

# É R T E S I T Ó

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET  
ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXXIV. évfolyam.

1909.

XXXI. kötet.

KIADJA AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET.

Szerkeszti a szakosztályi választmány nevében: SZABÓ DÉNES.

II. FÜZET. TARTALOM: ELFER ALADÁR dr.: A colloid chemia szerepéről az orvostudományban. 75—85 l. — Szakülések jegyzőkönyvei (VI. ápr. 17—XI. jun. 5) 86—114 l.



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

XXXIV. Jahrgang.

1909.

XXXI. Band.

AUSGABE DES ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET.

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

II. HEFT. INHALT: Dr. ELFER A.: Über die Rolle der Kolloidchemie in der Medizin. S. 23—25. — Sitzungsberichte der ärztlichen Fachsitzungen VI. 7. Apr.—XI. 5. Juni) S. 26—41.



KOLOZSVÁR,

NYOMATOTT AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

1909.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Tudnivalók.

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

Új tagok az Értesítő 1876., 1877., 1878.-ki folyamának egyes fűzött példái nyait két-két koronáért, az 1883—1895-ki folyamatokat 4—4 kor.-ért a titkári hivatalján megszerezhetik.

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

A külön lenyomatok ára (lapszámozva, borítékkal, fűzve) a következőkre van szabva:

25 példány	1/4 íves	2 k 50 f.	25 példány	3/4 íves	5 k 50 f.
50	" "	3 k 20 f.	50	" "	7 k 60 f.
100	" "	4 k — f.	100	" "	9 k 90 f.
25	1/2 "	4 k — f.	25	" 1/4 "	7 k — f.
50	" "	5 k 40 f.	50	" "	8 k — f.
100	" "	6 k 80 f.	100	" "	10 k 80 f.

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

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

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

# ÉRTESITŐ

## AZ ERDÉLYI-MÚZEUM-EGYESÜLET ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXXI. kötet.

1909.

II. füzet.

### A colloid chemia szerepéről az orvos- tudományban.\*

Irta: ELFER ALADÁR dr. I. tanársegéd a belgyógyászati klinikán.

Az egyes természettudományi ágak általános fejezetében, mint mindnyájunk előtt ismeretes, oly lázas munkálat folyik, a kutatás oly tág mederben halad, hogy a specialisan csoportosított természettudományi kérdésekkel hosszú éveken át foglalkozó, még pedig lelkiismeretesen foglalkozó sem képes a felhalmozott kísérleti tényeket áttekinteni. Mily szerencse igazán, hogy az igazi értelemben vett természettudományokban is a munkálatoknak zöme bizonyos a mindennapiságból kiemelkedő általánosabb, jelentősebb theorema részletesebb bizonyítására és főképen alkalmazására szorítkozik. Hogy ezen munkálatoknak mily nagy a jogosultsága, mutatja az élet.

A tudományok csoportjában, mint OSTWALD áttekintő csoportosítása mutatja, ha nem is a legelső, de előkelő helyet tölt be a vegytan, mint oly tudományág, melyben az energia fogalma a döntő jelentőségű. Ezen tudományszak különösen az által emelkedett oly óriási jelentőségre, hogy ezen szaknak művelői igen ügyesen belátták, hogy még a nem élő anyagok sajátosságainak vizsgálatánál is mily szükség van az úgynevezett alaptudományok egyes jelentős tételeinek ismeretére, azoknak lényegében való megértésére. Hogy mily szerepet játszik ma a physika, sőt tovább megyek, a matematika a vegyi folyamatokat uraló tételeknek magyarázásában, elegendő lesz, ha utalok

\* Előadatott az E. M. E. orvostudományi szakosztályának 1909. évi június hó 5.-én tartott szakülésén.

azon szükséges fejleményre, mely ezen tudományszak művelői között érvényre jutott akkor, midőn meglehetősen önállóan eljuttattak úgy a kísérleti, mint a matematikai vegytan elkülönített műveléséhez. Ezen ténykedésükkel igyekeztek szaktudományukat közelebb hozni a *physicai* tudományok művelésénél már több mint 200 év óta foganatosított rendszerhez. Ezek után nem is idegenszerű előttünk, hogy az általános orvosi szakok művelői, kutatásaik tárgyát képező kérdéseknek megközelítését igyekeznek a segédtudományok igénybevételével elérni. Nagyon, de nagyon bajos volna megmondani, hogy melyik tudományszak részletes ismerete vezet helyesebb mederben az orvosi bűvárkodást.

Miután valamennyi specialisált orvosi szakmában a biológiai össztényezők felderítése adná meg azt a lökést, mely tudományunkat legalább is a *physikai* tudományok csoportjába emelné, teljesen érthető, ha a biológiai tényezők kutatását a klasszikusabb segédeszközök igénybevételével igyekezünk támogatni. Azt, hogy az orvosi buvárlat matematikai tételek felhasználása mellett nagyobb, mélyebb jelentőséget nyerne valamikor, azt igazán kötve hiszem. Az azonban nem utópia, hogy a *physica* és vegytan mindinkább fokozódó segedelmével tudományunk rendkívül sokat fog nyerni. Hiszen az igaz, hogy az életfolyamatok megfigyelése a kérdés természeténél fogva a bioexperimentumokra utalt. De épen olyan fontos az is, hogy mai nap az igazi bioexperimentumok megejtése, értékesítése *constans* adatoknak feltüntetésére törekedjék. Csakis az ilyen irányban végzett vizsgálatoknak adhatjuk meg azt a jogot, hogy értékük mindazideig megmaradjon, míg a *constans* érték ellenőrzésénél igénybevétt classikusabb tényezők is fentartották érvényességüket.

Ha mai előadásomban egy ilyes segédeszköz szerepéről óhajtánék röviden beszélni, azonnal felmerül a kérdés, hogy vajjon egy oly tudományszak segedelme, melynek kérdései amúgy is forrongásban vannak, nyújthat-e az egyes orvostudományi szakmákban előnyös felvilágosítást vagy sem. Azon körülmény, hogy az élő szervezetben lefolyó folyamatok legnagyobb része oly körülmények között történik, melyeknek egyike-másika az ú. n. *colloidalis* közegek eddigelé jellegzetesnek tartott sajátságait gyönyörűen mutatja és a mely közegeknek jelenlétét

szervezetünkben kezdve a bőr tegumentumtól, egészen a kéreg-sejtekig sehol sem nélkülözhetjük, első sorban is jogosult lesz az orvosi, vagy helyesebben a biológiai szakok művelőinek igénybe venni az ú. n. colloid chemia vívmányait is.

A colloid chemia, mint már neve is mutatja, a chemiának egy oly ágát képezné, mely az ú. n. *colloidalis* állapotban levő anyagok vegyi sajátságaiával foglalkoznék. A colloidalis anyagoknak igazi ismerete azonban nem szorítkozik csupán szigorúan vett chemiai folyamatoknak megismerésére, hanem épp oly szükségessé teszi az egyéb tudományszakoknak felhasználását is, a mit mutat azon körülmény is, hogy a physikai sajátosságok kutatása épp oly elkerülhetlenné vált a vegytan ezen ágában, mint a többiben.

A colloidalis anyagoknak rendszeres feldolgozása GRAHAM-mal veszi kezdetét, a ki a rendelkezésére állott eszközökkel igyekezett a colloidalis anyagoknak sajátságait az úgynevezett homogen oldatokkal szemben körvonalozni. Mint más tudományszakban, úgy itt is azon érdekes jelenséget látjuk, hogy az úgynevezett új eljárásoknak igénybevétele, — a mely a legtöbb esetben nem egyéb, mint más tudományszakban elért eredményeknek kölcsönbe vevése — adja meg a lökést a colloidalis anyagoknak némileg rendszerbe való foglalására. GRAHAM már felállítja a diffúziós vizsgálatainak eredménye gyanánt a meglehetősen éles különbséget az anyagok két csoportja között; szerinte azon anyagok, melyek oldataikból könnyen kikristályosíthatók, egyúttal azon sajátságokat is mutatják, hogy állati hártályakon átszívárognak, ellenben az amorph anyagoknál ezen sajátság csak igen korlátozottan látható. Azon anyagokat, melyek így az állati hártályával visszatartatnak, elnevezte *colloidalis* anyagoknak, ellentétben az anyagoknak másik óriási nagy csoportjával, — melyeknek a *kristalloidalis* nevet adta.

Ezen eredményeket nyerte GRAHAM a dialysissel, melynek kiterjedt alkalmazása a biochemiában ma már általánosan ismert. Ha szabad szó szerint idéznünk GRAHAM erre vonatkozó észleléseit, ez így hangzik: „Az ezen csoportba tartozó anyagok valamennyijénél az összes physikai és vegyi sajátosságok jellemző módon változtak meg. „*Sie erscheinen, wie verschiedene Welten der*

*Materie, und geben Anlass zu einer entsprechenden Eintheilung der Chemie.*“ A különbség az anyagok ezen két csoportja között az, a mely valamely ásványt alkotó anyag és egy bizonyos organos materia között fennáll.

Azt, azt hiszem fölösleges lesz név szerint emlitenem, hogy mily testek tartoznak a két különböző csoportba, de hisz' nem is ez a célunk, úgyszintén mellőznünk kell sok oly kérdést is, mely a colloidalis anyagoknak systematikájával foglalkozik, a melyről röviden még úgy is megemlékezünk. Targyalásunk menetének megfelelőleg nem hallgathatjuk el azonban azon közbeiktatott haladási jelenségeket, melyek a colloid chemia fejlődési szakában folytatódólagosan előfordultak. GRAHAM vizsgálatai után legnagyobb jelentőségűnek kell tartanunk azon vizsgálatokat, melyek ZSIGMONDY hazánkfia munkálkodásához fűződnek. Ezen vizsgálatoknak előjelét látjuk az ú. n. TYNDÁLL-féle fényszóró jelenségben, melyek a colloidalis anyagoknak meg lehetőszen jellemző sajátosságát képezik. Ismeretes ugyanis, hogy a colloidalis állapotban levő anyagok oldataikban a polarisatiós fénydispersiót mutatják, a melyek intensiv fénysugár átboesátásának, már macroscopos megsemlélésekor a jellemző fénysugár kéve felvillanásában nyilvánulnak. Ha a colloidalis anyagok eme sajátosságát göreső alatt vizsgáljuk, úgy előttünk áll azon elv, melyet ZSIGMONDY munkálataiból kiolvashatunk és a melynek technikai értelemben vett megconstruálása SIEDENTOPF érdemét bizonyítja. Mennyivel kényelmesebb eszköz állott ezek után mindazon észlelők rendelkezésére, kik a colloidalis állapotban levő anyagok tanulmányozását tűzték volt ki célul, mint az azelőtti időben. Hiszen az ezen idő után származó vizsgálatok, főképen SVEDBERG, mint a modern colloid chemia egyik legclassicusabb képviselőjének döntő bizonyítékai azok, a melyek a physikai chemiának még ma is legkiválóbb képviselőjét WILHELM OSTWALD-ot azon nyilatkozatának kijelentésére készítették, mely szószerint a következőkép hangzik: *„Ich habe mich überzeugt, dass wir seit kurzer Zeit in dem Besitz der experimentellen Nachweise für die diskrete oder körnige Natur der Stoffe gelangt sind, welche die Atomhypothese seit Jahrhunderten, ja Jahrtausenden vergeblich gesucht hatte“.* S itt főképen czéloz SVEDBERG azon

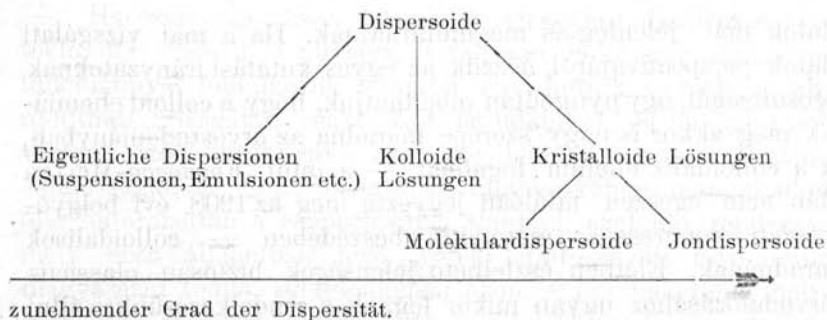
vizsgálatára, melyek az ultramicroscop segedelmével mutatják az ú. n. BROWN-féle tömecsmozgásoknak a kinetikai gáz theoria által felállított határérték egybeesését, amelyek a SCHMOLUCHOWSKY és EINSTEIN theoreticus fejtegetésével szépen megegyezők. Hogy mi ennek a jelentősége, azt az igen t. Szakosztály előtt felesleges fejtegetnem. Az ultramicroscop kiterjedtebb használata óta igen kényelmes módszer áll tehát rendelkezésünkre a colloidalis anyagok felismerését illetőleg. Ha a mai kutatóknak csak egy ízben volt alkalmuk a kellőképen felhígított ú. n. közönséges colloidalis oldatoknak ultramicroscopiai képét láthatni, azt hiszem, hosszú időn át gondolkodást kelt képzeletükben annak a tényleges megvalósítása, hogy mérő eszközeink számára szinte lemérhetetlen mennyiségű anyagoknak oly szertelen finom elosztódását megláthatjuk. A szertelenül finom elosztódásban levő anyagoknak váltakozó gyors, ide-oda ugráló és szünet nélkül való mozgása ezen eszköz segedelme nélkül még hosszú ideig a képzetes feltevések csoportjába tartozott volna. És még azonkívül felemlíthetjük azon körülményt is, hogy a legnagyobb valószínűség szerint a dispersiós jelenségek feltüntetését illetőleg még nem értünk el a véghez, amennyiben a lehető legrövidebb még intenzívebb fényforrásoknak esetleges kihasználása emelné a feltüntethető dispergáló részeknek a határértékét. Egyes electiós anyagoknak felhasználhatósága, a melyek a finom elosztódásban levő anyagok specifiicus absorptióját, vagy ezzel ellentétben az elosztódásul szolgáló közeg feltűnő sajátságának megfelelő módon való változtatását eredményeznék — tehát mint oly tényezők igénybevehetősége, mely a colloidalis szemcsék specifiicus dispersióját fokozná, — ma már nem tartoznak a megoldhatatlan problémák közé. Ezen hatalmas jelentőségű vizsgáló methodus mellett, mint igen jelentékeny kiegészítő eljárást kell megemlítenünk a NALFITANO és DUELAUX, de főképpen BECHHOLD-nak az ú. n. *ultrafiltratiós* eljárását, a melynek segedelmével képesek vagyunk a különböző nagyságú colloidalis részecskéket mechanikailag elválasztani egymástól azáltal, hogy légritkított térben különböző koncentrátiójú colloidalis anyagokkal inpregnáljuk az ezen célra készített szűrőpapirosokat. Az így nyert adatok csak kiegészítik az ultramicroscop segedelmével beállított tömecs-nagyságok értékét.

