

val él. Az ily módon fölhasított tőróméskösés ruganyosságánál fogva a tagnak többszöri megtekintése czéljából szétfeszítettven, igen könnyen levehető s ismét feltehető; midőn annak ismétleges megerősítésére körpólya, galandok vagy ragtapasz-csikok használtatnak. Ha felhasítása daglohadás által indokoltatott, akkor a kötés egyik vagy mindakét oldalán szükséglethez képest keskenyebb vagy szélesebb szeletet nyessünk le, s így azt összébb szorítva alkalmazzuk ismét. Ha lécz gyanánt akarjuk a tőró-méskötést használni — kétoldalt végig hasítjuk, s mégis szilárd két felet képezend, mert az összetapadt csíkrészek, ha a raganyag jól volt készítve, oly tömör összefüggésben vannak, hogy egymástól alig szétválaszthatók. Ezen tulajdonaiért a tőró-méskötés különösen ajánlható testegyenészi- és egyéb oly esetekben, melyekben azt járó egyéneknek állandó viselésre szándékunk alkalmazni. Ekkor széleire galandok varratván, s ezekkel kötöttetvén, fürdés és egyéb helybeli gyógykezelés végett mindenkor könnyen levethetővé válik. Sőt ily esetekben valamely anyaggal bevonatván és kibéleltetvén, czélszerűsége, sőt csínra is bármely hasonló gépezeti működésűvel versenyeznek, — ára különbségét nem is említvén. De e czélra alkalmazva, felülmúl akármely készüléket, akármely kötést.

5-ször aránylagos csekély súlya által. Legkitünőbb sajátága azonban:

6-szor vízhatlansága. Újabban ifj. Mitscherlichnek a gipszkötést sikerült szeszes gyanta olvadékkal beitatás által ruganyosabbá és vízhatlanná tenni, hogy az hideg vízzel borogatások alá és az egész végtag részletnek víz alá merítésére alkalmassá váljék. Nem sikerült azonban Mitscherlichnek még az ily szerű áthatatlan kötést párszor 24 óra eltelté előtt előállítani; s ezenfelül panasolja, miszerint nagyon költséges ezen eljárás. A tőró-méskötéssel ez a legkönnyebb, legegyszerűbb és legjutányosabb módon pár órai idő alatt van elérve, mi magában is elvitáztalan előny ott, hol az erélyes lobbellenes szerelésnek pár órai elhalasztása a gyógy sikerre nézve lényegesen gátoló hatású lehet. Ehhez járul még a Lorinzer által nyomtatékosan felemlített azon körülmény, hogy ezen kötésnek rétege minden egyéb kötésénél lényegesen vékonyabb lévén — azon a hideg könnyebben áthatol. Betegen még ez irányban nem vala ugyan alkalmam kísérletet tenni, — de hagytam egy ily saját kezemre alkalmazva volt kötést kétszer huszonnégy órán túl víz alá merítve ázni, — midőn az valamivel lágyabbá vált ugyan, de a nélkül, hogy a kötés-hengercső a legkisebb mértékben is megtörtetővé vagy folytonosságában meghajthatóvá lett volna. Ily használatra azonban csakugyan czélszerű leend, Lorinzer tanácsa szerint, még külön a már alkalmazott kötésnek egész felszínét is péppel bekenni, hogy a legfelsőbb vászonsíkok külső bekenetlen felszíne is biztosíttassék a víz behatása ellen.

Ezen áthatatlanság a tőró-méskötést különösen alkalmassá teszi a sebészi kisdud gyermekekgyógygyakorlatban, nevezetesen czombon és medenczén alkalmazandó kötéseknek a vizelet feláztató behatása

ellen. Nem hagyhatom érintetlenül még a tőró-méskötésnek

7-szer olesóságát; mi különösen a kórházi és szegény sorsuak körében üzött gyógygyakorlatban nem megvetendő előny. A felső végtagnak a kar közepső harmadáig alkalmazott kötése a tag nagyságához képest, számításom szerint, 15—20 új krba kerül, minden hozzá kellő anyag beszerzését ide számítva.

