



É R T E S I T Ő

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

I. ORVOSI SZAK.

XVIII. kötet.

1896.

II–III. füzet.

A VÉKONY BÉL VELESZÜLETETT ELZÁRÓDÁSA.*

Dr. Buday Kálmán egyet. tanártól.

A vékony belek világra hozott elzáródásai nem tartoznak a gyakoribb betegségek közé, mégis kiváló érdekléssel bírnak azért, mert egyébként jól fejlett újszülötteknél szoktak leginkább előfordulni, s a születést követő pár nap alatt rendszerint halálhoz vezetnek.

A bántalom sajátosságával, súlyos kimenetelével régen felköltötte a figyelmet s annak keletkezését többféle módon igyekeztek magyarázni. Úgy látszik, hogy azoknak van igazuk, a kik az ébrényi élet első feleiben történt bélesavarodásból származtatják az elzáródást, legalább az esetek legnagyobb részében ez a fôlvétel a legtalálóbbr.

Kétségkívül bélesavarodás okozta az elzáródást az általunk észlelt esetben is, a melyben a bonczolásnál talált elváltozások a csavarodás módjára és fellépési idejére nézve több tekintetben felvilágosítást nyújtottak.

A klinikai adatok szerint, a melyeket Szabó Dénes tanár úr szívességéből közölhetek, a gyermek anyja 19 éves cseléd, a ki 1½ év előtt egy normalisan fejlett, ma is életben levő gyermeket szült. Mostani második szülése is rendes lefolyású volt. A magzat első koponyafekvésben született, hossza születéskor 44.5 cm., súlya 2220 gm. Az újszülött a rendes módon szopott, a második naptól kezdve több ízben hányt, széke nem volt, a halál beállta előtt cyanosis lépett föl. Súlyvesztése a 3. napig, a mikor a halál bekövetkezett, 170 gm. volt.

* Bemutattatt az Erd. Múz. E. orvosi szakoszt. 1896. ápril havi ülésén.

Az 1895 november 20-án megejtett boncolásnál a bélhuzamtól eltekintve sehol fejlődési rendellenességet, vagy jelentékenyebb kóros elváltozást nem találtunk. A test külső alakulása teljesen rendes, arányos. A bőr alatti zsírszövet, mint koraszülötteknél rendszerint, még kissé gyengén fejlett, satnya; a tüdők hátsó része légtelen; a vesékben huygsavas infarctusok.

Sokkal nagyobb jelentőségűek a bélhuzam elváltozásai. Már a külvizsgálatnál feltűnt a has puffadtsága. A hasüreg megnyitásakor a köldök felett ejtett résen át egy hüvelykujj vastag bélkacs ugrott elő, melyet első pillanatban az erősen kitágult gyomornak hittünk, de később kiderült, hogy a gyomor feljebb van, a rekeszhez nyomva s jóval kisebb, mint az előesett bélkacs volt. A hasüregben szabad folyadék nincs; ezt azért emelem ki, mivel a beleket egymással és a fali hashártyával sok helyen rostos álszálalagok fűzték össze, tehát adhaesiv peritonitis állott fenn.