Ha ezen specialisan felemlített vizsgálati eljárásokon kívül tekintetbe vesszük a physica, a vegytan és itt már mint orvostudománnyal foglalkozók büszkén említhetjük a biológia által nyújtható vizsgálati eszközöket és adatokat és ha tekintetbe vesszük azon körülményt, hogy a colloidalis anyagok általános sajátosságainak csoportosításánál tulajdonképen nem akadunk oly, határozottan a csoportosítás alapjául szolgáló rendszerre, mely ezen állapotban levő testek sajátosságait egyöntetűen magyarázni tudná, tulajdonképen azon út felé haladunk, melyet már BACO mondása nyújt: „*Ab experimentis, ad axiomata, et ab axiomatibus ad nova inventa*“. Az új jelenségek meglátása a colloidalis állapotban levő testeknél meglehetősen gyors egymásutánban következik, miután az ily módon nyerhető testek sajátosságainak kutatása a chemicusok és biologusok nagy csoportjánál jelenleg van folyamatban. Hogyha a colloidalis állapotban levő anyagok jellegző sajátosságainak magyarázására egységes támpontunk nincs és ha látjuk — azon — mondhatjuk talán zűrzavart, mely a microchémiában ma uralkodik, igazán fel kell vetnünk azon kérdést, vajjon megengedhető-e az ezen tudományszakban nyert következtetéseket az élő organismusokban előforduló jelenségek kísérleti megközelítésénél igénybe venni. Véleményünk szerint minden mélyebb megfontolás nélkül is határozott igennel kell felelnünk akkor, a midőn a biológiai jelenségek kutatásáról, azok megközelítéséről van szó. A biológiában akár ép, akár kóros viszonyok közötti kutatásokat tekintjük is, hiszen ezek a kérdés lényegében teljesen azonos értelemben bírálendók el, a classicus vizsgálati eszköz még beláthatatlanul hosszú időn keresztül az experimentum fog maradni; vagyis utalva vagyunk a látható és észlelhető jelenségek különböző körülmények között való észlelésére és megfigyelésére.

A colloid chemia némileg tisztább mértékben mutatja ugyan-ezen sajátosságokat. Hiszen az ú. n. hydrophil colloidalis anyagokkal végzett vizsgálatok nem egyebek, mint az emberi és állati szervezet igazán fontos életjelenségeinek hibás eszközeinkkel való megközelítése. Akarva, nem akarva, tehát az orvostudománnyal foglalkozóknak erős figyelemmel kell kísérni azon vizsgálatokat, a melyeket a colloidalis chemia által nyújtott

adatok már jelenleg is megmutathatnak. Ha a mai vizsgálati adatok perspectívájáról nézzük az egyes kutatási irányzatoknak jogosultságát, úgy nyugodtan mondhatjuk, hogy a colloid chemiának még akkor is nagy szerepe maradna az orvostudományban, ha a colloidalis chemia fogalmai, — a mint FRIEDRICH-MÜLLER talán nem egészen találóan jegyezte meg az 1908. évi belgyógyászati congressus megnyitó beszédében — colloidalisok maradnának. Életben észlelhető jelenségek biztosan classicus körvonalozásához ugyan mikor fognak a rendelkezésünkre állni az ú. n. *kristályos* fogalmak?! Hogy az orvostudomány mit köszönhet a colloid chemiának, úgy igazán nem kell messzebb mennünk, mint hogy az ú. n. lipoid testek tanulmányozásánál utaljunk elért eredményekre. Ha a lipoid testek tanulmányozásánál nem is állítjuk fel azon tételt, melyet a fehérje chemia tanulmányozásának kezdeti szakában PFLÜGER-től a jelenleg aggbonni physiologustól hallottunk: „Nur das Eiweiss ist lebendig“ — semmi esetre sem tartjuk kisebb jelentőségűnek az előbbi csoportú testek tanulmányozását. Már pedig ezen két csoportú vizsgálatoknál elkerülhetetlenek a colloidalis reactionál előforduló sajátosságok ismerete.

Már előzőleg utaltunk ama zűrzavarra, mely a colloid chemia systematikájában uralkodik. Talán ezélszerű lesz, ha röviden felemlítem az ultramicroscop segedelmével nyert beosztási adatokat, mint azt ZSIGMONDY leírásából ismerhetjük. ZSIGMONDY a colloidalis oldatokat az elosztódásban levő részecskék nagysága szerint csoportosítja, még pedig ily értelemben felveszi a *suspensiokat, colloidalis oldatokat, a krystalloid oldatokat és gázkeverékeket*. WOLFGANG OSTWALD pedig a dispersitás foka szerint — a mi végeredményben ugyanaz, mint az előbbi — való osztódást vesz fel és így a kétféle felosztás között csak nomenclaturai és nem lényegi különbség van. OSTWALD csoportosítását a következő — szószerint átvett táblázat mutatja:



Ezen beosztás úgy látszik, a colloid chemiánál foglalkozók zöménél az elfogadott nomenclaturát is képviseli.

Felesleges élesebben reámutatni azon vizsgálati irányzatokra, melyek az experimentalis biologia egyik nagy csoportjánál az immunitási kutatásokat magába foglaló irányzatoknál látható. A mélyen t. hallgatóság egyik-másik tagja sokkal hivatottabb lesz ennek megítélésére; azonban nem felejtethjük el, mily szerepet játszott és játszik még ma is azon három kimagasló irányzat, melyet chronologiai sorrendben BORDET—EHRlich és ARRHENIUS névéhez fűződnek. A BORDET és EHRlich-féle vizsgálati menetek akarva- nem akarva is a colloidalis chemiához — bárha elkülönített értelemben vett, — de mégis oda tartozó vizsgálatoknak tekintendők. Ezt mutatják BORDET legjelesebb tanítványának GENCON-nak vizsgálatai is; és ezt mutatják a mai orvostudományban oly nagy szerepet játszó nem specificus mérge megkötési vizsgálatok is. Az immunitási vizsgálatoknál oly nagy szerepet játszó specificitási kísérletek azonban eddigelő az általános analogiába hozható colloidalis reactiókkal nem mutatnak összhangzást.

Hà a colloidalis anyagoknak a biológiában levő szerepe kétségen kívül elsőrangú, még nem feltétlenül igazolja annak jogosultságát, hogy a gyakorlati szakmák classicusabb értelemben vett művelőinél ezen tudomány szak alkalmazásra találjon. Véleményem szerint ez is túlhaladott álláspont. Ismételten hivatkozhatom azon kiemelkedőbb vizsgálati adatokra, melyeket csak exact segédeszközökkel nyertek. A thermometriában észlelhető classicus adatok mutatják az erre vonatkozó legélénkebb példát.

A colloidalis anyagoknak ismerete a belső megbetegedések mélyebb elemzéséhez azt hiszem, még sok adattal fog hozzájárulni. Az ultramicroscopiával kihasználható tények egész tömege vár még feldolgozásra. A legkülönbözőbb vérmegbetegedéseknél a vérsavónak — mint heterogen phasisnak — az eddigiéknél szigorúbb értelemben vett elemzése klinikai gondolkodásunkat sok tekintetben mélyebbé teheti; természetesen csak nem elhamarkodva. Mit nyertünk az ú. n. physikai chemiának a klinikumba való bevonulásával? Sajnos, a hozzáfűzött reményeket semmi esetre sem látták beteljesedve, de hát a dolog természeténél fogva és különösen a megfigyelési időszak rövidsége miatt utólag szemlélve a dolgokat nem is vezethetett más eredményhez. A klinikai gondolkodást azonban több tekintetben mélyebbé tette, a mit a legconservatívabban gondolkodók sem vonhatnak kétségbe.

A colloidalis anyagok behatóbb tanulmányozásának mélyebb jelentősége van azért, mert nem csak a physikai chemiában uralkodó eljárásoknak alkalmazását szükségli ezen tudományág művelése, hanem elmaradhatatlan követelmény az egyes felvetett kérdések lényegének megértésénél, maguknak a vizsgálandó anyagoknak szerkezeti ismerete, a mi kapcsolatban az előbbivel, lényegesen mélyebb betekintésre ad alkalmat.

Beláthatatlan azon vizsgálatoknak eredménye, a mely a piros és fehér vértetek ép és megváltozott viszonyok között való tanulmányozását ezen alapon tűzi ki életezéül. Itt természetesen az analógiába hozható colloidalis anyagoknak szerfölkött komplikált összetétele egyelőre óriási akadályokat tüntet föl.

Mi, a kik inkább a gyakorlati orvostudomány egyik legfontosabb ágának eredményeit nézhetjük, semmi esetre sem zárkozhatunk el azon törekvésekkel szemben, a melyek a colloidalis anyagok ismeretének, mint elméleti tárgynak a gyakorlati téren való érvényesülését óhajtják. De hát ezt nem is lehet rossz néven venni, s csak természetes is, hiszen már említettük volt a lipoid testek vizsgálatánál felmerülhető előnyöket. Mily óriási jelentőségre emelkedtek MEYER és OVERTON-nak a narcoticumokra vonatkozó vizsgálatai, mint élénk bizonyítékai annak, hogy a nagyobb, általánosabb természettudományi jelentőségű

tételeknek a biológiai jelenségek magyarázásában mily nagy szerepe lehet. Ez is a halhatatlanság nevével felruházott WILLARD GIBBS nevéhez fűződik, a mely tétel pedig legszorosabb összefüggésben áll azon energia faj megváltozásával, mely a colloidalis anyagok belső sajátosságainál oly nagy szerepet játszik, nevezetesen a felületi energia megváltozásával, melynek részletes kiterjesztésére jelen alkalommal nem bocsátkozhatom. Tehát még a szigorúan vett gyakorlati orvosi szakok is láthatják hasznát a colloid chemia vívmányainak, mely körülmény rövid fejtegetésemet, azt hiszem indokolttá teszi.

Azon körülmény, hogy az anyagoknak szertelen finom elosztódásával a bejuttatott — esetleg káros anyagok hatását ad minimum redukálhatjuk, azon körülmény, hogy a colloidalis állapotba hozott testek egyes sajátosságait oly irányban vagyunk képesek a szervezetben érvényesíteni, mely eddig nem állott hatalmunkban, jelentősen emelhetik jövőben a colloidás therapia értékesítését. Hiszen, hogy mily hiányosak a colloidalis állapotba hozott testek sajátosságainak ismerete még a hivatottabb mivelők előtt is, legyen szabad Pöschl-nek vizsgálataira hivatkoznom, ki még 10 hónap előtt írt összefoglaló munkájában egyik-másik colloidalis anyag sajátosságait teljesen érdektelennek tünteti föl és ma már ugyanezen colloidalis anyagok közül az egyiket — bár más módon való előállításal — mint egyikét a legérdekesebb sajátosságú testeknek tünteti föl. Célzok a kénnek colloidalis állapotban való előállítására, a mely azt hiszem egyes jellemző reactiói alapján erős szerepet fog játszani az albuminok és globulinoknál nyerhető colloidalis reactiók analogiájába való hozatalánál. A többi colloidalis anyagokkal sem vagyunk különben. Azon körülmény, hogy a colloidalis sajátosságok stabilitása ma még erős technikai kérdést képez, a mely tehát útját állja annak, hogy nagyobb menységű colloidalis anyagokat bizonyos védő behatások nélkül alkalmazásba hozhassunk, némileg gátlói a tiszta colloidalis reactiók megéjtésének. A legkülönbözőbb módon alkalmazásba kerülő colloidalis anyagok ú. n. védő colloidalis anyagokkal vannak impregnálva, már pedig ezt legkevesbbé sem tartjuk szerencsés elősegítőül a colloidalis anyagok sajátosságának megfigyelésénél.

Már ZSIGMONDYNAK 8 év előtti vizsgálatainál láthatjuk az ú. n. védő colloidoknak szerepét a különböző elektrolytok befolyásával szemben, a melyet ő SCHULTZ-zal egyetemben, a különböző colloidok, de különösen a fehérjenemű testek jellemzésére használt fel. A ma olyan nagy kiterjedtségnek örvendő PÁL-féle eljárás különböző colloid fémek előállításánál lényegében nem egyéb, mint a ZSIGMONDY által inaugurált védő fehérjének practicus alkalmazása.

Minden esetre az igazi colloidalis therapiát a technikai kérdések legyőzése után és a mélyebb sajátosságok pontosabb megismerése után vehetjük nagyobb mértékben alkalmazásba. A jövő minden esetre elég biztató.

Mindezekben igen t. Szakosztály rövid vonásokban vázoltam volna a colloid chemiára háramló feladatokat és esetleges szerepét a mi tudományunkban. Hogy nincsenek a kísérleti vizsgálatokhoz szolgáltató újabb támpontokat, hanem valószínűleg a gyakorlati életre is kikanalazhatunk becsesebb eredményeket, meglehetősen positivumnak látszik. Mindenesetre az ezen tudományszak intensivebb bevitele orvostudományunkba üdvösnek látszik, a mit minden bővebb megjegyzés nélkül olyan egyének neveivel jellegezhettek, mint a mai élők közül ZSIGMONDY, JAQUES LEOB, VAN BENNEDEN, HENRI és HÖBER, a kiknek eddigi munkálódása a legfényesebb bizonyítékát szolgáltatja annak, hogy a colloidalis chemiára, az orvostudománynak, mint egyik jelentősen kiegészítő tudományágra feltétlenül szüksége van. Ilyen egyének nyomdokaiban haladni mindenesetre nem elhibázott ténykedés.

ZSIGMONDY R.: Zur Erkenntniss der Kolloide 1905. Jena.

ZSIGMONDY R.: Über Kolloidchemie 1907.

OSTWALD WOLFGANG: Die wichtigsten Eigenschaften des kolloiden Zustandes der Stoffe. 1909. (Handbuch der Biochemie des Menschen und Tiere.)

OSTWALD WOLFGANG: Grundriss der Kolloidchemie. 1909.

OSTWALD WILHELM: Grundriss der Allgemeinen Chemie. 1909.

MICHAELIS L.: Physikalische Chemie der Kolloide 1908. (Korányi — Richter. Physikalische Chemie u. Mediz. II. Band.)

PÖSCHL: Einführung in die Kolloidchemie 1908.

## Jegyzőkönyvek

az „Erdélyi Múzeum-Egyesület“ orvostudományi szakosztályának szaküléseiről.

VI. szakülés 1909 április hó 17.-én.

Elnök: TURCSA JÁNOS.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL.

1. KANITZ HENRIK dr.: *Urticaria pigmentosa* esetét mutatja be.

A beteg R. B. 34 éves férfi, a ki előadja, hogy 1 hét előtt általános rosszullét, émelygés, borzongás kíséretében viszkető vörös foltok támadtak testén. A kiütés fellépését gyomorelrontás és 3 napig tartó obstipatio előzte meg. Hasonló kiütései voltak a betegnek először 8 hónap előtt és azóta most ötödször keletkeztek azok, még pedig mindig emésztési zavarok kíséretében, székrekedés után. A korona, egész gyermektenyér nagyságú foltok rendszeren 8—10 napi fennállás után barnás festenyzettség visszahagyásával eltűntek és érdekes, hogy minden következő roham alkalmával a foltok mindig a régiék helyén támadnak.

