

É R T E S I T Ő

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYELET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL

I. ORVOSI SZAK.

XIII. kötet.

1891.

III. füzet.

GYÓGYULT TRICHINOSIS ESETE. *)

Dr. Genersich Antal tanártól.

A Hilton által 1832-ben emberhúsban felfedezett és Owen által 1835-ben részletesebben leírt izom fonalocztot (*trichina spiralis*) később Angolországban, Németországban (Henle, Kobelt, Bischoff, Luschka.) és Franciaországban Cruveilhier (*Traité d' anatomie path.* II. 64.) gyakran találták és midőn Zenker (*Virchow Archiv* 18. k. 561. 1860.) egy halálosan lefolyt trichin fertőzés alkalmával a trichin élettörténetét felismerte s a trichin betegség pathológiáját lényeges pontjaiban meghatározta, úgy saját mint mások, kivált Virchow és Leuckart vizsgálatai és kísérletei folytán a féreg minden fejlődési szakában részletesen meg lett ismertette s az általa elő idézett betegség néhány év alatt a kórtan legjobban ismert fejezetévé vált. A féreg gyakori volta, pathologiai és nemzetgazdászati fontossága Németországban s a legtöbb európai államban különös hygienicus rendszabályok, névleg *systematicus sertés-hús ellenőrzés* létesítését tették szükségessé. Nálunk azonban a féreg bizonyára felette ritkán fordul elő. Az első esetet én fedeztem fel 1867-ben egy arsén mérgezés következtében meghalt öngyilkos nőben (Orvosi Hetilap 1868. 23 és 24 sz.), a másikat Dollinger (l. Navratil tanárnak az Orv. Hetilap 1875-iki folyam 833. l. közlött czikkben) féloldali

*) Előadatott az Erdélyi Muzéum-Egyelet orvos-természettudományi szakosztályának 1891. január 31-én tartott orvosi szakülésén.

gégehűdés okának felderítése czéljából megvizsgált gégeizmok göröcsövi vizsgálatánál. Mind a két egyén Budapesten halt meg, de az elsőre nézve bebizonyult, hogy halála előtt 7 évvel Bécsben, az utóbbi pedig 17 év előtt Gácsországban tartózkodott, s így talán ott szerezhették a férget s minthogy ezen eseteken kívül Magyarországon sem emberben, sem állatban (sertésben) trichint nem találtak, mind e mai napig kérdéses maradt, hogy vajjon a trichin minálunk előfordul-e vagy sem? Ez okból némi értékkel bír az utóbbi időben észlelésem alá került trichinosis esete, mert ez egyfelől az első, mely Erdélyben eléfordult, másfelől oly egyénben találtattott, ki Erdély határát soha sem lépte át.

Kirner György 65 éves rk. kolozsvári születésű, nejétől elvált kőműves, 1890. november 30-án idült tüdő gümőkórral vétetett fel a belgyógyászati klinikára. Nyilatkozata szerint körülbelől 8 év óta köhögött s a kórházi igazgatótól, Dr. Engel Gábor úrtól nyert hivatalos tudósítás szerint 1882. Januárban, 1884. Májusban croupos tüdőlobban szenvedett, 1889-ben idült hörghurttal feküdt a kórházban. A beteg 1890. december 15-ikétől fogva Koch-féle kezelés alá vétetett, összesen 12 befecskendést kapott 1—20 mgrmnyi adagokban, összesen 141 mgramm tuberculinnal, melyekre mindig a legszebben reagált, de e mellett ereje folytonosan s majdnem rohamosan hanyatlott és 1891. január 25-én meghalt. A hullájában talált eltérések (bj. 2770 sz.) Dr. Mégay Gy. értekezésében: „Koch-féle kezelés után elhaltakban talált kórboneztani eltérések“ az erd. múz. orvos-természet-tud. Értesítője 1891. foly. 200 lapján vannak leírva.

A bonczolatnál a tüdő-, gége-, bél- és urogenitalis szervek gümösödése és a jobb sziklacsontról szuvasodása mellett, az izmokban milliókra menő trichint találtam. Az eltokolt élősdieket pusztá szemmel jól láthatni, mert a vörös alapon porzó szemnyi kréta- vagy tejfehér pontokként tűnnek fel. Legnagyobb számmal a szakacsontra tapadó izmokban, a nagy mellizomban, a rekeszben, a deltaizomban fordulnak elő, de a test többi harántcsíkolt izmaiban, a gége izmokban, szemizmokban s egyebütt is bőven található egy-egy készítményben 2—20 darab, leggyéribben a lábtalp izmaiban, hol csak minden harmadik, negyedik készítményben akad egy-egy féreg, a szív izomban egyetlen egy sincs.

Göröcsövi vizsgálatnál kitűnik, hogy a tojók többnyire az izom-

rostok lefutásának megfelelő irányban hossztojásdadok s mindkét végükön tompán lekerekített kicsúcsosodás látszik (czitromalak); némelyeken csak egy, többnyire vastagabb tömör csúcsorodás van (körte alak); míg a másik sark simán lekerekített s nem épen ritkán található tojásdad vagy majdnem gömbölyű tokot, minden kicsúcsorodás nélkül. A tokok hossza 0·30—0·83 mm. közt ingadozik, átlag és többnyire 0·50 mm., szélességük 0·22—0·25 mm. A csúcsorodás nélküli tokok a legkisebbek, 0·30 mm. hosszúak és 0·22 mm. szélesek. A legtöbb tok a végek felé, különösen pedig a kicsúcsorodásban el van meszesedve, áteső világításnál átlátszatlan fekete, ráeső fényben fehér, sok a sűrű szemcsés meszesedés miatt teljesen átlátszatlan, némelyik csak a sarkokban és a kicsúcsosodásokban, vagy épen nincsen elmeszesedve. Sav hozzáátételére a legtöbb átlátszatlan tok szénsav buborékok fejlődése nélkül feltisztul, másokból a buborékok bőven bugyognak elé, kivált oly tokokból, melyeken belől a féreg összetöpörödött és elmeszesedett. Ha kénsavat használunk a méz kivonására, akkor a tokban és körülötte csakhamar töménytelen túalakú gypsz-jegecz támad.

A külső rostos token belől fekvő chitin természetű tojásdad test éles szélét sokszor már a mésztelenítés előtt, erősebb elmeszesedés esetén csak a méz kivonása után különböztethetjük meg jól, ez a sarkok felé simán lekerekített és nem folytatódik a csúcsorodásba.

A féreg maga csigaszerűen vagy ritkábban többé-kevésbé elnyúlt spirális alakban tekerődött és többnyire ép éles körvonalat és jól kivehető szerkezetet mutat; átlag 1·00 mm. hosszú fejkéje keskenyülő hegyes, farkvége vastagabb 0·033 mm. tompán lekerekített, dereka a legvastagabb helyen 0·045 mm. vastag. Bőre síma vagy legfeljebb a behajlásokban finoman gyűrűzött. A szájnyílás a hegyes testvégén van, egészen síma szélű, a hosszú bázisig vastag protoplasmaticus sejtek szakadatlan sorával borított s a gyomor körül is néhány nagy szemcsés protoplasmadús sejt és némelykor néhány hyalin-gömb látszik. Némely féreg középrészében egy-két sárgásan színezett erősen szemcsés, fénylő protoplasmás sejtet található a gyomron alól is, mely azonban tulajdonképen az ivar tömlőben fekszik. A bél (chylus bél) a behajlott hasi felületen huzódik le s a végbél-nyílás a tompa farkvég közepében szájadzik. A végbél mellett a féreg convex hasi oldala felől a hosszú, a bázisig felérő és alól vakon végződő ivarmirigy-tömlő is kivehető.

Egyes izomdarabkákat és göröcsövi metszeteket mesterséges gyomor emésztésnek alávetve látni lehet, hogy a féreg már két óra múlva tokjában némi lökésszerű mozgást tesz és egyszerre kinyomul majd a megszakadt üres tok mellett elnyúltnan fekszik. A legtöbb féreg él és pedig még a teljesen elmeszesedett tokban levő is. Még is találni itt-ott oly tokot is, melyben a féreg maga is elmeszesedett, hullája erősen fénylő, rögzös, csak félig becsavart vagy egészen elnyúlt rendetlen szalagként tűnik elő, sőt némelyikben a féreg darabokra, fénylő szemcsés rögzökre bomlott szét. A legtöbb tok egy-egy férget foglal magában, de nem ritkán egy nagyobb és hosszúra elnyúlt tokban két, sőt néha akár három férget is találtunk.

A tokok mind összetöpörödött izomroston feküsznek, sarkuk felé néhol némi kevés zsírszövet látszik. A szomszédságban pedig egészen ép izomrostokat találunk.

Ha már ezen lelet alapján a gyógyult trichinosis constata ténynek vehető, nagyobb biztonság kedvéért és némely kérdés felvilágosítása érdekében néhány etetési kísérletet tettem, melyeket jegyzeteim után röviden felsorolok.

1. Egy körülbelül 6 kilo nehéz sárga kutyának január 28-án 30 gramm friss fonaloczos hust adtam, melyet azonnal felfalt. Az állat ezentúl jól evett és rajta semmiféle kórtünet nem volt észlelhető. 45 óra múlva nyakszúrással leöletett. A telt gyomorban már nem volt trichin. A bél nyákhártyája sem belőveltséget, sem egyéb eltérést nem mutatott. A bélnyákban fonaloczt keresve, a nyombélben gyér, egy-egy göröcsövi készítményben egy-egy, alantabb a vékonybélben is kevés, ellenben a vastagbélben egészen az alfelig igen sok béltrichin volt, egy-egy készítményben átlag 3–4 találtunk; a vakbélben is néhány béltrichin akadt. E trichinek, nagyrészt nőstények, jól kifejlett nemi apparatussal, méhük a test közepéig petékkel megvan töltve, de embryo még fel nem ismerhető benne. Himeket is találtunk, bár gyér számmal, ezek teljesen érettek, tompa végükön a kilógó két nagyobb szemölcs jól kivehető. Ezen béltrichineket már a január 30-ikán tartott bemutatás alkalmával élő állapotban demonstráltam.

2. Egy fekete házi nyúlba január 28-án 5 gramm összevagdalt trichines ízmot tömtünk be. Az állat az első napokban egészséges volt, de február 3-ikától kezdve roszul evett, gunnyasztott, s február 5-én

reggel halva találtuk. A hulla sovány és vérszegény, a hashártyáról letörült savós nedvben embryokat nem kaptunk. A gyomorban kevés félig emésztett étel volt, de trichin egyetlen egy sem. A vékonybél majdnem üres, nyákhártyája helyenként kissé belövelt, egyéb szembe-tűnő eltérést nem mutat. A nyákhártyáról levont nyákban 20—20 cmnyi távolságban trichin után kutatva — mindvégig számtalan bél-fonalócsot találtunk, egy-egy górcsövi készítményben 2—4 is volt, és pedig nagyobb részét tökéletesen kifejlett 3 mm. hosszú nőstények, melyekben a méh mellső része, a test közepétől a mellső harmadig számtalan kigyószerű ébrényt tartalmaz, melyek mozognak és némi, a fedőlemezeire gyakorolt nyomásnál néha szemünk láttára kibújtak a hüvelyből. Hímek sokkal gyérebb számmal vannak. A vakbélben sok pépes bélsár és sok oxyuris van; de trichint sem itt, sem a vastagbél többi részében nem találtunk. Sem a rekeszben, sem egyebütt a váz izmaiban trichin-embryokra nem akadtunk. A máj igen kicsiny, sötét vörösbarna, a májsejtek igen kicsinyek és sötétbarnás festéket tartalmaznak. A csepleszben egy rakás cysticercus pisiformis volt.

3. Fekete házi nyúlba január 28-án 5 grm. fonalócsos húst töm-tünk be. A nyúl a negyedik napon gyengélkedni kezdett, roszul evett, később elbújt és mozdulatlanul gunnyasztott, s majdan általános hű-désszerű állapotba esett, míg folytonos gyengülés és soványodás folytán márczius 2-án reggelre megdőglött, tehát az etetés után a 32-ik napon. A felette sovány és vérszegény állat izomzatában pusztá szemmel semmi eltérés nem látszott, de górcsói vizsgálatnál benne töménytelen mennyiségben nagyobb részét teljesen kifejlődött és már összesodrott izomfonalócsot találtunk, melyek közül némelyek már az áttűnő, vi-lágos fénylő tokkal vannak körülvéve, mások még hosszan elnyultak, kigyószerűek, némelyek egészen aprók. Mennyiségük oly nagy, hogy némely izomban, pl. a rekeszben egy-egy nagyobb górcsövi készítmény-ben 46—60-at számlálhattunk meg. A hasúrben levő kevés savós nyirk-ban nem találtunk embryokat. A gyomorban csak igen kevés ételma-radék volt, de sok fehér nyák, nyákhártyája halvány. A nyombélben és a vékonybelekben majdnem semmi sár nincsen, csak kevés szürkésfehér, néhol vörhenyes nyák; a vakbélben még sok barnás pépes bélsár volt, de a többi vastagbelekben csak itt-ott találtunk egy-egy sárgőböcskét, és kevés nyákot. A bélfal egyébként mindenütt halvány. Sem a gyo-morban, sem a vékonybél felső részében trichint nem találni, de 60

emnyire a gyomor alatt egyes és egy méternyire a gyomortól, már igen sokat kaptunk, egy-egy górcsövi készítményre 8—11 darab esik; 50 emnyire a vakbél felett megint gyérülnek és a csipőbél legalsóbb részében 10 emnyire a billentyűtől már egyet sem találtunk. A vakbélben sok oxyuris van, de sem itt, sem a többi vastagbélben egyetlen egy trichin sincsen. Valamennyi bélfonalócz jól kifejlett példány többnyire 3·5—4·0 mm. hosszú nöstények, melyek még mindig sok embryot tartalmaznak, hímet csak keveset kaptunk, körülbelől 60 nöstényre egyet. A fodorban és a csepleszben néhány cysticercus pisiformis fészkelt. bj. 61.

