

É R T E S I T Ő

„KOLOZSVÁRI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT“

harmadik orvosi szaküléséről, 1876. április 21-én.

A választmány megbízásából összeállítja: HÓGYES ENDRE, titkár.

1. Török Aurél előadást tart a szöveti el-különzésekről ébrényi sejtek bioplasmájában. 1861-ben a szervezeteknek buvárlata nevezetes lépéssel haladt előre. Ugyanis azon évben Angliában Beale L. és Németországban Schultze M. egymástól függetlenül és majdnem egyszerre jutottak azon buvárlati eredményre, hogy az életfolyamatok góczát csak egy bizonyos állományban kell keresnünk, a mely vagy egyedül alkothatja az illető élő lénynek egész testét (mint p. a legalsóbb rangú élőnyeknél) vagy mint valamennyi magasbb rangú lénynél (magasbb szervezetségű állatoknál és növényeknél) különváltan bizonyos alakegységeken (sejteken) belül fordul elő. Mig tehát a legalsóbb rangú élőknél csak egy életgőcz van, mely az egységes állományu tömegben székel, addig valamennyi magasabb rangú lénynél a szervezetségnek (illetőleg a szöveti szerkezetnek) bonyolultságához képest több vagy kevesebb disparát életgőcz létezik. Beale ezen állományt élő anyagnak (living matter) vagy „bioplasmá“-nak (életállomány) Schultze pedig Mohl Hugó után, ki azt már a negyvenes években mint a növényi sejtek tartalmát leírta, „protoplasmá“-nak (első állomány) nevezi. Bármelyik nevet is használjuk, alatta az életiségnek egyedül hordozó anyagát kell értenünk. Bioplasma vagy protoplasma nélkül e földön élet nem létezik.

Ismeretessé lévén ezen buvárlati eredmény, a bioplasma kérdése a szervezetek szöveti buvárlatának elsőrangú kérdésévé vált, és mint ilyen számos oly kérdést, melyet azelőtt első sorban megfejtendőnek vélték a buvárok (mint pl. a sejtelmélet kérdését) egy időre háttérbe szorított. 1861 óta a bioplasma buvárlati tanulmánya terjedelmes irodalmat szült. Azonban bár mily sokszorosítással s tüzetességgel iparkodtak is a buvárok

ezen kérdés megfejtéséhez fogni, az eddigi eredmény alig mondható egyébnek mint leírásnak, mely által legfőlebb csak az állománynak külső sajátságai ismerkedhetünk meg és még ezen tekintetben sem eléggé biztosan. Mert, hogy mily vegyi testek járulnak ezen állománynak alkotásához, mily finomabb physikai és histologiai berendezésen alapul ezen állomány testisége, mind oly kérdések, melyek még megoldásra várnak és megoldásuk, tekintve a mai buvárlati módszer hiányait, valamint a buváreszközöknek e kérdéssel szemben nagyon is durványos fejlettségét, emberi számítás szerint egyhamar nem várható.

Ha a buvárlati adatokat a bioplasmáról egybeállítjuk, alig leszünk képesek magunknak oly fogalmat alkotnunk, a mely csak egy kissé is tájékoztathasson azon sokféle szerepre nézve, melyre a bioplasma az élők világában hivatva van. Mert ha egyedül a bioplasma az az anyag, a mi e földön él, ugy természetesen valamennyi életnyilvánulást is ezen bioplasma sajátságának kell tulajdonítanunk. Már pedig a legegyszerűbb életnyilvánulás a folyamatoknak oly bonyolult lánczolatára enged következtetnünk, melylyel szemben minden eddigi ismeretünk a bioplasmáról elenyésző csekélynek jellemezhető.

A testek alakját a testekben működő elemi erők egymáshoz viszonyának optikai képe gyanánt tekinthetjük. Azon rendkívüli alakváltozatosság, melylyel az élők világában találkozunk és melynek analogonját a holt [természetben hiába keressük, utolsó oki ellemzés mellett a bioplasmában működő erőknek tulajdonítandó. Valamint egy bizonyos élő lény (állat vagy növény) jellegző testalakját, a mint mondani szoktuk nem „ab ovo“ bírja és csak bizonyos idő elteltével, a fejlődés befejeztével éri el, ugy a mint minden körülmény

mutatja, az élők világában sem a teremtés első pillanata óta létezik azon rendkívüli változatosság melyet a mai flora és fauna felmutat. Bizonyosan hosszú, eddig ki nem számított idő folyt le, mióta az első élet, mely bioplasmatömegben nyilvánult, kiindulását tette azon szakadatlan életfolyamatnak, melynek egyik láncszemét a mai élők világa alkotja és melynek sorozatában a bioplasma újabb és újabb alakokat hozott létre. Az élőknek mai rendkívüli mennyisége és alakváltozatossága a bioplasmanak két jellegző sajátosságára vezethető vissza u. m. a bioplasma szaporodási és alakfejlődési képességére, mely mindkettő határtalannak mondható — bizonyos kedvező körülmények között.

