevezetésétől legalább kezdetben nem fokozódik a platina-oldat aktivitása.

Ennélfogva a már említett és ezen célra is alkalmas készülékkel tényleg végeztünk ilyen kísérleteket.

A készülék egyik rekeszébe 5 cm<sup>3</sup> colloidos platina oldatot, a másikba ugyanennyi 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot tettünk, mire mind a két oldatot 5—5 perczig N-áram járta át.

A megfelelő csapok elfordítása után meghatároztuk ezen colloidos platina-oldat aktivitását, a már ismeretes módon (a meghatározás eredményei N alatt láthatók a következő táblázaton.) Összehasonlításként olyan colloidos platina-oldatot használtunk, a melybe N-t nem vezetünk be, hanem olyan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal kevertük

össze, melyből a szabad oxygen — ugyancsak N-árammal — el-távolítottuk = M. Továbbá összehasonlítás kedvéért a colloidos platina H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bontó hatását meghatároztuk a nélkül is, hogy a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatba N-t vezetünk volna (a táblázat M<sub>1</sub> rovatában).

1. kísérlet.

Platina-oldat: 5 napos.

Hőmérséklet: 26.5° C.

Barometerállás: 757.5 mm.

t	M	M <sub>1</sub>	N
1	1.5	2.5	2
2	13.5	21.5	10.5
3	33.5	48	27.5
4	54.5	73	45.5
5	75	95.5	63
6	94		80
7			96

Ebből a kísérletből tehát azt látjuk, hogy a N bevezetésétől az említett körülmények között tényleg az aktivitás emelkedése helyett ellenkezőleg csökkenése következik be, továbbá azt is mutatja e kísérlet, hogy a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatnak nitrogennel való előzetes átáramoltatásával a N gázzal át nem járt colloidos platina oldat aktivitása is csökkenthető.

Ugyanezen platina oldattal a következő napon is az utóbbi eredményt értük el, a mint ezt a következő táblázat mutatja.

t	M	M <sub>1</sub>
1	1	2
2	7	10.5
3	18	26.5
4	32.5	43.0
5	48	65
6	64	83
7	79	99.5
8	93.5	

2. kísérlet.

A platina oldat: 22 napos.

Hőmérséklet: 24° C.

Barometerállás: 752 mm.

E kísérletben mindenekelőtt az eredeti platina-oldat aktivitását határoztuk meg H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal, melybe N nem áramlott (jelöljük ezt A-val) s azután olyan platina oldat aktivitását, a melybe gyors áramban és pedig 30—40 másodperc alatt 100 cm<sup>3</sup> N-gázt vezetünk be, a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatba ezen alkalommal sem áramlott N (B rovat).

Továbbá megállapítottuk ugyanoly mennyiségű s N-nel ugyanoly módon átjárt platina-oldat aktivitását olyan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal, melybe a kísérlet előtt több liter N áramlott (C rovat).

Végül azt is megfigyeltük, megváltozik-e az eredeti platina-oldat (mely megelőzőleg N-gázzal nem érintkezett) aktivitása, ha olyan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oldatra hat, melyből előbb — N-árammal — lehetőleg kiűztük a szabad oxygen (D rovat).

Az alábbi táblázaton I. és II., mint rendszeren, párhuzamosan végzett meghatározásokra vonatkozik, t a reactio ideje percekben.

t	A		B		C		D	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5
2	1	1	1.5	1.5	1	1	0.5	1
3	2	2	3.5	3	2	2	1.0	1.5
4	4	4	6	5.5	4	3.5	2.2	1.7
5	6	6	9.5	8.5	6	5.5	4	4.9
6	8.5	8	13.5	13	8	7.5	6	7
7	12	11	18	17.5	11.5	10	8.5	9.5
8	15	14.5	18	22.5	14.5	13	11.5	12
9	19	18	22.5	27	18	16	15.5	15.5
10	23	22	32	32	21.5	19	19.5	19

Ezen kísérletekből is világosan láthatjuk, hogy a nagyobb fokú aktivitás — melyet eddig N bevezetése után találtunk — nem jut érvényre, ha a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatba előzetesen N-áramot vezetünk.

Ebből már most más plausibilis magyarázat hiányában az a következtetés vonható le, hogy a platinarészecskék aktivitásának fokozódásához tényleg szabad oxigénre van szükség, s hogy e részecskék  $H_2O_2$ -oldattal valószínűleg nem direct úton változtatják át a katalysist bevezető oxigénvegyületté, a mint ezt különben egyikünk (Liebermann) már ezelőtt kiemelte.

Ezen kísérletből végre még az is kiolvasható, hogy a colloidos platina oldat eredetileg már telítve volt oxigénnel s így lényeges különbséget egyáltalán nem létesített, hogy a  $H_2O_2$ -oldatot (melyre az eredeti — N-nel át nem járt — platin-oldat hatott) N-árammal megtisztítottuk-e megelőzőleg az oldott oxigéntől vagy nem vezettünk át N-t.

A többi kísérletek (melyeknek felsorolását feleslegesnek véljük) sem létesítettek a szóban forgó esetben lényegesebb különbségeket, legalább nem akkorákat, hogy ezeket a kísérleti hibák közé ne számíthatnók.

5. Nem kevésbé érdekes a colloidos platina-oldat magatartása oxigénnel (illetőleg levegővel) szemben.

Egyikünk (Liebermann) kísérletei beigazolták ugyan, hogy ennek fontos szerepe van a  $H_2O_2$ -katalysisban, a mennyiben hevítés által inaktivált vagy aktivitásában meggyengített colloidos platina-oldat oxigén vagy levegő hatása alatt aktivitását előbb visszanyeri, mint más gáz befolyása révén, így H- vagy N-gáztól vagy egyszerűen a levegő megvonása folytán, ebből azonban még nem következtethetünk az oxigén aktiváló hatására, ha fel nem hevített s esetleg oxigénnel már telített platin oldattal végezzük e kísérletet.

Meggyőződünk róla, hogy ebben az esetben az oxigén hatása tényleg épen nem kedvező, sőt a helyett, hogy növelné az aktivitást, még — és pedig nem csekély mértékben — csökkentheti is. Kevésbé könnyen sikerül ez már régi, könnyű szerrel azonban friss vagy csak néhány napos colloidos platina-oldattal.

Ez a következő kísérletekkel igazolható.

#### 1. kísérlet.

Friss colloidos platina-oldaton 15 perczig mosott (dest. vízzel töltött mosópalaczkok közbeiktatásával) oxigénáramot (közönséges comprimált oxgyent) vezettünk át.

Hőmérséklet: 19° C.

Barometerállás: 755 mm.

E = eredeti platina-oldat.

O = oxigénnel átáramlott platina-oldat.

t	E		O	
	I.	II.	I.	II.
1	1	1.5	2	2
2	10	11	7.5	7.5
3	26	29	17.5	18.5
4	45	49.5	32.5	34.5
5	65	71	50.5	53
6	83	90.5	66	71

#### 2. kísérlet.

3 napos platina-oldaton 1 óráig vezettünk át oxgyent.

Hőmérséklet: 19.5° C.

Barometerállás: 757.5 mm.

t	E	O
1	0.5	0.5
2	6	4
3	18	11
4	32	20
5	47	30
6	61.5	41
7	75	51
8	86	61
9	95	70.5
10		79

#### 3. kísérlet.

Platina-oldat: 6 napos.

Hőmérséklet: 20° C.

Barometerállás: 757.5 mm.

t	E	Az O-átáramlás tartama		
		15 percz	30 percz	60 percz
1	2	2.5	2.5	—
2	10.5	11	11	12
3	26.5	26.5	25	25.5
4	45	44.5	42	42
5	65	63	60	60
6	83	81	78.5	76
7	99.5	98.5	96	93

#### 4. kísérlet.

Conc. kénsavval (mosópalaczk közbeiktatásával) mosott levegő áramlott a 3 napos platina-oldatba 15 perczig.

Hőmérséklet: 18.5° C.

Barometerállás: 750 mm.

t	E		Levegő átáramlása után	
	I.	II.	I.	II.
1	0.0	0.5	0.0	0.0
2	3.2	3	1.5	1.5
3	8.5	9	5	4.5
4	16	17	9	9
5	25	26.5	14.2	14.5
6	34.5	36	20.5	21
7	44.2	46.5	27.5	28.5
8	53.5	56.5	34.5	36
9	63.5	65.5	42	44
10	72	74.5	49	51.2

#### 5. kísérlet.

3 napos platina-oldaton oxgyen áramlott át 15 perczig. Ezen oxgyenes, úgyszintén az eredeti platina-oldat 5—5 cm<sup>3</sup>-éhez 5—5 cm<sup>3</sup> dest. vizet és 2—2 cm<sup>3</sup>  $H_2O_2$ -t adtunk és  $H_2O_2$  bontó hatásukat a már ismert módon n/10 chamaeleon oldattal állapítottuk meg. A következő táblázat a  $H_2O_2$  titerre s az említett keverékek chamaeleon fogyasztása közti különbségeket (2—2 meghatározás adataival) tünteti fel.

	Elbontott $H_2O_2$ -nak megfelelő n/10 chamaeleon-oldat cm <sup>3</sup> -ben	
	I.	II.
Eredeti Pt-oldat ... ..	19.2	20.6
Oxgyénnel átáramlott Pt-oldat ...	16.4	17.3

E kísérletek alapján most már kétségtelen, hogy a colloidos platina-oldat  $H_2O_2$  bontó katalyzáló hatását az oxgyen is hátráltathatja. Úgy látszik tehát, hogy az a folyamat, mely a platina oxgyenvegyületének keletkezését előidézi, megfordítható: reversibilis, vagy pedig a platinának szorosabb összeköttetésű oxgyenvegyületei képződnek nagyobb mennyiségű oxgyen hatása alatt, melyek a  $H_2O_2$ -ra kisebb fokú aktivitással hatnak.

Még egyszer fel kell azonban említenünk, hogy az oxgyennek ilyenfajta hatása nem mindig állapítható meg. Sokszor nem is csekély az eltérés, sőt annak lehetősége sincs kizárva, hogy bizonyos körülmények közt az oxgyen bevezetésétől az aktivitás fokozódása is bekövetkezhetik.

Az oxgyennek az előbbi kísérletekkel demonstrált hátráltató befolyása érthetővé teszi azt is, hogy miért nem létesít nagyobb fokú aktivitást az oxgyen- vagy levegőáram, dacára annak, hogy e gázok épen úgy mozgásba hozzák a platinarészecskéket és a nagy halmazokat (aggregatum) szétválaszthatják, mint a N vagy H.

6. Eddigi kísérleteink hevítéssel meg nem változtatott colloidos platina-oldatokra vonatkoznak. Egyikünk (Liebermann) közlései alapján részben meg van ugyan már oldva az a kérdés, hogy miképen viselkednek hasonló körülmények közt inaktivált oldatok, mégsem tartottuk feleslegesnek, hogy e kérdést új kísérletekkel más oldalról is megvilágosítsuk azért, hogy ezzel kapcsolatban azon eltérésekre utalhassunk, melyek e kétféle colloidos platina-oldat magatartására nézve észlelhetők.

A következőkben hevítéssel inaktivált colloidos platina oldatnak H-nel szemben tanúsított magatartására vonatkozó kísérleti sorozatot közlünk, összehasonlítva ezt ugyancsak inaktivált, de levegővel érintkezett oldatokéval.

Ezekből azt az eredményt vonhatjuk le, hogy *ilyenkor a hidrogenbevezetés nem létesít oly könnyen nagyobb fokú aktivitást, mintha fel nem melegített oldatra hat, hanem rendszerint kevésbé aktív marad a platina-oldat, mintha levegővel érintkezett.* Egyszer-máskor az ellenkező eset is bekövetkezhetik, a minek eddigi tapasztalataink szerint több oka lehet. Eltekintve az oxgyennek olykor káros hatásától, azon a körülményen fordulhat meg a dolog, hogy a colloidos platina néha nincs eléggé felhevítve arra, hogy a platinarészecskéket megfoszssa mozgékonyaságuktól, mely talán szükséges ahhoz, hogy a gázáram hatása folytán az aktivitás fokozódása következék be.

1. kísérlet.

Friss, forrásig hevített platina-oldatot 4 egyenlő részletre osztottunk, kettőt közülök H, kettőt levegőáram elé állítottunk 15-15 percig, még pedig kétféleképen. Az egyik esetben a gázt a folyadékba vezettük (a táblázatban E alatt), a másikban pedig a gázáram csak a folyadék tükrét érte (D rovatban). Miután a szobahőmérsékű vízbe állított oldatok egyenlő hőmérsékre hűltek le, lemértünk belőlük 5-5 cm<sup>3</sup> t s ugyanennyi vizet és 2-2 cm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-t adtuk hozzájuk, azután 5 perc múlva valamennyit meg-titráltuk n/10 chamaeleon-oldattal.

I. és II. párhuzamosan végzett meghatározásokat jelöl.  
t = idő percekben.

t	A levegő hatása.				A hydrogen hatása.			
	Elszintelenedett n/10 chamaeleon				Elszintelenedett n/10 chamaeleon			
	E	D	I.	II.	E	D	I.	II.
0 perc	30.1	29.9						
5 "	15.1	15.3	17.1	17	29.4	29.9	23.4	20.5

Ebből kiszámítható az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-mennyiség átlagára eső n/10 chamaeleon-oldat cm<sup>3</sup> ben mérve.  
A levegő beáramlása után 14.8.  
A levegő csak a folyadék tükrét érte 12.95.  
A hydrogen beáramlása után 0.35.  
A hydrogen-áram csak a folyadék tükrét érte 8.05.

2. kísérlet.

Friss platina-oldattal végeztük, ugyanolyan módon, mint az első kísérletet. A levegő és a hydrogen-gáz behatása után az oldatok 2 óráig álltak szobahőmérsékű vízben.

t (perc)	A légáram hatása a Pt-oldatra.				A hydrogen hatása a Pt-oldatra.			
	Elszintelenedett chamaeleon-oldat				Elszintelenedett chamaeleon-oldat			
	E	D	I.	II.	E	D	I.	II.
0	36	35.9						
5	21.4	22.7	19.7	20.7	31.1	—	23.7	24.6

Ebből kiszámítható az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> mennyisége az előbb említett módon:  
levegő bevezetése után 13.95 cm<sup>3</sup>,  
hydrogen " " " " 4.9 cm<sup>3</sup>,  
a levegő csak az oldat tükrét érte 15.8 cm<sup>3</sup>,  
a hydrogen " " " " " " 11.85 cm<sup>3</sup>.  
A következő kísérlet az ellenkező eredményre vezetett, a nélkül, hogy biztosan megállapíthatnók az okát.

3. kísérlet.

Friss platina-oldattal ugyanazon eljárással végeztük, mint az első.

t (perc)	A légáram befolyása a Pt-oldatra.				A H-áram befolyása a Pt-oldatra.			
	Elszintelenedett n/10 chamaeleon				Elszintelenedett n/10 chamaeleon			
	E	D	I.	II.	E	D	I.	II.
0	31.5	31.7						
5	25	24.7	24.3	24.5	20.0	20.3	16.9	16.7

Ebből kiszámítható az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-nak megfelelő n/10 chamaeleon-oldat  
levegő bevezetése után 6.75 cm<sup>3</sup>,  
hydrogen " " " " " " 11.4 cm<sup>3</sup>,  
A levegőáram csak az oldat tükrét érte 7.2 cm<sup>3</sup>,  
a hydrogenáram " " " " " " 14.8 cm<sup>3</sup>.

Ily rendellenes eredmények elkerülése végett kísérleteinket akként módosítottuk, hogy már a felhevített platina-oldat beöntése előtt megtöltöttük lombikjainkat a megfelelő gázokkal, a pipettát pedig, melybe a platina oldatot felszívtuk, egészen a lombik aljáig töltük le s mialatt a kicsurgó folyadék szétterült, a gáz megszakítás nélkül áramlott ide tovább a nélkül, hogy a folyadékba buborékolt volna. A gáz bevezetésére szolgáló csövet csak akkor távolítottuk el, mikor már a pipetta kiürült, mire a lombikot kauszokdugóval hirtelen elzártuk.

Ezután a lombikokat vízbe állítva 5 óráig, vagy még hosszabb időre félretettük s e közben lóbálás ezéjából rövid időre ismételtén kivettük a vízből. Ezen eljárás a végett szükséges, hogy az oldat elég oxgyent vehessen fel.

Ha ezen cautelákat elmulasztjuk, nem találunk lényeges különbséget az oxgyen (levegő), illetőleg N vagy a H gáz hatása közt. Egy ilyen kísérlet pl., a mely alkalommal a megfelelő oldatok körülbelül 5 óráig állottak, a következő eredménnyel járt.

4. kísérlet.

Friss colloidos platina-oldat 5-5 cm<sup>3</sup>-éhez 10-10 cm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot adtuk, a mely 20 cm<sup>3</sup> (körülbelül 3%) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatból és 100 cm<sup>3</sup> destillált vízből készült. A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-bontás 10 percig tartott, ezután a már ismert módon meg-titráltuk az oldatokat n/10 chamaeleon-oldattal.

t	Levegő		Nitrogen		Hydrogen	
	Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldat		Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldat		Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldat	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.
0	19.3					
10	8.4	8.3	11.35	12.2	11.2	9.4

Ebből átszámítható az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> átlaga n/10 chamaeleon-oldatra (cm<sup>3</sup>-ben)  
levegő behatására: 10.95 cm<sup>3</sup>,  
N behatására 7.52 cm<sup>3</sup>,  
H behatása után 9.0 cm<sup>3</sup>.

5. kísérlet.

Ugyanazon colloidos platina-oldattal végeztük, melyet az előbbi napon (4. kísérlet) használtunk és az előbbi kísérletben említett eljárással, csak hogy a különféle gázok behatása alatt álló oldatok huzamosabban — 24 óráig — voltak a szobahőmérsékű vízben (kauszokdugóval elzárt lombikokban) és levegő helyett oxgyent használtunk.

t	Oxygen		Nitrogen		Hydrogen	
	Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon		Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon		Elszintelenedett cm <sup>3</sup> n/10 chamaeleon	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.
0	19.47					
10	6.7	8.5	12.7	12.1	11.05	12.9

Ebből kiszámítottuk az elbontott H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-nak megfelelő n/10 chamaeleon-oldat átlagát  
oxygen behatása után 11.87 cm<sup>3</sup>,  
nitrogen " " " " 7.07 cm<sup>3</sup>,  
hydrogen " " " " 7.49 cm<sup>3</sup>.

Látványos tehát, hogy ha — az említett eljárást követve — lehetőleg ügyelünk arra, hogy a gázáram ne hozza mozgásba a colloidos platina-oldatot s ha a felhevített oldatnak hosszabb ideig tartó állás közben lehetővé tesszük, hogy elég oxgyent vehessen fel: akkor az oxgyennel és más gázokkal érintkezett platina-oldatok közt a különbség elég biztosan kimutatható. Azt azonban, hogy két párhuzamosan végzett meghatározás pontosan összevágó adatokat nyújtson, sohasem vehetjük biztosra, bármily nagy ügyelettel dolgozunk, a miből azt következtethetjük, hogy ily ellenőrző kísérletek alkalmával olyan kis eltérések is befolyással vannak az eredményre, melyeknek elkerülése egyelőre még módunkban sem áll.

Ilyen eltéréseket — eltekintve véletlen, bár minimális tisztatlanságoktól — esetleg a kísérletekhez használt üvegeszközök anyagában rejlő különbség is előidézhethet.

Ezen esetlegességek befolyására már Bredig is felhívta figyelmünket.

7. Befejezésül még ozonos levegővel végzett kísérleteinkről akarunk megemlékezni, melyekből azon érdekes tényt állapítottuk

meg, hogy az ozonozott levegő a colloidos platina-oldat katalyzáló hatását igen nagy mértékben leszállítja.

Áttérve a kísérleti eljárás ismertetésére, előrebocsátjuk, hogy ozonizáló készülékünkön concentrált kénsavval szárított (mosott) levegőáramot hajtottunk át. Mivel azt tapasztaltuk, hogy az ozonos levegő salétromsavat tartalmazott, melyből pedig már minimális mennyiség is elegendő arra, hogy a colloidos platina hatástalanná váljék, sőt mi több, a colloidos állapot megszüntetésére is — úgy hogy a kivált platina akár szűrőre gyűjthető (oly sajátság, melyet más elektrolytén is megfigyelhetünk) —, arra törekedtünk, hogy megtisztítsuk az ozonozott levegőt.

Lúgok, mint pl. natrium- vagy calciumhydroxyd, natronmész és baryumsuperoxyd aligha használhatók erre a célra, mivel úgy látszik igen nagy mennyiségű ozont tartanak vissza. Legegyszerűbb s legjobban felel meg a célnak dest. vizet tartalmazó két mosópalack közbeiktatása. Az ily módon mosott ozonos levegő nem tartalmaz salétromsavat (sem pedig salétromossavat), legalább erre utal azon megfigyelésünk, hogy a salétromsav- vagy salétromossav-reactionak nyoma sincs, ha egy kevés dest. vízbe vezetjük a megmosott ozonos levegőt. Ily ozonos levegőtől változatlan marad a colloidos platina, azaz nem következik be a platina kiválása s az oldat változatlanul megy át a szűrőn.

#### 1. kísérlet.

A már említett készülékbe tett 2 napos colloidos platina-oldat 5 cm<sup>3</sup>-én 15 perczig mosott ozonozott levegőáramot hajtottunk át. A készüléknek megfelelő rekeszébe 5 cm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldatot mértünk le s az aktivitást a már ismertetett eljárással állapítottuk meg, a manométer beillesztése után. 2—2 kísérlet, melyet 25° C. hőmérséken, 758 mm. légnyomás alatt végeztünk, a következő eredményre vezetett.

t = idő percekben, a többi számadat — a mint tudjuk már — a higanyoszlop állását jelöli mm.-ben mérve.

t	Eredeti Pt-oldat		Ozonos Pt-oldat	
	I.	II.	I.	II.
1	0.5	0.0	0.0	0.0
2	2	1.5	0.0	0.2
3	4.5	4.5	0.5	0.5
4	9	9.5	1	1
5	15	16	1.5	1.5
6	21.5	24	2	2
7	29	31.5	3	2.7
8	36	39	3.7	3.5
9	42.5	45	4.5	4.5
10	47.5	50	5.2	6

#### 2. kísérlet.

Ugyanazon eljárással végeztük, mint az előbbi, friss 3%-os H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldattal és 3 napos platina-oldattal.

Hőmérsék: 25° C.

Légnyomás: 754.5 mm.

t	Eredeti Pt-oldat	Ozonos Pt-oldat
1	1	0.5
2	3.5	1.2
3	9	2
4	18.5	3
5	32	4.5
6	47	7
7	63	9.5
8	76	12
9	89	15.5
10		19

#### 3. kísérlet.

Előbbi eredményeink ellenőrzése végett az ozonozott levegő hatását colloidos platina-oldat és H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> keverékére titrálással is meghatároztuk.

5 napos colloidos platina-oldat 5—5 cm<sup>3</sup>-én 15 perczig mosott ozonozott levegőáramot vezettünk át (azután egy kevés levegőt fújtattunk az oldat tükre fölé) és a platina-oldatot hígított H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oldat 10—10 cm<sup>3</sup>-ével kevertük össze, végre 10 percznyi behatás után n/10 chamaeleon-oldattal a már említett módon megtitráltuk. Összehasonlításra — természetesen — ugyanazon platina-oldat szolgált, melybe azonban nem áramlott ozonos levegő.

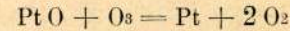
Elszintelenedett n/10 chamaeleon-oldat cm<sup>3</sup>-ben

t	az eredeti Pt-oldat titrálásakor		az ozonos levegővel átjárt Pt-oldat titrálása alkalmával	
	I.	II.	I.	II.
0	25.7	25.7		
10	10	9.9	17.9	16.6

Az eredeti colloidos platina-oldatok e szerint 10 percz alatt oly H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> mennyiséget bontottak el, mely középértékben 15.7 cm<sup>3</sup> n/10 chamaeleon-oldatnak felelt meg, holott az ozonozott levegővel átáramlott platina-oldatok átlag csak 8.45 cm<sup>3</sup>-t, tehát majdnem csak fél annyit.

Az ozonozott levegőnek az aktivitásra káros hatása tehát mindezen kísérletekből világosan kitűnik.

Valószínű, hogy ezt a hatást a platina oxygenvegyületének reductioja okozza, talán a következő sematikus egyenlet értelmében.



„A H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> katalysis maláta kivonat fermentumainak behatására“ című közleményében egyikünk (Liebermann) kimutatta, hogy az ozonos levegő szintén ilyen, de még jóval károsabb hatást gyakorol a maláta kivonat katalázaira is. Mind a mellett talán mégsem azonos e vegyi folyamat az előbbivel, mert valószínű, hogy az organikus fermentumok ezen kísérletek közben tönkre is mennek.

Kísérleti eredményeink összefoglalása.

1. A colloidos platina-oldatnak H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-ra gyakorolt katalyzáló hatása bizonyos fokig tetemesen növelhető, ha H-áramot vezetünk rajta keresztül. Minél gyorsabb az átáramlás, annál nagyobb azután a katalyzáló hatás is. Ha azonban a H mennyisége túlságosan nagy, az ellenkező eredmény áll be: a katalyzáló hatás lényeges csökkenése következik be.

2. A H-bevezetéssel fokozott katalytos hatás fokozatosan elenyészik, ha a platina-oldat a gáz bevezetése után huzamos ideig áll.

3. N-bevezetés is nagy mértékben növeli a katalytos hatást.

4. Azon kísérletek ismertetése, a melyek arra a következtetésre jogosítanak fel, hogy a N-bevezetés után tapasztalható fokozódás az aktivitásban a gáz átáramlásával járó mechanikus mozgásnak, illetőleg a platinarészecskék complexumainak ezáltal előidézett szétszóródásának (desaggregatio) s a szétvált platinarészecskék nagyobb oxygenfelvételre való képességének tulajdonítandó, miután az aktivitás emelkedése nem áll be, ha szabad oxygennek a távoltartásáról — lehetőleg — gondoskodunk.

Ezek a megfigyelések azon álláspontot is igazolják, melyet egyikünk (Liebermann) már egy előbbi közleményében elfoglalt, mely szerint a colloidos platina egyesülése az oxygenrel elsősorban nem a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> direct oxydáló hatása folytán következik be.

5. Annak bizonyítása, hogy az oxygen (fel nem melegített) platina-oldatra nem mindig hat előnyösen, sőt ellenkezőleg az aktivitás még csökkenhet is behatásától.

6. Olyan kísérletek, melyek egyikünk (Liebermann) már közzétett kísérleteinek eredményeit igazolják és kiegészítik s pontosabb utasítások arra nézve, hogyan lehet a szabad, molecularis oxygen activáló hatását kielégítő biztossággal kimutatni.

7. Oly kísérletek, melyekből kitűnik, hogy ozonos levegő a colloidos platina-oldatot igen erősen megtámadja.

**Közlemény a budapesti kir. tud.-egyetem I. számú kórbonczani intézetéből. (Igazgató: Genersich Antal dr. udvari tanácsos, egyet. ny. r. tanár.)**

**Elsődleges hasnyálmirigy-sarkoma.**

Irta: Halász Aladár dr.

(Végo.)

A hasnyálmirigy 19 cm. hosszú, 8—9 cm. széles s 5 cm. vastag daganattömeggá alakult át, mely a gyomrot előretolta (l. fentebb), másfelől alsó bal részével a fossa duodeno-jejunalis leírásánál említett nagy csomót alkotta. A megváltozott hasnyálmirigy nagyobbára puha, tejfelszerűen szétfolyó, velős, fakó tömegből áll, melynek metszéspánján helyenként egy-egy véresen beszűrődött részlet, másutt térképszerűen elhatárolt rozsdabarna folt látható. A hasnyálmirigy szövete ezen tömegben alig ismer-

hető fel, helyenként azonban még mirigy szerkezet nyomai láthatók. A hasnyálmirigy vezetéke a daganattömegbe vagy 8 cm-nyire követhető; odább fala már nagyon lágy, úgy hogy azt a kutász mindenütt átlukasztja.

A daganattömeggé alakult hasnyálmirigy körül levő zsírszövetben néhány lensényi egész babnyi csomó látható.

A harántremésében egy kis mogorónyi fiókdaganat domborítja elő a nyálkahártyát, a nélkül, hogy azt áttörte volna, bár a nyálkahártyával valamennyire összeforrt.

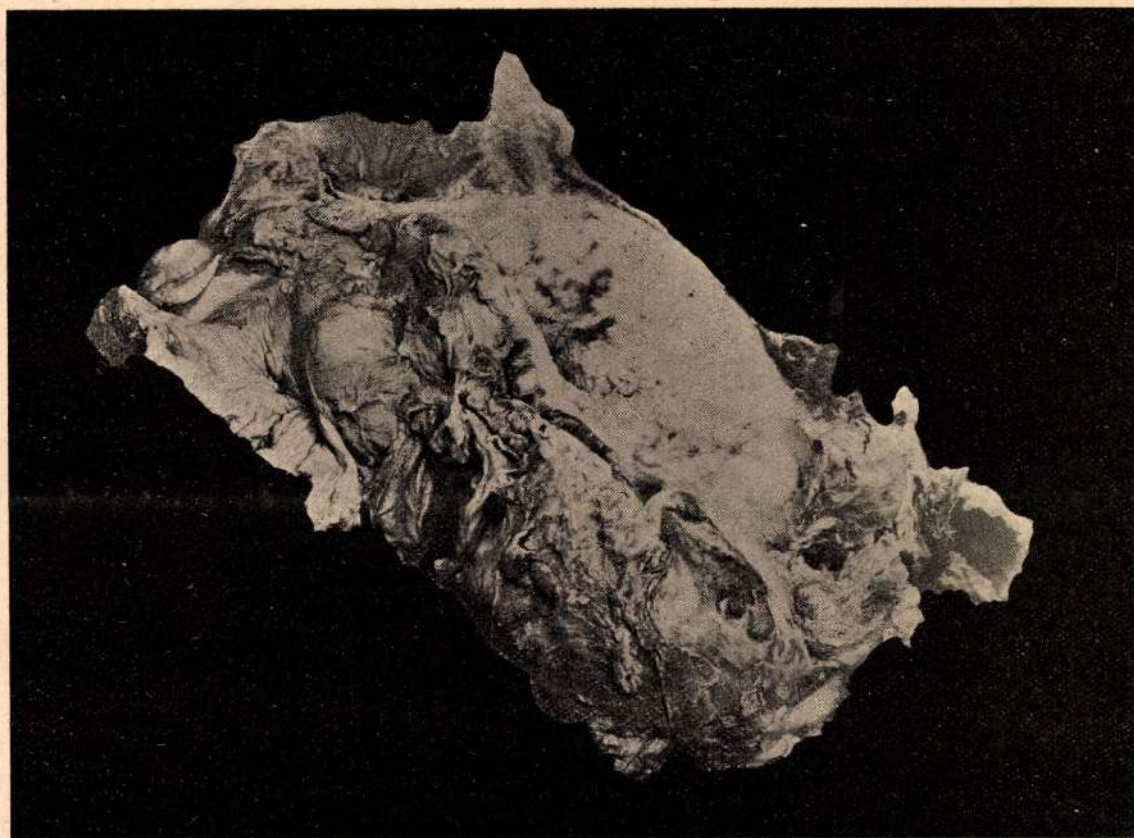
A csigolyatestekben, bordákon vagy a ezombsont fűrészlés lapján fiókdaganat sehol sem volt látható; a hónalji mirigyekben sem volt nyoma a daganatnak.

*Kórbonczati diagnosis:* Sarkoma primarium pancreatis mellullare cum metastasibus peritonei, musculi recti praecipue autem cordis et pericardii, glandularum suprarenalium. Compressio ductus choledochi cum subsequente ictero. Hepar moschatum hyperaemicum. Synechia pulmonum. Metastases et in pulmone dextro, in ventriculo, duodeno, colon transverso et in glandula thyreoidea.

kötőszöveti toktól körülvevő, magánosan álló, csaknem teljesen ép, néhol azonban már kisebb fokban sorvadtt Langerhans-féle sziget, ismét másutt egy-egy kisebb-nagyobb, aránylag ép hámmal bélelt kivezető cső található.

Néhol a látótérben világosabban festődő, elmosódott határú, hol kerek, hol kissé hosszúkas, szabálytalan alakú, átlag 160—180  $\mu$  átmérőjű területek (*Langerhans-féle szigetek*) tűnnek szembe, melyeket nagyprotoplasmájú ovalis magvú duzzadt sejtek alkotnak. Az ilyen sejthalmazokat azonban nem a sejtek alakja s elrendeződése, mint inkább világos halványsárga festődésük árulja el. Másutt hosszúmagvú kötőszöveti sejteket is láthatni e területeken, míg végre a magfestődés eltüntével helyüket csak egy-egy hyalinos csomó jelzi.

A daganat szövetében számos apró, csak endotheles fallal bíró, vérrel telt ér látható. Néhol vékonyabb vagy vaskosabb kötőszöveti nyálábok szelik át a máskülönbben egyforma látómezőt. E kötegek nagy része magszegény s helylyel-közzel hyalinosan elfajult. Hasonlóképp hyalinos elfajulást találunk a kivezető csöveket körülvevő kötőszövetben s néhol a hajszálerek



2. ábra. Sarkomásan elfajult hasnyálmirigy.

Szövettani vizsgálatra a daganat legkülönbözőbb részeiből, nemkülönb a mellékveséből, szívizomból, gyomorfalból s a retroperitonealis mirigyekből vettem anyagot, melyet a szokásos módon formolban rögzítve, alkoholban megkeményítve celloidinba ágyaztam s Van-Gieson szerint s eosinnal festett készítményeken tanulmányoztam.

A göröcsövi vizsgálat eredményét a következőkben foglalom össze:

A hasnyálmirigy helyét elfoglaló daganat főtömege göröcső alatt részben kisebb (átlag 4-2  $\mu$  átmérőjű) kerek-ovalis alakú, protoplasmaszegény, chromatinban dús, sötétre festődő magvú, részben nagyobb (11—14  $\mu$ -nyi) szabálytalan alakú, halványan festődő, plasmadús, nagy (8  $\mu$ -nyi) hólyagos, ovalis, chromatin-szegény magvú, kötőszövetes sejtekből áll, magvaiban helyenként a gyengén festődő sejtmagvacska (nucleolus) is látható. A sejthatárok csak helylyel-közzel ismerhetők fel. Néhol a sejtek csoportos, csaknem alveolaris elrendeződést mutatnak. Itt-ott a daganatos szövetben egy-egy mirigylebenyke sorvadtt acinusai láthatók, szembetűnően megszaporodott kötőszövetbe ágyazva, másutt

mentén is. A sarkomásan elfajult területeken helylyel-közzel kisebb nagyobb kiterjedésű, szövethézagokat kitöltő vérzés látható. Helyenként a daganatszövetben kisebb-nagyobb, néhol akár több látótérre is kiterjedő, Van-Gieson eljárásánál egynemű halványsárgára, eosinnal rózsaszínűre festődő terület van, melyen itt-ott ugyan rostos szerkezet nyomai láthatók, az egyes sejthatárok azonban már fel nem ismerhetők, s a mely magfestést is csak el-elvétve mutat.

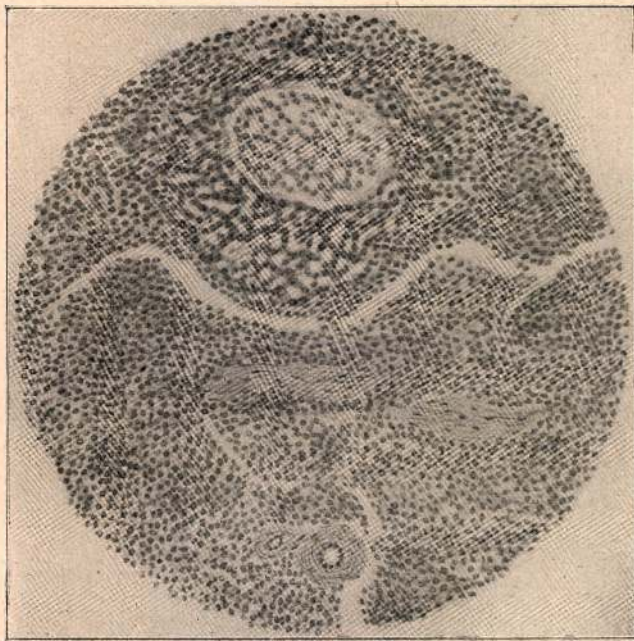
Itt-ott a daganattömegben egy-egy laposra nyomott s hosszúra elnyúlt mirigylebeny látható, melynek acinusai sok helyt épek maradtak, másutt sorvadttak. Ismét máshol a mirigylebenykék helyét halványan festődő magszegény, néhol rostos szerkezetet, másutt hyalinos átalakulást mutató kötőszövet foglalja el, melyben helylyel-közzel egy-egy mirigycsővecske, néhány kisebb-nagyobb, aránylag ép, köbalakú, másutt, főképp a tágabb menetekben hengeres hámmal bélelt kivezető cső látható, azonkívül számos, sűrűn egymás mellett elhelyezett ovalis vagy szabálytalan hosszúkas alakú, sokhelyütt teljesen ép hámsjtek alkotta, másutt kissé sorvadtt sziget van. A hasnyálmirigy állományának megszaporodott

magszegény kötőszövege helylyel-közzel, különösen a daganatos területek szomszédságában gömbsejtesen beszűrődött.

A mellékveséből származó készítményeken a bélállomány hajszáledényekben dús rétege (zona reticularis) még sok helyen felismerhető. A kéregállomány helyét s a bélállomány többi részletét pedig a hasnyálmirigyet átalakító daganattal teljesen meg-egyező szövet helyettesíti. Itt ott az épnak látszó bélállományban alveolaris elrendeződésben elmosódott határu, nagy hólyagos ovalis vagy szabálytalan magvú sejtekből álló halmazok, másutt igen apró gömbsejtes foltok láthatók. A zona reticularis hajszáledényei vérrel teltek. Helyenként úgy az ép, mint a daganattá fajult szövetben régiebb vérzések nyomai — pigmentrögök — láthatók.

A gyomornyálkahártya submucosájában ülő csomók szövete szerkezete az elsődleges daganatéval megegyező. A csomó szomszédságában helyenként a nyálkahártya alatti kötőszövet az izomrétegekig gömbsejtesen beszűrődött, a csomót borító nyálkahártya elvékonyodott, sorvadtt, s több helyt a fiókdaganat szomszédságában szintén kereksejtes beszűrődést mutat.

A szívizomzatban ülő fiókdaganatok egy része a környezettől aránylag élesen elhatárolt, kerek ovalis, néhol szabálytalan alakú csomókat alkot vagy épen kötegeket képez, melyeknek rendetlenül elhelyezett laza s helyenként hézagokat mutató sejthalmazait csak néhány szétvált izomrost osztja apróbb mezőkre.



3. ábra. Ép Langerhans-féle sziget s mirigyparenchyma a sarkomás szövet között. Reichert Object Nr. 4. Ocular Nr. III.

Másutt azonban a daganatsejtek kiterjedt beszűrődését láthatni; a daganatszövet sejtei az izomközi sővények mentén az izomrostok közé hatolva, azokat egymástól széttolják, az így keletkezett hézagokat nem egyszer alveolaris elrendeződésben kitöltik. A sarkomás területeken az izom sokszor sorvadtt s helyét magszegény kötőszöveti gerendázat foglalja el.

Ezek alapján göresövi diagnosisunk *polymorph-sejtekből álló sarkoma*.

Az általunk ismertett s mások által észlelt eseteket áttekintve, úgy találjuk, hogy a bántalom klinikai képe ma még nem elég élesen körvonalozott s ennél fogva a bajnak élőben való biztos kórismézése, ép úgy mint más természetű pankreas-tumoroké, az esetek többségében csaknem lehetetlen.

Még kevésbé lehetséges a hasnyálmirigy sarkomáját annak rákos daganatától tisztán a *klinikai tünetek alapján* — mint azt *Italia* mindenáron akarja — megkülönböztetni, ha csak a daganat rendkívül gyors növekedése, vagy mint esetünkben, a *fiókdaganatok* még az élőben útba nem igazítanak.

Hogy különben mennyi nehézséget okoz a „hasnyálmirigy-daganat” diagnosisa, azt mi sem mutatja jobban, mint az, hogy

a fentebb ismertett 15 hasnyálmirigy-tumor közül *élőben helyesen csak 2 volt kórismézve*.

Nem lehet czélunk e helyütt, hogy a kórisme szempontjából fontos tünetek tárgyalásába s ezek értékének vitatásába becsátkozzunk, csak az *alimentaris glycosuria* vizsgálatára óhajtjuk pankreas megbetegedéseivel felhívni a figyelmet.

Mint esetünk szövettani leírásánál láttuk, s a hogy arra egy előbbi dolgozatban<sup>17</sup> is utaltunk, a hasnyálmirigy daganattá fajulása mellett a Langerhans-féle szigetek sok helyt, még a sarkomás, illetve rákos szövetben is jól megtartottak. Ámbár mai ismereteink mellett nem áll módunkban a sejtek működés-képességének megítélése, az *alaktani épség ugyanis a funkció-képesség kritériumául alig tekinthető*, esetünkben a *diabetes kimaradása* mégis csak a sejthalmazok működésre képes volta mellett szólt; *nagyon valószínű azonban az, hogy a megmaradt csekély számú sziget a kísérleti (alimentaris) glycosuria kiváltására használt szénhidrat-mennyiségek feldolgozására nem képes*.

Az ismertett esetekből látható, hogy a daganat igen különböző korú (4—70 év között levő) egyénekben fordul elő s mondhatni, hogy általában idősebb egyéneknél gyakrabban találták. A baj tartama egy pár hét és egy év között változott. Kórboncz-tani és kórszövettani szempontból a hasnyálmirigy sarkomája lymphosarkoma, apró kereksejtű vagy orsósejtű sarkoma, polymorph-sejtű- és angiosarkoma, igen különböző nagyságot érhet el s esetenként változóan vagy egyáltalában nem vagy számos szervben okozhat fiókdaganatot.

Az anyag átengedéseért s a dolgozat átnézéseért *Genersich Antal* tanár úr *Öméltóságának*, volt intézeti főnökömnek halálával adózom. A fényképekért, illetve rajzokért barátainak, *Bender* és *Groó* dr. tanársegéd úrakkal tartozom köszönettel.

*Irodalom. Remo Segré: Studio clinico dei tumori del pancr. Annal univ. di med. e chir. 1888. Idézve Piccolinál (1. alább). — 2. Boldt: Statistische Uebersicht der Erkrankungen des Pankreas nach Beobachtungen der letzten 40 Jahre. Diss. inaug. Berlin. 1882. — 3. Litten: Ein Fall vom primären Sarkom des Pankreas mit enormen Metastasen bei einem vierjährigen Knaben. Deutsche med. Woch. 1888. — 4. Mayo és 5. Lépine és Cornil dolgozatai idézve Sennél (Volkmann's Sammlung 313. sz.) és Osernél (Nothaagel-féle gyűjtőmunka). — 6. Briggs: Sarkoma pankreatis. St-Louis med. chir. journ. 1890. 154. l. Idézve Osernél. — 7. Schueler: Ein Fall von Sarkoma pankr. haemorrhag. Greifswald. 1894. Diss. inaug. — 8. Frohwein: Ueber ein Sarkom des Pankreas. Giessen. 1897. Diss. inaug. — 9. Piccoli: Ueber Sarkombildung im Pankreas. Ziegler's Beiträge. 22. k. — 10. Borrmann: Lubarsch-Ostertag Ergebnisse. 7. k. — 11. Käsewurm: Melanotische Degeneration der Bauchspeicheldrüse. Zeitschr. f. Veterinärkunde. 1896. — 12. Italia: Sarkoma primitivo della testa del pankreas. Il Policlinico. 1900. Serione chirurg. — 13. Dieckhoff: Festschrift, Theodor Thierfelder gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres. 1895. — 14. Krönlein: Klin. u. topogr.-anatom. Beiträge zur Chirurgie des Pankreas. Beiträge zur klin. Chir. 1895. és Über Pankreaschirurgie. Wiener med. Wochenschrift. 1895. — 15. Ádor: Adat a hasnyálmirigy daganatainak esettanához. Gyógyászat. 1895. — 16. E dolgozatok a következők: Churton: Sarkoma of pancreas. Glycosuria. Transactions of the pathological society of London. 1899. 5. k. 178. l. — Beadles Cecil F.: Roundcelled sarkoma involving the region of the pancreas, the suprarenals, liver and left lung. Ibid. 239. l. — Boyd: Sarkoma of the pancreas. Journal of the American med. Assoc. 1901. 36. k. 1461. — Garda y Mansilla: Sarkoma del pankreas. Progreso médico-farm. Madrid. 1892. 5. k. 77. l. — Preo-transhenski: Pankreas-sarkoma esete szívizombeli fiókdaganatokkal. Oroszul. Wojenno med. Shurnal. 1900. 11. szám. — Michelson: Ein Fall von primärem Sarko-carcinom des Pankreas. Würzburg. 1894. Diss. inaug. — 17. Orvosi Hetilap. 1903.*

## Közlemény a győri közkórház bőr- és bujakóros osztályáról.

### A bubo kezelése rézgálicczal.

*Erdély Jenő* dr. segédorvostól.

A bubomütetek újabbán oda irányulnak, hogy ezen, magában véve ártatlan megbetegedést lehetőleg kis beavatkozással, nem nagy fájdalom előidézésével, minél előbb meggyógyítsák. Jobbnak mondható többek között azon eljárás, mely mellett a betegek többé-kevésbé foglalkozásuk után is járni képesek.

Ezen beavatkozásokhoz tartoznak a Lang-Auspitz-, Török-, Somogyi- stb. féle mütetek.

A lágyfekély fajlagos szerei a jodoform és a rézgálicz. A jodoform 10%-os glicerines fejele Somogyi szerint nagyon alkalmas a bubo kezelésére. Közelfekvő a másik fajlagos szerrel, a



rézgáliczezal elérhető eredmények kutatása. Ennek használhatóságát igyekeztem megvizsgálni.

Eseteimet épen nem válogattam. Voltak köztük, melyek teljesen elgenyedtek már, de oly eseteknél is alkalmazásba vettem e szert, melyeknél az állapot hosszú időn át változatlan volt, a mirigyek nem genyedtek el, de vissza sem fejlődtek, dacára az alkalmazott eljárásoknak.

A rézgáliczezal végzett kísérleteim nagyon jó eredményt adtak. Javalatai igen tág körűek. Alkalmazásának talán egyetlen ellenjavallata a feltört tályog, bár egy ízben ilyenkor is sikerült általa a folyamat gyors (6 napi) lezajlását elérnem. Hosszú időn át elgenyedésre hajlamot nem mutató mirigyeknél a mirigy-állományba fecskendése az elgenyedést egy, esetleg két nap alatt létesíti. Gyenge, vézna egyéneknél nem mindig vezet eredményhez.

A követtem eljárás röviden a következő: A megfelelő helyeken a szörzetet leborotválva, sublimattal, aetherrel megtisztítom. 3—4 mm. átmérőjű szűrcsappal beszúrok a tályogürbe, a folyadék jó részét a szűrcsatornán lassan kinyomom. Ezután 5%-os vizes rézgálicz-oldatból legfeljebb egy  $\text{cm}^3$  mennyiséget befecskendek ugyanezen nyíláson át. Utána pároló kötést alá helyezem a műtét helyét. Beteg rendszeren néhány óráig, néha egész napon át fájdalmat jelez, melyet morphin-kúppal ellensúlyozhatni. Harmadnap a kötést eltávolítom, az üreg tartalmát enyhén kinyomom, újból befecskendek, de ekkor csak  $\frac{1}{2}$   $\text{cm}^3$ -nyit. Néha két nappal utóbb újból befecskendek néhány tized  $\text{cm}^3$ -t a jelzett folyadékból. Azt hiszem azonban, hogy ez utóbbi befecskendés teljesen elhagyható.

Midőn oly lágyfekélyből eredő lágyékmirigydagánattal állunk szemben, mely sem az elgenyedésre, sem a visszafejlődésre hajlamot nem mutat, úgy járok el, hogy egy  $\text{cm}^3$ -nyi oldatot befecskendek a daganatba. Igaz ugyan, hogy heves fájdalmat vált ki, de másnapra már megvan a kívánt eredmény: a mirigy elgenyedt, sőt a rézgálicz már kifejtette hatását: a jellegző, sűrű, zöldes-sárga geny helyett barnás, többnyire híg tartalmat találunk. Ily esetekben azután a gyógyulás is gyorsan bekövetkezik.

Az eredmények, melyeket fenti eljárással sikerült elérnem, a következők:

Két hétnél tovább két eset tartott, melyeknél egyéb beavatkozás vált szükségessé. Az egyik esetben túlnagy szűrást ejtettem (eleinte t. i. kuszorát használtam), ennek következtében a folyadék jórésze kiszivárgott, a másik egyén egy gyenge prostituált volt, kinél nagyobb roncsolások, igen mély beszűrődések keletkeztek úgy, hogy utólag chloroform-bódítás mellett kikaparása a három tályogürnek vált szükségessé és nagyon sokára következett be a gyógyulás. Az eseteknek mintegy 70%-a tíz napon belül gyógyult.

Jelzett kezelés mellett összes betegeim másnap már fentjártak és fájdalomról csak elvétve panaszkodott némelyik. Egy hét múlva bármely munkát képesek voltak végezni, nyomásra a műtét helye nem volt fájdalmas. Voltak olyanok is, kik három nap múlva már nem jeleztek fájdalmat a nyomogatás dacára sem.

Fentebb leirt eljárás is igazolja, hogy a kezelés kivitele igen egyszerű. Tulajdonképen csak kétszer, legfeljebb háromszor kell a tályogür tartalmát kinyomni és az oldatot befecskendeni; ezután a beteg munkaképessége majdnem teljes. Néhányszor még ellenőrizendő, vajjon visszaesés nem lép-e fel, és vajjon a tályog felső fala jól odanött-e az alaphoz. Ha igen nagy volt a tályog, nagyon alkalmas a második befecskendés után jó nyomó kötést. Ily módon sikerült a folyamatot lényegesen megrövidíteni és a falak összetapadását létrehozni.

Hogy az esetek csak 70%-a gyógyult tíz napon belül, annak lehet betudni, hogy az eljárás eleinte több hibát tartalmazott.

Azon betegek, kik további gyógytartamot igényeltek, majdnem mind prostituáltak voltak; talán az ezeknél jelenlévő egyéb hatások (czélszerűtlen életmód, egyéb betegségek) folytán legyengült szervezet és rossz magaviselet (kezelésnek ellenszegülnek, lebontván a kötést nézik, gyógyul-e?) hátráltatta a gyógyulás menetét.

A jelzettem eljárás szerint 28 esetet kezeltem.

A Lang-féle eljárással több ízben tettem kísérletet a győri közkórházban, de kellő eredmény nélkül. Kilenc esetet kezeltem

így, de csak öt gyógyult meg ily módon, kettő tíz napon belül, a többi később. Négy esetben utólagos feltárás és kikaparás vált szükségessé. Négynél bujakór is ki volt mutatható, hogy azonban ennek jelenléte vagy hiánya indokolja-e a Lang-féle kezelést, erre vonatkozólag csak azt akarom említeni, hogy kettő gyógyult, kettő nem.

Összehasonlítás végett mellékelem az utóbbi néhány évben a szokásos műtét eljárással (feltárás, kikaparás) nálunk nyert eredményeket.

91 eset közül 34 esetben javultán távozott a beteg; ebből 10 napon belül a műtét után 11 távozott, a többi hosszabb ideig maradt. E számból az következtethető, hogy ezek mind 10 napon felül gyógyultak.

57 esetben a beteg gyógyultán távozott. Ezek közül 9, azaz 16% tíz napon belül, a többi később.

45-60% húsz napon felül gyógyult. Tehát mintegy 10% gyógyult tíz napon belül, a többi később.

A rézgálicz-oldattal elért eredmény tehát sokkal jobb, mint a másik kettő.

Mint a rézgálicz, ép úgy fajlagos szere a lágyfekélynek a jodoform, melynek glicerinnel képzett fejetét szintén használják, mint fentebb jeleztem. Nem tettem vele kísérletet, de mint leírják, szintén rövid időn belül gyógyulást eredményez. A jodoform azonban egyrészt több mint tízszer drágább a rézgálicznál, másrészt nagy hátrányt képez átható, mindenki ismerte szaga, mely miatt a betegek nagy része irtózik tőle.