Jelenleg a végtagokon és a törzsön elszórtan több (10—12) koronányi, egész gyermektenyérnyi, kerek hyperaemiás-oedemás gócz látható, melyeknek közepe többnyire cyanosisos, sötétebb, míg széli részük élénk vörös. A góczok mérsékelten prominálnak és viszketnek, némelyik gócz már visszafejlődésben van. E góczokon kívül elszórtan barnásan pigmentált helyek láthatók, melyek művi irritációval megduzzaszthatók és ilyenkor viszketnek. Az egészséges bőrterületeken élénk dermatographismus mutatható ki. A beteg közérzete kielégítő, emésztés rendes, vizelet kóros alkatrészeket nem tartalmaz, hőemelkedés nincs.

A góczoknak urticáriás természete, ugyanazon bőrrészleten való recidiválása, az egyes góczok helyén visszamaradó barnás festékzettség biztossá teszik az *Urticaria pigmentosa* kórisméjét.

Az esetnek érdekességet kölcsönöz a betegnek magas kora (34 éves), melyben az urticaria pigm. ritkán szokott kezdődni.

Az urt. pigm. kóroktana teljesen homályos. Az elnevezéssel csak egy bőrléletet jelzünk, mely az illető betegen időről-időre megtalálható. De hogy e bőrelváltozás mögött miféle kóros folyamat

rejlík, a fenti diagnosissal legtöbbször nincsen megmondva. A bemutatott esetben azonban mégis valószínű, hogy az urticariás eruptiók gastro-intestinalis zavarokkal állanak összefüggésben, illetőleg e szervekből kiinduló intoxicatio folytán támadnak.

A kezelés ennek megfelelően részint hashajtók és béldesinficiensek adagolásából áll, részint tüneti és a bőr izgalmának és a viszketésnek csökkentésére irányúl.

2. GENERSICH GUSZTÁV dr. magántanár bemutat különös *lues congenita* esetet. A vezetése alatt álló menhelyre éppen a szakülés napján behoztak egy czigány gyermeket, kinek a teste tele volt kiütésekkel. Első pillanatra elhanyagolt bőrápolásból eredőnek tetszett a változás, de bemutató sok elhanyagolt gyermeket lát hivataloskodása közepette, de ilyen bőrváltozásokat ily korán, 9 hetes korban, melyben a gyermek van, nem lát.

Az esetnél *igen különböző küllemű bőrváltozások vannak*, melyek a fejen és az arczon az *eczema seborrhoicum*, az alkarokon az *ichthyosis* képeire hasonlítottak és az alsó végtagokon, a faron, az alsó végtagok mellső és külső felületén az *erosiós eczema* tüneteire emlékeztetnek. De a ki sok eczemát látott a csecsemőkorbán, annál feltűnő, hogy jelen esetben sehol sincs intertrigo. A második különös jelenség a kiütés eloszlása. Különös az, hogy míg az arcz, a fejtető, a végtagok tele vannak kiütésekkel, a törzs aránylag szabad. Ez felköltötte bemutatóban a lues gyanúját. Ezt a gyanút több mint bizonyossá tették a következő jelenségek. Ha valamely csecsemőnél erős seborrhoea capillitii van, az a homlok felső részére terjedhet ugyan, de a szemöldök tájékára nem harapózik el. Ez a hely a lues praedilectionalis helye. Hasonlóképpen nem találjuk eczema seborrhoicumnál a száj és orr környékét ellepettnak, jelen esetben pedig a szájat koszorúszerűleg veszik körül a papulaszerű pikkelyek, sőt sugaras elrendezés is látható a száj felé éppen úgy, mint a luesnél. A pofáknak a fül előtt levő részén, a homlok és halánték szélein külön álló pikkelyekkel takart papulákon kívül egyes halványbarnás papulaszerű kivirágzások vannak, melyek hasonlítanak a lueses papulákra. Az alsó végtagok bőre ugyan nem térsztapintatú, de határozottan duzzadt, a gyermek általában véve jól táplált, de hasa mégis feltűnőbben nagyobb és nemesak a lép tapintható jól 1½ h.-ujjnyira, hanem a máj 3 harántujjal ér a bordaívén alól. Azonkívül az alsó végtagokon nagyobb, fillérnyi, pergamentes, leváló bőrczafatokon kívül és azok körül nagyobb felületes erosiók vannak, melyeknek sajátságos renyhe küllemök, csekély lobos reactiós jellegük van.

A tenyerek és talpak bőre ugyan pirosabb, vastagabb volt, a tenyerek az alkarbeli ichthyosisszerű küllemből is kaptak valamennyit, de e helyeken a lueses typos nem volt kifejezett.

Így nézett ki az eset fűrösztés nélkül és így lett a bőrkórtani klinikán KEREKES dr. úr által lefényképelve. IV. 18.-án második fénykép készült. Utána pedig 18.-án d. u. a gyermek meg lett fűrösztve. A fürdő a pikkelyes kiütés legnagyobb tömegét levitte. Csak a fejtetőn és a szemöldök táján, a száj körül levő koszorú táján maradtak foltok és pörkszerű papulák. A kiütések a fülről, a pofák többi részéről lejöttek, az alkarok ichthyosisszerű bőre felázás után sima lett, az alsó végtagokon a pergamentes pikkelyek leázása után vékony rózsaszínű bőr, sőt corrosiók maradtak vissza, a fartáj és az alsó végtagok feszítő felületének nagyobb része felületes hámiányos szigetekből állott.

A nagyszámú pikkely és var leázása után két dolog lett még feltűnőbbé: az egyik a szájkörüli papula koszorú és a bőr sugaras redőzöttsége, a másik az alsó végtagok duzzadtsága.

A gyermek már 18.-án reggel lázas volt.  $39.5^{\circ}$  hőemelkedést mutatott. 5 híg zöld széklet ürített. A hőmérsék d. u.  $40^{\circ}$ -ra emelkedett. Este 7 órától a gyermek az adagolt pyramidon daczára nyugtalan maradt, rekedten sírt, nyögve légzett, szopni nem akart és dyspnoe és szívgyengeség tünetei között 19.-én hajnali  $1/2$  órakor meghalt.

A gyermek erőteljessége, jól tápláltsága sokakban indokot képezett a lues congenita kizárására és azok, kik az esetet eczemának tartották, a hirtelen elhalálozásban is támasztó bizonyítékot találhattak, mert ismeretes az a körülmény, hogy súlyosabb eczemákban szenvedő gyermekek sokszor homályos okok folytán hirtelen elpusztúlnak. Ezt eczemahalálnak hívják.

A megejtett bonczolat azonban a halálokot kiderítette. A bal-tüdő hátsó alsó részében jól kifejezett lobos gócz volt. Ez az eset ebből a szempontból is kiválóan alkalmas arra, hogy az eczema-halál titokzatosságára fényt derítsen. Azt hiszem, hogyha az eczema-halálban elpusztult csecsemőket nagyobb perezentben felbonczolnák, aránylag gyakran találnának a mostanihoz hasonló plausibilis halálokat.

A bonczolat azonban azt is kiderítette, hogy a gyermek kifejezett és súlyos lues congenitában szenvedett. A máj háromszor nagyobb volt a rendesnél és jobb lebenyének külső felületén tenyérszerű pirosasbarnás terület volt syphilises proliferációból, mely a többi sárgás májrésztől élénken elütött. Mindkét czombesont distalisrészében és az egyik tibia fejeésében igen szép gummák voltak találhatóak. A lép is kétszer nagyobb volt a rendesnél.

Bemutató súlyt helyez arra, hogy a kórismét a számos zavaró bőrváltozás daczára helyesen állította fel és felvételét nem annyira az egyes bőrtünetekre, mint inkább a bőrelváltozások elrendeződésére alapította és arra az impressióra, melyet az eset eléggé tapasztalt szemére tett.

Hozzászól: MARSCHALKÓ TAMÁS tanár.

3. VERESS FERENCZ dr. bemutatása a bőrgyógyászati klinikáról:

a) *Gangraena praeputii et glandis* 50 éves férfiú, kinek 4 hét előtt paraphimosisa keletkezett, melyet ezelőtt egy héttel, a klinikára való bejövetelekor dorsalis incisióval feltárt. Ekkor kitünt, hogy az egész makk, valamint a praeputium belső lemeze tenyéryni nagyságú fekete gangraenás massává alakult át. A szétesési termékek *fusiformis bacillusok és spirillumok tiszta kulturáját tartalmazták.* A bemutatás alkalmával már az egész praeputium és a makk legnagyobb része demarcálódott, 40 C<sup>o</sup>-os hőmérséke pedig normalisra szállott le.

Az üszkösödés létrejövetelének módja ebben az esetben még nem deríthető ki biztosan. Lehet, hogy az említett mikroorganizmusok elsődlegesen hatoltak be a penis bőrébe, de az sines kizárva, hogy e fertőzés kapujául egy már előzetesen meg volt lágy-, vagy kemény-fekély szolgált. A regionalis mirigyek multiplex és indolens módon beszüremkedtek s ezért a további megfigyelés fogja kideríteni, hogy a fuso-spirillumos fertőzés egy sclerosishoz társult-e? Az is valószínű, hogy a paraphimosis alakjában érvényesülő tartós nyomás, a vele járó táplálkozási zavar és ennek kapcsán másodlagosan történt fusiformis fertőzés idézte elő a gangraenát.

b) *Multiplex epithelioma* esete. 68 éves férfiú, kinél a 10 év óta arczán levő *senilis (seborrhoeás) verrucák* rendre fajulnak el rákosan. Két évvel ezelőtt már egyszer e helyen bemutatta, azóta néhány további verrucája alakult át epitheliomává. Az eset érdekes azért, mert kitűnik belőle a rákra hajlamos egyénekben a *senilis verrucák praedisponáló szerepe.*

4. SZABÓ DÉNES dr. bemutat:

a) 106 napos, 47·5 cm. hosszú, 2750 gr. súlyú csecsemőt, kit f. évi januárius hó 2.-án 51 kiló súlyú 20 éves, I-ször terhes nő szült. A magzat 40 cm. hosszú, 1700 gr. súlyú volt, tehát az életképesség határán állott, az utolsó havibajtól számítva körülbelül 30 hetes lehetett, a méretei megfelelnek AHLFELD átlagos méreteihez viszonyítva a 28—29 heteseknek. A felnevelést nehezítette, hogy az anyatejet nélkülözni volt kénytelen, melegítő szekrényben tartva időnként dajkatejet kapott, januárius 12.-éig fogyott 300 gr.-ot, eredeti súlyát két hét múlva visszanyerte, azután kb. 3 hétig ingadozott súlya az 1700 gr. körül, a míg lassanként fejlődésnek indult. A magzat fejkerülete 28 cm. volt s így a FEHLING által megállapított 28·75 cm. átlag alatt maradt, tehát az életképessége ezen megállapítási alap szerint is kétes volt. Bemutató a melegítő szekrényt évek óta használja, bár a klinikát látogató anyák miatt nem igen bízik használata eredményében, mégis, mint a bemutatott eset is mutatja, jó segédeszköz ott, hol a magzat hozzátartozói komolyan akarják a kétes életképességű magzatot felnevelni.

b) 30 éves nőbeteget, ki arról panaszol, hogy külső nemi részei egy év óta állandóan duzzadtak. A kb. 3 ujjuyi hengerekké átalakult puhás tapintatú nagy ajkak bőre keményes, sötét rózsaszínű, felszinen apró göbök itt-ott reczés felületet adnak. Az ilyen túltengés rendszeren nyirokpangásnak a következménye, a külső nemi részek nyirokedényei a czombhajlásban levő mirigyek felé vezetnek, betegnél mindkét oldalt heges tasakok sorozata látható, 15 évvel ezelőtt kifakadt genyes góczok maradványaiképpen. Az egyszerű pangásos vizenyővel szemben itt túltengést látunk, a bőr keményes, apró göbök emelkednek ki belőle. A kóros folyamat *Hypertrophia lymphatica vulvae* névvel jelezhető, későbbi túltengésnél nemcsak kötőszöveti, papillás, de hámtúltengés is mutatkozik és az *Elephantiasis*, illetőleg pseudo-elephantiasis nevét kapja a daganat külső alakja miatt. A pangó nyirkot levezetni nem sikerül, azért rendszeren eltávolítjuk a daganatot. Első sorban a csikló, azután a kis ajkak s végül a nagy ajkak képezik a leginkább megváltozott részletet s ennek eltávolítása egymagában is a keringési viszonyok megváltoztatásával (a keletkező heg miatt), az el nem távolított részek további túltengését rendszeren megszünteti, azért a műtétel részleges is lehet. Képek és eltávolított daganatok bemutatása.

*Hozzászólás:* VERESS FERENCZ dr. szükségesnek tartja kijelenteni, hogy az előadó által leírt genitális pseudoelephantiasis férfiakon is előfordul, különösen súlyos kétoldali búoperatio után fenmaradt hegek nyomása képesén. A visszatartott nyirok kötőszöveti izgalmat s ennek alapján kötőszöveti túltengést, burjánzást indít meg, melyet gyakran a subcutissal szoros egyensúlyban levő hám másodlagos hypertrophiája, papillaris túltengése követ. Egy ilyen esetről készült boroszlói moulage-a van klinikánknak, mely a penis és scrotum bőrének nagyfokú túltengését ábrázolja kétoldali inguinalis hegek mellett.

*Hozzászólott* még MARSCHALKÓ TAMÁS tanár.

## VII. szakülés 1909 április hó 24.-én.

Elnök: PURJESZ ZSIGMOND.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL.

1. SÁNDOR ISTVÁN dr. bemutatása: *Térdizületi belső sérülés* esete.

A térdizület belső sérülésének egy ritkább esetét lesznek bátor röviden bemutatni. F. R. 30 éves hajadon közel 2 és  $\frac{1}{2}$  év előtt egy csúszós kövezetű konyhában szaladva, akként esett el, hogy bal lába oldalt kiesúzott és térdben behajolva kifelé tört és kifelé fordult. Azonnal oly fájdalmai voltak, hogy fölállani nem tudott. Ágyába

vitték és a következő napon nagy nehezen egy kuruzslóhoz ment, a ki térdét megkente aznap kétszer. Ezután néhány nap alatt állapota amnyira javult, hogy járkálni tudott és a konyha körüli szolgálatát részben végezhetette, de fájdalommentes sohasem volt. Több ízben fordult orvoshoz, kik constatálták, hogy térdében csonttörés nincs és külső orvosszereket ajánlottak. Ezután térdének állapota hosszú időn keresztül egyforma maradt, bár fájdalmai járás-kelésnél voltak, de azért dolgozni tudott, úgy hogy 1907 nyarán aratási munkában résztvett. Idővel azután bal térdének állapota mind rosszabb lett; minduntalan kibicsaklott olyannyira, hogy 1908 nyarán munkaképtelen volt. Jelenleg ülő helyzetből felállni nagyon nehezen tud és járásnál is, a mint nem vigyáz, bal térde kibicsaklik.