8-szor. Végre ezen kötés alkatrészei mindenhol előállíthatók és kaphatók. Alig hiszem, hogy honunkban léteznék csak egy csárda is, melyben mész és tőró ne lenne keríthető, s ha calico-, cambrig- vagy egyéb gyapot-szövettel nem rendelkezhetünk, szükség esetében kísérleteim szerint bármely avúlt rongyból szabott csikok is megteszik a szolgálatot.

Szóval e kötés czélszerűsége mellett oly elvitáztalan és nyilvános tények szóllanak, hogy nem késhettem, miszerint iránta közfigyelmet s méltánylatot költeni törekedjem.

A bordaközi izmok működéséről.

Jendrassik Jenő, egyetemi tanártól.

(Folyt.)

A bordatengelyek. Mielőtt más valami viszony meghatározható volna, szükséges a tengelyek fekvését felkeresni, mert ezek szolgáltatják azon alapot, melyen egyedül lehetséges a többi adatokhoz is eljutni. A tengely iránya szerint változik ugyanis, úgy a forgási sugarak iránya, mint szintén azok hossza és sarkpontjaiknak helye is a tengelyeken, miért is épen szükséges mentől pontosabban e tengelyeket meghatározni. Meyer, Henle, Helmholtz és Meissner egyhangulag állítják, hogy a bordatengely iránya egy vonalnak felel meg, mely a bordafejecs és bordagümő ízületeit egybekötve, a borda nyakában fekszik; de belátható, hogy ezen tágas értelmű adat tértanilag még haszonvehetetlen. Meissner további állítása szerint a két bordaizületnek közös tengelye, a bordafejecs ízülettől kiindulva, a gümőizületi ízápa mögött vonul el, úgy hogy a bordanyak küpfelületben mozog, melynek csúcsa a fejecsizületben fekszik, alapja pedig a gümőizületen átvonul. Meissner még ezenfelül jól kifejlett női mellkas minden egyes bordáján háromszögtanilag a szöget is megmérte, melyet a két izületi felület központjait összekötő egyenes vonal a mellkas homloklapjával képez, s azt lefelé mindinkább nagyobbodni látta. Magam is mértem az egyes csigolyákon e szöget, s épen megközelítő eredményekhez jutottam. Mindamelllett azon vonal, melynek irányát Meissner és magam is mértük; nem felel meg sem azon feltételes bordatengelynek, mely Meissner szerint a gümőizület mögött halad el, sem a valódi bordatengelynek. Más módon igyekezett Schoemaker e tengelyt feltalálni. Eljárása következő volt: felkeresvén a borda külső felületén azon pontot, mely a borda forgatásánál is nyugton marad, azon át a bordába tűt szúrt, és ennek oly irányt törekedett adni, melyben az szinte mozdulatlan állott, midőn a borda mozgott. E tűnek meghosszabbítása kimutatta tehát magának a bordatengelynek irányát, mely Schoemaker szerint ferdén a bordanyakon át hátulról, kívülről és felülről, mell-, be- és lefelé vonul; betér a bordába annak gümőizülete mögött, a bordából pedig kitér a fejecs beloldalán. Az egyes tengelyeknek hajlása vízszintes és függőleges felületben kisebbedik az első bordától kezdve egész a 6 vagy 7-dikig, a 8-dik közel vízszintesen fekszik, a tovább következőknél pedig ismét nagyobbodik. Schoemakernek e sokat ígérő eljárása azon reménnyel biztatott, miszerint feltalálhatván a tengelyek fekvését, képes leszek a többi szükséges adatokat is kinyomozni; erre építve, módot terveztem, s eszközöket készítet-