A rézgáliczezal eszközlendő gyógyeljárás bármely körülmények között alkalmazható. Ajánlatos azonban, hogy a bőr túlságos elvékonyodását lehetőleg elkerüljük, azaz inkább végezzük a műtétet már akkor, midőn még a hullámszárítás kifokú, de a bőr ép, mintsem az elgenyedés előrehaladottabb voltára várva, a bőr túlságosan elvékonyodjék. Megezik ilyenkor, hogy a táplálkozásában a szálalott bőrészlet elhal (természetesen csak csekély, legfeljebb fillérvnyi terjedelemben) és így az oldatot a tályogürbe hasztalan fecskendezzük be, sőt a kívülről jövő sebfertőzés ellen sines úgy megvédve, mint midőn egy szűrés történik csak, mely néhány óra múlva bedugulván, a fertőzést megátolja. Hisz tudvalevő, hogy igen nehéz a bubora alkalmas kötést tenni dolgukat végző egyéneknél. Ha szoros, akadályozza őket, ha tág, könnyen lecsúszik.

Ennyiben tartottam szükségesnek ezen módszert leírni. Igaz, hogy aránylag kevés számú esetből vontam le következtetéseimet, de azért alkalmasnak vélem, hogy az orvosközönség foglalkozzék vele.

Egyszersmind köszönetemet fejezem ki Petz Lajos dr. kórházi igazgató főorvos úrnak, a miért az esetek közlését megengedte.

## Tárcza.

Orvostörténelmi adatok a Lédeczyné halálesete alkalmából.  
(Vége.)

Folytathatók tovább is, de mutatóul elég ennyi. Látható, hogy az ilyen balesetek előfordulnak minden nagy sebésznél, sőt előfordulnak ismételve. A Cushing gyűrűs esetét kivéve, ki merné állítani, hogy mindezek a kiváló férfiak gondtalanul jártak el? Ellenkezőleg. Egészen bizonyos, hogy mindegyik mindent megtett az ilyen balesetek kizárására s ha ez mégsem sikerült minden esetben, akkor ezzel a statisztikával szemben, a melyben jórészt olyan férfiak neve van, a kik épen tudásukkal, lelkiismeretességükkel világraszóló hírnevet szereztek maguknak és sok ezer ember életét mentették meg, nem lehet az ilyen balesetet a sebész lelkiismeretlenségének vagy ügyetlenségének betudni. Lehetetlen tehát józan észszel olyan állításokat a nyilvánosság előtt megkoczkáztatni, a melyekkel egy budapesti jeles orvosprofessornak hasonló balesete alkalmával egyes cikkek dobálódtak! Lehet-e az imént közölt statisztikával szemben azt mondani, hogy: „A csipeszfelejtőket nem szokták egyetemi katedrára ültetni.” „A leghíresebb professor sem menthet meg mindekit, de csipeszt viszont senkinek sem felejt a hasában.” „A ki bennfelejtett egy ilyen csipeszt, magát a tudományt kompromittálta.”

Az ilyen nagy mondásoknak a tarthatatlansága, alopatalansága elég világos és igazán csak arra való, hogy a közönséget megtéveszték. Elég alkalmunk van azt tapasztalni, hogy nálunk még mindig erősen otthonos az a szokás, hogy a kinek operálni való betegsége van, az külföldi kapacitásokhoz fordul, ha teheti. Orvosi egyetemünk ma, hála Istennek, olyan előkelő színvonalon áll, annyi kiválóan jeles

















# ORVOSI HETILAP.

A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI GYÓGYÁSZAT ÉS KÓRBUVÁRLAT KÖZLÖNYE.

Alapította Markusovszky Lajos dr. 1857-ben.

Kiadja és a magyar egyetemek tanárainak, a fő- és székvárosi közkórházak és egyéb gyógyintézetek fő- és rendelő orvosainak, továbbá köz- és magán-gyakorlat terén működő kartársaknak közreműködésével

SZERKESZTI: HÖGYES ENDRE EGYET. TANÁR.

Társak a rovatok szerkesztésében: Bókay Árpád, Bársony János, Dollinger Gyula, Grósz Emil, Genersich Antal, Jendrassik Ernő, Kétyl Károly, Klug Nándor, Korányi Sándor, Lenhossék Mihály, Liebermann Leó, Moravcsik Ernő, Pertik Ottó, Réczey Imre, Tangl Ferencz, Taufer Vilmos, Thanhoffer Lajos egyetemi tanárok.

SEGÉDSZERKESZTŐ: SZEKELY ÁGOSTON EGYET. M. TANÁR.

## TARTALOM:

— Minden jog fenntartatik. —

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Bókay János: A Dukes-féle „negyedik betegség“-ről. (Fourth disease.) 592. lap.  
Lévy Lajos: A tübingeni kir. egyetem belklinikájáról. (Igazgató: L. Krehl dr.)  
Vizsgálatok a kísérleti vérfestényvizelésnél fellépő veseelváltozásokról. 595. lap.  
Detre László és Sellei József: Közlemény a Jenner-Pasteur-intézet laboratóriumából. A sublimat véroldó hatása. 598. lap.

Közegészségügy. Elvi jelentőségű ministeri határozatok. 600. lap.

Tarcsa. Tihanyi Mór: Természetvizsgálás és természettudományok az ókorban. 600. lap.

Irodalomszemle. Könyvismertetés. *Eduard Lang*: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. (Sellei.) 601. lap. — *Weiss J.*: A fertőző nemi betegségek, azok okairól és gyógyításáról. (Ráskai.) 601. lap. — *Lapszemle. Belgyógyászat. H. Ury és M. Alexander*: Belsőrelegetek pankreas-megbetegedésekben.

(Halász Aladár.) — *Kisebb közlemények az orvogyakorlatra. Stein*: Diabetes insipidus. *Diebailoff*: Agurin. — *Krawkow*: Hedonal-chloroformnarcosis. *Dwushilnij*: Theocin. — *Elischer*: Méhvérvzés. — *Folyóiratok átnézete.* 601—602. lap.

Hetiszemle és vegyesek. A főváros egészsége. — Kinevezés. — Az országos közegészségi tanács. — Szigeti Márton. — Változás a honvédorvosi karban. — Egyetemi élet. — A budapesti orvosok szövetsége. — A III. országos elmeorvosi értekezlet munkarendje. — A budapesti orvosi kör országos segélyegylete. — A rákbetegség statistikája. — A budapesti poliklinika. — A kolozsvári önkéntes mentőegyesület. — A szabadkai önkéntes mentőegyesület. — Megjelent. 602—603. — Pályázatok. — Hirdetések.

Tudományos társulatok és egyesületek. Biharmegyei orvos-, gyógyszerész és természettudományi egyesület Nagyváradon.

Melléklet. Gynaekologia. 3. sz. Szerkesztik: Tóth István és Temesváry Rezső.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

### A Dukes-féle „negyedik betegség“-ről. (Fourth disease.)<sup>1</sup>

Írta: Bókay János dr. egyet. rk. tanár, a budapesti „Stefánia“-gyermekkórház igazgatója.<sup>2</sup>

Uraim!

A heveny fertőző kórok tana újabb időben önállóan jelzett új kóralakok ismertetésével lett komplikálva, s a kérdések tisztázása kötelességünké teszi, hogy ezen kóralakok meghatározását illetőleg bírálatot gyakoroljunk.

A következőkben csak az úgynevezett Dukes-féle betegséggel óhajtok foglalkozni, mely kóralak nézetem szerint nagyon is megérdemli, hogy vele minél nagyobb körben foglalkozzanak a szakfelek.

A „negyedik kór“ „fourth disease“ kifejezéssel, mely kétségtelenül kissé idegenszerűleg hangzik, de tagadhatatlanul genialisan van megalkotva, 1900-ban találkoztunk először az irodalomban, és pedig az angolok híres orvosi szaklapjában, a *Lancet*-ben, annak július hó 14-dikén megjelent számában. Ezen szám közli ugyanis *Clement Dukes* orvosnak, a Rugby-hospital senior physician-jének s a Rugby-school orvosának „On the confusion of two different diseases under the name of rubeola“ czimmel ellátott cikkét, melyben először fordul elő a „fourth disease“ elnevezés, s ha végig mustráljuk ezen időtől fogva irodalmunkat, úgy azt látjuk, hogy a „fourth disease“ kérdésével érdemlegesen eddig majdnem kizárólag angol orvosok foglalkoztak, s a „negyedik kór“-ra vonatkozó irodalom, egy-két cikktől eltekintve, úgyszólván teljességében a *Lancet*-ben, a *British med. Journal*-ban, s a

Londonban megjelenő *The Journ. of State Medicine* 1900. és 1901 dik évfolyamában van letéve.

Lássuk, mit ért *Dukes* a *negyedik betegség* alatt? Röviden összefoglalva azt mondhatjuk, hogy *Dukes* szerint a *negyedik betegség* úgy viszonylik a scarlatinához, mint a miként viszonylik a tipikus rubeola a kanyaróhoz, vagyis ép úgy, mint a tipikus rubeola és enyhe morbilli képe majdnem takarják egymást, ép úgy hasonlít a *negyedik betegség* az enyhe küteggel és enyhe általános fertőzősi tünetekkel lefolyó, ú. n. *abortiv* vörhenyhez.

Kérdés, mily tapasztalatok készítették *Dukes* dr.-t arra, hogy a *negyedik kórt* mint *önálló kóralakot* tüntesse fel.

1892-ben egy nyilvános iskola igazgatója tanácskozássra hívta 16 állítólagos vörhenybeteg megtekintésére s *Dukes*, ki már régebben meg volt győződve a *fourth disease* létezéséről, a kórismét valamennyinél *negyedik betegség*-re tette s az elkülönítést esetenként csak 14 napra látta szükségesnek s dacára ezen rövid izolációnak, a növendékek családjában vörhenyfertőzés nem történt. *Dukes* cikkében utal egy másik, igen részletesen vázolt epidemiára, mely ugyancsak egy tanintézetben folyt le, midőn is 31 megbetegedés között tipikus vörhenyfertőzések voltak, vegyesen a *negyedik betegség*-gel egyidejűleg s míg utóbbiaknál a lappangás 14—15 napig tartott, addig a vörhenyfertőzések 2—3 napi időközökben léptek fel egymás után. Kilenc esetben a *negyedik betegség*-et kiállott növendékek *utóbb* scarlatinában betegedtek meg, míg a vörhenyt átszenvedett esetek közül egy *később* a *negyedik betegség*-et kapta meg. A járvány alatt két vörheny-halálozás fordult elő. Utólag még egy *negyedik betegség*-esetet észlelt egy oly növendéknél, ki már vörhenyen régebben átesett, s a *negyedik betegség*-et mutató betegek közt több volt olyan, kik *előzőleg* már rubeolafertőzésen is keresztülmentek. Egy harmadik házi epidemia alkalmával 19 esetben látta a *negyedik betegség* fejlődését oly növendékeknél, kiknek 42%-a *előzőleg* rubeolán már átesett. Ezen évek során át szerzett s pontosan feljegyzett tapasztalatok képezték a kiindulási pontot

<sup>1</sup> Mint előadás bejelentetett a „Gesellschaft für Kinderheilkunde“ 1904. szeptember havában Boroszlóban tartott évi összejövetelére.

<sup>2</sup> Minden jog fenntartva.

arra, hogy szerző a negyedik betegséget önálló kóralaknak, tehát úgy a scarlatinától, mint a rubeolától teljesen független megbetegedésnek tekintse.

Tapasztalatai alapján cikkében a negyedik betegség jellegzetes tüneteit terjedelmes táblázatban összehasonlítja a rubeola és vörhenykór tüneteivel s e táblázat adataiból, valamint az ezt követő szövegből a negyedik betegség-nek általa megrajzolt képét nagy körvonalakban a következőkben adhatom:

Úgynevezett prodromalis tünetek hiányzanak a legtöbb esetben, eltekintve enyhe torokfájástól, súlyosabb megbetegedésnél néhány órai rosszullet, fejfájással, étvágytalansággal, hátfájással képezik a prodromalis jelenségeket s mindezen tünetek esetleg borzongással lesznek bevezetve. A lappangás tartama 9—12 nap, tehát a lappangás hossza hasonlít a rubeola hosszú lappangásához, s lényegesen differál a vörheny rövid tartamú incubatiojától. A kivirágzás többnyire a betegség első észrevehető tünete, s a kütteg néhány óra alatt az egész testet diffuse ellepi. A kütteg apróan s elég sűrűen pontozott, alig kiemelkedő a felületből, halvány rózsapiros. A kiütés az arcon is látható, bár kevésbé kifejezetten, s *Dukes* tapasztalata szerint az ajkak környéke s az orrhát a küttegtől rendszerint mentes. A garatképletek kissé duzzadtak s feltűnőbben belöveltek. A nyelv kissé bevont, a vörhenyre jellegző málna nyelv nem észlelhető. A köthártyák belöveltek, hússzínűek („pink”). A nyaki és tarkómirigyek tömötten duzzadtak, borsónagyságúak, a duzzanatok azonban kevésbé kifejezettek, mint a rubeolánál. Egyes esetekben a hónalj-, valamint a lágyékmirigyek is meg voltak nagyobbodva. A kütteg gyorsan halványodik s a defloratiót enyhe, de kifejezett korpádzó hámlás követi, mely a legtöbbször 1—2 hét alatt teljesen befejeződik. Kivételesen erősebb hámlás is jelentkezhetik. Utóbántalom gyanánt a vesék bántalmazottsága nem igen lép fel, legfeljebb csakhamar muló enyhe fehérjevizelés észlelhető. A közérzet a legtöbb esetben csak kis fokban alterált. Az érlökés enyhe esetekben alig tér el a normálistól, súlyosabb megbetegedéseknél a hőfokkal arányban szaporább. A hőfok 98°40' F. és 104° F. között ingadozik, s még erősebb eruptionál sem sokkal magasabb. A különben is átlag enyhe általános infectio-tünetek a defloratio beálltával visszafejlődnek. A ragályozási képesség a kezdeti szakban csekélyebb s 2—3 hét után az infectio veszélye megszűnik. Beteg a megbetegedést követő 5—6-dik nap ágyát már elhagyhatja, s 2—3 hét után az isolatio aggály nélkül be-szüntethető, s a beteg felszabadul.

Ezekben körvonalaztam a *Dukes* féle negyedik betegség kór-képét magának a szerzőnek leírása alapján s ezek után még világosabban látjuk, hogy mennyire nagy a hasonlatosság a *Dukes* féle kór s az abortív scarlatina között. Mint hallottuk, a negyedik betegség-re különösen karakteristikus volna a kórnak általában enyhe lefolyása, a szövödményeknek s utóbántalmaknak úgyszólván teljes hiánya, a fertőző-képesség aránylag gyors eltűnése, s mire részemről különös súlyt helyezek, a lappangási szak erősen megnyúlt volta.

*Dukes* cikke az angol orvosok között eléggé élénk polemiaát eredményezett, s míg egy része a szerzőknek *Dukes* következtetéseit elfogadja (*W. H. Broadbent, Th. Johnstone, J. J. Weaver, A. Craik, A. L. Millard, Walter Kidd*), sőt újabb adatokkal megerősíti, addig más része (*A. Rutter, C. Killick Millard, F. Foord Caiger, F. J. Poynton, Williams Watson, J. W. Washbourn, Ker, Fr. C. Curtis, H. L. K. Shaw*) szerző következtetéseit téveseknek tartja, s hajlandó *Dukes* „negyedik kór” eseteit a scarlatina, illetőleg rubeola csoportjába sorozni.

Ezen közlések közül, a „fourth disease” önállósága kérdésének mérlegelésénél mindenesetre a legértékesebb reánk nézve *J. J. Weaver* „Fourth disease” cím alatt tett közlése,<sup>1</sup> mely egyszersmind az összes közlemények között, *Dukes* cikke mellett, úgyszólván az egyedüli terjedelmesebb cikk e tárgyról,<sup>2</sup> s részemről hálás vagyok *Cl. Dukes* kartárs úrnak, hogy figyelmemet

<sup>1</sup> Felolvastattott a „The Royal Institute of Public Health in Eastbourne” 1901. évi congressusán.

<sup>2</sup> A többi cikk kivétel nélkül többé-kevésbé terjedelmes megjegyzés, jórészt levél formában tartva. *J. J. Weaver* cikke a „The Journal of State Medicine” 1901. évfolyamában jelent meg.

e szép cikkekre felhívta, s a cikk különlenyomatát nekem megküldeni kegyes volt.

*Weaver* cikkének lényege a következő: Néhány hónappal *Dukes* közlésének megjelenése előtt szerzőt meglepte azon különös tapasztalata, hogy a kórházban, a southporti „Borough Infectious Diseases Hospital”-ban, hol mint „medical superintendent” működik, több vörheny-esetben látszólagos recidiva fejlődött, a kiütés és láz újlagos jelentkezésével. Ily látszólagos recidivát három hónap alatt húsz vörheny-eset között hatszor tapasztalt, s e szokatlan körülménnyel *Dukes* időközben megjelent alapvető közlése alapján behatóan kezdett foglalkozni. Saját tapasztalatából 14 kórházi észlelést ír le s mellékli azok tanulságos láztábláit, melyeket kiváló fontosságuknál fogva eredeti alakjukban másolatban ide mellékelek. (Lásd a táblákat.)

Érdekesek s különösen értékesek reánk nézve ezen láztáblák azért, mert, mint azokból kitünik, mindannyian oly esetekre vonatkoznak, hol a „fourth disease”-t megelőzte vagy követte a vörheny.

Azon kórkép, melyet *Weaver* a „negyedik betegség”-ről ad, a *Dukes* féle leirással majdnem teljesen egyezik, s eltérést a két szerző leírása között csak itt-ott találunk.

*Weaver* is hangsúlyozza a kiütés egyenletesen finoman pontozott voltát, s különösen kiemelte, hogy eseteiben a kütteg legelőször az arcon jelentkezett, és pedig ellentétben a vörhenyvel, a száját környező bőrterületeken (round about the mouth). A kórképre jellegzetesnek tartja, hogy alig van lázas hőemelkedés, hogy a pulsus alig mutat frequentiajában növekedést, hogy toroktünetek alig láthatók, s a betegnek alig van meg azon érzete, hogy beteg. Az úgynevezett „málnanyelv” et ő sem látta; eseteiben a lappangás hosszát 9—21 napra teszi. A kórtünetek enyhességét illetőleg kétségtelenül meg van a hasonlatosság a rubeolával, köhögést, coryzát azonban egy esetében sem észlelt, s a hátsó cervicalis mirigyek duzzadtsága sokkal kevésbé általános s kifejezett volt, mint rubeolánál. Végül kiemeli, hogy feltűnőbb hámlás alig volt eseteiben, s ha jelentkezett, egyszerű s rövid tartamú korpádzás alakjában folyt le.

A francia, német és amerikai orvosok a „*Dukes*-kór”-ral eddig csak alig foglalkoztak, s az összes irodalmi adatok csak néhány rövidke megjegyzésre szorítkoznak. Így *Comby* a *Grancher, Marfan* s *Comby* féle *Traité des maladies de l'enfance* II. kiadásában (1904) a rubeola-cikk tárgyalásánál csak futólag foglalkozik a „fourth disease” kórképpel; idézi *Crozer Griffith*-et (Philadelph. medic. Journ. 1902.), ki nem ismeri el a *Dukes* féle kór önállóságát, s azt csak a rubeola egy variétésának tartja.

*Northrup* a *Nothnagel* féle belgyógyászat amerikai kiadásában (1902) a rubeola tárgyalásánál a „fourth disease”-ről jegyzet alatt ismételve megemlékezik, de tapasztalatok híján, önállóságáról határozottan nem nyilatkozik. *Heubner* tanár jeles munkájában a *Dukes* féle kórról egyáltalában nem tesz említést, egy nyilatkozata azonban sejteti velünk, hogy a *Dukes* féle közlésnek jelentőséget nem tulajdonít.<sup>1</sup>

A negyedik betegség különállóságát természetesen csak az esetben vehetjük fel kétségtelenül, ha nagyobb számú kifogástalan betegészletekkel ki tudjuk mutatni határozottan azt, hogy vannak oly általánosan enyhe, látszólag vörheny megbetegedésekből álló járványok, melyek nem kimélnék meg oly gyermekeket sem, kik scarlatinát és rubeolát már kiállottak, s másrésztől nem óvják meg a beteget egy későbbi rubeola-, illetőleg vörheny-fertőzéstől.

Mindnyájan, kik heveny fertőző kiütésekkel nagyobb körben foglalkoztunk, és pedig nemcsak a kórházi, hanem a magán-gyakorlatban is, bizonyára látunk oly kórképeket, melyeket *Dukes* és *Weaver* leírtak — magam legalább gyakorlatomból nyert tapasztalataim alapján azon meggyőződésben élek, hogy ismételve láttam az úgynevezett negyedik betegséget, fájdalom azonban nem rendelkezem oly észletekkel, melyek a kérdés tisztázásához érdemlegesen hozzájárulhatnának.

Kétségtelen, hogy *Dukes* és *Weaver* szép észletei bármennyire is meggyőzőek, ezen fontos és nagy jelentőségű kérdés végleges eldöntésére elégtelenek. Ha azonban az irodalomban

<sup>1</sup> „Diese dem Röteln ausschlag eigene Variabilität hat öfters zur Missverständniß, unnoticierten Trennungen zusammengehöriger Krankheitsfälle . . . Veranlassung gegeben. pag. 317.

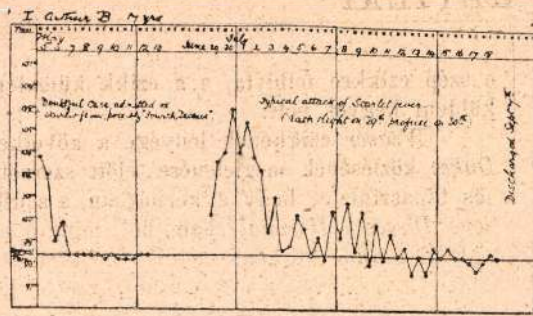


FIG. 1.

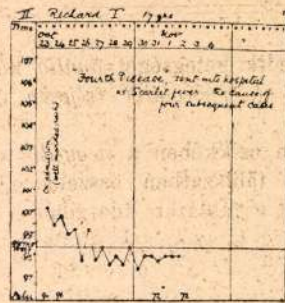


FIG. 2.

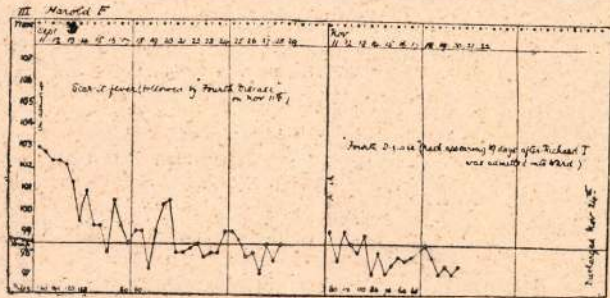


FIG. 3.

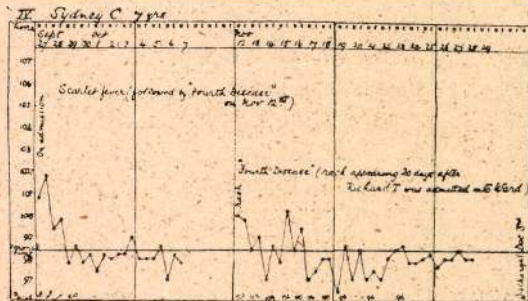


FIG. 4.

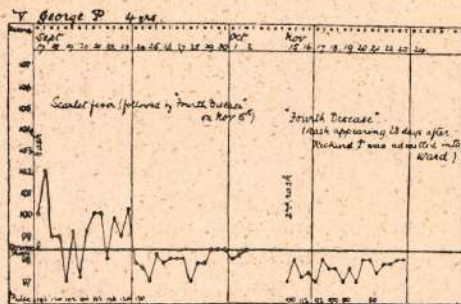


FIG. 5.

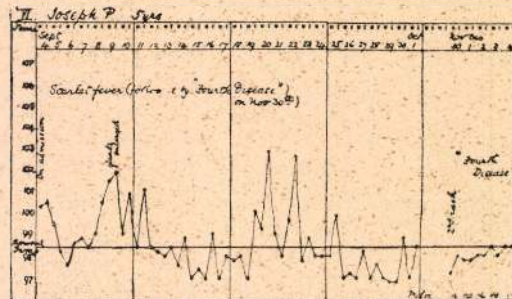


FIG. 6.

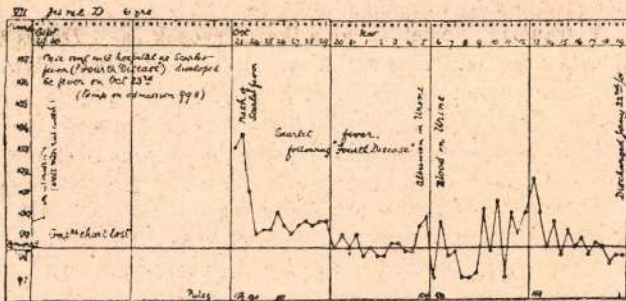


FIG. 7.

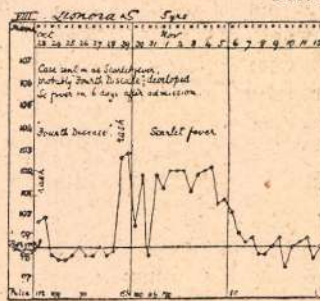


FIG. 8.

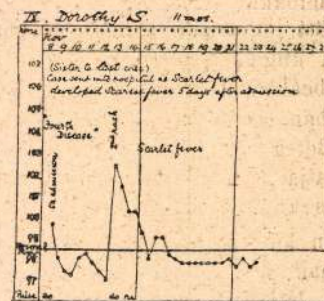


FIG. 9.

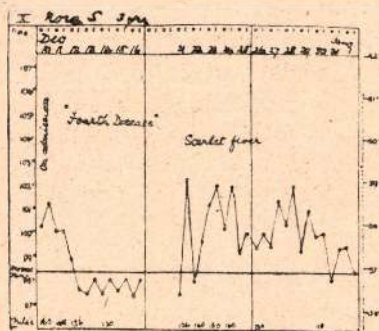


FIG. 10.

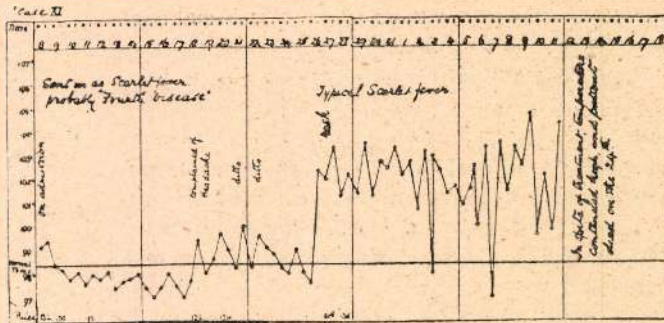


FIG. 11.

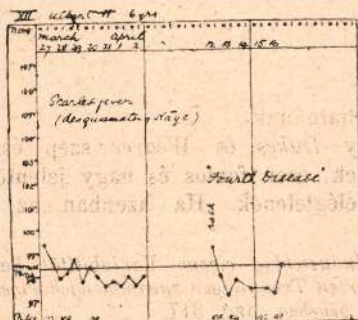


FIG. 12.

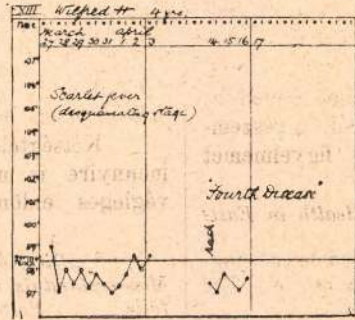


FIG. 13.

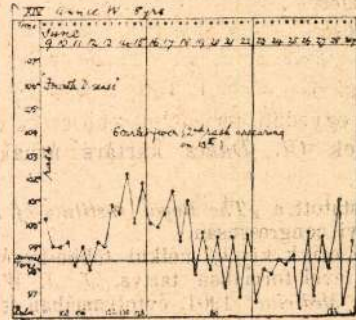


FIG. 14.

kutatunk, úgy kétségtelenül akadunk, különösen a rubeola litteratúrájában, oly adatokra, melyek — nézetem szerint — arra látszanak utalni, hogy *Dukes* helyes nyomon jár, s következtetéseinek helyessége idővel beigazolódik. Csodálatos, hogy *Dukes* ezen fontos tanulmányának megírása előtt az idegen nyelvű irodalomban nem méltatta figyelemre, pedig ha a szaklitteratúrát tanulmányozta volna, talál oly irodalmi forrásokat, melyek az általa megvitattott kérdést még jobban megvilágítják. Így *N. Filatow*, a fájdalom oly korán elhunyt jeles orosz gyermekorvos, már 1855-ben egy orosz cikkében (*Russkoj Medicini*) felvetette ezen kérdést, s 1896-ban megjelent előadásában a *gyermekkori heveny fertőző kórokról* rubeola scarlatinosa ezimen önálló kórképnek állítja oda, önálló fejezetben tárgyalva ugyanazon kórt, melyet 1900-ban *Dukes* vázol a *Lancet*-ben, természetesen nem értve rubeola scarlatinosa alatt azon rubeola-eseteket, hol a tipikus foltok mellett egyes testrészek apró, sűrű pontozottság is látható.

Azon észlelést, mely *Filatow*-ot arra készítette, hogy a rubeola scarlatinosa a vörhenytől lényegileg megkülönböztesse, mint fontos adatot a kérdés megítélésére a következőkben adom összevont szabad fordításban:

Gyártulajdonos családjáról van szó, mely a szülők közül és 11 gyermekből állott; ezek közül nyolczan édes-, hárman unokatestvérek voltak; koruk 1 és 16 év közt. A gyárépület a városon kívül volt s a gyermekek kitünő hygienikus viszonyok közt éltek. 1882-ig sem kanyaró, sem vörheny a családban nem lépett fel. Jelzett évben vörheny-eset fordult elő a házban, de a kellő időben keresztülvitt pontos elkülönítés folytán a 11 gyermek közül csak három betegedett meg. A betegség kétségtelenül vörheny volt, 2 esetben torok nekrosissal complicálva.

1884-ben az egyik (9 éves) fiú influenzát, majd tüdőgyuladást kap. Ezen családtag annak idején vörhenytől ment maradt. Magasabb láza miatt betegsége 4. napján 0.60 gm. antipyrin szedett; másnap az egész törzsön kifejezett, sűrűn pontozott, vörhenyszerű exanthema látható, azonban angina nélkül. Testhő 39.5° C.

Hogy azon kérdést tisztázza, a kütég nem volt-e *medicamentosus erythema*, szándéka volt a kütég eltűnése után az antipyrin-adagot megismételni. De erre nem volt szüksége, mert két nappal később — még a kütég eltűnése előtt — a beteg egyik unokatestvérénél ugyanily exanthema mutatkozott, 38.3° testhő mellett, a torok jelentéktelen pirjával; s egy nappal később az első betegnek még két másik cousin-je betegedett meg ugyanezen tünetekkel, de angina nélkül és 38.0°-ot meg nem haladó testhővel. A kütég az előbb megbetegedett 2 gyermeknél 3—3, az utóbbiaknál csak 2 napig tartott. Közvetlenül ezután a két legidősebb fiúnál is hasonló exanthema jelentkezett, de ezeknél mindössze csak néhány óráig tartott és heves viszketésen kívül más subjectív vagy objectív tünetet nem okozott. Ép ily könnyű volt a lefolyás 25 éves nevelőnőjükénél, a kinek állítólag scarlatinája már volt.

Hogy a kütég az említett esetekben vörhenyre s nem kanyaróra vagy rubeolára emlékeztetett, az, tekintettel arra, hogy a megfigyeléseket *Filatow*, a kitünő semiologus tette, kétségen felül áll.

A betegek elkülönítése ezúttal is ép oly gondosan történt, mint két évvel előbb a vörheny-esetben s mégis most *heten* betegedtek meg, míg akkor csak hárman. Miután a megbetegedett gyermekek egyike sem állott ki még scarlatinát, jogosultnak tartotta ama véleményét, hogy ez esetben igen enyhe lefolyású vörheny-esetekkel volt dolga; egyúttal kijelentette a családnak, hogy vörhenytől a jövőben sem kell tartaniok. Az esetek rendkívül enyhe lefolyása ugyan kissé gondolkozába ejtette, valamint azon körülmény is, hogy a nevelőnő is megkapta a bajt, de megnyugtatta annak tudata, hogy a scarlatina-járványok némelykor rendkívül jóindulatúak. A mi pedig a nevelőnő állítólagos korábbi scarlatináját illeti, szabad volt abban kételkednie, miután azt nem maga látta.

Ez volt a meggyőződése 1885-ig, mely évnek október havában a vörheny újból felütötte tanyáját a családban. Elsőnek egy hét éves leányka betegedett meg s a hatodik napon meg is halt. Nemsokára egyik testvérénél és két cousin-jénél lépett fel a vörheny, *épen azoknál, kiknél az előző évben az exanthema a legkifejezettebb volt.* Ez azután arra indította, hogy véleményét megváltoztassa,

mert az igazi vörheny — még az enyhe lefolyású is — alig lép fel kétszer ugyanazon egyénnél, főleg oly aránylag rövid, ezen esetekben alig egy évi időközben, s ezen észlelése alapján mondja, hogy: *„Rubeola scarlatinosa alatt egy önálló, heveny, infectiosus és contagiosus betegséget értek, melyet a scarlatinához hasonló kütég jellemez, a scarlatinától azonban egyrészt a mindenkor könnyebb lefolyás, másrészt főleg a contagium módozatai folytán különbözik.“*

Uraim! Ezekben számoltam be Önök előtt azon adatokról, melyeknek birtokában vagyunk a *negyedik kór*, mint önálló betegség megítélésére. Tudjuk, hogy századok előtt az összes heveny fertőző kütégek a variola gyűjtőfogalma alá tartoztak s csak a XVII-dik század jeles orvosa, az angol *Sydenham* választotta ki ezen csoportból a *morbilli*-t. Tudjuk, hogy a XVIII-dik század híres epidemiológusa, *Fothergill* különítette el a kanyarótól a vörhenyt s ezóta tanítja tudományunk, hogy a *morbilli ignei* önálló heveny fertőző kór, melynek megjelölésére *Fothergill* a *scarlatina* elnevezést vezette be a nomenclatúrába. Tudjuk, hogy századok folytak le, míg a kanyaró csoportjából kiválasztották a *rubeolát* s kétséget kizárólag megállapították ezen kórkép önállóságát. Hogy vajjon a scarlatina keretéből ki fog-e válni a *negyedik betegség*, ez a jövő kérdése — részemről, támaszkodva *Filatow* klasszikus észleletére s *Dukes* és *Weaver* közlésére, azt hiszem, hogy igen — s ha a *negyedik betegség* a *morbilli*, *scarlatina* s *rubeola* mellé fog soroztatni, mint különálló fertőző kütég, úgy az igazságnak megfelelőleg ezen kórt *Filatow* *Dukes*-féle kórnek kell neveznünk.

Végezetül csak mellékesen jegyzem meg, hogy nézetem szerint a *„megalerythema epidemicum“*, vagy *„erythema infectiosum“*, melyről a német irodalomban 1900 óta oly sokszor esett már szó, a körleírásokat szem előtt tartva, a *„negyedik kór“*-ral semmi nemű összefüggésben nincsen, s egész téves alapon áll az a francia író, ki az *Arch. de médecine des enfants* 1904. augusztusi számában a *„Revue générale“* rovat alatt a következőket mondja: *„N'a-t-on pas décrit, en Amérique (?), sous le nom „Fourth disease“ une fièvre éruptive nouvelle, qui ne serait ni la rougeole, ni la scarlatine, ni la rubéole! Cette „quatrième maladie“ également infectieuse, également épidémique, également observée souvent au cours d'épidémies de rubéole, n'est elle pas le megalerythema sous un autre nom, l'une ayant été baptisée en Amérique (?), l'autre en Allemagne.“*

A *Trammer* által 1901-ben leírt *„scarlatinois“*, valamint a *Pospischill* által csak nemrég leírt *„scarlatinoid“* nézetem szerint hasonlóképp nem jöhet számba a *„fourth disease“*, mint önálló kór mérlegelésénél.

## A tübingeni kir. egyetem belklinikájáról. (Igazgató: L. Krehl dr.)

### Vizsgálatok a kísérleti vérfestényvizelésnél fellépő veselváltozásokról.

Közli: *Lévy Lajos* dr., volt egyetemi tanársegéd és közkórházi orvos.

Mióta *Naunym* és *Francken*, majd *Plösz* és *Györgyai* kimutatták, hogy feloldott vérrel állatokat néhány percz alatt meg lehet ölni, ha ebből néhány köbcentimetert véreikbe befeckendünk, azóta a vér e mérgező hatása a legbehatóbb vizsgálatok tárgya. És nemcsak nagy elméleti fontossága volt e kérdésnek, hanem akkor, mikor, mint *Landois* mondta, „valóságos transfúziós járvány dühöngött, mikor bárányok és juhok vére patakokban omlott“, élénk gyakorlati jelentőséget sem nélkülözött. Ez észleletek valóságával idegen vér átömlesztésének jogosultsága végleg meg van döntve. Azon hatásoknak vizsgálata, melyeket az élő szervezetben élő vagy szétesett vér okoz befeckendésével, nemcsak a vérátömlesztés kérdésére bir azonban nagy fontosság-

<sup>1</sup> „Ich verstehe also unter dem Namen Rubeola scarlatinosa eine selbstständige, acute, infectiöse und contagiöse Krankheit, welche sich durch einen scharlachähnlichen Hautausschlag charakterisiert, sich aber von Scharlach durch den constant leichten Verlauf und hauptsächlich durch die Besonderheiten des Contagiums unterscheidet.“

<sup>2</sup> Wiener med. Wochenschrift. 1901. 13. szám.

<sup>3</sup> Wiener klin. Wochenschrift. 1904. 25. szám.

gal, hanem azon mérgezések egész sorát világítja meg, melyeket az ú. n. vérmérgek vagy helyesebben a kythaematolytikus anyagok (*Ponfick*) okoznak. És így míg az idevonatkozó vizsgálatok egy része azzal foglalkozik, minő általános és szervi elváltozásokat okoznak a befeeszkendezett azonos vagy idegen nemű vér és véralkatrészek, addig a vizsgálók nem kisebb része azt a feladatot tűzte ki magának: minő elváltozásokat okoznak a szervezetben a vérmérgek által szétbontott véralkatrészek? *Landois*, *Alexander Schmidt* és iskolája és mindenekelőtt *Ponfick* az első kérdést vették szorgos vizsgálat alá, míg az utóbbi feladattal *Ponfick*, *Marchand*, *Kobert* és mások foglalkoztak igen behatóan.

E kísérletek egyik legszembeötlőbb tünete a kísérleti állatok vizeletében való megjelenése a haemoglobinnak, az ú. n. haemoglobinuria volt. Már legelső közleményeiben felveti *Ponfick* azt a kérdést: bántalmazza-e ez a haemoglobinuria a veséket vagy nem? Bár számos dolgozat foglalkozott már eddig is e kérdéssel, véglegesen megoldva nincsen, sőt minden egyes részletjelenség felől a legkülönfélébb vélemények merültek fel. És ezért szükséges ma, mikor a vér chemiájára vonatkozó ismereteink tetemesen bővültek, e kérdést újabb vizsgálatok tárgyává tenni. És így prof. *Krehl*, a tübingeni belorvosi klinika vezetője, kinek laboratóriumában az utolsó éveken a vérmegvaladás beható vizsgálatok tárgyát képezte, arra szólított fel, hogy vizsgáljam meg ama veseelváltozásokat, melyeket a kísérleti állatok szervezetébe feeszkendett vér és vérmérgek okoznak. Alább kifejtendő okoknál fogva két kérdést igyekeztünk tisztázni:

1. A vér mely alkatrészei okoznak veseelváltozást; milyen természetű e veseelváltozás?

2. A különféle vérmérgek ugyanolyan veseelváltozásokat okoznak-e, mint a befeeszkendett vér vagy nem?

## I.

*Naunyn* és *Francken*,<sup>1</sup> valamint *Plösz* és *Györggyai* fentemelt kísérleteiben az állatok hirtelen halálát vérük megvaladása okozta, a mennyiben az állatok felbontolásánál a szívben és a nagy erekben tömeges véralvadékokat találtak. *Alexander Schmidt* és tanítványai: *Groth*,<sup>2</sup> *Nauck*,<sup>3</sup> *Krüger*,<sup>3</sup> *Berggrün*,<sup>3</sup> *Samson-Himmelstierna*,<sup>3</sup> *Bojanow*,<sup>3</sup> *Sachssendahl*,<sup>3</sup> *Hoffmann*<sup>3</sup> és *Rauschenbach*<sup>3</sup> igen részletes vizsgálatokkal kimutatták, hogy a feloldott (Lackfarben) vér alvasztó hatását a vörösvértestek stroma anyagának köszöni. *Ponfick*<sup>4</sup> és *Landois*<sup>5</sup> másnemű vizsgálatokban pedig megállapították, hogy ha az állatokba feloldott vérnek nem halálos adagait feeszkendjük be, súlyos betegségük fejlődik ki, melynek főtünetei albuminuria és haemoglobinuria.

A hullalelet pedig súlyos veseelváltozásokat mutat. Ez elváltozások egyik lényeges jelensége sajátos haemoglobincylinderek voltak, melyek úgy a vizeletben, mint a vesékben nagy számmal voltak megtalálhatók. Ezért *Ponfick* a vesék bántalmazását az idegen haemoglobinra vezette vissza, annyival inkább, minthogy az oly állatoknak veséjében, melyeket idegen vér nagyobb mennyiségével vagy ismételtelen kezelt, e cylinderek oly nagy számban jelentek meg, hogy egyrészt a vesetak egyszerű mechanikus elzárását kellett felvennie, másrészt pedig a vesehám súlyos elváltozásáról azt kellett gondolnia, hogy e cylinderek nyomása okozza. Az állat saját vére defibrinálva nem okozott ily elváltozásokat, valamint saját fajtájából való vér sem; de mérgező volt az állatra saját vére is, ha a befeeszkedés előtt feloldotta. *A. Schmidt*<sup>6</sup> kimutatta, hogy a vér mérgező hatását nem a haemoglobin okozza, *Ponfick* pedig a fentebbiek szerint a jelenségeket a haemoglobinra vezette vissza. E két ellentétes felfogás között az ellentmondás csak látszólagos. Mert ha a kísérleti állat túléli a thrombosis acut veszedelmét, mindig haemoglobininuria és ennek következményei jelentkeznek, feltéve, hogy a befeeszkendett vér mennyisége elegendő volt. E veseelváltozások azután, ha nagy fokban állanak elő, az állat halálát okozhatják. E tény

igazságát nem befolyásolhatja *Gorodecki*<sup>1</sup> egyedül álló észlelete, melyben bár a *Ponfick* kísérleteiben szerepelt haemoglobinneműségeknel jóval nagyobb haemoglobin-tartalmú oldatokat feeszkendett be állatainak, azok semmiféle kóros jelenséget el nem árultak.

Teljesen jogtalanul vonta le ebből *Stadelmann*<sup>2</sup> kategorikus kijelentését, hogy haemoglobin befeeszkendését a szervezet minden reactio nélkül eltűri. Mert először egész sora az ellenkező viselkedést bizonyító kísérleteknek áll rendelkezésünkre: így *Benczur*,<sup>3</sup> *Kuntzen* és *Krummacher*<sup>4</sup> stb. kísérletei. Másodszor pedig az a körülmény, hogy a legkülönfélébb eredetű haemoglobinkiválasztásnál mindig jellegzetes veseelváltozások találhatók, egymagában is bizonyítja, hogy a szervezet nem közömbös a szabadon keringő haemoglobinnal szemben, és hogy a vesék a haemoglobinnal szemben érzékenyek. Azon is gondolkodhatnánk, hogy a vesék elváltozása az elsődleges jelenség, melyet nem a haemoglobin okoz, és hogy a beteg vese nem képes a haemoglobint visszatartani és így kerül ez kiválasztásra. Épen ezért szükséges a vérnek minden egyes alkatrészét külön-külön megvizsgálni arra nézve, vajjon nem ártalmas-e a vesékre? Ehhez azonban közelfekvő okoknál fogva szükséges az, hogy az idegen vért, illetve alkatrészeit oly úton juttassuk be a kísérleti állatok szervezetébe, a melyen vérmegvalasztó hatásuk egyáltalán érvényre nem juthat. Kísérleteinkből kitént, hogy ezt a célunkat legjobban intraperitonealis befeeszkendéssel érhetjük el. Mivel pedig nyulaknál még az eszközök steril voltára se kell nagyon ügyelni, a mint ezt már *Albu*<sup>5</sup> is kiemelte, ez az út igen kényelmes és könnyű. A befeeszkendett oldatok resorptioja pedig oly gyors, hogy elegendő nagy adagokkal a szervezetet gyorsan eláraszthatjuk a megvizsgálandó anyaggal. *Benczur* kísérletei szerint a bőr alá feeszkendésnél is igen gyorsan bekövetkezik a felszívódás, de nagyobb mennyiségek bejuttatására ez az út kényelmetlen és nem is biztos. Ellenőrzés szempontjából azonban még intravenosus befeeszkendések egész sorát is végeztük.

Kísérleteinkben vérsavót, haemoglobin-oldatot, vörös vérsajték stromáját, feloldott és defibrinált vért és vörösvérsejt-emulsiót vettünk vizsgálat alá.

### 1. Kísérletek vérsavóval.

*Creithe* és *Claude-Bernard* voltak az elsők, kik nyulaknál kutya vérsavójának befeeszkedésére fehérjét találtak a vizeletben. Számos vizsgáló foglalkozott utánuk e kérdéssel; mi ezúttal csak az újabb vizsgálatokat akarjuk felemlíteni.

*Weiss*<sup>6</sup> számos kísérlettel mutatta meg, hogy a különböző állatfajok savója más-más mennyiségben válik mérgezővé. Kis mennyiségek befeeszkedésére a kísérleti állatoknál oliguria, sőt néhány óráig tartó anuria áll elő. A befeeszkedés után ürített legelső vizelet mindig fehérjét tartalmaz. Nagyobb mennyiségben befeeszkendezve görcsök s nehézlégzés közepette néhány percz alatt bekövetkezik a kísérleti állatok halála. *Weiss* megállapította, hogy kutya vérsavója 11 köbcentimeter napi mennyiségben halálos nyúl 1 gm. testsúlyára. *Creithe* észleletét is megerősítette, hogy a vérsavó 55–60° C.-on melegítés után mérgező hatását elveszíti.

Hogy miként értelmezendő a vérsavó mérges hatása, azt *Weiss* közelebről meg nem határozhatta, de a haemoglobinuria hiányából, valamint abból, hogy befeeszkedés után a vörösvérsejték száma nem csökkent, azt következtette, hogy az idegen vérsavó nem oldja fel az állat vörösvérsejtjeit, tehát nem okoz haemolysist. Ez adatát azonban később oda módosította, hogy mégis felléphet haemoglobinuria, tehát haemolysis, ha az idegen vérsavó víz elpárolgása folytán töményebb, concentráltabb lett.

*Uhlenhuth*<sup>7</sup> ezzel ellentétben minden kétséget kizáró kísérletekkel kimutatta, hogy az idegen vérsavó intravenosus befeeszkedéskor mindig haemolysishez vezet. Ezenkívül másnemű mérgező hatása is van az idegen vérsavónak, melyet felmelegítéssel vagy alkohollal való kicsapással (*Mairé* és *Bosc* szerint konyha-

<sup>1</sup> Archiv f. exper. Pathologie I.

<sup>2</sup> Archiv f. exper. Pathologie II.

<sup>3</sup> Dorpati inauguralis dissertatiók.

<sup>4</sup> Virchow's Archiv 62. és 88. kötet. Berliner klin. Wochenschrift 1883.

<sup>5</sup> Transfusion des Blutes.

<sup>6</sup> Zur Blutlehre.

<sup>1</sup> Dorpati inaug. dissert.

<sup>2</sup> Icterus. 1891.

<sup>3</sup> Deutsches Archiv für klin. Medicin. 36. kötet.

<sup>4</sup> Zeitschrift f. Biologie. 40. kötet.

<sup>5</sup> Virchow's Archiv. 149. kötet.

<sup>6</sup> Pflüger's Archiv. 65. és 68. kötet.

<sup>7</sup> Zeitschrift für Hygiene. 26. kötet.

sóval vagy natriumsulfittal is) elpusztíthatunk. Szöveti elváltozásokat a kísérleti állatok veséjében nem talált. Míg typhus-beteg vérsavója szintén nem okozott vese-elváltozásokat, addig skarlatos beteg savója a vesék „zavaros duzzadását és zsíros elfajulását” okozta.

*Friedenthal* és *Levandowsky*<sup>1</sup> továbbá megállapították, hogy a mely savó a kísérleti állatra mérgező, ennek vörösvérsejtjeit a kémcsőben is feloldja, vagyis a savó toxicitása a savó sejtoldó képességével parallel jelenség. Kimutatták továbbá, hogy *Weiss* ama állítása, hogy a haemolysist a savó hypertoniája okozza, téves, mert először hypertoniás folyadéknak inkább conserváló hatása van a sejtekre, semmint feloldó hatása (ezt *Morgenroth*<sup>2</sup> is bizonyítja), és másodsor a serum mindkét hatása felmelegítés-sel tönkretelhető.

*Albu*<sup>3</sup> egészséges és beteg egyének vérsavóját fecskendezte be nyulaknak és megerősítette más vizsgálók adatát, hogy az ember vérsavója 9.5 cm<sup>3</sup> mennyiségben, pro 1 kgm. állatsúly, halálos. Ama állatok veséjében, melyeknek egészséges ember vérsavóját fecskendezte be, semmi elváltozást sem talált, míg olyanoknál, melyeknek betegek savóját fecskendezte be, súlyos vese-elváltozásokat talált. Mivel azonban egyik kísérletében, melyben az állat a befecskendés után 5 percczel már elhalt, a vesékben elváltozásokat, így gömbsejtes beszűrődést talált, kísérleti eredményei nagyon is ellenőrzésre szorulnak.

Míg *Faveret*,<sup>4</sup> majd *Oppenheimer*<sup>5</sup> is vérsavó befecskendése után csekélyfokú és gyorsan elmuló fehérjevizelést találtak, addig *Siebert*<sup>6</sup> nyulainál albuminuriát nem tudott megállapítani. És *Oppenheimer* hangsúlyozta is, hogy „az idegen savó fehérjéje keresztül haladhat a veséken, a vese szűrőkészüléke tehát idegen fehérjének átjárható, a nélkül azonban, hogy ez a vesék valóságos betegségéhez vezetne”. Ezzel ellentétben *Lemoine* és *Linossier*, majd *Arthur*<sup>7</sup> is legújabbban úgy nyilatkoztak, hogy az idegen vérsavó súlyos veseelváltozásokat okoz.

Mi nyulainknál ember és kutya vérsavóját fecskendeztük be részint a visszerekbe, részint a hasüregbe.

Azt tapasztaltuk, hogy a kutya vérsavója visszérbe való fecskendésnél, mások adatainak megfelelően, körülbelül 10 cm<sup>3</sup>-nyi mennyiségben pro 1 kgm. testsúly halálos a nyúlra. Az állatot még az injectio alatt nehézlégzés fogja el, majd váratlanul igen vehemens görcsök lepik meg, tehetetlenül hull oldalára és hamarosan elpusztul. Ha az agonizáló állatból vért veszünk és ezt 0.2% ammoniumoxalattal vagy 0.4%-os natriumfluoriddal keverjük és centrifugáljuk, az így nyert vérplasma mindig többé-kevésbé vörös, annak jeléül, hogy vörösvérsejtek oldattak fel, tehát hogy az állat vérében haemolysis következett be. Ez állatok veséje sem friss állapotban vizsgálva, sem fixált készítményeken semminemű elváltozást nem mutat. Kisebb adagok többször ismételt injectiójával sem tudtunk veseelváltozásokat létrehozni. A kísérleti nyulak hasüregükbe való fecskendésnél igen nagy mennyiségű savót eltűrnek, a nélkül, hogy fehérje lépne fel vizeletükben. Így míg *Oppenheimer* egyik nyula 50 cm<sup>3</sup> marhasavó befecskendése után két óra alatt elpusztult, addig egyik nyulunk albuminuria minden nyoma nélkül türtte el 40 cm<sup>3</sup> embersavó befecskendését.

Vajjon az állatok halálát tisztán és egyedül a bekövetkező haemolysis okozza, ezt a kérdést nem óhajtjuk ezúttal eldönteni. Más irányú kísérleteinkben haemolysis sokkal nagyobb fokait láttuk és állataink még mindig éltek. A haemolysist specifikus jelenségnek kell tartanunk és nem, mint azt *Weiss* állította, a vérsavó hypertoniája által okozott sejtészétesésnek. Mert, mint *Morgenroth* kimutatta, hypertoniás folyadék a haemolysist éppen megakasztja. A folyamat specificitása mellett szól az is, hogy a különféle savók igen eltérő mennyiségben okoznak haemolysist.