Megtekintve a két térdizület tájékát, azokon feltűnő eltérést nem találunk. A bal láb egészében lényegtelenül soványabb, mint a jobb. A térdizületben izzadmány nem mutatható ki. A nyújtás active nem oly teljes baloldalt, mint jobboldalt; ellenben passive valamivel erősebb hyperextensióba hozható. A hajlítás baloldalt passive könnyebben és valamivel nagyobb fokban vihető ki, mint jobboldalt, active mindkét oldalt teljes. Nyújtott lábnál oldalmozgás a térdizületben nem vihető ki, rotatio befelé nem, kifelé valamivel nagyobb fokban, mint jobboldalt. Hajlított térdizület mellett feltűnik a térdizületnek egy bizonyos lityegése úgy a distractio irányában, mint főleg kifelé való rotatio irányában. Midőn ez utóbbi rendellenes mozgást végezzük, akkor hallható zörejjel kiugrik a condylus internus a tibia és a meniscus medialis által alkotott vályujából és ezen rendellenes mozgást a beteg active igen szépen producálja akként, hogy lábát a földre támasztva, hajlított térd mellett a femurt kezével rögzíti és a láb és czomb izmainak apró mozgásaival az alszárat előrefelé luxálja, miközben egy kissé kifelé rotálja. Hogy ezen abnormitás a különben teljesen egészséges és jól fejlett betegnek mily nagyfokú functionalis zavart okoz, azt kitűnően demonstrálja az a mód, a hogyan a beteg ülőhelyzetéből fölkel. Ilyenkor ugyanis czombját a térdizület fölött balkezevel rögzíti, jobbkezevel pedig kénytelen valamely székbe vagy asztalba kapaszkodni és csak így tud nagynehezen kiegyenesedni és testsúlyát a kinyújtott ballábára is helyezni. Vagyis a midőn a beteg térde csak kissé is hajlított helyzetben van, az egyensúlyt megtartani nem tudja, mert a mint az izomműködés a térdizületre hat, az ide-oda lityeg és támaszkodásra nem alkalmas. A járás sima padlón igen óvatosan akként történik, hogy a beteg a ballábal egy kis kört ír le és a midőn az a térdizületben teljesen kilengett, akkor rögzíti quadricepsével és így ereszt rá a test súlyát. A felvett számos RÖNTGEN-képen lényegesebb eltérés ninesen jelen, csak a bal térdizület csontjai valamivel távolabb állnak egymástól, mint a jobboldaliéi.

Az itt leírt tünetekből nyilvánvaló, hogy a térdizületnek egy belső sérülésével állunk szemben, a mely ezen egyébként egészséges, munkaképes fiatal egyént teljesen munkaképtelenné teszi. A térdizület belső sérülései közül régebben főleg a meniscus-ok sérülései voltak ismertek. Csak épp megemlítem a meniscus luxatiót és a meniscus fracturát. Az előbbi a meniscusnak valamelyik insertióról való leszakadása, az utóbbi pedig annak kettészakadása. Újabban két kórfomára lettünk figyelmesek. Ezek közül az egyik a plicae alares trauma után kifejlődött chronicus lobja (HOFFA, KÖNIG), a mely traumás alapon a ligamentum patellae mucosum (plica synovialis patellaris) és a plicae alares sérülése után lép fel és a melyre a körülírt nyomási érzékenység és állandó fájdalmasság characteristicus. A másik kórforma a ligamenta cruciata izolált szakadása, a melylyel jelen esetben is dolgunk van. Igen messze vezetne, ha a ligamenta cruciata szerepét a térdizület mechanizmusában és ezek kiesési tüneteit szakadásuk esetén bővebben akarnánk tárgyalni. Legyen szabad röviden a következőket megemlíteni. A ligamenta cruciata akként van elhelyezve, hogy a czombsontot és a tibiát a köztük levő meniscusokkal a térdizület bármely szögletállásában körülbelől egyenlő feszülés alatt egymáshoz rögzíti. Ezen kívül a ligamentum cruciatum anterius meggátolja az alszár befelé való rotációját. A kifelé való rotációt a ligamentum cruciatum posterius már sokkal kisebb mértékben gátolja. Fontos továbbá ezen szalag épsége a tibiának előre vagy hátra, valamint oldal felé való csúszásában is. Ezen inkább hullakísérleteken nyert tünetek az élön az izomműködés folytán lényeges módosulást szenvednek. A mi betegünknel a legfeltűnőbb, hogy az abnormalis rotatio a medialis meniscofemoralis ízületfélről a laterálisra ment át, mert mint azt HENKE és G. HERRMANN MAYER vizsgálatai bizonyítják, az a csekély rotatio, a mely épp behajlított térdizület mellett lehetséges, épp a medialis ízületfélben megy végbe. Betegünknel pedig éppen a tibia izülő felszínének medialis része az, a mely helyét elhagyja, az egész tibia előrefelé luxáltatik és kissé a laterális menisco tibialis ízületben kifelé rotáltatik. Ezt a tünetesoportot másképp, mint a ligamenta cruciata, mindenek szerint pedig az elülső elszakadásával (és tán a hátulsó is) és a ligamentum collaterale megnyulásával magyarázni nem lehet. Érdekes esetünkben az a körülmény is, hogy a beteg állapota egyre rosszabbodott. Ez akként volna talán magyarázható, hogy egy időn át az izmok működése az ízületnek különböző helyzetben való rögzítését képes volt keresztülvinni, idővel azonban ezen izmok a rendellenes irányban való folytonos megnyújtás által rendellenes megnyújtásukhoz hozzá alkalmazkodtak és mivel az ízület megmaradt szalagjai időközben szintén a rendellenes megnyújtás által meghosszabbodtak, a lityegő ízületet hajlított helyzetben már

nem képes az izomzat rögzíteni. Kimutatható a ligamentum collaterale tibiale nagyfokú meghosszabbodása a térdizületnek passzív módon valgus állásba való hozatala által. Hogy vajjon esetünkben tényleg el van-e szakadva a ligamentum cruciatum, avagy pedig excessivus megnyúlása van jelen, azt így eldönteni teljes biztossággal nem mernénk. ROBSON közölt egy esetet, a hol trauma után a térdizületnek majdnem teljes hátrafelé való subluxálhatósága állott elő és a műtétnél mindkét keresztszalagnak nagyfokú megnyúlása találtatott és ezen szalagok megrövidítése által a beteg meggyógyult. Jelen esetünkben a prognosist és therapiát illetőleg néhány szóval végezhetünk. Ha tényleg el voltak szakadva a lig. cruc., úgy azok összevarrása, mint azt PAGENSTECHER, KÖNIG, BARTH és mások végezték, jelenleg közel 2 és  $\frac{1}{2}$  évvel a trauma után aligha lesz végezhető. Ha csak megnyúlásuk volna jelen, úgy megrövidítésük ép funkciójú térdizület megtartásával kecsegtetne. Feltétlen arthrotomiát kell hát végezniük és ha a lelet az ízület mozgékonyságának conserválását nem engedi meg, úgy kénytelenek leszünk arthrodesist készíteni és így bár a betegnek a térdizülete merev lesz, de munkaképessége helyre fog állani. Befejezésül legyen szabad megemlítenem, hogy a kezdettől fogva helyesen és célirányosan kezelt térdizületi luxatiók, a mely sine qua non-ja a ligamenta cruciata szakadása, ha kellő ideig kiméljük az ízületet, a vérömleny felszívódásáról gondoskodunk és a midőn jární kezd, járását esetleg egy géppel biztosítjuk, úgy az az esetek túlnyomó részében simán meggyógyul és nem oly súlyos következmények visszahagyásával, mint a minőket jelen esetünkben láthatunk.

2. VERESS FERENCZ dr. bemutatása: *Syphilises reinoculatio* esete.

Egy 16 éves fiút van szerencsém bemutatni, kinek felső ajakán és penisén egy-egy kifejlődött syphilises sclerosist találunk.

Folyó év februáriusában közöszült először életében egy pénteki napon s az ezt követő hét szombatján másodszor és utoljára egy eselédleánnyal; mind a két esetben csokolódzott is a nővel. A két közöszülés között tehát nyolcz nap telt el. Az első coitus után kb. 3 hét múlva felső ajakán egy kis pattanás keletkezett, melyből szerrinte „sós víz jött ki”. E kis hólyagocska fellépése után kb. 1—2 héttel (a pontos időre nem emlékszik) a penisén keletkezett egy hasonló folyamat.

Felvételekor, 1909 április 9.-ikén felső ajaka közepén krajczárnyi kifekélyesedett porczkemény sclerosisa volt, jellemző hatalmas állalatti mirigydagannal. Hasonlóképpen porczkemény fillérnyi sclerosisa volt a koronaárokban, a féktől jobbra jellemzően kifejlődött multiplex regionalis mirigybeszűrődés kíséretében. A beteg ekkor már a syphilis másodlagos időszakában volt, a mit egyebek mellett a tonsilláris fekélyek is mutattak.

Azóta 3 oleum cinereum injectiót kapott, melyek következtében ma már az összes tünetek jóval visszafejlődtek.

Az eset több szempontból érdekes, mivel a többes sclerosisok a ritkaságok közé tartoznak, mert ha valaki herpes hólyagocskákkal telehintett penisen vagy genitalis eczema helyén 10—20 sclerosist kap, az eléggé érthető, mert hiszen az arrodált felületen sok *helyen egyszerre* inficiálta magát, itt azonban a sclerosisok *successive* fejlődven ki, alkalmat adnak arra, hogy néhány szóval kiterjeszkedjem a syphilises immunitásra vonatkozó legújabb buvárlatoknak az első és második lappangási időszakot illető részére.

Ha valaki ma syphilissel fertőzi magát, tudvalevőleg 10 naptól 2—5 hétig terjedő idő múlva, de többnyire 21—24 nap után jelentkezik a virus behatolási helyén az elsődleges syphilises elváltozás: a sclerosis v. keményfekély. Ennek felléptét 3—6 hét múlva, rendszeren a fertőzés utáni 8-ik hét végére követik az általános tünetek, a másodlagos stadiumot jelző kiütések. A fertőzéstől a sclerosis jelentkezéséig terjedő időt *első*, a sclerosistól az exanthemáig elmuló időközöt *második* lappangási időszaknak nevezzük.

Az a körülmény, hogy syphilissel inkább csak költségesen beszerezhető majmokon lehet, illetőleg szabad kísérletezni, sokáig megakadályozta a búvárokat abban, hogy a syphilises vírusnak a szervezetben való elterjedése módjait s az ennek nyomában kifejlődő immunitást közelebbről megvizsgálják. Sokáig azt hittük, hogy a syphilises fertőzés után rövid idővel már lehetetlen újabb fertőzést létrehozni, s a közelmúltban még úgy állott a dolog, hogy minden oly esetet, melynél egynél több sclerosis mutatkozott, akként magyaráztuk, hogy több rendbeli fertőzés azon az egyénen okvetlenül a legrövidebb idő alatt, legfeljebb pár óra, vagy 1—2 nap alatt történhetett, mivel azontúl már a szervezet újabb infectio iránt érzéketlen.

A tapasztalat s egyes jól megfigyelt köresetek azonban ezt a pár órát vagy néhány napot hovatovább mindinkább meghosszabbították, úgy, hogy kiűnt, miszerint az első lappangási időszak első felében még mindenesetre sikeresen fertőzhető az ember. BELHAMME ugyanis kiderítette, hogy egy beteget október 5-én, 6-án, 11-én és 13-án, tehát 8 nap alatt 4-szer fertőzte magát s a sclerosisok ennek megfelelően november 10-én és 14-én és januárius 10-én és 21-én jelentek meg.

SUIDERM leírta, hogy egy kéjő bal czombján 3 helyen fertőzte magát syphilises fekély nedvével, majd néhány nap múlva megismételte ezt a bal karján. A szúrások helyei eltűntek, de 19 nap múlva a czombján és 24 nap múlva a karján kemény sankerek keletkeztek.

WALLACE esetében az első fertőzés után 7 nap múlva tör-

tént sikeres reinoculatio s mindkettőt typosus kemény fekély követte.

NEISSER, HALBERSTÄDTER és BAERMANN Batáviában Orangutangon, Gibbonon és Macacuson végzett ezirányú kísérletei a következő eredményre vezettek: Az első lappangási időszak alatt 10 esetből 8-szor sikerült nekik újabb sikeres oltással később sclerosist létrehozni, ha az oltás az első sclerosis jelentkezése előtt legalább 8 nappal történt.

Ezek és hasonló észleletek tehát azt bizonyítják, hogy az első inoculatiós stadiumban újabb syphilitikus fertőzés elleni immunitást nem szerez a szervezet, azonban annyiban észrevehető már az első fertőzés hatása, hogy a második sikeres oltás helyén keletkező sclerosis kisebb méretű, mint az első.

FINGER és LANDSTEINER 9 újraoltási kísérletet végzett olyan egyéneken, a kiknek már sclerosisuk volt. E kísérletek kimutatták, hogy a reinoculatio sikerül az első sclerosis fellépése utáni 5 napra, tehát még a második lappangási időszak elején is. METSCHNIKOFF és Roux a 10-ik napon az első sclerosis után is képes volt eredményesen újraoltani syphilitikus egyént.

ONEGRAT 14 kísérletéből kitünt, hogy az első sclerosis megjelenése után 10—12 nap múlva reinoculált betegeken is előidézhetett jellemző és táji mirigyektől követett második sclerosisokat, melyeknek azonban lappangási szaka sokkal rövidebb volt, mint az első fekélyké.

Mindezek a tények azt mutatják, hogy a bőr immunitása sokkal később fejlődik ki, mintsem azt ezelőtt gondolhattuk volna. *A már syphilitussal fertőzött ember újra fertőzhető az első incubatio alatt, valamint a második lappangási idő első 10—12 napján belül.* A bőrnek immunitása újabb syphilitikus fertőzése ellenében csak az első sclerosis fellépése után 1—2 hét múlva mutatkozik, illetőleg ér el akkora fokot, hogy a reinoculatiót megghiúsítja. Addig is azonban érzeteti már magát abban, hogy a második oltást követő lappangási időszakot megrövidíti és a második sclerosist nagyobb arányú kifejlődésében némileg visszatartja.

Ezek előre bocsátása után most már feltehetjük, hogy *ez az ifjú első közönsülése alkalmával csók útján fertőzte felső ajkát s 8 nappal később, vagyis a lappangási időszakban végzett második coitus alkalmával penisén újraoltotta magát.* Sajnos, nem tudja pontosan megnevezni a két sclerosis fellépése napját s így nem állapítható meg, vajjon a második incubatio itt is rövidebb volt-e, mint az első.

3. GENERSICH GUSZTÁV: *A bal füljárat teljes elzáródása* esetét mutatja be. Hét hónapos csecsemőt hoztak ma be az egyetemi gyermekambulatoriumra, kinél már a jobb fül tragusán is némi változás

látható, mert azon 2 szemölesszerű dudor látható, de a fő változás a bal fülön észlelhető. A fülek általában nagyobbak, a bal fül nagyobb a jobbnál, kifejezetten hosszabb. (61 mm. a j. o. 53 mm.-hez viszonyítva.) És pedig azért, mert ezimpája külön lekarélyozva fityeg le. A tragus rendellenesen nagy és kissé előre fityeg. A belső concha üreg feltűnően nagy, akkora, mint a felnőtt emberé. Ennek a conchának felső részében, ott, a hol a füljárat lenni szokott, van ugyan egy kis lencsényi sekély gödröcske, melynek bőre kissé átűnő, egyébként azonban a hallójáratnak semmi nyoma. Az arczon, közel a fülhöz látható kis borsónyi dudorka.