4. Körülbelől 5 kilo nehéz fekete kutyának január 28-án 20 grm trichines ember húst adtunk. Sem a legközelebbi napokban sem későbbre semmiféle kórtünetet nem mutatott. Márczius 26-án még 105 grm ember húst kapott és a 3 sz. alatt említett nyúlnak a jégkamrában eltett összes húsát, mely a csontokkal együtt 350 gmot nyomott. Ezen nagy adagokra sem reagált s egészen haláláig a legjobb egészségben maradt. Ápril 4-én megöletvén azonnal bonczoltattott. (bj. 64.) A jól táplált állat izomzata pusztá szemmel tekintve semmi eltérést nem mutat, azonban górcső alatt vizsgálva találtunk benne fonalóczot mérsékelt számban; 30 nagy górcsövi készítmény közül összesen 6-ban, még pedig a széles hasizomban, nyakizomban (sterno-cleido-mastoideus), a czombközelítőben, a külső borda közti és a mellső nagy fűrészelt izomban egy-egy, a mylohyoideusban 5 példányt kaptunk; valamennyi teljesen kinőtt, feltekert, s eltokolt állapotban. A gyomorban sok emésztetlen étel volt; a vékony belekben csak bélnyák, a vastag belekben kevés bélsár. A bélbennék a gyomortól kezdve mindvégig savi hatású. Trichinek után kutatva husz-husz cm távolságra eső részletekből a bélnyákot górcső alatt megvizsgáltuk, de egyetlen egy példányra sem akadtunk. 1—2 méternyire a gyomor alatt néhány dochmius trigonocephalus volt. A vérdús vesében közvetlen a tok alatt, de gyakran a héj állományban elrejtve is túszerűsnyei, de akár buzadara nagyságú szürkés szemcsék vannak elszórva, melyek közepében fehéres pontocska látszik úgy, hogy finom kölesgümőhöz hasonlítanak. E szemcsék górcső alatt vizsgálva, vastag és sejtűdús rostos kötőszövetrel körülfogalt tömlőcskéknak bizonyulnak, mely utóbbiak majdnem gömbölyűek, 0·48 mm. hosszúak — 0·43 mm. szélesek és zsírcseppekkel s mészszemcsékkel

kevert nyúlos colloidszerű — fuchsinnal jól festhető — anyagot s egy-egy sajátságos fonal-férget tartalmaznak. A féreg 0·39 mm. hosszú, meglehetősen zömök testű, derekán 0·020 mm. vastag, hegyes farkvége 0·003 m. tompa fejeve 0·012 mm. A behúzódtott szájnnyílás a vastagabb végben jól felismerhető és végbele vékony csatorna alakjában a hegyes farkvég felett nyílik. A féreg a tokból kiszabadítva a feddlemez alatt órák hosszant elég élénken ide-oda mozog összekunkorodik és megnyúlik még pedig hideg sós vízben is. A tüdőben a mellhártya alatt szintén több hasonló szemcsét kaptunk. Ezen féreg kétség kívül identicus a W. Ebstein és Arthur Nicolaiertől (Virchow Archiv 118. k. 432. l.) leírt féreggel, mely minálunk is gyakran előfordul, de a trichinnel semmi összefüggésben nem áll.

5. Egy fehér récze (gacsér) febr. 7-én 100 grm összevagdalt trichines emberhúst kapott, melyet jókedvvel elköltött. Kórtünetet nem mutatott, csak hogy a 8-ik napon kissé gunyasztott és nem igen evett. Márczius 17-én megfojtottuk s azonnal bonczoltuk. (bj. 62.) Izomzata tömött sötét piros. A nagy és kis mellizomból, a széles has izmokból, bordaközi, légsőtartó, a hosszú nyak izomból, a substernalisból különböző kar és czomb izmokból készült számtalan készítményekben egyetlen egy trichint sem találtunk. A bárzsing, a begy, az izomgyomor tengerivel van megtelve. A belekben igen kevés bennék van, mely a gyomortól kezdve végig erősen savi hatású. Husz-husz emrenkint a bél nyákot gondosan végig vizsgálva, egyetlen egy béltrichint sem kaptunk, de a vakbélben sok gyorsan mozgó monada van.

6. Egy fehér récze, mely február 7-én szintén 100 grm trichines emberhúst evett s 16-án szintén kissé gyengélkedett, de később megint jól evett s vigan tovább élt márczius 19-én még 30 grm és márczius 26-án újból 100 grm trichines húst kapott. Ápril 2-ikán megfojtatott s azonnal meg lett vizsgálva (63. bj.) A jól táplált állat sötét vörös izomzatát, a mell izmokat, has izmokat, nyak izmokat, légső izmot ileo psoast, czomb izmokat részletesen átkutatva, egyetlen egy izom fonalócza sem akadtunk. A bárzsing, a begy a mirigygyomor üres, az izomgyomorban kevés porond és toll van, a nyombél és az éhbél csak kevés bélnyákot tartalmaz s utóbbiban még néhány (10) ezérnafonal vastag galandóczo, aránylag nagy fejjel, melyen négy szívótálca és 6 hosszú horoggal ellátott rostellum

van. Az ileumban kevés bélsár van, úgyszintén a vakbélben és a vastag bélben is. A bél bennék a gyomortól fogva mindvégig erősen savanyú hatású. A gyomrokat és az egész bélszatornát 10—10 cmnyi távolságban pontosan béltrichinekre átvizsgálva egyetlen egy fonalózcot sem kaptunk.

7. Egy fehér récze ápril 7-én és ápril 12-én husz-husz grm fonalózcós emberhúst evett és 13-án meg lett ölve. A bonczolatnál (65. bj.) a bázrsingban, a begyben, a mirigy- és az izomgyomorban sok tengeri találtatik, mely erősen savanyú hatású. A vékony bél nagyobbbrészt üres s a vastag belekben is csak igen kevés bélsár van. A béltartalom mindenütt savi hatású. Tíz-tíz cmterenkint a bélsatornát végig vizsgálva 100 cmre a pylorus alatt 1, — 130 cmre 1, 180 cmre 1, 190 cmre négy bélfonalózcot kaptunk, továbbá a vakbélben 1, a vastagbélben 1 és a végbélben meg nyolcz trichint találtunk, összesen tizenhetet, melyek közül 15 kinőtt nöstény volt, kifejlett embryokkal, kettő pedig ivarérett nöstény, melyben csak petéket láthatni.

Tekintettel azon lehetőségre, hogy a kísérleteknél felhasznált trichines emberhús, bár mindig a jégkamrában feküdt, e hosszú idő alatt fertőzési képességét elvesztette, még egy további kísérletet tettünk.

8. Egy fehér házi nyúlnak ápril 14-én, 21-én és május 14-én 30—30 grm húst adtunk be. Az utolsó adag az április vége felé beköszöntött nagy meleg miatt tényleg erősen bomlásnak indult, s most már szennyes-sárgás péppé málott, melyben azonban még is sok trichintok egészen ép külsejű férgeket tartalmazott. A nyúlat május 22-én öltük meg. Az elsoványodott vérszegény állat bonczolatánál (68. bj.) az izomzat halvány, pusztá szemmel látható eltérést nem mutatott. Górcső alatt a következő izmokban egy-egy készítményben a zárjelben foglalt számú izomtrichin volt: a nagy mell-izomban (2), a széles hát-izomban (1), az egyenes hát-izomban (1—3), a serratus anticus majorban (4), a pterygoideus internusban (27), a platysma myoidesben (2), a buccinatorban (2), a zygomaticusban (4), a massesterben (6), a rekeszben (4—8). A gyomor ételpéppel megtelt, nyákhártyája savanyú nyákkal bevont. A vékony belekben zöldes-barnás bennék, a vakbélben sok sűrű sár, a vastag bélben felül pépes sár, alantabb száraz göbök. A vékony belek tartalma mindvégig alihatású, a vastag bélé közömbös, a végbélé savanyú. Béltrichint csak gyér

számmal találtunk és pedig megint csak a vékony bélben, 160—200 cmnyire a pylorus alatt; ezek nagy nőtények voltak, jól kifejlett embryokkal megtelve.

A felsorolt kísérletek, eltekintve attól, hogy a Kirner Gy. hülájában talált férgek teljes azonosságát a német honban előforduló trichina spirálissal kétségkívülivé teszik, egyszersmind újból constatálják azt, hogy a házi nyulak a trichinosisra kiválóan hajlandók, míg a kutyák sokkal inkább ellentállanak a bajnak és a szárnyas állatok (réczék) úgyszólván teljesen immunisok. Míg a két első házi nyúl öt grm trichines, hússal való etetés következtében meghalt, s pedig az egyik nyolczadnapra béltrichinosisban, a másik izom-trichinosis folytán a 32-ik napon, addig a kutya 125 grm. trichines emberhúst és még körülbelül 100 grm trichines nyúlhúst evett és ez által csak igen enyhe infectiót szerzett, és a réczék még aránylag sokkal nagyobb mennyiségű (100—230 grm) trichines húst is minden baj nélkül elviseltek.

A trichinás emberhús fertőzési képességét kísérleteinknél igen hosszasan megtartotta, bár minden további óvó eljárás nélkül egyszerűen a jégládában volt eltéve és szükség szerint többször elé került, még is, halál után két és fél hónap mulva (79 nap) a nyulát még megfertőztette, de sőt még a felismerhetlenségig széthomlott húspan talált trichin-tokokon belül május végén is épszélű s valószínűleg még életképes példányokat láttam. Még is bizonyos, hogy az izomtrichin életképessége az eltartás idejével párhuzamban nagy mértékben csökken, a 8-ik sz. k.-re felhasznált nyúl bár összesen véve 90 grm húst kapott, életben maradt volna, holott 5 grm fris hús a két első nyulát (2 és 3 k.) megölte. Így tehát Kühn állítása (Mittheilungen des landwirthschaftlichen Institutes Halle 1865.), mely szerint a trichines húsjég-szekrényben eltéve két hó mulva ártalmatlan lesz, némileg módosítandó.

A kutyán s a réczéken tett etetési kísérletek negativ eredménye tehát semmiesetre nem tulajdonítható annak, hogy a trichines hús fertőzési képességét a hosszas tartás miatt elvesztette volna, mert egyfelől az első etetések még egészen fris, illetőleg még egészen ép, alig 12 napos hússal történtek s másfelől a trichines hús a házi nyulát még a kutyával és a réczével való kísérletek befejezése után, tehát Kirner halála utáni 79 napon elég sulyosan inficiálta. Az immunitas a kísérleti állatok fajlagos tulajdonsága és mint említettem,

már régtől fogva ismeretes, de oka, tudtommal, nincs kikutatva, miért is felhasználom az alkalmat, hogy ezen valamint régebbi kísérleteim alapján az immunitás okát meghatározzam.

Tapasztalati tény, hogy a megérett és az eltokolt izomtrichina, ha meleg vérű állat gyomrába jut, sőt még mesterséges 37—40° gyomremésztésnél is, feléled és szabad féreggé válik, de a további kifejlődésére, szaporodására szükséges feltételeket mindig csak a bélhuzamban találja, még pedig úgy látszik, csak a vékony bélben. Ugy nyúlainknál, mint valamennyi, a trichinosisra hajlandó, állatnál a béltrichin főtartózkodási helye a vékonybél, a bélfonaloczkok, rövidebb vagy hosszabb ideig élt légyen az állat a fertőzés után, mindig legnagyobb számban a vékony bélben találtatnak, míg a vastag bélben épen nem, vagy csak elvétve fordulnak elő. Sem a nyolczad napra béltrichinosisban elpusztult (2 sz. k.), sem a fertőzés utáni 32-ik napon izomtrichinosisban megdöglött (3 sz. k.), sem a fertőzés után a 38-ik napon megölt nyúlnál (8 sz. k.) a vastagbélben egyetlen egy trichinát sem találtunk. Ellenben kutyánál a béltrichinák, bár gyors kifejlődésnek indúlnak, már 45 órával az etetés után nagyobbbrészt a vastagbélben vannak (1 sz. k.), és a kilencedik napon, tömeges etetés, 105 grm emberhús és körülbelől 100 grm nyúlhús felvétele után a bélszatornában egyetlen egy béltrichint sem találtunk (4-ik sz. k.). Réczénél bő etetés után 6 nappal (7-ik sz. k.) a vékonybél legalsóbb részében és különösen a vastagbelekben számos kinőtt és nagyobbbrészt már kifejlődött embryokkal megtelt béltrichint kaptunk, de az etetés után hét nappal (6 sz. k.) gondos vizsgálat daczára egy beltrichinre sem akadtunk. Számba véve, hogy a trichin embryok születése csak a felvétel után a 6-ik napon kezdődik, könnyen érthető, hogy kutyánál az izom-megbetegedés nagyon jelentéktelen és a réczéknél egészen elmarad, mert a bélfonalóczkok, mielőtt még embryokat szültek volna, kitakarodnak; tehát az immunitás kérdése most már oda tereltetik, hogy mi okozza azt, hogy a béltrichinek bizonyos állatoknál gyorsabban kitakarodnak, mint másoknál.

A kutya ellenálló képességének magyarázatával régtől fogva legnagyobb súlyt fektettek arra, hogy a kutya bélszatornája rövid és izomfala igen vastag, míg előbbi a gyors kiürítésnek kedvez, addig az utóbbi körülmény az ifju nemzedék kivándorlását nehezíti; de nézetem szerint, mind e két körülmény nem igen jöhet tekintetbe, ha

tapasztaljuk, hogy a madarak hosszú és elég vékony falu bélcsatornájuk daczára, még teljesebb immunitásnak örvendenek, ellenben a bornyú, a ló bélfalaik vastag volta mellett is fonalóczos hus etetése után súlyosan megbetegszenek. Másfelől a madarak immunitása nem tulajdonítható ezen állatok magasabb hőmérsékletének; mert tudjuk, hogy súlyos izomtrichiosisban szenvedő embernél, állatnál magas láz lép fel, mely miatt a test hő foka tényleg a madarak közép hőmérsékletét elérheti, minek daczára, még is a trichinek bántatlanul tovább élnek és szaporodnak.

Mindezeknél fogva, nagyon valószínűnek tartom, hogy ugy a kutyának, mint különösen a madaraknak immunitása annak tulajdonítható, hogy a bélcsatornájuk bennéke, a gyomortól kezdve, mindvégig erősen savanyú hatású és hogy a béltrichina a savanyú közegben kényelmetlenül érzi magát s idő előtt kitakarodik, ellenben házinyulnak, embernek vékonybél bennéke ali hatású levén, a béltrichin hosszabb tartózkodását a vékonybelekben, s ezzel bőséges embryok termelését lehetővé teszi s ez által súlyos és gyakran halálos izomtrichinosis hoz létre. A sertésnél, patkánynál, ez irányban tett s később közlendő vizsgálataim szerint a vékonybél bennéke a felső ürben savi, alább amphiter és csak az ileus alsó végében és a vakbélben ali, s ha bár a trichinosis előidézésében és tenyésztésében a legfontosabb szerep éppen ezen állatoknak jutott, még is tudvalevő, hogy a bajnak meglehetősen ellentállanak, azaz ritkán pusztulnak belé.

Kísérleteim alapján, az Orvosi Hetilap 1887-ik évfolyam 1421. lapján közlött hírt, mely szerint Inowrazlaw városában kitért trichinosisra nézve, „pontos utánjárás“ kiderítette volna, hogy a tömeges megbetegedés trichin tartalmú réczehús élvezetéből eredett volna, csakugyan ujsági kacsának kell tekintenem.

Végül még néhány reflexiót teszek az észlelt trichiosis eset gyakorlati fontosságára nézve. Az illető egyén részeges és elzüllött ember volt s ez okból a kiállott trichinosisra vonatkozó adatok minden utánjárás daczára hézagosa maradtak. Bizonyos, hogy Erdély határát soha sem lépte át, katona sem volt. Rokonai állítják, hogy a tüdőbaját megelőző időben mindig egészséges volt, csak 18 évvel halála előtt feküdt valami határozatlan betegségben, másfél hétig súlyosan s magával tehetetlen állapotban, úgy, hogy halálát várták, mégis minden orvosi segély nélkül felgyógyult. Másfelől dr. Engel

Gábor kórházi igazgató úr szives tudósítása szerint, Kirner György többször megfordult a kórházban, a törzskönyv adatai szerint többek közt 2074. sz. a. 1880. decz. 11-én a közosztályon vétetett fel „hűdés a végtagokon“ kórjelzéssel és 1881. jan. 28-án javulva elbocsátatott, mely adat teljes megbízhatóságánál fogva bátran föltehető, hogy 1880. decz. 11-étől 1881. január 28-áig tulajdonképen trichin kórban szenvedett, annyival is inkább, minthogy a végtagok hűdés-szerű gyengülése az izomtrichinosis legszembetűnőbb jelensége és a beteg e hűdésből nem csak javult, hanem abból utólag minden nyom hátramaradása nélkül teljesen fel is gyógyult, mert bár utólag még négyszer és pedig hosszabb időn át a kórházban kezeltetett, az előbbi hűdésről sehol említés sem tétetik, de még a betegség 48 napi tartama is körülbelül a trichinosisnak felel meg.