*Uhlenhuth* azt hiszi, hogy a haemolysissal széteső vörösvérsejtek thrombosisra és emboliákra vezetnek; igen szorgos

vizsgálat mellett sem voltunk képesek akár csak egyik kísérletünkben is thrombusokat találni. A haemolysis folytán szabaddá váló haemoglobint, a mint ezt *Landois* kimutatta, megjelenhet az állat vizeletében; a mi állataink azonban sokkal előbb elpusztultak, semmint a vesék ezt a haemoglobint kiválasztatlatták volna. És így nem is találtuk meg e kísérleteink folyamán a haemoglobint kiválasztására jellemző veseelváltozásokat.

## 2. Kísérletek szervkivonatokkal.

Beható vizsgálatok, melyeket klinikánkon *Moravitz*,<sup>1</sup> *Boggs*<sup>1</sup> és *Muraschiew*<sup>1</sup> végeztek, kimutatták, hogy egyes szervekből készített vizes kivonatok, így a thymus, a máj vizes kivonatai, melyekben úgynevezett thrombokinasé (*Moravitz*) nagy mennyiségben foglaltatik, állatok keringő vérébe juttatva, ezt meg-alvasztják és így az állatot rövid idő alatt megölik. Különösen *Boggs* vizsgálataiból kitűnt, hogy e kivonatok a vér megalvadó képességét eleinte erősen fokozták, majd azonban csökkentik (positív és negatív phasis). *Boggs* e sajátzerű viselkedést arra használta fel, hogy állataiba rövid időközönben, öt perccenként kis mennyiségeket fecskendezve be, nagy tömegeit e kivonatoknak jutassa, a nélkül, hogy vérük megalvadjon. Míg e kivonatok 1—2 köbcentimeterje egyszerre befecskendve az állat rögtön halálát okozza, addig *Boggs* fenti eljárását követve, képes volt 0.5—1.0 cm<sup>3</sup>-nyi adagokban 30—60 cm<sup>3</sup> thymus-kivonatot állataiba befecskendeni a nélkül, hogy thrombosisos haláluk bekövetkezett volna. Mivel lehetségesnek kellett tartanunk, hogy a vér szétesésénél szabaddá váló thrombokinasának is jut szerepe a vesék elváltozásai körül, ez irányú kísérletekkel kellett e lehetőséget megvizsgálunk. *Boggs* adatai szerint készítettünk thymus- és máj-kivonatot. A thymus-kivonatból 1—2 cm<sup>3</sup> a nyúl nyaki vagy fülviszerébe fecskendve rövid néhány perc alatt megölte 1500—2500 grammos nyulainkat; az állatokat még a befecskendés alatt nehézlégzés és heves görcsök lepték meg és ezenközben állott be haláluk.

Bonezolatuk alkalmával úgy szívükben, mint a nagyobb erekben tömeges thrombusokat találtunk; többnyire a jobb szívfélben ültek a thrombusok, de a bal szívből is többször találtunk a bal pitvart vagy gyomrocot vagy mindkettőt kitöltő consistens alvadékokat, így egy izben az aortában találtunk egy 5—6 cm. hosszú, ürét teljesen kitöltő, hengeres alvadékot. A máj kivonata, a mint ezt mások is észlelték, kevésbé erős hatásának bizonyult. *Boggs* eljárása szerint sikertült nekünk is 1/2—1 óra alatt állatainknál 20—40 cm<sup>3</sup> thymus-kivonatot befecskendünk a nélkül, hogy elhullottak volna.

Sem ezen, sem a hirtelen elhullott állatok vizeletében fehérjét vagy haemoglobint nem találtunk és pontosan megvizsgált veséjük sem mutatott a rendes viszonyoktól eltérő képet.

Intraperitonealis befecskendésnél e kivonatok nem veszedelmesek és több izben ismételt befecskendése nagy mennyiségeknek sem okoz a vizeletben jelentkező fehérjenyomokon kívül semmiféle kóros jelenséget. A vesék szöveti vizsgálata rendes viszonyokat tár elénk. Ugy, hogy bizonyosnak tekinthetjük azt, hogy ama veseelváltozások létrejöttében, melyeket a vér szétesése okoz, a thrombokinasának szerepe nincsen. Nincs szerepe vizsgálataink szerint az idült thrombokinasé mérgezésnél. A heveny thrombokinasé mérgezésnél pedig a kiterjedt vérmegalvadás oly hirtelen öli meg az állatot, hogy esetleges szervi elváltozások egyáltalán ki sem fejlődhetnek.

## 3. Vizsgálatok nyiroksejtekkel és élesztővel.

*Groth* és *Krüger*<sup>2</sup> kimutatták, hogy nyiroksejteket tartalmazó folyadék kísérleti állatok visszérébe fecskendve vérüket meg-alvasztja és így őket megöli. *Groth* eljárása szerint marha nyirok-mirigyeiből készítettünk oly emulsiót, mely 1—2 cm<sup>3</sup>-nyi mennyiségben rögtön megölte nyulainkat. Ugyanez a folyadék a hasüregbe fecskendve, 50—60 cm<sup>3</sup>-nyi mennyiségben sem okozott fehérjevizelést és állataink veséi is szöveti structurájukban teljesen épeknek bizonyultak.

Élesztőből készített emulsióval végzett kísérleteink teljesen negatívak voltak.

<sup>1</sup> Archiv f. Physiologie. 1899.

<sup>2</sup> Ebrlich ges. Abhandlungen.

<sup>3</sup> l. c.

<sup>4</sup> Revue de médecine. II.

<sup>5</sup> Hofmeister's Beiträge. 4. kötet.

<sup>6</sup> Virchow's Archiv. 146. kötet.

<sup>7</sup> Comptes rendus de la société de biologie. 1903.

<sup>1</sup> Deutsches Arch. f. klin. Medizin, 79. és 80. kötet.

<sup>2</sup> Zeitschrift für Biologie. 24.

## 4. Vizsgálatok fehérje-anyagokkal.

Mint Kunkel<sup>1</sup> írja, Berzelius, Claude-Bernard, Stokvis és J. C. Lehmann tojásfehérjét fecskendeztek be nyulak visszerébe és a vizeletben fehérjét találtak. Zuntz és Mering, majd Neumeister ezután kimutatták, hogy az így befecskendezett fehérjének egy része a szervezetben szétbomlik és csak egy része jelen meg a vizeletben. Ascoli<sup>2</sup> és Hamburger<sup>3</sup> pedig legújabbán a praecipitin-eljárással kimutatták, hogy a vizeletben megjelenő fehérjének egy része a kísérleti állat testfehérjéből származik. Ugy hogy ez adatok szerint fel kell vennünk, hogy a fehérje intravenosus befecskendése az állatok veséjét bántalmazza. Leube<sup>4</sup> megemlíti, hogy somatose-oldat subcutan alkalmazásakor egyik kutyájánál a vesék bántalmazását tapasztalta; a kutya vizeletében fehérje, vesehámszejtek és egy hámcylinder léptek fel.

Mi tojásfehérjével, somatoseval, és egy a klinikának egyéb czélokra beküldött polypeptid-testtel végeztünk kísérleteket. Mind a három anyag oldatainak intraperitonealis befecskendése után az állatok vizeletében fehérje jelentkezett. A vesék szöveti vizsgálatánál csakis a tojásfehérjével kezelt állatok veséi mutattak elváltozásokat. A kanyarulatós húgyesatornácák hámszejtjeinek magvai nagyrészt eltűntek, protoplasmájuk sajátos szétesést mutatott; az egyenes esatornácákban pedig számos hyalin és szemcsés cylinder volt található.

## 5. Kísérletek vörösvérsejtek stromájával.

Már megemlítettük, hogy Nauck és utána Krüger kétségen kívül bebizonyították, hogy vörösvérsejtek vizes oldatának vérmegalvasztó képessége a sejtek vázanyagától függ. Gyanakodtak ez irányban Schmidt más tanítványai is, különösen ama tény alapján, hogy az oldat, mely friss állapotban erős alvasztó hatást fejt ki, néhány nap alatt hatásában erősen esökken, sőt azt teljesen el is veszti. Nauck és Krüger a vörösvérsejtek vázát szintén előállították és kimutatták, hogy e vázanyagának erős alvasztó hatása van. Más oldalról pedig Sachssendahl és Bergengrün tiszta haemoglobin-oldatokkal kísérleteztek és azt hangoztatták, hogy ez thrombosis nem okoz. A Schmidt azután mindezen kísérleteket többszörösen megismételte és teljes joggal mondhatta könyvében: „veszedelmes, mert kiterjedt thrombosisal fenyeget, egyedül a stroma, a meunyiben a festékanyagtól megtisztítottuk, és nem a haemoglobin”. Vonatkozhatik-e e tétel a vörös vérsejtek szétesését követő veseelváltozásokra is? Schmidt és tanítványainak dolgozatai a kísérleti állatok veséiről egyáltalán semmiféle adatot sem tartalmaznak. E kérdést tehát újból meg kellett vizsgálnunk.

Ha a stroma oldatát, illetve vizes emulsióját az állat visszerébe fecskendjük, ez egész hevenyen thrombosisban elpusztul. Ily úton ki van zárva még csak lehetősége is annak, hogy veseelváltozásokat előidézzünk. E kísérleteknél előnyben kellett részesítenünk az intraperitonealis adagolást.

A vörösvérsejtek stromáját először Woolridge eljárása szerint (Hammarsten: Physiol. Chemie. 5. Aufl. 163. oldalon) KHSO<sub>4</sub>-al állítottuk elő. Sokszoros fáradozással sem voltunk képesek ez eljárással teljesen haemoglobinmentes stromát előállítani. Az így nyert stroma mindig tartalmazott haemoglobint. Egyszer többet, másszor kevesebbet; de mindig vöröses színű volt és az oldáshoz szükséges natronlúg hozzáadása után sötétebb vagy világosabb barna színt öltött. Mivel e kísérletek a stromához tapadó haemoglobin miatt kielégítő eredményt nem nyújtottak, Schmidt eljárása szerint szénsavval telített vízzel állítottunk elő stromát. Konyhasós vízben többször megmosott vörösvérsejteket feloldottunk CO<sub>2</sub>-vel telített vízben és az oldatot néhány órai állás után centrifugáltuk. A stroma a centrifugáló hengerek fenekén gyűlt össze, a felette levő haemoglobin-oldatot leöntöttük és a fenéken összegyűlt rózsaszínű kocsnyaszerű tömeg csupa vörösvérsejt stromából állott. Ha ezt az üledéket néhányszor még átmoszuk CO<sub>2</sub>-vízzel és ismételtén centrifugáljuk, aránylag tiszta stromát nyerhetünk. Teljesen haemoglobinmentessé tenni azonban sohasem sikerült.

A stromát azután ugyanannyi physiologiai konyhasó-oldattal kevertük és annyi híg natronlúg-oldatot csepegtettünk e keverékhez, míg a kocsnyaszerű stroma teljesen fel nem oldódott. Ennek az oldatnak intraperitonealis befecskendése állatainknak rendkívül fájdalmas volt. És mivel több állatunk boncolatánál heveny hashártyalobot találtunk, az oldáshoz szükséges natronlúg maró hatására gyanakodtunk. Meghatároztuk az oldáshoz szükséges lúg mennyiségét és azt találtuk, hogy körülbelül 1%-os lúgos oldattal van dolgunk. Tehát erősen maró anyaggal kellett dolgoznunk. Az ilyen oldattal kezelt állatnak veséje nagyfokú vérbőséget mutatott, de egyébként teljesen normális szöveti szerkezetet. Azon állatok veséi, melyeket kevésbé haemoglobinmentes stromával kezeltünk; többé-kevésbé a haemoglobinvesék karakteristikus képét mutatták.

E kísérleteinkből tehát oda kell következtetnünk, hogy a mennyire biztos a stroma vérmegalvasztó hatása, ép annyira biztos az is, hogy a vörösvérsejtek szétesésénél előálló veseelváltozásokat nem stromájuk okozza. Bergengrün felvétele, hogy stromát előállító eljárásaink a haemoglobinon kívül más, esetleg hatásos anyagokat is kioldanak a sejtekből, nem lehetetlen, de tiszta haemoglobinnal végzett kísérleteink bizonyítják, hogy a jellemző veseelváltozásokat már maga a haemoglobin is elő tudja idézni, tehát megokolásukra nem kell hypothetikus anyagok hatásához folyamodnunk.

(Folytatása következik.)

## Közlemény a Jenner-Pasteur-intézet laboratoriumából.

A sublimat véroló hatása.<sup>1</sup>

Irták: Detre László dr. egyetemi magántanár és Sella József dr.

Néhány év óta a vegyi anyagoknak az élő szervezetre kifejtett hatását új irányban, új módszerekkel tanulmányozzuk. Míg régebben a toxicologia és pharmacodynamica inkább physiologiai módszerekkel dolgozott, keresvén az összefüggést az egyes hatóanyagok és az állati szervezet egyes szerveinek megváltozott életműködése között, addig később mindinkább előtérbe nyomult az a felfogás, hogy e módszerek teljesen hű betekintést a belső folyamatokba adni nem fognak. A mióta tudjuk, hogy a szervek, illetve a sejtek működésének megváltozását mindig megelőzi az illető chemiai anyag és a sejt között végbemenő egyesülési folyamat, tért át az említett tudomány helyesebb alapra, a különböző vegyi anyagok, a gyógyszerek, mérgek okozta *cellularis elváltozások* tanulmányozására.

Eleinte e vizsgálatokban a *histologia* dominált: a mikor is a kutatók azon elváltozásokat tanulmányozták, a melyek chemiai reakcióként utalnak a sejt protoplasmájában létesült vegyi elváltozásokra és azon *degeneratiókat* irták le, a melyek egyes vegyi anyagok hatása következtében létesülnek. Természetes, hogy ily módon csakis a vegyi hatásnak eredménye, nem pedig mikéntje és lefolyása volt a vizsgálatnak alávetve. Új irányokat a bakteriologia szabott; Ehrlich iskolájának *methodikája*, a melylyel eleinte csakis a bakteriumok termelte mérgeknek, továbbá a szervezet reactiv védőanyagainak hatását tanulmányozták, mintául szolgál arra, hogy miként ismerhetjük meg alaposabban a vegyi anyagok hatásának mechanizmusát.

Már egyidejűleg a bakteriumos mérgekkel vették egyes kutatók vizsgálat alá pl. a *ricint*, az *abrint*, a *robint*, a *crotint* (Kobert iskolája, Ehrlich, Jacoby): mindmennyi mérges növényi fehérjét. Majd a hatásukban a legerősebb növényi mérgekkel vetekedő állati mérgek kerültek sorra, minők az *angolna vére* (ichthyotoxin, Mosso, Kossel, Tsisztovich, Camus és Gley), a *kigyóméreg* (Calmette, Fraser, Flexner, Noguchi, Kyes), a varangyos béka mérge (*phrynin*, Proescher), a *méhek mérge* (Sachs), szóval az ismeretes állati mérges fehérjék Ujabbán már ismertebb össze-

<sup>1</sup> Bemutatva a Magyar Tud. Akademia 1904. évi május hó 16-dikán tartott ülésén. Részben előadva az élettani értekezleten május hó 17-dikén. Lásd: Mathem. és Term. Ért. XXII. kötet, 3. füzet. — Naturwiss. Berichte aus Ungarn. 1904. — Berl. klin. Wochenschrift. 1904. 30. sz. Die haemolytische Wirkung des Sublimats. Vorläufige Mittheilung.

<sup>1</sup> Handbuch der Toxicologie. 1899—1901.

<sup>2</sup> Münchener med. Wochenschrift. 1902.

<sup>3</sup> Wiener klin. Wochenschrift. 1902.

<sup>4</sup> Handbuch der Ernährungstherapie, II. Aufl. I. kötet.

tételi mérgeknek hatása is ily módon került vizsgálat alá (*saponin*, *Ransom*). Nem is említve azon *sókat*, a melyeknek egyes sejtekre, főképp véresejtekre kifejtett hatását tanulmány tárgyává tették egyes bűvárok (*Hamburger* és iskolája), a kik ezzel utat nyitottak a pathológiában ma domináló physikalís chemiai iránynak.

Fő jellemvonása a *Hamburger-Ehrlich* methodikájának, hogy a vizsgálandó sejtfajt kiszakítja az élő szervezetből, és in vitro veti alá a vizsgálandó anyag hatásának, miközben gondoskodik arról, hogy e sejtek vitalitásukat lehetőleg megtartsák. Természetes, hogy legszebb diadalait ez irány oly anyagok tanulmányozásában aratja, a melyek hatásukat egyenest a vére, illetve ennek egyes elemeire fejtik ki. Az ú. n. *vérmérgek* hatásának mechanismusa ma csakis a *Hamburger* által bevezetett és *Ehrlich* iskolája által tökélyre juttatott methodikával fejthető meg. E módszer alapja az, hogy a véresejtek *isosmotikus* só-oldatokban meg nem változnak, ellenben életképességüket elvesztik, ha a  $ClNa$ -on kívül a vívő folyadék valamely vérmérget tartalmaz. A véresejt halála pedig szemmel jól látható tünetény alakjában nyilvánul és ez a *vér oldódása* (*haemolysis*); az élő véresejt haemoglobinját megtartja, az elhalt véresejt haemoglobinja a sejtől kilép és a vívő folyadékban eloszlik, ezt többé-kevésbé pirosra festi. Minél erősebb a mérgező hatás, annál nagyobb száma a véresejteknek oldódik, úgy hogy az oldódás gyorsasága és foka egyenesen arányos az illető vagyis kérdéses anyag vérmérgező hatásával.

A  $ClNa$ -os oldatnak az a töménysége, a mely véresejtekre ártalmatlannak mondható, sok észlelőnek vizsgálatai nyomán ma már a különböző állatfajokra nézve jól ismert. Az emberi véresejtekre *isosmotikus*, azaz sem nem duzzasztó, sem nem zsugorító oldat töménysége körülbelül 0.85–0.90% között váltakozik.

Minél töményebb só-oldatban engedjük a vizsgálandó mérget a véresejtekre hatni, annál csekélyebb, illetve annál gátoltabb a méreghatás, minthogy az erősebb töménységű só-oldatban bekövetkező véresejtzsugorodás a haemolysist egyenest gátolja; ellenkezőleg ha a véresejtek az *isosmotikus* töménységnek alsó határán álló  $ClNa$ -oldatban emulgeáljuk, azoknak protoplasmája olyan labilis egyensúlyban lesz, hogy már a méregnek kis mennyiségére reagál. Ha tehát erős méreggel dolgozunk, és ki akarjuk kerülni az inponderabilis hatásokat, akkor kissé hypertoniás  $ClNa$ -oldattal kell élnünk, olyannal, a mely önmagában semmi körülmények között sem képes oldásra. Ily esetben az oldásnak, azaz a véresejthalálnak legkisebb foka már a mérge hatásának tudható be és azt elárulja. Ha pl. egy sorozatát készítjük el az egyazon vérmennyiséget tartalmazó kémlőcsöveknek és ezekben fokozatosan kevesbedő mennyiségét teszszük a vizsgálandó anyagnak, úgy a méreghatásnak teljes skáláját fogjuk kapni, kezdve a gyors és teljes oldástól egészen a lassú és tökéletlen oldódásig. *Minthogy a hatás szemmel látható és lefolyása folyton követhető, a körülmények tervszerinti megváltoztatásával módunkban áll a mérge hatása módjának megismerése.*

*Jelen vizsgálataink az egyéb hatásaiban jól ismert méregnek, a sublimatnak ( $HgCl_2$ ) vérmérgező hatásával foglalkoznak.* Hogy a sublimat igen erős vérmérge, az régóta ismeretes: tudjuk, hogy az acut sublimatmérgezésnek legállandóbb tüneteit azok a vérzések és vérdiffúziós foltok képezik, a melyeket a tetemnek savós hártáin állandóan fel lehet lelteni. E hatás nyilván a higany-ion hatása, mert más higanymérgek következményeként is látták e tünetet. Pontosán azonban még nem tanulmányozták e tünetet; azzal a methodikával pedig, melyre már, mint egyedül célhoz vezetőre, fentebb rámutattunk, egyáltalán nem vizsgálták meg.

Azt hisszük, nem végeztünk felesleges munkát, mikor az immunitás methodikájával igyekeztünk bevilágítani egy ismert anorganikus mérge hatása módjába.

#### Methodika.

Ha tiszta sublimatnak 1%-os oldatát *destillált vízzel* fokozatosan felhígítjuk és az egyes csövekbe friss embervért cseppentünk (pl. 1  $cm^3$ -hez 0.01 vért), akkor a különböző töménységű sublimatos kémlőcsövekben különböző eredményt nyerünk. Az 1%-os sublimat-oldatban a véresejtek leülepednek, miközben a folyadék megzavarodik, mely zavarodás később pelyhesedésbe megy át.

A pelyhek végül leülepednek és fehér réteget alkotnak a változatlan vörösvérsejtréteg felett.

A sublimat tehát ily töménységben *véroldást nem hoz létre*; hogy azonban a véresejtek már nem normálisak, kiderül abból, hogy a sublimatnak leöntése után ezek a véresejtek már *destillált* vagy kútvízben sem oldódnak fel, azaz *fixálva* vannak. A sublimatnak nyilván fehérjekicsapó hatása jutott a véresejtekre érvényre, ugyanaz, a mely a vérrrel bevitt plasma oldatában is csapadékot hozott létre.

A 0.5%-os oldat hatása ugyancsak véresejtfixáló és fehérjealvasztó.

A 0.25%-os oldat már közepes véroldást hoz létre.

Az 0.1%-os oldattól lefelé az összes csövek teljes oldást mutatnak már igen rövid idő után.

Kétségtelen, hogy ez a sorozat nem ad felvilágosítást a sublimat vérmérgező hatásáról; mert nem mondja meg, hogy mennyi irandó a haemolysisből a sóhiánynak és mennyi a mérgezésnek rovására. Tudjuk, hogy a tiszta sómentes víz a vért azonnal feloldja, mert a véresejtek belsejében levő osmosis nyomás a véresejtek semipermeabilis (azaz vizet beeresztő, de sót ki nem engedő) hártáját megrepszti, a minek következménye a haemoglobin kilépése a sejtől. A tünetény akkért folyik le, hogy a külső és belső nyomás kiegyenlítése céljából a sejt, melynek sóit a sejt hártálya nem engedi ki, vizet vesz fel és addig duzzad, a meddig a hártálya szilárdsága engedi: azon túl már megreped és a sejt tartalom kilép. A higany hatásképe egészen eltűnik ez osmosis halál tünetéiben és ezért oly módszerhez kell folyamodnunk, a mely az osmosis hatását teljesen kizárja.

E módszer már a fentebb érintett *isosmotikus só-oldatoknak* alkalmazása.

Ismételjük meg az előbbi kísérletet olyképp, hogy a sublimatos csövekbe beteszünk annyi  $ClNa$ -t, hogy 0%-a 1%-ot tegyen ki (szántsándékkal dolgoztunk mindig kissé hypertoniás oldattal).

Az eredmény most már egészen más lesz. A sublimatban leggazdagabbak csövek (pl. 1%–0.1%–0.01%) teljesen az előbbi praecipitált próbákkal analog képet mutatnak; már 1/2 óra múlva megkapjuk az alsó összecsapott, fixált véresejtréteg felett a laza fehér praecipitatumot. A többi csövek (0.01%-tól lefelé) egyelőre változatlanok maradnak, a véresejtek lassanként leülepednek a kémlőcsövek alapja felé. Azonban bizonyos idő (2–3 óra) elteltével azt látjuk, hogy míg a sorozat alsó tagjai változatlanok, addig a skála közepe felé egyes csöveknek addig vizes, tisztá vívő folyadéka lassanként pirosodni kezd; alant a leülepedett véresejtek felett átlátszó, piros haemoglobinréteg foglal helyet, a mely gyenge rázásra feldiffundál a folyadékba. Ha most az összes csöveket jól összerázzuk és centrifugáljuk, akkor a vér felett levő folyadék színe az egyes csövekben a halvány rózsás-sárgától kezdve a pirosig a vörös szín összes árnyalatait fogja mutatni. Minél tovább vizsgáljuk a csöveket, annál inkább halad elő intenzitásában, de kiterjedésben is a véroldás; pár óra múlva, főként ha thermostatba teszszük a próbákat, egyes csövekben teljes oldódást látunk, azaz az összes véresejtek haemoglobinja kioldódott. A higitás nagyobbításával, azaz a sublimat töménysége csökkentésével, a véroldó hatás egyre csökken, végre elérkezünk a sublimat olyan csekély töménységéhez, a melyben ép oly kevéssé áll be a véroldó hatás, mint a tisztán konyhasó-oldattal megtöltött csöben.

Ime néhány pontosabb adat: 1%-os sublimatban a vörösvérsejtek *fixálódnak* és *oldódásba* át nem mennek, a vérréteg felett fehér *csapadék* ülepszik le.

0.1–0.01%-os oldatban a kép rendesen hasonló.

0.001%-nál teljes véroldás áll be *csapadék* képződés nélkül.

0.0001%-os oldat csakis protrahált behatás után (24 óra) okoz *részleges* véroldást.

0.00001%-os oldat már 24 óra elteltével is csak *némi* oldás nyomait mutatja.

0.000001%-os oldat hatása már 48 óra elteltével is alig észlelhető, de a control  $ClNa$ -os oldattal összehasonlítva a csövekben még mindig mutatkoztak némi oldás nyomai.

Már ezen összehasonlításból is kitűnik, hogy az oldásnak két határa van. *Egy felső és egy alsó határ, a melyek között*

















# Styracol

guajacol-fahéjsavester

a tüdővész kezeléséhez.

A gyomron bomlatlanul megy át és a bélben a bevezetett guajacol 86%-át adja le, Bélésinfecsi és anti-diarrhoicum.

Adag: 1-0 gm. 3-4-szer naponta por vagy tabletták alakjában.

Irodalom és minták ingyen.

**KNOLL & Co., Ludwigshafen a/Rh.**

Nagy mérvben

vérképző,

erősítő és

tápláló-

szer.

Tartalmaz 33%

hús-

fehérnyét.

Ára:

kor. 3.20

frt 1.60.

# PURO HUSNEDV

**PURO gyógyszer-vegyészeti intézet.**

**Thalkirchen-München.**

Képviselet Ausztria és Magyarország részére:

**GRÖTZINGER KÁROLY, Wien, VI., Dürergasse 13. Telephon 533**

# Sanatorium St. Pancratius

.....

**arco (Dél-tirol)**

Ausztria délvidekének első modern gyógyintézete **tüdő- és gégebeteg**ek részére. — Legteljesebb hygienikus kényelem úgy az építkezés mint a berendezésre nézve. — Nagy kert, verandák, fenyőesernők. — S. Igorú individualizáló kezelés. — Kedvező gyógyeredmények.

Évad: szeptember 15-dikétől május 15-dikéig.

Orvosi vezetés:

**Dr. Hans von Vilas.**

Betegápolás és kezelés:

**Szentkereszt irgalmas nővérei.**

# István-úti SANATORIUM

és vizgyógyintézet

Ujjonnan épült, legmodernebbül felszerelt magángyógyintézet

sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek részére.

Vizgyógykezelés bejáró betegek részére is  
Massage. Elektrotherapia. Villanyos fény- és hőfürdő. Szénsavas fürdő. Napfürdő. Svéd-gymnastika Mechanikai gyógygymnastika. Röntgen.

**Budapest,**

**VII., István-út sarok Hungária-út 9. szám**

Mérsékelt árak. Állandó orvosi felügyelet. Gondos ápolás. Kitűnő eliatás. Telephon. Bővebb felvilágosítást készségesen nyújt dr. Dapsy Viktor operateur, a sanatorium vezető főorvosa.

## CSÁSZÁR-FÜRDŐ BUDAPESTEN.

Nyári és téli gyógyhely. Elsőrangú kénes hévívízi gyógyfürdő, páratlan gőzfürdővel, legmodernebb iszapfürdőkkel, pompás ásványvizusodákkal, kő- és kádfürdőkkel, 200 kényelmes lakoszobával. A legsolidabb kezelés. Prospectus kívánatra ingyen és bérmentve.

Egyetlen szer sem segíti elő annyira a felszívódást, mint a

# Vasogen

Salicyl-Vasogen 10%

a beteg izületekre külsőleg alkalmazva a salicyl gyors és biztos hatását ériük el vele és teljesen ment a salicyl belső adagolásakor jelentkező ismert, kellemetlen mellékhatásaitól.

Az értéktelen utánzatok elkerülése céljából kérjük mindig csak „PEARSON”-féle eredeti csomagolást rendelni.

# Lactagol

egy specifikus ható lactagogum.

A zsír- és fehérnyetartalom, valamint a tejmenyiségnek meglepő gyors szaporodása már 1-2 nap múlva világosan észrevehető.

Vasogenfabrik Pearson & Co., Hamburg.

Főraktár Ausztria és Magyarország részére:

Maager Vilmos, Bécs, III/3.

Heumarkt 3.

# Dr. PÁPAY VILMOS-féle

oltóintézet

**Budapest, Teréz-körút 31. sz.**

Kitűnő minőségű és mérsékelt árú

**diphtheria-serum elárúsítása.**

TELEFON. \* Ugyanott: **KEFIR-INTÉZET.** \* TELEFON

Vezető orvos: **Dr. SZÉKELY ÁDÁM.**

Szállít lobos reakciótól ment, biztos fogamzású

# himlőnyirkot

alábbi mérsékelt árakon:

1 phiola	2-3 egyénre	1 kor. — fill.
5 vagy több phiola a	2-3 " "	80 "
1 phiola 10 egyénre	1 " "	60 "
1 " 20 " "	2 " "	40 "
1-2 phiola összesen	50 egyénre	4 " "
1-5 " "	100 " "	8 " "

Vidékre csomagolás és postabér ajánlva 60 fillér, nem ajánlva 40 fillér.







I. táblázat. Ruhaszövetek.

A vizsgálás ideje	A vizsgált szövet neve és színe	A szövet szálainak vastagsága		A □ cm.-ben foglalt szálak száma		Fényképező anyag	Minimális kinttartási idő nap.-ben	Ez idő alatt számtalan egy jennusi nap delére	A fény hányadrészét bocsátja át
		hossz mm.	haránt mm.	hossz mm.	haránt mm.				
V/17. délután 2-3 óra	fehér battist	0.1	0.1	30	56	solio p.	1	0 7585	1 2.4
"	" " 2-szeresen	0.1	0.1	60	112	"	2	1.517	1 4.8
"	" " 4-szeresen	0.1	0.1	120	224	"	6	4.517	1 14.4
"	" " 8-szorosan	0.1	0.1	240	448	"	22	17.6	1 52.8
"	krémszínű battist	0.1	0.1	30	56	"	1.5	1.25	1 3.75
"	" " 2-szeresen	0.1	0.1	60	112	"	3.25	2.6	1 7.8
"	" " 4-szeresen	0.1	0.1	120	224	"	10	8	1 24
"	" " 8-szorosan	0.1	0.1	240	448	"	45	36	1 108
"	halványkék battist	0.1	0.1	30	56	"	1	0.8	1 2.4
"	" " 2-szeresen	0.1	0.1	60	112	"	2.5	2.0	1 6
"	" " 4-szeresen	0.1	0.1	120	224	"	8.5	6.8	1 20.4
"	" " 8-szorosan	0.1	0.1	240	448	"	34	27.2	1 81.6
"	rózsaszín battist	0.1	0.1	30	56	"	2	1.6	1 4.8
"	" " 2-szeresen	0.1	0.1	60	112	"	4	3.2	1 9.6
"	" " 4-szeresen	0.1	0.1	120	224	"	9	7.2	1 21.6
"	fehér vászon	0.15	0.2	24	26	"	3	2.4	1 7.2
"	" " 2-szeresen	0.15	0.2	48	52	"	6	4.8	1 14.4
"	" " 4-szeresen	0.15	0.2	96	104	"	20	16	1 48
"	" " 8-szorosan	0.15	0.2	192	208	"	140	112	1 336
V/27. dél	nyers selyem	0.25	0.25	25	28	"	2	2	1 6
V/8. délután 2-3 óra	vörös selyemtrikot	0.2	0.2	9	16	"	6	4.8	1 14.4
"	" " 2-szeresen	0.2	0.2	18	32	"	17	13.6	1 40.8
"	kék " " " " " "	0.2	0.2	9	16	"	5	4	1 12
"	" " 2-szeresen	0.2	0.2	18	32	"	15	12	1 36
V/21. délután 2-3 óra	citromsárga selyemtrikot	0.2	0.2	9	16	"	5	4	1 12
"	" " 2-szeresen	0.2	0.2	18	32	"	15	12	1 36
V/20. délután 3 óra	szürkés vitorlavászon	0.5	0.25	23	25	"	60	48	1 144
"	sötétkék selyem	0.2	0.2	31	58	"	10	8	1 24
"	" " 2-szeresen	0.2	0.2	62	116	"	110	88	1 264
"	fekete selyem	0.075	0.1	45	51	"	150	120	1 360
V/27. déli 12 óra	" " 2-szeresen	0.075	0.1	90	102	Lumière	14400	alig észrevehető kis elváltozás	
"	fehér tennisz-szövet	0.8	0.8	14	14	solio p.	1 0	1 0	1 3
VI/22. délután 3 óra	sötétszürke gyapjuszövet béléssel	0.33	0.5	12	25	Lumière	9	7.2	1 172,800
"	fekete kamgarn-kabát, fekete bélés	0.33	0.33	13	25	"	20	16	1 384,000
"	kék kamgarn	0.25	0.25	12	20	"	3	2.4	1 59,600
"	" " 2-szeresen	0.25	0.25	24	40	"	70	56	1 1 344,000
"	" " 2-szeresen és vászonbetét	0.25	0.25	24	40	"	270	216	1 5,184,000
VI/22. délután 1/2 óra	világosszürke kamgarn	0.4	0.4	17	27	"	4	3.2	1 26,496
"	" " 2-szeresen	0.4	0.4	34	54	"	40	32	1 264,960
"	" " 2-szeresen és vászonbetét					"	210	168	1 1,391,040
VI/25. délelőtt 8-1 óra	2.5 mm. vastag kékesfekete télikabát-szöv.					"	53160		1 1283,000,000
VII/27. délután 1/2 óra	graefenbergi pokrócz	1	1	7	9	solio p.	180	114	1 340



























Optikai intézet  
**C. Reichert**  
**WIEN,**  
 VIII., Bennogasse 24 és 26.

Különlegesség: **Első minőségű**

**Mikroszkopok,**  
 Mikrotomok,  
**Haemometer,**  
 Polarisációs- és projectiós-  
 készülékek.

A 25. számú főkatalogus épp most jelent meg és a t. cz. érdeklődők kívánatra ingyen és bérmentve kapják.

**RONCEGNO**  
 természetes arzen-vasasforrás  
 ismeretes és gyógyüzemben 1856 óta.

Minden országban egész éven át legjobb sikerrel alkalmaztatik házi kúrákhoz; ajánlva számos orvosi tekintélytől vérszegénység, chlorosisnál, a vér megbetegedéseinél, malariánál és utóbajainál, bőr-, ideg- és női bajoknál, Basedow-kóránál stb.

**Kapható minden gyógyszerárban.**

**Zéli kúra tüdőbetegek részére.**  
**Dr. Römpler-féle sanatorium**  
 Görbersdorf, Szilézia (550 m.).

Remek hegyi fekvés, nagy park, fekvő csarnokokkal, szép télikert, legmodernebb berendezések. Inhalatorium. Központi fűtés a világítás által. Lift

Képes leírásokat küld a vezetőorvos: **Dr. E. Joel.**

Vegy-, göröcsövészeti és bacteriologiai  
**ORVOSI LABORATORIUM**  
 1900. május 1-től VI., Andrassy-út 50. (Oktogon-tér).

Foglalkozik vizelet-, köpet-, bélsár-, vér-, hányadék-, gyomornedv-, dajkatej-, ex- és transsudátum valamint bacteriologikus vizsgálatokkal.

**Dr. MÁTRAI GÁBOR** v. egyetemi élet- és körvegytani tanársegéd.

A levegőutak acut hurutos megbetegedései a  
**Rohitsi „Styria“-forrás**  
 savanyuvizével eredményesen gyógyíthatók.

**EPILEPTIKUS** gyógy- és nevelőintézet  
 Balf gyógyfürdőben

A nagym. m. kir. belügyminiszterium 1903. jun. 17-én kelt 56445/1903. sz. rendeletével engedélyezve, száz férfi és női betegre berendezve. Ápolási díj: I. oszt. évi 1600 k., II. oszt. évi 1000 k., III. oszt. évi 600 k. Ezen osztályokon kívül szegény betegek, az országos betegápolási alap terhére vehetők fel napi 1 k. 40 f. ápolási díj mellett, a mely esetben a nagym. m. kir. belügyminiszteriumnak 1903. okt. 28-án kelt 97221/IVa. cz. 1903. rendelete értelmében a felvétel külön-külön kérelmezendő a betegek által a nagym. m. kir. belügyminiszteriumtól és csak ezen engedély alapján vehetők fel mint közköltséges betegek. A betegek ápolásával a budai szent Ferenczrendű apácák vannak megbízva. Prospectusokkal és egyéb felvilágosítással szolgál a nehézkórosok gyógy- és nevelőintézet igazgatósága Balf (Sopron mellett). Posta, vasút, telefon helyben.

Javalva

**vérszegénység, angolkór,**  
**ideggyengesség,**  
 vérbomlás és kimerültségi állapotok

minden fajánál mint  
 leghathatósabb erősítőszert  
 és  
 megbízható  
 idegzsongító.

**SANATOGEN**

Teljesen  
 inger nélküli,  
 kifogástalan ízű,  
 betegek szívesen veszik be.

Orvos uraknak kísérleti anyagot és irodalmat kívánatra ingyen és bérmentve küld

**Bauer & Cie.,** Sanatogenwerke,  
**Berlin, SW. 48.**

Nagy mérvben  
vérképző,  
erősítő és  
tápláló-  
szer.

Tartalmaz 33%  
hús-  
fehérnyét.

Ára:  
kor. 3.20  
frt 1.60.

**PURO**  
**HUSNEDV**

**PURO gyógyszer-vegyészeti intézet.**  
**Thalkirchen - München.**

Képviselőség Ausztria és Magyarország részére:

**GRÖTZINGER KÁROLY, Wien, VI., Dürergasse 13. Telephon 533**

**SYR. HYPOPHOSPHIT. COMP. D. EGGER**

Indicatio: Anaemia, Neurasthenia, Scrophulosis, Chlorosis, Rhachitis,  
Kapható minden gyógyszerárban.

Az antilueses bedörzsölési kúránál az ung. hydrargy. cinereum hatását fölülmulja a

Szabadalmazva.



Törv. védve.

SILLAG GYÓGYSZERTÁR

**MERCURO CRÈME**

STERN APOTHEKE

SEC.

*W. Moserberg*  
BUDAPEST  
VIII. KERÉPESI-ÚT 43.

33 1/3% higany-  
tartalommal.  
30 gm. tartalmú  
graduált tubus-  
ban ára 2 korona.

Teljesen zsir- és szagtalan; fehérneműt nem piszkít; bedörzsölési időtartam 3-5 perc; kényelmes adagolás. — Kapható minden gyógyszerárban.



MARKE

**NAFALAN**

„Retorta“-  
jegy

kipróbált és bevált újabb gyógy-, higienikus és kosmetikus szer. Természetes termék. Könnyen eldörzsölhető, állati és növényi zsiroktól ment, szilárd töménységű; magas olvadási ponttal bír; csirmentes és korlátlan ideig eltartható.

**Nafalan** [Retorta-jegy] fájdalomcsillapító, lobellenes, redukáló, sedatív, resorbens, gyógyító, szagtalanító, antiseptikus és antiparasitaer hatással bír.

**Nafalan** [Retorta-jegy] bevált a következő bántalmaknál: égések és fagyások, sebek, fekélyek, tályogok, decubitus, alszárfekély, zúzódások, rándulások, flezamok, lobok, epididymitis, aranyér, kötőszöveti lobok, izom és ízületi eszű, bőrbajok, izzagok, herpes, bőrlombok, prurigo, pruritus, scabies, pityriasis, orbáñez, hyperidrosisok, női bajok eseteiben, a gyermek- és szemorvosi gyakorlatban stb.

Tessék a Nafalan névre, a címke zöld keresztjére és Dr. Adolf List névalírására figyelni.

**Orvosilag melegen ajánlott Nafalan-különlegességek (Retorta-jegy):**

**Házi Nafalan** [Zinknafalan] [Retorta-jegy] a tiszta Nafalan enyhe, teljesen izgalommentes keveréke, oly esetek részére, hol ezt a bőr izgékonyága vagy egyéb tulajdonsága magában meg nem tűri.

**Nafalan-hintőpor** [Retorta-jegy] gyógy-higienikus, aseptikus hintőpor, a Nafalan alkalmazását az előnyös hintőporalakban lehetővé teszi a hintőpor-kezelést igénylő esetekben. [Gyermek- és betegápolás.]

**Nafalan-gyógyszappan** [Retorta-jegy] a Nafalan-szappan-kezelést teszi lehetővé.

**Kiadós és olcsó!**

**Minta és irodalom ingyen!**

**Pénztári rendelésre alkalmas!**

**Csak a „Retorta“-jeggyel valódi és tiszta!**

Nafalan-Gesellschaft G. m. b. H. zu Magdeburg.

**Dr. GRÜNWARD SANATORIUMA**

Budapest, VII., Városligeti fasor 13-15.

Minden igényeknek megfelelő magánygyógyintézet. Felvétetnek férfi- és nőbetegek, nőgyógyászati, sebészeti, belgyógyászati, fül-, gége- és szembántalmakkal; hiszáló kúrák. Gyógykezelés tetszés szerint bármely tanár vagy speciálista által. Allandó orvosi felügyelet. Jó ellátás. Telefon. Prospectus.

**Kalle & Co., chem. Fabrik, Biebrich a. Rhein.**

Pharmaceutikai készítmények osztálya.

**Orexin-Tannat** Legjobb stomachicum, teljesen ízte- len, biztos hatással étvágyhiány, hyperemesis gravidarum és a tengeri és vasúti utazásnál fellépő kellemetlen tünetek ellen. **Orexin-tablet- tek és -csokoládé-tablettek** à 0.25 gr.

**Bismutose** Biztos, teljesen ártalmatlan adstringens bélbajoknál; izgatást enyhítő protec- tivum ulcus ventric., hyperaciditás stb. ellen. Ada- golás: felnőtteknek 3-5 gr. óránként, kávéskanalanként, gyer- mekeknek 1-2 gr. óránként, felkeverhető mixturában vagy rizslevesben.

**Dormiol** Gyorsan ható altató szer 0.5-3.0 gr. adagok- ban. Hatása a chloralhydrattal egyenlő ennek hát- rányai nélkül. Mellékhatásai nincsenek. **Dormiol-capsulák** à 0.5 gr.

**Jodol** Legjobb jodoform-pótlék, szagtalan és nem mérgező. Mindennemű syphilitikus betegség ellen, sőt kiváló hatással (0.4-2.0 pro die) mint a jodkalium pótléka belsőleg is alkalmazható.

**Menthol-Jodol** Különösen alkalmas befúvásokra a rhinolaryngologikus praxisban.

→ Irodalom ingyen és bérmentve. ←



# ORVOSI HETILAP.

A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI GYÓGYÁSZAT ÉS KÓRBUVÁRLAT KÖZLÖNYE.

Alapította Markusovszky Lajos dr. 1857-ben.

Kiadja és a magyar egyetemek tanárainak, a fő- és székvárosi kórházak és egyéb gyógyintézetek fő- és rendelő orvosainak, továbbá köz- és magán-gyakorlat terén működő kartársaknak közreműködésével

SZERKESZTI: HÓGYES ENDRE EGYET. TANÁR.

Társak a rovatok szerkesztésében. Bókay Árpád, Bársony János, Dollinger Gyula, Grósz Emil, Genersich Antal, Jendrássik Ernő, Kéty Károly, Klug Nándor, Korányi Sándor, Lenhossék Mihály, Liebermann Leó, Moravcsik Ernő, Pertik Ottó, Réczey Imre, Tangl Ferencz, Taufer Vilmos, Thanhofer Lajos egyetemi tanárok.

SEGÉDSZERKESZTŐ: SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. M. TANÁR.

## T A R T A L O M :

— Minden jog fenntartatik. —

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Lenkel Vilmos Dani: A napsugaraknak áthatoló képessége a ruha- és állati szöveteken keresztül. 620. lap.

Lévy Lajos: A tübingeni kir. egyetem belklinikájáról. (Igazgató: L. Krehl dr.) Vizsgálatok a kísérleti vérfestényvizelésnél fellépő veseelváltozásokról. 623. lap.

Detre László és Sellei József: Közlemény a Jenner-Pasteur-intézet laboratóriumból. A sublimat véroldó hatása. 625. lap.

Tarczsa. A budapesti kir. orvosegyesület LXVII. évforduló nagygyűlése. 628. lap.

Irodalomszemle. Összefoglaló szemle. Marikovszky György: Bakteriotherapeutikus kísérletek rosszindulatú daganatokkal szemben. 628. lap. — *Könyvismeretítés.* J. Bland-Sutton: Tumours innocent and malignant, their clinical characters and appropriate treatment. (Halász Aladár.) 629. lap. — *Lapszemle.*

*Börkörtan.* Jungmann és Politzner: Paget-féle betegség a hónalj bőréből kiindult esete. (Kollarits Béla.) — *Franceschini:* Hereditær-syphilisben a köldökzsinór pathológiája. (Kollarits Béla.) — *Veneréás bántalmak.* Lipschütz B.: Uj gonococcus-tenyésztőtálcák. (Csillag Jaka b.) — *Kisebb közlemények az orvostudományról.* Fraenkel: Somatose. — *Elkan:* Mardin. — *Suter:* Theocin. *Harrison:* Collargol-befecskendezések. — *Folyóiratok átnézete.* 629—630. lap.

*Hetiszemle és vegyesek.* A főváros egészsége — Kitüntetés. — Egyetemi alkalmazások. — Oklevél-bemutató. — Nobel-díj. — Bethesda-kórház. — Az osztrák balneológiai kongresszus. — A szabadkai Mária Valéria-kórház. 631. lap. — Pályázatok. — Hirdetések.

*Tudományos társulatok és egyesületek.* Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természet-tudományi szakosztálya.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

### A napsugaraknak áthatoló képessége a ruha- és állati szöveteken keresztül.

Irtá: *Lenkei Vilmos Dani* dr., a balatonalmádi-i természetes gyógyító-intézet vezetője.

(Vége.)

A következő két táblázat a vizsgálatok azon eredményéről számol be, a melyet a szerves szöveteken át ható fény mennyiségéről nyertem.

Ezen vizsgálatokhoz, a mennyre csak lehetett, élő szöveteket használtam, a melyekben a véráram rendesen keringett; ezeket nem komprimáltam sohasem, mint a hogy azt a többi vizsgáló tette. A vizsgálat különben ugyanazon módon végeztem, mint a hogy azt a ruhaszövetek tárgyalásánál leírtam, csak hogy a szerves szöveteknél a legtöbb esetben a kevésbé érzékeny solio-papír helyett az érzékeny citobrompapírt és a felette érzékeny Lumière- (kék vignettás) lemezeket használtam. Megjegyzem, hogy még ezeknél is érzékenyebb lemezekkel dolgozhattam volna, pl. azon Lumière-féle lemezekkel, a melyek 28 Warnerke fokúak, de ezek a vörös fény iránt is érzékenyek, míg a közönséges Lumière-féle lemezekre (25° Warnerke), a melyeket én használtam, épen úgy mint a citobrompapír is csak a „D” vonaltól az ibolya felé eső sugarak hatnak. Az én vizsgálásaimnál tehát a vörös és narancssárga sugarak nem szerepelnek. Csak a nagyon áttetsző szöveteknél használtam solio-papírt, a mely — mint a III. táblázatban megjelölt kontrollkísérlet is mutatja — körülbelül ugyanazon sugarakra reagál; vagy ha ilyenkor érzékenyebbet használtam, akkor a megvilágítást az Anschütz féle pillanatzárral eszközöltem.

Hogy lehetőleg csak a szöveteken merőlegesen áthaladó sugarak jussanak a photographáló rétegre, és hogy az oldalról

jövő fényt kizárjam: a szöveteket még fekete fényhatlan papírral esavartam körül, a melybe, szemben a boríték ablakával — azzal körülbelül koncentrikusan — egy körülbelül kétfülleres nagyságú nyílás volt vágva. Némely esetben úgy tettem, mint Busek, t. i. „kitt”-tel rögzítettem a borítékot a megfelelő helyre és ugyan- csak kitt odaragasztása által zártam ki az oldalról jövő fényt is. Ez különösen a vastag és henger alakú képleteknél fontos (az ujjaknál, ízületeknél vagy hengeres csontoknál), mert e nélkül a kisebb átmérővel bíró oldalsó részekben beható és szétszóródó fény az eredményt megváltoztatná. Már megjegyeztem, és újra ismétlem, hogy a mikor citobrompapírral és Lumière-féle lemezzel dolgoztam, csak azt a minimális küntartási időt vezettem be a táblázatba, a mely — ép úgy, mint a mikor a papír és lemez érzékenységi a fény iránt állapítottam meg — épen elegendő volt ahhoz, hogy az előhívás alkalmával mind íg frissen készített 5%-os rodinal-oldat 1 percz alatt jól észrevehetően redukálja a boríték ablakának helyén a bromezüstöt. Természetes, hogy úgy a brom-papírt, mint a lemezeket csak a vörös lámpa fényénél helyeztem el a borítékba és a sötét kamarából csak akkor vittem azt ki a napfényre, miután a boríték ablakát a vizsgálandó szövetrel letakartam és mindkettőt még a már említett módon körül-takartam. (Lásd a II. és III. táblázatot.)

A vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy egy világos bőri gyermeknek 3 mm.-es fülkagylóján át a fény  $\frac{1}{885}$ -öd része, barna bőri egyénnek 3,5 mm.-es fülkagylóján át a sugarak  $\frac{1}{1623}$ -ad része megy keresztül. Ha az utóbbinál a fénynek ezen felül még egy 2 mm.-es venán is kell áthaladnia, akkor belőle csak  $\frac{1}{4889}$ -ed rész jut át. Hogy a sugaraknak tényleg a venán át kellett haladniuk, azt a brompapíron előhívott kép bizonyította, mert 6 mp.-es küntartásra a kivágott ablaknak teljes képe tűnt elő, míg 2 mp.-es expositiora a bromezüst már csak az ablak két átellenes sarka táján feketedett meg és a vena helyzetének megfelelő sávon nem redukálódott. Ezen három első kísérlet arról is felvilágosít, hogy a köztakarónak különböző pigment-

tartalma minő befolyással bír a fénynek elnyelésére. A halvány bőr körülbelül kétszer annyi fényt engedett át, mint a barnás.

A vérdúsabb fülezimpa (4 mm.) a vegyi sugaraknak már csak  $\frac{1}{5000}$ -ed részét engedi át. Az ötödik ujj második perczén át — tehát a bőrön, bőr alatti kötőszöveten, inakon, csonton és ismét inon, kötőszöveten és bőrön át, melyek együttvéve 17 mm. vastagok — valamivel kevesebb, mint egy négyszázszázredrésze a fénynek ment keresztül. Ezt a vizsgálatot külön-külön végeztem citobrompapírral és Lumière-féle lemezzel és mindkettőnél közel ugyanazon eredményre jutottam. Egy gyermek alkarjának 30 mm vastag részén át, oly helyen, a hol a fénynek a bőrön, kötőszöveten, véredényeken és izmokon kellett áthaladnia, a fénynek már csak egy 10 milliommodrésze jutott át. Egy felnőtt alkarjának ugyanazon részén át, a hol a sugaraknak 43 mm. vastag szöveteken és még egy közvetlenül a boríték nyílása felett haladó 2·5 mm.-es bőrvenán is keresztül kellett mennie, a chemiai sugaraknak már csak egy 14 milliomod része jutott a lemezre. Az ugyanolyan vastag kéztőn keresztül még hat és fél milliomod-rész jutott, bizonyára azért több, mert e sugarak e helyen útjuk legnagyobb részét csonton és ízületen át tették meg. A 42 mm. vastag thenaron át — melynek főtömegét izmok képezik — már csak a sugaraknak egy huszonhatmilliommodrésze jutott keresztül. Ezekhez viszonyítva sok fény haladt át egy 33 mm. vastag metacarp.-phalangeal. ízületen, mert ennél a vegyi sugaraknak egy 60 ezredrésze érte a lemezt, tehát ezen körülbelül 400-szor

annyi ment keresztül, mint az egy harmaddal vastagabb, izomdúsabb részeken.