tem, melyek segítségével célomat elérhetni reméltem; de csakhamar beláttam, hogy Schoemaker eljárása oly biztos eredményekhez nem vezet, melyeket mértanilag felhasználni szabad volna. Mert lehetséges ugyan a bordába szúrt tűnek, ha az rövid, oly állást adni, melyben az a borda mozgásakor is nyugton maradni látszik, mert a rövid tűnek ingadozása csak kicsiny léven, könnyen szem elől veszthető; ellenben a hosszú tűnek irányváltozatai eléggé feltűnők, és daczára nagy türelmemnek, mit e célra fordítottam, még sem voltam képes ezen eljárás által megnyugtató eredményhez jutni. Meggyőződtem a felől, hogy kisebb-nagyobb fokban mindig az önkénytől függ, melyik irányt tekintjük, mint a valódi tengelynek megfelelőt. Ennek oka abban fekszik, mert a borda nemcsak hogy többféle tengely körül forgatható, hanem még akkor is, midőn forgása egy ugyanazon fokban történik, tengelyét megváltoztatja, s tehát legfeljebb csak a forgásnak kis szakaszára nézve lehetséges megközelítőleg a tengely irányát fölsíerni. Hogy a tengely változik még akkor is, midőn a borda forgási síkját megtartja, onnan ered, mert egyfelől az ízfelületek görbületei nem köralakúak, másfelől pedig maguk az ugyanazon izületben érintkező felületek is nem felelkezők, úgy hogy egyszerre nem is érintkeznek egymással minden pontok, hanem az érintkezési pontok változnak, mint részint forogva részint hengeregve az egyik ízfelület a másik mellett elhalad. — Hogy ily viszonyok közt szoros értelemben még egy közepes tengelyirányról sem lehet szó, magától értetődik.

De azon pontra nézve is, mely a borda külfelületén, ennek forgatásakor aránylag még legnyugodtabban áll, és mely valamennyire megközelítőleg a tengely betérési helyének a borda nyakába tekinthető volna, vizsgálatom eredménye Schoemaker e részben tett állításától eltér; szerinte ugyanis e pont a borda külfelületén a gümőizület mögött fekszik, én pedig úgy találtam, hogy az inkább azon helyen keresendő, hol a hátsó borda haránt szála — lig. costo-transversar. post. s. ext. — tapad; s megközelítőleg az e hely mögött fekvő része a bordagümőnyújtványnak mindig ellenkező irányban forog mint vele egyidőben a bordának mellsőbb része. Mi szükségképen már az által is feltételeztetik, minthogy a négy felső bordán a gümő izfelülete hátrafelé domború; s megközelítőleg a csigolya haránt nyújtványnak izvápa felülete mellfelé homorú lévén, ezen bordák forgástengelye is nem fog a gümőizület mögött, hanem épen előtte fekehetni. Az alsóbb bordákon a gümő izfelülete ugyan sokkal laposabb, és nem is áll függőiesen, hanem inkább ferdén, valamint inkább a borda nyaka alatt mint a mögött, úgy hogy ezeknél csakugyan a bordának e része inkább kúpfelületben forog, melynek csúcsa Meissner szerint — ki e forgásnemet valamennyi bordánál találja — a fejecs izületében fekszik, alapja pedig szélével a gümőizületet érinti; de épen azért itt is a forgás tengelye nem az izület mögött, hanem attól mell- és fölfelé lesz keresendő.

A tengely belvégét illetőleg állíthatom, hogy az az izközi vagy haránt szála — lig. capit. costae interarticulare — át veszi útját, mely a bordafejecs taraját a csigolya közti porczhoz köti. E két pontnak, melyeken át a bordatengely elhalad, s ennek irányát kitűzi, helyzeténél fogva a szög is, melyet e tengely a mellkas homloklapjával vízszintes felületben képez, kisebbnek bizonyult be, mint Schoemaker állítja, s mint Meissner és magam is a csigolyákon tett mérések folytán találtuk.

(Folytatása következik.)

Ritka agybántalom koponyasértés következtében.*)

Irta: **Friedberg Armin**, a berlini egyetemnél magántanító.
 „Archiv für path. Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin“
 XXII. kötetéből.
 (Folyt.)

1856-ki nyarutó végéig mint rendesen dolgozhatott; ezen hónap végén azonban munkájánál magát kevésbé megerő-

*) Elejét 1. lapunk 24-ik számában.

tette, s ezen megerőtetés nemkülönben a forró évszaktól következtette a néha néha fellépő tompa fejfájást, melyhez még olykor gyorsan elmúló szédelés csatlakozott. Mindemellett őszelő második felében hegyi útra vállalkozhatott. Visszatérte után a fejfájás és a szédelés majd minden nap jelentkeztek, mindinkább fokozódtak, s elfáradást és járási bizonytalanságot hagytak maguk után. A fejfájás fél, tizenkét óráig tartott. A rohamok határozatlan időközökben következtek egymás után, s csak ritkán esett egy napra két roham. Egyébként a betegnél minden rendben volt. Őszhő második hetében majd a rohamok elején, majd pedig azok folytában a beteg hányt is. Őszhő 14-én, midőn K. a mondottakat vélem közölte, kinézése feltűnően nem volt megváltozva. Lázat nem vettem észre. Bezárt szemmel egymáshoz közelített száraz és lelógó karokkal egyenesen, biztosan állhatott.