Hogy mi módon szerezte a férgeket, arra nézve semmi adatunk nincsen. Patkányt nem esznek nálunk, sőt köznépünk a hús dolgában nagyon is válogatós. Azonban ki nem zárható a lehetőség, hogy elhunyt, ki ezer mestersége mellett, mint hentes is szerepelt, ily alkalommal nyers vagy roszul előkészített sertés hus élvezete által szerezte a bajt. Igaz, hogy eddigelé sem Magyarországon, sem Erdélyben trichines sertést nem találtak, de azért meglehet, hogy nálunk is, bár nagy ritkán, előfordul. Másfelől lehetséges, hogy az illető valahogy külföldről p. Amerikából behozott sonkára vetődött, kitelhetett tőle, mert oly élelmesnek mondják, hogy szorult helyzetében ismerős gazdánál az istállóban szállást nyervén, a teheneket szopogatta. Bármint álljon ez, mindenesetre jó lesz a sertéshúst régi szokás szerint jól megfőtt és megsült állapotban használni, különösen pedig a külföldről behozott nyersen készült sertéshúsokat gyanus szemekkel nézni és efféle nyalánkságokat gondosabb ellenőrzés alá venni.

HASHÁRTYALOB ÚJDONSZÜLTBEN A CSIPŐBÉL ÁTLYUKADÁSA KÖVETKEZTÉBEN.*)

Dr. Genersich Antal tanártól.

Dr. Zillner néhány év előtt (Virchow Archiv. 96 k. 307 l.) aránylag bő tapasztalata (4 eset) alapján az újdonszültek egy sajátos hashártyalobjára figyelmeztetett, mely az S-képű bélhajlat átlukadása következtében jön létre s nagyon rövid időre, 12—15 óra alatt, a gyermek halálát okozza. Eseteinek kórtani elemzése és a holt magzaton véghezvitt kísérletei alapján azon eredményre jutott, hogy a bélszakadás minden gonosz indulatú erőművi behatás, de sőt minden erőszakos szülési ténykedés nélkül, a rendes szülés alatt is létrejöhet oly módon, hogy a magzat-szurokkal duzzadásig megtelt S-képű bélkacs a magzat születésekor a szülő szervek nyomása folytán helyben rögzítettén, a hasfal és a gerincoszlop, avagy pedig a hasfal és a névtelen vonal közt az átjárhatlanságig 'comprimáltatik, úgy hogy a magzat-szurok sem felfelé, sem lefelé ki nem térhet, minek következtében a bél kanyarulata tetején már igen csekély túlnyomás esetén is megreped. Értekezésében csillag alatt a bécsi kórboncztnai intézet 1834. sz. készítményét is felemlíti, mely halva talált éretlen gyermektől származik, a kibén minden fekélyedés, minden sértési nyom nélkül, az ileum legalsó kacsának domborulatán kendermagnyi nyílás volt, melyből a meconium a hasúrbe kiömlött, — a nélkül azonban, hogy ezen esetet tárgyalása körébe vonná, illetőleg az S-hajlat szakadására felállított teoriáját erre is alkalmazná. Később Dr. Paltauf Arn. (Virchow Archiv. 111 k. 461 l. 1888.) öt hasonló eset alapján Zillner magyarázatát kifogásolta, mert egyfelől a szakadás

*) Előadatott az Erdélyi Muzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának 1891. ápril 30-án tartott orvosi szakülésén.

nem kizárólag az S-képű hajlatban fordul elé, hanem a haránt remesében is (3-ik esete), vagy a haránt és lehágó remesében (4-ik esete), vagy akár több helyen a colonban, p. 5-ik esetében, melyben 6 helyt bélszakadást talált, a savóshártya és az izomhártya előzetesen átszakadt, mire a nyákhártya kinyomult s egyik helyen ez is elszakadt, --- s az átfúródás szélein többnyire a kinyomult nyákhártya czafatosan bomló czafrangjai még láthatók; másfelől a szakadások közül s egyéb-bütt is vérömléseket találni a submukosában s egyik esetben a szakadás szomszédságában a kiemelkedő nyákhártya redőkön epésen beivódott felületes nekrosis volt. Paltauf a bélszakadás okául a koprostasist tekintí, mely a bél fal tulságos feszítése folytán szakadást és helyenkint a nyákhártyán stercoralis elhalást okoz; a szakadás tehát részint egyszerű nyomás, részint a vérkeringés zavara miatt létrejött bélfal gyengülésnek tulajdonítható; nem külső nyomásnak s ezért hivatkozik Breslau esetére is (Monatschrift für Geburtskunde 1863. 21 k. Supplem), melyben a peritonitis perforativa (perf. flexurae coli dextrae) agyvízkór miatt szükségessé vált koponya átfúródás után holtan kifejlett magzatnál találtatott, tehát nyilvánvalóan még a méh-úrben jött létre.

Az utóbbi időben átfúródásos hashártyalobban elhalt újdonszül-
tet bonczoltam (2804. bj. sz.), mely esetre azonban sem Zillner, sem Paltauf theoriája nem adott megnyugtató magyarázatot, s részint ezen okból, részint már a ritkaság miatt is czélszerűnek tartottam ez esetet részletesebb elemzés alá venni s vizsgálatom eredményét az alábbiakban közölni.

A fiucsecsemő Dr. Ákontz Károly szülészeti-kórodai tanársegéd jelentése szerint 28 éves egészséges asszony 3-ik gyermeke. A terhesség minden baj nélkül folyt le. A szülési fájdalmak 1891. ápril 24-én reggel 7 órakor jelentkeztek, a méhszáj 11 órakor tűnt el, a burkok 11 óra 40 perczkor repedtek meg, mikor is sok barnasárga, de szagtalan magzatvíz folyt ki. A gyermek igen gyorsan 11 óra 45 perczkor lábfekvésben született, majdnem minden művi segély nélkül, csupán csak a karokat kellett kifejteni. A lepény mellékrészeivel együtt csakhamar enyhe nyomásra távozott. A gyermek már születéskor kissé cyanoticus volt s későbbre még sötétebb szederjes lett, 25-én reggel elkezdett hányni zöldessárga nyálkát és kevés emésztetlen tejet, s folytonos gyengülés alatt 26-án d. e. 9 órakor meghalt, tehát 45 óra 15 perczig élt a születés után.

Bonczolatnál az elég jól fejlett 49 cm. hosszú 2970 gr. súlyu középszerűen táplált fimagzaton azonnal feltűnt a szerfelett nagyfokú cyanosis: bőre elől hátul egészen sötét, szederjes volt, kötőhártyája sötét vörösre belövelt, az orr- és szájnylás epéssárga folyadéktól nedves; hasa erősen puffadt 36 cm. körületű, zöldesen elszínesedett bőre vastag és feszes. Az üres borék s az alsó végtagok bőre tömött téstás tapintatú, az erősebb újjbenyomást kissé megtartja. — A belvizsgálatnál a legtöbb szervben a nagyfokú vérbőség tűnt fel, kivált a viszerek sűrűn folyó igen sötét piros vérral dúzzadásig teltek.

A hasfal egész kiterjedésében, de főleg alá felé erősen megvastagodott akár 1—1.5 cm.-nyire, a zsírpárna alatti kötőszövet s még inkább a hashártya alatti szövet sárgás és nagyobb részét szennyes-zöldes, szagtalan savóval beszűrődött. A hashártya megvastagodott és mállékony rostonyával és kocsonyaszerű, de már edényült szövettel berakódott, a hasüri szervekkel összetapadt, sőt részben szívósan összenőtt s a még szabadon maradt hasüri rekeszekben, főleg pedig az alsó hasürben s a medence vájulatban körülbelül 100 grm híg zavaros, barnás-zöldes, de mind a mellett szagtalan folyadék volt, laza, szennyes, sárgás-fakó rostonya czafatokkal keverve, melyek itt-ott a belövelt hashártyán tapadnak. A máj egész terjedelmében kocsonyas kötőszövettel odanőtt, — a rekesz domborulat jobb oldalt a 4-ik, bal oldalt az 5-ik bordáig ér. A gyomor kicsiny, halvány, kevés epés nyákot tartalmaz. A lép vastag, vérdús. A nyombél és a többi vékonybelek erősen puffadtak és szívósan összenöve együttesen két tyuktojásnyi csomót képeznek, melyek közül az alsó a hasfal mellső falához erősen oda van növe, oly módon, hogy a köldök mögött egy 5 cm. hosszú és 4 cm. széles, egészen lapos úr jött létre, melynek mellső fala a köldökös hasfal, a hátsó az összenőtt s a csepleszszel összeforrt bélesomag által képeztetik. Ezen úr belső felülete 1—3 mm. vastag, tömött és ellentálló sarjszövettel van béelve, mely helyenkint sima, de nagyobb részt egyenetlen morzsás fehéres, porondos érdes vakolat szerű anyaggal berakott. A vakolat erősen oda tapad, nehezen vakarható le és itt-ott a sarjszövet állományába is be van rakva s fehér színe miatt annál inkább feltűnő, minthogy a lobos szövet egyébként mindenütt sötét szerpentin zöld. A lapos rekeszben szabad levegő és kevés szagtalan epés sárga híg folyadék van, mely a bélcsomóra gyakorlott nyomáskor a bélfelöli kölesnyi nyíláson át szívá-

rog ki. A tágult vékony belek fala szokottnál vastagabb, szívósabb, nyákhártyájuk azonban halvány, fekélyedésnek nyoma sincsen, hanem az ileum alsó részében, 10 cmnyire a Bauhin billentyű fölött, a mellső falon kis tölesérszerű besüppedés látszik, mely egyenletesen megszükülve az említett tasakba fakadó likkal végződik; a lik szélei simán lekerékítvék és a nyákhártya éles határ nélkül a tasak sarjszövetébe megy át.

A vastag bél jóval szűkebb a vékony bélnél, gurdélyai alig kivehetők; ürökben kevés sötétzöld nyúlós meconium van, fala közep-vastag és középvértartalmú.

A máj nagy, vérszegény, sötétebb barnás, az epehólyagban sárgás-zöldes epe. A hasnyálmirigy elég tömött. A cseplesz, a fodor sokszorososan összenőtt, megrovidült, megvastagodott; a fodormirigyek aprók, halványak. A vesék vérszegények; a húgyhólyagban kevés zavaros sárgás vizelet. A herék még a hasürben, a lágyék csatorna felett fekszenek. Sem a kiszáradt köldök zsinor részletben, sem a tulajdonképeni köldökürben semmi eltérés nem vehető észre, a köldök véredényei megszakítás nélkül a kiszáradt köldökzsinórba folytatódnak; kellően összehúzódtak, minden rögösödés nélkül.

Az agy és burkai, a nyaki és a mellkasi szervek igen vérdúsak. A pajzsmirigy nagy és bővérű. A tüdők mindenütt levegőt tartalmaznak, hátsó felük feltűnően vérdús és alsó részletük kissé vérszegény. A szív szabályosan képződött, a magzat-utak nyitvák s a szív üreibe sok folyékony sötétpiros vér van. A kedesz mirigy vérdús, a torok és bárzsing középvértartalmú.

E bonczlelet szerint nyilvánvaló, hogy az újdonszült nagyfokú s a hasfal phlegmonosus beszűrődésével járó átfuródási hashártyalobban halt meg és hogy a bélátfuródás minden fekélyedés nélkül jött létre. Nyilvánvaló az is, hogy jelen esetben a baj nem magyarázható Zillner teoriája szerint, mert eltekintve minden egyébtől, a hasüri szervek sokszoros és részben szívós kötőszöveti összenövése, másfelől a köldök mögött fekvő ür minősége, vastag, tömött sarjszövettel való kibéleltése, de sőt az átfuródási lik síma lekerékített volta is mind a mellett bizonyítanak, hogy itt a baj nem a születés alatt támadott, hanem már a magzatéletben hosszabb idő óta fennállott. A górcsövi vizsgálatnál kitűnt, hogy a köldök alatt képződött hasüri tasak fala legnagyobb részben tömött sarjszövetből áll, mely nagy

nyulványos fibroblast és endothel sejtekkel bőven beszórt rostos kötőszövet, számos véredénye sejtű perivascularis réteggel van körülvéve; e sarjszövet felületén és állományában foltonként lazább gömbsejtű szövet fekszik és sokhelyt vagy reczés rostonyából vagy színevesztett, néhol még gyengén sárgás véralvadékból álló csomók vannak, melyek itt-ott nagy nyulványos kötőszöveti sejt-sorokkal és egyes finom ujonnan fejlődött véredényekkel vannak átjárva. A rostonyában, a véralvadékban és magában a sarjszövetben is sok szintelen véresejt látható és tömeges sárga festék rögök, melyek majd vaskosabbak 1—2 leucocyth nagyságúak, majd durván vagy finoman szemcsésék, ritkábban egyes haematoidin jegeczet is kapunk. A göröngyös és szemcsés festék ferro-cyankali és sósavra néhol adja a vasreactiót másutt nem, s ha ugyan kétségkívül részben vérből származik, mégis részben epefesték által van feltételezve, mert pusztá szemmel egészen kifejezett serpentin zöld színű volt. Ezen kívül a rostonya tömegben, de még tiszta sarjszövettel körülfooglalva találunk rögös és szabálytalan hasábos, jegeczes, erősen fénylő halmazokat (ama fehér vakolat-szerű tömeg), mely sósavra pezseg és lassankint eltűnik, alakatlan, szemcsés rostonyát hagyván hátra, a melyben a lerakott epe festék szép zöld színt mutat. Kénsavra a tömeg pezsgés közben elolvad és csakamar túszerű gypszjegecz halmazzá alakul át.

Ezen változások időbeli meghatározásánál a tömeges meszesedésre, bármily szembeötlő legyen is, nagyobb súly nem fektethető, miután Litten (Virchow Archiv 83. k. 508. 1.) időszakos veseütrék-lekötési kísérletei óta tudjuk, hogy elhalt vagy az úgynevezett alvadási elhalásba (Coagulations Nekrose) esett képletek már 24 óra múlva elmeszesedhetnek; a lerakodmányban talált gyér haematoidin jegeczek sem vehetők számba, minthogy a meconiumból is jegeczes bilirubin csapódhatott le s ujdonszültek vagy halva szülött magzatok epéjében már az epehólyagban is jegeczes bilirubint találni. De az előrehaladt szövetképződés, a jól kinőtt fibroblast és endothel sejtek, a vastagfalú új véredények kétségtelenül bizonyítják, hogy e reactiv folyamat nem a születés után lefolyt 45 óra alatt fejlődhetett, hisz ezen idő alatt még csak gömbsejtű beszűrődés és a karyokinesis első tünetei jöhettek volna létre. Így tehát bizonyos, hogy az átfuródás még a magzatéletben történt s a szülést hosszabb idővel, hetekkel megelőzte.