A bőrön és az alatta fekvő kötőszöveten relative sok fény megy keresztül; ezt már a fülön végzett kísérleteknél láttuk és ezt mutatja a hüvelyk- és mutatóujj között levő bőrredőn meg-ejtett vizsgálás is, a hol az 5 mm. vastag kettős bőrön keresztül a fénynek 9 ezredrésze haladt át.

A táblázat 9. rovatában közölt számadatok szerint az ajkakon, a pofán és a mögöttük levő fogsoron át is még elég sok jut a napfényből ( $\frac{1}{164400} - \frac{1}{508000}$ ) a szájüregbe. A vérdús, 10 mm. vastag nyelven még átjut a fénynek egy 74 ezredrésze.

Az eddig említett kísérletek mind élő emberi szövetekkel történtek, a többi adat, a melyet (szarvasmarhából vett) holt szövetek vizsgálásánál nyertem, mindenesetre szintén megközelíti az igazságot, mert mindig frissen kimetszett szövetdarabokat választottam. A legtöbb holt szövetet 5 mm.-es vastagságban és ennek többszörös rétegében vizsgáltam. Az 5 mm. vastag (disznó) zsír-szövet legtöbb fényt bocsátott át ( $\frac{1}{137}$  részt), a porc  $\frac{1}{357}$ -et, a 7 mm.-es koponyacsont  $\frac{1}{5900}$ -ot, a vese 5 mm.-es vastagságban  $\frac{1}{8600}$ -et, az izom már csak  $\frac{1}{26000}$ -et, a koponya vékonyabb részén, a hol mindössze (bőr + csont + dura) 6 mm. vastag,  $\frac{1}{19814}$ -et, az 5 mm.-es agyállomány körülbelül ugyanannyit, a máj  $\frac{1}{38000}$ -et, ugyanolyan vastag lépmetszet pedig csak  $\frac{1}{87000}$ -et. A vastagabb rétegben vizsgált anyagok, mint pl. a 30 és 40 mm. átmérővel bíró czombesont hengeres része (csonthártya nélkül) a

II. táblázat. Élő szövetek.

A vizsgálás ideje	A vizsgálás tárgya	A képlet vastagsága mm.-ben	Fényképező anyag	Minimális expos. idő mp.-ben	Juniusi nap delére át-számítva	A fény hányad-része hatol át	Megjegyzés
V/27. délután 4—5 óra	barnabőrű egyén fülkagylója venával	3·5	C. br.	6	2·65	$\frac{1}{4889}$	a 2 mm. vastag venán is áthatolt
"	" " " "	3·5	"	2	0·88	$\frac{1}{1623}$	a 2 mm. vastag venán már nem hatolt át
V/27. este $\frac{1}{38}$ óra	szőke gyermek fülkagylója	3	"	10*	0·48	$\frac{1}{885}$	* a leáldozó napnak felhőkről visszavert sugarainál
V/28. délután $\frac{1}{22}$ óra	gyermek fülezimpája	4	"	3	2·74	$\frac{1}{5055}$	
V/30. délután 2 óra	az 1. és 2. metacarp. csont között lévő rész (bőr + izom)	8	"	300	262	$\frac{1}{483,390}$	
"	3. ujj II. percz	19	"	405	351	$\frac{1}{647,595}$	
VI/3. délután 2 óra	5. ujj II. percz	17	"	260	225	$\frac{1}{415,125}$	} kontrollkísérletek
"	5. ujj II. percz	17	L.	20	17·3	$\frac{1}{415,200}$	
VI/3. délután $\frac{1}{22}$ óra	az 1. és 2. metacarp. csont közötti rész (bőr + izom)	33	"	720	661	$\frac{1}{15,864,000}$	
VI/7. délután $\frac{1}{22}$ óra	alkar (rad. és ulna között)	30	"	500	445·7	$\frac{1}{10,696,800}$	gyermek karján
VI/7. délután $\frac{1}{24}$ óra	" " " "	43	"	1140	661·4	$\frac{1}{15,873,600}$	2·5 mm.-nyi venán is áthatolt
VI/7. délután 4—5 óra	kéztő	30	"	240	129·45	$\frac{1}{3,106,800}$	gyermek karján
"	"	42	"	500	270	$\frac{1}{6,480,000}$	
VI/4. délután $\frac{1}{22}$ óra	alsó ajk	8	"	2	1·77	$\frac{1}{42,480}$	az ajkat kissé feszítve
"	alsó ajk meg fogsor	13	"	7·5	6·85	$\frac{1}{164,490}$	
"	nyelv	10	"	3·5	3·0975	$\frac{1}{74,340}$	
"	pofa	12	"	4	3·54	$\frac{1}{84,960}$	
VI/4. délután 2 óra	pofa meg zápfogak	22	"	24	21·24	$\frac{1}{507,960}$	
VI/9. délután 2 óra	kéztő	41	"	210	183·43	$\frac{1}{4,402,320}$	kontrollkísérlet
VI/26. déli 12 óra	bőrredő az 1. és 2. ujj között	5	"	$\frac{3}{8}$	0·375	$\frac{1}{9000}$	
"	thenar (bőr + izom + csont)	42	"	1080	1080	$\frac{1}{25,920,000}$	
"	2 ujj metac.-phalang. ízülete (bőr + ízület)	33	"	2·5	2·5	$\frac{1}{60,000}$	
"	2 mm. vastag telt vena		C. br.	4	1·76	$\frac{1}{3247}$	kiszámítva az 1. és 2. adat differenciájából

III. táblázat. Holt szövetek.

A vizsgálás ideje	A vizsgálás tárgya	A képlet vastagsága mm.-ben	Fényképező anyag	Minimalis expos. idő mp.-ben	Juniusi nap delére átszámítva	Az áthaladt fény hányadosa
VI/3. délután 1/2 óra	koponya (bőr + csont + dura)	6	Lumière	0·9	0·823	1 19,814
VII/25. délután 2—3 óra	koponyacsont	7	solio-papír	2880	1967	1 5901
VI/24. délelőtt 8—1/2 óra	czombcsont hengeres rész	30	Lumière	12	7·6	1 182,400
"	" " "	40	"	20	12·588	1 302,112
"	" izül. feje	40	"	60	37·764	1 906,336
"	" térdizül. epiphys.	43	"	90	54·1	1 1,298,400
VI/30. délután 2—3 óra	porcz	3	solio-papír	30	23·8	1 72
"	"	5	"	150	119	1 357
"	"	10	"	1000	794	1 2382
VI/24. délután 1—2 óra	zsírszövet	5	"	50	45·9	1 137
"	"	15	Lumière	1/33	0·0275	1 660
"	"	15	solio-papír	240	220	1 660
VI/25. délután 1/2 óra	agykéreg + feh.-állomány	5	Lumière	1	0·918	1 22,032
"	" " "	10	"	10	9·18	1 220,320
"	" " "	15	"	100	91·8	1 2,203,200
VI/25. délelőtt 1/29—1/210 óra	vese (cort. + pyram.)	5	"	0·5	0·362	1 8688
"	" pyram.	5	"	0·75	0·478	1 11,472
"	" (cort. + pyram.)	10	"	13	9·43	1 226,320
"	" " "	15	"	90	65·26	1 1,566,240
VI/21. délelőtt 9 óra	izom	5	"	1·5	1·09	1 26,160
"	"	10	"	5	3·62	1 86,880
"	"	15	"	15	10·872	1 260,928
VI/21. délután 3 óra	"	25	"	120	86·9	1 2,065,600
"	"	30	"	420	304·5	1 7,308,000
VI/23. délután 2—3 óra	máj	5	"	2	1·58	1 37,920
"	"	10	"	22	17·38	1 417,120
"	"	15	"	240	189·7	1 4,552,800
VI/24. délelőtt 9 óra	lép	5	"	5	3·62	1 86,880
"	"	11	"	90	61	1 1,464,000
"	"	16	"	1200	1160	1 27,840,000

kontroll-  
kísérlet

fénynek  $\frac{1}{183000}$ , illetve  $\frac{1}{300000}$ -ed részét bocsátotta át, tehát 120-szor annyit, mint az ugyanolyan vastag, de főleg izmok által képzett thenár. A 40 mm.-es czombfej már csak  $\frac{1}{3}$  részét bocsátotta át annak a fénynek, a melyet a hengeres csont át-eresztett, bizonyára emennek szivacsos állománya miatt, mely festenytartalmú és vérdús; körülbelül ugyanennyit bocsátott keresztül a czombcsont térdizületi vége is.

Ha azokat a hányadosokat hasonlítjuk össze, a melyek egy bizonyos szövet 5 mm.-es rétegén áthaladó fény mennyiségét mutatják, azokkal, a melyek ugyanazon szövetnek 10 és 15 mm.-es — tehát az 5 mm.-esnek 2 és 3-szoros — rétegén átmenő vegyi sugarak mennyiségét jelzik, azt látjuk, hogy a nagyon áttünő szövetek, mint pl. a zsírszövet az 5 mm.-nél 3-szor vastagabb (15 mm.-es) rétegben alig bocsátott át kevesebbet, mint az 5 mm.-es rétegnek harmadrészét, a zsírszövetnél az arány 1:2·5:5, már a porcz, mely kevésbé áttetsző, 5 és a 10 mm.

vastag rétegeinek hányadosai úgy viszonylanak egymáshoz, mint 1:7-hez, az agyállomány 5, 10 és 15 mm. vastag rétegeinél az arány körülbelül 1:10:100, az izomnál az arány 1:3·3:9·9, a vesénél 1:17:120, a májnál 1:11:120, a lépnel 1:18:240.

Az átbocsátott fény mennyisége tehát nem eszikken a szövet vastagságával arányosan, hanem többnyire nagyobb fokban, sőt azt látjuk, hogy sok esetben minden következő vastagításnál még valamivel nagyobb fokban eszikken, mint előzőleg (csak a vesénél nem találtam ezt így kifejezve, de ennek valószínűleg az lesz az oka, hogy a 10 mm.-es vesemetszetben egy vérdúsabb réteg volt, mint a később reá rakott 5 mm.-esben).

A kísérleteket nem folytattam fokozatosan tovább oly vastag szövetekkel, a melyeken már fény egyáltalán nem hatolt volna át, mert már a mikor a lépnek 15 mm. vastag rétegét 20 percig kellett megvilágítani, annyira kiszáradt annak a nap felé fordított része, hogy az okvetlenül nagyobb fokban gátolta













## Tárca.

A budapesti kir. orvosegyesület LXVII. évforduló nagygyűlése.  
(1904. október 14.)

A nagygyűlést *Tauffer Vilmos* elnök a következő beszéddel nyitotta meg:

Tisztelt Orvosegyesület!

Korunkat az orvosi tudományok fejlődésében méltán lehetne a „specialis tanok kifejlődési korának“ nevezni. A specialismus véghetetlen nagy és hasznos vívmányai mellett kétségtelenül nagy veszedelmet is hord magában, t. i. azt, hogy a specialitás finom részleteiben elmerülő orvos igen könnyen elveszti lábait alól azt az általános orvosi alapot, mely egyedül képesíti őt a beteg embert az *ő egészében* megítélni és mindinkább oda módosul gondolkozási irányja, hogy *abban* a beteg organumban látja minden bajnak forrását, a melynek bajaiban az *ő specialis ismereténél* fogva a legjáratosabb. Nem egy oldalról hangzott már intő szózat a túlságba vitt specialismus veszedelme ellen és ezen előrelátás folyományának vélem legjobbainknak azt a törekvését is, a mikor az úgynevezett „határterületek“ (Grenzegebiete) részletes feldolgozásában keresik az áthidalást a már-már veszedelmessé váló, túlságosan körülhatárolt specialismusközött, a hol az egyesek téves gondolkozási irányban bolyongva, nem látják többé az egész szervezet összes organumainak kölcsönhatását és önkéntelenül az általuk legjobban ismert szerv kóros állapotában keresik és vélik találni a domináló pathologiai alapot.

Kétségtelen, hogy az ismereteknek és tapasztalásoknak oly halmazata van összehordva minden téren, hogy egy embernek egész physikai és szellemi erejére van szüksége, hogy szakmájában a felszínen maradjon és már régen lehetetlenné vált az encyclopaediai orvosi műveltség.

Nem látszik túlzottnak, ha ilyen körülmények között egyik-másik kritikus a jövőt illetőleg aggodalmát fejezi ki az általános orvosi műveltség niveauját illetőleg és hovatovább a routinnak, a mesterségeknek a tudomány fölé való kerekedését véli már mostan is észlelhetni.

Valóban véghetetlenül fontos, hogy a részlettudományok gyors fejlődése közepette megtaláltassék az a központ, az a közös forrás és az a közös gyűjtőmedence, a honnan minden methodikus-tudományos búvárlat kiindul és a hova minden szakmának elért pozitív eredménye visszavezetetik, a mely minden haladni kívánó orvos által áttekinthető tárháza legyen mindannak, a mi tudományunkban leszűrt valódi igazság, mely arra legyen hivatott, hogy a haladó orvost a láttérnek egy olyan magasságára emelje fel a tudományban, a honnan az egésznek áttekinthetése lehetséges.

Ezt a forrást, ezt a gyűjtőmedencét uraim, szerény ítéletem szerint az általános kísérleti kórtan van hivatva megteremteni. Ez a tudomány hivatott minket azokkal a módszerekkel a legszélesebb körben megismertetni, a melyekkel az egyes szakmák búvármunkájukat végzik és fel kell hogy ölelje előretörő munkássága körébe mindazt, a mit a részletterületeken a búvárlat mint tényeket megállapított és így, míg egyrészt a búvárlatot irányítja, addig másrészt a tudás összességét használja lépesül az új irányok kijelölésére; a részlettudományoknak vállalnia kell hogy álljon, hogy a magasabb látópontról új irányokat jelöljön ki.

Az embryo életidejében, a fogamzás percétől a világra jövetelig, a szülés után a továbbfejlődés szakában, a deelés idején és a hanyatlás korában egész a halálig minden emberi szervezetben ugyanazok a vegyi és physikai törvények, ugyanazok az életfolyamatok törvényszerűséggel nyilvánulnak meg; a beteg életben pedig ezek az élet-nyilvánulások az ép létől bizonyos, többé-kevésbé eltérő módon mennek végbe. Azokat a törvényeket, a melyek szerint a kóros élet végbemegy, a beteg életnek tanát van hivatva fürkészni az általános kísérleti kórtan és van hivatva tanítani a kísérleti kórtan tanára és ez intézet, a melyben ez évi nagygyűlésünket tartjuk. Boldog az az ifjúság, kinek orvosi gondolkozását és tanulmányainak irányát már kezdté idején ilyen mederbe terelik, kinek ismeretei ilyen alapra fektetve épülnek fel; ilyen bevezetés után valóban csak rajta mulik, hogy az élet további folyamán sohase hagyja kicsúszni maga alól a talajt, melyen — ha megmarad — minden időre bírhatja keblében azt a boldogító érzést, hogy hivatásának teljesítése közben nem egyszerű mesterember, hanem egy nemes és felemelő tudománynak bajnoka.

Az igazgató-tanács előtt kétségtelennek látszott, hogy a kir. Orvosegyesület tagjai mindannyian érdeklődéssel és lelki gyönyörűséggel fognak a tudomány e műhelyébe betekinteni, hogy lássák és hallják, mik abban a haladások azóta, a mióta az egyetem falait elhagyták és hogy melyek azok az eszközök és módszerek, melyekkel e tudomány a legújabb időben dolgozik.

Ennek a mindnyájunk számára oly nagyon fontos tudománynak művelésére emeltetett e pompás hajlék, mely újabb hirdetője nemzeti kulturánknak és annak, hogy hazánkban a tiszta tudomány megbecsülésének ideje végre elérkezett s ha nem is minden téren s ha nem is oly mértékben és oly gyors tempóban nyilvánul ez, mint mi azt óhajtánk, mégis kétségtelen, hogy a közfelfogásnak és az általános műveltségnek óriási haladását jelenti ez a tény, hogy a tiszta tudomány templomaként egy ily nagyszabású intézet felépülhetett. Különösen most van idején a ténnyel konstatálni, mikor egy nagybecsült és értékében teljesen méltányolt kartársunk, ki csak imént részesült az orvostanári kar és a közoktatásügyi kormány részéről a legnagyobb elismerésben, midőn az egyetemre egyhangúlag nyilvános rendes tanárnak hivatott meg, jónak látja hazáját elhagyva, idegenben értékesíteni

tudományát és munkaerejét, mely tényhez a napi sajtó egy részének az az interpretatioja fűződik, hogy itthon a theoretikus munka értékét nem ismerik, nem becsülik és ennek eszközeit megadni nem hajlamosak.

Hát ennek az ellenbizonyítékát — már t. i. a mennyiben az intéző körök gondolkozási irányát és az ország áldozatkészségét illeti — mi sem adhatja meg jobban, igazabban, mint ez a munificens módon megalkotott intézet, melynek falai között most vagyunk, mely ugyancsak a theoretikus tudomány részére emeltetett.

Amde legyünk igazságosak! Kétségtelen, hogy a tudománynak nincs hazája, a tudós bármely sarkában a világnak egyaránt áldozhat a tudomány oltárán, s ha tudományos ösztöne űzi, nem köteles magát korlátozásoknak alárendelni, hanem szabadon követheti szárnyainak röptét; reánk, magyarokra nézve azonban szomorú, hogy e szabad szárnyalás theoretikus tudós világunkat nem szaporítja egygyel, hanem ellenkezőleg, azoknak számát apasztja.

De térjünk vissza örvendetesebb themánkhoz, t. i. ahhoz, hogy e szép tudomány művelésére és hirdetésére hivatott e nagyszerű intézetben van alkalmunk ez évi nagygyűlésünket megtartani, mely intézetnek érdemeiben gazdag főnöke, *Högyes* tanár tagtársunk készséggel volt szives az igazgató tanács kérését teljesíteni, a mikor ez ünnepi alkalommal az előadói tisztséget elvállalta.

Mielőtt az előadás meghallgatnók, és az intézetet megtekintenők, szabályszerű napirendünk vár elintézésre; e végből van szerencsém a budapesti kir. orvosegyesület ezen 67. évforduló nagygyűlését ezennel megnyitni.

A nagy tetszéssel fogadott elnöki megnyitó után *Grösz Emil* titkár előterjesztette jelentését az „Orvosi Hetilap“-díjról. Kétszáz korona volt kifizve, melyet *Kertész József* dr. „Kísérleti tanulmányok a sörvek kizáródásának mechanikájáról“ című dolgozata nyert el.

A „Balassa-díj“ két 800 koronás díját a két beérkezett pályamű egyike sem nyerte el.

Az új pályázatok a következők:

I. A Balassa-díjalap kamataiból 800 korona jutalomdíj tüzetik ki magyar nyelven irt és önálló dolgozatok alapján készült, az 1903. év június 1-jétől 1905. május 31-dikéig terjedő cycylusban nyomtatásban megjelent, az orvosi tudományok gyakorlati szakmáira vonatkozó legjobb könyv vagy értekezés jutalmazására.

II. Az Orvosi Hetilap-díjalapból 200 korona tüzetik ki a boncz- vagy élettan körébe vágó legjobb eredeti cizikk jutalmazására, mely magyar szerzőtől az Orvosi Hetilap hasábjain 1900 június hó 1-jétől 1906 május 31-dikéig terjedő 6 év alatt megjelent, vagy meg fog jelenni.

III. A Mészáros Károly-alapítvány kamatjából 1600 korona tüzetik ki a boncz-, szövet- és fejlődéstan, az élettan, kórboncztan és kísérleti kórtan körébe tartozó, magyar nyelven nyomtatásban 1901 június hó 1-jétől 1905 május 31-dikéig terjedő cycylusban megjelent, önálló dolgozatok alapján készült tudományos becsű legjobb értekezés vagy hűzagpótló monographia avagy kézikönyv jutalmazására. A pályázók munkáik 1905 május 31-dikéig küldendők be.

Ezután *Högyes Endre* tartotta előadását „A kísérletes kór- és gyógytan újabb haladása“ czímen; az előadást egész terjedelemben közölni fogjuk. Utána ugyanő bemutatta az egyetemi új kór- és gyógytani intézetet s a Pasteur-kórházat.

(Folytatása következik.)

## IRODALOM-SZEMLE.

## Összefoglaló szemle.

Bakteriotherapeutikus kísérletek rosszindulatú daganatokkal szemben.

Közlő: *Marikovszky György* dr. egyetemi tanársegéd.

(Folytatás.)

*Czerny*: Über Heilversuche bei malignen Geschwülsten mit Erysipeltoxin. Münch. med. W. 1895. — *Dauchez*: L'Union médicale. 1882. — *Daudridge*: Coley citálja 1893-diki munkájában. — *Deleus*: Bull. de la soc. de chir. 1870. — *Le Dentu*: Toxithérapie et sérothérapie des tumeurs malignes. Gaz. des hôp. 1896. — *Dubois*: De la transmission du cancer humain à l'animal; sérothérapie du cancer. La sem. méd. 1896. — *v. Eiselsberg*: Bemerkungen zu der Arbeit des Professor Adamkiewicz „Neue Erfolge des Cancroin etc.“ Berl. klin. W. 1902. — *Elliot*: Amer. Journ. of med. sc. 1893. — *Emmerich*: Die Heilung des Milzbrandes durch Erysipelserum und Vorschläge über die ätiologische Behandlung von Krebs etc. Münch. med. W. 1894. — *Emmerich* és *Scholl*: Klinische Erfahrungen über die Heilung des Krebses durch Krebsserum (Erysipelserum). D. med. W. 1895. — *Emmerich* és *Scholl*: Kritik der Versuche des Herrn Prof. Bruns über die Wirkung des Krebsserums. D. med. W. 1895. — *Emmerich* és *Scholl*: Die Haltlosigkeit der kritischen Bemerkungen des Herrn Petersen über Krebsheilserumtherapie. D. med. W. 1895. — *Emmerich* és *Zimmermann*: Über einige mit Krebsserum behandelte Fälle von Krebs und Sarkom. D. med. W. 1895. — *Fabre-Domergue*: Sérothérapie et cancer. Gaz. méd. de Paris. 1895. — *Freymuth*: Zur Behandlung des Krebses mit Krebsserum. D. med. W. 1895. — *Friedrich*: Heilversuche mit Bakteriengiften bei inoperablen bösartigen Neubildungen. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft für Chir. XXIV. Congressus. II. k. 1895.

1894. márczius 31-dikéig Coley eljárásával 25 sarkomát, 8 carcinomát és 3 oly esetet kezelt, a melyekről nem tudta eldönteni, hogy sarkoma vagy carcinoma volt-e. Valamennyi eset göröcsővel is meg lett vizsgálva. A sarkomák közül 5 teljesen meggyógyultnak tekinthető, egy hatodik, mely a közlemény megjelentekor kezelés alatt állott, ugyanazt ígérte, 9 eset feltűnően, 8 kevésbé, 2 semmit sem javult. Legellen-állóbbaknak a kereksejtű sarkomák mutatkoztak. A carcinomák közül egyik sem mult el egészen. Valamennyi eset inoperabilis volt. Márczius 31. óta újabb 13 sarkomát és 11 carcinomát kezelt; 3 sarkoma teljesen eltűnt, a carcinomáknál megint csak javulás. E közleményében Coley azt is megemlíti, hogy *Tilly* (Chicago) *Moore* (Helena, Mont.) *Kreider* (Springfield), *Rumbold* (S. Francisco) szintén hatásosnak találták az ő serumát.

Ugyancsak ezen közleménye szerint Coley a toxint most a következőképen készíti:

50—100 cm<sup>3</sup>-es üvegek bouillonnal vannak megtöltve, beleoltanak str. erysipelatist és 3 hétig 30—35 foknál tartják. Ebbe most prodigiousust oltanak és 10—12 napig szobahőmérséket tartják. Most öszezárják, bedugaszolt üvegbe teszik és egy órán át 55—60 fokra melegítik. Mihelyt lehült, kevés thymol jön hozzá.

1895-ből származó második közleményében azt írja Coley, hogy a toxink helyett most immun löserumot alkalmaz. 11 esetet kezelt vele, de eddig csak háromról számolhat be. 1. Egy a mellestont székélő rákot már hetekig kezelt toxinnal, a daganat növése meg is állt, ennél többet ez esetben 2 heti serumos kezeléssel sem volt képes elérni. 2. 50 éves még erőteljes asszonynál óriási mammarcinoma. 1 csepp serummal kezdve és 20 cseppig felmenve, néhány nap alatt a daganat kisebb lett, felette a bőr kevésbé feszes. Több heti javulás után a beteg összehasonlítás kedvéért toxinbefecskendést kapott, mi hőemelkedéssel és deprimálással járt. Mintegy 2 hónapi kezelés után, mikor a daganat felényire fogyott, egy vérzés a beteg halálát okozta. 3. Valószínűleg rák a nyakon és a mellestont, kezelés alatt van. A daganat fogy. Három epitheliomás beteget kevert toxinnal kezelte a szerző. Az egyik az állsonton, a másik a pofán, a harmadik a nyelven székelt. Az első két esetet a kezelés teljesen meggyógyította, a harmadik kezelését félbehagyták, mivel körülbelül egy hónapi kezelés jóformán teljesen hatástalannak mutatkozott.

Az erysipelas tenyésztését lehetőleg súlyos esetekből vették, és az látszott leghatásosabbnak, a mely egy később halállal végződött esetből vétették. Resüméje: 1. Az erysipelas jótékony hatása malignus daganatokra kétségtelen. 2. Ez főleg sarkomákra, kevésbé carcinomákra áll. 3. A gyógyító anyagot a streptococcus erysipelatis toxinja tartalmazza. 4. Ennek hatása a prodigiousus toxinjának hozzákeverése által fokozható. 5. A toxinokat virulens és lehetőleg friss tenyészetből kell készíteni. 6. A toxinok befecskendése veszélytelen, a nélkül, hogy hatásuk kisebb volna mint az erysipelas coccusainak befecskendése. (Müller Kurt, ki a közleményt referálja a *Ctbl. f. Bakt.* 16. kötetében, arra figyelmeztet, hogy az itélettel ne siessünk, mert igaz ugyan, hogy az is nyereség, ha az inoperabilis esetek egy része gyógyul, csak hogy sarkomáknál, melyeknél Coley épen a legjobb eredményeket érte el, gyakran látjuk, hogy különböző szerekre, mint például jodkaliumba, visszafejődnek, hogy később annál mérgesebben nőjenek.)

1896-ban Coley összesen már 94 sarkomát kezelt volt, ebből 52 kereksejtű, 14 orsósejtű, 7 melanosarkoma, 2 chondrosarkoma, 8 bizonytalan. Kezelt 63 carcinomát, még pedig 31 mamma-, 3 uterus-, 4 arc-, 1 sternum-, 4 nyelv-, 3 nyak-, 3 rectum-, 3 ajakcarcinomát. Ezeknek kivül kétes volt, vajjon sarkoma vagy carcinoma-e, 10 eset. Ezeknek kivül kezelt 2 tuberculosist, 1 keloid, 2 struma, 1 fibrangioma, 1 mycosis fungoides, 1 fibroma-esetet. A sarkomások közül 45 javult, legjobban az orsósejtű, legkevésbé a melanotikus. Olykor teljesen eltűnt a daganat, máskor javult. Főleg a sarkomák befolyásolhatók kedvezően. Úgy látszik tehát szerinte, hogy van a toxinoknak valami befolyásuk a daganatokra. A toxinhatás általános, nem lokális. A legvirulensebb kulturák a leghatásosabbak. Azt ajánlja, hogy a toxinokat csak inoperabilis daganatoknál vagy pedig műtétek alkalmazásával, a recidiva kikerülése végett alkalmazzuk. Összesítés: 1. A toxinkeverék antagónistikusan és specifikusan hat a rosszindulatú daganatokra, sőt gyógyíthatja őket egészen. 2. E befolyás a ráknál gyenge, igen kifejezett a sarkománál, főleg az orsósejtűnél. 3. A keverék nemcsak helybelileg, hanem általánosan is hat. 4. Csak inoperabilis eseteknek kell a keveréket alkalmazni. 5. Az eredmény egyenes arányban van a tenyészetek virulentiájával.

Coley a newyorki sebészcongressuson is bemutatót egy beteget, mely betegnek inoperabilis sarkomáját *Dunham* és *Welch* göröcső alatt orsósejtűnek ismerték fel és a ki a Coley-féle erysipelastoxinnal meggyógyult. Ugyanazon congressuson egy másik, göröcsővel diagnosztizált s a Coley módszerrel meggyógyított, rosszindulatú daganatban szenvedett beteget is bemutattak.

Mind ezek alapján Coley 1900-ban megjelent közleményében is azt állítja, hogy erysipelas-prodigiosus-toxinosa terapiaja főleg inoperabilis sarkomáknál beválék.

Coley módszerét utána természetesen többen kísértették meg meglehetősen változó eredménnyel. Így *Beale* azt írja, hogy egy szövettenilleg nem vizsgált mammarcinoma-eset Coley keverékével kezeltét, annyira javult, hogy a hónaljmirigyek kiirtásakor bennük semmi rákos elváltozás nem találtatott.

Münter közlése szerint egy medenczébéli fibrosarkoma ismételt erysipelastoxin-befecskendésre felpuhult és meggyógyult. *Stone* egy oly inoperabilis méh-daganatról számol be, melyről 7 orvos nem tudta eldönteni, hogy sarkoma-e vagy carcinoma. A toxinkezelés a cervix

amputálása után vette kezdetét és 9 hónap mulva, miközben az asszony súlyban gyarapodott, az uterus kicsiny lett, az infiltratio eltűnt.

*Friedrich* a befecskendéseket többnyire magukba a daganatokba eszközölte, nagyjából a Coley módja szerint készített anyaggal. Pro dosi 0.1—3.0 cm<sup>3</sup> lett alkalmazva, még pedig a beteg állapota szerint naponta vagy hosszabb időközönben. A tiszta streptococcus praeparatumot jobban viselték el a betegek, mint a prodigiousus-keverék. A keverék után néha rázóhideg, collapsus, 40 fokot meghaladó hőemelkedések álltak be, melyek körülbelül 8 óra mulva szüntek meg, a mikor nagy bágyadság lépett fel helyettük. A klinikai tünetek nem ritkán javultak, de göröcsővel nem lehetett javulást találni, sem carcinománál, sem sarkománál. A néha fellépő látszólagos javulás véletlen műve. Carcinomával szemben elvetendőnek tartja az eljárást, sarkomával szemben nem mond végleges véleményt, lehet ugyanis szerinte, hogy ennek a lefolyását késlelteti. A befecskendések azonban minden esetre erősen alterálják a szervezetet.

*Schmieltle* két sarkomát kezelt erysipelas és prodigiousustoxin-keverékkel. Az egyiknél volt javulás, a másiknál nem.

*Korff* előrehaladt mammarcinománál alkalmazta a Coley-eljárást eredmény nélkül. Az első befecskendés után oly heves reactiót látott fellépni, bár az adag minimális volt, hogy a legnagyobb óvatosságra int. Minthogy vannak esetek közölve, hol a serum kétségtelenül meggyógyította volna a rákot, azt hiszi, hogy egymástól toxinjaikat és egyéb sajátoságaikat tekintve különböző streptococcusok vannak, melyeket azonban eddig festéssel stb. nem tudunk egymástól elválasztani.

*Répin* saját észleleteit a következőkben közli. Egy 43 éves férfi sarkomája, mely már többször recidivált, állítólag javult a toxinkezelésre és csak akkor kezdett el megint burjánozni, a mikor a kezelést félbehagyták. Egy submaxillaris mixt daganatra, valamint egy ezombsarkomára semmi befolyással nem volt a kezelés. Egy 40 éves férfi mellén szenvedett sarkomában; a beteg a kezelés dacára meghalt 2 hónap alatt.

*v. Sematzki* Coley módszerét 4 inoperabilis daganatnál alkalmazta: 1 mammarcinománál, 1 ezombsarkománál, 1 arcangiosarkománál, 1 hólyagsarkománál. Valamennyinél hatástalan. A toxinbefecskendés inkább árosan hat, a mennyiben elősegíteni látszik a burjánzást és a metastasisképzést. El is erőtlentíti a szervezetet, a mennyiben a mesterséges sepsis leküzdésére erős reactiót idéz elő. A prodigiousus hozzákeverése óriási mértékben emeli az esetleg gyenge streptococcus virulentiáját.

(Folytatása következik.)

### Könyvismertetés.

**J. Bland-Sutton: Tumours innocent and malignant, their clinical characters and appropriate treatment.** Third edition. London, 1903. XII és 556 oldal.

Az előttiünk fekvő munka a pathologiai és klinikai onkologia rövid foglalat. Nem ezélya a szerzőnek mindent elmondani, mi tárgyához tartozik. Munkája nem is annyira tankönyvjellegű, mint inkább essayek gyűjteménye. Mint ilyen nem ölel fel mindent, s a casuistikus adatoktól eltérően, újat nem tartalmaz. Természetes, hogy az anyagnak mozaikszerű feldolgozása a munkát néhol hézagossá teszi: így pl. a szerző a bőr idiopathikus haemorrhagikus sarcomáját, a hólyag, máj és hasnyálmirigy kötőszöveti daganatait sehol sem említi, holott pl. a vese sarcomájának külön fejezetet szentel.

Munkájának bevezető fejezetében a daganatok osztályozásával foglalkozik, s az azok jó és rosszindulatúságának megítélésénél figyelembe veendő szempontokat ismerteti.

Anyagát kórboncoltani beosztás (kötőszöveti, epitheliális tumorkok, dermoidok és tömlők) alapján tárgyalja, s minden fejezet elején általános tájékoztatást nyújt az illető daganat természetéről, mineműsége, s az általa okozott baj klinikai lefolyása felől, majd a kérdéses daganatnak egyes szervekben előforduló alakjaival foglalkozik. Az egyes fejezetek igen sok érdekes és értékes megjegyzést tartalmaznak a szóbanforgó baj klinikai lefolyását, s itt-ott a (differential-diagnosis) megkülönböztető kórismet illetőleg is. E mellett a szerző számos, különösen a műtéti beavatkozás prognosisa szempontjából értékes, jól megválogatott casuistikai adatot hoz fel.

A mű stílusa könnyen érthető, világos, s a munka értékét 312 mesteri kivitelű, jobbadán makroszkopos változásokat ábrázoló metszet emeli. A munkát különösen a klinikusoknak ajánlhatjuk.

*Halász Aladár.*

### Lapszemle.

#### Bőrkórtan.

**Paget-féle betegség a hónalj bőréről kiindult esetét** ismertetik *Jungmann* és *Politzer*. A 46 esztendőös nőbeteg 1890-ben lenszényi nedvező területet vett észre bal hónaljában, melyet eczemának néztek. Az eczemaellenes kezelés eredménnyel nem járt; a megkísérelt excochleatio daczúra a folyamat erősen terjedt. 1903. tavaszán a hónaljban mirigyduzzanat mutatkozott. A beteg anaemiás, erősen lesóványodott. 1903. július elején a folyamat már a scapularis tájéokra és a felkar bőrére is átterjedt. A beteg terület éles, serpiginosus széllel határolt, lakkyszerűen fénylik, sötétvörös, nedvező, és a főleg a közép felé erősen infiltrált. A mellő hónaljredőn gyermekököllyi, kemény, alapjával összekapaszodott, exulcerált tumor ül. Mivel a folyamat nagy kiterje-

dése miatt műtét nem történhetett, a beteget *Holzknacht* Röntgen-sugarakkal kezelte. A mélyen infiltrált helyek 8–10 H, a többi terület 4 H sugármenyiséget kaptak. Két-három hét múlva mindentűlt elsőfokú reactio, melynek folyamán a tumorkisebbedése, az infiltratum csökkentése és egyidejűleg gyors behámosodás mutatkozott. 1903. november elején egy kis rész kivételével minden hámmal fedett, a beteg közérzete kitűnő. A histológiai vizsgálatnál dyskeratotikus hámszejtek — pseudococcidiumok — találtattak; a tumor laphámráknak bizonyult. A szerzők Paget's disease of the nipple helyett (a hónaljából indulván ki) *Lang* elnevezését: Dermatitis epithelialis circumscripta chronica eozemiformis ajánlják. (*Dermatologische Zeitschrift*. 1904. 6. füzet.)

Kollarits Béla dr.

**Hereditaer-syphilisben a köldökzinór pathohistológiáját vizsgálta Franceschini.** Ugy az arteriák, mint a vena falán kereksejtes beszűrődés, helyenként az érfalak az összes rétegekre kiterjedő, körülírt megvastagodása van jelen. A legszembetűnőbb az erős endoarteritis és endophlebitis, mely obliteratio is vezethet. Az adventitián mutatkozó periphlebitis és periarteritis kevésbé kifejezett, ha jelen van, akkor a venán nagyobbfokú. A Warton-kocsónyan kisebb-nagyobb mértékben kereksejtes beszűrődés constatalható. Syphilises szülők manifest leütünetet nem mutató gyermekén kívánatos e vizsgálat megejtése, a mennyiben az edényfal elváltozása a betegség megállapítását még ilyenkor is lehetővé teszi. (*La syphilis*, 1904. 7. szám.)

Kollarits Béla dr.

### Venereás bántalmak.

**Új gonococcus-tenyésztőtalaj.** *Lipschütz B.* egy a Merck-gyárban „albumin pulv. subtil.“ néven kapható tojásfehérje oldata és közönséges agar-agar vagy bouillon 1:2–3 keverékében a gonococcus tenyésztésére úgy heveny, mint subacet esetekből, valamint vizeletnek centrifugált üledékéből és foszlányaiból kiválóan alkalmas talajt kapott.

A talajt úgy készítette, hogy az „albumin pulv. subtil.“ 2% közönséges vizes oldatának minden 100 köbcentiméteréhez 20 köbcentiméter 1/10 normal lúgot adott és egy fél órán belül az egészet többször alaposan összerázta, majd szűrőpapíron átszűrte és Erlennayer-lombikokban 30–50 köbcentiméterenként elosztva, asbest-lemez felett egy nap alatt 2–3-szor forralásig hevítette, vagy 2–3 napon át áramló gőzben sterilizálta.

Az így nyert folyadék szintelen, halványárga, tiszta és átlátszó és érzékeny lakmuspapíron kifejezetten lúgos kémhatású, fehérje-reactíót adó. Elfolyósított és ismét lehűtött agar (1% agar, 1/2% Cl Na, 1% pepton), vagy közönséges bouillon 2–3 részéhez 1 rész ily tojásfehérje-oldatot adva, kész a talaj. (*Centralblatt für Bakt., Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*. 1904. Bd. XXXVI. Nr. 5.)

Csillag Jakab dr.

### Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

**Somatoseval** kezelt húsz eset alapján, melyekben pontos megfigyeléseket tett a testsúly, a vörösvérsejtek száma, az étvágy, az erőbeli állapot változásairól, nagyon kedvezően nyilatkozik *Fraenkel*. Kiemeli a somatose nagy tápértékét és nem is hiszi, hogy egy más tápkészítmény egyhamar kiszoríthatná elsőrangú helyéből. (*Wiener medizinische Presse*, 1904. 31. szám.)

A maretint a planeggi tüdőbeteg-sanatorium nagyszámú betegénél használta *Elkan*. Végső következtetése az, hogy a maretin nem csupán egyenrangú a többi antipyreticummal, hanem ezeket több tekintetben felül is múlja. Tapasztalatai szerint a maretin prompt le szállítja a magas hőmérséklet; a hőmérsék letlassan, fokozatosan csökken; teljesen hatástalan a légző-, keringési és emésztőszervekre, kellemetlen mellékhatásai nincsenek, úgyszintén cumulativ hatást sem észlelt. Az adag naponként egyszer 0.5 gramm, vagy naponként kétszer 0.2–0.2 gramm, poralakban. (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1904. 30. szám.)

A theocint *Suter* kitűnő diureticumnak mondja, főleg szívbajok okozta vizenyők eseteiben. Hatásában felülmúlja a többi diureticumot; hatása sokszor még akkor is beáll, a mikor a többi szer már mind hatástalannak bizonyult. A theocin hatása azonban nem tartós, már rövid idő múlva csökken a vizelet mennyisége. Szerző szerint tehát legezészerűbb úgy eljárni, hogy néhány napi theocin-használat után szünetet tartunk több napig — ezen idő alatt egyéb gyógyszereket, szívbaj esetében főleg digitalist használtunk — s aztán visszatérünk a theocinra. (*Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1904. 7. szám.)

**Collargol-befecskendezésekkel** kezelt pyaemia súlyos esetét ismerteti *Harrison*. A betegnél abortus után fejlődött a septikus gonitissal és glutacalis tályoggal kapcsolatos pyaemia. Már az első befecskendezés után (Credé előírása szerint 2%-os oldatból 4–6 köbcentimétert fecskendeztek be minden egyes alkalomkor) javult az általános állapot és rövid idő alatt teljes gyógyulás következett be. *Myers* is nagyon jó eredménnyel használta gyermekági láz egy esetében a collargol-befecskendezéseket. (*Southern practitioner*, 1904. április.)

### Folyóiratok átnézete.

**Magyar orvosi archívum**, 1904. 5. füzet. *Róth-Schulz Vilmos* és *Körös Kornél*: Hártya-diffúzió és felszívódás. *Körös Kornél* és *Lobmayer Géza*: Felszívódás a hasüregből. *Csillag Jakab*: A syringomáról hat szövettanilag vizsgált eset alapján.

**Gyógyászat**, 1904. 42. szám. *Körmöczy Emil*: A vérvizsgálatról, különös tekintettel a gyakori orvos igényeire. *Reisz Oktáv*: Sebészeti casuistika. *Kuzmann Oszkár*: A hyoscin mint narcoticum műtéteknél.

**Orvosok lapja**, 1904. 40. és 41. szám. *Albeker Károly*: Vörheny-járvány. *Hammersberg Árpád*: A hydro-thermothérapia.

**Budapesti orvosi újság**, 1904. 41. szám. *Wolff A.*: Vizsgálatok néhány immunitás-kérdésről. *Neumann Jákó*: Egy nyálkö-és letírása önmegfigyelés alapján.

**Wiener klinische Wochenschrift**, 1904. 41. szám. *Köcsi és Róth-Schulz*: A vesebajosok vizkórja. *Haidenthaler, Ludwig és Panzer*: Hall jódforrásai. *Neumann*: Nagyobb fülműtétek helyi érzéstelenítés mellett. *Oefele*: Sapo medicatus mint belső gyógyszer. *Nicolich*: A prostatahypertrophia kezelése incomplet vizeletretentio mellett húgy-hólyagdilatacióval.

**Wiener medizinische Wochenschrift**, 1904. 42. szám. *Lorenz*: A gerincoszlopmerevségek gyakorisága és viszonyuk a tüdőgümőkörhöz. *Ajello és Cacace*: Az anyagsere traumás diabetesben. *Falkenstein*: Köszvény, diabetes és elhízás. *Goldstein*: Eruptiói icterus syphilisben. *Türkel*: Büntettes elmebajosok.

**Berliner klinische Wochenschrift**, 1904. 42. szám. *Baumgarten*: A női nemi szervek gümőkórjának elterjedése a testben. *Lewin*: Betegség és mérgezés. *Boghean*: Rhythmusos thorax-compressiók tüdő- és szívbajosok dysnoéje ellen, valamint anyagserezavarokban. *Wolff*: Vizsgálatok az immunitás néhány kérdéséről.

**Deutsche medizinische Wochenschrift**, 1904. 42. szám. *Dührssen*: A terhességet és a szülést komplikáló daganatok, főleg a cystás petefészkek-daganatok kezelése. *Werner és Hirschel*: A radiumsugarak gyógyhatása. *Michaelis*: Ultramikroskopi vizsgálatok. *Elsner*: A gyomor motilitása achylia gastrica eseteiben. *Ledermann*: A vibrációs massage használata kenőként. *Riese*: Ujszülöttek czombtöréseinek kezelése permanens extensióval. *Lewin*: Perityphilitis simplex és perityphilitis virulenta. *Feilchenfeld*: Látszólagos myopia iskolagyermekeknél.

**Centralblatt für Chirurgie**, 1904. 37. szám. *Haß*: Új mosókészülék a kézdesinfectio céljaira. 38. szám. *Perman*: Angiotripsia. *Jurinka*: Luxatio testis szokatlan esete.

**Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie**, 1904. szeptember. *Wickel*: A stationær paralysis kérdéséhez.

**Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde**, 27. kötet, 1–2. füzet. *Newmark*: Familiaris spastikus paraplegia. *Sato*: Cysticercusok az agyban. *Scheiber*: Adat a könyelválasztás tanához. *Donath*: A cholin szerepe epilepsiában. *Seidelmann*: A végtagok symmetriás gangraenája pneumonia után. *Idelson*: Adat a „tabes láb“ kórtaéhoz és histológiájához. *Taniguchi*: Haematomyelia rákmetastasis kapcsán az ágyéki velőben.

**Therapie der Gegenwart**, 1904. 9. füzet. *Frankenhäuser*: A légnedvesség mint hőtenyező. *Bornstein*: Soványító kúrák. *Bergell és Levy*: A curara hatása tetanusban. *Braunstein*: A radium-emanatio hatása rosszindulatú daganatokra. *Sachs*: A lúdtalp kezelése. *Klemperer*: Újabb szerek epeköbettség ellen.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen**, 6. kötet, 3. füzet. *Bielefeldt*: Gümőkór és munkásbiztosítás. *Schmiedén és Boethke*: A német tüdőbeteg-sanatoriumok építési költségei. *Preis*: Összehasonlító vizsgálatok az emberi és a marhagümőkört illetőleg. *Rördam*: A gümőkóros fertőzés útjai. *Lawrason Brown*: A tüdőgümőkór kezelése tuberculinnal. *Ortenan*: A Riviera haszna tüdőbajokban. *Weber*: Az alpinismus a gümőkór elleni küzdelemben.

**Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie**, 16. kötet, 2. füzet. *Berger*: Kísérletes vizsgálatok az elmebajok pathogenesiséről. *Quensel*: Elmezavarok szénkéngmérgezés után. *Panegrossi*: Szemizom-idegmagvak. *Pollack*: Festőeljárások. — Pótfüzet. *Weber*: Heveny halális psychosisok. *Dexter*: Állatok psychotikus megbetegedései. *Knapp*: Az ikraizomzat kétoldali sorvadása. *Sterling*: Casuistikai adatok az astheniás paralysis ismeretéhez. *Donath*: Pupilla-vizsgálás és pupilla-reactio.

**Neurologisches Centralblatt**, 1904. 17. szám. *Bychowski*: Hypertonia és hypotonia egyugyanazon betegben. *Bayon*: A pajzsmirigy-sorvadás aetiologija cretinismusból és myxoedemában. *Marina*: A szemek coordinált oldalmozgásakor a medial felé forduló szem jelentkező pupillaszűkülés. *Piltz*: Új készülék a pupillamozgások fényképezésére.

**La semaine médicale**, 1904. 40. szám. *Ambaré*: Némely lymphagógum szerepe oedemákban és retentiókban. 41. szám. *Quervain*: Auklyotikus izületek erőszakos redressálása után keletkező zsiembolia.

**Le progrès médical**, 1904. 42. szám. *Laquerrière*: Elektromos áramok bélbajokban.

**Archives générales de médecine**, 1904. 37. szám. *Commandeur és Porcher*: A vizelet czukortartalma a terhességben. *Boinet*: Addisonismus. 38. szám. *Syllaba*: Az anaemia pernicioosa pathogenesis. *Etienne*: Endarteritis obliterans progressiva okozta végtaggangraena esete. *Giovanni*: A máj térfogatának megítélése.

**Bulletin général de thérapeutique**, 148. kötet, 10. füzet. *Laumonier*: A magaslati kúra elemei. *Robin*: Ásványi gyógyszerek combinatioja organikus vegyületekkel.

*Annales de dermatologie et de syphilitographie*, 1904. 8. és 9. füzet. *Hallopeau*: A toxikus és az immunizáló anyagok syphilisben. *Nicolau*: Adat a leukaemiában és pseudoleukaemiában jelentkező bőr-elváltozások ismeretéhez. *Etcheverry*: Syphilis és rák.

*The lancet*, 1904. II. 16. szám. *W. R. Gowers*: Elmebaj és epilepsia életbiztosítási szempontból. *A. Marmaduke Sheild*: Óriási vesekő. *E. Ringrose*: Nyakcsigolyák fracturás dislocatioja. *J. Lindsay Steven*: Pulzáló tüdőgangraena. *Isambard Owen*: Általános streptococcus fertőzés tonsillitis után. *P. H. Ward*: Lövési sérülés esete. *Lionel H. Moiser*: Hermaphroditismus esete. *G. S. Hirst*: Kaliumchlorat használatára habitus abortusban.

*British medical journal*, 1904. október 15. „A British medical association“ 72. évi összejövetelének tárgyalásai.

*New-York and Philadelphia medical journal*, 80. kötet, 8. szám. *E. Wood Ruggles*: A genitális fekélyek kezelése. *Orville Horwitz*: A senilis prostata-hypertrophia gyökeres műtétének legjobb módja. *Rollin H. Stevens*: A Finsen-féle fénykezelés. *O. T. Osborne*: Az arteriosclerosis aetiologijája és kezelése. *L. B. Mc Brayer*: A Talma-műtét májcirrhosis eseteiben. *A. M. Crispin*: Veseelégtelenség. 9. szám. *T. Turner Thomas*: A büraltali kötőszövet multiplex sarcomái. *O. Lerch*: Spondylitis deformans esete. *Ch. H. Richardson*: A rosszindulatú alképiletek fertőző természetének kérdése. *J. Rudis-Jicinsky*: Az ízületi gümőkór kezelése Röntgen-fénnyel. *C. L. Wheaton*: A tüdőgümőkór. *G. A. Richards*: Az orrfürész használata. *S. E. Earp*: Mérgezés világító-gázzal. *F. A. Simmons*: Status lymphaticus és halál chloroform-anesthetesia után.

## Hetiszemle és vegyések.

Budapest, 1904. október 21.

— A főváros egészsége a székesfővárosi statisztikai hivatal kimutatása szerint az 1904-dik év 40. hetében (1904. október 2-től október 8-ig) következő volt: **I. Népesedési mozgalom.** Az 1904-dik év közepére kiszámított népesség: polgári lakos 796,915, katonai 16,484, összesen 813,399. Elveszültek 447 gyermek, elhalt 203 egyén, a születések tehát 244-el mutták felül a halálozásokat. — Születések arányszáma: 1000 lakosra: 28.6. — Halálozások arányszáma: 1000 lakosra: 13.0, az egy éven felüli lakosságnál: 12.4, az öt éven felüli lakosságnál: 12.4. — Nevezetesebb halálokok voltak: meningitis 6, meningitis tuberculosa 0, apoplexia cerebri 3, convulsiones 5, paralysis progress. 4, tabes dorsalis 2, alii m. med. spin. 1, alii m. syst. nerv. 1, morbi org. cordi. 14, morbi myocardii 3, vit. valvularum 6, arteriosclerosis 2, alii m. org. circ. 5, bronchitis acuta 0, bronchitis chronica 1, 5 éven aluli 1, 5 éven felüli 1, pneum. catarrh. 2, pneumonia 11, pneumonia crouposa 2, tuberc. pulmonum 39, emphysema pulm. 5, pleuritis 1, alii m. org. resp. 1, morbi stomachi 0, enteritis 2 éven aluli 16, 2 éven felüli 0, cholera nostras —, hernia incarcerata 1, alii ocell. intestini 1, peritonitis 0, cirrhosis hepatis 4, alii morbi hepatis 0, alii m. org. dig. 2, nephritis 7, alii m. syst. urop. 1, gravid. et puerp. 1, alii m. org. gen. 0, m. cut. et t. cell. 1, m. oss. et artic. 1, debil. congenita 19, paedatrophia 1, marasmus senilis 8, carcinoma ventric. 5, carcinoma uteri 1, alia carcinomata 4, alia neoplasmata 5, morbi tuberculosi 4, diabetes mellitus 2, alii m. constitut. 1, typhus abdominalis 5, variola, varicella 0, morbilli 1, morbilli pneumonia 0, scarlatina 9, pertussis 1, croup laryngis 0, dipht. faucium 3, influenza 2, febris puerperalis 0, lues congenita 0, erysipelas 3, pyaemia, sepsis 1, alii morbi infect. 0, morbi alii et ignoti 3, casus fortuitus 5, suicidium 7, homicidium 0, justificatio 0, casus viol. dubii 0. — **II. Betegedés.** a) Betegforgalom a közséki kórházakban. A múlt hét végén volt 3610 beteg, szaporodás 970, esőkkedés 861, maradt e hét végén 3669 beteg. b) Hevenyrágályos kórokban előfordult betegedések voltak 1904. évi október 2-dikától október 8-dikáig terjedő 40. héten a tisztí főorvosi hivatal közleményei szerint (a zárjelben levő számok a múlt heti állást tüntetik fel): kanyaró 81 (42), vörheny 139 (126), álh. gége- és ronscsoló toroklob 43 (54), hökhurut 0 (6), gyermekági láz 0 (0), hasi hagymáz 26 (23), himlő 0 (0), álhimlő 0 (0), bányahímlő 34 (16), vérhas 1 (0), járv. agy-gerinczagykériob 0 (0), járv. fültömrigylob 1 (0), trachoma 3 (0), lépene 1 (1), ebdüh 0 (0), takonykór 0 (0).