A mondottakból könnyen képzelhetjük, mily rendkívül nagy és mily beláthatatlan a szervezeteknek buvárlati köre, ha a tudománynak azon célját vesszük tekintetbe, mely szerint az életfolyamatoknak magyarázatát az elemi erőknek matematikai törvényeiben kell keresnünk. Eddigél szó sem lehet még arról, hogy akár a szaporodás (a lények sokszorosadásának) akár az alakváltozatosság (a szervezetek fokozatos tökélesedésének) jelenségeit matematikai módszerrel fejtegethessük. A His javaslatára felállított matematikai képlet Hagenbachtól, mely csupán csak a növekvő állománynak térbeli kiterjedését tünteti fel, eléggé meggyőzhet arról, mily rendkívüli munka vár még a buvárokra, hogy tárgyias adatok alapján a határozott számértékű tényezők összeműködését megállapíthassák. A mai buvárlat még csak a kiindulási pontnál van, melyre legelőször Beale és Schultze figyelmeztettek.

A bioplasma kérdése, mely a legnehezebb kérdéseket öleli fel magába, csak részletesen lesz megoldható. Egy ily részletes kérdés az, mily fizikai, mily vegyi és mily szöveti alakuláson megy át a bioplasma, midőn az bizonyos körülmények között egy új lénynek kifejlődését idézi elő? E kérdés eddigél fizikai és vegyi oldalról foganatba nem vétethetett és mindaz, a mit e kérdéstről általában tudunk, csak szövettani szempontból bir némi értékkel. A tömeg, melynek határai között a bioplasma új lény substratumául szolgál, oly kicsiny, hogy ahoz csak mikrosoppa felfegyverzett szemmel juthatni és így egész buvárlatunk a milyen egyoldalú, olyan hiányos is. Azonban e hiánytól eltekintve még bizonyára nincsen kimerítve mindaz, a mit az adott körülmények között ismereteink birtokába ejthetünk volna, a minek egyik főoka eddig abban állott, hogy biztosan nem tudtuk, vajjon hol kell a kérdés

megfejtéséhez fogni. Mai nap legalább e kérdésre nézve tisztában lehetünk és így remélhető, hogy jövőben némileg nagyobb tájékozottsággal foghatunk a buvárlati adatok gyűjtéséhez.

Több év óta a bioplasma szöveti átalakulásának buvárlatával foglalkozván, legyen szabad ez alkalommal némely adatokra felhívni a figyelmet, mely adatok részben egészen újak, részben olyanok, a melyek már más buvárok által fölfedezett adatoknak illusztrációjára szolgálhatnak.

A bioplasma ugyanis a szorosabb értelemben vett pete alakjában szolgál egy új élettörténetnek anyagául, egy új élő egyednek szervi kifejlődéséül. Egy ily petének a főállománya az ugynevezett székállomány, mely számos különböző nagyságu és eltérő sajátágu szemcsékkel, székszemcsékkel vagy lemezekkel bővelkedő, fehérszínűhöz hasonló sűrűségű és egyneműnek mutatkozó állományból van alkotva; ezen állomány belsejében fekszik a csirholycsa, melynek belsejében levő testecs (Hertwig szerint) a megtermékenyítő ondószálcsák magalaku fejecével copulatióra lép és ez által egy új lénynek élettörténetét inaugurálja. Az új lénynek életbredése tehát a pete legeslegközepéből, a csirholycsa magjából indul ki. Alig hogy a copulatio megtörtént, tömeg-sokszorosodás, az az szaporodási jelenség nyilvánul. A növekvő egységes mag két maggá oszlik el, mely két mag körül a székállomány is két önálló tömeggé oszlik szét. Ezen életszakban tehát már két életgócz van jelen. Ezen két életgócz ujjalag oszlásnak indul és a szaporodási folyamat addig tart, míg rendkívül számos életgócz keletkezett. Ennek megtörténtével az egyes életgóczok bizonyos felületek szerint csoportokká sorakoznak és az ugynevezett ébrényi csirleveleket, a jövődő szervezet testének alapfalzatait alkotják. A különvált életgóczokat közönségesen ébrényi sejteknek nevezik. A mi a szervezet további kifejlődésére nézve történik, az mind ezen sejteknek bioplasmaájából indul ki.