Egyszerű vértörölődésre gondolni sem lehetett. Elme-megerőtetés szinte nem volt felvehető, mert a baj hegyek közti hetekig tartó szünetelés által csak növekedett. Nap-szúrás a bántalom félbeszakadó természete és lefolyása miatt nem lehetett fel venni.

Az idő hosszúságából, mely alatt a fejfájás és a szédelés ismétlődtek, s az utóbbi időben a rohamok gyakoribb fellépése, nemkülönben a járásbizonytalanság és a hányás arra látszottak mutatni, hogy az agyban vagy pedig burkában táplálási zavar van.

Mi sem mutatta, hogy az agyi üterek megkeményedése, vagy a vérkeringési szervek valami baja lágyulási folyamatot idézett volna elő.

A behegedt sebnél semmire se lehetett akadni, miből a koponyaürbe növe csonttömeg, vagy pedig az agyhártyának a hegek folytán történő vonatása általi izgatásra lehetett volna következtetni.

A sebnél véghezvethető idült fekélyedés ellen szólottak, hogy 1) a fájdalom nem szorítkozott azon tájra; 2) a heg nyomásra fájdalomtalan volt; 3) a körtünetek a seb nyilván észlelhető gyógyulása után későn léptek fel. Azonban az említett három ok folytán az idült fekélyedést végképen kizárni nem lehetett, mert a koponyaüri genyedés sokszor fájdalom nélkül szokott lefolyni, sőt nem egyszer a koponya oly genyedés jelenlétekor se nyomás, se pedig kopogtatás következtében nem fájdalmas, míg máskor a fájdalom az egész fejre ki van terjedve. Végére a genyedés hosszú ideig jelen lehet anélkül, hogy észrevehető tünetek által nyilvánulna. A mondottaknál fogva tehát koponyaüri genyedésnek se jele se pedig távollétére nem lehetett következtetni.

Továbbá elrejtett koponyatörésre lehetett volna gondolni. A belső csontlemez repedése talán a lékelt seben túl terjedett, s letört csontforgácsok az agy vagy pedig burkainak izgatására és genyedésére vezettek. Vagy talán az észleltől távolabbi helyen képződött csonttörés. Ezen felvételek ellen azonban hatalmasan küzdött azon körülmény, hogy a nyilvánvaló agyhártyalob tünetei a lékelés után rögtön megszűntek. Itt azonban ismét az merülhetett fel, hogy a tovább terjedő, vagy a távolabb levő csontrepedés eleinte nem vett ugyan részt az agyburok izgatásában, később azonban már sokatartásánál fogva lobra, genyedés és ennek következményeire vezethetett.

A kifejlődött körtünetek végtére koponyaüri újképződményre utalhattak volna, mely talán a kapott és okozott sértés folytán támadhatott. Minthogy azonban se valamely újképződmény, se a fenntebb elősorolt kórfolyamatok egyikének vagy másikának felvételére elegendő ok nem létezett, se végtére a húgyban cukor nem találtatott, mi a Varol hidja, vagy a negyedik agygyomri fenék bántalmazására mutatott volna, a szerző érett megfontolás után elhatározta, hogy csak körtüneti eljárásra fog szorítkozni, s a kórjelzési elhatározást a vizsgálatok további eredményétől fogja felfüggeszteni.

A beteg nyakára 8 nadályt kapott; azután királyvízzel láb-víz rendeltetett, s belsőleg adagolva lón: **Rp.** cremoris tartari, drachmam unam. Egy nap alatt elfogyasztani. Őszhő harmadik hetében a fejfájás majdnem állandóan a nyakszirten fog-