Ez a változás *veleszületett*. A gyermeket már 8 hetes korában láttuk. E változás az első garathasadék kóros fejlődéséből marad vissza. Tudvalevőleg a középső és a külső fül az első garathasadék felső részéből fejlődik, a mely az állsont és a szakasont-ív, valamint a trigeminus és az acusto-facialis között fekszik. Ez a hasadék oldalt záródik és csak a garatívék tájékán, mint vékony cső marad vissza. Ebből képződnek a dobúr, az Eustach-cső és külső hallójárat. Ez utóbbiaknak elkülönödése azonban az első és második garatív közreműködése révén jön létre. A külső fül, a kagylórész az első garathasadás elzáródási helyének külső felületén levő öblösödésből képződik. A hasadás dagályos szélektől van körülveve, melyek az I. és II. garatívhoz tartoznak és több dudorra tagozódnak. E dudorok elsímulásából, összefolyásából lesz a fülkagyló. A dagályok közötti tasak lesz füljáratá. És ezáltal lesz mind mélyebbé és mélyebbé, hogy az arcz falai, melyek körülveszik, nőnek és vastagodnak.

A fityegő fülczimpa, melyet a betegnél látunk, teljes hasonlósága annak az ébrénykori képnek, melyet His-nél, az emberi fül fejlődésének vázlatán látunk. A tragus előtti dudoroecskák ébrényi kagyló dudormaradványok. A fülön levő változás azonban nem az egyedüli fejlődési rendellenesség. A gyermek feje feltűnően kicsiny, kerülete csak 38 cm., holott mellkasa 41 cm. Tehát mikrocephalia van jelen. A gyermeknek nyála folyik. A gyermek síráskor saját-ságosan tikog. Toroka rendesenél valamivel szűkebb.

A fül és a szellemi képesség között bizonyos összefüggésről szoktak beszélni. A bemutatott eset bizonyít a mellett, hogy ily összefüggés tényleg létezik és hogy ennek alapja bizonyos fejlődési rendellenesség. Az eset kezelése úgy hiszem teljesen céltalan. A gyermek jobb fülére hall és ez a különben gyengeelméjű gyermeknek teljesen elég.

4. VERESS ELEMÉR dr. azokat a vizsgálatokat ismerteti, melyeket Napoliban a Medusák mozgásaira vonatkozólag végzett. Kísérletezésének célja az volt, hogy kimutassa, mily szoros kapcsolatban van a mozgások rhythmusos tevékenysége a szervezet alkotásával,

továbbá, hogy kutassa, melyek az egyes mozgásformák legegységesebb tényezői. Dolgozatának eredményeit a következőkben foglalta össze: A mozgás jellege és a test alkotása, főleg az érző, illetve felfogó felület kiterjedése és fejlettsége szoros kapcsolatban áll egymással, ezért pl. feltűnő az eltérés a fonalas és fonaltalan Medusák mozgásai között.

Faradays ingerlésre az épen mozgó Medusa megáll, vagy mozgásának típusa változik, erős áram hatására féregszerű vonaglást támadhat. A mozgás hiányos szakaszaiban a Medusa az ingerléssel szemben visszautasítólag viselkedik. Általában az ingerlés szaporaságát reakcióinak jellegével, az összehúzódások szaporaságát tekintve nem tükrözteti vissza. Pihenő Medusa, főleg pihenési periódusainak vége felé, faradays árammal rhythmusos mozgásra bírható.

Galvános áram is rhythmusos mozgást vált ki. Carmerinán az ernyő és a nyél reakcióiban jellemző eltérés van, az ernyő faradays és galvanos ingerlésre rhythmusos összehúzódásokkal felel, a nyél reakciója mindkétfele ingerlésre mindig csak tartós összehúzódás. Hőemelkedés a rhythmusos mozgást eleinte szaporábbá teszi, aztán arhythmia, gyöngébb összehúzódások, végül bénulás áll be. Előadó a Medusák költözködését, a függőleges irányban, fölvételeken bemutatja s ismerteti a thermotropismus viszonyait is, fiatal Medusákra vonatkozólag.

Feltűnő, hogy ha a Medusa a víz hiányos szellőztetése következtében elhalásnak indul, a halál felé közeledőleg, midőn az ernyőnek csak roncsai maradnak meg, a korábbi arhythmia megszűnhetik és igen szabályos rhythmus állhat elő. Itt valószínűleg az elhaló és már rothadó anyagok belső ingerlést gyakorolnak, rotható testrészek más, ép Medusa fonalain jellemző izgalmakat váltanak ki.

A mozgásokban rejlő különböző sajátságok könnyebb megfigyelése érdekében szükség volt a mozgások fékezésére. Ez többféleképp lehetséges, így pl. az oxygenium elvonása, K Cl stb. behatására. Ha az ingerlékenységet fokozzuk, az összerendezett ernyőmozgásból végre csak az összehúzódási hullámmozgás marad meg, mely az ernyő szélén szemmel követhető, gyorsasága meghatározható. E mozgás a belek peristaltikájához hasonlít, csak bizonyos hőfokon állhat fenn, mint ilyen. Ha az ingerlékenységet fokozzuk, illetőleg a Medusát e hullámmozgás közben fokozatosan erősebb és erősebb ingerrel illetjük, az összerendezett ernyőjáték levezethető. Az összerendezetlen ernyőjáték csirája a hullámmozgásoknak két irányban tovaterjedése.

Előadó még a forgó mozgás mechanizmusát, végül pedig vizsgálati nyomán az ernyő izomzatának anatómiai viszonyait ismerteti, ezekből s egyes élettani észleletekből azt következteti, hogy a rhythmusos mozgás létrejöttelében az izomzat különleges

sajátságait nem szabad szem elől téveszteni s a coordinatióban minden szerepet az idegrendszernek tulajdonítani nem lehet. A carmarinák veluma, mely zárt köröket alkotó izomrostokból áll s a melyben idegelemeket eddigelé kétségtelenül kimutatni nem lehetett, az ernyőről elválasztva rhythmusos összehúzódásokra bírható.

5. ZACHER PÁL *agyalapi aneurysma repedéséhez csatlakozó lágyburok-vérzést* mutat be.

Egy 52 éves, izmos vasúti munkás reggel, mikor felkelt fejfájásról és szédülésről panaszkodott. Mindazonáltal munkába ment, a hol később a félreeső helyen eszméletlen állapotban találták meg. A klinikai vizsgálat apoplexia cerebri tüneteit mutatta ki. A betegen venaesectiót végeztek s kb. 200 gr.-nyi vért bocsájtottak ki. A nélkül, hogy a beteg eszméletét visszanyerte volna, 12 óra múlva exitál.

Bonezolatnál a következő elváltozások voltak. A koponya eltávolítása után a kemény burok sötétkékes színben tűnik át. Lefejtésekor elég sok híg vér ürül. Mindkét agy félteke véralvadékkal van fedve. Az agy alapja szintén sötét vörös véralvadékba van ágyazva, úgy, hogy az agyalapi erek és idegek alig látszanak. A lazább alvadék eltávolításakor kiderül, hogy a jobb oldalon az arteria cerebri medián, épen az arteria chorioidea eredése után, szemben az arteria cerebri anteriorral, egy alig pár mm. széles és magas kocsányon egy mogyorónyi aneurysma van, melynek a Sylvius árok felé tekintő felületén egy repedés van, a honnan nyilván a vérzés történt. Az aneurysma nyílásán polypusszerű véralvadék emelkedik elő. Az aneurysma kissé comprimálja a j. n. opticust. A koponyának az aneurysmával korrespondeáló részén usura nincs. Egyéb alapi erek hártyások. Aorta ép. Egyéb szerveken különösebb elváltozás nincs, csupán a gyomorban volt oly erős gastromalacia cadaverosa, hogy az a lép kivételekor beszakadt.

Agyalapi aneurysmák a ritkább aneurysmák közé tartoznak. CRISP 519 aneurysmát gyűjtött össze és csupán 7 esetben fordult elő agyalapi aneurysma. A kolozsvári kórboneztani intézetben 7100 bonezolat között csupán egyszer fordul elő agyalapi aneurysma repedéséhez csatlakozó lágyburok vérzés.

Arteriosklerosis szerepe az aneurysma képzésénél a jelen esetben kizárható, miután annak semmi jelét sem lehetett látni. Olyan elváltozások sem voltak, a miből syphilisre lehetett volna következtetést vonni. VESZPRÉMI tanár úr által végzett WASSERMANN-rectio negativnak bizonyult, különben is syphilises eredetű agyalapi aneurysmákat fel sem vesznek. Inkább lehetne ez esetben az aneurysma keletkezésében felelősségre vonni a körülírt chronicus mesarteritist, annyival is inkább, mert az aneurysma különben egészen ép véredényen ül. A mediában a vasa vasorumok körül

keletkeznek kereksejtes beszűrődések, a melyek mentén a media izom és ruganyos rostelemei elpusztúlnak. Az intima és adventitia egy közös hártárává nőnek össze, a mely többet nem tud ellent állani a vérnyomásnak, kiöblösödik. Ilyenkor a trauma vagy valami ok, a mi a vérnyomást fokozza, elegendő arra, hogy az aneurysma megrepedjen.

Az aneurysmák míg meg nem repednek, fennállhatnak a nélkül, hogy tüneteket okoznának, mint pl. a jelen esetben is. Utána járunk, de a hozzátartozók állítása szerint semmi baja sem volt. Látási zavarokról sem panaszkodott, bár jól látszik az agyon, hogy az aneurysma a j. n. opticust comprimálja. Nagyobb aneurysmák göczy tüneteket is okoznak, de ilyenkor is daganattal téveszthetők össze. Agyalapi aneurysma repedéséhez esatlakozó vérzés sokszor el sem különíthető apoplexia cerebritól.

#### 6. AUSTERLITZ VILMOS: *Anatómiai készítmények bemutatása.*

Van szerencsém a tisztelt szakülésnek az aorta abdominalis, valamint a vena portae elágazódásai területére vonatkozó néhány praeparatumot bemutatni, melyek bonczani intézetünkben készültek. A készítmény előállítására, tekintettel arra, hogy a cél az volt, a hasúri zsigerek eredeti helyzetét lehetőleg megtartani, meglehetősen nehéz volt. Így pl. le kellett mondanunk az eredeti szándékról, hogy az injiciált készítményt egy conserváló folyadékban tartjuk el, mert erre a célra az általunk ismert conserváló folyadékok egyike sem alkalmas. Így pl. a formalinos oldat annyira megkeményíti a szerveket, hogy helyzetükből ki nem mozdíthatók, másrészt az erősen illó formaldehyd-gáz maró hatásánál fogva lehetetlenné teszi a készítmény közelebbi megtekintését. Az alkohol vagy egyéb conserváló folyadék sem alkalmas, mert egy bizonyos fokig szintén rigiddé teszik a szerveket és főképp a vérereket, úgy, hogy ezek az ide-oda hajtogatás által csakhamar szakadnak.

Egy másik eljárás lett volna a beleket — szokás szerint — felfújott állapotban szárítani. A felfújott belek azonban nagy tömegűknél és számos kanyarulatuknál fogva teljesen eltakarnák a vér- edénytörzsöket. Ha viszont eltávolítjuk a belek azon részét, mely a mélyebb betekintést gátolja, akkor az erek nagy része is áldozatul esnek és a készítmény megint csak hiányos volna. Hozzájárul még, hogy a teljesen felfújott belek nagyobb területre terjeszkedvén, az edények is vongálattnak és igen könnyen szakadoznak.

Mindezen hiányok elkerülése céljából egy száraz készítmény előállítását határoztuk el, miáltal az erek utólagos festése is lehetővé vált, a mit nedves készítménynél mellőznünk kellett volna, a beleket azonban nem fújtuk fel, hanem collabált állapotban rendezve szárítottuk.

A mi az elkészítés lényegét illeti, az aorta abdominal.-t az

aorta thoracica legalsó részlete felől az art. hypogastr. és a. iliaca extern.-knak előzetes lekötése után egy később megdermedő híg massával injiciáltuk. A massának megszilárdulása után az edények kipraeparáltattak s a beleket — lehetőleg az eredeti situst utánóztatva — akként rendeztük, hogy az edények lehetőleg minden oldalról megközelíthetők legyenek. E célból a gyomrot és a colon transversumot felhajtottuk, a vékony beleket a bal oldalra csoportosítottuk és az egész készítményt szárítása után megfestve, egy sodronyhálóra erősítettük, miáltal a legmélyebb fekvésű erek is láthatóvá válnak. A vena portae, tekintettel arra, hogy pályájában billentyűk nincsenek (eltekintve a legperiphericusabb kicsiny ágak billentyűitől) egyéb vénák befecskendési módjától eltérőleg — nem a periphéria, hanem a truncus venae portae felől, tehát a lig. hepato-duodenale-ban kerestük föl és injiciáltuk.

Az ily módon előállított készítmények instructiók czélokra szerfölte alkalmasak és meglehetősen maradandók is. Egyébként ezen véredények kathedrai tárgyalása alkalmával nem elégszünk meg a szárított készítmények bemutatásával, hanem mindenkor frissen, hullában is mutatjuk be őket, úgy, hogy a hallgatóság a bonczani gyakorlatok alkalmával kellőkép tájékozódhatik.

### VIII. szakülés 1909. május 8.-án.

Elnök: PURJESZ ZSIGMOND.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL.

GÁMÁN BÉLA dr. két esetet mutat be.

1. *Electrolýsissel gyógyított orrsövénny luxatio.* A 17 éves nőbeteg azzal a panaszszal fordult a bemutatóhoz, hogy jobb orrnyílásában már gyermekkor óta egy kinövés van, mely a légzésben akadályozza, utóbbi időben érzékeny és csunya is. A vizsgálat a cartilago quadrangularis és a hártvás septum közötti összeköttetés meglazulását derítette ki, olyanformán, hogy előbbinek alsó széle léczszerűen, szabadon, a hártvás sövénynyel csaknem párhúzasosan, de attól egy árok által elválasztva nézett a jobb orrnyílásba, azt kb. felényire szűkítve. A septumon hiány sehol sem volt, a nyákhártva mind a két oldalon ép volt, de a porc kiemelkedő alsó szélén igen meg volt vékonyodva s alapjához olyan feszesen tapadt, hogy a porc fehéresen tünt át rajta. Az a körülmény, hogy az elvékonyodott terület athrophíának nézett eléje, sérüléseknek pedig mindenesetre könnyen ki volt téve, továbbá a luxált porc által okozott légzési akadály s végül kosmetikus szempontok is, gyógybeavatkozás mellett szólottak. A nyákhártva kimélése okából, rész-

ben pedig a beteg kívánságának is engedve, bemutató elektrolysises eljárásra határozta magát. Három ülésben bipolarisan 5—10 perczig alkalmazott 30 egész 40 MA erősségű áram behatása alatt kielégítő, mondhatni teljes gyógyulás állott be úgy objectív, mint subjectív szempontból.