Az ébrényi sejtek, melyek legfőlebb csak nagyságbeli eltéréseket mutatnak fel eleinte, később az egyes rétegek, vagy az egyes csoportok szerint mindinkább eltérő jellegeket vesznek föl. Ezen átalakulásokat maga a bioplasma idézi elő, midőn egyes részei oly szöveti termékekké változnak át, melyek mindinkább elvesztik életi sajátóságukat és tevéketlen állapotban mennek át, úgy hogy a fejlődés ezen szakában minden egyes életgócz körül többé kevésbé tevékenység nélküli állomány rakódik le, mely állomány vagy összekötő szerül, vagy tartóul, vagy támaszul szolgál

a mindinkább elszigetelt és mindinkább specialis irányban működő egyes életgőcz vagy életgőczok csoportja számára. Így jönnek létre a különböző szövetek, melyek annál többfélék valamely szervezetben, minél hosszabb átalakulási folyamatra képes valamely lény petéjének bioplasmája a megtermékenyítés után. Ezen részletes átalakulások csak hiányosan ismervék és e helyen általános tájékoztatás kedvéért csak a következőket emeljük ki.

1.) Az eleinte csupasz ébrényi sejtek (főleg oly rétegben, a hol szabad felületet határolnak) hárttyát kapnak, a mely többé-kevésbé likacsokkal (porusokkal) van telve. E hárttya eleinte és sok esetben később is csak a sejtnek szabadon álló részében fejlődik ki, vagy ha a hárttya lassanként az egész sejtet is körülhatárolja, az említett részen legvastagabb és mintkülönös szegély mutatkozik. A szegélylyé vastagodott hárttya likacsain keresztül sok esetben a belső még élő bioplasma nyulványokat ereszt kifelé, a melyek az ébrényi sejtek némely csoportjában az élet egész folyama alatt megmaradnak és vagy merev függelékeket vagy élénken és folytonosan mozgó u. n. csilló szőröket képeznek. A képződött hárttya részben ujjlag feloldódik és felszivatik, vagy tömeggyarapodás által megvastagszik és további átalakulásokat szenvedhet, midőn finom szilárdabb lemezkéket választ ki p. a rovatos vagy tüskés sejteknél. A hárttyában ezenkívül festék-szemcsék léphetnek fel. Határvonalat vonni, vajjon mikor lesz az eleinte csak finom contourban fellépő szilárdabb határreteg tulajdonképi hárttyává, ez idő szerint nem lehet. Az ébrényi sejtek a szerint, a mint a bioplasma határretere mindinkább megszilárdul, annál határozottabb idomot nyernek, míg a csupaszon maradt sejtek, ha többféle, de határozatlanabb idomokat mutatnak. A hárttyákkal körülvett sejteknek életisége már kezdetben centripetalis irányt vesz, midőn a környezettől mindinkább elszigetelődik.

2) A csupasz ébrényi sejtek bioplasmája épen a határretegben látszik higulni, miért is az előbb izolált sejtekkel hova-tovább összeforradnak és látszólag újra egységes tömeget vagy tömegcsoportokat alkotnak. Ezen összeforradás azonban csak látszólagos és ideiglenes jelentőségű, mert alighogy egymáshoz közeledtek a sejtek, vagy fonalok (rostok) válnak ki az előbbi hig állományban, a mely rostok illetőleg rostkötegek ujjlag elszigetelik egymástól az egyes életgőczokat, vagy pedig körös hárttyák képződnek, a melyek concentricus növekedés által vastag határköreket irnak le az egyes sejtek körül, végre még finom nyulványok, nyulványkötegek választatnak ki az ébré-

nyi sejtek bioplasmájából, a mely nyulványok sokszorosán elágazva egymással reczket képeznek, mely reczéknek csomópontjában a még fenmaradt bioplasmából álló sejtek székelnek.