↑ **Kitüntetés.** *Lakner Árpád* dr.-nak, Eperjes város főorvosának ö Felsege a közegészségügy terén szerzett érdemei elismerésül a királyi tanácsosi címet adományozta.

∧ **Egyetemi alkalmazások.** Az I. számú belgyógyászati klinikán: *Fischer Mór* dr. díjazatlan gyakornok. A II. számú szülészeti és nőgyógyászati klinikán: *Süssmann Frigyes* díjazatlan gyakornok. A II. számú belgyógyászati klinikán: *Zirkelbach Antal* dr. első tanársegéd, *Torday Árpád* dr. második tanársegéd, *Veres Pál* dr. díjazatlan gyakornok, *Szóllósy Lajos* dr. díjazatlan gyakornok. A II. számú anatómiai intézetben: *Weisz Gyula* orvosnövendék díjazatlan demonstrator. Az élet-tani intézetben: *Pekár Mihály* dr. első tanársegéd, *Tezner Ernő* orvosnövendék díjazatlan gyakornok, *Róth Miklós* orvosnövendék díjazatlan demonstrator. A közegészség-tani intézetben: *Bexheft Armin* dr. díjas gyakornok. A gyermekgyógyászati tanszék-nél: *Faludi Géza* dr. tanársegéd. A szemészeti tanszék-nél: *Herczogh Irma* díjazatlan gyakornok.

— **Okleveleiket bemutatták** a székes főváros tisztí főorvosi hivatalában 1904. augusztus havában: *Navratil Dezső* dr., *Gutfreund Ferdinand* dr. és *Farkas Márton* dr. orvosok s 5 szülész. n.

o A Nobel-díjak közül az orvost az idén *Koch* professornak ítelték oda.

— A **Bethesda-kórház** teljes átalakítása úgy a berendezést, mint a szervezést és kezelést illetőleg be van befejezve. A sebészeti osztály főorvosává *Kertész József* dr. műtőorvost nevezték ki.

× Az osztrák balneologiai congressust október 13-dikán tartották meg **Abbaziában**. Magyar résztől *Papp Samu*, *Kuthy Dezső*, *Tuszkai Ödön* és *Szigeti Márton* dr.-ok tartottak előadást.

A szabadkai **Mária Valéria-kórház** sebészi és nőgyógyászati osztályának működéséről 1897-től 1903-ig most jelent meg a kimutatás *Sántha György* dr. kórházi főorvostól. Az osztályra ez idő alatt 4608 beteg vétett fel. Ezek közül 3756 sebészi eset volt, a többi szülészeti és nőgyógyászati. A felvettek közül operáltakat 2412 beteg, kik közül 1845 gyógyult, 512 javult.

Segédorvos kerestetik azonnali belépésre a szt. Lukács-fürdőbe. Jelentkezéseket elfogad **Bosányi dr.**, a fürdő főorvosa.

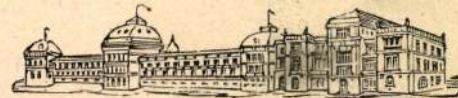
**Szigeti Márton** dr. **Gleichenbergből** **Abbaziába** érkezett és fürdő-orvosi működését megkezdte.

A „**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer und Co. in Elberfeld**“ cég legújabb magyar nyelven vastag füzetet boesá ott közzé, melyben az általa gyártott összes gyógykészítmények behatóan vannak ismertetve. A füzetet az ismert világegy, melynek készítményei kedveltségnek és rendkívüli elterjedésnek örvendenek, szívesen boesátja az érdeklődők rendelkezésére.

„**Fasor**“ (Dr. **Herczel-féle**) **sanatorium.** Ujjonnan épült magán-gyógyintézet **sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek** részére, **Budapest, VII., Városligeti fasor 9. sz.** — Allandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitiünő ellátás. — Telefon. — *Mérsékelt árak.* — Kivánatra prospektus.

„**Fasor**“ (Dr. **Herczel-féle**) **sanatorium vízgyógyintézete.** **Budapest, VII., Városligeti fasor 9. sz.** Egész éven át nyitva **bejáró és bennlakó betegek számára. Vízgyógykezelés, massage, elektroterápia, villamos fényfürdők, szén-savas fürdők.** Allandó orvosi felügyelet. — Mérsékelt árak. — Kivánatra prospektus. — Telefon. — Rendelő orvos: **Dr. Jakab László.**

**Dr. Doctor K.** v. egyetemi tanársegéd **orvosi laboratoriuma IV., Kossuth Lajos-utca 3.** Telefon 697.



## Téli fürdőkúra a Szt.-Lukácsfürdőben

**Természetes forró-meleg kénes források, iszapfürdők, iszapborogatások**, mindennemű thermális fürdők, hydrotherapia, massage. Olcsó és gondos ellátás. **Csúsz, köszvény, ideg-, bőrbajok** és a téli fürdőkúra felől kimerítő prospektust küld ingyen a **Szt.-Lukácsfürdő Igazgatósága** Budán.

## TÁTRAFÜRED

1020 meter magas. **Nagyszálló** egész éven át nyitva.

Elsőrendű konyha. Központi fűtés. Villamos világítás. Társalgók. Vizgyógyomd. Hizlaló-kúra. Téli sportok. — **Az őszi és téli idény** kiválóan előnyös üdülőknék, idegbetegeknek, vérszegénységűek, kezdődő légzőszervi bajoknál, **Basedow-kór**nál, stb.

**Teljes penzió lakással naponta 9 koronától feljebb.**

Prospectust ingyen küld az igazgatóság.

## Budapesti mechanikai Zander-gyógyintézet

**Budapest, VIII., Muzeum-körút 2., 1. emelet. (Lift.)**

teljes berendezésű mechanikai és manualis gyógygymnastika. Orvosi massage. Testgyenyesítés. Villamos fény- és forrólevegő-fürdők (egész test és egyes testrészek számára). Szén-savas fürdők. Vízgyógyomd. Villamozás. — Orvosi felügyelet. — Prospektus. — Telefon 54—20. Igazgató-orvos: **Dr. Reich Miklós.**

## Elektromágneses intézet (Müller Konrad J. rendszere)

dr. Grünwald-féle sanatorium külön pavillonjában. **Budapest, VII., Városligeti fasor 15.** Főbb javallatok: **neurasthenie, almatlanság, neuralgiák, ischias, szívinerósisok, ideges gyomor, belbántalmak, fejfájás, csúsz** stb. Orvosi kezelés. Mérsékelt díjak. Kivánatra prospektus. Vezetőorvos: **Réh Béla dr.**

**Dr. Huber Alfréd Finsen- és Röntgen-intézete,** **Budapest, VIII., József-körút 26. sz., I. em.** Gyógykezelés az eredeti Finsen-féle koncentrátorokkal, főleg lupus ellen. — Radiotherapia. — Átvilágítás. — Röntgen-felvétel. — Mérsékelt árak. — Kivánatra bővebb értesítés.

## TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK ÉS EGYESÜLETEK.

Tartalom: Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya. (III. szakülés 1904. április 23-dikán.) 632. l.

## Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya.

(III. szakülés 1904. április 23-dikán.)

Elnök: Purjesz Zsigmond. Jegyző: Konrádi Dániel.

(Folyt.)

A mi a bemutatott beteget illeti, *Mihucz Gligor*, 37 éves, gör. kath., nős, földműves Szászfenestről, április hó 16-dikán vétette fel magát „izületi fájdalmai” miatt a belgyógyászati klinikára és bőrbaja miatt onnan tétetett át a bőrgyógyászati kórodára. Anamnesis semmi különösebbet sem mutat fel; a csekély intelligentiájú be egy csak akkor kezdett ügyelni bőrbajára, mikor a bőr feszessége neki kellemetlen kezdett lenni és mozgásában gátolta, ez, mint mondja, karácsony óta áll fenn. Feltűnő a bőrelváltozások nagy kiterjedése és symmetriás elhelyezése. Ezek különösen a végtagokon és törzsön vannak lokalizálva, de feltűnő, hogy a kéz- és lábujjak, úgyszintén a f. j. és arc bőre p. A bőrelváltozások mindkét vállon részint tenyéri és még nagyobb foltokban, részint pedig csikokban vannak elhelyezve, a melyeknél feltűnő a majdnem teljes symmetriás elhelyeződés. Ezekon a helyeken a bőr ki-sé duzzadt, sárgás viasz-színű, kemény, egyik-másik helyen kifejezett vöröses udvar. A törzsön a sclerodermiás elváltozások ovalakban vannak elhelyezve, a mely hátul a VI. mellcsigolyától körülbelül a III. lágyékcsigolyáig, elől a szegycsont közepétől a köldök alá pár cm.-nyire terjed; a köldök magasságában körülbelül 3-4 cm. széles és hátul összefolyó csiknak megfelelőleg a bőr ép. Hasonlóképp találni egy pár kisebb ép bőrszigetet az említett széles sclerodermiás öv más részein is. A has többi része és az ágyéktáj ép; a felső végtagokon az elváltozás mind a két oldalon a felkar felső és középső harmadának határán kezdődik egészen és határral és hüvelyszerűleg — akár egy magas női keztyű — a kézcsuklókig folytatódik; az alsó végtagokon hátul a gluteális tájon, elől a Poupart-szalag alatt szintén hüvelyszerűleg egészen a lábfej közepéig, hátul a saroktájiig. Hátul a gluteális táj alsó részének megfelelőleg egy-egy egészen symmetriás ép bőresík. Feltűnő, hogy míg a két könyökhajlásban körülbelül tenyéri területen a bőr egészen ép, addig a két térdhajlásban az elváltozások igen erősek, úgy hogy a bőr fényes, majdnem deszkakemény, redőkbe épen nem emelhető és az alapzathoz rögzített, úgy hogy azt lehet mondani, hogy ezen a helyen már az atrophias időszak kezdődik. Az alkar alsó részletén, hason ókép az alsó harmadában és a lábfejen, a mely helyeken különben a bőr erősen megvastagodott és feszes, úgy hogy redőkbe épen nem emelhető, desquamáló erythemás elváltozás van jelen, úgy hogy itt a bőr mindenütt pirosas színű és parnyi squammákkal fedett, a mi élénk ellentétben van a többi sclerodermiás bőrrész sajátos halovány, szennyes, viaszzerű kinézésével. Belső szervek épek. A betegnek, eltekintve a mozgásnál és különösen a járásnál fellépő feszültségtől és fájdalomtól, más subjectiv panasza nincs. Étvágya jó, víz let normális.

A betegnél tehát meglehetősen nagy kiterjedésű, a köztakarónak már is több mint felét elfoglaló sclerodermia van jelen, a mely helyelyek körképén és típusán mutatja a sclerodermie en plaques és en bandes közepét, de a melynek nagy kiterjedésénél fogva csak a további észlelés folyamán, ha meggyőződünk róla, mennyire és mily gyorsan terjed, lehet majd határozottabb véleményt mondani arról, vajjon az eset nem inkább a generalizált sclerodermia esetekhez sorolandó-e? A betegről lesz még alkalmunk referálni.

2. Buday Kálmán tanár esontképző rák egy esetét mutatja be.

A esontképző rák, carcinosis osteoplastica elnevezés *Recklinghausen*-től származik, a ki a esontokban fejlődő rákos áttéti daganatok azon alakjait jelölte így, a melyeknél a esontok rákosan megbetegedett helyein tömegesen képződik új szövet, úgy hogy ez a rész jóval tömörebbé válik a környezetnél. Ugyanesak *Recklinghausen* megálapította azt is, hogy legtöbbször a prostata elsődleges rákja mellett fejlődik ki a esontmetastasisokban esonttömörülés. A kolozsvári kóronoztani in éze ben boncolásra került eset teljesen megfelel a *Recklinghausen*-féle kóralaknak, bár a diagnosis nem volt nagyon könnyű, mert sem a klinikai tünetek, sem a kóronoztani lelet nem nyújtottak biztos alapot a betegség mibenlétének megállapítására s csak a szövettani vizsgálat megejtése után lehetett határozottsággal nyilatkozni.

A klinikai adatok a következők: Egy 63 éves napzámos, a ki tüdőtágulat miatt a belgyógyászati klinikán már több ízben ápolgatott, legújabban 1903. augusztus havában azzal a panaszszal jelentkezett, hogy a l. bai a tél óta fájnak s e miatt csak mankóval tud járni. Három nap óta állandóan fekszik. A lesoványodott beteg klinikai vizsgálatánál tényleg kitűnt, hogy alsó végtagjait még ágyban fekve is alig tudja mozgatni, a fájdalmak főleg az idegek mentén vannak. Az izmok megfogytak, patellareflex nem váltható ki. A betegnél lassanként contractura fejlődik, a mely idővel mindinkább fokozódik. A gerincoszlopon külsőleg semmi eltérés nem találtott. Vizelet kissé nehezített.

Ezek alapján a betegnél az idegyökök nyomását kellett felvenni a gerinczagy legalsó részének magasságában. A halál 1904. január 31-dikén következett be.

A boncolásnál feltűnik a szennyes arczszín. A belső szervekben öregkori elváltozások, arteriosclerosis, emphysema, ez utóbbi egy lég-hólyag megszakadása által pneumothoraxot is okozott. Nevezetes meglepő elváltozások találtak a esontokon. A koponya belfelületéről lapos daganatok emelkednek ki, a melyek legfelültebb része lágyabb, pirosas, sarjadzasi szövethöz hasonló, többi része ellenben esontkemény és a sarjadzasi részbe apró esontléceket bocsát. *Recklinghausen* találon mondja, hogy az ilyen daganatok azt az érzést keltik, mintha az ember egy posztóval fedett ráspolyt tapintana. Hasonló daganatok emelkednek ki a koponya alapjáról is, különösen a középső skalában. A gerincoszlopon hátulról semmi feltűnő nem látszik. A gerinczesatorna hátulról felvéské szintén elég ép. Maga a gerinczagy kissé lágy, de szabad szemmel egyéb rendelleneset nem mutat. A gerincoszlop mellülől való megtekintésénél azonban mindjárt szembetűnik, hogy a esigolyatestek vasokosak, szélesek, főleg az alsó ágyéki részen; felfürészelve jóval tömörebbek, esontvelő alig van, s ez sem vörös, mint rendesen, hanem szürkésfehér. A esigolya rendszeres esontkérgé hiányzik, míg a esonthártya alatt is apró esontnövedékek vannak. Az ágyéki és keresztű idegfonat körül erős koesonyás vizenyős beszűrődés. A csípőtanérook igen vasokosak, idomtalanok, szinte 3 cm. vastagok. Felfürészelve a központi részek majdnem elefántesont tömörségűek és a felület felé lágy, vérzéses daganatszövetbe mennek át, a melybe a tömörebb részekből függőlegesen álló esontnövedékek látszanak benyomulni. A bordákban számos dió-tyúktojásnyi daganat, a melyek kifelé csak kevéssé emelkednek ki, de azért a bordákat szinte körülfogják, leg-erősebben a mellüreg felé nőnek, s a mellhártyát eldomborítják. Ezeknek is külső részük sötétebb, lágy, központi részük pedig megtömö- rült esontszövetből áll. A esontsont alsó részében zsiros sárga esont-velő van, a diaphysisben sötétebb, ennek felső felében azonban fehér, élesen határolt daganatok kezdenek fellépni, a melyek esontkemények, a esombnyak felé lassanként mindig sűrűbben vannak s végül egészen összefolynak, úgy hogy a legfelső rész egyenetlenül fehér és ezzel együtt a esont is egészen tömörré válik. A esont felülete erősen ki- emelkedő, esontnövedékektől érdes, míg a esont rendszeres tömör cortica- lis része úgyszólván eltűnt.

A hágyhólyag vastagabb falú, trabeculáris. A prostata két oldalsó lebenye jó diónyi, tömött, a metszéspont sárgás-szürke, kevés váladékot ad.

A boncolás tehát annyit kiderített, hogy a gyöknyomási tüne- tetek a esigolya testében levő daganat okozta, mely a esigolyák közti lyukakat kétségkívül megsűkítette. Azt is megtudtuk, hogy a daganat nem korlátozódik a esigolyatestekre, hanem a esontváz többi részeiben, nevezetesen a bordákban, koponya-, csípő- és esombesontokban is fel- lépett. Nehezebb volt eldönteni azt, hogy milyen természetű ez a többszörös esontdaganat? A csípőesontok vasokosága, a esigolyákban levő kiterjedt daganatképződés nagyon hasonlítottak ahhoz a képhez, a minőt a ráknak a esontokban való elterjedésénél látni szoktunk. Elsődleges daganatot azonban biztossággal nem tudtunk felismerni; a prostata megnagyobbodása látszólag nem különbözött a jóindulatú túltengés szokot képétől, rákosan megbetegedett nyirkmirigyeket sem találtak. Ezért gondoltak olyan többszörös esontsarcomára is, a mely kivételesen esonttömörülésre vezetett, bár a rákot sem zárhatták ki biztosan.

A góresői vizsgálat határozottan eldöntötte, hogy így a prostata megnagyobbodása, mint a esontdaganatok rákos természetűek. Ugyanis a prostatában aránylag ép mirigyesövek mellett nagy számmal lehetett olyanokat is látni, a melyekben a hámszaporodva tömör csapok alakjában a lumenbe feltornyosul. E mellett jókora területen a rostos rák kifejezett képe van jelen, kicsiny, szabálytalan, tömör fészkek alak- jában, összenyomott, sorvadrt ráksejtekkel.

A esontdaganatokban a esontvelő általában rostos jellegű, sejt- szegény. A benne levő rákfészkek egyrésze egészen tömött, más részük hengerhámmal bélelt csövecskéket alkot, egnémelyikben még colloid is van, úgy hogy szerkezetük úgyszólván mindenben megegyezik a prostata-rákéval. A sejtek határozottan hámjellegűek, sokszögűek, éles határuak, világosak, elvéve egy-egy magoszlási alak is látszik. A esontszálkák nagyok, vasokosak, számos határvonallal (Kittlinie) egy-egy esontszálkában; a széleken finom új esonttréteg és osteoblasták. Úgy a esontszálkák, mint a daganatsejtfészkek egy részénél a magfestés hiányzik. Néhol detritusszerű tömegek képződtek az elhalt sejt- fészkekből. A esontvelőben jókora vérzések és barna vérfestékrögök találhatóak.

A mint ezekből látszik, a prostata kicsiny rostos rákja, a mely a betegnél csak csekély vizeleti nehézségeket okozott, s a boncolásnál is inkább csak egy kiskökű túltengés benyomását tette, volt a kiindulása a esontbéli elváltozásoknak, a mely utóbbiak viszont csak a gerinc- oszlop részéről okoztak tüneteket az idegyökök nyomásának klinikai képe alakjában. *Recklinghausen* eseteiből is az derül ki, hogy sem a prostata-rák ezen többnyire heges-rostos kicsiny alakjai, sem a velük

járó csontmetastasisok nem könnyen kórismézhetők. Az ő egyik esetében pl. a homlokcsontból sebészileg egy csontkemény daganat irtatott ki és csak a boncolásnál tünt ki, hogy a csontváz más helyein is ilyen tömör daganatok képződtek és hogy mindezek egy prostata-rák metastasisai.

Hozzászól Parjesz tanár és felsorolja a klinikai tüneteket. Az idegyökök nyomtatását vették fel, ám bár gondoltak neuritis alkoholicára is. Az, hogy az illető fogyott és lesoványodott, egy 63 éves, bronchitisben, emphysemában szenvedő embernél nem volt meglepő. Klinikailag egyéb jel nem volt.

3. Hevesi Imre bemutatásai:

- Coxitis-eset.
- Caries a lábtőben.
- Nyílt váll-luxatio.
- Scoliosis műtött és gyógyult esetei.

4. Jancsó Miklós: Angina Vincenti esetből származó górcsói készítményeket és mikrographmokat mutat be.

Ezek egy ambulans 22 éves jogászbetegtől származnak, a kinél a bal tonsillán krajczányi s a bal hátsó szápadon babnyi kiterjedésben felhaladó, szürkés-fehér, nehezen lekaparható lepedék volt jelen, a melynek kinézése leginkább diphtheriára emlékeztetett. Nyirokmirigyei nem voltak megnagyobbodva, láza nem volt, bár az illető úgy nézett ki, mint kinek megelőző napokon láza volt; salivatit, foetor ex ore-t nem tapasztalt.

A bántalom a betegnek csak annyiban csinált kellemetlenséget, hogy nyelésnél fájdalmai jelentkezték.

A készítményeken igen nagy számban s tiszta tenyészetben láthatók: rendetlenül vagy néhol sugaras gomolyokat alkotva spirillumok és bacillus fusiformis-tömegek, néhol sövényzerű elrendeződésben.

Kitenyésztési e bakteriumokat semmiféle táptalajon nem sikerült. Ez eset kapcsán felemlíti röviden, a mit az Angina Vincenti bakteriologiájáról, kórtünettanáról mostanig tudunk s annak két alakját: a croupost és a diphtheritikus-ulcerosus alakot vázolja.

Bemutató azt a benyomást kapta, hogy jelen esetben a megbetegedést fennemlített mikroorganismuskok hozták létre s nemcsak véletlenül kerültek oda, mert úgyszólván tiszta tenyészetben voltak azok jelen a hártva legmélyebb rétegében is.

Érdekesnek tartja továbbá felemlíteni bemutatón, hogy bár úgy a bacillus fusiformis, mint a spirillum rengeteg számban volt jelen, fekélyedés mégsem jött létre, hanem a folyamat pár nap alatt gyógyult.

Hozzászól Buday tnr. Különös érdeklődéssel hallgatta Jancsó bemutatását annál is inkább, mert saját vizsgálataiból volt alkalma meggyőződni arról, hogy a bacillus fusiformis részint magában, részint a vele rendszerint együttesen előforduló spirillummal még egyéb száj-garat-beli megbetegedéseknél is kiváló szerepet játszik. Így pl. a torokdiphtheria azon alakjainál, a melyekben a lepedék büzös, szennyes-barnás színűvé válik, több esetben látta, hogy a bac. fusiformis nagy tömegekben halmozódik fel az állhártya felületén. Nománál és hasonló jellegű íszkös garatgyuladásoknál pedig a spirillumokat igen nagy számban találta az elhalás határán, közvetlenül mellettük a bac. fusiformist ugyancsak nagy halmazokban. Ezen vizsgálatokról annak idején részletesen fog referálni.

5. Szabó Dénes petevezetőben lefolyt terhesség műtött esetét mutatja be.

K. Juonné P. Nasztazia 32 éves, g.-kath., berencei születési, kápolnokmonostori lakos, földműves neje. OP. Havi baja rendszeren 4 hetenként jelentkezett, kb. egy éve azonban kimaradt. Várt havi baja ideje után kb. 4 héttel egyszer a kútnál elszédült, úgy hogy be kellett vinni a házába, ez s a havi baja elmaradása a terhesség gyanúját keltette. Hasa tényleg növekedett ez időtől, különösen baloldalt, aratáskor magzatmozgást is érzett, karácsonykor mérsékelten vérézett kb. egy napig, fájdalmak is jelentkeztek, a magzatja rendkívül sokat és erősen mozgott, bábája 3 napig volt mellette, de szülés jeleit nem észlelte, a fájdalmak megszűnővén, azzal biztatta, hogy még nincs itt a szülésnek az ideje. Midőn a magzatmozgások teljesen kimaradtak s a terhes nőnél a hasban fájdalom jelentkezett, mely a czombba is kisugárzott, közérzése megromlott, légzése rövidebb lett, a szülésnek várt ideje pedig már régen elmúlt, bábája a klinikára hozta, mert talán nem jó helyen van a magzatja.

1904. évi április hó 12-dikén felvételtkor a beteg étvágytalan, álmatlan, nyelve erősen bevont, zsírpárnáj megfogyott, látható nyákhártyák halványak, hőmérséke 37,2, érverése 122. Április hó 13-dikán vizsgálatnál a has elődomborodik (kerülete 97 cm., symph. köldökig 21 cm., daganat végéig 39 cm., proc. xiph.-ig 44 cm.), középpüti barnás csik, két oldalt terheségi csikok, hasfal vastag ránczba szedhető. Hasban keményes, feszes tapintatú, gömbölyded keplet a medenceze bemenetéhez húzódik, gyomor-gödör felé kúpban végződik, alsó részében keményes és érzékeny, középsőben apró mozgó göböket lehet megkülönböztetni a köldök táján. Kopogtatásnál köröskörül éles dobos kopogtatási hang, hallgatózásnál az aorta abd. liiktetése ismerhető fel. Az emlők petyhüdtek, kevésbé göbösök, bímbó festenyett, érintésre ránczosodik s önként ürül savós colostrum. Külső nemi ré-zek petyhüdtek, hüvelybemenet élénkebben vörös, több genyes váladék ürül. Hüvelyes rész 1 1/2 cm., kúpja végén lencsenyi méhszáj, méhtest látszólag symphysis felé tolt, feneke nem ismerhető fel biztosan. A hasdaganat a medencezében sikkjában elérhető, jobb boltzonon át bütykös hengeres rész követhető.

A vizsgálat után d. u. 38,3 hőmérsék, mely másnap reggelre leszáll. Az előzmények és a vizsgálat a méhen kívül elhelyezett és

elhalt magzatra utaltak, az erősebb érzékenység a pontosabb tapintást gátolta, ezért a különálló méh felkeresésére narcosis látszott szükségesnek. Az érzékenység, a vizsgálat után előállott hőemelkedés, a bevont nyelv, étvágytalanság, rossz közérzet, szopora érlökés a terhes tömlőben lefolyó változásokra s a bomlási termékek felszívódására utaltak. A nagy zsigererek részéről semmi eltérés, nevezetesen vizeletben nincs fehérje.

Április hó 16-dikán morphiom-chloroform-bódulatban a valamivel megnagyobbodott méhet fenekével jobbra dőlve, jobb élén fekvő tapintatni a hüvelyboltzonon át. Hasmetszésekor a kés szennyes-barnás elhalt szövetet ér, úgy hogy a hashártyát a köldök táján megnyitva, ezt a daganatról tompán leválasztja. A kétes tartalom miatt a hasat gyomor-gödörig megnyitván, a tömlős daganat falát köldök alatt a hasfalról leválasztja, kúpján cseplez és belek vannak hozzászőve, a daganat a hasfal elé kihoztatván, hátsó lapján is belekkel, míg alsó kúpján méhvel és hólyaggal összekapaszkodott, a bal petevezetővel pedig 3 ujjnyi széles, nem vastag kocsánnyal függ össze. A belek és cseplez élénk edényzettséget mutató vékony állhártyákkal tapadtak az elhalt tömlő-falhoz, leválasztás gyorsan, bővebb vérzéssel, ezután a két fogó közé szorított kocsány átmetszésével a daganat egészen eltávolíttatik. A vérző cseplez körülkötése után szakadozott végei lemetsetnek, belekről lógó állhártyák is körülkötöttek, ezafatok lemetsetnek, ideiglenesen gaze a vérzés csillapítására nyomással helyzetetik el. A hólyag beszűrődött feneke visszahúzódva nem vörzik, méhfeneke és jobb széles szalag hátsó lapja a leválasztott daganat helyéről élénkebben vérzenek, a sebfeület összehívása selyem szűcsvarattal a vérzést szünteti. A jobb petevezető és petefészek rendszernek látszik, a bal petefészek rendszer, a felette levő petevezető közepéből indul a kocsány, ez párhuzamosan a petevezető hosszával két részletben körülkötve, a fogók eltávolíttatnak, hashártyaszélek egyesítése a kocsány sebjének befedése.

(Folyt. következik.)

## PÁLYÁZATOK.

18.820. sz.

A főispán úr 6 méltóságának folyó évi október hó 6-dikán 766. szám alatt kelt megbízásából a **trencsénvármegyei közkórháznál** előléptetés folytán megüresedett **segédorvosi állásra**, melynek javadalmazását 1200 korona évi fizetés, a közkórházban egy bútorozott szobából álló természetbeni lakás, fűtés és világítás, valamint a közkórházban való ételmezés, esetleg a közkórház fenntartójának engedélye mellett 492 korona évi ételmezési járulék képezi, ezennel pályázatot hirdeték.

Ezen állásban a kinevezendő orvos két évig, esetleg külön kieszközlendő engedély mellett három évig maradhat.

Pályázni kívánók az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában előirt minősítésüket, eddigi alkalmaztatásukat és erkölcsi magaviseletüket igazoló okmányokkal felszerelt pályázati folyamodványukat a vármegye főispánjához czimezve folyó évi **november hó 15-dik napjáig** nyújtsák be.

Később beadott kérvények tekintetbe nem vétetnek.

Trencsén, 1904. évi október hó 13-dikán.

2-1

*Az alispán.*

6488/1904. ikt. szám.

**Pusztaföldvár** községben megüresedett **községi orvosi állásra** pályázatot nyitok. Az orvosi oklevéllel a nagykorúságot és eddigi alkalmazást igazoló bizonyítványokkal felszerelt pályázati kérvények hozzám f. é. **november hó 15-dikéig** annál inkább beadandók, mert a később érkező kérvények figyelembe nem vétetnek.

Az állás javadalmazása:

a) 1200 korona készpénzfizetés s évi 200 korona lakbér, illetve a lakás elkészülte után 3 szobás lakás.

b) Látogatási díjak: az orvos lakásán nappal 40 fillér, éjjel 80 fillér; a beteg lakásán a belterületen nappal 60 fillér, éjjel 1 korona 20 fillér, külterületen nappal 1 korona, éjjel 2 korona és fuvar.

c) Halottkémlési díj: a belterületen 60 fillér, a külterületen 1 korona 20 fillér és a fuvar.

d) Vágatási biztosítási díj: a levágott állatok után darabonként 20 fillér.

A megválasztandó orvos köteles kézi gyógyszerártartani.

Oroszáza, 1904. évi október hó 15-én.

2-1

*Ambrus Sándor, főszolgabíró.*

Az újonnan átalakított és modern alapon szervezett és vezetett **Bethesda-kórházban** (Budapest, VI., Hermína-út 39) az **alorvosi állás** betöltendő.

Javadalmazás: Megfelelő lakás és ellátás és havi 100 korona fizetés.

Pályázók a képesítésüket igazoló okmányokkal és keresztlevelük vagy ennek másolatával felszerelt folyamodványukat adják be a kórházi igazgatóság-hoz a fentemlített czim alatt.

Budapest, 1904. évi október hó 19-dikén.

A kórházi igazgatóság megbízásából  
*Weiss G. S. dr., igazgató-főorvos.*

3-1

3119/1904. szám.

Alsóban, Ballaháza, Felsőbán, Füzes, Füzespátelek, Felsőszék, Gyümölcs-énes, Jaák, Krasznatőtfalu, Mórán, Magyarpatok, Magyarvalkó, Oláh-Valkó, Pecsely, Tusza, Újvágas és Váralja községekből alakított s **Magyarvalkó szék-** helylyel rendszeresített körorvosi állásra az 1886. évi XXII. t.-cz. 82. §-a alapján pályázatot hirdeték.

Javadalmazás:

- Évi fizetés . . . . . 1400 korona,
- Üti átalány . . . . . 600 "
- Lakbér . . . . . 200 "
- A vármegyei szabályrendeletben megállapított látogatási díjak.

Felhívom a pályázni öhajtókat, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-a s illetve az 1876. évi XIV. t.-cz. 143. §-ában megkivánt képesítésüket igazoló okmányokkal felszerelt pályázati kérelmüket hozzám f. évi november hó 10-dikéig adják be, mert a később beérkező pályázatokat figyelembe venni nem fogom.  
 A választást f. évi november hó 21-dikén d. e. 9 órakor Magyar-Valkón, a körjegyzői irodában megtartani.  
 Kraszná, 1904. évi október hó 1-jén.

Koritsánszky, főszolgabíró.

148/1904. Eln. szám.

A pozsonyi m. kir. állami kórházban egy másodorvosi állás megüresedvén, annak betöltésére a nagyméltóságú belügyminister úrnak folyó évi október hó 11 dikén kelt 98,280/IVA számú magas rendelete alapján pályázatot hirdetek.

Felhívom azon magyarhoni illetőségű orvos urakat, kik ezen 1000 korona fizetéssel, szabad lakással, fűtással, világítással és I. oszt. élelmezéssel javadalmazott ideiglenes jellegű, két évi időtartamra szóló állást elfoglalni öhajtják, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában megkivánt minősítést igazoló okmányokkal felszerelt s a belügyminister úr ö nagyméltóságához czímzett folyamodványukat 1904. évi november hó 15-dikéig alulirothoz nyújtsák be.  
 Pozsony, 1904. évi október hó 12-dikén.

Pozsony, 1904. évi október hó 12-dikén.

Pantocsek József dr., igazgató-orvos.

Egyéb üresedésben levő állások.

Lejárat	Állás	Hely	Fizetés	Czím
okt. 29.	körorv.	Balatonszentgyörgy	1200 k., 432 k. fuvar	Lehner fszb., Marczali
"	közs. o.	Szenttamás	1000 korona	Balaton Gyula fszb., Ó-Becse
"	bányao.	Borszék	2400 k., lakás	Borszéki fűrdővállalat igazgatósága
"	k. s.-orv.	Szentes	800 k., ellátás	Cicatrítis alisp. Szentes
"	k. alorv.	Baja	1000 kor., ellátás	Hegedűs polgárm., Baja
nov. 1.	k. alorv.	Érsekújvár	1200 korona, ellátás	Markhot alispán, Nyitra
"	körorv.	Várhely	1200 kor., 600 k. úti á	Pietsch fűsz., Hátzeg (Hunyad m.)
"	körorv.	Magyarsoók	1200 korona	Langhammer fszbíró, Tarnócz
"	k. alo.	Arad	1400 korona	Alispán
"	körorv.	Mocsolya	1400 k., 600 k. fuv., lak.	Nikolajevits fszbíró, Zilah
nov.	körorv.	Mátészalka	1000 kor. 200 kor. úti átalány, kézi gyógytár	Felvil. Fíntha nagycseddi körj. nyujt

**HIRDETÉSEK.**

A Szinye-Lipóczi Lithion-forrás

**Salvator** kitűnő sikerrel használtatik

vese, húgyhólyag- és köszvénybántalmak ellen, húgydara és vizeleti nehézségeknél, a cukros húgyárnál, továbbá a légző- és emésztési szervek hurutainál.

**Húgyhajtó hatású!**

**Vasmentes! Könnyen emészthető! Csiramentes!**  
 Kapható ásványvízkereskedésekben vagy a Salvator-forrás igazgatóságánál Eperjesen.



Fogorvosi műszerek és Eulenburg Realencyklopädie műve **eladó.**  
**KLAUSNER és WACHSMANN, IV., Bécsi-utca 3. sz.**

**Dr. PÁPAY VILMOS-féle**  
**oltóintézet**

**Budapest, Teréz-körút 31. sz.**

Kitűnő minőségű és mérsékelt árú

**diphtheria-serum elárúsítása.**

TELEFON. \* Ugyanott: **KEFIR-INTÉZET.** \* TELEFON

Vezető orvos: **Dr. SZÉKELY ÁDÁM.**

**SYR. FERR.**  
**POLYBROM.**  
**CUM. ARSEN. SEC. RADITZ.**

(100 gm. tartalmaz 2:0 gm. vasat, 6:0 gm. K. Na. amon. brom. és 0:005 arsenit).

**Kellemes ízénél fogva**

felülmul minden eddigi forgalomban levő hasonló készítményt.

**Javalva van:**

**Általános idegbetegségeknel, általános gyengeségi állapotoknál mint tonicum és fertőző betegségek után a reconvalescencia szakában. Általános anaemiáknál és chlorosis eseteinél nemcsak a vészegénységet gyógyítja, hanem az annyira gyakori ideges zavarokra is hat.**

**Készíti és kapható:**

**Raditz Ignác**

„Fehérkereszt“-gyógyszertára

**Budapest, IV. kerület, Jövám-tér 6. szám**

a központi vásárcsarnokkal szemben,

valamint minden gyógytárban.

Főraktárak: Török József, Dr. Egger, Thallmayer és Seitz, Budapest.

**A levegőutak acut hurutos megbetegedéseit a**

**Rohitsi „Styria“-forrás**

savanyuvízzel eredményesen gyógyíthatók.

**Jzr. fiatal orvosnak**

egy sanatorium átadásával alkalom kínálattik családi önállóításra.  
 Ajánlatok „J. Z. 88“ alatt **Haassenstein és Vogler** céghez,  
**Budapest, Dorottya-utca 9. kőretnak.**

**San-Remo**

számára berendezett sanatoriumban. Tejjgyógymód, villanyozás, massage, hidegvizgyógykezelés, Fränkel-féle gyakorlatok, meleg tengeri fürdők. Bővebb felvilágosítást készséggel nyujt e gyógyhely magyar orvosai.

téli klimatikus gyógyhely az olasz Rivierán. Különösen javulva a légzőszervek bántalmainál, ideggyengeség, hátgerinczbajok, vészegénység, alfehérvérűség, vesebántalmak, csukorbetegség, csúszos bántalmak és görvélykóránál stb. nemkülönben hosszas kimerítő betegeskedés után üdülőknek. **Mérsékelt árak.**

**Dr. Czirfusz Dezső**  
 egészségügyi tanácsos,  
 cs. és kir. osztrák-magyar alkonsul.

Szállit lobos reactiótól ment, biztos fogamzása

**himlőnyirkot**

alábbi mérsékelt áron:

1 phiola	2-3 egyénre	1 kor.	— fill.
5 vagy több phiola	à 2-3	"	80 "
1 phiola	10 egyénre	—	60 "
1 "	20 "	—	40 "
1-2 phiola összesen	50 egyénre	—	4 " "
1-5 "	"	100 "	8 " "

Vidékre csomagolás és postabér ajánlva 60 fillér, nem ajánlva 40 fillér.

**Málnási**  
**Mária-**  
**forrás**

A légzőszervek és bélhuzam hurutos bántalmánál a seltersi és gleichenbergi vizeket jóval föltúlulja, gyomorégéseknél páratlan hatású.

Budapesti ezér-képviselő: **Nádas Márton** VI., Csengeri-u. 66. Telefon 238.

Kapható: **Lux Mihály**nál, Múzeum-körút 7. (Telefon 672.) és minden gyógyszertárban, drogeriában és fliszkereskedésben.

Természetes alkalicus sós savanyúvíz

Kútkelzés: Brassó.

## Téli kúra tüdőbetegek részére.

**Dr. Römpler-féle sanatorium**  
Görbersdorf, Szilézia (550 m.).

Remek hegyi fekvés, nagy park, fekvő esernyőkkel, szép télikert, legmodernebb berendezések. Inhalatorium. Központi fűtés a világítás által. Lift

Képes leírásokat küld a vezetőorvos: **Dr. E. Joel.**

Vegy, górcsővezetési és bacteriologiai

**ORVOSI LABORATORIUM**

1900. május 1-től VI., Andrásy-út 50. (Oktogon-tér).

Foglalkozik vizelet-, köpet-, vérs-, hányadék-, gyomornedv-, dajkatej-, ex- és transsudátum valamint bacteriologikus vizsgálatokkal.

**Dr. MÁTRAI GABOR** v. egyetemi élet- és körvegytani tanársegéd.

Egyetlen szer sem segíti elő annyira a felszívódást, mint a

**Vasogen**

**Ichtiol-Vasogen 10%**

az Ichthyol legrationalisabb és leghatékonyabb alkalmazási módja. A Vasogen elősegíti a gyors felszívódást: a gyógyszer tehát pontosan hat.

*As értéktelen utánzatok elkerülése céljából kérjük mindig csak „PEARSON“-féle eredeti csomagolást rendelni.*

**Lactagol**

egy specifikus ható lactagógum.

A zsír- és fehérnyetartalom, valamint a tejennyiségnek meglepő gyors szaporodása már 1-2 nap múlva világosan észrevehető.

**Vasogenfabrik Pearson & Co., Hamburg.**

Főraktár Ausztria és Magyarország részére:  
**Maager Vilmos, Bécs, III/3.**  
Heumarkt 3.

**RONCEGNO**

**természetes arzen-vasasforrás**

ismeretes és gyógyüzemben 1856 óta.

Minden országban egész éven át legjobb sikerrel alkalmaztatik házi kúrákhoz; ajánlva számos orvosi tekintélytől vérszegénység, chlorosisnál, a vér megbetegedéseinek, malariánál és utóbajainál, bőr-, ideg- és női bajoknál, Basedow-kóránál stb.

**Kapható minden gyógyszertárban.**

**SYR. HYPOPHOSPHIT. COMP. D<sup>r</sup>. EGGER**

Indicatioi: Anaemia, Neurasthenia, Scrophulosis, Chlorosis, Anachitis.  
Kapható minden gyógyszertárban.

Vereinigte Chininfabriken  
**ZIMMER & CO.**  
FRANKFURT A.M.

**CHINAPHENIN**

(Chininszénsavphenetidid)

a chinin és phenetidín iztelen összetétele

különösen indikált

**hökhurutnál, influenzánál,  
maláriánál, neuralgiáknál.**

Középadag felnőtteknek: 1 gm. pro dosi, 1-3-szor naponként.

**Irodalom:**  
von Noorden „Ueber Chinaphenin“ (Therapie der Gegenwart, 1903. No. 1).

**Irodalom és próbaküldemények költségmentesen állanak az orvos urak rendelkezésére.**

A budapesti poliklinikán berendezett vegyi, górcső és bacteriologiai

**ORVOSI LABORATORIUMBAN**

mindentemű ép és kóros váladéknak (i. m.: vizelet, köpet, vér, dajkatej, hányadék, ex- és transsudátum stb.), továbbá szöveteknek, daganatoknak úgy vegyi, mint górcső bacteriologiai vizsgálatára vállalkozik

**Dr. VAS BERNÁT** a labororium vezetője.

Poliklinika: VII., Hársfa-utcza 13-15. szám.

**LASSNITZHÖHE** Graz mellett az államvasút mentén,

Gyógyintézet idegbetegek és belső bajokban szenvedők, továbbá lábbadozóknak. Remek fekvés, számos gyógyeszköz, mérsékelt árak, állandó orvosi felügyelet. A dependence-okban nyári lakók is felvétetnek. Felvilágosítással szívesen szolgál a kezeléség.

Prospektusok díjmentesen.

A tulajdonos elhalálása miatt a kies fekvésű

**Árva-Polhorai**

**Jód-Brom-Lithium sós gyógyfürdő,**

melynek gyógyvize a hivatalos vegyelemzés adatai szerint Jód-Brom-Lithium összetétellel az országban a legerősebb tartalmú,

**szabad kézből eladó.**

Vasúti állomása a Kassa-Oderbergi fővonalától Kralovánnál elágazó szárnyvonalon fekvő Turdossin.

Közelebbi felvilágosítást ad és írásbeli ajánlatokat elfogad:

**HENSZELMAN KÁLMÁN**  
ügyvéd

Budapest, VIII., Kerepesi-út 11. szám.



# ORVOSI HETILAP.

A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI GYÓGYÁSZAT ÉS KORBÚVÁRLAT KÖZLÖNYE.

Alapította Markusovszky Lajos dr. 1857-ben.

Kiadja és a magyar egyetemek tanárainak, a fő- és székvárosi közkórházak és egyéb gyógyintézetek fő- és rendelő orvosainak, továbbá köz- és magán-gyakorlat terén működő kartársaknak közreműködésével

SZERKESZTI: HÖGYES ENDRE EGYET. TANÁR.

Társak a rovatok szerkesztésében. Bókay Árpád, Bársony János, Dollinger Gyula, Grósz Emil, Genersich Antal, Jendrássik Ernő, Kétly Károly, Klug Nándor, Korányi Sándor, Lenhossék Mihály, Liebermann Leó, Moravosik Ernő, Pertik Ottó, Réczey Imre, Tangl Ferencz, Taufier Vilmos, Thanoffer Lajos egyetemi tanárok.

SEGÉDSZERKESZTŐ: SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. M. TANÁR.

## TARTALOM:

— Minden jog fenntartatik. —

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Poór Ferencz: Dolgozat a budapesti kir. tud.-egyetem bőrkórtani intézetéből. Klinikai és anatómiai adatok az úgynevezett adenoma sebaceum kérdéséhez. 634. lap.

Gyergyai Árpád: Közlemény a kolozsvári egyetem kórbonctani intézetéből. (Igazgató: Buday Kálmán dr.) A rostonyás tüdőgyulladás histogenesisééről. 637. l.

Detre László és Sellei József: Közlemény a Jenner-Pasteur-intézet laboratóriumából. A sublimat véroldó hatása. 640. lap.

Tárca. Grósz Emil: A gyakorlati orvostan akadémiaja Cölnben. 642. lap.

Irodalomszemle. Összefoglaló szemle. Marikovszky György: Bakteriotherapeutikus kísérletek rosszindulatú daganatokkal szemben. 643. lap. — Könyvismeretés. O. Pertik: Pathologie der Tuberkulose. — Rosenbaum: Geschichte der Lustseuche im Altertume. (R á s k a i.) 644. lap. — Lapszemle. Sebészeti. Manasse

Pál: A heges szájzár operatív kezelése. (Remenár Elek.) — *Kiseb közlemények az orvógyakorlatra.* Masay és Drappier: Veronal. — Krause: Orrvérzés. — *Folyóiratok átnézete.* 644. lap.

Hetiszemle és vegyesek. A főváros egészsége — Tóth Lajos. — Kitüntetések. — Uj magántanárok Kolozsvárott. — Tudomásul. — Ónodi Adolf. — Róth-Schultz Vilmos. — Ünnepeztetés. — Sempelweis-emlékszobor. — Uj törvényszéki orvosok. — Emlékünnp. — VII. klimatologiai, hydrologiai és physiotherapiái congressus. — VIII. nemzetközi fül-orr-és szemorvosi congressus. — III. országos elme-orvosi értekezlet. — Megjelent. — Elhunyt. — Helyreigazítás. — Lakás-változtatások. 675. lap. — Pályázatok. — Hirdetések.

Tudományos társulatok és egyesületek. Budapesti kir. orvosegyesület. — Erdélyi Muzem-Egylet orvos-termesztudományi szakosztálya.

Melléklet. Szemészet. 4. szám. Szerkesztik: Schulek Vilmos dr. egy. ny. r. tanár és Grósz Emil egy. ny. rk. tanár.

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Dolgozat a budapesti kir. tud.-egyetem bőrkórtani intézetéből.

Klinikai és anatómiai adatok az úgynevezett adenoma sebaceum kérdéséhez.

Írta: Poór Ferencz dr. tanársegéd.

1885 ben Párisban Balzer Ménétrier-vel, majd 1886-ban Grandhome-mal egy-egy klinice és anatomico előzőleg le nem irt bőraffectiót ismertetett „adenoma sebaceum“ elnevezéssel. Utána 1890-ben Pringle hasonló elnevezéssel egy rokonmegbetegedést irt le s mint analog eseteket említi Brocq, Vidal és Hallopeau észleléseit. Azóta lassan bár, de mégis szaporodtak az „adenoma sebaceum“-ra vonatkozó adatok. A megbetegedés ritka előfordulásában rejlik, hogy egy-két eset csak az, melyet az egyes szerzőknek az évek hosszú során át észlelniök alkalmuk volt s így az irodalomban szereplő esetek mind más és más szerző által egymástól elütő szempontból dolgoztattak fel, túlnyomóan kizárólag klinikai irányban. Tekintve, hogy az „adenoma sebaceum“ kórképe alá — mint alább ki fogjuk mondani — egymástól úgy structura, mint genetika szempontjából teljesen elütő megbetegedéseket foglaltak, az affectio igazí képe mindeddig nem tudott kikristályosodni. Jarisch is kitünő kézikönyvében egyszerűen az esetek felsorolására kénytelen szorítkozni s nyíltan kifejti, hogy a többnyire „adenoma sebaceum“ elnevezés alatt szereplő affectiók kérdése eddigelé még nagyon zavaros és tisztázása, „az esetek megítélése még a jövőnek van fenntartva“.

Véleményünk szerint tehát nem végzünk teljesen meddő és felesleges munkát, midőn egy a budapesti egyetemi bőrklinikán az utóbbi időben észlelt esetből kifolyólag s a megelőző irodalom áttanulmányozása után a kérdéshez hozzászólunk.

Az eset a következő:

B. Julia, 16 éves, hajadon, 1903-ban kereste fel a klinikai rendelést

Kórelőzmény: Szülei valamint testvérei is egészségesek. Előzőleg komolyabb jellegű betegsége nem volt. Jelen megbetegedése tudomása szerint 8 éves korában kezdődött, midőn arcán néhány, a mostanihoz hasonló „kemény pattanás“ lépett fel, melyek azóta meg is maradtak, de szaporodni csak az utolsó két évben kezdtek. Különösen erős a szaporodás az utolsó évben. A megbetegedés különben semmi subjectiv fájdalmat nem okoz s csakis éktelenítő volta miatt kereste fel a klinikát.

Felvételi állapot: Beteg középtermetű, jól fejlett, inkább kövér, mint izmos, haja és szőrzete szőke. Psychéje ép, értelmes. Arezbőrén, főképen az orrháton, a pofák medialis részein, de legerősebben a nasolabialis redőkben számtalan gombostüfejnyíkölesnyi-borsónyi, vörös-sárga, haemisphaerás, elevált, kemény, egymástól többé-kevésbé izolált, részben egymás mellé sorakozott vagy összetorlódott, de sehol össze nem folyó indolens tumor vannak elhíntve. Két ily tumort, egyet a pofáról s egy másikat az állról excindáltam a mikroszkopiai vizsgálat céljaira.

A *histologiai vizsgálat* a sublimátban fixált és celoidinba ágyazott anyagból származó metszetek a szokásos festőeljárásokkal való tinctiók alkalmazásával a következőket mutatta:

Az *epithel* összes rétegei normálisak. A stratum corneum síma, sem hyper- sem parakeratosist fel nem tüntet. A stratum germinativum (Malpighii) sejtjei tüskézettőségüket mindenütt jól megtartották, 6-7 sejtsorból állanak, idegen képletek (leukocyták s.b) seholsem nyomultak az egyes sejtek közé. A réteg folytonossága sehol sincs megszakítva. A jól fejlett basalis réteg kubikus sejtjei sehol abnormis sarjadzást nem mutatnak. Az interpapillaris lécek a tumor helyén némüleg kiszélesedettek. Az egyedüli feltünő az epithelben az a számos faggyúmirigyvezeték és folliculus, melyek a histologiai képek jellemző kinézést kölcsönöznek. A folliculusok helyenként átmetszett lanugokat mutatnak, de sok helyen ezek hiányoznak. A faggyúmirigyvezetékek falából sem indul

ki sehol semmiféle abnormis sarjadzás. A faggyúmirigyvezetékeknek, illetőleg folliculusoknak a bőr külső felszínére nyíló szájadékai nagyrészt töcsérszerűen tágultak.

A kötőszöveti részben a papillaris réteg némileg lelapult. A collagen nyalábok hullámzatosan elhelyeződtek. Sem epithel-főmegek, sem a részben mérsékelten tágult véredények körül excessiv leukocyatömegek nem észlelhetők. Egyes helyeken ugyan látható kisebbmértvű leukocyatfelhalmozódás, de seholsem jellegzetes mértékben. A kötőszövetet nem találtuk megszorodottnak, sőt helyenként inkább megfogytározottnak tűnt fel, de ezt a látszatot határozottan a colossalis számban jelenlevő, aránytalanul megszorodott s a corium felső rétegeit szinte ellepő faggyúmirigyek idézik elő. A faggyúmirigylebenyek nemcsak nagyságra, de structurailag is normálisak, alkotó szövetük a faggyúmirigyét nemcsak utánozza, de azzal teljesen azonos szerkezetű is. Némely metszeten szembeötlőbb, a mint a megszorodott lebenyek egy-egy közös vezetékebe nyílnak. A faggyúmirigyekkel ellentétben csak elvétve látható egy-egy metszeten

kor vagy legkésőbb a pubertas idején az arcon, kiváltképpen az orron, a nasolabialis redőben s a pofán az orr felé eső részén, esetleg az egész arczbőrre kiterjedő gombostüfejnij-borsónyi, *izolált*, domborian elevált, a bőrrel mozgatható, sárgás-élénk-vörös színeződésű, fájdalmatlan, jóindulatú, stationær és mindig *symmetriás* tumorok megjelenése, míg a histologiai képben jellemző, hogy az elváltozás lényegét a faggyúmirigyeknek óriási mennyiségben való meggyarapodása és excessiv mértékben való összetorlódása képezi, megtartván a mellett a faggyúmirigyek normális szerkezetüket s megfelelően tökéletesen avagy kevésbé tökéletesen biológiai faggyút elválasztó feladatuknak. Ilyen volt *Pringle* esete, mely azóta az irodalomban mint „*Pringle-féle typus*“ ismeretes. Ilyenek továbbá *Caspary*-, a három *Crocker*-, *Hallopeau* és *Leredde*-, *Taylor* és *Barendt*-, *Marullo*-, a két *Pezzoli*- és a *Kothe*-féle esetek, melyekhez jelenleg az általunk észlelt is csatlakozhat.