A porczos orrsövény ilyen luxatiójával a szerzők keveset foglalkoznak, legtöbben ritkáknek és traumás eredetűeknek tartják azokat, míg KATZ szerint azok gyakran congenitalisak és nem nagyon ritkák. Bemutató összesen két esetet látott. Mindkettőt az utóbbi félév folyamán. Az első eset egy férfinál volt, ki azonban a therapia alól kivonta magát, a második eset a bemutatott. Sem a beteg, sem a környezete semmi traumára sem tud visszaemlékezni. Bemutató valószínűnek tartja, hogy itt a luxatio congenitalis eredetű, illetve a fejlődés rendjén önmagától keletkezett, miként a septumnak egyéb fejlődési rendellenességei.

2. *Rhinolith.* A kő pyramis alakú, hossza 1·5 cm., magassága 1·1 cm., szélessége 1·3 cm. In situ nagyobb volt, de hogy eltávolítható legyen, kisebb darabkákat le kellett belőle tördelni. Súlya így 1·75 gr. Magját bűzös, pépes, eseresznyemag nagyságú tömeg képezte, melyet kemény, főleg calciumphosphatból álló réteg zár körül. A 42 éves beteg 6 éves korában, tehát 36 év előtt, állítólag eseresznyemagot dugott az orrába, melynek további sorsa előtte ismeretlen, nem lehetetlen tehát, hogy a kő magját az az azóta elmállott eseresznyemag képezte. A subjectív panaszok voltak: állandó nátha, anosmia, féloldali bűzös, genyes kifolyás. Az objectív lelet: rhinitis chronica foetida, sinusitis maxillaris l. s. és rhinolith a bal alsó orrjárat hátsó részében. A kő körül a nyákhártya igen duzzadt és polyposusan degenerált volt. Nincs kétség benne, hogy a bűzös, chron. rhinitist és a sinusitist a kő által okozott állandó inger idézte elő.

Hozzászól 1-hez GYERGYAI ÁRPÁD.

#### IX. szakülés 1909. május 15.-én.

Elnök: TURCSA JÁNOS.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL.

1. FABINYI RUDOLF dr. (Dicsőszentmárton) bemutat:

a) 19 éves *microcephalust*, kinél családi terheltég nem mutatható ki. 10 testvére mind él és egészséges.

A bemutatott beteg arca csaknem normalis nagyságú, a mivel szemben koponyája abnormalisan kicsiny. Kerülete csak 40 cm., hossza 122, szélessége pedig 116 mm. Főképen a falcsontok és a

nyakszirtesont pikkelyi része maradt vissza a fejlődésben. A kis kutaacs még jól kitapintható, valamint a többi varratok is. A fejbőre főképen hátul bő és vastag ránczokat alkot, a behúzódások mindenütt a varratoknak felelnek meg.

Koponyájának megfelelőleg a beteg szellemi fejlettsége is igen alacsony. Beszélni nem tud, maga alá piszkol, de egyszerűbb cselekedetekre való felszólításokat megért és rendszerint nyugodtan engedelmeskedik.

Tekintve a bemutatott beteg nemét, korát, továbbá azt, hogy a koponya alapja elég jól fejlett és hogy a megvastagodott fejbőr is jelentékenyen növeli (legalább 3 cm.-rel) a fejkerületet, a beteget a microcephalusok egy elég ritka esetének kell tekintenünk.

A beteg agyveleje csak alig lehet nagyobb egy újszülötténél, legfeljebb 4—500 grammnyira becsülhetjük.

b) Egy 41 éves nőbeteget, ki  $4\frac{1}{2}$  év óta *tabes dorsalis*-ban szenved. 4 év óta *gyomorcrisisek*, melyek hőemelkedéssel járnak. Tavaly nyár óta utóbbiakhoz az a sajátyszerű jelenség társult, hogy a crisis megelőzőleg 1 nappal, a crisis tartama alatt és utána egy napig beteg egy kígyót lát maga előtt. A kígyónak megjelenése mindig olyan pontosan következett be, hogy beteg ebből crisisének 24 óra alatt való kitörését mindig előre meg tudta mondani.

Még ezt a kígyólátást megelőzőleg beteg crisisének utolsó napján bal fülében néhány hónapon át cigányzenét hallott, melynek hallásából szintén egészen biztosan crisisének a következő napon való megszűnésére tudott következtetni. Ez a jelenség önmagától megszűnt.

A kígyólátás egészen ez év februáriusáig történt a jelzett szabályossággal. Azóta a beteg a crisismentes időszakban is — bár ritkábban — látja.

A kígyónak első megjelenése következménye egy a beteget ért ijedelemnek. Ugyanis egy alkalommal a beteg, ki családi ápolás végett egy községben volt elhelyezve, az udvaron üldögélve, karszéke alól egy kígyót látott kimászni, melytől igen megijedt s melyet az elősiető háziak csakhamar agyonverték. Ettől fogva minden crisisé alkalmával, bár változott alakban, kígyót lát.

Ez a lelki trauma azonban a kígyónak a gyomorcrisisekkel való kapcsolatos fellépésére magyarázatot nem ad, hanem bemutató véleménye szerint a kígyójelenésnek okát ugyanabban kell keresni, mely a gyomorcrisiseket okozza. A tabeses crisiseknél tudvalevően vérkeringésbeli változások szerepelnek, melyeket többen, főképen PAL primásnak tekintenek, szemben a secundás fájdalmakkal. Így a gastricus crisisek alatt a vérnyomás a hasi szervekben erősen fokozódik s a duzzadtabbá és kanyargósabbá váló arteriák vongálják a plexus solarist, a mi a fájdalmakat okozná.

Így tehát a kígyójelenés ez esetben nem valami hallucinatio volna, hanem egy *illusio*, melynek alapjául a szemben a crisisek alkalmával lejátszódó vérkeringésbeli változások szolgálnak, olyanformán, hogy a beteg a crisisek alkalmával inkább megtelődő és kanyargósabbá váló retinalis arteriákat vagy olyankor mozgékonyvá váló üvegtest homályt vesz észre, illúziósan feldolgozza és kifelé projiciálva kígyónak látja.

E mellett szólana az, hogy már nehányan írtak le vérkeringésbeli változásokkal járó szemcrisiseket, másfelől az is, hogy esetünkben is sok jelenség szól a mellett, hogy a kígyó látás alapjául valamelyes anatómiai substratum szolgál, mely vérkeringésbeli változások által befolyásoltatik. Így pl. a kígyót a beteg mindig csak világos felületen látja, vastagsága és nagysága pedig a szemtől projiciált távolságtól függ, távolról, pl. ablakon, majdnem tenyéryi széles, közlől csak fonalszerű.

Hogy vérkeringésbeli változások is szerepelnek itt, a mellett szól a crisisek alkalmával fennálló fokozott könnyválasztás és fénykerülés, továbbá, hogy a roham elején és végén a kígyót mindig keskenyebbnek látja, mint a roham közepén. De főképen e mellett bizonyít, hogy a kígyót testével vagy fejével rendszerint mozogni látja, ezek a mozgások ütemszerűek és egybeesnek a radialis pulsus pulsatiójával. Sőt beteg nem egyszer azt is jelezte, hogy a nagy kígyóból oldalra kis kígyók is nyúlnak ki, melyeknek mozgásai ütemszerűen egybeesnek a nagyéval (art. elágazódás?).

A belső szemvizsgálat eddig biztos eredményt nem adott. Ugyanis a betegnek rendkívül szűk pupillái atropinra is alig tágúlnak ki, másfelől pedig ugyanezzel a beteggel therapiás kísérletek is történtek, (a mennyiben gyomorcrisist Medinalnak, per rectum való alkalmazásával mindig megszüntetni sikerült) úgy, hogy eddig crisis alatt nála szemtükrözés nem történt, hanem csak crisismentes időszakban. Ilyenkor a szem belsejében semmi rendkívüli sem volt constatálható.

Bemutató szerint tehát a kígyó látás nem volna más, mint a tabesnél amúgy is ritkán előforduló *szemerisiseknek* egy sajátosság alakja.

Hozzászól a)-hoz VERESS FERENCZ.

2. VERESS FERENCZ: *Lupus vulgarisnak sósavval meggyógyított esete.* (Bemutatás.)

T. sz. A lupus gyógyítása a therapia legnehezebb feladatai közé tartozik. Nagy türelemre és rendszerint költséges felszerelésre van szükségünk, hogy ezen a téren eredményeket érjünk el.

A míg a lupus kis terjedelmű, mindenestre a sebészi kiúrtás a legbiztosabb eljárás. Sajnos azonban, hogy nagyobb lupusos góczok sebészi eltávolítása vagy lehetetlen, vagy nehéz plasztikai

műtétet igényel, melynek eredménye legalább az arczon kozmetikai szempontból nagyon is kifogásolható szokott lenni.

A gyógyító tényezők között eddig a legnagyobb szerepkör jutott a FINSSEN-féle fénynek és a RÖNTGEN-sugaraknak. Kétségbevonhatatlan ezeknek a módszereknek kiválósága és megbízhatósága. De mindkettőnek hátránya, hogy egyfelől rendkívül hosszúra nyúlik a kezelés, másfelől csak klinikákon, vagy drága pénzen felszerelt magánintézetekben végezhető s ennél fogva nem válhatik sem a vidéki gyakorló orvosoknak, sem a nagy közönségnek eléggé közkincsévé.

Igaz, hogy ezeken kívül számos egyéb módszer felett is rendelkezünk, minő a kikaparás, erős redukáló szerekekkel való kezelés, tuberkulin stb., de egyedül ezekkel nagyon ritkán érhetünk czélt.

Nagyon öröndetes dolog tehát, ha olyan módszer birtokába jutunk, melyhez semmi felszerelés, semmi előképzettség sem szükséges s melyet minden gyakorlóorvos egyszerűen olvasás után is elsajátíthat. Ilyen a lupusnak sósavval való edzése, melyet 1904-ben DREUW-tól, a szerzőtől Hamburgban személyesen láttam. Ezt a módszert 1905-ben kipróbáltam s az eredményt most leszek bátor demonstrálni ezen a 17 éves nyomdásztanonczon, ki klinikánkat 1905 májusában kereste fel legelőször kiterjedt lupus vulgarissal az arcz két oldalának alsó részén s az áll alatt végig, valamint a bal lábszár belső és hátsó oldalán. Utóbbi helyen a lábikra izomtömegének megfelelőleg egy  $16 \times 18$  cm.-el és a térdhajlatban egy másik  $10 \times 8$  cm. térfogatú, kissé túlbujánzott, helyenként kifehélyesedett, közepén itt-ott hegesedni kezdődő, de gübeséssel sűrűn telehintett lupus vulgaris volt. A jobb kar és a bal lábszár-bőréen néhány elsajtosodott mirigy után keletkezett régi behúzódtott heg volt. Lupusa állítólag 1 éves korában kezdődött.

1905-ben 2—3 hétig pyrogallus (BESNIER) kenőccsel kezeltük arczlupusát, majd 3 hónapon át rendszeres FINSSEN-féle kezelésben részesült. A lábszár lupusa egyetlen RÖNTGEN expositióban részesült. 1905 júniusában egyébként borvaselines kötés alatt állott. 1905 októberében kibocsátottuk, novemberben újra felvettük s arczán a FINSSEN-ezést folytattuk, míg a térdhajlatban levő lupusfészket éles kanállal kikapartuk. Ekkor fogtam hozzá az ú. n. DREUW- (jelenleg berlini orvos) féle sósavas helyi kezeléshez, melyet csak a lábszáron levő lupuson végeztem. Nap-nap után megfagyasztottam egy-egy forintnyi, vagy 5 koronányi területet egészen fehérre s aztán rögtön bedörzsöltem fapálczikára sodort vatta segélyével tömény sósavval 1—2 perczig, a míg a lupusos területek egyes részeinek felhámján szürkés foltocskák jelentek meg. Utána indifferens kenőccsel bekötöttem és másnap a szomszédes részletet kezeltem. Így mentem végig a lábszár lupusán kb. 3 hónap alatt megfelelő szünetekkel vagy háromszor.

Minden ilyen edzés természetesen erős reakció s lobot idézett elő, melyet fájdalmas duzzanat, pörkölődés, majd hámlás követett. A lobos tünetek lezajlása előtt ugyanazt a területet nem edzettem.

Ekkor a beteg 1906 márczius végén eltávozott és 1907 április 18-ikáig, újabb felvételéig nem láttuk. Felvételekor az arczon, az áll alatt, a nyakon már kiterjedt hegesedést constatálhattunk, melyben azonban számos kölesnyi lupus göbcese s ezek koronányi csoportjaiból alakult fészkek voltak. A lábszár két lupusos foltja közül a nagyobbik,  $16 \times 18$  cm.-es teljesen gyógyult és helyén sima heg-szövet volt, míg a kisebbik, térdhajlatbeli, bár szintén behegedt, mégis két egykoronás folton recidivált. E recidivákat éles kanállal és utána BESNIER-kenőccsel, majd sósavval meggyógyítottuk, míg arczát csak pyrogalussal kezeltük. Egy hónapi benléte után kibocsátottuk s folyó év április 29-én vettük fel újból.

Bejövetelekor az arcz fentemlített helyein hegszövetbe ágyazva nagyszámú lupusgöbcsét találtunk. A lábszár lupusa teljesen gyógyult s csak mellette az ép bőrben találtam egyetlen kölesnyi göbcsét, melyet pravaztüvel megszórtam és sósavval kiégettem.

*Az összes kezelés eredménye tehát eddig az, hogy a számos (kb. 60—70) ülésben Finsenhezett arczlupus még mindig fennáll, habár javult, míg a DREUW-féle sósavas kezelés a lábszáron teljes gyógyulást eredményezett.*

T. sz. Világért sem akarom az elmondottakkal a phototerapia értékét kisebbiteni, s bemutatásomból minden ilyen czélzatosság hiányzik. Czélom inkább az volt, hogy ezt a nálunk még nem kultivált módszerét a lupus kezelésének s a vele elért jó eredményt közöljem s lehetővé tegyem, hogy bárki, bárhol, függetlenül intézettől, klinikától, minden befektetés nélkül gyakorolhassa. Az összes felszerelés, a mit a módszer igényel, tömény sósav, chloraethyl és borvaselin, esetleg valamilyen hintő por.

Az ilyen kezelést kozmetikai tekintetben is kielégítő eredmény szokta követni.

*Hozzászól:* MAKARA LAJOS tanár, KANITZ HENRIK, MARSCHALKÓ TAMÁS tanár.

3. ZSAKÓ ISTVÁN: *Bőrelváltozások elmebetegknél mechanikai irritációk következtében.* Régi tapasztalat, hogy egyes foglalkozások maradandó nyomokat hagynak maguk után a kültakarón. Közönségesen ismeretes a lakatosok, kovácsok apró hegekkel teli kéz bőre, a szabók összeszurkált bal hüvelykujja, az asztalosok jobb hüvelykujja második ízületének belső oldalán, továbbá a balkéz tenyerének az alkarral érintkező széle közepén található bőrkeményedés. A bőrnek állandó irritációja folytán létrejött hypertrophiák és exco-riatióknak, azok következményeivel, számos példáját láthatjuk még ezeken kívül.