Másfelől nem találunk egyetlen egy körülményt sem, mely a Paltauf féle magyarázatot esetünkre nézve elfogadhatóvá, vagy valószínűvé tenné. Eltekintve attól, hogy az általa közlött esetek mind a vastagbél átfuródására vonatkoznak, míg magzatunknál az ileum volt átlukadva, a bélsatorna átjárható, nagyobb mennyiségű meconiumról szó sem lehet, végre a bélnyílás kicsiny volta, tölesérszerű alakja is határozottan ellene szól annak, hogy szakadásnak tekintsük.

Az anyja semmi sértésről nem tett említést s a magzatviz bőséges volta mellett nem is valószínű, hogy valamely külsértés a méhben fekvő magzaton bélrepedést idézhetett volna elő. Igy tehát minden egyéb ok hiányában önként felmerül a kérdés, hogy vajjon az átfuródás nem hozható-e összefüggésbe a bél fejlődési rendetlenségével.

Ismeretes, hogy a bél a magzat fejlődésének második hetéig a has-hasadékon át — a szék hólyaggal szabadon közlekedik s nyílása lassankint, a mint a bél csövé záródik, mindinkább szűkül, finom csatornává lesz, mely a belet a köldök-hólyaggal köti össze, a ductus omphalo meseraicus. A bélköldök további szűkülése folytán végre egészen elzáródik, mire ama csatornácska vékony tömör köteggé, a szék-köteggé lesz, mely által a bél a székhólyaggal összefügg. Később az amnios-tömlő kitérülése folytán a székhólyag a köldöktől mindinkább messzire elnyomatik, miért is a székköteg mind jobban vékonyul, végre leszakad a bélről és annyira elsovad, hogy ép érett magzaton sem a bélen, sem a köldökgyűrűn nem látszik nyoma, ellenben a székhólyag felé fekvő része a székhólyaggal együtt — a chorion és amnios közt gyakran feltalálható.

Ismeretes továbbá, hogy a közép bélnek a köldök táján fekvő része igen korán mell-felé domboruló hurkot képez, melynek csúcsából épen a székmenet ered s e hurok végső része a köldökben fekszik; két szára a mellső és hátsó egymás mellett a hasúrben marad. Ezen normalis köldök-sérv emberben a második hó kezdetén lép fel és a harmadik hó elejéig tart, mikor is egyfelől a hátsó szár balról a mellső fölé kanyarodik és másfelől a székkötegtől levált és megszabadult bélkaes a köldök szűkülése, a hasfal teljes záródása folytán a hasúrbe süpped.

A ductus omphalo meseraicus átalakulása, a magzatkori köldök-sérv eltűnése nem ritkán tökéletlenül, hibásan történik, mely esetben különböző eltérések támadhatnak, melyek esetünk mérlegelésénél számba veendők.

A legközönségesebb eltérés abban áll, hogy a székköteg vonaglásra folytán az ileum azon része, mely utoljára záródik, az ugynevezett bélköldök táján, öböl vagy hengeralakban kihúztatik s mint bélfüggelék, vagy Meckel-féle gurdély marad fenn. Maga a székköteg, mely a kiöblösödést okozta, csak ritkán marad meg, s ez esetben a hasúrbe süppedt belen függő gurdély egy vékony kötőszöveti köteg által a

hasfalhoz, a köldökhez rögzítve találtatik; máskor a köteg a fejlődés további folyamán sorvad, vagy a köldöktől, vagy a béltől elválik és céltalanul a hasűrbe fityeg, de leggyakrabban véglegesen eltűnik, úgy, hogy a hasűrbe süppedett gurdély magára lóg le a bélről.

A Meckel-féle gurdély kesztyű-ujjhoz hasonlít, többnyire 5—10 cm. hosszú és oly tág, mint maga a bél, néha apróbb, akár csak borsónyi; vége valamennyire szűkebb s gömbölyű, nem ritkán hegyesre kihúzódott vagy 1—2 kisebb-nagyobb kiöblösödéssel bír. Nagy ritkán megesik, hogy a Meckel-féle gurdély nem süpped a hasűrbe, hanem a köldökben marad és vagy a köldökszínor leesésekor, vagy utólag kifakadhat, mi által a köldökön vendégesség — belköldök sipoly jön létre; néha a nyílt gurdély által feltételezett sipoly nem épen a köldökön, hanem alatta szájadzik, sőt megesik, hogy nem is a test felületén nyílik, hanem a hasűrbe, így Orth (Lehrbuch der path. Anatomie III. 765.) ujdonszült gyermeket bonczolt, kinél az egész hosszában meghasadt bélgurdély a köldök alatt a melső hasfallal összenőtt s a meconium a hasűrbe ömlött, hol a hasfal és az elkérgesedett cseplez közt nagy mennyiségben felgyülemlett.

Igenis lehetséges tehát, hogy esetünkben is egy felette kicsiny Meckelgurdély a bél besüppedése alkalmával elszakadt, végén összetöpörödött, vagy a lobtermesztette sarjszövet által eltemetve lehet, felderítésére az egész terület sormetszeteken való átvizsgálása lett volna szükséges, mi azonban a ritka készítmény megtarthatása érdekében elmaradt. Igaz, hogy az átlukadás helye csak 10 cm-nyire fekszik a Bauhin-billentyű fölött, holott a diverticulum Meckelii klaszszikus helye érett gyermeknél 20—40 cm. távolságban van attól, de egyfelől előfordul, hogy a gurdély magasabban vagy alantabb is eredhet s másfelől esetünkben a fodor összezsugorodása és a belek többszörös összenövése miatt az eredeti távolság meghatározása illuzoriussá válik.

Másrészt előfordul, hogy a bél kifejlődése tökéletlen a tekintetben, hogy a bélköldök nem záródik s ilyenkor a köldökön bélnyílást kapunk, mely Meckel-féle gurdély közvetítése nélkül kifakad: bélhasadás=fissura ilei. Igaz, hogy az ilyen bélhasadás rendszeren egyébb súlyos fejlődési zavarokkal jár, többnyire hólyaghasadással vagy cloaca képződéssel társul, s ilyenkor a bélhasadáson alól fekvő bélrész nagyon tökéletlenül fejlődik, a vastagbél vagy a hasfalon kezdődik, kicsi likkal, mely közvetlenül a bélhasadás alatt felismerhető, vagy a vastagbél a kifakadt ileumnak egészen igénytelen függelékeként tűnik elé, mely a hólyag fenekén vagy még feljebb vakon végződik, sőt néha csak egészen apró kakastaréjszerű duzzanat alakjában lóg le. De a ritkább s egyszerűbb esetekben is, midőn a bélhasadás e complicatiók nélkül önmagára marad s az egyébként rendes vagy sérvvé kitágult köldökön nyílik, — a colon mindig tökéletlen s az alfel zárt. Oly eset, melyben az egészen szűk bélhasadás mellett a bélsatoma

alsó része rendszeresen fejlődik és szabályos alfel nyílással végződik, tudomásom szerint eddigelé még nem észleltetett. Mind a mellett azonban alig kételkedhetünk a felett, hogy ily eset is előfordulhat s ha felvesszük, hogy magzatunknál is az ileum ily szűk nyílással a köldökön fakadott és utólag a köldök kifejlődése s az egyébként jól fejlődött bélhuroknak besüppedése s a többi belek mozgása folytán a köldökből behuzódott s levállott a nélkül, hogy a nyílás előzetesen összeforrtna volna, akkor esetünk ily módon is teljes magyarázatot nyer.

Hogy valjon az elsőséget a két lehetőség közül melyik érdemli, nehéz eldönteni, részemről az utóbbit fogadom el, minthogy a gurdély maradványát nem találtam és a magzat vastagbele csakugyan gyengében van kifejlődve s hausrák alig találhatók rajta.

A magzat a leírt módon képződött meconium tályog mellett méhbeli életét egyéb fejlődési hiba nélkül zavartalanul tovább folytathatta, ha csak a heréknek hiányos leszállását nem akarjuk avval összefüggésbe hozni, — meglehetősen körülírt és enyhe hashártyalob mellett tovább élhetett mindaddig, míg a születésnél szenvedett nyomás az összetapadásokat valahol szét nem bontotta s másfelől a külvilágból a bélsatornába jutott élőingerek, pathogen gombák a lobot súlyosabbá nem tették.

A hasúrben levő folyadékban s a hasfal lobos beszűrődményeiben számtalan mikrococcus mellett, bő mennyiségű nagy és vastag pálezika gombát találtunk. Ilyenek voltak a hashártya alatti és izomközi lobos szövetben is, számtalan gömbsejt mellett. De sőt még a tüdő hajszáledényeiben s a vese véreireiben is nagy laza halmazokban fordulnak elő e methylikéssel jól festhető bacillusok és nem csak épen az edényűrre szorítkoznak, hanem az edény közötti szövetben is elterjednek. A magzathulla rohamos rothadása a bacteriologicus vizsgálatot meghiúsította, de már a gomba külső alakjából határozottan állíthatom, hogy sem a közönséges bacterium coli, még kevésbé a pyogen hashártyalobot okozó streptococcus vagy staphylococcus szerepelt itt.

A bemutatott eset bizonynyára a legnagyobb ritkaságok között tartozik, teljesen ide vágó esetet nem találtam az irodalomban, azonban a felemlített Orth-féle esethez nagyon is közel áll és valószínű, hogy a Zillner értekezésében jegy alatt eléhozott eset, mely halva talált éretlen magzatra vonatkozik, kinél az ileum átfuródása folytán hashártyalob lépett fel szintén a miénkhez sorolható, míg a vastag bél és az S-képző hajlat szakadásai, melyeket Zillner és Paltauf leírt, egészen más rovatba tartoznak s valószínűleg Zillner elmélete szerint értelmezhetők. Paltauf az általa feltételezett koprostasis okát illetőleg hátralékban maradt s végbél-zár miatt elpusztult magzatoknál nem ritkán felette erős kitérülést találunk — bélszakadás és hashártyalob nélkül.

KÖZLEMÉNY DR. PURJESZ ZSIGMOND EGYET. NY. R. TANÁR
BELGYÓGYÁSZATI KÓRODÁJÁBÓL.

Háromhegyű billentyű elégtelensége.)*

Betegen bemutatja Dr. Genersich Gusztáv, tanársegéd.

Kórodai beteganyagunkban szívbántalmak meglehetősen nagy perczentet képviselnek. Hogy ennek daczára a jobb szív bántalmi ritkábban fordulnak elő, abban leli magyarázatát, hogy a felnőtteknél észlelt billentyű és szájдавáltozások nagyobbára szerzett endocarditis következményei, ez pedig különös előszeretettel a bal szívet támadja meg, és csak ritkán idéz elő a jobb szívben hasonló változásokat. A magzatkori endocarditis eredményeként veleszületett szívbántalmak viszont inkább a jobb szívet illetik, de ezeknek gyér előfordulása miatt a jobb szív bántalmi még mindig a ritkábban észlelt esetek közé tartoznak.

Ezekből kiindulva, azon háromhegyű billentyű elégtelensége, mely jelenleg kórodánkon észleltetik, ritkább bántalomnak veendő, mi arra bátorít fel, hogy azt a t. szakülésnek bemutassam.

Esetem következő:

Ny. K. 60 éves r. kath. házaló özvegy Bialáról, szüleit korán vesztette el, de betegségüket nem tudja. Aránylag egészséges volt, határozottan tagadja, hogy születése után cyanoticus lett volna, s jelen bajára nézve semmiféle anamnesticus adatot nem szolgáltat, hanem csak annyit említ, hogy 7 hónappal azelőtt nagy szívdobogást kapott, melylyel együtt füladás és nehéz légzés állott be. 5 hónappal azelőtt mája kezdett fájni. E fájdalom, a füladás, lábainak kisebb fokú megdagadása, de főleg ulcus crurisa hozta őt a kórházba. Jelen állapota következő:

*) Előadatott az Erdélyi Múzeum-Egyet. orvostermészettudományi szakosztályának 1891. IX. 18-iki orvosi szakülésén.

A kisebb termetű nőnek csontrendszere elég erős, izomrendszere kissé pettyhüdt. Bőre általában halvány, de ajkai szederjesek, s az alszárok bőre a gyógyult fekélyek környékén barnás-vörösen elszínesedett. A bőr alatti kötszövet zsírszegény, úgy, hogy a bőr ránczos, s a különben kissé tágabb visszerek mindenütt jól látszanak. Az alszárok bőre kis mérvben oedematosus. Szellemi működése rendes, látása kissé gyengült, hallása mindkét fülön nagyon nehéz. Beszéd rendes. Mozgási és érzési körök eltérést nem mutatnak.

Nyak részarányos, légzési segédizmok erősebben kivehetők, azonkívül a carotisok erős lüktetése mellett itt még a tágult és kidudorodásokat mutató vena jugularis externa és bulbus venae jugularis lüktetése látszik. Mellkas sovány, kopogtatásnál eltérést csak annyiban mutat, mennyiben az a szívre vonatkozik. Légzés érdes, sejtés, a mellett a jobb tüdő hátsó alsó része felett néhány közepes nagyságú szörty zörej. Szívcsucs lökése legerősebben a 6 bordaközben érezhető a mellső hónaljvonalban, de minden szívystole alatt a csücslökés tulajdonképen a 7 borda közt éri és ott a középső hónaljvonalban látható és tapintható. A csücslökés rendesnél erősebb és a mellett eléggé körülírt. Az absolut tompulat kezdődik a 3 bordánál, ér a sternum jobb széleig, és nem haladja túl a csücslökést, a 6-ik borda közben úgy, hogy ha ezt vesszük kiindulásul az absolut tompulat 16 cm. széles és 10 cm. magas, a relativ pedig 19 cm. széles és 13 cm. magas, tehát egy úgy hossz, mint harántirányban megnagyobbodott tompulatot képvisel. Hallgatózva a csücslökés felett, hosszú systolicus zörejt hallunk, mely eleinte kissé ráspoló, majd puhábban fuvó, a diastoléig tart és diastolicus hanggal kezdődő gyengébb fuvó zörejbe megy át. Aorta felett gyengén hallható fúvással takart systolicus és tisztábban kivehető diastolicus hang hallszik, utóbbihoz azonban némi karczolásai zörej csatlakozik. Pulmonalis első hangja helyett puha fúvás, melynek más jellege van, mint a csücsön, II. hang erősen ékelt. Sternum jobb szélén jól kivehető, és a pulmonalis hasonló zörejénél erősebb fúvás hallszik systole alatt, diastole alatt pedig a pulmonalisnak ékeltebb hangja. Máj felé haladva utóbbi viszonyok nem változnak. A szív működés szabálytalan. Pulsus középszaporá, inaequalis és irregularis, rendesnél kisebb, puhább és középgyors. Carotisok erősen lüktetnek, felettük két hang, épen úgy a contralisok felett. Nyaki vénák tágabbak, borsónyi tágulatokkal bírnak, lüktetnek

és e lüktetés még akkor is megmarad, ha a vénát periphericus részén lenyomjuk. A lüktetés jobb oldalon erősebb, s ott a bulbus venae jugularis is hatalmasan mozog. Egyéb felületesen fekvő vénákon lüktetés nem látható.