Egy második typus volna alkotható azokból az esetekből, melyeket klinikai megjelenésüket illetően a testfelület bármely részén *rendszen assymetriásan* elhelyeződve, szintén congenitalisan (*Oppenheimer*), a korai gyermekkorban (*Bandler* két esete) avagy a pubertas idején (*Pollitzer*) gombostüfejnij-kölesnyi, sárgás-vörös színeződésű, *szorosan egymás mellé sorakozott*, de azért soha össze nem folyó, haemisphaerás tumorok jellemeznek. Histologicus az előbbi, *Pringle-féle* typussal egyezőleg e tumorokat is jellemzi a faggyúmirigyeknek minden előrement vagy fennálló lobnak tünetét nélkülöző egyszerű, illetőleg hyperplasiával párosult hypertrophiája, térben való összetorlódása. Ehhez a csoporthoz tartoznak *Jamieson*, *Bandler*, *Jadassohn*, *Pollitzer* és *Csillag* esetei.

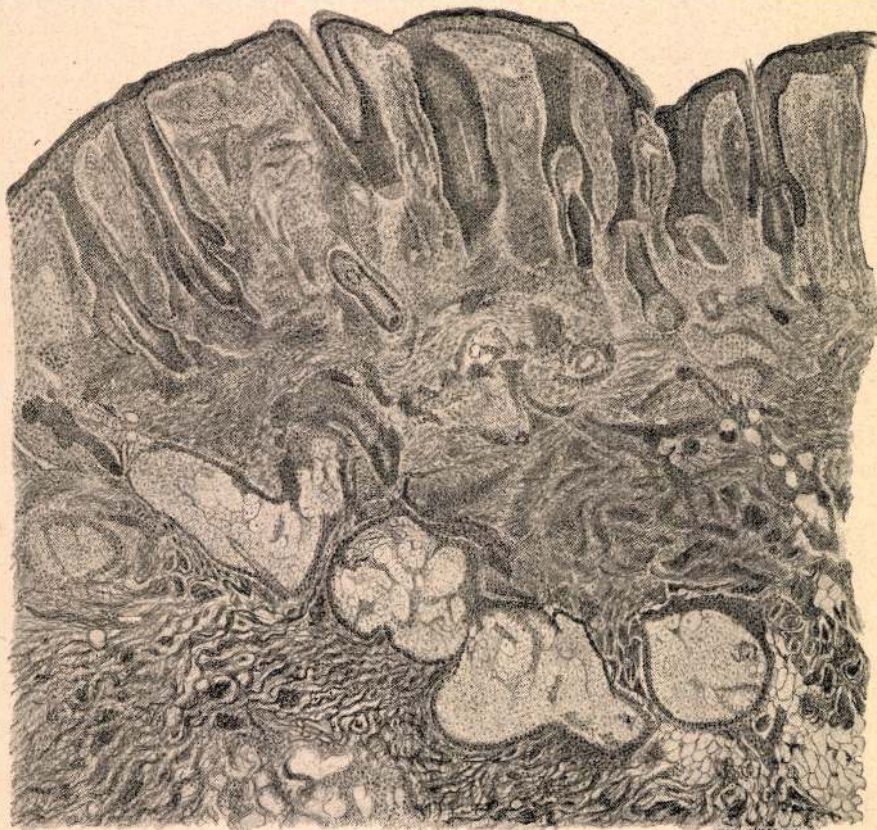
Midőn e két typust alaptypusoknak elfogadjuk, természetesen köteleességünké válik okadatolni, hogy, csatlakozva részben más szerzőkhöz, miért választjuk el ezektől azokat az eseteket, melyek részint azonos elnevezés alatt szerepelnek az irodalomban (*Balzer-Ménérier*-, *Balzer-Grandhomme*-, *Barlow*-, *Borst* és *Delbanco*), részben némely szerző által e diagnosis alá vonattak (*Darier-féle eset*).

A *Balzer* és *Ménérier-féle* esetben megnagyobbodott és excessiv módon megszorodott faggyúmirigyek uralkodó képén kívül a faggyúmirigyek kivezetőcsövén szabályosan tubulosus vagy lobulosus kidudorodások ültek. Azonkivül a hajtűszők megvastagodottak, burjánzások és tömérdék faggyúszerű anyaggal telt cysta mutatkozott úgyannyira, hogy dolgozatában maga *Balzer* is „*epitheliome reticulé*“ -ről beszél. A mint látjuk, a szövettani kép annyira elüt a fentebb leírt két typus mindegyikétől, hogy azt azokkal egy fogalom alá nem foglalhatjuk s azt egyikkel sem azonosíthatjuk. Hasonló elváltozások voltak jelen a *Balzer Grandhomme-féle* esetben is.

E két esetre nézve felemlíthetjük még, hogy azokat *Barlow* mint valódi faggyúmirigyadenomákat értelmezte, *Unna* acanthoma adenoides cysticumnak nevezte s azonosította a *Brooke-féle* epithelioma adenoides cysticummal s a *Fordyce* féle jóindulatú epitheliomákkal. *Chambard* hasonlólag megkülönböztetésű epitheliomának tartja. Ezt a két esetet különben az újabb észlelők, talán egyedül *Hallopeau* t kivéve, egyhangúlag kizárják az adenoma sebaceum fogalmából.

*Barlow* eseténél elég egy pillantást vetnünk a dolgozatához mellékelt ábrákra, hogy rögtön feltűnjék annak a mi típusainktól való elütő volta. A véredények tágulása mellett kötőszöveti körülvett epithelialis tumormasszákat és hálózatos kötegek láthatók a histologiai képben. A véredények, valamint a kötőszövet s az epithel egy részén határozottan kimutatható volt a hyalinelfajulás. *Krompecher* határozottan hangsúlyozza, hogy azok az adenoma sebaceum elnevezés alatt *Barlow* által kritikailag feldolgozott esetek, melyek kifejezett kötőszöveti capsulafajlódással és hyalinelfajlással jártak, az általa felállított basalsejtű tumor-csoporthoz tartoznak.

A *Monti-féle* esetet csak egy szűkszavú francia referatumból ismerhettem meg s az általa „*adenoma sebaceum circum-*



veriték-mirigy segmentum vagy spiralis vezeték, úgy hogy a veriték-mirigyeknek számbeli megszorodását esetünkben ki kell zárnunk.

\* \* \*

Áttanulmányozva az irodalomban ismert eseteket, azonnal feltűnik, hogy az „*adenoma sebaceum*“, „*pilosebaceus hydradenoma*“, „*naevus sebaceus*“, „*hypertrophia glandularum sebacearum*“, „*naevus vascularis verrucosus*“ fogalmi elég tágasak voltak arra, hogy az illető elnevezések alatt klinikai, de főleg anatómiai s pathogenetikai szempontból egymástól teljesen elütő bőrmegbetegedések foglaljanak helyet. Nem lehet szándékunk az eddig ebbe a csoportba vont összes eseteket taglalni, hanem célünk az, hogy a között, vagy húszra rugó — *Balzer-Ménérier*-, *Balzer-Grandhomme*-, *Pringle*-, *Caspary*-, *Taylor-Barendt*-, *Crocker*-, *Bandler*- (2), *Hallopeau-Leredde*-, *Barlow*-, *Jadassohn*- (2), *Marullo*-, *Pollitzer*-, *Pezzoli*-, *Kothe*-, *Csillag* féle — eset közül kiemeljük azokat, melyek a jelenleg közölttel úgy klinikai, mint anatómiai szempontból egyeznek s azokból levonva a minden esetben egyező tüneteket, az irodalomból már-már kialakuló egy vagy több *normál-typus* konstruálásához némi adattal járuljunk.

Az egyik typust azokban az esetekben véljük megtalálni, melyeknek klinikai képében jellemző a congenitalis, korai gyermek-

scriptum"-nak nevezet eset leírása oly benyomást kelt atypusos sarjadzásával, hogy neki is epitheliomával volt dolga.

Az első ízben Darier, majd Kopp-tól „*naevi vasculares verruqueux de la face*“ s az utóbbi időben Winkle-től „*naevi fibroangiomatici*“ elnevezés alatt publikált egy-egy, összesen három eset kétségtelenül klinikai megjelenésében feltűnően hasonlít első típusunkhoz, de tekintetbe véve, hogy az esetek histológiai vizsgálatánál éppen a faggyúmirigyek teljesen normálisaknak s különösen számban sem feltűnően megszorodottaknak bizonyultak, már ezen okokból is ki kell zárunk e csoportból.

\* \* \*

E szerintiünk jelen tárgyunkhoz nem tartozó eseteket ki zárva, felmerül a kérdés, hogy vajjon összefoglalható-e a fent említett két kórkép egy diagnosis alá, identifikálható-e azok, mint azt Jadassohn teszi, avagy teljesen elválasztandók-e azok egymástól, mint azt legújában Kothe tette? Egyeznek-e azok, s ha igen, úgy miben, egymással, s ha nem, úgy mely sajátosságukban differálnak egymástól?

Igyekezünk e kérdésekre megfelelni.

A göbök mindkét típusnál morphologiailag egyezők, csak-hogy míg az első típusnál e göbök elszórtak s közöttük nagy ép bőrterületek vannak, addig a második típusnál a bőr bizonyos körülírt helyén csoportosultak. Míg az első típus eddig mindig symmetriában s legtöbbször az arcfelületen tapasztaltatott, addig az utóbbi nem keresi fel előszeretettel az arcot, hanem a testfelület bármely részén előfordul és sohasem symmetriás. A morphologiai különbség tehát inkább az elhelyeződésben s a megjelenés helyében nyilvánul, de nem az egyes laesiók egymástól való eltérésében. De még ezeket a morphologiai eltéréseket is kiegyenlíti a histologiai kép, mely mind a két típusnál nemcsak főbb vonásaiban, hanem részleteiben is egyező. Mindkét tumor főalkotórészét a faggyúmirigytümegek képezik, melyeknél egyes lebenyeknek hypertrophiáján kívül structuralis eltérés nem észlelhető. Pathogenesise szempontjából egyezik a két típus abban, hogy mind a kettő veleszületett vagy a korai gyermekkorban, legkésőbb az élet huszas éveiben keletkezik, stationaer marad, de nem ritkán a pubertas idején növekedik, illetőleg a disseminált típus szaporodik; spontan regressiv elváltozásra egyik típus sem képes. Hereditas a Taylor és Barendt-féle egy családot illető esetet kivéve, a többi esetben nem volt kimutatható. A főleg francia részről hangsúlyozott felfogást, hogy a megbetegedés ideg-, illetőleg elmebajokkal vagy legalább is gyengeelméjűséggel volna kapcsolatban, az újabb esetek nem igazolták.

A megbetegedésnek klinikai és anatómiai jellemzése után felmerül a kérdés, hogy azt hová sorozzuk. Vajjon megfelelő és megtartható-e s főleg jellemző-e az adenoma sebaceum elnevezés, melyet Balzer alkalmazott egy akkor s általa újnak tartott megbetegedésre, s mely elnevezést Pringle is átvett, esetét — ma már kimutathatólag tévesen — azonosítva a Balzer-félével. Avagy elfogadható-e a Hallopeau és Leredde-féle, Jadassohn által bathatósan támogatott felfogás, melynek hívei a megbetegedést mint naevust fogják fel? Avagy mindkettőnél megfelelőbb-e az elnevezésben egyszerű anatómiai definitiót adni, mint tette azt Caspary akkor, midőn hypertrophia glandularum sebacearum-ról szót?

A mint a kérdés tanulmányozásánál azonnal feltűnik, e zavarokra nagyrészt az adott okot, hogy az adenoma fogalmát még ma sem tekinthetjük megállapodottnak. Lücke adenoma alatt olyan daganatot ért, mely újonnan képződött mirigyszövetből áll ugyan, de az illető mirigy élettani functioit nem végzi s már ezáltal különbözik a közönséges mirigyhypertrophiától. Ziegler értelmében az adenoma olyan újképződés, mely ugyan szerkezetében hasonlít a normális mirigyhez, de csakis hasonlít, mert a szövetek mégsem képeznek atypusos mirigyeket s az újonnan képződött szövetek nélkülözik a normális működés képességét. Cohnheim minden valódi daganat criteriuma gyanánt atypusos szerkezetet vett fel. Unna szerint az adenománál új irányban való sarjadzással állunk szemben. Borst az adenomában oly autonom újképződést lát, melyben morphologiai értelemben véve a sejtek a mirigyszövet típusa szerint rendeződtek el. Természetesen az elrendeződésnek csak a típusa azonos, mert úgy az adenoma

epithelének, mint kötőszövetének úgy képződése, mint megjelenése, mint pedig a kettőnek egymáshoz való viszonya csak nagyjában hasonlít az ép mirigyszövetéhez, de azzal nem egyezik.

A jelen megbetegedés e definitiók nagy részével homlok egyenest ellentétben áll. A Lücke és Ziegler értelmében adenomával ellentétben áll annyiban, hogy, mint Caspary s utána mások is kétségtelenül kimutatták osmiummal praeparált metszeteiken, az újonnan képződött mirigyek is elválasztanak zsírtartalmú anyagot az ép viszonyoknak teljesen megfelelően. A Cohnheim követelte atypusos szerkezet esetünkben nem található. A Borst-féle felfogás esetünkre való alkalmazásának útjába áll az a gyakorlatilag véve nagyon is tág értelmezés, mely szerint a típusbeli hasonlóság mellett a kötő- és mirigyszövet s az epithel egymáshoz való viszonya is tekintetbe veendő az adenoma elnevezésnél.

Az egyszerű hyperplasia, illetőleg hypertrophia glandularum seb. elnevezést anatómiailag megfelelő volta mellett sem acceptálhatjuk, mivel magára a genesisre nem fektetve súlyt, egyszerűen csak egy kórtani állapotot, de nem önálló megbetegedési folyamatot jelez.

A naevusos felfogásra vonatkozólag talán nem esalódunk, mikor annak kiinduló pontját Cohnheim egyik teoriájában keressük. „Der Neugeborene — mondja Cohnheim — bringt nicht die Geschwulst, sondern lediglich das überschüssige Zellmaterial mit auf die Welt, aus dem unter günstigen Verhältnissen später eine Geschwulst herauswachsen kann. Nur möchte ich noch einmal nachdrücklich bitten, dass Sie sich nicht zu sehr an den Wortlaut des „überschüssigen Zellenmaterials“ binden wollen, vielleicht wäre es selbst richtiger, statt dessen von demjenigen Material zu sprechen, welchem die Potenz zu späterer Geschwulstbildung beiwohnt.“ . . . „Es ist vollkommen denkbar, dass der Zellaufen, welcher die Anlage der späteren Geschwulst darstellt, zwischen den physiologischen Elementen eines Theiles mit unseren Hilfsmitteln absolut nicht zu unterscheiden ist.“

Habár Cohnheim ezeket nem specialisan a naevusokra, hanem általában a daganatokra mondotta, mégis az a nézet, hogy létezhetnek, sőt kell is létezniük bizonyos congenitalis, esetleg jelenlegi eszközeinkkel ki nem mutatható csiroknak, melyek bizonyos körülmények között congenitalisan hajlamosított egyéneknek az élet későbbi éveiben sarjadzásnak indulnak.

Némelyek szemében az ú. n. adenoma sebaceum elszórt alakjának fellépése évek sorával a születés után ellene mondana a megbetegedés congenitalis alapjának. Mi azt hisszük, hogy e felfogás ellen a physiologia szolgáltatja a legerősebb fegyvereket. Legyen elég e helyen felemlíteni a szakál és szeméremszőrök fejlődését a pubertas korában, az állandó fogak fejlődését, közöttük a bőlesség fogat, mely az élet huszas éveiben fejlődik kétségtelenül embryonalis congenitalis csirokból.

Jelen megbetegedés congenitalis voltára már Pringle, Crocker s Besnier figyelmeztettek s azt a naevusok csoportjába sorolta. Később Hallopeau s különösen Jadassohn alapvető dolgozatokban csatlakoztak e nézethez. Áttekintve az irodalmat, ki kell emelnünk, hogy az asymmetriás circumscrip eseteknél azok congenitalis volta jóformán minden esetben, míg a symmetriás disseminált típusnál az eseteknek csak egy részében volt anamnestice kimutatható. Másik lényeges különbséget képez a két típus között az is, hogy míg az asymmetriás esetek rendszeren stationaer maradnak s csak igen ritka esetben nagyobbodtak, addig a symmetriás disseminált esetek többjénél — így esetünkénél is — az apró göbök a pubertas idejében gyorsan nőni, illetőleg szaporodni kezdenek.

Tekintetbe véve tehát, hogy semmi okunk sincs arra, hogy a két típust akár pathogenesise, akár anatómiai szempontból egymástól teljesen elválasszuk; tekintetbe véve a megbetegedésnek lob nélkül való fellépését és lefolyását: mi is a Besnier-Hallopeau-Jadassohn-féle felfogáshoz csatlakozva, a szóban forgó bántalomnak a naevusok csoportjába való helyezése mellett foglalkoztunk állást.

E felfogás mellett foglalt állást legújában Jadassohn klinikájáról származó dolgozatában Winkler is, ki az arc-naevusokat, közöttük a naevus sebaceusokat, mint külön az arcfelület bőréhez kötött kórindividuumokat osztályozza. Dolgozatából

tisztán kivehető, hogy Hallopeau és Leredde kétségtől szellemes és tetszetős beosztását követve, az *arcnaevusokat* egyenes megjelenési helyükről kiindulólólag egy teljesen elkülönített csoportként óhajtja fenntartani a testfelületnek esetleg egyéb részein fellépő hasonló képződményekkel szemben. Mi nem csatlakozhatunk álláspontjához, bármily plausibilisnek tűnjék is az fel. Per absolute ugyanis nem tarthatjuk kizártnak, hogy a szóban forgó képletek, melyek eddig ugyan (Kothe esetét kivéve, hol a nyakon is volt) kizárólag az arcfelületen tapasztaltak, a *testfelület egyéb részein is előfordulhatnak*, mindazon helyeken, a hol faggyúmirigyek normaliter is jelen vannak s így nem csatlakozhatunk oly beosztáshoz, mely bizonyos megbetegedéseket, melyek egyebütt is előfordulhatnak, a bőrfelület bizonyos topographiájához köt. Viszont *Winkler*-nek azon eljárása, hogy e képleteket bizonyos fokozati összefüggésbe hozza az edényekben dús és verítékmirigy naevusokkal, teljes méltánylát érdemel részünkről is, s hogy e felosztással e helyütt nem foglalkozunk bővebben, annak oka abban rejlik, hogy nem akartunk szigorúan meghatározott themánktól eltérni.

Vizsgálataink, valamint esetünknak az irodalomban ismertetett többi esettel való összevetése után a következőkben hisszük tanulmányaink eredményét összefoglalhatni:

Tekintettel arra, hogy az újonnan képződött, illetőleg egyes esetekben megnagyobbodott faggyúmirigylebenyek sem szerkezetileg, sem functiót illetőleg nem különböznek az ép mirigylebenyekétől, a szóban forgó megbetegedésre az adenoma sebaceum fogalmát nem tarthatjuk megfelelőnek s e helyett e megbetegedésekre a *Jadassohn* által proponált és használt naevus sebaceus jellemezőbbnek tartjuk, valószínű lévén, hogy az elváltozás alapját bizonyos abnormalis congenitalis vagy az extrauterinalis élet későbbi időszakában, sőt a pubertás idején fejlődésnek induló csirok embryonalis depositioja képezi a *Cohnheim*-féle theoria értelmében.

Magát a megbetegedést következőleg hisszük definiálhatni:

A naevus sebaceus izolált avagy szorosan egymás mellé sorakozott, de egymással soha össze nem folyó, gombostüfejnű-borsónyi, félgömbalakú, sárgás-élnévkörös, fájdalomtalan göbök jellemzik. E göbök vagy veszületettek, vagy pedig a korai gyermekkorban, legkésőbbben a pubertás korában fejlődnek, feltehetőleg embryonalisan deponált csirokból. E göböket a faggyúmirigylebenyek excessív megsapórodása és összetörődése (néhány esetben azok megnagyobbodásával) jellemzi minden fennálló vagy előremet lobos tünet nélkül. Az anatómiai kép azonossága mellett a klinikai tünetek szerint a megbetegedést két csoportra oszthatjuk, ú. m. a naevus sebaceus symmetricusra és a naevus sebaceus circumscriptusra.

A naevus sebaceus symmetricus eddig főleg az arcz bőrén (egy esetben a nyakon) tapasztaltatott, de véleményünk szerint annak előfordulása a testfelület egyéb részein sem zárható ki. Eddig az esetek legnagyobb részében legerősebben az orron, a nasolabialis redőben s a pofák medialis részén, míg kisebb mérvben az arcfelület egyéb részein tapasztaltatott, de mindig részarányosan és elszórtan. Eddig congenitalis fellépését biztosan constatalni nem lehetett, hanem a megbetegedés fellépése rendszeren a gyermekkorra vezethető vissza, hogy a pubertás kora körül legerősebben kifejezésre jusson.

A naevus sebaceus circumscriptus a testfelület bármely részén körülirtan, többnyire linearisan szorosan egymás mellé sorakozott göbökből áll és az előbbivel ellentétben sohasem symmetricus és mindig congenitalis.

Végül legyen szabad őszinte köszönetet mondani *Nékám L.* m. tanár úrnak az esetnek közlésre való szíves átengedéseért.

Irodalom. *Bolzer* et *Grandhomme*: Archiv de Physiologie. XVIII. k. 5. l. 1893. (per *Barlow*). — *Balzer* et *Ménétrier*: Archiv de Phys. 1885. 564. l. (per *Barlow*). — *Barlow*: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1895. 55. k. 60. l. — *Beier*: Archiv f. Dermat. 51. k. — *Bandler*: Archiv f. Dermat. 49. k. 95. l. — *Caspary*: Archiv f. Dermat. 1891. 372. l. — *Crocker*: II. Intern. dermat. Congr. Wien. 1892. — *Chambard*: Annales de Dermat. 1886. 437. — *Csillag*: Budapesti kir. orvosegyet. derm. szakosztálya (bemutató) 1904. — *Darier*: Soc. franc. de Dermat. 1890. november 13. — *Jamieson*: Brit. journal of dermat. 1893. 138. l. — *Jarisch*: Archiv f. Dermat. 28. k. — *Jadassohn*: Archiv f. Dermat. 33. k. — *Kothe*: Archiv f. Dermat. 68. k. — *Lücke*: Geschwülste. (Pitha-Billoth) 273, 275. — *Marullo*: Dermat. Zeitschrift. 1902. — *Pollitzer*: Journal of cut. and gen. urin. diseases. 1893. 475. — *Pringle*: British journal of dermat. 1890. 1. l. — *Taylor-Barendt*: British journal of dermat. 1893. 360. — *Winkler*: Archiv f. Dermat. 67. l.

## Közlemény a kolozsvári egyetem kórboneztani intézetéből. (Igazgató: Buday Kálmán dr.)

### A rostonyás tüdőgyulladás histogenesiséről.

Irta: *Gyergyai Árpád* h. II. tanársegéd.

A mióta az orvosok a tüdőgyulladásokat pontosabban megismerték és nemcsak más mellüri bántalmaktól voltak képesek elkülöníteni, hanem a pneumonia egyes megjelenési formái között is tudtak éles különbségeket feltalálni, mindig szembetűnök voltak azok a nagy eltérések, melyek a pneumonia fibrinosa és a többi tüdőgyulladás között úgy a klinikai, mint a kórboneztani képnek bizonyos tulajdonságaira nézve fennállottak.

Eleinte a különbséget onnan magyarázták, hogy a kétféle tüdőgyulladás egészen más bántalom, mások nemcsak a körülmények, melyek között fellépnek, hanem az előidéző hatányok is eltérők. Midőn a pneumonia fibrinosa infectió természetét *Pasteur* és *Jürgensen*, majd az előidéző mikroorganizmusokat *Klebs*, *Eberth*, *Koch*, *Friedlaender*, *Fraenkel*, *Weichselbaum* és többen felismerték, azt hitték, hogy a különbség oka tisztán áll előttük: ha a *diplococcus lanceolatus* vagy *bacillus pneumoniae* a tüdőbe jutva alkalmas körülményeket talál a megtelepedésre, pneumonia fibrinosát idéz elő, melynek sajátságait épen a *diplococcus* tulajdonságaiból vélték értelmezhetni.<sup>1</sup>

Azonban újabb vizsgálatok kimutatták, hogy más pneumóniánál is legtöbbször előfordul a pneumococcus. Így *Kreibich*<sup>2</sup> az aspirációs pneumonia 27 esete közül 23-ban, mi pedig az általunk vizsgált 16 eset közül 12-ben találtuk, sőt *Kreibich* 11 esetében, mi 5 esetünkben egészen tisztán. Ha a *diplococcus lanceolatus* e szerint épen úgy képes más pneumóniát, mint pneumonia crouposát előidézni, azaz a gyuladást előidéző mikroorganizmus az esetek nagy számában ugyanegy, a különbséget csak a bakterium sajátságaiból magyarázni, miután e sajátság nagyobb változásának felvételére alappal nem bírunk, egyáltalában nem lehet, a magyarázatot a mikroorganizmuson kívül másban is kell keresnünk.

Az út, melyen keresztül a pneumonia fibrinosát előidéző mikroba a tüdőbe jut, ritkán tudjuk határozottan a bronchusokba vagy a véráramba tenni. *Jürgensen*, ki a pneumonia crouposa infectió természetére először hívta fel az orvosok figyelmét, a fertőzés útjának a véráramot, későbbi szerzők (*Baumgarten*,<sup>3</sup> *Ribbert*,<sup>4</sup> *Bezzola*,<sup>5</sup> *Finkler*,<sup>6</sup> *Aufrecht*<sup>7</sup>) inkább a bronchusokat tekintették. Ujabbán megint több vizsgáló az infectio haematogen eredetét pártolólóg emel szót (*Schultz*<sup>8</sup>).

Habár abból a körülményből, hogy a pneumococcus oly sok egészséges embernél is előfordul a légutakban, közelebb áll a fertőzést innen származtatni, mind a mellett nem lehet kizárni annak a lehetőségét, hogy egyes esetekben a véráram útján is történhetik az infectio. Épen ezért *Gaedeus* egy esetében, midőn a *diplococcus pneumoniaetól* előidézett genyes gyuladásban levő glandula thyreoides kiirtása után lépett fel tüdőgyulladás, *Schultz*-nak ez irányban végzett állatkísérleteiben és még mások észleléseiben sem lehet kételkedni, de, hogy a tüdőgyulladás ezen az úton gyakran jönne létre, nem tartjuk valószínűnek.

Az akár a bronchus, akár a véráram útján a tüdőbe került és később rostonyás tüdőgyuladást előidéző mikroba további

<sup>1</sup> „La pneumonie . . . est une affection spécifique engendrée par un seul microbe: le pneumocoque. Les propriétés de ce dernier rendent parfaitement compte des caractères particuliers de la maladie, qu'il engendre.“ *Netter*, Le pneumocoque. Arch. de méd. exp. I. s. 1890.

<sup>2</sup> *Kreibich*: Zur Aetiologie u. path. Anat. d. Lobulaerpneumonie insb. d. Aspirationspneumonie. Beiträge z. klin. Med. u. Chir. 13. Heft. Wien u. Leipzig, 1896.

<sup>3</sup> *Baumgarten*: Mykologie. 1890. I.

<sup>4</sup> *Ribbert*: Zusätze zu *Bezzola's* Beitr. z. Hist. d. fibr. Pneum. Virchow's Arch. Bd. 136.

<sup>5</sup> *Ribbert*: Pathologische Histologie. 1901. Bonn.

<sup>6</sup> *Bezzola*: Beiträge zur Histologie d. fibrinösen Pneumonie. Virchow's Arch. Bd. 136.

<sup>7</sup> *Finkler*: Die acut. Lungenentzündungen als Infektionskrankheiten. Wiesbaden, 1891.

<sup>8</sup> *Aufrecht*: Die Lungenentzündungen. Nothnagel's Spec. Path. u. Ther. XIV. Bd. II. Th. 1899. Wien.

<sup>8</sup> *Schultz*: Contribution à l'étude de la pneumonie fibrineuse. Arch. d. sciences biologiques publiées à St. Petersburg. T. VIII. Nr. 1. 1900.

szerepére vonatkozólag a tudomány jelen bizonytalan állását legjobban úgy érthetjük meg, ha Bezzolanak, Ribbertnek és a velük ellentétes Baumgartennek és Aufrechtnek a bakterium megtapadási helyét illető nézeteivel és azokból a pneumonia fibrinosa terjedésére részükéről levont, vagy egyáltalában levonható következtetésekkel és azok hiányaival behatódiban foglaljuk össze.

A pneumonia crouposa bronchusok útján való terjedését, tehát a catarrhalis bronchopneumoniával analog keletkezését Bezzola és Ribbert hirdetik; a hepatizált tüdő pontos szövettani vizsgálatánál nyert eredményekből vélnék jogot meríteni arra, hogy a rostonyás tüdőlobot bronchogen eredetűnek tartsák. Ezen vizsgálatok eredményeit a következőkben foglalhatjuk össze.

Az izzadmánynak a lebenykék keretén belül olyszerű az elrendeződése a pneumonia fibrinosánál, hogy a sejtes izzadmány bakteriumokkal főképen a centralis alveolusokban, alveolus-járatokban foglal helyet, hol fibrin egyáltalában nem, vagy csak kis mennyiségben található. A lobulus peripheriája felé a sejtes izzadmány mennyiségének és a bakteriumok számának csökkenésével szemben a rostonya folytonosan gyarapszik, míg a lebenykének az alveolus-járattól legmesszebb eső légshólyagcsáiban jut legnagyobb mennyiségre.

Ribbert és Bezzola tisztán ebből, a májasodási szakban levő tüdő histologiai viszonyából csak megfontolással és analogia útján való következtetéssel („nur durch Überlegung und Analogieschlüsse“ t. i. a lobularis pneumoniához való hasonlatosságból) a pneumonia crouposa nehezen tanulmányozható kérdését a következőkben vélték megállapíthatni.

„Immer sind die Centra der Lobuli die zellreichsten Partien und daher wohl die primären Entzündungsherde, von welchen aus die Infection der nächsten Alveolen stattfindet.“ (Bezzola. Virchow's Archiv, Bd 136, p. 350.)

„Die Bilder, die man bei Untersuchung bereits hepatisirter Lungen gewinnt, stimmen, wie wir gesehen haben, in der Hauptsache so gut mit denen überein, welche uns die lobuläre Pneumonie bietet, dass es berechtigt erscheint auch bei der fibrinösen Pneumonie die gleiche Histogenese anzunehmen, also auch hier sich vorzustellen, dass die erste Ansiedelung der Pneumoniokokken in den Bronchiolen und Alveolargängen erfolgt, und dass die Entzündung sodann auf das umliegende Gewebe fortschreitet.“ (V. A. p. 359.) Ribbert azt hiszi, hogy a bronchiolus a diplococcus megtapadására éppen olyan alkalmas, mint a tuberculosis-bacillusára. (p. 360—361.)

A Bezzola és Ribbert szövettani vizsgálataiból levont eme következtetésekhez, bármennyire plausibiliseknek látszanak is, kétség férhet. Hogy a szövettani kép histogenesését másképen is lehet magyarázni, arra máshol fogunk visszatérni. Most csak arra terjeszkedünk ki, hogy Bezzola és Ribbert nézete mily kérdéseket nem fejt meg és a pneumonia fibrinosa mily sajátágaival nem egyeztethető egyáltalában össze?

A pneumonia crouposát nézetükből kifolyólag úgy tekintetjük, mint egy gyorsan keletkező, lefolyó és teljes lebenyt elfoglaló bronchopneumoniát. A bronchopneumoniánál, ha egész lebenyt vagy a lebeny nagy részét foglalja el, a bronchitis főszerepet visel és jól kifejezett a lebeny sok hörgében. Pneumonia crouposánál azonban a bronchusok gyakran nincsenek nagyon megtámadva, sőt sok esetben a nagyobb, a középnagy és még a kisebb hörgők gyuladása is teljesen hiányzik s csak a legkisebb bronchusok mutatják a bronchitis jeleit még a későbbi stadiumban is. Ribbert éppen ezért a diplococcus pneumoniaenak, ha pneumonia crouposát fog előidézni, és csak ekkor! azt a specifikus sajátást tulajdonította, hogy csak a bronchusokat támadja meg.

Ezen kissé erőltetett magyarázat szerint a coccusoknak egy vagy több lebeny összes bronchiolusaiba eljutása kétféleképpen történhetik: a) Vagy a coccus egyszerre oly nagy mennyiségben jut egy lebeny hörgébe, hogy az összes bronchiolusokat mintegy egyszerre ellepi. b) Vagy a bakterium egy bronchiolusba belekerülve erősen felszaporodik, nagy mennyiségben producálják; innen a légzési mozgások következtében, vagy talán a túlságos felhalmozódás folytán a bronchusokon keresztül a lebeny összes bronchusaiba vagy azoknak legnagyobb részébe jut, melyek nagy hajlamuknál fogva megbetegszenek.

Bármilyik módot is vesszük tekintetbe, a bakteriumok nagy

mennyiségben kell hogy jelen legyenek a pneumonia keletkezésénél, hogy oly nagyszámú bronchiolust elláthassanak. Az első mód szerint a bakteriumok bejutását úgy is el lehet képzelni, hogy nagy mennyiségben az anorganikus *porsejcsék módjára* a levegőben suspendálva kerülnek egyenesen a bronchiolusokba. Vagy pedig az első mód szerint úgy is történhetik, hogy a coccusok folyékony, *híg izzadmánnyal* keverve hatolnak a bronchusokon keresztül; a második terjedési mód szerint másképen el sem volna képzelhető a bakteriumok terjedése az egész tüdőben. Különösen hangsúlyozzuk az izzadmány híg voltának kellékét a terjedés ilyen esetében, mert különben nem juthatnának oly gyorsan a bakteriumok a nagyobb légutakból a szűk hörgőkbe; rostonyás exsudatum például több helyen előbb eltömeszné a hörgöket, mintsem a coccusokkal a bronchiolusokba kerülne.

Az első felfogásnak megfelelő nagy mennyiségű diplococcusnak porban vagy híg folyadékban inspiratójára semmi támpontot sem kapunk a pneumonia crouposa anamnesisében, ha pedig a második felfogás szerint a coccus oly vándorlást végez, nem érhető miért nincsen kezdetben mindig nagyobb mennyiségű híg s az illető bakteriumnak majdnem szintenyésztető (Löte) tartalmazó expectoratum; miért hiányzanak néha a betegség elején a bronchitis klinikai tünetei; miért hallunk a mellkas felett hallgatódzva kezdetben egyszer-egyszer éppen csak az alveolusok bántalmazottságára mutató finom crepitiót s miért nem mindig közép-nagy és nagyobbshólyagú szörtyözrejeket.

Nemcsak a kórelőzményi és klinikai viszonyok nem támogatják Ribbert és Bezzola nézetét, hanem a pneumonia fibrinosa ily keletkezése mellett különösen két fontos kórboneztani sajátág egyáltalában nem magyarázható: miért képez a gyuladással gócz egy *összefüggő* tömeget; és miért maradhat más lebeny a gyuladástól *teljesen ment*.

A rostonyás tüdőgyuladással elég gyakran találjuk, hogy a lebeny nem egész kiterjedésében van infiltrálva; azonban a légtelen pneumoniás tüdőszövet mindig összefüggő tömeget alkot, mely egyáltalában nincsen megszakítva légtartalmú részekkel. Azon körülmény, hogy a tüdőlebeny egy nagyobb bronchusához tartozó összes bronchiolusok s más nagyobbhoz tartozók egy része megbetegszik, vagy több nagyobbhoz eső hörgőcskék bizonyos száma meggyulad, lobularis bronchopneumoniánál is előfordul. Azonban az, hogy különböző hörgőkhöz tartozó bronchiolusokból mindig éppen azok gyuladtak, melyek egymással határosak, bronchopneumoniáknál nincsenek meg; ha a pneumonia fibrinosának ezekkel egyforma a keletkezése, egyáltalában nem érhető, miért képez mindig összefüggő infiltrációt, miért nem jönnek létre legalább néha légtartalmú tüdőszövegtől megszakított góczok.

A diplococcus pneumoniae normális körülmények között is előfordulhat a légutakban, de nagy mennyiségben bronchitisnél, bronchopneumoniánál szokott jelen lenni. Azonban ilyenkor oly nagy kiterjedésben, oly gyorsan nem idéz elő tüdőgyuladást, mint a pneumonia crouposánál. Ha a coccus pneumonia fibrinosánál bronchiolusokat, tüdőszövetet oly nagy kiterjedésben oly gyorsan megbetegít, az egyéb körülmények között a tüdőben levő coccusoknál *erősebb fertőzőképességgel* kell hogy bírjon. Ebben az esetben pedig nehezen érthető, hogy miért nincsen a hörgő erősebben megtámadva s miért hiányzik néha teljesen a bronchitis a pneumonia fibrinosánál?

Ha oly nagy mennyiségű és erős fertőzőképességű coccus inspiráltatik a levegővel, vagy a hörgőkben folyékony izzadmánnyal oly vándorlást végez, akkor, még ha nem is egyforma mindenütt a szövetek megbetegedési hajlama, nehezen magyarázható meg, miért marad csak egy vagy több *lebenyre szorítkozva* a tüdőgyuladás, holott más lebeny bronchiolusainak megtámadására, kisebb-nagyobb góczok képzésére minden feltétel meg van adva?

Végre csak azt akarjuk megjegyezni, hogy mások és saját vizsgálatainkból tudjuk, miszerint a lobularis pneumoniáknál is legtöbbször ugyanazok a bakteriumok szerepelnek, mint pneumonia fibrinosánál. Ha Bezzola és Ribbert nézete áll és a keletkezési valamint terjedési mód is a kétfőnél ugyanaz, a sajátágaiknak is legalább főbb vonásokban egyezniük kellene. Azonban nemesak a kórboneztani és klinikai megjelenésük és tüneteik felettel eltérők,

hanem, mint a fennebbiekből láttuk, ez a felfogás a rostonyás tüdőgyulladás sajátosságait nem is magyarázza meg. Mindezekből Bezzola és Ribbertnek a pneumonia crouposa keletkezésére vonatkozó következtetését, a melyet csak egy későbbi szaknál található szövettani képből vontak le, korainak kell tartanunk s helyességét is kérdésesnek kell tekintenünk.

Bezzola és Ribbert nézeteivel ellentétben *Baumgarten* és *Aufrecht* a pneumonia crouposa keletkezését egészen másképpen fogják fel. *Baumgarten* szerint a légutakban levő pathogen baktériumok különféleképpen juthatnak a tüdő szövetébe. Vagy az anorganikus porszemcsék módjára behatolnak az alveolusfal hámrétegébe a nélkül, hogy előbb vagy egyidejűleg a léghólyagszák üreibe szaporodnának, vagy az utóbbi körülmény is jelen van és akkor a behatolást a physiologus felszívódási mechanizmuson kívül a mikrobák pathologiai benövés is elősegíti. A rostonyás tüdőlobnál később a bronchusokra is átterjedhet a gyulladás s akkor kifejlődik a croupus bronchitis.<sup>1</sup> *Aufrecht* felfogása csak abban különbözik, hogy a baktériumok első megtapadási és szaporodási helyének mindig az alveoluslument tekinti.

Arra vonatkozólag, hogy a rostonyás tüdőlob a mikrobák ily megtapadása után mily módon foglal el oly nagy kiterjedést, például egész tüdőlebenyt, sem *Baumgarten*nél, sem *Aufrecht*nél nem találunk semmi magyarázatot.

A mikroba elsődleges behatolását illető nézetükre tekintettel ezeket a viszonyokat vagy úgy foghatjuk fel *a)* hogy a pathogen baktérium oly nagy mennyiségben kerül a tüdőbe az anorganikus porszemcsék módjára, hogy egy lebeny legtöbb vagy összes alveolus-sövényét ellepi; vagy *b)* hogy valahol egy helyen az alveolus-septumba jut, szaporodik s a septumokon keresztül elterjed az egész lebenyben.

Az első felfogásnak megfelelő sok baktérium belégzésére a rostonyás tüdőlob körelőzményében alig kapunk támpontot. De különben is az ily felfogás alapján teljesen megmagyarázhatatlanok volnának számos oly körülmények, melyek a fennebb Bezzola és Ribbert nézeténél tárgyalattal megegyező elbirálás alá kerülnek s azért itt csak felemlítésükre szorítkozunk. Ha nagy mennyiségű mikroba a légutakon keresztül inspiráltatik és oly virulens, hogy az alveolus-falakat oly nagy kiterjedésben megbetegíti, nem érhető a bronchitis hiánya, a pneumoniás rész összefüggő volta, vagy egész lebenyre, lebenyekre való kiterjedése; továbbá hogy egy lebeny miért marad teljesen ment a gyulladás-tól s a pneumoniásan infiltrált részek között miért nincsen levegőt tartalmazó tüdőrészt?

Az utóbbi felfogás szerint az illető mikroba, miután valahol az alveolusfalat megtámadta, szaporodik; a gyuladástól meg-lazult septumon, az alveolus porosokon át a másik alveolusba kerül, ezt is megbetegíti, falát gyulladásba hozza s rajta keresztül más léghólyagszába jut és így tovább, míg az egész tüdőlebenyt el nem lepi. A gyulladás ily szerű terjedéséből a pneumonia crouposa bizonyos, az előbbi feltevések szerint meg nem érhető sajátosságainak magyarázatára némi támpontokat is kaphatunk; ugyanis belőle a bronchitisnek néha a pneumonia kezdetén hiánya, az infiltratio összefüggő, levegőt tartalmazó részekről meg nem szakított volta mind meglehetősen értelmezhető volna. Azonban a pneumonia ilyen terjedése elé oly sok alveolusseptum annyi akadályt gördítene, hogy a gyulladás oly gyorsan alig lephetne el egy egész lebenyt, mint a hogyan tényleg ellep. A poros-csatornák létezését, illetőleg praeformáltságát különben *Eppinger* kétségbe vonja. (*L. Lubarsch-Ostertag*, Ergebnisse d. allg. Path. u. path. Anat. 1902.) Ha a pneumonia így egy központból indulna ki és a fentemlített módon terjedne az egész lebenyre, a kiindulási pontjánál a gyulladás előrehaladottabb alakjával kellene találkoznunk, mint a kiindulástól távolosó részen, nagyobb különbséget kellene találnunk, már pedig a pneumonia crouposánál még a kezdeti szakban is alig számbajöhető kis eltérés van az infiltratioiban a lebeny különböző, egymástól messzebbeső részein.

A pneumonia crouposa keletkezését és terjedését még arány-

<sup>1</sup> *Baumgarten*: Lehrb. d. path. Mykologie. 1890. I. Bd. p. 266--267.

lag legjobban a legutóbb említett felfogással lehetne magyarázni; csak a sok sөvényen keresztül alig tudjuk elképzelni a baktériumok elterjedésének nagy gyorsaságát; ebből magából ugyan lehetőségét teljesen kétségbevonni talán nem szabad, azonban lejjebb közölt saját esetünkben látni fogjuk, hogy a terjedés másképpen is történhetik, midőn a gyorsaság is érthetőbb.

A pneumonia crouposának a bronchopneumoniával való bizonyos ellentétes tulajdonságát, a keletkezés és terjedés bizonyos különlegességét már régebben is (*Jürgensen* stb.), de újabban ismét a fertőzés véráram útján való létrejöttének felvételével akarják némelyek magyarázni (*Schultz*). A baktériumoknak véráram útján a tüdőbe jutását vagy úgy gondolhatjuk *a)* hogy nagy mennyiségben jutnak mikrobák a tüdőhöz az arteria pulmonalison keresztül, és ennek nagy részét elárasztják a hajszálerekből kilépve; *b)* vagy kis számban, talán egy-két baktérium kerül a capillarissból a tüdőszövetbe, mely ott szaporodva, terjedve, pneumonia crouposa kifejlődéséhez vezet.

Baktériumok nagy mennyiségének vérbejutására mutató körülményt a gyuladást megelőzőleg egyáltalában nem találunk. Vérvizsgálat mikrobákat a rostonyás tüdőlob első napjában nem mutat.<sup>10</sup>

Különben ez a keletkezési mód sem fejtené meg egyáltalában a pneumonia fibrinosa sajátosságait. Ha az arteria pulmonalis vérével, mely az egész tüdőt ellátja, nagy mennyiségű baktérium halad, egyáltalában nem érhető, épen úgy, mint a bronchusok útján való fertőzésnél láttuk, az infiltratio összefüggő volta, gyakori lobaris kiterjedése és egyes lebenyek a gyuladástól teljesen menten maradása.

Sokkal valószínűbb és nem tagadható kevés, vagy talán csak egy-két baktériumnak a véráram útján a tüdőbe való jutása. Ha *Schultz*-czal mi is bevalljuk, hogy nem tudjuk, hogyan került rendes viszonyok között a diplococcus a vérbe, odajutásának lehetőségét határozottan kétségbe vonnunk nem lehet. Meningitist gyakran okozó véráramból odajutott diplococcus; hogy a véráramba honnan és hogyan került, nem tudjuk, pedig valahol be kellett jutnia (tonsilla?). Tehát egyes ritka esetekben nem lehetetlen, hogy a véráramba előttünk ismeretlen módon bekerült baktérium a tüdőcapillarissból a tüdőszövet vagy alveolus egy bizonyos helyére jut, és onnan kiinduló pneumonia crouposát idéz elő. A gyuladást és a baktériumoknak a tüdőben való terjedését ez sem fejtí meg, s ugyanazon elbirálás alá esik, mintha az az egy-két baktérium a bronchusok útján került volna be; ennek viszonyait már fentebb tüzetesen ismertettük. Ha az így bekerült baktérium a *Baumgarten* és *Aufrecht* nézeteinél legutóbb említett módon terjedne, főként a terjedés gyorsasága kívánna valamely más magyarázatot. Megemlítjük még, hogy legújabban *Weichselbaum* a pneumococcuról írt közleményében azon véleményének ad kifejezést, hogy a lebenyész (hurutos) tüdőgyulladásnál a fertőzés aspiratio által, a lebenyes (rostonyás) tüdőgyulladásnál pedig inhalatio által történik, de utóbbinál fontossággal bir a baktériumok virulentiájának fokozódása, s a tüdő ellenállásának a csökkenése is. (*Handbuch d. path. Mikroorg.* III., 245.)

A pneumonia fibrinosa keletkezését és terjedését, midőn jelen tanulmányunkhoz kezdtünk, körülbelül így lehetett mérlegelni. A baktériumok terjedésére vonatkozó nézetekkel és azok hibáival szakszerűen tartottuk kissé hosszabban foglalkozni, mivel a rostonyás tüdőlobot ezektől eltérő módon láttuk terjedni.

Miután positív szövettani leletek révén a terjedésről saját nézetünket megalkottuk, örömmel olvastuk, hogy *W. Müller* bizonyos tekintetben más irányú vizsgálatai hasonló terjedési mód valószínűsége mellett szólnak.

(Folytatása következik.)

<sup>10</sup> *Belfanti* és *Casati* csak a betegség második napjától kezdve találtak diplococcurt a vérben. *Belfanti*: L'infezione diplococcica nell'uomo. La Riforma med. 1890. Referat Centralblatt für Bakteriologie. 1890. VII. k. 769. lap. — *Casati A.*: Sulla presenza dei diplococchi lanceolati nel sangue dei pneumonici. La sperimentale. Memorie originali. 1893. 206. lap. *Baumgarten* és *Roloff*: Jahresbericht für 1893. 48. lap után citáljuk.

## Közlemény a Jenner-Pasteur-intézet laboratoriumából.

## A sublimat véroldó hatása.

Irták: *Detre László* dr. egyetemi magántanár és *Sellei József* dr.  
(Folytatás.)

Vér és serum: „Konr“ jegyű.

Vér = 0.1 cm<sup>3</sup> 5<sup>o</sup>-os vér mosott vérsejtei.

Serum: az erről leöntött folyadék (körülbelül 3<sup>o</sup>-os serum oldat).

Észlelési idő: 5 órai thermostat.

Serum	1 k ö b c e n t i m e t e r				
	0.0005	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001
	százalékos sublimát				
0.5 cm <sup>3</sup>	semmi	—	—	—	—
0.4 "	nyom	nyom	—	—	—
0.3 "	közepes	nyom	semmi	—	—
0.2 "	teljes	nyom	közepes	semmi	—
0.1 "	teljes	teljes	majdn. teljes	nyom	semmi
0	teljes	teljes	teljes	erős	semmi
nem centrifugált	teljes	teljes	erős	semmi	semmi

E táblázat szemlélésekor látjuk: α) 1 cm<sup>3</sup> 0.0005<sup>o</sup>-os Hg Cl<sub>2</sub>-ban levő mérge mennyiségét = 0.0005 cgm. mérget éppen 0.5 serum közömbösít a hatástalansáig. Ezt a viszonyt az Ehrlich-féle terminológiában a következő egyenlettel fejezzük ki: 0.0005 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.5 cm. serum = L (limes) 0 (= 0 határ vagy hatástalanság).

α) 0.2 serum pedig ugyanannak az 0.0005 cgm. mérge hatását annyira csökkenti, hogy éppen egy véroldó mérge adag maradt szabadon; azaz 0.0005 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.2 cm<sup>3</sup> serum = L(limes) + (= oldó határ).

Hasonló úton nyerjük a következő egyenleteket:

β) 0.0004 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.4 cm<sup>3</sup> serum = L 0.

β<sub>1</sub>) 0.0004 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.1 cm<sup>3</sup> serum = L +.

γ) 0.0003 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.3 cm<sup>3</sup> serum = L 0.

γ<sub>1</sub>) 0.0003 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + < 0.1 cm<sup>3</sup> serum = L +.

δ) 0.0002 cgm. Hg Cl<sub>2</sub> + 0.2 cm<sup>3</sup> serum = L 0.

0.0002 cgm. mérgegre L + nem határozható meg, minthogy 0.0002 cgm. mérge már serum nélkül is csak részleges oldást hoz létre.

Próbáljuk most megállapítani, hogy esetünkben mennyi volt a L 0, és mennyi a L + értéke.

L 0 = a mérge az a maximalis mennyisége, a melyet a vérsejtek még éppen oldás nélkül elviselnek. Láthatjuk a fenti sorozatból, hogy 0.0001 teljesen hatástalan volt „semmi oldás“, sőt 0.0002 is csak részleges haemolysist váltott ki „erős“; a miből következik, hogy a két határ közötti érték, körülbelül 0.00015 fejezi ki azt a Hg Cl<sub>2</sub> százalékot, a melyet a vérsejtek még éppen elviselnek, azaz L 0 (a vizsgált mosott vérsejtekre nézve) = 0.00015 cgm. sublimattal. Egyenleteinkből kiszámítható, hogy mennyi serumot kellett a különböző mérge mennyiségekhez hozzáadnunk, hogy azok a hatástalansáig (L 0 = 0.00015 cgm.) gyengüljenek.

Tehát 0.00015 cgm.-ra gyengítette le

a sublimát 0.0005 cgm. mennyiségét 0.5 cm<sup>3</sup> serum

„ 0.0004 „ „ 0.4 „ „

„ 0.0003 „ „ 0.3 „ „

az első esetben tehát lekötött

0.5 cm<sup>3</sup> serum 0.0005—0.00015 = 0.00035 sublimátot

0.4 „ „ 0.0004—0.00015 = 0.00025 „

0.3 „ „ 0.0003—0.00015 = 0.00015 „

a miből következik, hogy 0.1 cm<sup>3</sup> serum az I. esetben 0.00007  
0.1 „ „ a II. „ 0.00006  
0.1 „ „ a III. „ 0.00005

sublimátot tud lekötni.