Elmebetegeknél is hasonló módon jöhetnek létre elváltozások a bőrön, a sokáig tartó dörzsölés és kaparás által. Elég gyakoriak depressziós állapotoknál, kivált az arczbőrnek hosszas kaparás után előállott éles szélű, vérző alapú exkoriációi. Észleltek oly beteget a helybeli elmcklinikán, a ki érzékesalódásai alkalmával nagyokat topantott a földre s e sok insultálásnak az eredménye az lett, hogy számos berepedés állott be a sarkok bőrén.

Az egyik bemutatott betegnél előadja, hogy az annál található hyperkeratosisek keletkezése szintén hallucinációkban keresendő. Az illető bal lapoczkája táján villanyoztatás érzése miatt védekező mozgásaival addig irritálta a bal hónalj táj és jobb kéz 3., 4., 5. ujj ízület feletti bőrt, a míg ott erős hyperkeratosis jött létre. A bal pectoralis fölötti bőrön állandóan halványpirosas elszíneződést lehet találni féltényérnyi nagyságban. A bal felkar felső és középső harmadának határánál 5 koronás nagyságban a bőr száraz, kemény, sötétebb színű környezeténél. A jobb 3-ik és kisebb fokban a 4-ik kéz középipület rendesen nagyobb teriméjű, a felettük levő bőrön erős, száraz hyperkeratosisek észlelhetők, úgyszintén a jobb 5-ik kéz középujj ízület feletti bőrön. Másik 2 esetben évekkkel ezelőtt lefolyt pyodermiák és mélyebb bőrexkoriációk után visszamaradt pigment foltokat mutatott be. Egyiknél csupán az alszárazakon voltak észlelhetők szabálytalan szélű, fillérnél kisebb nagyságú vereses foltok. Az illetőnél  $4\frac{1}{2}$  évvel ezelőtt még az egész kültakarón, kezdve a nyaktól a sarkokig lehetett találni hasonló pigmentációkat, de ezek idővel eltűntek. A másik esetben 4 évvel ezelőtt minden kezelés daczára a beteg a kötést letépte s újra felkaparta sok helyen már genyező bőrtérségeit. Az illetőt időközben hazavitték, így csupán tavalý észlelheték tovább az akkori bőrelváltozások következményeit, a mi érdekes pigment-foltok s hegekbe áll. Az elhalványodás daczára mégis élesen láthatók a kékesveresbe játszó pigment-foltok. Érdekes, hogy az elváltozások majdnem symmetriások a két testfélen. A könyökök bőrén körülbelül tenyérszerű területen apró hegek találhatók. Az alhas bőrén a fadomb és köldök közt középen kb. 7 cm. hosszú, 2 cm. széles, hosszúságával a vízszintes vonalban fekvő 1 mm. mélységben behúzódó heges pigmentáció található. A czombok feletti bőrön pigmentekkel kapcsolatban heges részek alig észlelhetők s az alszárazakon majdnem teljesen szabályos köralakú pigment foltok a bőrben, melyeknek nagysága kb. két ötkoronásnyi.

Mind a 3 esetben dementia praecox paranoides, illetőleg catatonica volt az elmegyógyászati diagnózis. Az aetiologia tisztán hallucinációk és azok következtében végzett stereotypusos mozgásokban keresendő, t. i. a bőrnek irritációját idézték elő a motoricus eredő az érzékesalódásoknak. Még felemlíti, hogy luesben egyik sem szenvedett, gyógyszert egyik sem használt belsőleg, csupán egy-

szerű zink, vaselin és naphtalan kenőcsöket. A legutolsó esetben a többször végzett lapolás az alszáron valószínűleg befolyással volt a pigmentációra, mivel itt sötétebb pigment-foltok és valamenynyire lapolfoltokra emlékeztető szín található.

4. KANITZ HENRIK dr. „A Röntgen-sugaras gyógyítás káros mellékhatásairól” értekezik.

A RÖNTGEN-sugarak therapiás alkalmazása közben néha egyes a bőrre vagy valamely mélyebben fekvő szervre szorítózkodó, esetleg az egész szervezetet illető szövödményes tünetek fellépését lehet észlelni, melyeket a besugárzások káros mellékhatásai gyanánt kell felfognunk. E mellékhatások ismerete, keletkezésük feltételeinek és az ellenük védekezés módjainak megállapítása a gyakorlat szempontjából igen nagy fontossággal bír.

Előadó először a RÖNTGEN-sugaraknak a bőrre gyakorolt káros hatását ismerteti, 3 csoportba osztva a bőrnek RÖNTGEN-sérüléseit. Az akut módon keletkező ártalmak közül a besugárzások után keletkező pigmentációt, a szőrzet végleges kiveszését, a bőrsorvadást és a fekélyképződést, vagyis az ú. n. RÖNTGEN-égést tárgyalja. Az utóbbinak kapcsán foglalkozik az idioszinkrasia kérdésével. Szerinte léteznek ugyan csekély egyéni ingadozások a bőr érzékenysége tekintetében, de idioszinkrasia a szó valódi értelmében a RÖNTGEN-sugarakkal szemben nem fordul elő. A RÖNTGEN-égések okát kivétel nélkül túlexponálásban látja. Elkerülésük céljából a fény instrumentalis adagolását tartja a legfontosabbnak, e mellett az alkalmazandó fényadagot mindig az illető szövet érzékenysége és therapiás beavatkozásunk speciális célja szerint kell megszabni és végre gondoskodni kell az egészséges bőr tökéletes védelméről. A késői vagy másodlagos bőrelváltozások, melyek több hónappal, esetleg 1 évvel a besugárzások után szoktak fellépni, előadó szerint nagy óvatosság mellett szintén elkerülhetők, csak nem szabad túlerős (3 vagy 4 fokú) reakciókat előidézni és nem szabad ugyanazon bőrterületet többször egymásután még csak középerős reakcióesélyeinek sem kitenni. A gyakorlatban ez a RÖNTGEN-therapia javatának lényegesebb megszorítása nélkül keresztül vihető. Az idült RÖNTGEN-dermatitis csakis a RÖNTGEN-sugarakkal hivatásszerűen foglalkozó egyéneket fenyegeti. A védekezés legfontosabb feltétele és egyszersmind legegyszerűbb módja az antikathod síkja megetti tartózkodás és a kezek átvilágításának mellőzése.

Előadó ezután azon ártalmakat tárgyalja, melyek a RÖNTGEN-kezelés kapcsán belső szervekben támadhatnak. Már régóta ismert a RÖNTGEN-sugarak sorvasztó hatása a herék és ovariumok fajlagos hámjára. Szövetteni vizsgálatok az ivarmirigyek parenchymájának, különösen az ondóképző hámnak teljes elpusztulását mutatták ki, ami természetesen sterilitást eredményez. A herék epithelje sokkal

jobban van kitéve a sugarak káros hatásának, mint az ovariumoknak egyébként szintén érzékeny hámja, mert az utóbbit a vastag hasfal védi. Természetes, hogy kezelés közben gondoskodni kell az ivarmirigyek védelméről. A szemben konjunktivitis, keratitis, skleritis állhat elő RÖNTGEN-kezelés folytán, a miket előadó is észlelt néhány esetben. Súlyosabb szemsérülések csak szokatlanul nagy fényadagok alkalmazása után támadnak. A központi idegrendszer a sugarak iránt csak nagyon kevésbé érzékeny szövetek közé tartozik, e mellett emberben vastag csontos tok fedi azt és védi a sugarak ellen. Innen van az, hogy súlyosabb idegrendszerbeli zavarokat RÖNTGEN-kezelés kapcsán emberben még sohasem észleltek. Előadónak alkalma volt a csontos koponyatoknak egy nagyobb hiányán keresztül, melyet fejtetőcarcinoma okozott, többször besugározni az agyvelőt, de az idegrendszer részéről sohasem tapasztalt zavarokat, dacára annak, hogy a besugárzások nagyon erőyesek voltak. A vérképző szervek túlerélyes röntgenezésével annyira béníthatjuk azoknak funkcióképességét, hogy azokban igazi aplasia fejlődhetik ki, a mi végzetes lehet a betegre nézve.

A RÖNTGEN-sugarak a helyi reakción kívül némelykor általános reakciót is kiváltak. Ezen általános reakció mérgező anyagoknak felszívódása által okozatik, melyek a RÖNTGEN-sugarak által ért szövetben képződnek. Ezen általános reakció legjellemzőbb tünetei a láz, az exanthema és bizonyos kísérő subjektív tünetek, melyekhez súlyosabb esetekben, mikor valóságos RÖNTGEN-toxaemiáról lehet beszélni, erős hasmenések, albuminuria, szívgyengeség és az erőbeli állapotoknak nagymérvű hanyatlása járulnak. Előadó elég gyakran észlelte a besugárzásoknak ilyen általános hatását, főleg rosszindulatú daganatok röntgenzése kapcsán. Tapasztalatai szerint a súlyosabb RÖNTGEN-toxaemiák mindig erősebb szöveti széteséssel járó reakciók után támadnak és így nem erősítheti meg azt a nézetet, hogy az általános hatás független volna az adagolt fény mennyiségétől.

Eddig a legtöbben azt vallották, hogy a rosszindulatú daganatok röntgenzése nem mozdíthatja elő a metastasisok képződését. Azonban előadónak alkalma volt borsarkoma egy esetét RÖNTGEN-sugarakkal kezelni, mely esetben a kezelés folyamán gyors egymásutánban apró áttéti góczok támadtak és azoknak fellépési módja olyan volt, hogy keletkezésüket a besugárzásokkal kellett okozati összefüggésbe hozni. Ezen áttéti góczok keletkezését előadó a széteső tumorból még aránylag ép és burjánzásra képes daganatsejteknek a véráramba jutására vezeti vissza.

Végre tudni kell azt, hogy a RÖNTGEN-sugarak fiatal fejlődő szövetekre, különösen a csontfejlődésre is gyakorolhatnak káros befolyást. Már eddig is nagyszámú állatkísérlet bizonyítja e hatásukat és nem csoda, hogy a legutóbbi berlini RÖNTGEN-kongresszus

bizottságot küldött ki a RÖNTGEN-sugarak és gyermeki test közötti viszony tanulmányozására. Egyelőre a RÖNTGEN-sugaraknak fejlődést-gátló hatása nagy óvatosságra kell, hogy intsen kis gyermekek röntgenezésénél.

A RÖNTGEN-sugarak kétségtelenül a ++-val jelzett gyógyszer-ek közé tartoznak. Azonban a súlyos RÖNTGEN-ártalmak, nevezetesen a RÖNTGEN-égések korszaka már letűnt és biztos, hogy a mérő eszközök további tökéletesítése és a technika fokozatos fejlődése elhozza azt az időt is, midőn azok teljes biztonsággal elkerülhetők lesznek. A RÖNTGEN-sugarak egyéb enyhébb mellékhatásainak elkerülésében ezentúl is a legfontosabb kellék a sugarak biológiai hatásainak pontos ismerete és e hatásoknak szigorú szemeltartása leendő.

#### X. szakülés 1909. május 22.-én.

Elnök : PURJESZ ZSIGMOND.

Jegyző : KONRÁDI DÁNIEL.

1. VÉRTES OSZKÁR dr. két fibromyomás uterusot mutat be, az egyiket abdominalis totalexstirpatio útján távolították el a méhnyak hátsó falából indul ki. A 62 éves nő 15 évvel ezelőtt prolapsusa miatt állott gyógykezelés alatt, mikor is portió amputatio és kolporrhaphia végeztetett nála 47 éves korában. A nő már ekkor 2 éve menopausában volt s a méhe rövid hengeres képlet alakjában volt tapintható, tehát nem volt fibromája. Azóta jól érezte magát s csak az utóbbi 3 évtől fogva beteg, főleg végbélfájdalmakról panaszkodik (ennek megfelelőleg a méhnyak hátsó falában ül a fibroma). Az eset érdekes volta tehát abban van, hogy itt a fibroma akkor kezdett fejlődni, mikor a nő néhány éve már a menopausában volt, holott az ily daganatok főkaraktere éppen az, hogy a klimaxban visszafejlődnek. A histológiai kép különben teljesen jóindulatú fibromyomatot mutat.

A második corpusfibroma egy 60 éves nőtől származik, ki 10 éve van klimaxban, tehát menstruációi 50 éves korában maradtak ki, már ez is mutatja, hogy a betegnél már akkor meg volt a fibroma, saját bemondása szerint már 17 év óta tudja, hogy daganata van hasában. Jelenleg 1 év óta állítólag jobban nő a daganat s januárius óta fájdalmai tűrhetetlenek. Vérése 10 év óta semmi sem volt. Tapasztalat szerint az oly fibromák, melyek a klimaxban rohamosabb fejlődésnek indulnak, malignusak szoktak lenni. Ezért, meg a tűrhetetlen fájdalmak miatt supravaginalis amputációval eltávolítottuk a daganatos méhet. A histológiai lelet semmi malignitást

nem mutató, teljesen jóindulatú fibromyomát derített ki, csak zsíros degeneratio és helyenként hiányos magfestődéssel jelentkező nekrosis látszott a metszeteken. Ez az eset azt mutatja, hogy a késői korban is okozhat zavarokat egy fibroma látszólag malignus degeneratio nélkül is.

Mindkét nő különben reactiómentesen gyógyult.

2. VERESS FERENCZ dr. előadása: *A Wright-féle opsoninelméletről és staphylococcusos betegségek vaccinás gyógyításáról.* Megjelenik egész terjedelmében az „Orvosi Hetilap”-ban.

Szerző ismerteti a FODOR—PFEIFFER—EHRlich-féle *humoralis* és a METSCHNIKOFF-féle *cellularis* elmélet lényegét, majd áttér a kettő közötti ürt áthidaló WRIGHT-féle *opsonintheoria* keletkezésére és lényegére. Előadja azokat a kísérleteket, melyeknek alapján WRIGHT és DOUGLAS fokról-fokra megállapították az opsoninok összes eddig ismert tulajdonságait, hogy t. i. specificusak, csak a bacteriumokat alakítják át phagocytálhatókká, ellenben a fehérvérsejtektől teljesen függetlenek, milyenek sajátágaik a normalis, milyenek immunisalt egyénekben stb. Rátér ezután az opsonikus index megállapításának módjára, ismerteti az opsonin-index állását egészséges egyéneknél, helybeli fertőzésben és általános bacteriumos infectióban szenvedő egyéneknél, előadja a WRIGHT-féle pathologiai rendszert, melybe az a bacteriumokat az opsoninokkal szemben való viselkedésük alapján beosztotta, elősorolja a különböző indexeket, melyeket WRIGHT-ék staphylococcusos és tuberkulotikus fertőzések eseteiben találtak.

Ezután rátér az *immunisatiós folyamatok* ismertetésére, melyek a fertőzött szervezetben megindulnak, illetve mesterségesen kiválthatók: ilyenek a *bacteriumos vaccinatio*, a *mesterséges* és a *spontan autoinoculatio*.