3) Az ekép létrejött szöveti elkülönzés által mindinkább specziális jellegű sejt csoportok és sejt rétegek körül nem annyira a bioplasma átalakulása, mint inkább a bioplasmából történő elválasztás által határoló hárttyák (az ugynevezett „basement membranes“) keletkeznek, melyek helylyel-közzel kisebb-nagyobb likacs terekkel birnak. A fejlődés ezen szakában a későbbi szövetek durványaikban már felismerhetők.

4) Mig az említett átalakulások következtében az u. n. sejt közötti szövetek képződtek, maguk az ébrényi sejtek is nem kevésbé változnak át. A szék szemcsék v. lemezkék mindinkább eltűnnek a sejtbioplasmából és ebben saját szerű szöveti elkülönzések kezdenek mutatkozni. Ha a bioplasma alapállományát a barázdálási gömbökben, azaz a legfiatalabb ébrényi sejtekben vizsgáljuk, nem vagyunk képesek benne szerkezeti részleteket megkülönböztetni. A bioplasma alapállománya teljesen egynemű és meglehetősen folyékony. A mennyiben a székszemcsék időről időre mozgásba ejtetnek, az alapállományt mozgási képességgel felruháztatnak kell tekintenünk, a mit még az u. n. amoeboid alakváltozásokból is kell következtetnünk. Miután pedig a székszemcséken kívül még a sejt-mag (a mely szintén amoeboid alakváltozásokat mutat) is helyét időről időre változtatja, állítani lehet, hogy az alapállomány mozgási működése által a benne foglalt alakrészek (sejt-mag és székszemcsék) mozgásba jönnek. Ezen mozgások nevezetes elkülönzésekkel függnek össze, mert kissé szorgos megfigyelés mellett sikerül annak a nyomára jöni, hogy az előbb szerteszt szórt székszemcsék ugyszólva mértanilag szabályos körökben, sugarakban kezdenek sorakozni egy egy alakilag is látható központ (p. a mag) vagy egy ideális központ körül. A székszemcsék alig hogy így sorakoztak, elváltozni kezdenek és pedig vagy egymással csoportokká forradnak össze, midőn egyszerű részletes oldásnak esnek alá és ekkép reczehálózattal bíró gömbökké alakulnak, vagy pedig hosszú fonalakká nőnek ki, melyek épen azon sugaras irányt követik, a melyben a székszemcsék megelőzőleg csoportosultak volt. Sem a reczehálózatos gömbök, sem pedig a fonalsugarak nem maradnak meg ezen átalakulási fokon. Az előbbieket később magképletekké alakulhatnak át, az utobbiak pedig vagy pamatokat képeznek vagy egymással reczehálózattá nőnek össze és lassanként

elhalaványulva az alapállományban eltűnnek. Gyakran azonban még sokáig lehet a szék-szemcséknek elkülönzési alakképleteit észlelni, az ideg-izomedény-mirigy és a kötőszövetek sejtjeiben.

5.) A szék-szemcsék eképp eltűnván, illetőleg az átalakulásoknál fölhasználtatván, a bioplasma oly jellegeket vesz föl, a melyeket többé kevésbé az egész későbbi élettörténet alatt megtart. A legnevezetesebb szöveti elkülönzések a bioplasmának azon életszakába esnek, a midőn az még az eredeti pete szék-állományához hasonlóan szék-szemcsékkel bővelkedik. A későbbi elkülönzések már kisebb határkörök között mozognak és csak gyengébb fokú ismétlődései azon folyamatoknak, a melyek az élet első ébredésekor oly nagy mérvben megindultak.

6.) Az ébrényi sejtek bioplaszájának szöveti elkülönzésével vegyi átalakulások is mennek végbe, a melyek egymástól annál eltérőbb sajátágu vegyületeket szülnek, minél inkább eltérők az illető szöveteknek morfológiai jellegei az eredeti bioplasmatól.