Ajkak, száj, nyelv, torok nyákhártyája cyanoticus, nyelés szabad, bővebb étkezés után nehézségi érzet a gyomorban. Szomj rendes.

Has teriméjében kissé megnagyobbodott, a jobb hypochondrium és az epigastrium a köldökig elődomborodnak és egyuttal minden systole alatt kiemelkednek; ezen a szív összehúzódással összeeső elődomborodást láthatóbbá tehetjük, ha egyfelől a szív-csúcsra, másfelől a májtájon jelző zászlócskákat helyezünk el. Az elődomborodó helyre tett kéz egy a spína ossis ilei-ig, a közép vonalban a köldökig terjedő, keményebb ellentállású, síma felületű és vékonyodó karélyos behúzódat mutató képletet tapint, mely a légzési mozgásokat követi, melynek széleit a has lazasága miatt nagyon jól körülfoghatjuk és constatálhatjuk, hogy a mindenben a nagyobb májnak megfelelő képlet minden szív-systole alatt nem csak elődomborodik, de egyuttal minden irányban tágul, tehát lüktet. A májtompulat, ha a mérést alsó kitapintható határáig eszközöljük a j. hónaljvonásban 23, a jobb bimbóvonásban 17, a középvonalban 11, a bal-parasternalis vonalban 13 cm-rel haladja túl az ívet és metszi azt a bal-bimbóvonásban. A dermographicus jelölés különben lehetőségessé teszi távolról is fogalmat nyerni a máj nagyságáról. A has egyébként puha dunna-tapintatú és váltakozó mélységű dobos hangot ad, a lép alig nagyobb, ki nem tapintható. A vizelet sötét-sárga színű, általában kevesebb, fajsúlya 1026, vegyhatása savi, 3 m/m. fehérye gyűrűt ad.

A felvételtől kivehető, hogy az eltérések a szívre vonatkoznak, vagy vele correspondeálnak. Nem célozom az összes eltérések részletes tárgyalása alapján a bal szív kóros viszonyait közelebbről megvilágítani, s azért engedje meg a t. szakülés, hogy okadatolás nélkül mondhattam ki a diagnosis azon részét, mely a bal szívre vonatkozik és constatálhattam, hogy esetünkben insufficiencia valvulae bicuspidalis cum stenosi ostii venosi sinistri van, s hogy az aorta billentyűi sem teljesítik egészen feladatukat, bár insufficienseknek nem mondhatók. De eme kórisme nem magyarázza meg a jobb szív felett hallható systolicus zörejt, a vena- és máj-pulsust, e tünetekben mi a háromhegyű

billentyű elégtelenségét ismerjük fel. A visszaáramló vér örvényei egyfelől zörejt szolgáltatnak, mely a sternum jobb szélén a 3—5 bordák felett hallható. A visszaáramló vér hulláma a pitvaron túl eső vénákba terjed és ezeknek a systolával összeeső telődését, illetve lüktetését idézi elő, feltéve, hogy a bulbus venae jugularis és egyéb vénák billentyűi is elégtelenek, legyen ez elégtelenség akár a billentyű ablakos volta, akár azoknak leszakadása, vagy a táguló vénához mért relativ rövidegsége által feltételezve. Ha pedig a hullám elég erős, leterjed a vena cava inferioron keresztül a máj-visszerekig, és az u. n. májpulsust idézi elő.

Csak egy tünet van másként kifejlődve, mint a hogy azt várnök, t. i. a pulmonalis II. hangja ékeltebb, pedig azt kellene várnunk, hogy a visszaáramló vér miatt a rendesnél is gyengébb legyen. Hogy ezen egy ellenmondó tünet itt nem elég a kórisme megdöntésére, a többi tünetek pregnáns voltából is kitűnik, másfelől a pulmonalis II. hangjának ékeltségére elég ok van, mennyiben a 2 hegyü billentyüt elégtelennek tartottuk.

Ezennel volt szerencsém tehát egy oly 3 hegyü billentyű-elégtelenséget bemutatni, mely mellett a bal szívnek egyéb eltérései is találhatók. De ha a 3 hegyü billentyű elégtelenségének kóroktanát vesszük számba, úgy azt találjuk, hogy az 3 féle képen jöhet létre és azért szükséges kórismémet még kipótolnom.

Első lehetőség az, midőn az endocarditis nem csak a bal, de egyúttal a jobb szív billentyűire is vetődik, és így megtámadja a 3 hegyü billentyüt is. A második esetben a bal szív következménye gyanánt fejlődő tágulati túltengés a jobb szívben oly nagy fokúvá lesz, hogy a különben ép billentyű nem zárhat, ezt nevezzük relativ insufficientiának. A 3-ik magyarázat szerint veleszületett állapottal lenne dolgunk.

Ezeket esetünkre alkalmazva, egészen biztosan kizárhatjuk az elégtelenségnek veleszületett voltát. Már nehezebb az elkülönítés a másik két eshetőségnél. Nagyon valószínű azonban, hogy relativ insufficientia még sincs jelen, mert a pangási tünetek nagyon csekélyek, s így daczára az előbbi lehetőség mellett szóló óriás szívnek mégis csak azon nézetnek adok kifejezést, miszerint itt az elégtelenség a bal szívben már előrehaladott endocardialis folyamatnak a 3 hegyü billentyűre való átterjedése által keletkezett, indokolva felvételemet különösen a pangási tünetek csekély kiterjedésével.

ADATOK A TRICHINOSIS KÓROKTANÁHOZ.

Dr. Genersich Antal tanártól.

A f. év január havában felfedezett trichinosis eset tanulmányozásánál etetési kísérleteket végeztem, melyek egyfelől a tetemben talált férgek teljes azonosságát a Németországban előforduló trichina spirallissal kétségtelené tették, másfelől szembetűnőleg constatálták azt, hogy a meleg vérű állatok a trichina infectio iránt igen különböző fogékonyssággal bírnak: a házi nyúl 5 grm friss hús beadása következtében béltrichinosisban vagy izomtrichinosisban elpusztult, a kutya sokkal nagyobb mennyiséget baj nélkül elvisel, de mégis rövid ideig tartó béltrichinosis folytán igen mérsékelt izomtrichinosiszt szerez, a récze pedig bármily nagy mennyiségű adagot akár ismételten is felvehet a nélkül, hogy izomtrichinosiszt kapna, benne a felvett izomtrichinák némileg érett, de sőt embryokkal megrakott béltrichinákká fejlődnek ugyan ki, de ezek már a 6—7. napon kitakarodnak, még mielőtt az embryok születése s kivándorlása megtörtént volna. — Azt tapasztaltam, hogy a trichinakórra kiválóan hajlandó állatoknál a béltrichinák igen hosszú ideig a vékonybélben maradnak, míg a kevésbé fogékony kutyánál és az immunisnak mondható réczénél csakhamar — már a második napon a vastagbélbe vándorolnak és nem sokára kitakarodnak, s ennek okául a vékonybél eltérő vegyi hatását véltem számításba vehetni, mely a trichinosisra igen hajlandó állatoknál: házi nyúlnaknál ali hatású, ellenben kutyánál s kivált madaraknál savi hatású.

Az utóbbi felvétel támogatása érdekében ez év nyarán madaraknál, embernél s egyéb emlős állatoknál, különösen a trichinakór terjesztésénél legfontosabb szerepet játszó állatoknál: a sertésnél, kivált pedig a patkánynál a bélbennék vegyi hatását megvizsgáltam.

A bemutatott táblázatos kimutatásokból (I—VI.) kitűnik, hogy a legtöbb élettani tankönyvben, valószínűleg a házi nyulnál tett vizs-

gálat alapján felvett tétel, hogy a gyomor savi hatású bennéke a vékonybélben az epe s a hasnyálmirigy váladékának hozzákeveredése miatt alivá lesz s majdan a vastag bélben s a végbélben újból savi reactiót vesz fel, igen sok állatra nézve helytelen, de még az emberre nézve sem tartható fenn.

39 különböző madárnál a bélhuzamot vizsgálva, a nyombél és az éhbél bennéke kivétel nélkül savi hatást mutatott, a csipőbél felső része is 36-nál volt savi, de egyetlen egynél sem ali és csak a csipőbél alsó részében 4 esetben (galamb), a vakbélben pedig 2 esetben (csirke) kaptam ali hatást.

6 házi egér közül a nyombél és éhbél bennéke 2-szer savi, négyenél ali volt, a csipőbélben azonban a savi hatást egynél sem találtam, a csipőbél felső részében egyszer közömbös, különben ali, a csipőbél alsó részében állandóan ali hatású volt, a vastagbélben és a végbélben egyszer savi, 5-ször ali hatást kaptunk.

Berbécsnél a nyombél és az éhbél savi, a csipőbél felső része amphotär, alsó része 240 cm.-nyi hosszúságban, valamint a vakbél és vastagbél ali volt, a végbél hatása savi.

Embernél 15 eset közül a nyombél csak 4 esetben volt ali, 3-szor savi, 6-szor amphotär és 2-szer közömbös, az éhbélben 3-szor savi, 5-ször amphotär; 1-szer közömbös és 6-szor ali hatást kaptunk, a csipőbél felső része csak egyszer volt savi, 4-szer amphotär, 2-szer közömbös, 8-szor ali, a csipőbél alsó részében savi vegyhatást egyszer sem és 8-szor ali hatást kaptunk, de a vakbélben már 2 esetben savi, 9-szer ali volt, a vastagbél 2-szer savi 7-szer ali, a végbél 4-szer savi és 9-szer ali hatású volt.

5 sertésnél a nyombél és éhbél többnyire savi és egyszer sem volt ali, a csipőbél felső részében egyszer ali hatást, egyszer savit kaptunk, a csipőbél alsó részében savi hatású bennéket egyszer sem találtunk, 4-szer ali volt, — a vakbélben csak 1-szer volt ali, kétszer savi s a vastagbélben már rendszeren savi hatású bennéket kaptunk.

140 patkánynál a nyombél bennéke 69-szer savi, 31-szer ali, az éhbélé 54-szer savi, 41-szer ali, ellenben a csipőbél felső része 23-szor savi, 61-szer ali, a csipőbél alsó része 27-szer savi, 76-szor ali, a vakbélé 20-szor savi, 82-szer ali volt, a vastagbélben körülbelől annyiszor találtunk savi, mint ali hatást, míg a végbélben a savi hatás már jóval túlnyomóbb számban észleltetett.

Az eredményeket összegezve (I. VII. tábla) kitűnik tehát, hogy a bélbennék savi hatása legállandóbb és legkifejezettebb madaraknál, — főleg a réczénél, melynek egész bélsatornája mindvégig savi hatású, csirkéknél a vakbélben kétszer, galamboknál a csipőbél legalsó részében 4 esetben ali hatást kaptunk; az ali hatás legállandóbb a házi nyúlánál, melynél azonban anyag hiányában további vizsgálatokat nem tehettem, s így közleményeimre kell hivatkoznom, — és a házi egérnél; az embernél a vékonybél hatása túlnyomóan ali hatású, vagy ahhoz közel álló és a csipő-bél alsó részében soha sem kaptunk savi hatást, a sertés, valamint a patkány vékonybél bennéke jóval inkább savanyú, mint az emberé. Így tehát első közleményemben kifejtett nézetem, hogy a melegvérű állatoknak az etetési trichinosisra való hajlandóságuk a bélbennék savi hatásával fordított arányban áll, további bizonyítékot talált. Megerősödtem tehát azon véleményben, hogy a sertés és a patkány a trichina elczipelésére éppen azért oly alkalmas állatok, mert egyfelől nem annyira immunisok, mint a madár, vagy a kutya, másfelől pedig nem is betegednek meg oly súlyosan, mint az ember, vagy a nyúl, hanem nagyobb mennyiségű trichinás hús felvételét is elviselvén, életben maradnak s izomzatuk mindamellett, főleg ismételt infectio folytán, szerfelett erősen megtehetik trichinával.

E tekintetben érdekesekek még a galamboknál utólag végzett etetési kísérleteim is. 5 galambot öt-öt gramm trichinás hússal etetve, náluk a vékony bélben még a 7-ik, 9-ik, 11-ik napon is kaptam béltrichinát, sőt az egyiknél a 22-ik napon akadtam egy elárvult him-trichinára, holott réczéknél a 6-ik napon túl sohasem találtam trichinát, és a galambnál a csipőbél bennéke csakugyan néhány esetben ali hatású volt.

Azon feltűnő és nagy különbségek, melyeket a bélbennék vegyi hatását illetőleg egy állatfajhoz tartozó egyéneknél a részletes táblázatokban találunk, főleg a bél teltségi állapotától, részben talán az étel minőségétől függnek. Üres bél mellett csak a madárnál találtunk majdnem állandóan savi vegyhatást, ellenben az emlős állatoknál a vékonybélnek legalább alsó részében többnyire túlnyomóan ali hatású volt, kiéhezett üres belű patkányoknál ali hatást kaptunk, míg megtelt bél mellett a hatás végig vagy legalább túlnyomóan savi volt. Embereknél, kik emésztésközben rögtön meghaltak, a vékonybél bennéke a felső részben szintén savi volt s csak a csipőbél alsó ré-

szében volt amphotär vagy közömbös, vagy kissé ali, míg betegségben elhalt üres belében, úgyszintén kóros belekben a hatás tulnyomóan ali volt.

Nem akarom elhallgatni, hogy az előbbieket szerint plausibilisnek tetsző, de kétségkívül még további bizonyítékokat igénylő nézetem, hogy a vékonybél savanyu volta a béltrichina gyorsabb kítakarítását okozza, némi gyakorlati értékkel bir. Tudvalevő dolog, hogy a trichina-kór ellen nem rendelkezünk más gyógyeljárással, mint hajtószerek alkalmazásával, mely azonban szintén kétes értékű, a mennyiben a hajtószerek leginkább a vastagbél bennékének továbbítására hatnak, holott a férgek épen a vékonybél felől fenyegetik a szervezetet. Ajánlatosnak tartanám tehát e féreg elleni therapiát oly módon vezetni, hogy bő és gyakori étkezés által a vékonybél savi hatását létrehozva, a féreg gyorsabb kítakarítását kísérelnők meg. Ily gyógykísérletekre ugyan nálunk a trichinakór nagy ritkasága mellett alig lesz alkalom.

A fentebbi célból felhasznált patkányok alkalmat szolgáltatottak arra is, hogy meggyőződést szerezzek a felől, vajjon a mi vidékünkön fordul-e elő bennök élő trichina, vagy sem, s ezen vizsgálataim eredményét is a VI. táblázatos kimutatásban jegyeztem fel.

Összesen 183 patkány izomhúsát kutattuk át. Az izmokból számos készítményt csináltunk, de mindegyiknél legalább a masseter, a nyaki izmok egyike, a pectoralis, a rekesz, valamely széles hasizom s egy-egy zombizom vétetett vizsgálat alá, azonfelül többeknél a bélcsatornát is megvizsgáltuk béltrichinára.

Kitűnt, hogy a 183 patkány közül 10-nél (1., 22., 23., 43., 118., 125., 143., 144., 174., 177.) izomtrichina volt, tehát mintegy 5.4%-nál s ezek közül kettőnél béltrichinát is kaptunk egyes példányokban.