A vaccinatio WRIGHT szerint eleinte az opsonin-index esését az ú. n. negativ phasist, majd emelkedését, a positiv phasist vonja maga után. Előbbi előáll azért, mivel a befecskendezett bacteriumok nagy mohósággal felveszik a meglevő opsonin egy részét, de viszont erős ingert fejtenek ki a szervezetre új védőanyagok, opsoninok termelése iránt: ezért követi a hirtelen indexesökkenést az opsonintartalom kifejezett esése.

Magyarázza és rajzokkal feltünteti az opsonin-index változásainak különböző (előnyös és káros) görbéit, melyek gyógyítási beavatkozások idejére vonatkozólag becses útmutatásokat szolgáltatnak. Így például nem tanácsos valamelyes operatiót (vérest, vértelent,) vagy vaccinatiót a negativ phasisban végezni, mivel ilyenkor a vérsavóban a legkevesebb védőanyag, opsonin van, ellenben a positiv phasisban végrehajtott minden, még legenyhébb kezelés is hasznos, mert opsoninban dús vérrel látjuk el a beteg területet.

*Mesterséges autoinoculatio* szüksége elő áll helybeli bántalmaknál, pl. lupusnál, a hol a betegség csirái és azok termékei nem érintkeznek eléggé a vérárammal s ennél fogva nem indítják a szervezetet opsoninok termelésére. Ilyenkor a beteg területen végzett massage, scarificatio, edzés, RÖNTGEN-féle, vagy FINSEN-kezelés mobilisálja a bakteriumtermékeket és antitestek, opsoninok kifejlődését hozza létre.

*Spontan autoinoculatio* történik pl. tüdőtuberculosis eseteiben azáltal, hogy szeszélyes időben és mennyiségben kerülnek bacteriumproduktumok a véráramba. Egy sétát, lépcsómászást, tornáztatást, de sőt fokozottabb köhögést is autoinoculatio s ennek kapcsán negatív phasis követ, melyet az ezt követő pihenés idejében positiv időszak vált fel.

A mozgásoknak és nyugalomnak czélszerű adagolásával PATERSON és JUMAN gümőkórosokat nemcsak kezeltek, de a BROMPTON-kórházban meg is gyógyítottak.

Szerző ismerteti WRIGHT-nak diagnostikus és prognostikus szempontból rendkívül fontos tételeit: 1. Ha az opsonin-index egy bizonyos bakteriummal szemben állandóan normalis, akkor kizárt dolog, hogy az illető azzal a mikroorganizmussal magát fertőzte. 2. Ha az index állandóan alacsony, az a bizonyos bakterium helyi fertőzést okozott. 3. Ha az index önként ingadozik, akkor általános fertőzéssel állunk szemben. 4. Végül, ha az opsonikus index állandóan magas, akkor a szervezet a fertőzést szerencsésen kiállotta, vagy pedig sikeres vaccinatio történt.

Saját vizsgálatait szerző 5 hónap óta folytatja. Eleinte VESPRÉMI Dezső dr., egyet. m.-tanárral a kórbonecztnai, majd egyedül a bőrgyógyászati klinikán dolgozott. Részletesen ismerteti a némi módosítással végzett WRIGHT-féle technikát, az opsonin-index meghatározására. Leírja a vérsavók vételének, leukocytaemulsió és bacteriumkeverék előállításának módját, a keverés, fixálás, festés és versejt-bacteriumszámlálás technikáját, közül néhány schemát az opsonin-kísérletek megejtésére s az index kiszámítására. A normalis opsonin-index magasságának megállapítása czéljából, melyet nagyjából egynnek szoktunk venni, négy staphylococcusok tekintetében teljesen egészségesnek látszó, acne-, furunculusmentes egyén indexét vizsgálta meg és az elsőt normalisnak tekintve, a másik hármat ehhez viszonyítva 0.93-nak, 1.04-nek és 1.16-nak találta.

Eredményei közül felemlíti a következő opsonin-indexeket:

Furunculosis: 0.62, 0.99, 0.94, 0.41.

Acne vulgaris: 1.25, 0.99, 0.80, 0.71, 0.81, 0.61.

Pyodermia: 0.62.

Sykosis barbae: 0.47 (súlyos eset), 0.62.

Prurigo. Hebrae: 1.12.

Eczema impetiginosum: 0·78, 0·61.

Cystitis staphylogenes: 0·27 (súlyos), 0·80 stb.

Eseteiben az opsonin-index majdnem mindig csökkent volt a staphylococcusokkal szemben. E csökkenés nem mindig arányos a fertőzés súlyosságával, de kiemelendő, hogy két staphylococcusos cystitis közül a súlyosabbikban 0·27-et, a könnyebb esetben 0·80-at, egy súlyosabb sykosisnál 0·47-et, egy könnyebb esetben 0·62-öt talált.

Referál vaccinatiós kísérleteiről. Kizárólag staphylococcus-vaccinát használt, kezdeti adagúl 50 milliót, majd 3 · 5—6 naponként 50-et, vagy 100-at. Eredményeivel nincs megelégedve. A hibát abban találja, hogy sem ő, sem más még nincs tisztában az adagolás módjával és idejével. Egyik-másik esetében hirtelen és meglepő gyógyítási eredményt ért el, többnyire azonban csak némi javulást tudott konstataálni, esetleg azt sem.

Szerző többek közt feltünteteti hét (7) esetében a beadott vacinák idejét és nagyságát, s vele párhuzamosan jelzi az opsonin-index állását, változásait a kezelés alatt.

*Ezekből kitűnik, hogy az index minden esetben többé-kevésbbé emelkedett, sőt rendkívüli módon nőtt még olyan esetekben is, midőn klinikailag ennek daczára semmi javulás sem mutatkozott.*

Azt is megfigyelhette folytatólagos opsonin-index meghatározás alapján, hogy a vaccinatio által fokozott immunitás, illetőleg az ezt kifejező indexemelkedés, a kezelés abbahagyása után — a WRIGHT-féle görbének megfelelőleg — fokozatosan csökken, úgy, hogy például egyik esetében, melyben a kezdeti 0·27 index, három vaccinatio után 2·02-re emelkedett, ezután a harmadik befeeskenedés után 11 napra 0·57, 18 nap múlva pedig 0·47-re szállott le.

Szerző tartózkodik következtetésektől s ezeket későbbre tartja fenn magának, midőn húzamosabb időn át, nagyszámú esetet dolgozott fel s csak arra szorítkozik, hogy a benyomást, melyet vizsgálatai alapján szerzett, röviden összefoglalja: Az opsonin-index meghatározása nagy jártasságot és a WRIGHT-féle technikához való szigorú ragaszkodást kívánja meg. Esetei beigazolni látszanak WRIGHT ama tételét, hogy staphylococcusos fertőzések esetében a staphylococcusok iránti opsonin-index csökkent s hogy vaccinatio révén lényegesen felemelhető. Az opsonin-index ilyen emelkedése azonban nem mindig jelenti a klinikai tünetek javulását is. Sőt sokszor teljesen elmarad a javulás, még olyan esetekben is, melyek opsonin indexe vaccinatio által tetemesen emelkedett s melyeket a vaccinatio eredménytelen alkalmazása után más, régi kezelési eljárásokkal rövidesen meg lehetett gyógyítani.

A vaccinás gyógyítás mértékével még nem rendelkezünk, az adagolás bizonytalan és az illető orvos subjectiv megítélésétől függ.

Az opsonin-index meghatározására rendkívül becses *diagnos-*

*tikus szempontból*, de kivitele sokkal körülményesebb, sokkal nagyobb jártasságot igényel, mintsem, hogy rövid időn belül általános gyakorlati alkalmazást nyerhetne.

*Hozzászól:* BLUMENFELD SÁNDOR.

3. VESZPRÉMI DEZSŐ kórboneztani anyagon végzett BORDET—WASSERMANN-féle reakciókról számol be. Vizsgálatainak tárgyát képezte a hullából vett vérsavón kívül még liquor cerebrospinalis, pericardialis savó s esetleg pleuralis-, ascites- és anasarca savó.

*Hozzászóltak:* SZABÓ DÉNES tanár, JANCÓS MIKLÓS, SZABÓ JÓZSEF és BUDAY KÁLMÁN tanár.

## XI. szakülés 1909 június 5.-én.

Elnök: PURJESZ ZSIGMOND.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL.

1. BUDAY KÁLMÁN dr. „*Aortitis syphilitica készítményeinek bemutatása*” czímen 6 esetet demonstrál, utalva VESZPRÉMI DEZSŐ dr. magántanárnak a megelőző szakülésen tartott előadására, melyben ő a kolozsvári kórboneztani intézet hullaaanyagán végzett WASSERMANN-féle syphilis reakciókról számolt be. A bemutatott 6 eset mindegyike boneztani jellegeit tekintve a HELLER és tanítványai által leírt Aortitis fibrosa syphilitica tulajdonságaival bírt: úgy a túlnyomóan heges, redős megvastagodások, mint azoknak elhelyezkedése szempontjából is, a mennyiben főképen a felhágó aortában és az ívben találtattak eltérések, míg a hasi aorta feltűnően ép volt. Mindezen esetekben a hullavér a WASSERMANN-féle syphilis reakciót igen kifejezetten adta, míg a tipusos öregkori arteriosclerosis több esetében ez a reactio hiányzott. A bemutatott esetek közül háromban még az aorta billentyűk elégtelensége is kifejlődött az által, hogy a megvastagodás és torzulás a billentyűkre áterjedt, különösen jellegző az ily billentyűknek az aorta behártyájával való összenövése, miáltal a Valsalva-öböl bejárata tetemesen megszűnik. Egy más esetben 44 éves férfinál a felhágó aorta porczszerű megvastagodásai a szív koszorús verőerei közül az egyiknek nyílását erősen szűkítették, a másikat teljesen elzárták, a beteg stenocardiás rohamban halt el. Egy nagy aneurysma a lehágó mellkasi aorta kezdetén szintén adta a WASSERMANN-reactiót. Ezen reakciónak ilyen egybehangzó eredménye mindenesetre megerősíti azt a különben már is mindinkább több oldalról elismert, újabban klinikusok által is hangoztatott tételt, hogy a syphilis aránylag gyakran okoz az aortán súlyos megbetegedést, a mely az illető halálát is okozhatja,

részint aneurysma képződés, részint billentyű elégtelenség, részint a szív koszorús verőerei szájadékának szűkítése által. A WASSERMANN-féle reakciónak a hullai anyagnál való alkalmazásától még több vitás kérdésben is várhatunk felvilágosítást. Így egyebek közt arra nézve, hogy a HELLER-féle aortitishez hasonló képet előidézhetnek-e a syphilisen kívül egyéb fertőző betegségek is.

2. ELFER ALADÁR előadása: „*A colloid chemia szerepe az orvostudományban*“ . (L. Értesítő 75—85. 1.)

## Az Erdélyi Múzeum-Egyesület új alapszabályainak kivonata.

1. §. Az egyesület célja és eszközei. Az egyesület célja az 1841/3. évi Erdélyi Országgyűlésen elhatározott és 1859-ben Kolozsvárt megalapított Erdélyi Nemzeti Múzeum föntartása, tovább fejlesztése, gyűjteményeinek tudományos földolgozása, a tudományok művelése, a honismeretnek és általában a magyar tudományosságának előmozdítása.

3. §. Az E. M. E. tudományos eszközei: szakosztályok és gyűjtemények.

A szakosztályok a következők:

Bölcsészeti-, nyelv- és történettudományi-,

Természettudományi-,

Orvostudományi szakosztályok.

6. §. Céljainak megvalósítására az egyesület:

1. szakosztályi üléseket tart;

2. a szakosztályok munkálatait folyóirataiban kiadja;

3. tárait a nagyközönség számára meghatározott módon, bizonyos napokon díjtalanul, megnyitja;

4. táraiban időnként magyarázó előadásokat tart;

5. a tárakat illető tudományzakokból népszerűsítő és szakelőadásokról gondoskodik;

6. a tárakban folyó tudományos munkásság eredményeit időhöz nem kötött kiadványokban közlésezi;

7. vándorgyűléseket;

8. különleges, időszaki kiállításokat rendez;

9. évkönyvet ad ki;

10. arra rendelt alapítványokból pályadíjakat tűz ki.

10. §. Az egyesület tagjai. Az egyesület tagja lehet minden tisztességes honpolgár, férfi és nő, a 11—18 §§-ban meghatározott feltételek alatt. A főlévelt a jelentkezés vagy ajánlás alapján a választmány határozza el.

12. §. Az egyesületnek igazgató, alapító, rendes és pártoló tagjai vannak.

13. §. Igazgató tagok azok, kik az egyesületnek legalább 1000 koronát, avagy a Múzeumba felvehető ennyi értékű tárgyat adományoznak.

Az igazgató tagok, mind a magán-, mind a jogi személyek, az egyesület választmányának tagjai és a rendes tagok összes jogait élvezik.

14. Alapító tagok azok, kik az egyesületnek legalább 200 koronát, vagy a Múzeumba felvehető ennyi értékű tárgyat adományoznak.

Az alapító tagok a rendes tagok összes jogait élvezik.

16. §. Rendes tagok azok, a kik kötelezik magukat, hogy öt éven át tagsági díj fejében évenként 8 koronát fizetnek.

Minden rendes tagnak választania kell a 3. §-ban felsorolt szakosztályok közül, ha valamelyik szakosztálynak működésében részt kíván venni.

A tagdíj az év első negyedében fizetendő.

17. §. Pártoló tagok azok, a kik kötelezik magukat, hogy három éven át évi 4 koronát fizetnek.

54. §. A tagok jogai és kötelezései. Az igazgató tagok az alapító- és a rendes tagoknak összes jogait élvezik és azonfelül tagjai a választmánynak. Az alapító- és a rendes tagok egyforma jogokat élveznek.

55. §. A rendes tagok jogai a következők:

- a) szavaznak a közgyűléseken;
- b) indítványokat tehetnek; de azok érvényes határozat hozatala előtt a választmányban tárgyalandók;
- c) választanak és választhatók; csupán az elnöki és két alelnöki állásra nem választható más, mint igazgató vagy alapító tag;
- d) díjtalanul kapják az egyesületnek általános természetű és népszerű kiadványait;
- e) díjtalanul látogathatják az Erdélyi Múzeum tárait, valamint az egyesülettől rendezett időszakos kiállításokat;
- f) díjtalanul vehetnek részt az egyesület vándorgyűlésein és minden általa rendezett népszerű és tudományos előadáson;
- g) díjtalanul vehetnek részt a szakosztályok felolvasó ülésein;
- h) résztvehetnek ama szakosztály működésében, a melybe a 16. §. szerint beléptek s annak kiadványait díjtalanul, a többi szakosztály kiadványait pedig kedvezményes áron kapják.

56. §. A pártoló tagok jogai a következők:

- a) díjtalanul látogathatják az Erdélyi Múzeum tárait, valamint az egyesülettől rendezett időszakos kiállításokat;
  - b) díjtalanul kapják az egyesület évkönyveit és a népszerű előadások füzeteit;
  - c) díjtalanul vehetnek részt az egyesület vándorgyűlésein, valamint minden általa rendezett népszerű tudományos előadáson;
  - d) évi 2 koronával előfizethetnek egy-egy szakosztály kiadványára.
-