Igy látjuk, hogy a termékenyítés okozta fejlődési folyamatok megindulásával az előbbi egységes életgőcz (oszlási szaporodás által) számos életgőczra szakad, hogy az előbb egységes állományból lassanként oly állományok erednek, a melyeket sem phylogiai, sem histológiai szempontból egységeseknek már nem lehet jellegezni, s a mely különböző testállományok a különböző részletes életszerep szerint különböző működések végrehajtására szolgálnak. Annyi el van már döntve, hogy valamely szervezet annál többféle működést vihet véghez, minél többféle szöveti szerkezete van, a miért is összetettebb szöveti szerkezetről összetettebb és bonyolultabb életsajátságokra lehet következtetni; egy egységes bioplasma tömegü amoebáról — ha nem is volt alkalmunk annak élettörténetével részletesen megismerkednünk — első pillanatra elmondhatjuk, hogy annak életisége egyszerűbb jellegű mint egy összetettebb szövetszerkezetű féregé, rovaré, puhányé vagy gerincesé. Azonban az a kérdés, vajon mi szorosabb összefüggés létezik a szöveti szerkezet és az illető életműködés között, még ezután lesz megoldandó, valamint még megoldandó lesz az: hogy mi adja a peteszek bioplaszájának azt az erőt, a melynél fogva az mindig a szülő állat fajához hasonló szöveti szerkezettel bíró új lénynek a képzésére szolgál.

A fajkeletkezés kérdése a szorosabb értelemben vett fejlődéstan foruma elé tartozik. Darwin-nak abbéli nézete mellett, hogy az anyaállatok faji sajátosságai az ivartermékekbe —

mintegy összevontan — átmennek, hová tovább tárgyas érveket leszünk képesek felhozni. Nem tévedünk, ha e tekintetben a figyelmet legalább egy iránypontra felhívjuk t. i. a peteszek bioplaszájában előforduló és jellegző székszemcsékre. A peteszek midőn éretté, a termékenyítésre alkalmassá lesz, kivétel nélkül szék-szemcsékkel bővelkedik. Az oly pete, melyben a székszemcsék ki nem fejlődtek sem megtermékenyítésre, sem új szervezet kifejlődésére nem képes. Ez egy oly mozzanat, melynek szorosabb kutatása igen fontos, már csak azért is, mert ki lehet mutatni, hogy a szék-szemcsék a jövő szervezet alapszövetekének fölépítésében tényleges részt vesznek. Ezen szempontból mi nem csatlakozhatunk, azon semmiképp be nem bizonyított és csak téves praemissából felállított általános nézethez, a mely szerint a széklemezek csupán csak arra valók volnának a pete bioplaszájában, hogy tápszerként elégtessenek. Hogy miképp táplálkozik az ébrény életének első pillanataiban, azt nem tudjuk, annyit azonban szabad állítanunk, hogy az a már kifejlett szervezetek táplálkozásához lényegileg hasonlóan történ, midőn az ébrényi szervezet életszükségleteinek fődözésére mindenekelőtt a könnyebben élenyülhető szénvizegyek és zsírok és csak utolsó sorban a fehérnyék használatnak fel. A székszemcsék azonban sem tisztán zsírok, sem pedig szénvizegyek. A széklemezek vegyi vizsgálatainak eddigi eredménye azt tanúsítja, hogy összetett vegyületek csoportjából állanak és bennök fehérnyék, fehérnye-félék (lecithinek s. t.) föglaltatnak. Azon tényből kiindulva, hogy a széklemezek a különböző állatfajoktól eredő petékben különböző physikai és vegyi sajátságokkal bírnak, továbbá hogy a széklemezeknek egy nagy része direct a szöveti szerkezet fölépítésére fordítatik, azt a nézetet állítjuk fel: hogy a székszemcsék a petének phylogenetikus alakrészei gyanánt tekintendők, melyek az illető fajbéli állatok szöveti jellegeinek kifejlődésére befolyással bírnak. Miután a petének lényeges állománya a székszemcsékkel bővelkedő bioplaszában keresendő Harvey-nek mondata: „Omne vivum ex ovo,” a melyet Virchow „Omnis cellula ex cellula” alakjában módosított kifejezhető eképp is „Omne vivum ex bioplasmate.”

2.) Sigmund József fagyasztott térdizületeken tett tájboncztnai tekintetben fontos metzeteket mutat be.

a.) Egy térdizület átmetszetén, mely egyenes állásban, a fossa intercondyloidea, patella, eminentia

intercondyloidea tibiae és a siptövisen át függőleges irányban tétetett, nevezetes az iztok viszonya a bursa subcruralishoz. Az iztok a fossa intercondyloidea anteriortól az izporcz megszünte felett a czomb mellső felületén 7 cm. magasságyira terjed s nem áll az előtte levő bursa subcruralissal összeköttetésben, mely $3\frac{1}{2}$ cm. hosz. és 2 cm. haránt átmérőjű.