Az izomfonalócsozok valamennyinél teljesen kifejlődött példányok voltak s eltokolva feküdtek az izomrostokban, csak a 22. és 23. sz. a. eseteknél találtunk egyes még szabad férgeket is a sarkolemma tömlőben, de ezek is teljesen kinőtt példányok voltak. Ugy a tokok, mint a férgek részletes vizsgálatánál és számos mérésnél a teljes azonosságot a németországi trichina spirallissal minden kétségen felül constatáltam s az 1. és 22-ik esetben talált béltrichinák is alakra és nagyságra nézve kinőtt béltrichinákkal azonosak s kifejlődött, kigyószzerűen mozgó embryokat tartalmaztak.

A tokok többnyire jól átlátszók, de többnél a kezdődő elmeszesedés nyomait rendetlenül elszórt, sötét foltokként lehetett látni és a 174-ik esetben néhány tok nagyobb fokú és tömörebb elmeszesedést is mutatott; pusztá szemmél egy esetben sem lehetett a trichinákat felismerni. A trichinák valamennyi állatnál éltek és némelyek a tokon belül, mások a tok szétbontása után mutattak némi mozgást. Mennyiségük esetenként igen különböző volt. Az 1. esetben a rekesz-

ből készült egy görcsövi készítményben 135-öt, a 174-dik esetben ugyan ily készítményben 150-et kaptunk, a 143-ik esetben pedig oly sok trichina volt, hogy egyes izomrészletek ugyszólván csak egymáshoz rakott trichina tokokból állottak, melyek közt csak egy-egy izomrost látszott, a 22-ik, 23-ik, 144-ikben szintén igen sok trichina volt, ellenben a 43-ik, 118-ik, 125-ik esetben sokkal gyérebbe fordultak elé, némely izomban nem is találtunk, másban 3—4—6 példányt egy-egy készítményben, legtöbbet rendszerint a rekeszben és a masseterben 7—8 tokot, végre a 177. esetben a trichinák oly csekély számmal voltak, hogy csak egyes készítményekben sikerült egy-egy tokot felfedezni s épen csak a rekeszben találtunk egy-egy készítményben kettőt is.

Megjegyzendő, hogy azon esetekben, melyekben igen sok izomfonalózcót találtunk, felette gyakran láttunk egy-egy tokban két férget, nem épen ritkán 3-at, sőt a 143. esetben egy igen nagy tokban négy férget kaptunk.

Mellékesen felemlítem, hogy a vizsgált patkányoknál különösen az öregebb példányokban felette gyakran Miesher-féle tömlőket (*Sarcosporidiák*. Pfeiffer V. A. 121. k. 552.) is kaptunk, melyek fehér fonalak gyanánt pusztá szemmel is kivehetők; továbbá nem ritkán különösen magán házakból beszerzett állatok mójában az érdekes *cysticercus fasciolaris* találtuk, ez t. i. azon hólyagféreg, mely már *cysticercus* korában hosszú, akár 15 cmnyi tagolt strobilával bír és a galaddféregek életrajzát illetőleg útmutatóul szolgált. Felemlítem végre azt is, hogy némely patkány veséjében a kutyáknál gyakori *pseudotuberculoticus* nematodákat is találtam p. a 38-ik példányban. A féreg 0.245 mm. hosszú, derekán 0.016 mm. vastag, erősebb egyenes vége 0.0107, begörcbült hátsó testvége 0.002 m., felülete egészen síma, belső szerkezete meg sem különböztethető, szívós életű és 2—3 napos hullában is élénken mozog. A féreg sűrű nyákos anyagban fekszik, mely körül sejthalmaz van, úgy, hogy az egész csomócska, mint buzadara nagyságú gümöcske pusztá szemmel jól látható.

A patkány-trichinosis szaporaságának megítélésénél mindennek előtt szembeötlő azon körülmény, hogy a betegség nincsen egyenletesen elterjedve a városban, hanem házi endemiaként fordul elé. Magánházakból beszerzett patkányoknál egyetlen egy esetben sem találtunk trichinát, habár némely házból több patkányt kaptunk, így pl. a Széchenyi-tér 18. sz. alatti házból 19-et, egy a nagy-Szamos-utczában lakó mészárosból 6-ot, a kurta-szappan-utczából 2. sz. a. 7-et stb., ép így a Sigmond-féle czikáztatóból hozott 35 állat közül egyetlen egy trichinosust sem kaptunk. Ellenben a városi nagy malomban tartózkodó patkányok között a baj nagyon el van terjedve, 25 állat közül 6-nál, tehát 24%-nál kaptunk trichinát. Miután a városi malom a Karolina kórház közelében fekszik, első sorban fel-

tehető, hogy a patkányok valami módon a kórházból lettek inficiálva, hogy talán, mint külföldön a bonczotani intézetekben tartózkodó patkányok bonczolási hulladékokból szerezték a bajt, s ezért nagyon is érdekemben állott kórházi patkányokat szerezni, de ez nem sikerült, mert ott a patkányokat tavaly kiirtották és azóta 3 macskát tartanak ott, a melyek rendeltetésöknek oly híven felelnek meg, hogy sem méreggel, sem csapdával nem sikerült patkányt fogni. Sem a kórház tőszomszédságában levő városi sörházban fogott négy patkánynál, sem az óvárban levő házakból beszerzett 16 patkány közül nem volt trichinás.

Felemlitem továbbá azt is, hogy 21 évi itteni működésem alatt alig fordult elé egy-két eset, hogy patkányok a Karolina kórház hullakamrájában levő holttesteket megtámadták volna; az 1891. évi január havában bonczolt trichinás egyén pedig ideje korán lett eltemetve, a belőle kifejtett izomrészletek pedig azonnal az új anatomiai épületbe vitettek át és a jégkamrában gondosan eltéve, — az utóbbi épületben eddigelé egyetlen egy patkányt sem észleltünk.

Másfelől sikerült még egy másik helyi góczát a patkány-trichinosisnak felfedeznem a mennyiben a Szt. Péteri malomban, tehát a kórháztól mintegy kilométernyi távolságra ugyanoly gyakran találtuk a trichinákat, mint a nagy malomban, 19 beszerzett patkány közül négy volt trichinás, tehát mintegy 21%. A többi malmokból csak kevés állatot kaphattam a monostori malomból tizet, a kardosfalvi malomból négyet, melyek mind trichina mentesek voltak, de a városi vágóhídról, valamint a gyepmesterek telepéről egyetlen egy patkányt sem sikerült beszerezni, bár feltehető, hogy ott szintén trichinás állatok lesznek; de bármint álljon a dolog, vizsgálataim bebizonyítják, hogy a trichina spiralis patkányokban mi nálunk is előfordul. S miután fentebbiek szerint fel sem tehető, hogy a patkányok a kórház felől inficiáltattak volna, — elfogadjuk s illetve constatáljuk Leuckartnak — Gerlach valamint Zenker ellenében védett állítását (Die menschlichen Parasiten II. 602 stb.), hogy t. i. a trichina spiralis eredeti s ősi gazdája éppen a patkány, melyből a férgek a sertésbe s onnan az emberbe csak esetleg jutnak.

Azon körülménynél fogva, hogy a patkány elhullott társait felfalja, semmi sem állja útját annak, hogy a trichinosis minálunk tovább terjedjen. Miután másfelől a sertés tudvalevőleg az élő patkányokat fogdossa és ezeket, sőt még az elhultakat is nagy előszeretettel eszi meg, nyilvános dolog, hogy fennáll az alkalom és a lehetőség arra, hogy a sertésnél minálunk is trichinás infectio létrejőjön, habár eddigelé nincs is tényleg kimutatva.

A veszély, mely ezen uton a trichinás sertéshús élvezete által az embert is fenyegeti, nálunk nem oly nagy, mint külföldön, a hol kivált a gyári munkások gyorsan és csak felületesen megsült sertés

hússal élnek. Nálunk a köznép a véres, félig nyers hústól irtózik, s országszerte csak jól megfőtt vagy tisztességesen kisült húst eszik, így tehát tulajdonképen csak egyesek, kik mesterségüknél fogva a nyers sertéshúst izlelik (mészárosok, szakácsok), jöhetnek kérdésbe, de ők is ily módon többnyire csak mérsékelt, nem halálos infectiot fognak szerezhetni. Rupprecht leírt ugyan egyes eseteket, melyekben egy kanál, egy bárd megnyalása folytán, tehát csak kevés rátapadt hús felvétele után súlyos infectio jött létre és Hedersleben-ben nyers sertéshús kóstolása után plane 3 haláleset fordult elő (Kratz), de ez mégis csak kivétel és csupán rendkívül erős trichinás hús infectionál képzelhető. Mindamellett nálunk is számba vehető, hogy bizonyos kolbásznevek, melyek nyers húsból készülnek és csak felületesen megfonnyasztva s rövid időn át mesterségesen füstöltetve fertőzési képességeket megtarthatják, pl. a lengyel kolbász, a párizsi kolbász, a salfaladé, már nálunk is, különösen a nagyobb városokban mindinkább táplálékul használatnak. Továbbá fontos ezen körülmény nemzetgazdasági tekintetben is, minthogy a magyar sertés egyéb jó tulajdonsága mellett, kiváltképen trichinamentes volta miatt a külföld részéről bizonyos előszeretettel s bizonyos kereskedelmi előnyökben részesül.

Habár az elsorolt okokból a sertés hús külföldön már régen létesített obligatorius göröcsövi vizsgálatának elrendelését nem látom okvetlenül szükségesnek, mégis helyén valónak tartom és indítványozom, hogy

a nagymélt. földmívelési és a belügyi ministerium a fentebbiekben constatált tényről értesíttessék és egyuttal ajánlatba hozassék, hogy mindazon helyeken, a hol ily vizsgálatra alkalmas szakközégek rendelkezésre állanak pl. Budapesten, Debreczenben, Keszthelyen, Magyar-Óváron a kellő kitartással legalább is 100 darab patkány vizsgáltassék meg trichinosisra s ily módon constatáltassék, hogy valjon egyebütt is eléfordulnak-e trichinás patkányok, vagy éppen csak Kolozsvárt.

Továbbá azon esetben, ha ezen előzetes vizsgálatok positív eredményre vezetnének, legalább minden oly üzletben, a hol a nevezett finomabb kolbász nemek sertéshúsból készülnek, mindegyik — a nevezett célra felhasználandó állat husa kötelezőleg trichina vizsgálatnak vettessék alá. Ezen vizsgálat aligha ütköznék nagy nehézségekbe, mert a nevezett kolbásznevek előállításával csak egy néhány mészáros foglalkozik, így pl. Kolozsvárt csak öten s ezek is csak a téli hónapokon át, nyári készletüket pedig Budapestről hozzadják, s így lesz az másutt is.

Végre hogy a kormány a különben is kártékony patkányok pusztítását alkalmasnak látszó módon elősegítse.

		Gyomor
1	18/VIII. Csirke vékony belének hossza 130 cm. colon és féregny. 10, vakbél 8 cm., bél üres	
2	Csirke vékony belének hossza 130 cm. colon és féregny. 10, vakbél 8 cm., bél üres	
3	Csirke vékony belének hossza 130 cm., colon és féregny. 10, vakbél 8 cm., bél üres	
4	Csirke vékony belének hossza 130 cm., colon és féregny. 10, vakbél 8 cm., bél üres	
5	Csirke vékony belének hossza 130 cm., colon és féregny. 10, vakbél 8 cm., bél üres	
6	13/VIII. Csirke Nagy Gábortól, bélhossz 148 cm., vakbél 14, vastagbél 13 cm.	
7		
8	E csirkék közül egynél a begy telt erősen savi, a többi-	
9	nél neutralis, mirigy gyomor valamennyinél üres, gyen-	
10	gén savi.	
11	Csirke Nagy Gábortól, bélhossz 148 cm., vakbél 14, vastag bél 13 cm.	
12	Csirke Nagy Gábortól, bélhossz 148 cm., vakbél 14, vastag bél 13 cm.	
13	Csirke Nagy Gábortól, bélhossz 148 cm., vakbél 14, vastag bél 13 cm.	
14	Rucza-bél.	
15	Rucza	savi
16	"	"
17	"	"
18	Galamb augusztus 16-án	
19	" " "	
20	" " "	
21	" " "	
22	" " "	
23	" " "	
24	" " "	
25	" " "	
26	" " "	
27	" " "	
28	" " "	
29	" " "	
30	" " "	
31	" " "	
32	" " "	
33	" " "	
34	" " "	
35	" " "	
36	Első számú béltrichinás galamb fekete 84 cm.	savi
37	Ötös " " " fehér 86 cm.	savi, congo
38	" " " " " 84 cm.	barnul
39		savi
	15/IX. —	"

Egyéb állatok-

		Gyomor
<i>II. Egéرنél.</i>		
1	Fiatál egér (Walton)	savi
2	Házi egér (Walton) bele 25 cm.	
3	Házi egér (Hutflesz)	amphoter
4	Házi egér (Jakab korcsmáros monost.) 33 gr. kan	Congo barnul savi
5	" " " " " " 30 gr. nóst.	"
6	" " " " " " 28 gr. nóst.	"
<i>III. Berbécsnél.</i>		
	Egy berbécs bele 9/VII.	
<i>IV. Embernél.</i>		
1	2836. sz. bjk. 81 éves férfi. Apoplexia intermenyngialis, Aneurysma	savi sok étel
2	2835. sz. bjk. 25 éves vízbefult kocsis	gyengén savi
3	2834. " " 36 " nő, extrauterin terhesség, vérzés a hasba	amphoter
4	2830. sz. bjk. 34. éves férfi, Pyaemia és tuberculosis	savi
5	2829. " " 45 " nő, akasztás	erősen savi
6	2840. " " 35 " hirtelen elhalt, Paralysis cordis (kószorús üterek szűkülete)	savi
7	2842. sz. bjk. 46 éves férfi, Pneumonia crouposa, in bibone	neutral
8	2843. " " 25 " férfi, Typhus	amphoter
9	2844. " " 19 " férfi, Tuberculum solitare cerebri ad pontem Varoli	ali
10	2845. sz. bjk. 32 éves férfi. Septicus hashártyalob, bélresectio, sok borsólészerű bennék	ali
11	2846. sz. bjk. 10 éves nő. Diphtheritis epid.	közömbös
12	2847. " " 22 " nő Phosphor mérgezés	gyengén savi
13	2848. " " 82 " férfi Catarrh. bronch. cum emphysemate, hydronephrosis	"
14	2849. sz. bjk. 72 éves férfi. Dysenteria chronica	közömbös
15	2850. sz. bjk. 26 éves férfi. Tuberculosis enterica ulcerosa	gyengén savi
<i>V. Disznónál.</i>		
1	Kinőtt kocza, teli bél	
2	Fiatál sertés " "	
3	Féléves sertés " "	
4	4 hónapos malacz, üres a bél	
5	6 hetős malacz, vékony bél 113-4, vastag bél 90 cm. hosszú, bennéke nagyon kevés, csak az ileumban, vakbélben és vastag bélben van	Congo barnul erős savi

nál II., III., IV., V.