Nagyjában nem állnak ezek az értékek igen távol egymástól, azonban feltűnő, hogy *higabb higany-oldatból a serum egységnyi mennyisége kevesebbet köt le, mint töményebb oldatból*. Ez a törvényszerűség azonban nem szól ellene annak a feltevésnek, hogy

a serum a higanyval állandó viszony szerint egyesül quantitative, annál is inkább, minthogy e törvény a chemiai egyesülések minden fajára nézve áll, és mint a ható *tömegek törvénye* a physikai chemiában régóta ismeretes. E sublimát serum reactio rendkívül hasonlít ahhoz, a melyet antitoxinok és toxinok egyesülése alkalmával tapasztalt pl. Behring, a ki a tetanus-antitoxinra nézve kimutatta, hogy híg oldata a toxin híg oldatával csak lassan és sokkal tökéletlenebbül egyesül, mint a tömény oldat. (Bövebbet erre nézve lásd Detre-Feistmantel könyvében: Die Impfstoffe und Sera. 1903. 39. lap)

Minthogy a serum védő hatása — mint láttuk — a serum mennyiségétől függ, a mennyiben már annak kis mennyiségkülönbözetei a hatásban kifejezetten érvényesülnek, könnyű volt megvizsgálnunk a sublimátellenes „antitoxin“ tulajdonságait. A serumot különböző hő- és egyéb physikai hatásokrak tettük ki, és megvizsgáltuk, megtartotta-e az így megváltozott serum védő tulajdonságát.

Első kísérletünkben Konr. egyszer mosott vérsejtjeit összehoztuk 0.0005 sublimáttal és serummal. A csöveket előzetes gyors tájékozódásra nem thermostatban tartottuk, hanem 43<sup>o</sup>-os vízfürdőben, a melyben, mint már tudjuk, az oldó hatás keretén belül a haemolysis előidézésére 40—60 percz szükséges.

*Első controllkísérlet:*

1 cm<sup>3</sup> 0.0005<sup>o</sup>-os Hg Cl<sub>2</sub> 43<sup>o</sup> mellett 40 percz alatt teljes oldás.

1 cm<sup>3</sup> 0.0004<sup>o</sup> os Hg Cl<sub>2</sub> 43<sup>o</sup> „ 40 „ „ „ „

*Második controllkísérlet:*

1 cm<sup>3</sup> 0.0005<sup>o</sup> Hg Cl<sub>2</sub> + 0.50 cm<sup>3</sup> serum 43<sup>o</sup> C. mellett 60 percz alatt nem old (teljes védelem).

*Döntő kísérletek hevített serummal:*

A serumot előzetesen 56<sup>o</sup>-ra, 66<sup>o</sup>-ra és 86<sup>o</sup>-ra hevítettük fel fél óra hosszat. Eredmény:

56<sup>o</sup> serum véd (24 óra mulva is csak nyomok oldódnak a serumos csöben).

66<sup>o</sup> serum véd (detto).

86<sup>o</sup> serum nem véd.

100<sup>o</sup> serum nem véd.

Az a hőfok e szerint, a mely a protoplasmát előli (56<sup>o</sup>), valamint az, a mely az albumint megbontja (66<sup>o</sup>) még a védőhatásra befolyással nines. Csakis az a hőfok semmisíti meg a védőhatást, mely a serumban már massiv csapadékot hoz létre. *A védőhatásnak hőállósága először keltett bennünk kételyt az iránt, vajjon fehérje-e azon anyag, a mely a vörösvérsejteket sublimát ellen védelmezi?*

Ha fehérje, akkor esetleg a hevítéssel kicsapott csapadéknak oldás után aránylag erős védőképességet kell mutatnia.

*Kísérlet:* Kon. izolált vérsejtjei + 0.0005 Hg Cl<sub>2</sub> + 0.50 serumnak 5 perczig 100<sup>o</sup> hevítése után kiváló csapadékja Cl Na-oldatban eldörzsölve.

*Eredmény:* Az alvadék nem véd.

Ezek után gyanunk, a mely szerint minden eddigi vélemény-től eltérően a sublimát hatását nem a fehérjék közvetítésével fejt ki, megerősödött.

Más anyagokra fordítottuk tehát figyelmünket, a melyek a protoplasmában állandóan jelen vannak, és a melyek physiologiai és biologiai jelentőségéről ismereteink eddig egészen homályosak. A zsírokhoz közel álló *lecithin-cholesterin-csoportra* fordítottuk figyelmünket.

Ezen anyagok tudvalevőleg aetherben, chloroformban, petrol-aetherben könnyen oldódnak, illetve oldataikból ezen oldószerekbe kirázás útján átmennek.

Minthogy pedig sem a lecithin, sem a cholesterin vízben nem oldódik, felteszszük, hogy a sejtprotoplasmában és a serumban is talán fehérjével párosult alakban foglal helyet, a mely igenis oldható, természetesen annyira, a mennyire a fehérjék oldatát valódi oldatnak lehet minősíteniük.

Ha a (3<sup>o</sup>) serumot aetherrel rázzuk, pl. negyedóra hosszat, és az egészet üleptjük: 3 réteget kapunk. Felül úszik a tiszta aether, alul a csak igen lassan feltisztuló zavaros „serum“, a kettő között egy tejszerű, nyúlós réteg van. Chloroformmal való kirázás után természetesen az alsó réteg a chloroform, a felső a serum és a kettő között látható a tejszerű folyadékoszlop.

A chloroformmal kirázott serum gyorsabban és tökéletesebben tisztul fel az aetherrel kezeltnél.

A védőhatására ismeretes serumot tehát aetherrel és chloroformmal kiráztuk, centrifugáltuk, a zavaros vizes folyadék lepípettázása után a benne elnyelt aetheret, illetve chloroformot vacuumban történt 1/2 óráig tartó 40°-ra való felhevítés útján távolítottuk el. Ha az aethergőzök eltávoztak, a zavaros serumban levő emulsiócseppek hirtelen nagy pelyhekké csapódnak össze, a melyektől a folyadék könnyen távolítható el állás vagy centrifugálás útján. Ugyanez áll a chloroformra nézve is.

Igy előállítva a kirázott „serum“, kissé opaleskáló marad, a mi azonban a véroldó próba megítélését nem zavarja.

A kirázott serum védőképességét következő adatok teszik szemléltetővé:

1 cm<sup>3</sup> 0·0005%-os Hg Cl<sub>2</sub> + 0·50 Cl Na = teljes oldás<sup>1</sup> 35 perc múlva.

1 cm<sup>3</sup> 0 0005%-os Hg Cl<sub>2</sub> + 0·50 serum = véd (nincs oldás).

1 cm<sup>3</sup> 0·0005%-os Hg Cl<sub>2</sub> + 0·50 aetheres serum = véd, de csak 55 percig, a mikor is a meginduló oldás további 15 perc alatt teljes lesz.

Az aetherrel való kirázás tehát a serumot védőképességének nagy részétől megfosztotta.

A kísérlet megismétlése alkalmával a serumot fél óra hosszat ráztuk aetherrel.

Eredmény: a serum védőképességének csak nyomai maradtak meg, a mennyiben 4 óra alatt (thermostatban) a vérsejtek majdnem teljesen feloldódtak, míg a nativ serumos kontrolleső változatlanul maradt.

A chloroformmal való kirázás tökéletesen azonos eredményekre vezetett, a mennyiben negyedórás rázás elégségesnek bizonyult arra, hogy a serumból a chloroform a védő anyagának nagy részét eltávolítsa.

Ilyen teljes kísérletet mutatunk a következőben:

Kísérlet. Vér: „De“ egyéntől; mosott (izolált) vörös vérsejtek. 0·10 cm<sup>3</sup> 5%-os véremulsióból 0·10 cm<sup>3</sup> 1%-os Cl Na-oldatban emulgeálva.

Vérserum: A decantált savó oldata 1. nativ, 2. aetherrel, 3. chloroformmal való kirázás után.

Méreg: 1 cm<sup>3</sup> 0·0005%-os sublimát-oldat.

A csövek a serumoknak fokozatosan kevesbedő mennyiségét tartalmazták annak kimutatása céljából: mennyi az egyes serumpróbák biztosan védő titere.

A próbákat 16 óra szobahő után néztük meg.

Serum	Nativ	Aetheres	Chloroformos
0·6	véd	nem véd	nem véd
0·5	véd	„ „	„ „
0·4	igen erősen véd	„ „	„ „
0·3	közepesen véd	„ „	„ „
0·2	alig véd	„ „	„ „

Serum nélküli kontrolleső: teljes oldás.

A kísérlet tehát a fentebbi tételt igazolta. Minthogy az aetherrel és chloroformmal való kirázás a serum oldatában jelentékeny fehérjekicsapást vagy alvadékképződést nem vált ki, eleve is eszik az az ellenvetés, mely szerint tényleg a fehérjéknek történnék a mondott oldószerekkel megváltozása és mindinkább az a feltevés igazolódik, hogy a védőanyag aetherben, chloroformban oldható; és ebbeli tulajdonsága elárulja, hogy tényleg a lecithin-csoport valamely tagjával állunk szemben. Mielőtt az eredménynek teoriás megbeszéléséhez fogtunk, áttérünk kísérleteink egy másik csoportjának tárgyalására. Minthogy a teoriás védőanyag a sublimáttal de facto egyesül és e tekintetben a méreggel szemben úgy viselkedik, mint a megvédendő vörösvérsejt maga, közel volt az a feltevésünk, hogy a vörösvérsejteknek belsejében is meg lehet találni ugyanazt az anyagot, mint a mely a serumnak védőhatást nyújt. Felvételünk szerint ez a védőanyag megvan ép úgy a serumban, mint a vörösvérsejtben: csakhogy az elsőben szabadabb

<sup>1</sup> A csövek 43° vízfürdőben tartattak.

állapotban, mint a másodikban, úgy hogy amaz könnyebben egyesül a higanytal és ekként a vérsejtek megvédelmezi. A vérsejt belsejében levő ezen „védőanyag“ feltevésünk értelmében már nem védi a vörösvérsejtet, sőt ellenkezőleg a higany hatásának támadási pontja lévén, a mérget odahozza az érzékeny protoplasma-complexumok közelébe, a melyekre azután az ekként odaláncolt méreg kifejtheti mérgező hatását. Ép úgy, a hogy az Ehrlich-theoria értelmében az antitoxin, a serumban keringő védőanyag azonos azzal a sejtplasmában levő molekula complexummal, a melyet a toxinhoz való affinitása arra képesít, hogy ezzel való egyesülés után a toxinhatást oda lokalizálja a mérgezést fogékony sejt belsejébe, ép úgy gyakorolhat kettős hatást esetünkben az aetherrel kivonható védőanyag, a szerint, a mint a serumban avagy a vörösvérsejt belsejében foglal helyet. A serumban levő ez anyag elvonja a méreghatást a vörösvérsejt protoplasmájától, a vérsejtben levő anyag ellenkezőleg oda lokalizálja, odavezeti a mérget az érzékeny protoplasma complexumhoz.

Minthogy pedig analysisekből tudjuk, hogy az aetherben kivonható anyagok mennyisége a vérsejtekben több mint a serumban, eleve is feltettük, hogy a vérsejtekkel előállított „védő“-nedv-nek hatása erősebb lesz a seruménál.

A theoria igazolására először azt nézük meg, hogy a mérgezés iránt érzékeny vérsejtek oldata képes e akként hatni, mint a mérge ellen védő serum.

A „véroldatot“ a következőképpen készítettük: A mosott vérsejtek feloldottuk vízvezeték vizben; 5%-os Cl Na-oldatból ezután annyit öntöttünk hozzá, hogy a Cl Na mennyisége 1%- legyen, és felöntöttük a centrifugálás előtt leirt magasságig. Helykép tisztá, karminvörös oldatot kaptunk, a melyet a következőkben „véroldat“-nak nevezünk. E véroldat véldőhatását más vörösvérsejtekre jól illusztrálja a következő analysis.

Méreg: 1 cm<sup>3</sup> 0·0005%-os Hg Cl<sub>2</sub>.

Vérsejtek: 0·10 cm<sup>3</sup> Konr. mosott vérsejtjei.

	Véroldat	0·50	0·20	0·10	0·5	0 (control)
Ered- mény:	4 óra múlva (thermostat)	nincs oldás	nincs oldás	nincs oldás	nincs oldás	teljes oldás
	18 óra múlva (szobahő)	nincs oldás	nincs oldás	nincs oldás	teljes oldás	

A 4 óra hosszat thermostatban tartott vérpróbát még 0·05 cm<sup>3</sup> is teljesen megvédte; a védőhatás 18 órás szobahő mellett is 0·10 cm<sup>3</sup>-nél volt.

(Folytatása következik.)

## Tárca.

### A gyakorlati orvostan akadémiaja Cölnben.

Ez év október hó 10-dikén ünnepélyesen megnyitották Cölnben a gyakorlati orvostan akadémiaját. A német császár képvisletében Frigyes Henrik porosz herceg jelent meg, kivül e ott voltak: Studt kultusminister tanácsosaival, az orvosok továbbképzésére alakult központi bizottság részéről Bergmann s Kutner egyetemi tanárok, a bonni egyetem rectora, orvoskari dekanja s Cöln város tanácsa élén a főpolgármesterrel, úgyszintén a rajnai tartomány főelnöke, szóval az új intézmény az állami, helyi s egyetemi hatóságok részvételével adatott át rendeltetésének. A következőkben rövid vonásokban megismertetjük az akadémia szervezetét s céljait. Az alapszabályok a következő feladatokat tűzik ki: 1. a kötelező kórházi gyakorlati év eltöltésére alkalmat nyújt; 2. az orvosi tudományok specialis szakmáiban való kiképzést eszközli; 3. ismétlő tanfolyamokat tart gyakorló orvosok számára; 4. betegápolásban képzést nyújt; 5. samaritanus-cursusokat tart; 6. a gyakorlati orvostan tudományos irányban műveli.

Ezen feladatokra Cöln város a kórházait s intézeteit rendelkezésre bocsátotta, a felügyeletet a közoktatás és orvosi ügyek minisztere teljesíti. Az igazgatás a curatorium kezében van, ez a következő tagokból áll: Cöln város főpolgármestere, a minister által kirendelt két tag, a város közgyűlése által választott 4 tag, az ügyvezető előadó tanár, egy másik a tanártestület által delegált tanár, az orvosok továbbképzésére alakult központi bizottság kiküldöttje, egy a városi közgyűlés által választott ölni orvos.

Az akadémia előadói testülete rendes és rendkívüli tagokból áll. A rendes tagok száma legalább 8, legfeljebb 12, az akadémia tanára címét viselik, a jelölést az akadémia tanácsa eszközli, a kinevezés



joga a főpolgármestert illeti meg, de a király megerősítése szükséges. A rendes tagok közül azonban hármat a bonni egyetem orvosi fakultásából a minister delegál. A tanárok — a bonni egyetemi tanárok kivételével — csak olyanok lehetnek, kik az akademiához tartozó intézetek egyikében vezető állást töltenek be. A rendkívüli tagok „előadó” (docens) címet viselnek, a megbízást az akadémiai tanács jelölése alapján a curatorium adja, de a minister megerősítése szükséges. Az akadémiai tanács a rendes tagokból áll, elnöke az ügyvezető tanár, kit a főpolgármester nevez ki.

Az akademiához a következő intézetek tartoznak: 1. városi polgári kórház (510 ágy); 2. a városi Augusta-kórház (480 ágy); 3. Lindenburg városi kórház (480 ágy); 4. városi gyermekkórház (54 ágy); városi szemkórház (50 ágy); tartományi bábaképző (70 ágy, 2000 szülés); városi bakteriologiai és közegészségi laboratórium.

Az első curatorium megalakult, tagjai lettek: a főpolgármester, Fritsch bonni egyetemi tanár, Ruzak orvosi tanácsos Cöln, Kauzen igazságügyi tanácsos, Kyll vegyész, Lent tanár titkos egészségügyi tanácsos, Trimborn igazságügyi tanácsos, Bardenheuer tanár titkos egészségügyi tanácsos, Bergmann egyetemi tanár, valóságos titkos tanácsos, Joesten egészségügyi tanácsos.

A tanártestület rendes tagjai: Bardenheuer tanár (sebészet), Bier bonni egyetemi tanár (sebészet), Borst tanár (kórboncztan), Fritsch bonni egyetemi tanár (gynaekologia), Hochhaus főorvos (belgyógyászat), Minkovski főorvos (belgyógyászat), Schultze bonni egyetemi tanár (belgyógyászat), Siegert kórházi igazgató-főorvos (gyermekgyógyászat), Tilmann főorvos (sebészet), Walb bonni egyetemi tanár (fülgögyászat). Ezenkívül még 11 docens s 9 orvos tanítási megbízással.

Az akadémiai tanács ügyvezető elnöke: Bardenheuer tanár.

A tanulmány terve a következő:

#### A) Az orvosgyakornokok kiképzése.

1. Minden gyakornok az ő különleges kívánságainak lehető figyelembe vétele mellett a városi kórházak bizonyos osztályára osztatik be kiképzés végett.

Ezen beosztás 4 hónapra a belosztályra, 4 hónapra egy sebészeti osztályra történik. A többi 4 hónapra a gyakornok egy nőgyógyászati, szemészeti, bőrgyógyászati, elmekörtani, gyermekgyógyászati vagy test-egyenészeti osztályra avagy kórboncztan, bakteriologiai vagy közegészségtani intézetbe osztható.

2. Az egyes belosztályokon minden gyakornoknak egy bizonyos számú betegágy (15-nél nem kevesebb) osztatik ki, a melyeket ő az illető kórház segédorvosának segítségével és annak felelős vezetése mellett ellát. Adassék meg neki annak a lehetősége, hogy magát a betegek vizsgálásában és kezelésében, kórtörténetek írásában, vélemények fogalmazásában önállóan is gyakorolja.

A belosztályokon a physikalis és chemiai vizsgálati eljárások mellett különös figyelem fog fordítottatni a betegápolás praktikus alkalmazására, a diätetikai és physikalis gyógyeljárások gyakorlására, valamint a gyógyszeres kezelésére. A sebészeti osztályokon a kiképzés főképen az aseptis gyakorlására, a műtéteknél való előkészítésre és segédkezésre, kötések alkalmazására, narkotizálásra, egyszerűbb műtétek végzésére, Röntgen-sugarakkal való vizsgálásra és kezelésre fog vonatkozni.

Hasonló értelmű lesz a praktikus foglalkoztatás a többi osztályokon is, a hol alkalom fog adatni a gyakornoknak szülemek vezetésére, elmebetegek vizsgálására és véleményezésére, védőoltások gyakorlására stb.

3. A kórházi osztályra beosztott összes gyakornokok részt vesznek a főorvosok, illetőleg a vezető orvosok által tartott visiteken, a mikor is a betegágyánál az egyes esetek meg fognak beszélgetni.

4. Lefolyt betegségeknek tanulságosabb esetei külön referál órákban fognak megbeszélgetni.

Kilátásba vannak véve továbbá klinikai semináriumi gyakorlatok is, a melyeken a gyakorlati orvostudomány egyes fejezetei kerülnek discussio alá.

A referáló-órákon és semináriumi gyakorlatokon a más osztályokon alkalmazott gyakornokok is részt vehetnek.

5. A gyakornokoknak alkalmuk lesz magukat gyakorlati cursusokon egyes vizsgálati és kezelési eljárásokba begyakorolni.

Egyelőre kilátásba vannak helyezve:

- a) physikai, klinikai-chemiai és göröcsövi vizsgálatok cursusai;
- b) műtéti és kötözési cursusok;
- c) szülemészeti és nőgyógyászati műtéti cursusok;
- d) szemtükrözési cursusok;
- e) gége-, orr- és fülgögyászati cursusok;
- f) elektrodiagnostikai és elektrotherapiiai gyakorlatok;
- g) Röntgen-cursusok (diagnostika és therapia);
- h) cystoskopia és ureter-katheterizálási cursus;
- i) gyakorlatok az orthopaediai műhelyekben;
- k) boncztan és szövettani cursusok;
- l) bakteriologiai,
- m) közegészségtani és
- n) törvényszéki orvostani gyakorlatok.

A gyakorló cursusokon részt vehetnek az összes osztályok gyakornokai, a mennyiben egyéb szolgálatauk megengedi, illetve fertőző anyagok átvitelének veszélye meg nem tiltja.

6. Az orvosi törvénykezés és a socialis orvostan (biztosítási és betegpénztár-ügyek, orvosi rend kérdései stb.) köréből való előadások fogják a kezdő orvost ezen fontos kérdésekben tájékoztatni.

#### B) Az orvosok továbbképzése.

1. A Cölnben és közvetlen környékén működő orvosok előtt

szabályos időközökben érdekesebb betegségi esetek és boncztanai készítmények fognak bemutatgatni, azonfelül az orvostudomány különböző szakmáinak legújabb vármányairól előadások fognak tartatni.

Ezen bemutatgatásokon és előadásokon a gyakornokok is jelen lehetnek.

Másfelől az orvosok is részt vehetnek az A) 5. alatt jelzett gyakorlatokon.

2. Más helyről való orvosok számára bizonyos évszakokban továbbképzési 2-3 hetes cursusok fognak tartatni.

3. A járásorvosok előképzésének specialis igényei a kórboncztan, bakteriologiai és közegészségtani intézetekben, valamint a kórházak elmebetegosztályain fognak kielégítettetni.

4. A katonai egészségügyi hatóságok segítségével különös gond fog fordítottatni a katonai sebészet és katonai egészségügy tanítására.

#### C) Specialista orvosok képzése.

1. A specialis orvosi képzés azáltal történik, hogy egyes orvosok több évi assistensi szolgálatot fognak teljesíteni a megfelelő osztályokon.

2. Assistenssé üresedés esetén csak az lehet, a ki a gyakorlati évet már kitöltötte. A cölni akadémia hallgatói az assistensi állások betöltésénél előnyben részesülnek.

#### D) Tudományos munkálatok.

Azon gyakornokok és orvosok, a kik a betegosztályokon vagy a laboratóriumokban tudományos munkáldozást akarnak kifejezni, az osztályok vezetői részéről kellő támogatásban fognak részesülni; a meglévő segédeszközök felhasználása, a mennyire lehetséges, meg fog könnyítettetni.

Az akadémia könyvtára minden beirott hallgatónak rendelkezésére áll.

A cursusok díjtalanok, a beiratási díj 5 márka. Jelentkezéseket elfogad a gyakorlati orvosi akadémia titkársága, Cöln, Portalgasse 2.

#### Kéthetes továbbképző cursus orvosok számára.

Ezen különösen másutt lakó orvosoknak szánt cursus 1905. május elején kezdődik. Az előadások és bemutatgatások rendje 1905. február havában fog közöltetni. Beiratási díj 5 márka, máskülönben ezen cursus is díjtalan.

E rövid ismertetésből kiderül, hogy a német birodalom tudományos intézetei egy hatalmas culturalis s közegészségi intézménnyel gyarapodtak. Hasonló akademiák felállítása Düsseldorfban s Frankfurtban van tervben. Más kérdés, hogy a szervezet szerezésben van-e megalkotva. E felől a szakörök véleménye szerfölött eltérő. Az azonban kétségtelen, hogy az akadémia főzélja az orvosok továbbképzése, ez pedig — a mint azt Fritsch bonni egyetemi tanár a megnyitó ünnepeken olyan találóan kiemelte — előnyös a betegekre s orvosokra egyaránt, hasznos a hazára s áldásos az egész emberiségre.

Grósz Emil.

## IRODALOM-SZEMLE.

### Összefoglaló szemle.

Bakteriotherapeutikus kísérletek rosszindulatú daganatokkal szemben.

Közli: Marikovszky György dr. egyetemi tanársegéd.

(Folytatás.)

Gibier: De la sérotherapie dans le cancer. La sem. méd. 1895.  
 — Glücksmann: Über die Bakteriotherapie der bösartigen Neubildungen und ihre Grundlagen. Münch. med. W. 1896. — A. Holst: Recidiváló mammaepithelioma esete. Pasteur annales. 1888. — v. Jaksch: Über die Behandlung maligner Tumoren mit dem Erysipelserum von Emmerich-Scholl. Mitth. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. I. k. — Hahn: Inauguraldissertation. Bonn. 1870. — Jänicke és Neisser: Exitus letalis nach Erysipelimpfung bei inoperablem Mammacarcinom. etc. Obblatt für Chir. 1884. — Keferstein: Krebsserum (Erysipelserum) bei Magenkrebs. Allg. med. Zentralzeit. 1895. — Kleeblatt: Münch. med. W. 1890. — Koch: Zur Frage der Behandlung der malignen Neoplasmen mittelst Erysipeltoxins. D. med. W. 1896. — Korff: Über Carcinombehandlung mit Streptococcus-Prodigious-Culturen mit negativem Resultat. W. med. W. 1897. — Kretzmer: Über Behandlung des Krebses mit Cancroin Adamkiewicz. Petersburger med. W. 1902. — Kugel: Ein Fall von günstiger Wirkung des Cancroin Adamkiewicz. Ther. Monatshefte. 1901. — Kugel: Über einen Fall von Krebsheilung nach Serum Adamkiewicz. Berl. klin. W. 1902. — Lartschneider: Ein Beitrag zur Casuistik der Krebsserumbehandlung. Wiener klin. W. 1896. — v. Leyden és Blumenthal: Vorläufige Mittheilung über einige Ergebnisse der Krebsforschung aus der I. med. Klinik. D. med. W. 1902.

Swain a felső állason sarkomáját kezelte Coley módszere szerint minden eredménnyel nélkül, Roberts J. B. pedig 1 rákot és 2 sarkomat ugyancsak siker nélkül.

Koch azt írja 1896-ban, hogy Wolff berlini magánklinikáján a Coley eljárása szerint készült erysipelastoxint 4 betegnél alkalmazták. Az egyik betegnél a felső állason volt carcinoma; egyáltalában semmi eredmény. Másik három betegnél (uterusrák, czomb fibrosarkomája, struma carci-

nomatosum) rázóhídeg, lázak jelentkeztek, gyógyulás azonban nem. Mindössze a fibrosarkománál látszott annak muló megkisebbedése. A gyógyító anyagot úgy készítették, hogy erysipelasstreptococcus 10 napos tenyészetéhez prodigiosust kevertek, s e tenyészetet 2 hét múlva 58 fokra hevítették. Mindebből Koch azt következteti, hogy a Coley gyógyszerét voltaképpen nem lehet tulajdonképeni gyógyszernek tekinteni, de azt el lehet vele esetleg érni, főleg sarkománál, hogy a daganat egy időre talán visszafejlődve, a beteg élete meghosszabbíthatik.

Czerny azt írja hogy erysipelas és prodigiosus keverékkel, melyet 58 fokon sterilizáltak, 4 sarkomást és 4 carcinomást kezeltek. A 4 sarkomásnál, úgy látszik, van kedvező befolyás, esetleg gyógyulás, de ez nem oly fokú és nem oly biztos, hogy a műtéti eljárást kiszoríthatná; a carcinomásnál legfeljebb a növekedését lassítani lehetett elérni; 2 esetre emlékezik, a mikor véletlenül fellépett erysipelas kedvezően befolyásolta a rákot. Alkalmazott 3 hetes prodigiosussal kevert bouillon-erysipelas-tenyészetet, mit addig tartottak 58 fokon, míg teljesen sterilnek mutatkozott. Parotison levő kereksejtű sarkomára úgy látszik specifikus hatása volt a serumnak, 4 carcinomára (felső állcsont, rectum, mamma, alsó állcsont) semmi nevezetes befolyást nem gyakorolt a kezelés. Mindezek alapján Czerny a következőkben foglalja össze véleményét: 1. A nem filtrált, de sterilizált keverék kicsiny adagjának befeeszkendése gyorsan emelkedő lázat, olykor rázóhídeget, majdnem mindig localis lobot, néha herpes labialis, deliriumot stb. okoz; e tünetek hevéssége függ az egyéntől, az alkalmazott serum mennyiségétől, és végre attól, hogy a folyadék a szövet közé, annak hézagaiba, vagy pedig vérredénybe jutott-e? 2. E jelenségek néhány óra alatt visszafejlődnek, de gyakori ismétlés után étvágytalanság, lesóványodás, apathia léphetnek fel. 3. Sarkoma esetleg gyógyulhat, vagy serosusan átívódva és felszívódva, vagy puhulás, nekrosis, leülődés által. 4. Egyelőre csak inoperabilis eseteknél van létjogosultsága, esetleg műtét után a recidiva kikerülésére. 5. Carcinománál a befeeszkendés úgy látszik legfeljebb a növekedés lassúbbodását okozza.

Az Emmerich és Scholl által használt serumot birkákban nyerik. Mindjárt eleinte aránylag nagy mennyiség virulens erysipelas-tenyészeteket fecskendeztek be, de az adagot később alig növelték, mivel a birkák nem lesznek immunisakká, hanem helybeli genyedésekkel járó idült betegségbe esnek. A gyógyító anyagot tehát nem úgy, mint például a diphtherianál, voltaképpen beteg állatból veszik. Az oltásra szánt kulturákat erysipelasból veszik, és arra törekszik, hogy lehetőleg egyforma virulentiájú kulturák alkalmaztassanak. Ezt kontrollálják azzal, hogy a tenyészet 15 cm<sup>3</sup>-étől az 150 gramm súlyú nyúlunk 15-20 óra alatt el kell pusztulnia. Az így elpusztult nyulak szíve véréből oltanak azután 300 cm<sup>3</sup>-es üvegeket, s az itt fejlődött tenyészetet oltanak azután 18 kiló súlyú, egészséges, előzőleg 8-14 napon át megfigyelt és az alatt hízott, válogatott, igen tisztán tartott istállóban elhelyezett birkákat. Előszörre az állatok 15 cm<sup>3</sup> tenyészetet kapnak, mire hőemelkedés és étvágytalanság lép fel, ez azonban 24 óra alatt mind elmúlik. Most 30 cm<sup>3</sup>-t kapnak. Ez az adag 6-8 héten át ismételtetik, a mikor az állatot carotisan elvezetik. A különvált serumot Chamberlandon átszűrlik. Ha ez 8 napig thermostatban tiszta marad, akkor 0.4% trikresol hozzáadásával csomagolják, de nem küldik szét, míg sterilítésre még egyszer ki nem próbálták. Minthogy a birkák nem lettek immunisok, s így a serum erejét nem lehet lemérni, Scholl, hogy lehetőleg egyforma értékű anyagot nyerjen, több állat vérére összekeveri és úgy osztja szét.

1895-ből való közleményükben Emmerich és Scholl a következő esetekről számolnak be. 2 esetben, a hol az előrehaladt rák már másodlagos infectiót (genyedést) okozott, az eljárás hasztalan volt. A többi 7 esetről így referál. 1. 54 éves nő. 2 éve operáltak mamma carcinomára miatt, most a heg mellett galambtojásnyi daganat, ugyanolyan a hónalj alatt is. Kulcsosont felett mogyorónyi mirigyek. Többszörre összesen 2 cm<sup>3</sup> serum adása után 3 nap alatt eltűnt a műtét sebe mellett daganat. (A befeeszkendés egyenesen a daganatba történt). A kulcs alatti infiltratio 2 befeeszkendésre (2 cm<sup>3</sup>) tűnt el. A kar oedemája 4 napi kezelés után mult el. Közben a hónalj alatti daganat fluctuálni kezdett, megnyitották, 3 hét alatt meggyógyult. Összesen 40 cm<sup>3</sup> savó elhasználása után a mirigyek is eltűnvn, a beteg gyógyultan távozott. Nincs szó róla, hogy vizsgálták-e a daganatot górcső alatt. 2. Mammaexstirpacio után recidiva. Heg mellett 1 tyúktojásnyi, 3 borsó-cseresznyeynyi daganat. Csomókba naponta 0.3-0.5 cm<sup>3</sup> serum. 8 nap alatt a kisebb csomók eltűntek. A gyógykezelés félbenmaradt. 3. Exulcerált mamma carcinomára, cachexia, metastasisok a pleuraüregben és a májban. Összesen 30 cm<sup>3</sup> serum. Egy cseresznyemagnyi csomó eltűnik, a többi 2 harmad részszel kisebb lesz. 4. Másfél éve mammaexstirpacio. Hegen diónyi csomó. 14 nap alatt összesen 20 cm<sup>3</sup> serum, a csomó eltűnik. 5. 35 éves asszony. Mamma carcinomára, azon oldali hónaljban lúdtőjásnyi mirigy daganat. Mammatumor 17.5 és 18.5 cm. mérettől. 3 nap alatt 24, következő 4 nap alatt 28 cm<sup>3</sup> serum. 4 nap múlva a daganat méretei 15 és 16.5 cm. Későbbi kezelésre méretek 14-14 cm. Hónalj alatti daganat felényi. Deszkakemény infiltratio felpuhul. 6. 65 éves nő. Külső szemzugban rák. 4 napon át naponta 2-3 cm<sup>3</sup>, javulás. Ez eset nincs directe carcinomának nevezve. 7. 6 év óta fennálló, kőkemény, fejnyi sarkoma a vállon. 3 heti kezelés után kisebbedés és felpuhulás. A befeeszkendés legfeljebb néhány óráig tartó mérsékelt fájdalmat okozott. Láz usque 39 foknyi volt észlelhető. Befeeszkendés helye körül kis pir és duzzanat. Közérzés zavartalan. (Käbler, ki a közleményt a Ctbl. f. Bact. 17. kötetben referálja, főleg azért nem mond végleges kritikát, mert a daganatokat nem vizsgálták meg a górcső alatt). (Folytatása következik.)

## Könyvismertetés.

O. Pertik: Pathologie der Tuberkulose. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1901.

A sajtó alól néhány nap előtt kikerült, csaknem 500 lapra terjedő kötet részét képezi a Lubarsch és Ostertag tanárok szerkesztésében néhány év óta megjelenő „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie“ című ismert nagy gyűjtőmunkának.

A könyv az 1900-tól 1902-ig terjedő idő alatt a gümőkór kór-tanára vonatkozólag a világirodalomban megjelent dolgozatok ismeretét tartalmazza. A végzett munka nagyságáról némi tájékoztató fogalmat nyújthat az, hogy nem kevesebb, mint 1889 számot tartalmaz a benne közölt irodalom összeállítás. Ily nagyszámú dolgozatot kellett szerzőnek munkája megírásakor tekintetbe venni.

A tárgy fontosságának tudatában szerző azonban nem elégedett meg azzal, hogy egyszerűen ismertette a dolgozatok tartalmát, hanem feladata magaslátára emelkedve, igyekezett legjobb tudását belevinni, hogy munkája ne legyen egyszerűen utánanézésre szolgáló adathalmaz, hanem tanulságos volta mellett egyúttal kellemes olvasmány is s mint ilyen alkalmas a tudományos ismereteknek tágabb körökben való elterjesztésére. Ezt pedig eléggé nem dicsérhető módon úgy érte el, hogy egyrészt a nagy anyag feldolgozásában bírálólag járt el; másrészt pedig az adatokat oly ügyesen, átnézetesen csoportosította, hogy a gümőkórra, mint az orvosok érdeklődésének középpontjában álló betegségre vonatkozó ismeretek mai állása teljesen világosan áll az olvasó előtt, a miben segítségére volt a tárgy alapos ismerete, nemkülönben az elő-adás mód szokatlan tisztasága és közvetlensége.

A nagy tudással párosult vasszorgalom eredményeképpen keletkezett kitünő munka bizonyára a külföldön is jól megérdemelt kedvező fogadtatásban fog részesülni és hozzá fog járulni ahhoz, hogy a magyar orvosi irodalom termékei ott is kellő megbecsülésben részesüljenek.

Rosenbaum: Geschichte der Lustseuche im Altertume. Siebente, revidierte und mit einem Anhang vermehrte Auflage. Berlin, H. Barsdorf. 1904.

E mű első kiadása 1839-ben látott napvilágot. A bujakór történetének, dacára az azóta megjelent tömördek munkának, nincs értékeőbb forrásműve ennél. Általános orvosi képzettség, mely még a mai szempontból nézve is helyes ítéletével korát megelőzte, bámulusos philológiai tudás, nagy történelmi érzék egyesültek e klasszikus munka megalkotásánál. Ismeretek azok a romantikus történetek, a melyekkel még a legújabb időkben megjelent munkákban is találkozunk a syphilis európai megjelenésének leírásánál. E munka e baj felléptét fedett homályt már 65 év előtt eloszlatja, kutatásainak eredménye, a melyet a történetírók elfogadtak, az orvosirók azonban csodálatosképpen neglígáltak, Iwan Blochnak legújabb vizsgálatai és forrástanulmányai alapján beigazolást nyert.

Az orvostudomány természettudományi alapon történt nagy felülvizsgálása, az a rohamos haladás, mely a kutatások specializálása folytán minden szakmában létrejött, az orvosi tudomány történetének kutatásait az érdeklődésből kikapcsolta. A haladás vágya, a részletkérdésekben kifejtett lázas tevékenység, a ma megismerésére szükséges nagy munka nem engedett időt arra, hogy a mult emlékeivel foglalkozjunk. Az utolsó néhány év e tekintetben is határozott fordulatot jelent. Az érdeklődés, ha egyelőre még batoratlanul is, a mult felé is fordul, és minél nagyobb és behatóbb lesz a mult megismerése, annál hálásabbnak bizonyul a gyakorlatban levő, de tudományának haladása iránt érzékkel bíró orvos számára is. Megismerjük, hogy olyan egészen hasonlatlan munkát az elmúlt évezredek munkásai még sem végeztek, a mint azt pathológiai megismerésünk radikális változása folytán hittük. Sok ultramodern eredmény és felfogás nyomai megvannak rég elfelejtett művek sárguló levelein. Ezen felébredt és mindinkább terjedő történelmi érzék hatása alatt rendezte sajtó alá újra a kiadó ezt a nagybeesű, utóbbi időben azonban már nehezen megszerzhető művet, melyet haszon nélkül senki sem tesz le kezéből.

Ráskai.

Új könyvek. Gurwitsch: Morphologie und Biologie der Zelle. Jena, G. Fischer. — Lewin und Guillery: Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Berlin, A. Hirschwald. — Neusser: Angina pectoris. Wien und Leipzig, W. Braumüller. — Lengerkern: Arzneibuch für Mediciner. Leipzig, Veit und Comp. — K. C. Schneider: Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen. Leipzig, F. Deuticke. — A. Gutbier: Chemisches Praktikum für Mediciner. Leipzig, Hirschfeld. — P. Römer: Die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie und ihre Bedeutung für die medicinischen Wissenschaften. Wien, Holländer. — L. Rumbler: Zellenmechanik und Zellenleben. Leipzig, A. Barth. — S. Schoenborn: Gefrierpunkts- und Leitfähigkeits-Bestimmungen. Wiesbaden, F. J. Bergmann. — J. Darier: De l'artérite syphilitique. Paris, J. Rueff. — Ch. E. Beevor: The Croonian lectures on muscular movements and their representation in the central nervous system. London, Adlard and Son. — T. Clay Shaw: Ex cathedra essays on insanity. London, Adlard and Son.

## Lapszemle.

### Sebészet.

A heges szájjár operatív kezeléséről ír Manasse Pál Berlinből. Ismerteti a régebbi műtéti eljárásokat, kezdve a heges kötegek egy-

szerű átmetszésén és a szájár fokozatos tágitásán; majd leírja Esmarch műtétét, ki az alsó állkapocs mindkét vízszintes ágán a hegköteg előtt állízületet készített, de így gyakori volt a recidiva. Utána Gussenbauer eljárása következik. Ő a pofa bőréből vett nyeles lebenyt, melyet a lebeny alapja mögött készített résen keresztül akként vezetett a szájba, hogy hámos felülete a szájár felé nézzen; egy későbbi műtéttel egyesítette a pofa anyaghiányát. De ez a műtét az arezot nagyon eltorzította; hátránya még az volt, hogy férfiaknál a szakálszőrök a szájban továbbra is nőttek. Gersuny, Kraske, Oberst, Wöfler neveinek megemléstése után ismerteti Israel methodusát, melyet szerző 1½ évvel ezelőtt egy esetben nagyon kielégítő eredménnyel használt. A műtét abban áll, hogy Israel a lebenyt a nyak oldaláról veszi. A börmetszés az állkapocsszögletlétől a kulcscsontig terjed. A lebenyt haránt pofametszés után hámmal befelé fordítja a szájuregbe, széleit a nyálkahártya maradványaival egyesíti. Majd néhány hét múlva, mikor a lebeny jól megtapadt, az összekötő hidat alapján átmetszi, és ezzel fedi a pofán fennmaradt anyaghiányt. (Deutsche med. Wochenschrift, 1904. 41. sz.)

Remenár Elek dr.

### Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

A veronalt a bruxelles-i „Hôpital Saint-Jean“ pszichiatriai klinikáján kitünő eredménnyel használták Masay és Drappier. Elsőrangú hypnoticumnak tartják, a melynek nagy előnye, hogy a betegek általános állapotát is nagyon kedvezően befolyásolja, és hogy a vérkeringésre teljesen hatástalan, úgy hogy a szívba jóságok is minden veszély nélkül használhatják. A közepes adag 1/2 gramm, sokszor azonban már 1/4 gramm is elegendő volt. 1 grammig pedig csak nagyon kivételes esetekben kellett emelkedni. Végül szerzők veronal-mérgezés egy esetét írják le; a beteg öngyilkossági szándékából 4 1/2 gramm veronalt vett be egyszerre; utána comatosus állapot; a mérgezés heveny tünetei hetűnapra megszüntek. (Journal médical de Bruxelles, 1904. 25. szám.)

Orrvérzés különböző eseteiben stypticin vattát használt Krause tanár nagyon jó eredménnyel. Oly módon jár el, hogy a vérző felületre nem tamponáló, laza stypticin-vatta réteget tesz és ezt közönséges sterilizált vattával rögzíti. Kiemeli, hogy a stypticinnek úgy látszik antiseptikus hatása is van. (Therapija, 1904. 2. szám.)

### Folyóiratok átnézete.

**Gyógyászat,** 1904. 43. szám. Szegő Kálmán: Gyermeknek erősödése a tengerparton. Doktor Sándor: Végbél-hüvelysipoly zárása ureter-implantatio módjára.

**Budapesti orvosi újság,** 1904. 42. szám. Reusz Frigyes: A herpes zoster aetiológiájához. Glass Rezső: A helmitólóról. Bum Antal: A bal-eseti sebészet lényege és jelentősége. Hovorka Oszkár: A scoliosis-mérés elvei. Roth Miksa: A mozgató gyógyítási eljárás choreánál. Grünbaum Róbert: A pangási vérbőségről.

**Wiener klinische Wochenschrift,** 1904. 42. szám. Liehm: Adat a malaria ismeretéhez. Neumann: Vérsejtszámlálás gynaekologiai megbetegedésekben. Jeney: Ficznamódás a Chopart-izületben.

**Wiener medizinische Wochenschrift,** 1904. 43. szám. Uhlenhuth: Forensikus vérkimutató. Daganatképződés két érdekes esete. Spannbauer: Külsőleg használt rézsulfat okozta mérgezés. Ajello és Cacace: Az anyagcsere traumás diabetesben.

**Berliner klinische Wochenschrift,** 1904. 43. szám. Wernicke: Crampus-neurosis esete. Baumgarten: Immunizáló kísérletek gümőkórban. Küster: A gümőkór és más fertőző betegségek kezelése egy belső desinfienssel. Immelman: A Röntgen-sugarak jelentősége az orvosi szakértőre nézve. Wolff: Vizsgálatok az immunitás néhány kérdésére vonatkozólag.

**Deutsche medizinische Wochenschrift,** 1904. 43. szám. Bókay: A Dukés-féle „negyedik betegség“. Ledderhose: A visszérbillentyűk jelentősége és viszonyuk a varixokhoz. Wollenberg: A tuberositas tibiae letörése. Liemann: A csonttörések kezelése. Dührssen: A terhességet és szülést komplikáló daganatok, főleg a cystikus petefészek-daganatok kezelése. Birnbaum: Nagyfokú vizeletretentio a terhességben mint a tabes korai tünete. Hollstein: Spontan és artificialis bõrgangraena ideges alapon. Juliusberg: Epithelioma contagiosum galambnál és tyúknál. Toff: Yohimbin.

**Neurologisches Centralblatt,** 1904. 18. szám. Bechterew: A glutalis reflex. Gerhartz: Az epilepsia sérülései. Reich: Cerebrovoluminimeter. Hähnle: Az öröklés kérdésének mai állása a neuro- és psychopathologiában. Piltz: Új készülék a pupillamozgások fényképezésére.

**Centralblatt für Chirurgie,** 1904. 39. szám. Becker: Röntgenstereoskopia. 40. szám. Ruff: A kryptorchismus műtétsége. Dobbstein: Új aseptikus magazin-tűtűt és magazin-alákötőtűt.

**La semaine médicale,** 1904. 42. szám. Grasset: Az arteriális eredésű cerebrosclerosis lacunaris progressiva.

**Revue de chirurgie,** 1904. 9. füzet. Yvert: Nephritisek sebészeti kezelése. Balacesso és Cohn: Oesophagotomia externa cervicalis idegen testek eltávolítására a bázisból. Caubet: A coccyx gümőkőre. Gross: Gyomorfekély-átfűródés. Bérard és Lariche: Gümőkőros bélstenosisok a csecsemőkori. Mally és Richon: Izületi traumák okozta functionális impotentiák.

**Revue de médecine,** 1904. 9. füzet. Kinnier Wilson: Syringomyelia és syringobulbia esete. Vaschide és Vurpas: A mozgás pathophysiológiája. Labbé: Az osmosis-változások a biológiában.

**Bulletin général de thérapeutique,** 148. kötet. 11. és 12. füzet. Rochard: Az uterus kiirtása gangraenás fibromák miatt. Cabanès: Orvostörténeti adatok. Laumonier: A magaslati kúra physiological hatása. Robin: Összefüggés a gyógyszerek aktivitása és atom- vagy moleculársúlya között. Amat: A vérboesítés.

**Archives générales de médecine,** 1904. 38. szám. Schmoll: A húgysav képződése köszvényben és a szövetekben való kicsapódásának okai. Sinton és Castaigne: Az alkoholos cirrhosis és a periferális neuritisek együttes előfordulása. Laignel-Lavastine és Bloch: Basedow-syndroma gümőkőrosnál. Lesage: Csecsemőkori gyomorhélhurutok kezelése az apa vagy anya vérenek bőr alá fecskendezésével. Hayem: Adat a gyomorrák anaemiás alakjának ismeretéhez. 40. szám. Laignel-Lavastine: Melanoderma gümőkőrosoknál. Pinatelle és Rivière: Here-contusio bélátfűródással. Menier: Idegen testek a fülben.

**The lancet,** 1904. II. 17. szám. Malcolm Morris: A lupus vulgaris kezelése az utolsó 25 évben. W. H. Goddard: Az ae thyalkohol mint tápszerszer. T. Barrett Heggs: A tüdőgümőkór kezelése hetollal. A. E. Wright és Stewart R. Douglas: A vér hatása a gümöbacillusra és protectiv anyagok képződése tuberculosis-vaccin beoltása után. S. West: A pyopneumothorax kezelése. H. S. Pendlebury: A pericardium drainézése. G. Lamb és W. K. Hunter: Kigyóméreg hatása az idegrendszerre. Douglas Drew és J. P. Lockhart Mummery: Aspiratioval kezelt térdizületi septikus lob két esete. J. Howson Ray: Pneumococcus okozta peritonitis esete.

**British medical journal,** 1904. október 22. „A British medical association“ 72. évi összejövetelének tárgyalásai.

**The practitioner,** 1904. október. D. Berry Hart: A szülés utáni vérzés kezelése. J. Phillips: Ugyanaz. H. Jellett: Az atoniás méhvérzés kezelése. F. M. Sandwith: Bilharziosis. W. Langdon Brown: A gyomorzavarok érzészetű kezelése. Allan Warner: Varioloid néhány esete. H. Balme: A kanyaró tünetei, tekintettel a diagnosisra és prognosisra.

### Hetiszemle és vegyeselek.

Budapest, 1904. október 28.

— A főváros egészsége a székesfővárosi statisztikai hivatal kimutatása szerint az 1904-dik év 40. hetében (1904. október 2.-tól október 8.-ig) következő volt: **I. Népesedési mozgalom.** Az 1904-dik év közepére kiszámított népesség: polgári lakos 796,915, katona 16,484, összesen 813,399. Elvezületett 447 gyermek, elhalt 203 egyén, a születesek tehát 244-el multák felül a halálozókat. — Születesek arányszám: 1000 lakosra: 28.6. — Halálozások arányszám: 1000 lakosra 13.0, az egy éven felüli lakosságnál: 12.4, az öt éven felüli lakosságnál: 12.4. — Nevezetesebb halálokok voltak: meningitis 6, meningitis tuberculosa 0, apoplexia cerebri 3, convulsiones 5, paralysis progress. 4, tabes dorsalis 2, alii m. med. spin. 1, alii m. syst. nerv. 1, morbi org. cordi. 14, morbi myocardii 3, vit. valvularum 6, arteriosclerosis 2, alii m. org. circ. 5, bronchitis acuta 0, bronchitis chronica 1, 5 éven aluli 1, 5 éven felüli 1, pneum. catarrh. 2, pneumonia 11, pneumonia crouposa 2, tuberc. pulmonum 39, emphysema pulm. 5, pleuritis 1, alii m. org. resp. 1, morbi stomachi 0, enteritis 2 éven aluli 16, 2 éven felüli 0, cholera nostras —, hernia incarcerata 1, alii ocl. intestini 1, peritonitis 0, cirrhosis hepatis 4, alii morbi hepatis 0, alii m. org. dig. 2, nephritis 7, alii m. syst. urop. 1, gravid. et puerp. 1, alii m. org. gen. 0, m. cut. et t. cell. 1, m. oss. et artic. 1, debil. congenita 19, paedatrophia 1, marasmus senilis 8, carcinoma ventric. 5, carcinoma uteri 1, alia carcinomata 4, alia neoplasmata 5, morbi tuberculosi 4, diabetes mellitus 2, alii m. constitut. 1, typhus abdominalis 5, variola, varicella 0, morbilli 1, morbilli pneumonia 0, scarlatina 9, pertussis 1, croup laryngis 0, dipht. faucium 3, influenza 2, febris puerperalis 0, lues congenita 0, erysipelas 3, pyaema, sepsis 1, alii morbi infect. 0, morbi alii et ignoti 3, casus fortuitus 5, suicidium 7, homicidium 0, justificatio 0, casus viol. dubii 0. — **II. Betegedés.** a) Betegforgalom a községi közkórházakban. A mult hét végén volt 3610 beteg, szaporodás 970, csökkenés 861, maradt e hét végén 3669 beteg. b) Hevenyrágályos kórokban előfordult betegedések voltak 1904. évi október 2-dikától október 8-dikáig terjedő 40. héten a tisztí főorvosi hivatal közleményei szerint (a zárjelben levő számok a mult heti állást tüntetik fel): kanyaró 81 (42), vörheny 139 (126), álh. gége- és ronesoló toroklob 43 (54), hökhurut 0 (6), gyermekágyi lúz 0 (0), hasi hagymáz 26 (23), himlő 0 (0), álhimlő 0 (0), bárányhimlő 34 (16), vérhas 1 (0), járv. agy-gerinczagykerlób 0 (0), járv. fültömirigylob 1 (0), trachoma 3 (0), lépfene 1 (1), ebdiúd 0 (0), takonykór 0 (0).

△ Tóth Lajos dr. közoktatásügyi ministeri osztálytanácsosnak Ő Felsége a ministeri tanácsosi címet és jelleget adományozta. E rég kiérdemelt kitüntetés a hazai orvosi és egyetemi oktatás minden barátja őszinte örömmel üdvözöli. Több mint két évtizedre terjedő közszolgálati a hazai egyetemek tanítási körül, melyekben mint az oktatási alkotmányos kormányzat buzgó hivatalnok és tapasztalt munkása folyt be, maradandó alkotások emlékezetével maradt kapcsolatban.

∞ **Kitüntetések.** Ő Felsége Kepes Gyula dr. I. osztályú főtörzs-orvosnak a Ferenc József-rend tisztí keresztjét, Magán Armin dr., Réti József dr., Sinkovits Aurél dr., Csejdi Gábor dr., Lichtenegger Lajos dr. és Wittehen László dr. I. osztályú ezredorvosoknak, sok évi, különösen buzgó szolgálataik elismerésül a koronás arany érdemkeresztet

adományozta. Együttal legkegyelmesebben elrendelte, hogy *Köblös Lajos* dr. I. osztályú ezredorvosnak a legfelső meglegedés kifejezése tudtul adassék.

— **Uj magántanárok Kolozsvárott.** A vallás- és közoktatásügyi minster *Veszprémi Dezső* dr.-nak a kolozsvári egyetem orvosi karán a kórboneczani szövettanból, *Heresi Imre* dr.-nak ugyanott az orthopaediai sebészeti egyetemi magántanárokká történt képesítését jóváhagyólag tudomásul vette és nevezetteket ezen minőségükben megerősítette.