A térdkalács fölött mind a két nyákerszény jelen van a bursa patellaris subcutanea és a bursa patellaris profunda, a böralatti csekély kiterjedésű, a mély ellenben nagy ($4\frac{1}{2}$ cm. hosz. és $1\frac{1}{2}$ cm. haránt átmérővel). Az egész metszeten érdekes az ütér és viszér közti viszony, a mennyiben az ütér nem a viszér alatt, hanem mellette belül fekszik.

b.) Gelatinnal belővelt térdizület gyengén hajtott állásban tett sagittalis átmetszetén jól lehet látni, hogy mennyire tágulhat az iztok hydrarthros esetében és hogyan emeltetik el a térdkalács az iz felületről. A Gruberféle nyákerszény szintén nem áll az iztokkal összeköttetésben, és rekeszekkel van ellátva: itt a böralatti nyákerszénynek csak nyoma van, míg a profunda terjedelme itt is jelentékeny ferde metszés folytán az izárok oly módon tartatott meg, hogy a térdkalács állása feszítés és hajlítás alkalmával igen jól tanulmányozható, ugy szintén a keresztzalagoknak egymáshoz viszonya.

c.) Frontálmetszet egyenes állásban, mely a czomb condylusainak állását és irányát tünteti elő, fogalmat nyújt a genu valgum létrejöveteléről, a belső oldalszalag káros elváltozása következtében. Előadó felhívja a figyelmet, a két condylus görbületeinek eltérésére.

d.) Frontálmetszeten belővelt s gyengén hajtott térdizületen át figyelmet érdemel az izporcznak viszonya a condylusokhoz, mely itt a tibia bütykein kivételesen 5 mm. magas.

Az iztok egybe olvadt a bursa subcruralissal a határt egy 2 mm. magas félholdképi redő jelöli.

e.) Flexio és hyperflexioba hozott térdizületeknek — egymástól $1\frac{1}{2}$ cm. távolságba eső — sagittális metszetein előadó figyelemre méltónak tartja a bütykök görbületét és fekvését, a térdkalács fekvési viszonyát különböző állásban a sodor árkához, a tibiához és a szalagokhoz, továbbá a czombbütykök viszonyát a sipesont izfelületeihez és az izközi porczokhoz. A sipesontnak a planum popliteumba és a fossa intercondyloidea posteriorba való támaszkodása, könnyen érthetővé teszi azon körülményt, hogy a czombcsont inkább van ficzamoknak alávetve, mint a sipesont. Előadó fi-

gyelmezett a szárkapocs felső sipizületének a bursa poplitea, semimembranosa és subcruralisnak valamint a musculus subcruralisnak helyzeti viszonyaira.

f.) Végül flexio és hyperflexioba hozott térdizületek frontális metszetei közül különösen kiemel egyet, mely derék szög alatt meghajtott és a térdkalács közepén át a czombbütykökre függőlegesen tett metszés által világosan mutatja, hogy a térdkalácsizület nyereg-izület.

Előadó ezen metszeteket igen alkalmasnak találja az edények, idegek, izmok, bonyók és a többi képletek helyzeti viszonyainak a térd hajlított állapotában tanulmányozására.

3.) Gener s i c h A n t a l fagyasztott férfi hullákon koszoru irányban tett átmetszeteket mutat be, és számos harántmetszetet a fejen, nyakon és törzsön; — a boncztoni viszonyokat magyarázva, egyszersmind egy savós rostonyás szivburoklob boncztoni viszonyait adja elő; a spiritus miatt megmerevedett bolhos izzadmány a mellső felületen különösen felül, a szivburok hátsó felületén főleg alól gyülemlett meg.

A sziv alapja a közép vonalban a 6-ik borda porc magosságában 50 mm. széles (jobbról balra) és 18 mm. vastag (előlről hátrafelé) pétédes területen a rekeszhez odafekszik, úgy szintén a 2—4-ik bordaporc tapadása magosságában a középvonalban 28 mm. magas és 11 mm. széles helyen a mellcsonttal érintkezik és odatapad. Egyébüttl vékonyabb vagy vastagabb izzadmányréteg által a mellhártya belfelületétől el van választva. A sziv csúcs az 5-ik bordának megfelelőleg a középvonaltól 65 mmnyire balra fekszik és a mellső felülettől 4 mm. vastag szabad izzadmány által el van különítve; s ugyan e magosságban fekszik a jobb szivnek leginkább jobbra terjedő része és pedig 27 mmnyire a középvonaltól jobbra, az 5-ik bordaporcson. A sziv legmagosabb pontja, a jobb ütérés szajda ott van, hol a 2-ik bal bordaporc a szegycsonttal egyesül.