Duodenum	Jejunum	Ileum f. r.	Ileum alsó r.	Vakbél	Vastagbél	Végbél
gyengén savi		közömbös	ali	amphoter	ali	—
ali	ali	—	ali	ali	savi	savi
ali	ali	ali	ali	ali	ali	ali
ali	ali	ali	ali	ali	ali	ali
ali	ali	ali	ali	ali	ali	ali
gyengén savi	gy. amph.	—	240 cm. ali	ali	felső része ali	savi
savi közömbös	savi közömbös	savi közömbös	amphoter közömbös	amphoter savi	amphoter savi	ali savi
amphoter ali	kissé ali ali	kissé ali ali	kissé ali ali	— ali	neutral ali	gyengén savi ali
gyengén savi	gyengén savi	ali	ali	ali	ali	ali
közömbös amphoter	amphoter ali	amphoter ali	közömbös amphoter	savi amphoter	savi amphoter	savi ali
ali	ali	ali	ali	ali	ali	kissé savi ali
amphoter igen gyengén savi	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali
amphoter ali	amphoter ali	ali	ali	ali	ali	ali
amphoter ali	ali	ali	ali	ali	ali	ali
amphoter gyengén savi	amphoter ali	gyengén savi s helyt ali	ali ali	— ali	— savi	—
amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	kifejezett savi	savi savi	—
amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	amphoter ali	ali	ali	—
eleitől fogva savi	57 cm. savi	közömbös	ali	közömbös	amphoter	amphoter

VI. Megvizsgált pat-

Sor- szám	Súly	Hím vagy nőstény?	Honnan való?	Trichina	Miescher tömlő	Egyéb megjegyzések
1	2 v. 150 gr.	—	Nagy malom	Sok izomtri- chin, kevés béltrichin	—	Bél telve lisztpéppel.
2	C 40 grm.	nőstény (?)	Kállaitól Monos- toron	—	—	—
3	404 grm.	hím	Nagy malom	—	van	—
4	401 "	nőstény	Egyetemi épület	—	—	Cysticer. fasc.
5	71 "	nőstény	Sórház	—	—	Bél tele liszttel.
6	170 "	hím	"	—	—	"
7	370 "	"	Sz.-lélek utca 9.	—	—	Cysticer. fasc.
8	251 "	"	"	—	—	"
9	301 "	"	"	—	—	Fehér étel pép
10	100 "	nőstény	Belmonos. ut. 12.	—	—	2 cysticer. fasc.
11	280 "	"	"	—	van	Májban cysti- cercus fasciol.
12	322 "	hím	Sz.-lélek utca 9.	—	—	"
13	299 "	"	"	—	—	"
14	100 "	"	"	—	—	"
15	91 "	"	"	—	—	"
16	305 "	nőstény	Frank-Kistől	—	—	Sok embryo, teli gyomor. Üres gyomor és bél.
17	104 "	"	Monost. malom	—	—	"
18	317 "	"	"	—	van	"
19	325 "	"	Sz.-Péterimalom	—	—	"
20	235 "	"	"	—	van	"
21	178 "	"	"	—	—	Egy cysticer- cus fasc. a májb.
22	143 "	"	"	Sok izom- trichin, kevés béltrichin	—	"
23	112 "	"	"	Sok izom- trichin bél- trichin nincs.	—	"
24	95 "	?	Sz.-lélek ut. 13.	—	—	"
25	87 "	?	"	—	—	"
26	195 "	hím	Külkirály ut. 83.	—	—	"
27	155 "	nőstény	"	—	van	10 embryo
28	79 "	hím	"	—	—	"
29	325 "	"	Közraktár	—	—	"
30	105 "	"	Kandia-utca.	—	—	"
31	350 "	"	Alsó-szén ut. 1.	—	sok	Cys. fasc. a májb
32	290 "	nőstény	Frank-Kistől	—	—	"
33	275 "	"	Sárga fogadó	—	—	"
34	87 "	"	"	—	—	"
35	280 "	"	Uj-utca 1.	—	—	11 embryo
36	310 "	"	" "	—	—	"

kányok jegyzéke.

Gyomor	Nyombél	Jejunum	Ileum felső része	Ileum alsó része	Vakbél	Vastag bél	Végbél
savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi
savi	gy. savi	gy. savi	ali	ali	ali	—	—
"	savi	savi	amph.	"	"	—	—
alig savi	gy. savi	amph.	ali	"	"	—	—
savi	gy. savi	gy. savi	amph.	"	s a v i	—	—
"	"	"	"	ali	ali	savi	savi
savi con. megb.	savi	savi	"	"	"	"	"
"	"	gy. savi	"	"	"	—	—
"	"	savi	"	"	"	—	—
savi	"	gy. savi	"	"	"	—	—
"	g y e n g é n a l i v a g y a m p h.						
"	gy. savi	amph.	amph.	ali	ali	—	—
"	"	gy. savi	"	"	"	savi	—
"	a m p h. é s g y e n g é n a l i						
"	"	"	"	"	"	"	"
erősensavi c.m	"	"	"	"	"	"	"
savi	gyengén savi	amph.	amph.	gy. savi	erősen savi		
"	kifejezetten ali		ali	ali	ali		
erősen savi	gyengén savi	amph.	amph.	amph.	amph.	amph.	amph.
savi	amph.	amph.	ali	ali	ali	savi	
gyeng. savi	gyengén savi	amph.	ali	"	"	ali	amph.
savi	"	"	"	amph.	amph.	amph.	amph.
"	"	"	"	"	"	amph. deink.savi	
"	savi	savi	"	"	ali		
"	amph.	amph.	"	ali	"	ali	
"	ali	ali	ali	"	"	"	
gyeng. savi	savi	savi	"	"	"	amph.	amph.
erősen savi	ali	ali	"	"	"	gy.savi	gy.savi
"	mindinkább kifejezetten ali						
savi	gy. savi	gy. savi	amph.	közömb.	ali	ali	
"	"	"	"	ali	"	"	
gyeng. savi	ali	amph.	"	amph.	gy. savi	amph.	
erősen savi	savi	savi	"	savi	ali	"	
savi	gyengén savi,	helyenként	amph.		inkább ali	"	
amph.	v é g i g a l i	h a t á s u					
erősen savi	amph.	amph.	aláféle ali	ali	ali	amph.	
"	gyengén savi	ink. ali	ali	"	"	ali	

Sorszám	Súly	Hím vagy nőstény?	Honnan való?	Trichina	Miescher-tömlő	Egyéb megjegyzések
37	400 grm.	nőstény	Mészárosról ; Nagyszamos-u. 5.	—	sok	
38	245 "	"	" "	—	—	Apró férgek (pseudotub), májban
39	370 "	"	" "	—	sok	2 cysticercus fasciolaris
40	240 "	"	" "	—	—	
41	133 "	"	" "	—	—	
42	32 "	hím	" "	—	van	
43	345 "	"	Nagy malom	Izomtrichin mér- sékelt számban	—	Cysticercus fasciolaris
44	270 "	"	Frank-Kistől	—	van	
45	140 "	"	Szt.-egyház-u. 8.	—	—	Taenia a vékonybélben
46	87 "	"	" "	—	—	
47	275 "	nőstény	Frank-Kistől	—	—	Peritonitis, rothadt magzatok
48	23 "	hím	" "	—	—	Bél üres
49	230 "	nőstény	Sz.-Péteri templom alól	—	—	
50	255 "	"	Kül-monostor 26.	—	van	
51	250 "	"	Városi malom	—	—	
52	53 "	"	" "	—	—	
53	52 "	hím	" "	—	—	
54	165 "	nőstény	Széchenyi-tér 18.	—	—	
55	275 "	"	" "	—	van	
56	260 "	hím	" "	—	sok és nagy	
57	67 "	"	" "	—	—	
58	45 "	nőstény	" "	—	—	
59	42 "	hím	" "	—	—	
60	21 "	nőstény	" "	—	—	
61	18 "	hím	" "	—	—	
62	130 "	"	Szt.-egyház-u. 8.	—	—	
63	72 "	"	" "	—	—	Erősen rothadt
64	45 "	nőstény	" "	—	—	
65	34 "	"	Városi malom	—	—	
66	235 "	"	Sz.-Péteri malom	—	—	
67	217 "	hím	" "	—	—	
68	270 "	nőstény	Széchenyi-tér 18.	—	van	
69	50 "	"	" "	—	—	
70	55 "	hím	" "	—	—	
71	52 "	nőstény	" "	—	—	
72	47 "	hím	" "	—	—	
73	40 "	"	" "	—	—	
74	370 "	nőstény	Csutak K.-monost.-u. 26.	—	—	
75	125 "	hím	" "	—	—	
76	65 "	"	Széchenyi-tér 18.	—	—	

Gyomor	Nyombél	Jejunum	Pleum f. része	Pleum a. r.	Vakbél	Vastagb.	Végbél
erősen savi	amphoter	amphoter	gy. ali	gy. ali	gy. ali	gy. ali	gy. ali
" "	savi	ali	"	ali	ali	"	"
savi	ali	"	ali	"	"	ali	ali
erősen savi	gy. ali	gy. ali	"	"	"	"	"
savi	amphoter	ali	"	"	gy. ali	amph.	amph.
erősen savi	"	amphoter	gy. ali	gy. ali	ali	—	—
savi	"	"	ali	ali	"	amph.	amph.
erősen savi	savi	gy. ali	gy. ali	gy. ali	"	"	"
savi	amphoter	"	"	"	"	"	"
erősen savi	"	amphoter	amphoter	amphoter	gy. ali	ali	—
savi	ali	ali	ali	—	ali	"	—
"	"	"	"	ali	"	"	ali
erősen savi	savi	—	savi	savi	gy. savi	savi	—
savi	gy. ali	gy. ali	gy. ali	ali	ali	—	—
"	savi	amphoter	amphoter	amphoter	amph.	savi	—
"	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	"	—	—
"	"	"	"	"	"	—	—
"	"	gy. ali	gy. ali	gy. ali	ali	ali	—
erősen savi	"	amphoter	amphoter	ali	"	savi	—
savi	amphoter	"	"	"	"	ali	—
"	savi	savi	"	"	"	—	—
"	"	közömb.	gy. savi	amphoter	"	—	—
"	"	"	"	—	közömb.	—	—
"	amphoter	amphoter	amphoter	amphoter	ali	—	—
"	kissé ali	kissé ali	kissé ali	—	—	gy. savi	—
erősen savi	savi	amphoter	amphoter	ali	ali	gy. ali	—
ali	ali	ali	ali	"	"	ali	—
savi	savi	amphoter	amphoter	"	—	—	—
erősen savi	"	"	"	"	—	—	—
"	"	"	"	amphoter	ali	savi	savi
"	ali	ali	ali	ali	"	gy. savi	gy. savi
"	amphoter	amphoter	amphoter	"	erősen ali	amph.	amph.
"	"	"	"	ali	ali	—	"
"	"	"	"	gy. ali	—	—	—
"	gy. ali	gy. ali	gy. ali	"	gy. ali	ali	—
"	amphoter	amphoter	amphoter	amphoter	ali	amph.	—
"	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	amph.	savi	—
"	"	"	"	"	gy. ali	gy. savi	—
gy. savi congo barnul.	gy. ali	gy. ali	kifej. ali	kifej. ali	ali	gy. ali	—
erősen savi	gy. savi	gy. savi	amphoter	amphoter	amph.	amph.	amph.

Sorszám	Súly	Hím v. nőstény?	Honnan való	Trichina	Miescher tömlő	Egyéb megjegyzések
124	370 grm.	nőstény	Sz.-Péteri malom	—	—	11 nagy embryo
125	285 "	"	Városi malom	Kevés izom trich.	sok	
126	300 "	"	"	—	van	
127	65 "	hím	"	—	—	
128	43 "	"	"	—	—	
129	32 "	"	"	—	—	
130	20 "	nőstény	"	—	—	
131	312 "	"	K.-király u. 45. sz.	—	sok apró	
132	415 "	hím	K.-magyar u. Sigmond gyára	—	—	
133	375 "	"	Sz.-lélek u. 11.sz.	—	igen sok nagy	
134	183 "	" ?	Széchenyi-tér 16.	—	—	
135	196 "	nőstény	Kül.-magyar 17.	—	—	
136	380 "	"	Monostori malom	—	sok és nagy	Bél telt
137	300 "	hím	Schuller kádár, Monostor-utca.	—	—	
138	215 "	nőstény	Monostori malom	—	sok és nagy	Bél üres
139	125 "	"	Csutak, monostor és gyár-utca sarkán	—	—	
140	320 "	hím	"	—	gyér	
141	42 "	"	Sz.-lélek u. Beke	—	—	Bél üres
142	452 "	nőstény	Városi malom	—	—	9 nagy embryo
143	300 "	"	"	Töméntelen izomtrichin béltrich. nincs Sok meszes izomtr. béltr. nincs	—	
144	290 "	hím	"	—	sok	
145	260 "	"	"	—	van	
146	20 "	"	"	—	—	
147	300 "	nőstény	Nemzeti szálloda	—	—	{ 12 nagy embryo, bél üres.
148	182 "	"	"	—	—	
149	217 "	hím	Kis-kandia u. 1.	—	—	
150	310 "	nőstény	Városi sörház	—	—	{ Sarcoma a bal czombban, bél ü.
151	232 "	"	Monostori malom	—	—	A bél üres
152	295 "	" ?	Kandia u.	—	—	
153	285 "	hím	"	—	—	
154	130 "	nőstény	Monostori szítás mal.	—	—	A bél üres
155	110 "	"	"	—	—	Bél majdnem ü.
156	125 "	hím	"	—	—	Bél telt
157	317 "	nőstény	Kardosfalva	—	kevés	Bél telt
158	372 "	hím	"	—	sok	"
159	317 "	nőstény	Városi sörház	—	—	"
160	152 "	"	Monost. malom	—	—	Bél üres
161	102 "	"	"	—	—	Véknybél a.r.ü.
162	74 "	"	Szt.-lélek u. 11.sz.	—	—	Bél üres
163	360 "	hím	Sz.-Péteri malom	—	van	
164	270 "	nőstény	Schuller	—	van	
165	182 "	"	Kardosfalva	—	—	

Gyomor	Nyombél	Jejunum	Ileum f. r.	Ileum a. r.	Vakbél	Vastagbél	Végbél
erősen savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	amph.	amph.	amph.
" és congó bar.	"	"	"	"	"	"	"
erősen savi	közömbös	ali	ali	—	gy. savi	savi	—
erősen savi	amph.	alább inkább	ali és	közömbös	köz.	gy.savi	gy.savi
"	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	"	"
"	amph.	amph.	"	"	közömb.	savi	—
er. s. congó kék	ali	ali	ali	ali	ali	gy. ali	
savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi	savi	savi
"	amph.	amph.	amph.	amph.	amph.	amph.	amph.
"	"	"	"	ali	ali	ali	—
"	gy. savi	"	"	"	amph.	amph.	savi
"	savi	savi	"	amph.	"	savi	—
"	amph.	amph.	ali	ali	ali	amph.	amph.
"	ali	savi	gy. ali	gy. ali	"	gy.savi	
erősen savi	gy. ali	gy. ali	erősen ali	erősen ali	erősen ali	gy. ali	gy. ali
gy. savi	amph.	"	gy. ali	ali	ali	amph.	amph.
savi	ali	ali	ali	"	"	gy. ali	gy. ali
"	"	"	"	"	"	ali	ali
erősen savi	közömbös	közömbös	gy. ali	gy. ali	"	gy.savi	gy.savi
"	gy. savi	gy. ali	gy. ali	gy. ali	gy. savi	savi	savi
er. s. congó kék	"	gy. savi	közömb.	"	gy. ali	"	"
savi	amph.	"	gy. savi	közömb.	közömb.	"	"
"	gy. savi	"	"	gy. savi	gy. savi	gy.savi	gy.savi
"	"	"	"	"	"	savi	savi
e. s. a c. megb.	savi	savi	savi	savi	közömb.	köz.	köz.
gy. savi	gy. savi	gy. savi	amph.	ink. ali	"	ali	—
erősen savi	kifej. savi	kifej. savi	gy. savi	gy. savi	"	köz.	—
gy. savi	ali	ali	ali	ali	ali	"	köz.
"	gy. savi	"	amph.	amph.	amph.	"	—
savi	savi	savi	"	"	gy. savi	gy.savi	—
erős savi	amph.	amph.	"	"	amph.	amph.	amph.