× **Tudomásul.** A Magyar Orvosi Könyvkiadó-Társulat 1904-re szóló könyvilletményeit, nevezetesen *Than* és *Klug* tanár I. és II. évi 1903. és 1904-diki *Markusorszky-féle* előadásokat és a *Fogászati atlant* a *Lehmann-féle* gyűjteményből a jövő hét folyamán fővárosi és vidéki tagjainak szét fogja küldeni.

⊙ **A „Société belge d'otologie, de laryngologie et de rhinologie“** Brüsszelben tartott évi nagygyűlésen *Ónodi Adolf* egyetemi tanárt levelező tagjává választotta.

× **Róth-Schulz Vilmos** dr. orvosi gyakorlatát *Nerriben* (Riviera di Levante) újból megkezdte.

♂ **Ünnepeltetés.** A kolozsváriak a napokban *Bartha János* dr. kolozsvári főorvos 50 éves doctori jubileumát ünnepelték. Az ünnepelt tiszteletli közül *Purjesz* és *Kenyeres* tanárok üdvözölték beszéddel.

+ **A Semmelweis-émlékszóbor** elkészítését a bizottság *Strobl* Alajosra bízta. A szóbor a tavaszra valószínűleg elkészül és az Erzsébet-téren lesz felállítva.

— **Uj törvényszéki orvosok.** A f. é. október havában Budapesten tartott törvényszéki orvosi vizsgálaton *Borsos Béla* dr., *Lipscher Mór* dr., *Piringer Emil* dr. és *Truskoeszky Gyula* dr. nyertek törvényszéki orvosi képesítést.

+ **Emlékünnep.** A józsefvárosi orvostársaság id. *Bókai János* halálának 20 éves évfordulója alkalmával nagygyűlést tartott, melyen az összegyűlt illusztris társaság előtt *Hainiss Géza* dr. méltatta az elhunyt hervedhatatlan érdemeit.

⊡ **A VII. klimatologiai, hydrologiai és physiotherapiai congressust** 1905. október 10-dikén Velenczében fogják megtartani.

△ **VIII. nemzetközi fülorvosi congressus.** A budapesti kir. orvosegylet otologiai szakosztályának folyó hó 21-diki ülésében *Szenes Zsigmond* dr. jelentését adta elő a folyó évi augusztus 1-jétől 4-dikéig Bordeauxban lefolyt VII. nemzetközi congressusról, hol tudvalevőleg a szakosztály részéről történt meghívás folytán a jövő, 1908-ban tartandó VIII. nemzetközi congressus helyéül *Budapest* választották. Ezen VIII. congressus elnökekül ott Bordeauxban *Böke Gyula* tanárt választották, ki a congressus szabályzata értelmében úgy az egész bureau, mint a congressust előkészítő magyarországi bizottság megalakításával van megbízva. A szakosztály jelzett ülésében *Böke* tanár a congressus főtájkárává *Szenes Zsigmond* dr.-t, pénztárossá *Váti Ernő* dr.-t nevezte ki. A congressust előkészítő magyar bizottság a szakosztálynak folyó évi november 4-dikére egybehívandó ülésén fog megalakulni, midőn a többi tisztségek — kiállítási, fogadó és vigalmi bizottságok elnökei és a segédtitkár — fognak betölteni.

— **III. országos elmeorvosi értekezlet.** Az elmeorvosok értekezletét október 22-dikén *Bolyó Károly* dr., a lipótmezei teboldya igazgatója nyitotta meg, üdvözölve az egybegyűlteket s indítványozva, hogy a tanácskozás vezetésére *Chyzer Kornél* min. tanácsost kérjék fel.

*Chyzer* dr. megnyitó beszédében rövid visszapillantást vetett a lefolyt négy esztendő mozzanataira közigazgatási szempontból. Felsorolja az utóbbi években keletkezett új elmebeteg-intézeteket, majd statistikai adatokkal constatálja azt a szomorú tény, hogy az elmebeteg számuk évrel évré szaporodik. Az elmebetegekre vonatkozó törvény, melyet az országos közegészségi tanács is letárgyal, a kormánynál van s remélhető, hogy törvényhozásunk is nemsokára foglalozhatik vele.

Az éljenzéssel fogadott megnyitó beszéd után megalakították a tisztkart. Alelnök *Raisz Gedeon* min. osztálytanácsos lett; titkár *Epstein László* dr., jegyzők: *Ferenczi Sándor*, *Hudovernig Károly*, *Telegdi Zsigmond* és *Verubek Gusztáv*; pénztáros: *Stein Fülöp*.

*Epstein László* dr. ezután előterjesztette titkari jelentését, konstatalva az értekezlet eddigi fejlődésében a fokozatos haladást.

Az értekezlet munkarendjének első tárgya az elmebetegségnek és elmeegészségnek jogi és orvosi szempontból való fejtegetése volt.

*Balogh Jenő* dr. egyetemi tanár jogi szempontból tárgyalta a kérdést. Felemlítette, hogy polgári törvénykönyvünk tervezete magánjogunkat e kérdésben több irányban igen lényegesen módosítja. Kifejtette a beszámíthatóság fogalmát, alkatelemeit és előfeltételeit.

Ugyanczt a kérdést orvosi szempontból *Moravcsik Ernő Emil* dr. egyetemi tanár fejtegetté. Az előadásokhoz számosan szóltak hozzá.

A következő előadó *Márkus Dezső* kir. ítélőtáblai bíró volt, a ki az elmebeteg gondnokság alá helyezésének és a gondnokság megszüntetésének eljárását ismertette.

*Hajós Lajos* dr. olvasta fel ezután „Az elmeorvos véleményességéről” című dolgozatát.

*Gerő Sándor* dr. „A korlátolt beszámíthatóság” című értekezésében oda konkludál, hogy a büntető törvénykönyvben külön §-ba vétesék fel a korlátolt beszámíthatóság.

*Oláh Gasztáv* dr. az elmebetegségek beosztásáról értekezett, az intézetek statistikaijának szempontjából.

Utána *Schaffer Károly* dr. egyetemi tanár tartott előadást.

*Sarbo Arthur* dr. a traumás neurosisról tartott előadást.

*Hudovernig Károly* dr. és *Guszmán József* dr. a tertiaer lúos

viszonyáról értekeztek a tabes dorsalisához és a paralysis progressivához. *Ferenczi Sándor* dr. a neurasthenia két kóralakját ismertette, végül *Péty-Popovits Uros* dr. az agyvizsgálatok methodikájáról értekezett bemutatások kíséretében.

A második napon, a melyiken már *Raisz Gedeon* elnökölt, első előadó *Salgó Jakab* főorvos volt, a ki a szegénysorsú idegbetegeket intézeti kezeléséről értekezett.

*Konrád Jenő* dr. elmeorvosintézeti igazgató értekezett ezután a családhi ápolási rendszer meghonosításáról.

*Konrád Jenő* dr. után *Novák Endre* „Adatok az elmeorvos betegek ellátásáról kisebb közkórházakban” címmel értekezett.

*Ranschburg Pál* dr. „A gyengébb elméjűek, mint tanuk” címmel tartott előadást.

*Fischer Ignác* dr. az imbocilek intézeti elhelyezéséről értekezett. Ezzel a délelőtti tanácskozás véget ért.

Délután negyedfél órakor folytatták az ülést, melyen

*Fischer Jakab* dr. kórházi főorvos a neurasthenia és a paralysis progressiva kezdőszaka című tartott előadást, melyhez *Salgó Jakab* dr. szölt hozzá.

A következő előadó *Alexander Bernit* dr. egyetemi tanár volt, a ki az apperceptió és associatio irány különbözőségeit fejtegette a lélektanban.

*Pattantyus Ábrahám* dr. a psychikus élet befolyásáról szölt a gümökórós megbetegedésre.

*Donáth Gyula* dr. a „Sexualis perversiók psychopathológiájához” című előadása után *Epstein László* dr. titkár még néhány folyó ügyről tett jelentést. *Chyzer Kornél* pedig örömmel utalt az elhangzott magas nívéan álló előadásokra, a melyek kétségtelenül nagy hasznára lesznek az elmeorvos tudományának. Végül köszönetet mondott az előadónak, a kik sok fontos kérdés tisztázásához járultak hozzá és sok üdvös eszmét pendítettek meg. A kétnapos értekezlet ezzel véget ért.

† **Eihunytak.** *Szigeti Samu* dr. tiszafüredi orvos Budapesten 52 éves korában. *Szuper Lajos* dr. honvédfőorvos Kiskunhalason. *Perényi Vilmos* dr. a Stefánia-gyermekkörház segédorvosa Budapesten. *Barna Fülöp* dr. fővárosi gyakorló orvos. *Zala Simon* dr. 39 éves korában Rajeczen.

□ **Helyreigazítás.** Lapunk múlt számában a 628. lapon a tárczazick végsora után tett zárjel és tartalma törleendő.

— **Lakásváltoztatások.** *Sugár K. Márton* dr. fülorvos IV. ker., *Kossuth Lajos-utca* 20. szám alá költözött. *Perém y Dezső* dr. belgyógyász és gyermekorvos november 1-jétől IV., *Váci-utca* 68. sz. alatt lakik.

„Fasor- (Dr. Herczel-féle) sanatorium.” Ujjonnan épült magán-gyógyintézet sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek részére. **Budapest, VII., Városligeti fasor 9. sz.** — Állandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitűnő ellátás. — Telefon. — Mérsékelt árak. — Kivánatra prospektus.

„Fasor” (Dr. Herczel-féle) sanatorium vízgyógyintézete. Budapesten, VII., Városligeti fasor 9. Egész éven át nyitva bejáró és bennlakó betegek számára. Vízgyógykezelés, massage, elektroterápia, villanyos fényfürdők, szénsavas fürdők. Állandó orvosi felügyelet. — Mérsékelt árak. — Kivánatra prospektus. — Telefon. — Rendelő orvos: **Dr. Jakab László.**

**Dr. Doctor K.** v. egyetemi tanársegéd orvosi laboratóriuma IV., **Kossuth Lajos-utca 3.** Telefon 697.



**Téli fürdőkúra**  
a Szt.-Lukácsfürdőben

Természetes forró-meleg kénés források. Iszapfürdők, iszapborogatások, mindennemű thermális fürdők, hydrotherapia, massage. Oleső és gondos ellátás. Csúsz, köszvény, ideg-, bőrbajok és a téli fürdőkúra felől kimerítő prospektust küld ingyen a Szt.-Lukácsfürdő Igazgatóságá Budán.

**Dr. Weyner Emil** kozmetikai rendelése, V., Fürdő-utca 8. Gyógyítás tárgyát képezik: Női arczzörök. — Szeplők. — Comedo; Acne; Rosacea. — Anyajegyek. — Szemölcsök. — Arczráncok. — Hónalj-, tenyér és talpizzadás. — Az arcz- és fejbőr összes bőrbetegségei. — Heges. — Tisztítatlan teint (bőrhámlesztás). — Hajhullás. — Hajfestés. — Hajbetegségek stb.

**Budapesti mechanikai Zander-gyógyintézet**

**Budapest, VIII., Muzeum-körút 2., 1. emelet. (Lift.)**

teljes berendezésű mechanikai és manualis gyógygymnastika. Orvosi massage. Testgyógyítás. Villamos fény- és forrólevegő-fürdők (egész test és egyes testrészek számára). Szénsavas fürdők. Vízgyógy mód. Villamosítás. — Orvosi felügyelet. — Prospektus. — Telefon 54-20. Igazgató-orvos: **Dr. Reich Miklós.**

**Elektromágneses intézet** (Müller Konrád J. rendszere) dr. Grünwald-féle sanatorium küllön pavillonjában. **Budapest, VII., Városligeti fasor 15.** Főbb javallatok: neurasthenia, álmatlanság, neuralgiák, ischias, szívneurosisok, ideges gyomor, bélbántalmak, fejfájás, csúsz stb. Orvosi kezelés. Mérsékelt díjak. Kivánatra prospektus. Vezetőorvos: **Rék Béla** dr.

## TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK ÉS EGYESÜLETEK.

Tartalom: Budapesti kir. Orvosegyesület. (XIX. rendes tudományos ülés 1904. október 22-dikén.) 646. l. — Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya. (III. szakülés 1904. április 23-dikén, IV. szakülés 1904. május 27-dikén.) 647. l.

### Budapesti kir. Orvosegyesület.

(XIX. rendes tudományos ülés 1904. október 22-dikén.)

Elnök: Bókay János. Jegyző: Illyés Géza.

#### A laryngotracheoszkopia és bronchoszkopia directa.

**Paunz Márk:** Betegeken bemutatja ezen vizsgálati eljárást. Laryngotracheoszkopia directa alatt a gégelegésőnek egyenes vonalban, tükrök nélkül való megtekintését értjük, a mi által a képleteket a maguk természetes helyzetében — nem tükörképben — szemlélhetjük. Az eljárást *Kirstein* honosította meg a laryngológiában. Kivitele úgy történik, hogy a beteg törzsét kissé előrehajtjuk és fejét felemeljük. Ezen testtartásban az ülő beteg előtt állva, nyelvét egy hosszú, keskeny spatulával leszorítjuk és a *Kirstein-féle* villamos homloklámpa segítségével felülről betekintünk a gégebe. A spatulát vagy az epiglottis és a nyelvgyök közé támasztjuk, vagy pedig az epiglottist is lefogjuk vele és így vizsgáljuk a géget és a légesővet. Ily módon a legtöbb esetben sikerül a géget és a légesővet egészen a bifurcatioig a maga természetes helyzetében áttekinteni. *Kirstein* az eljárást „autoszkopia“-nak nevezte el. Jobb a „laryngotracheoszkopia directa“ elnevezés. Az eljárás előnyei, hogy a gégelegéső egyenes vonalban vizsgálható, az esetlegesen szükséges műtéteket egyenes műszerekkel, tükrök közvetítése nélkül végezhetjük, a mi által a műtét kivitele biztosabb. Legfontosabb a vizsgálati módszer gyermekeknél, a kiknél a tükrök nem válik be. Ezen eljárással — ha kell narcosisban — mindig sikerül a gégeről teljesen tisztá képet nyerni.

A *Kirstein* által kezdeményezett eljárást leginkább *G. Killian* karolta fel és azt lehetőleg tökéletesítette. *Killian* a vizsgálatot mindig tubusokkal végzi és mindig az epiglottis mögé megy és azt a nyelvhez szorítva tekint át a géget és a légesővet. Így a vizsgálat sokkal többet nyújt. Miután *Killian* a tracheába vezetett tubuson át szerencsésen eltávolított egy a jobb bronchusba aspirált esondarabot, hozzáfogott ezen eljárás további fejlesztéséhez. Bonczani tanulmányok kimutatták, hogy a tracheába és a bronchusokba vezetett merev fémcsövek minden nagyobb veszély nélkül betolhatók. Miután a bronchusok rugalmasak és a szívacsos, engedékeny tüdőben eltolhatók, mi sem akadályozza hosszabb tubusoknak a kisebb elágazódásokba való betolását. Így teremtetete meg *Killian* a bronchoszkopia directát. Ha a vizsgálat per vias naturales a szájon át történik, akkor beszélnek tracheoszkopia és bronchoszkopia directa superiorról, ha pedig légesőműtsészés után a légeső mesterséges nyílásán át végzik a vizsgálatot, akkor azt tracheoszkopia és bronchoszkopia directa inferiorra nevezik. A vizsgálat vagy tisztán cocainérzéstelenítés mellett történik, vagy pedig chloroformnarcosisban (gyermekeknél, érzékeny felnőtteknél). Vizsgálatra itt is a *Kirstein-féle* villamos homloklámpa szolgál. Narcosisban a beteg hanyatt fekszik, az asztal szélén lelőgő fejét egy segéd támogatja. Az eljárás fényesen bevált idegen testek eltávolítására úgy a felső, mint alsó bronchoszkopia segítségével. Utóbbi sokkal könnyebb. *Killian*, *Spiess*, *Coolidge*, *Neumayer*, *Nehrkorn* és mások közöltek eseteket, melyeken az aspirált idegen test ily módon sikeresen eltávolított. *Killian* ez eljárás segítségével a tracheából sarcomát is eltávolított. H. v. *Schröter* tuberculosus, *Neumayer*luetikus tracheális szűkületet kezelt sikeresen. Az eljárás diagnostikái szempontból is fontos, a tracheát kívülről érő compressióknál (struma, aneurysma). Ezen eljárás által a tüdőbe került idegen testeknek a szem ellenőrzése mellett való eltávolítása végleges megoldást nyer.

**Paunz** végül jelentést tesz egy esetről, melyben bronchoszkopia inferior segítségével sikerült a jobb bronchusban már hosszabb idő óta bennrekedt buzaszemet eltávolítani. Az eltávolított idegen testet bemutatja.

**Bókay János:** Mindnyájan örömmel üdvözölhetik **Paunz** kartársat, hogy ezt a genialis eljárást ismertette és gyakorlatilag kultiválja. Valahányszor egy véres eljárást vértelen eljárással helyettesítenek, az mindannyiszor nagy haladás a terápiában.

Az előadó által említett eset azt mutatja, hogy ezen genialis eljárásnak is van árnyoldala. Az esetet hetek előtt látta, stenotikus flucska, kinél a stenosis csapásszerűen köszöntött be. A felső légutak stenosisa volt jelen; hirtelen fejlődött aponiás volt a gyermek; szülő idegen testet supponált, mely a gégebe fixálva van. Azért hívták **Paunz** kartársat, hogy kísértse meg a *Killian-féle* eljárást. Ekkor a narkotizált gyermek asphyxia miatt légesőműtsészést kellett végeznie. Néhány nap múlva, mikor az euphoria már bekövetkezett, időszerűnek látta a decanulement előkészítését. Ablakos kanült helyeztek be, de köhögés közben is ventilőrejt észlelték, mely arra a gondolatra vezetett, hogy az idegen test lecsúszott a bifurcatio felé és az csapódik az alsó nyílásához a tubusnak. Újból megnézték **Paunz** kartársal, nincs-e mélyebben az idegen test és csakugyan a jobb bronchusban ő megtalálta azt. Így eljutottak az eljárás árnyoldalához, t. i. az idegen test letolásának lehetősége, mely azonban kellő cautelával eliminálható.

1891-ben referált az O'Dwyer által szerkesztett kerek tubusokról, melyek vastag álhártyák ellen és idegen testek eltávolítására valók, melyektől azonban ily esetekben mindig félt, mert könnyen decubitus okoznak, ezért csak rövid ideig alkalmazhatók; és mert az idegen test, ha mozgó állapotban van, könnyen belejut s momentán fuladást okozhat. Újból nagy örömmel üdvözlő az eljárást.

**Zwillinger Hugó:** A direct laryngoszkopiának és bronchoszkopiának, melyet *Kirstein*, de különösen *Killian* óta számos gégeorvos művel, kivitele nem ütközik nehézségekbe, a pusztá cocain-adrenalinózás után kivihető s a betegek legnagyobb részénél vannak előnyei, melyek alapján a direct laryngotracheoszkopia szakmánk terén haladást jelent. Így a kis gyermekek vizsgálata, kiknek gégeje a gégetükör számára nehezen hozzáférhető, a hátsó gégefal előlő felületének pontos megvizsgálása a hátsó garatfalról kiinduló daganatok eseteiben, melyek a gégetükörrel való megvizsgálást illusoriussá teszik, strumák, aneurysmák, mediastinalis daganatok által előidézett magasabbfokú légesősűkületknél e vizsgálati módszer máris nélkülözhetetlen. Ehhez járul még az endotracheális daganatok kórisméje és eltávolításuk megkönnyítése s várható, hogy az endotracheális műtét ez alapon tovább fog fejlődni. Még nagyobb haladást jelent azonban *Killian* direct bronchoskopiája, melylyel egy új utat mutatott, hisz esetei, melyekben sikerült aspirált idegen testeket még az alsó tüdőleány bronchusaiól is per vias naturales a direct bronchoszkopia segítségével eltávolítani, nagy feltűnést keltettek. Az eljárás máris követőkre talált, *Neumayer* Münchenben, *Eicker*, *Nehrkorn* és *Schröter* is közöltek már ily eseteket. Hogy mi magyar gégeorvosok ezen haladás iránt mennyire fogékonyak vagyunk, bizonyítja azon körülmény, hogy négyen közülünk keresték fel már *Killian* és klinikáját Freiburgban, hogy eljárását elsajátítsuk.

**Zimmermann Károly:** Nem prioritási vizsketegből, de az igazság kedvéért felemlíti, hogy az első sebészeti klinikán 1901-ben már megpróbálták a bronchoskopiát. Egy paraszt jött be, a ki eszmaházás közben elesett és a pipaszár csutoráját aspirálta. Fuladozott, majd jobban lett, de fájdalmi voltak a jobb mellkasfelében. E mellett bár már egy hete nem pipált, erős dohányszagú volt a lehelete, auscultationál éles füttyöt lehetett hallani. Mindebből arra lehetett következtetni, hogy a csutora valamelyik bronchusában van. Donogány ajánlata tracheoskopiát csináltak a direct e célra meghozatott eszközzel. Első nap nagyon köhögött, de másnap sikerült bevezetni a tubust és látták, hogy nem pipacsutora volt, hanem más valami. Tehát a beteget nem kellett operationak kitenni.

Másik esetükben bronchoszkopia superior akartak végezni egy gyermeknél, ki babszemet aspirált, de a szülők elvitték Berendhez a gyermeket, a ki tracheotomiát csinált és kampóval két részletben kipszkálta a babszemet. Diagnostikus szempontból egy esetben akarták végezni, de az epiglottis heges lenövése miatt nem sikerült, ezért laryngofissioval orvosolták. Az eljárás könnyen kivihető, melegen ajánlja.

**Donogány Zakariás:** A Zimmermann által említett második esetben bronchoszkopia inferior akartak végezni, de Berend már előbb kivette az idegen testet.

Előadó is óvatosságra int, de hol van az óvatosság határa? Egy betege nehézlégzésről pauszakodik, mely hónapok óta tart, csak kis strumája van. A bronchoszkopia a bifurcatio felett két gyűrűnyire a struma által okozott compressiót mutatja.

A direct vizsgálati methodus hozzászólót arra az ideára vezette, hogy meg lehetne csinálni inspectio segítségével az intubatiót, trauma nélkül. De ezzel a kérdéssel még csak elméletileg foglalkozik.

**Grósz Emil:** Felemlít egy esetet, melyben egy 18 éves leány szilvamatot harapott ketté, közben megnevettek, fuladozni kezdett, de mire orvosi segély érkezett, már jobban volt. Azt mondta maga, lenyelte, de a légzés szabálytalan volta feltűnt, *Korányi Sándor* ki is derítette, hogy az egyik mellkasfelében a légzés hiányos; a sebészeti osztályon sikertelenül tettek kísérletet; később tüdőtályogot kapott, thoracotomiát végeztek nála, de a beteg meghalt. *Genersich* megtalálta a szilvamaghejdarabot. A *Killian* eljárása jobb perspectivát nyújt ilyen esetekben.

**Baumgarten Egmont:** Tagadhatatlan, hogy ezen eljárás kiegészítő részét képezi a vizsgálatnak. A kérdés ezen szerkezet által fényesen meg van oldva, főként az idegen testek kivétele. Hátránya, a mi *Bókay* is felemlített, hogy a gégeben levő idegen test esetleg lenyomatik, a milyen eset már elő is fordult. Ezért sokan inkább a bronchoszkopia inferiorat használják. Más nehézség, hogy az idegen test nagyobb lehet, mint a tubus lumene; vagy pedig a mütő megsérti a bronchust, a mint egy párisi esetben történt és bár az idegen test künn volt, de a sérülés okozta bronchopneumoniában a beteg elpusztult.

A gégeben az eljárást *Killian* maga is ritkán alkalmazza, a hangrést nagyszerűen lehet látni, de a gége falait nem. Az alsó légutak kezelésében azonban nagy haladást jelent.

**Paunz Márk:** Nem volt más szándéka, mint hogy az orvosi körök figyelmét e vívmányra felhívja és örül, hogy ezt el is érte. *Bókay* hozzájárására — kinek szívességéből alkalma volt az említett esetben a bronchoszkopia inferiorat idegen test felkeresésére és eltávolítására először

sikeresen felhasználni — megjegyzi, hogy concedálja, miszerint az idegen test az első laryngoszkopikus kísérlet által tetéthetett mobillá, bár ezt biztosan tudni nem lehet. Az első ilyen kísérlet gyermeknél nem ment jól, de mások sem boldogultak jobban ez első kísérleteknél. Ez csak azt mutatja, hogy az eljárást külön meg kell tanulni, a mit már Kirstein is hangsúlyoz és Killian is azt mondja, hogy nem elég a műszereket csak beszerezni, azt a különleges technikát el is kell sajátítani. Így, ha majd minél jobban gyakorolják az eljárást, annál inkább fognak háttérbe szorulni az eddig tapasztalt jelentéktelen hátrányok. Minden új műtéti és vizsgálati módszernél így van ez. Maga Killian külön phantomot szerkesztett és ezen esetről esetre a jól körismézett és kitanulmányozott eset szerint ante operationem még most is gyakorlatokat végez. Így sikerült neki már többször második-, harmad-, sőt negyedrangú bronchusból is idegen testeket per vias naturales eltávolítani. Teljesen igaz az, hogy nem lehet minden esetben bronchoskopia inferiort alkalmazni, de nem is szabad. Erről a kérdéssel a nézetek most kezdenek tisztulni. Már most is két nagy csoportra oszthatók az esetek. Az egyik csoportba tartoznak a szilárd fém- és csontdarabok. Ezek az első súlyos tünetek után rendszeren hosszabb időn át len valahol a hörgőkben megrekednek, békén maradnak és főként a fémtárgyak mert tisztábbak, súlyosabb fertőzést okoznak. Itt mindig lesz idő a bronchoskopia superiorhoz folyamodni. Nem így a duzzadó növényi magvaknál (bab, gabona- szemek). Ezek, ha valahol megállapodtak, megduzzadnak és szétmállásra hajlamosak. Itt már a priori alsó bronchoskopiát kell végezni, tehát először tracheotomiát. Így egyrésztől jobban közelíthető meg, másrészt pedig, miután az eltávolításnál csak darabokban jönnek ki, jobb ha a tracheális nyíláson át egyes bent maradt részek utólag ezen át kiköhögőtetnek. Pieniazek egy ilyen esetben (babszem volt) bronchoskopia superiorra végezték. A jobb bronchusból kihúzta a bab egyik felét, a másik fele köhögés által mobillá lett és aspiratio által belekerült a bal bronchusba. A gyermek a gyorsan végrehajtott tracheotomia daczára megfuladt a műtő kezei között, mert a jobb tüdő atelectatikus volt, a bal tüdő pedig hirtelen záratott ki a légzészéből. Ezért jobb így esetekben tracheotomia után alsó bronchoskopiával végezni az extractiót.

Zimmermann felszólalására megjegyzi, hogy tudomása van az ő kísérleteiről. Miután Zimmermannak bő alkalma van az oesophagoskopiára, a bronchoskopiát annál könnyebben fogja gyakorolhatni. Az oesophagoskopia jó előiskola. A negatív diagnosis is diagnosis. Tudjuk általa, hogy a beteget békében kell hagyni, nem kell tracheotomizálni. A gégefedő heges lenövéseinek sokkal jobb a Kirstein-féle spatula, mint a tubus.

Donogány eszméjét nem fogadhatja el. Nem lehet intubatiót kis gyermekeknél a tüdő ellenőrzése mellett végezni, mert akkor először mindig narcosis kellene és a duzzadt nyákhártya és az orra rakódott állhártyák így is akadályozzák a látást, másrészt pedig heveny lobos folyamatok ép oly ellenjavallatai a Killian-féle eljárásnak, mint a minő a nyelv gyökén ülő fekély. Felöltötteknél szóló már 1896-ban alkalmazta az intubatiót strictura ellen a tüdő ellenőrzése mellett. Az mindig jól sikerült.

Grósz Emil esete nyomtatékosan bizonyítja, hogy az eljárást fejleszteni kell.

Baumgarten Egmontnak megjegyzi, hogy a gégeében ezen eljárással azért nem lehet biztosan operálni, mert a gége nincs jól rögzítve. Ezt a kérdést még meg kell oldani, a mi valószínűleg sikerülni fog.

## Erdélyi Muzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya.

(III. szakülés 1904. április 23-dikén.)

Elnök: Purjesz Zsigmond. Jegyző: Konrádi Dániel.

(Folyt.)

A hasfalon a köldök alatt, a leválasztás miatt egy seb, belőle állandóan szivárog a vér; ez a nagy felületet sem friss hashártyával fedni, sem a vérző helyeket aláölneni nem lehet, edzeni vagy égetni pedig nem tanácsos, azért ideiglenes gáze a vérzés csillapítására s a hasseb gyors elzárása után erőteljesebb nyomókötés terveztetik. Hasseb gyomorgödörrel közeli a symphysisig terjed, hasfal kb. 1½ ujjnyi vastag, azért 3 rétegben egyesítettek. Az egész hasfalat átfogó biztosító silkvormgut-fonalak 2—2 ujjnyi távolban elhelyeztetvén, vékony selyemfonallal szűcsvarrat alakjában a hashártya szélei egyesítettek, majd selyemfonallal eszközölt szűcsvarrat második rétegben az izmot és fasciát egyesíti váltakozva úgy, hogy egy kacs az első (hashártya) réteget is fogva, izmot és fasciát együttesen egyesít, míg a következő kacs felszínesen csak a fascia sebszéleit rögzíti pontosan egymás mellé. A harmadik réteg (a zsírszövet és bőr) egyesítésére a már elhelyezett silkvormgut fonalak közé ugyanily fonalakat helyez el, melyek azonban a fascia alatt vezetettnek át. Az egyesített hasfal sebvonallára vastagon dermatolt, steril gazet és Brunswattát tesz, az egész hasat körülszorítja flanel-kendővel. A műtét tartama 95 p. (daganat eltávolítása 20 p., hasüreg és kocsány ellátása 27 p., hasvarrat 48 p.).

Az eltávolított daganat súlya 5-8 kiló, felmetszésnél 1½ liter szennyes, zavaros barna folyadék ürült ki, a víz nélkül 4-35 kgm. súlyú képlet dudorodást mutat a kocsány felé, ebben ül a nagy lepény, itt-ott a vékony és széjjelvált falon részletek mutatkoznak, melyek világosbarnák, mállekonyak. A szakadékony hártával körülfogott nagyobb rekeszben rendszeres tartású, kihordott, jól fejlett magzat van, háttal a lepény felé. A rögzítésre formalinba tett tömlő felmetszett szélei fona-

lakkal vannak egyesítve, magzat nem vététt ki. A szemmel láthatólag elhalt szöveteke aligha festhetők, azért górcsövi vizsgálat nem történt.

A műtét napjának délutánján hőmérsék 36.9 C.º, érelőkések száma 122, az éjjel fájdalmak miatt csak morphin-befecskendezésre szunnyadt el. Reggel 38.3 C.º és 130, az érelőkések száma a nap folyamán szaporodik, d. u. 38.5 C.º és 140, borbeöntések, camphor és pezsgő a szív működés erősítésére. A hőmérsék és az érelőkések számának emelkedése, az érelőkésnek könnyen elnyomhatósága, az időnként jelentkező esuklás, a háskötés szorosságáról tett fokozódó panasz, az erőbeli állapot fogyatkozása kedvezőtlen benyomást tettek, azért vérsavó bőr alá fecskendezést kísérelte meg.

Sepsisises thrombosis-sal felvett súlyosan beteg gyermekágyasnál hetek óta fennálló láz, rossz, szapora érelőkés, teljes étvágytalanság, erőfogyás mellett állandó rossz közérzet arra indította, hogy kísérletet tegyen diphtheria-ellenes vérsavó alkalmazására. A francziák sepsis kezelésénél vérsavót már régen alkalmaznak, ez által a szervezet ellentállását a leukocytosis fokozása által kívánják elérni. A diphtheria-ellenes serumot magát Lévai Dezső kartársunk D.-Földvált vetélés után fellépett sepsisnél alkalmazta s az eredményt dicsérte. (Gyógyászat, 1901. év, 25. sz.) Esetemben is javulás következett be, a hatás feltűnő volt a közérzet javulásában, az étvágy helyreállott s a hetek óta alig táplálkozó nő jó étvágyal kezdett enni, lázai lassanként szűntek s a türelmetlenné vált beteg elég jó állapotban volt kibocsátható. Szólónak az az érzése volt, hogy nem a diphtheria antitoxinja volt a hitó anyag, hanem a serum s azért Preisz Hugó kartárhoz Budapestre kérdést intézett, tudna-e tiszta serumot minden különleges antitoxin nélkül küldeni, ha erre szükség lenne? Preisz Hugó kartárs azonnal küldött lótlól származó vérsavót s ez állott rendelkezésére, a midőn a műtött nő állapota azt az elhatározást keltette, hogy alkalmazza.

A Preisz Hugó által küldött, lótlól származó tiszta vérsavóból 20 kem. fecskendeztetett bőr alá, április 17-dikén 38.5 C.º és 140 érelőkés mellett délután. A hőmérsék és érelőkések száma a következőképen alakult:

Április 18. d. e. 36.2 C.º, 124; d. u. 36.4 C.º, 122.

Április 19. d. e. 36.2 C.º, 116; d. u. 36.2 C.º, 112.

Április 20. d. e. 36.2 C.º, 102; d. u. 36.3 C.º, 98.

Április 21. d. e. 36.8 C.º, 108; d. u. 36.6 C.º, 102.

Április 22. d. e. 36.3 C.º, 96; d. u. 37.4 C.º, 96.

Szembetűnő a hőmérséklet azonnali nagy esése, úgy hogy szinte elesettségek jele lehetett volna, de az érelőkések száma is tetemesen apadt. A hasüregben végeztetett műtétnél magas számú érelőkést nemcsak a vérvettség kifejezőképen, de a műtét tartalmával arányosan a sok kifejezőképen is rendszeren találni, a hashártya erős felszívó képessége miatt, pedig a műtét után maradt nedvek felszívásánál a hőmérsék is emelkedett. Mind a kettő, a hőmérsék és az érelőkések száma fokozatosan esik minden beavatkozás nélkül is, feltéve, hogy fertőzés nincs és a szív a munkát bírja. Itt mind a kettő a rendszeren jóval magasabb volt: a hőmérséknel különösen az esés is egyszerre történt úgy, hogy a vérsavó befolyása alig vonható kétségbe. A hatás a közérzetre is kifejezett volt, ha nem is rögtönös, mert a befecskendezést követő éjjel a narcosis okozta hányás kétszer is jelentkezett, de azután elmaradt, a gyógyulás kedvezően folyt le. Április 27-dikén a kötés megújításánál a hasseb vonalosan egyesült, a varratok eltávolítottak. A műtött nő türelmetlensége miatt már május 19-dikén elbocsáttatott, a midőn a vasosabb méh mellett a feszülő bal hüvelyboltozatot át kb. 2 ujjnyi, nem érzékeny köteggként volt a leköttöt csont tapintható.

A vérsavó hatása kedveért mutatja be itt első sorban ezt az esetet. Minthogy tiszta vérsavót minden különleges antitoxin nélkül alkalmazott, a hatás is erre jut tisztán s ezzel némiképen igazolja felfelvését, hogy a diphtheria antitoxinos vérsavó hatásának súlypontját hol kell keresni. Távol áll tőle, hogy ebből az esetből általános következtetéseket vonjon le, de feljogosít ez eset a további kísérletekre s erre hívja fel kartársait is. Kedves kötelesség, hogy Preisz Hugó kartársnak észinte köszönetét kifejezze azért a szíves előzőkenységért, melylyel a vérsavót rendelkezésére bocsátotta.

(IV. szakülés 1904. május 27-dikén.)

Szabó Dénes: Porro-műtétl esetén tesz jelentést, bemutatva a műtét által világrahozott magzatot.

M. Istvánné sz. A. Mari, 27 éves, gör.-kath, segesvári születésű, kolozsvári lakos, napszámos neje volt a műtött. A beteg bemondása szerint:

Apja él és egészséges, anyját nem ismerte, 13 éves korában 6 hétig typhusban feküdt, 16 évvel kapta először havibaját, mely azóta 4 hetenként ismétlődött, 5 napig tart bő vérzéssel, fájdalom nélkül. 20 éves korában egy évig rázta a hideg minden harmadik napon, orvosi kezelésre meggyógyult. 21 éves korában szült először, gyermekágyban két hétig feküdt, fiát egy évig szoptatta. 22 éves korban szült másodszor, gyermekét szoptatta 5 hónapos korában scarlatinában bekövetkezett elhalálózásáig, ebben a terhességben dereka nagyon fájt, szülése könnyű volt, de derékfájdalma miatt 6 hétig feküdt gyermekágyban. 24 éves korában (1902. januárius hóban) szült harmadszor, dereka fájt, szülése könnyű volt, magzatját 14 hónapig szoptatta. Szülése után 2 hónappal derekán kívül lábai is megfájdultak, állani nem tudott, munkára képtelen lett, a fájdalomkat egyenesen a csontban érezte, első végtagjai megöbörcöltek s teste alacsonyabb lett, úgy hogy régi ruhái igen hosszúak lettek. Állapota egy év alatt folyton súlyosbodott s azért 1903. márczius 23-dikén a belgyógyászati klinikára vététt fel magát. Az akkor 148 cm. magas nőnel különösen a bal alsó végtag kifelé domború ívet képez, a gerincoszlop háti része erősen domború, a keresztcsont rövidebb sugarú

kört ír le, a szeméremcsont előretolt. A beteg ügyetlenül, bizcegye jár, a gerincoszlop, keresztcsont, lábközépcsontok és bordák igen érzékenyek, az utóbbiak puhák is és hajlékonyak, legkifejezettebb a jobb-oldali III. borda. (Folyt. következik.)

PÁLYÁZATOK.

4251/1904. szám.

Torontál vármegye antalfalvai járásba kebelezett Csenta községi orvosi állás lemondás folytán megüresedvén, arra ezennel pályázatot hirdetnek.

Felhívom, hogy a kik ezen állást elnyerni óhajtják az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-a, illetőleg az 1876. évi XIV. t.-cz. 133. §-a alapján felszerelt kérvényüket folyó évi november hó 20-dikáig nyujtsák be.

Az orvos javadalmazása:

1. Évi fizetés 1600 korona; 40 fillér helyi látogatási díj.

2. A szabályrendeletben megállapított halottkémiai és hűszemledij.

Figyelmeztetek végül pályázók, hogy a megválasztandó orvos a vármegyei nyugdíjintézetbe belépni tartozik.

Antalfalva, 1904. évi október hó 25-dikén.

3-1 Lowieser Imre, főszolgabíró.

9865/1904. alisp. sz.

Alsó-Fehér vármegye marosújvári járásában a járásorvosi állás lemondás folytán megüresedvén, arra pályázatot hirdetnek.

Az állás javadalmazása a következő:

1. 2000 korona fizetés;

2. 350 korona lakbér;

3. 600 korona úti átalány.

Ennélfogva felhívom mindazon orvostudorokat, a kik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §. 1. pontjában előirt képesítésüket, valamint 1893. évi 80,000. számú belügyministeri szabályrendeletben előirt tisztiorvosi vizsga letételét igazoló okmányokkal felszerelt pályázati kérvényeiket, a mennyiben már közszolgálatban állanak — hivatalfőnökök, különben pedig azon törvényhatóság első tisztviselője útján, a mely törvényhatóság területén állandóan tartózkodnak — Alsó-Fehér vármegye főispánja, méltóságos Zeykfalvi Zeyk Dániel úrhoz ezímezve, hozzám legkésőbb november hó 6-dikáig nyujtsák be.

Nagyenyed, 1904. évi október hó 18-dikán.

Alispán helyett: Bánffy Kázmér báró, vm. főjegyző.

297/1904. eln. sz.

Bihar vármegye közkórházánál lemondás folytán egy segédorvosi állás megüresedett.

Ezen megüresült s főispáni kinevezés útján betöltendő, évi 800 korona fizetés, valamint lakás és teljes ellátással javadalmazott segédorvosi állásra pályázatot hirdetnek.

Felhívom a pályázni óhajtó orvos urakat, hogy Bihar vármegye főispánja, méltóságos Beöthy László dr. úrhoz ezímezvő pályázati kérvényeiket hozzám folyó évi november hó 5-dik napjáig adják be.

Nagyvárad, 1904. évi október hó 22-dikén.

Fráter Imre dr.,

Bihar vármegye közkórháza igazgató-főorvosa.

6488/1904. ikt. szám.

Pusztaföldvár községben megüresedett községi orvosi állásra pályázatot nyitok. Az orvosi oklevéllel a nagykorúságot és eddigi alkalmazást igazoló bizonyítványokkal felszerelt pályázati kérvényeket hozzám f. é. november hó 15-dikéig annál inkább beadandók, mert a később érkező kérvények figyelembe nem vétetnek.

Az állás javadalmazása:

a) 1200 korona készpénzfizetés s évi 200 korona lakbér, illetve a lakás elkészülte után 3 szobás lakás.

b) Látogatási díjak: az orvos lakásán nappal 40 fillér, éjjel 80 fillér; a beteg lakásán a belterületen nappal 60 fillér, éjjel 1 korona 20 fillér, külterületen nappal 1 korona, éjjel 2 korona és fuvar.

c) Halottkémiai díj: a belterületen 60 fillér, a külterületen 1 korona 20 fillér és a fuvar.

d) Vágatási biztosí díj: a levágott állapotok után darabonként 20 fillér.

A megválasztandó orvos köteles kézi gyógyszertertartani.

Oroszhaza, 1904. évi október hó 15-én.

2-2 Ambrus Sándor, főszolgabíró.

18,820. sz.

A főispán úr ő méltóságának folyó évi október hó 6-dikán 766. szám alatt kelt megbízásából a trencsénvármegyei közkórházánál előléptetés folytán megüresedett segédorvosi állásra, melynek javadalmazását 1200 korona évi fizetés, a közkórházban egy bútorozott szobából álló természetbeni lakás, fűtés és világítás, valamint a közkórházban való élelmezés, esetleg a közkórház fenntartójának engedélye mellett 492 korona évi élelmezési járulék képezi, ezennel pályázatot hirdetnek.

Ezen állásban a kinevezendő orvos két évig, esetleg külön kieszközlendő engedély mellett három évig maradhat.

Pályázni kívánók az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában előirt minősítésüket, eddigi alkalmaztatásukat és erkölcsi magaviseletüket igazoló okmányokkal felszerelt pályázati folyamodványaikat a vármegye főispánjához ezímezve folyó évi november hó 15-dik napjáig nyujtsák be.

Később beadott kérvények tekintetbe nem vétetnek.

Trencsén, 1904. évi október hó 13-dikán.

2-2 Az alispán.

148/1904. Eln. szám.

A pozsonyi m. kir. állami kórházban egy másodorvosi állás megüresedvén, annak betöltésére a nagyméltóságú belügyminister úrnak folyó évi október hó 11 dikén kelt 98,280/IVa számú magas rendelete alapján pályázatot hirdetnek.

Felhívom azon magyarhonai illetőségű orvos urakat, kik ezen 1000 korona fizetéssel, szabad lakással, fűtéssel, világítással és I. oszt. élelmezéssel javadalmazott ideiglenes jellegű, két évi időtartamra szóló állást elfoglalni óhajtják, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában megkivánt minősítést igazoló okmányokkal felszerelt s a belügyminister úr ő nagyméltóságához ezímezvő folyamodványaikat 1904. évi november hó 15-dikéig alulirothoz nyujtsák be.

Pozsony, 1904. évi október hó 12-dikén.

3-3 Pantocsek József dr., igazgató-orvos.

Az újonnan átalakított és modern alapon szervezett és vezetett Bethesda-kórházban (Budapest, VI., Hermína-út 39) az alorvosi állás betöltendő.

Javadalmazás: Megfelelő lakás és ellátás és havi 100 korona fizetés. Pályázók a képesítésüket igazoló okmányokkal és keresztlevelük vagy ennek másolatával felszerelt folyamodványaikat adják be a kórházi igazgatósághoz a fentemlített cím alatt.

Budapest, 1904. évi október hó 19-dikén.

A kórházi igazgatóság megbízásából Weiss G. S. dr., igazgató-főorvos.

3-2

Egyéb üresedésben levő állások.

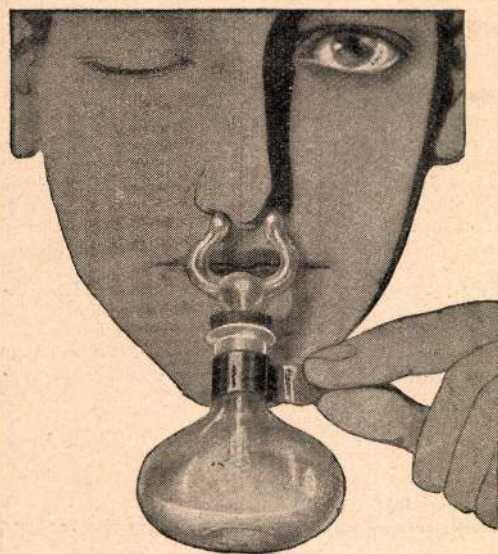
Table with columns: Lejárat, Állás, Hely, Fizetés, Cím. It lists various medical positions and their details across different locations like Sentes, Baja, Mezőörményes, Várhely, Magyarvalkó, Magyarsoók, Arad, Mocsolya, and Mátészalka.

HIRDETÉSEK.

Advertisement for Salvator Lithion source, describing its benefits for kidney and urinary issues. Includes text: 'A Szinye-Lipóczi Lithion-forrás', 'Salvator', 'kifünő sikerrel használtatik vese, húgyhólyag- és kövszénybántalmak ellen...'.

Advertisement for Praevalidin medicine, mentioning Dr. med. Walther Koch, Freiburg i. Br. and its effectiveness against tuberculosis and other conditions. Includes text: 'Praevalidin Név védve', 'Dr. med. Walther Koch, Freiburg i. Br. szerint', 'kedvező eredmények tuberkulosis, bronchitis, emphysem, anaemiánál'.

Large advertisement for Sanatogen medicine, describing it as a tonic for various ailments. Includes text: 'Javalva vérszegénység, angolkór, ideggyengeség, vérbomlás és kimerültségi állapotok minden fajánál', 'Sanatogen', 'Teljesen inger nélküli, kifogástalan ízű, betegek szívesen veszik be.', 'Bauer & Cie., Sanatogenwerke, Berlin, SW. 48.'.



# FORMAN

Chlormethylmenthyläther (C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>OCH<sub>2</sub>Cl) nátha ellen!  
Három évi klinikai kísérletezés után az orvosok által **eszményi náthaellenes szernek** elismerve. Használati módja: Könnyű náthánál a **Forman-gyapot**, súlyosabb eseteknél a **Forman-belégzés** a **Forman-pasztyillák** és **Forman-üveg** segítségével.

Próbaadagok és irodalom kívánatra ingyen és bérmentve.

## DREZDAI VEGYÉSZETI GYÁR LINGNER.

Fiók Ausztria-Magyarország részére:

**K. A. Lingner, Bodenbach.**

Doktor úr!

Van szerencsém tudomására hozni, hogy jóváhagyott **hashajtó-czukorkáimat**

### Saccharum Saxon

néven forgalomba hoztam, mely egy nagyon kellemes belevő-szer, nők és gyermekek kedvence, az ismert Chocholade Praline alakjában és ízében készül: minden szem tiz centigramm Phenolphthaleint tartalmaz. Egy dobozban 25 darab ilyen czukorka van. **Ára 1 korona.** Minden eddig létező belevő-szernél kellemesebb. Megkeresésre mintadobozt szívesen küldök.

Tisztelettel  
**Lőrinczy László**  
gyógyszerész  
Békés-Csabán.

**Budapesti raktár:** Török József és Egger J. és L.-féle gyógyszer-táruk, Thalmyer és Seitz, Kochmeister Frigyes utódnál. **Aradon:** Vojtek és Weisz.

A budapesti poliklinikán berendezett vegyi, górcsói és bacteriologiai

### ORVOSI LABORATORIUMBAN

mindennemű ép és kóros váladéknak (ú. m.: vizelet, köpet, vér, dajkatej, hánnyadék, ex- és transsudatum stb.), továbbá szöveteknek, daganatoknak úgy vegyi, mint górcsói bacteriologiai vizsgálatára vállalkozik

**Dr. VAS BERNÁT a labororium vezetője.**

Poliklinika: VII., Hársfa-utca 13-15. szám.

Diaetikus táplálószer

### „Tutulin” D.R.P.

egyöntetű növénytojásfehérnye minden keverék nélkül. — Tiszta tojás éhnyé. — Szagtalan és ízelen. Nem zsugorodik össze. Könnyen emészthető. Orvosilag ajánlva.

**Tápláló. Étvágygerjesztő. Erősítő.**

Kapható gyógyszerárakban, drogeriákban és egyéb üzletekben. — Főraktár Ausztria-Magyarország részére: **Camillo Raupenstrach** gyógyszerésznél, **Wien, II., Castellezgasse 25.**

### Dr. PAJOR

**vízgyógyintézetének**

**Budapest**

Szentkirályi-utca 14. sz.

**gyógyvtényezői:** Póstenyi iszap (fango) kúra, szétküldés házi kúrákhoz is a fönti főraktárból Szentkirályi-utca 14. szám. **Inhalatorium** és pneumatikus kúra a lég-észervek hurta és asthma-nál. **Szénsavas fürdők** (nauheimi gyógy mód). **Teljes vízgyógyomd.** Massage, elektrotherapia, fényfürdők. — **Telefon 6004. — Prospektus.**

### LASSNITZHÖHE

Graz mellett az államvasút mentén,

Gyógyintézet idegbetegek és belső bajokban szenvedők, továbbá lábadozóknak. Remek fekvés, számos gyógyszerköz, mérsékelt árak, állandó orvosi felügyelet. A dependence-okban nyári lakók is felvételnek. Felvilágosítással szívesen szolgál a kezeléség.

Prospektusok díjmentesen.

### Dr. GRÜN WALD SANATORIUMA

Budapest, VII., Városligeti fasor 13-15.

Minden igényeknek megfelelő magángyógyintézet. Felvételnek férf-és nőbetegek, nőgyógyászati, sebészeti, belgyógyászati, fül-, gége-és szembántalmakkal; hízaló kúrák. Gyógykezelés tetszés szerint bármely tanár vagy speciálista által. Állandó orvosi felügyelet. Jó ellátás. Telefon. Prospektus.

**Zuberculosisnál és hurutos bajoknál**  
a vízben oldható, jó ízű és kitűnően emészthető  
Guajacol-készítmény:

### Syrupus Guajacoli comp. HELL

Synonim: **sphthisin** szörpalakban vagy

### Capsulae Guajacoli comp. HELL

Synonim: **sphthisin** capsulákban legjobb sikerrel alkalmaztatik.

**Fabrik pharmaceutisch-chemischer Producte**

A **Guajacol-készítmény** a legmegbízhatóbb és legjobban emészthető Guajacol-készítmény, mely a bukkfa és a kát-rány hatékony alkatrészeiből készül és 9 rész guajacol-kénsavas kalium és 1 rész petro-sulfol-ammoniumból áll. Mivel az anyag mint olyan hygroskopikus, csak a következő alakban kerül forgalomba:

- 1. **Szörp**, melyben 6%-a van a szernek és melyet **Syrupus Guajacoli comp. HELL**-nek neveznek.
- 2. **Gelatín-tokok**, minden tok 0.25 gm. Guajacolt tartalmaz és **Capsulae Guajacoli comp. HELL** név alatt szerepel.

Egy teáskanál szörp egy tokoeska tartalmának felel meg. — Adag: 3-4-szer napjában egy teáskanál szörp, vagy 3-4-szer napjában 1-2 tokoeska.

**Irodalom:** „A tüdőtuberculosis kezeléséhez”, Medic.-Chirurg. Centralblatt 1902. 9. sz. — „Adatok a tüdőbajok kezeléséhez”, Aerztliche Centralzeitung 1902. 17. és 18. sz. — „A légzőszervek nem tuberculosis bajainak kezelése”, Aerztliche Centralzeitung 1902. 41. sz. — „Adat a tüdőtuberculosis rationalis kezeléséhez”, Wiener med. Presse 1902. 45. sz.; Medicin-Chirurgisches Centralblatt 1902. 44. sz.; Leipzig. Reichs Medic.-Anzeiger 1903. 12. sz.

Irodalom és minta kívánatra rendelkezésre állanak.  
**Ára egy üvegnek 3 kor., egy doboz tokoeska 2 kor.**

A gyógyszerárak csak orvosi rendelésre adják.

**G. HELL & Comp., Troppau u. Wien.**