A tüdőktől fedetlen szivburok rész a 2-ik porcmagosságban a középvonalban kezdődik és 29 mmnyire balfelé terjed. A bimbók magosságában a tüdőtől fedetlen rész a szegycsont jobb szélétől 10 mmnyire balra kezdődik és a bal 3-ik bordaporc alsó szélén 25 mmnyire balra terjed. — A bimbó közti vonal alatt 35 mmnyire a 4-ik bordaközben tett harántmetszeten, mely a 6-ik és 5-ik bordaporc mellső végét is találta a tüdőtől fedetlen maradt rész a szegycsont jobb szélétől 18 mmterrel jobbra és a szegycsont bal szélétől 70 mmnyire balra terjed éppen a bal bimbó-vonalig s eszélességben a fedetlen maradt szivburok még jobboldalt 10 — baloldalt 20 mmnyire lefelé terjed. —

A szivgyomrok félig összehúzódott állapotban voltak.

Bemutat továbbá egy hasüri léggyülemben (Pneumosis peritonealis) szenvedett férfi mell- és hasüregén át tett metszetet. Habár kívülről a hason — csak igen mérsékelt puffadás volt, mégis a bimbók közti vonalnak megfelelőleg a 4-ik borda porcán és csontos végén átejtett haránt-metszet a jobboldali rekeszkupot vékony májszelettel együtt levágta. — A májon igen szépen látszik az elválás az oldalsó és mellső hasfelülettől, míg hátra felé az érintkezés megmarad. Az összehúzódott gyomor a hasfaltól szintén távol áll; a lép is csak odanövései miatt maradt érintkezésben a fallal. — A belek nagyobbérszt üresek és a gerincoszlop felé húzódtak; a kis medencében folyékony gennyes izzadmány volt. — A köldök valamivel lejjebb szállott, úgy hogy magasságában tett vízszintes metszet már a 4-ik csigolya testet érte. — A fanizület felső szélén tett átmetszet hátul már az 5-ik keresztcsigolyát érte, és a hollyag vertexét választotta le.

Végre a fagyott hullametszetek eltartásáról szól, s Ch. Aeby berni tanár eljárását igen czélszerűnek találta, csak azt teszi hozzá, hogy a fagyasztott metszetek hideg szobába langyos vízbe mártott ronggyal törültessenek le és azonnal erős, de még 4 egész 5 fokra lehűtött spiritusba

tétessenek, úgy hogy felolvadásuk hetekig tartson. Költségkimelés szempontjából ajánlja, hogy a bádogszelenczébe helyezett metszet alá és fölé vattalemez tétessek, erre egy üveg lemez, aztán megint egy tábla vatta, s erre egy második metszet satb. ily módon aztán 3—4 metszet is keményíthető és eltartható egy edényben; — a borszesz kétszer változtatandó; utoljára, ha a metszetek már kemények lettek, higabb borszeszt is használhatni. Ezen eljárás szerint készített 3 hónapos hosszmeteszetei eddigelé változást nem szenvedtek; a beleken semmi zsugorodás, tüdők és más lágy részek helyzetüket megtartották, csak a szín halványabb és az áttünőség csökkent; a szemem pl. a Corpus ciliare, retina és lencse igen szépen kivehetők; ideg- és edényátmetszetek jól tanulmányozhatók. — A metszetek vastagsága 3—7 cm-nyi lehet; igen vékony metszetek szét hullanak és elgörbülnek.

Előadó ajánlatosnak tartja, hogy minden nagyobb kórházban, — sebészi és belgyógyászati esetek alkalmoszerű összehasonlíthatása szempontjából — egy hossz és egy haránt irányban átmetszett hulla tartassék spiritusban, mi sem tulajdógos kiadással, sem pedig nagy fáradsággal nem járna, a betegvizsgálat és mütétekre pedig igen előnyös lenne.

Közli: Gyergyai Árpád,
szakjegyző.

A szakülések és természettudományi estélyek programmja az 1876-ik óvre.

	Jan.	Febr.	Mart.	April.	Octob.	Nov.	Dec.
Természettudományi estélyek:	—	11	3	7	7	3	1
Orvosi szakülés	—	18	10	21	13	10	8
Természettudományi szakülés .	21	25	17	28	20	17	15