Sorszám	Súly	Hím vagy nőstény?	Honnan való?	Trichin	Miescher tömlő	Egyéb megjegyzések
166	178 grm.	nőstény	Kardosfalva.	—	—	
167	237 "	hím	K.-szappany u. 2.	—	—	
168	117 "	nőstény	"	—	—	
169	90 "	hím	"	—	—	Bél üres
170	390 "	"	"	—	sok nagy	
171	290 "	nőstény	"	—	"	
172	282 "	hím	"	—	"	Az állat 36 óráig éheztetett, gyomor és bél majdnem üres
173	280 "	nőstény	"	—	van	" "
174	340 "	"	Sz.-Péteri malom	Igen sok izomtr., béltr. nincs	sok és vastag	Bél majdnem üres
175	312 "	"	"	—	sok nagy	
176	267 "	hím	"	—	—	
177	272 "	nőstény	"	Igen kevés izomtrichin Béltr. nincs	—	
178	107 "	"	"	—	—	
179	405 "	hím	"	—	van	
180	152 "	nőstény	"	—	—	Rothadt
181	400 "	hím	"	—	van	
182	252 "	"	"	—	"	Bél üres
183	256 "	"	"	—	"	

Gyomor	Nyombél	Jejunum	Ileum felső része	Ileum alsó része	Vakbél	Vastag bél	Végbél
savi gy. savi savi erősen savi	gy. savi amph. savi "	amph. ali savi "	amph. ali amph. ali	gy. savi ali amph. ali	gy. savi közömbös savi ali	közöm. " amph. "	közöm. " amph. "
ali	ali	ali	ali	"	"	ali	ali
"	"	"	"	"	"	"	"
savi, cong. bar.	"	"	"	"	"	"	"
erősen savi	gy. savi	gy. savi	gy. savi amph.	gy. savi amph.	amph. gy. savi	gy. savi "	gy. savi "
"	"	"	"	"	"	"	"
erősen savi congo barn.	amph	ali	ali	ali	ali	ali	ali
gy. savi, congo barnul savi	savi "	amph. savi	amph. gy. savi	amph. gy. savi	gy. savi közömbös	savi gy. savi	savi
savi	közömb. gy. ali savi	közömb. ali savi	gy. savi ali gy. savi	gy. ali ali gy. savi	gy. savi ali gy. savi	közöm. ali savi	

VII. Összegezése a bélbennék vegyi hatásának a különböző vizsgált állatokról.

Állat faja :	Hány állat lett megvizsgálva	Gyomor				Nyombél				Éhbél				Csíp bél felső része				Csíp bél alsó része				Vakbél				Vastagbél				Végbél			
		savi	amph.	közömb.	ali	savi	amph.	neu.	ali	savi	amph.	közömb.	ali	savi	amph.	közömb.	ali	savi	amph.	közömb.	ali	savi	amph.	közömb.	ali	savi	amph.	közömb.	ali				
I. Madarak																																	
a) Csirke	13	13	—	—	—	13	—	—	—	13	—	—	—	13	—	—	—	11	2	—	—	6	3	2	2	10	1	2	—	—	—	—	—
b) Réce	4	4	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	3	1	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—
c) Galamb	22	22	—	—	—	22	—	—	—	22	—	—	—	20	2	—	—	18	—	—	4	—	—	—	—	19	2	1	—	—	—	—	—
Madarak összesen	39	39	—	—	—	39	—	—	—	39	—	—	—	36	1	2	—	33	2	—	4	10	3	2	2	33	3	3	—	4	—	—	—
																						Galambok vakbele felette kicsiny								A többi nincs megvizs., galamboknál a végbél nagyon rövid			
II. Házi egér	6	5	1	—	—	2	—	—	4	2	—	—	4	—	—	1	4	—	—	—	6	—	1	—	5	1	—	—	5	1	—	—	5
III. Berbécs	1	nincs megvizs.				1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
IV. Ember	15	kettő nincs megvizsgálva				3	6	2	4	3	5	1	6	1	4	2	8	—	4	3	8	2	3	—	9	2	4	2	7	4	1	1	9
V. Sertés	5	csak egy lett megvizsgálva				3	2	—	—	3	2	—	—	1	2	1	1	—	1	—	4	2	—	1	1	3	1	—	—	—	—	—	—
VI. Patkány	140	119	9	—	12	69	37	3	31	54	42	3	41	23	54	1	61	27	29	2	76	20	22	10	82	40	26	9	42	17	20	5	13
														1 nincs megvizsg. tehát 139 közül				2 nincs megvizsg. 134 eset közül				134 esetben				23 nincs megvizsg 117 esetben							

VEGYESEK.

*Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya
orvosi szakának jegyzőkönyvei.*

1891. május hó 30-án tartott orvosi szakülés.

Klug Nándor „Adatok a madarak, különösen a liba emésztésének ismeretéhez” czim alatt jelentést tesz a libák emésztését és a madarak emésztő szerveinek az emésztés alatt elszenvedett változásait illetőleg tett kiterjedt vizsgálatairól. Vizsgálatainak eredményei mind újak, eddig ismeretlenek s részben az emésztés és felszívódás élettanát illetőleg jelentőségteljesek.

Az emésztést illetőleg úgy találja előadó, hogy a nyelőcső kevés szétszór-tan fekvő nyákmirigyei emésztő nedvet nem választanak el, hanem csupán a nyelőcsövet sikamlósan tartó nyálkát szolgáltatnak

A nyelőcső közvetlen folytatását képező előgyomor választja el a gyomornedvet. Ezen gyomornedv tartalmaz: pepsint, gyomoroltót és enyverjesztőt, mint szabadsavat a sósavat található még benne. A gyomornedv mindezen alkatrészei ugyanazon egyféle elválasztó sejtek termékei, azon sejteké, melyek az előgyomor összetett tömlős mirigyeiben foglalvák és az emlős állatok meg az ember fundus mirigyeinek fedősejtjeivel azonosak. A gyomornedv legnagyobb része a nyelőcsőbe, esetleg a madár begyébe ömlik s itt foly le legnagyobb részt a gyomoremésztés.

A gyomornedv által megpuhitott magvakat azután, a madaraknál a fogakat helyettesítő zúza morzsolja össze s így készíti elő a belekben folyó további emésztésre.

A belekben az emésztést a hasnyál végzi egyedül. A hasnyálmirigy e váladékának, ellentétben az emlősállatok hasonló váladékával, gyengén savanyú a kémhatása; jól emésztí a fehérjéket, az enyvot és a szénhidrátokat (keményítőt), de nem alvasztja meg a tejet valamint a zsirokat sem hasítja zsirsavra és glicerinnre. Ha meggondoljuk, aránylag mily hosszú utat kell a bélbennéknak a belekben megtenni, akkor nyilván való lesz a szabad sav jelenlétének előnye is az alkali felett; mert a míg ez a rohadást előmozdítja, addig amaz megnehezíti azt. Érdekes, hogy a kukoriczával tartott libák hasnyála sokkal jobban emésztí a kukoriczát, mint a búzát, borsót vagy rizst. Az a körülmény, hogy fehérjéket és enyvot is jól emészt meg a liba hasnyála, magyarázatát adja annak is, hogy előadó képes volt libát hússal hetekig táplálni.

A bélsőnek az emésztés alatt szenvedett változásait illetőleg, előadó az éhező liba nyelősővében foglalt nyákmirigyeket hengeralakú sejtekkel találja kibélelve. A sejtek magja a sejt alapi végén van. A sejtbennek világos, egynemű, gyengén finoman szemcsés. Jól tartott, tömött, libáknál ellenben a mirigyben többé-kevésbé apró, gömbölyű, gyakran kissé megnyúlt sejtek találhatók az előbbiek helyett, melyek között nyálka-fonalkák húzódnak el. A sejtmagot kevés, nehezen festődő sejtprotoplasma környezi; a mag maga gömbölyű és nagyobb mint éhező állatnál.

Az előgyomor nyálkahártyájának felületes része, éhező libáknál, keresztmetszeten hengerhámval fedett s egyszerű tömlős mirigyekből alkotottnak látszik, melyek között a mélyebben fekvő, a gyomornedvet elválasztó összetett tömlős mirigyek nyílásai a felületre vezetnek. A nyálkahártya felületével párhuzamosan készített metszetekből azonban kitűnik, hogy itt egymással sokszorosan közlekedő léczek vannak. E léczeket fedi a hengerhám. Mélyebben a léczek helyenként mindinkább közelednek egymáshoz, majd össze is olvadnak egymással; a szabadon maradt helyek mint egyszerű tömlős mirigyek folytatódnak még egy darabig a nyálkahártya állományába, a hol azután vakon végződnek. A tömlősmirigyek sejtjei megalvadó anyagot választanak el, mely nem csak a léczek közti tereket tölti ki, hanem az egész nyálkahártyát, mind védő réteg fedi.

Az előgyomor nyálkahártyája felületes részének ezen képétől teljesen eltér ennek szerkezete a tömött libáknál, vagy más madaraknál, midőn jóllakottak, például a varjunál. A nyálkahártyát védő váladék a léczeket fedő hengerhámsejtek elpusztultak, a léczek sőt a védő váladékot szolgáltató mirigyek is szétszaggatott törmelékként tűnnek fel, melyben szétesésben levő hengerhámsejtek, sima izomsejtek, feltűnő nagy mennyiségben pedig fehér vérszövet fordulnak elő. A hám tehát nem védi meg a gyomrot az önmérsztés ellen.

Az előgyomorban észlelthez hasonló az a változás is, melyet a vékonybél nyálkahártya emésztés közben elszenved. A bolyhok szövetét nem fedi hengerhám-csak törmelékeit e hámnak lehet a részben szétroncsolt szövetben megtalálni.

A nyálkahártya e változása, oly állatok előgyomrában és vékonybeleiben, melyek jól tenyésznek, sőt meg is híznak, arról tesz tanúságot, hogy ez állatok az evett eledelt nem csak megemésztik, hanem fel is szívják. Hogy a hengerhám jelenléte a felszívódásra nem multhatatlanul szükséges, a mint azt eddigelé hiszik, ezt a tett észleletek mint megdönthetetlen tény bizonyítják. A fehér vérszöveteknek feltűnő nagy mértékben való jelenléte arra utal, hogy itt a felszívódást a szövetekben levő vérerek és nyirokutakon kívül, melyek mindenütt a felszívódást végzik, a leukocyták eszközlik.

1891. szeptember hó 18-án tartott orvosi szakülés.

1. Dr. *Genersich Antal* tnr. előadást tart: „Adatok a trichinosis kóroktanához“ czim alatt. (L. 265. l.) Ezen értekezés kapcsán, Genersich tanár indítványára a szakülés elhatározta, hogy a Nm. belügyi, továbbá a Nm. földmivélsügyi Ministeriumhoz felterjesztést intéz az iránt

1. Hogy mindazon helyeken, hol az ilyen vizsgálatra alkalmas szak-

közegek rendelkezésre állanak (pl. Budapesten, Debreczenben, Keszthelyen és Magyar-Óváron), a patkányok trichinára nézve, még pedig pontosan és a kellő kitartással (legalább 100 db.) megvizsgáltassanak s ily módon constatáltassék, hogy valjon a trichinosis ez állatoknál más helyen is előfordul-e, vagy éppen csak Kolozsvártt.

2. Hogy az esetben, ha az előzetes vizsgálat több helyen positiv eredményre vezetne, legalább azon üzletekben, hol nyers húsból készült és fonnysztás és rövid mesterséges füstölés után eledelül használt kolbásznemek, pl. a párizsi és lengyel kolbász, a szalfaládé stb. készülnek, az e czélra felhasználandó állatok húsa megelőzőleg kötelező trichin-vizsgálat alá vétessék és egyszersmind

3. a különben is ártalmas patkányok pusztítása alkalmas módon hatóságilag elősegíttessék.

2. Dr. *Belky János* tnr. „Idegen test a jobb szívpitvarban“ czim alatt a nyak-sérülésnek nem csak forensis, hanem physiologiai jelentőséggel is bíró esetét mutatja be, melyben a vena jugularis internába hatoló sértő eszköz a bonczvizsgálat alkalmával a jobb pitvarban találtatott meg. A sérülés egy törött üvegdélynnyel idegen kéz által ejtetett; a nyak bőrén a paizsporciz elétől 4 és $\frac{1}{2}$ ctm.-nyire le és hátrafelé mélyre hatoló éles szélű lebenyes seb, — a vena jugularis interna mellső falán pedig 4 ctm. hosszú, behatoló az edény tengelyével párvonalos irányú folytonosság megszakítás találtatott. A jobb szívpitvarból, annak felnyitásakor egy ovalis alakú 22 és 12 m/m. átmérőjű, borotvaélességű szőlekkal bíró, 0.8 gramm súlyú, 1 m/m. vastagságú üvegdarab esett ki. A jobb szívgyomrocsban 40—50 gramm levegővel kevert vér — a bal szívgyomrocs üres. A vena jug. int. vena anonyma és a vena cava belhártyáján sérülés nem találtatott.

A sérült a sérülésre közvetlenül összerogyott és valószínűleg azonnal meg is halt; tény, hogy a néhány percz múlva odaérkező orvos halva találta.

Előadó kizárhatónak tartja, hogy ezen üvegdarab a hullában magától saját súlyánál, vagy a hullával történt manipulatióval fogva jutott volna a szívpitvarba; ez ellen szólnak a boncztani viszonyok, továbbá az a körülmény, hogy a vizerek lumenje nem tátong, mert falzatuk a vértartalomhoz mérten többé-kevésbé összeesett. Hátra marad az a feltevés, hogy az üvegdarab a véráram és a szívó hatás alatt álló levegő által sodortatott a szívpitvarig.

A törvényszéki bonczvizsgálatot f. év augusztus havában dr. *Kerekes Gyula* kir. börtönorvos ur végezte, kinek szívességéből az üvegdarab a törvényszéki orvostani intézet gyűjteményében helyeztetett el.

3. Dr. *Höntz Kálmán* tanársegéd: „Trepanatio processus mastoidei“ két esetét és végül
4. Dr. *Genersich Gusztáv* tanársegéd „Insufficiencia tricuspidalis“ esetét mutatják be. (L. 261. l.)