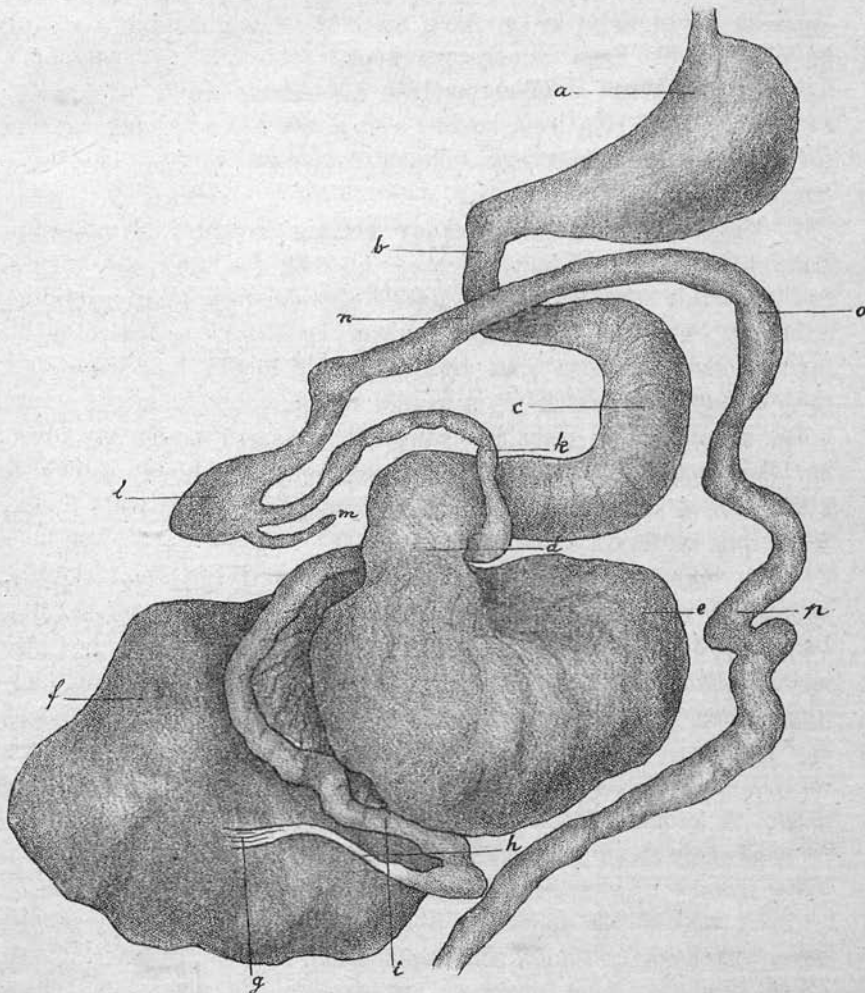
A belek lefutására és tágasságára vonatkozó kissé bonyolult viszonyokat a mellékelt rajzzal igyekeztem könnyebben érthetővé tenni. A rajz az egyes bélkacsokat természetes nagyságban tünteti fel, s egymással szemben való helyzetüket is a lehetőségig hiven adja vissza, már a mennyivel térviszonyokat rajzban feltüntetni lehet. (Különösen hosszanti irányban a bélkacsok jobban szét vannak tolvá a rajzon, mint voltak eredetileg.)

Felülről lefelé haladva a gyomron magán (*a*) az említett lefelé nyomtatástól eltekintve lényegesebb eltérés nem látszik. Ürében kevés levegő és nyák van, kitágulva nincs, nagy görbületének hossza 6.5 cm.

A duodenum szintén rendes méreteekkel bír, a vékony belek felső része ellenben igen erősen tágult s e tágulat felülről lefelé fokozatosan nagyobbodik. A duodenum (*b*) alatt közvetlenül a bélkacsok mintegy kis ujj vastagságúak s 3 kacsot, kanyarulatot képeznek, melyek közül a rajz egyszerűség kedvéért csak egyet (*c*) tüntet fel.

Lejebb azonban a bél lassankint hüvelykujj vastagságúra kitágul, sőt a duodenumtól 60 cm.-nyire már több mint 3 cm. átmérőjű lesz. Ezen bélkacs (*d*) a has mellső középvonalában halad végig és pedig a rekesztől egész a symphysisig terjed s innen hátra a promontorium tájára kerül, de előbb egy összeesett vékony bél-

kacs (*k*) bétodra alatt búvik át. A tágultbélkacs (*e*) a promontoriumtól aztán a jobb ileocecalis tájra jut, a hol zsákszerű kitti-



remkedés alakjában (*f*) a mely némileg a vakbélre emlékeztet, lát-szólag vakon végződik.

Ez a zsákszerű rész kb. tyúktojás nagyságú s az alhas hátsó jobb oldalát teljesen kitölti, balfelé a középvonalon túlterjed, lefelé egy részével a kis medenczébe nyúlik, felső része a máj jobb lebe-nyének homorú felületével érintkezik.

Közelebbi megvizsgálás után kitűnik, hogy ezen zsákszerű kiöblösödés mellső alsó részéből, a mely a jobb lágyéktájon a mellső hasfalon fekszik, egy igen vékony, alig 2 mm. átmérőjű lapos, szalagszerű képlet indul ki (*g*, *h*), a mely kb. 3 cm. hosszú s jobbról balfelé húzódik. Ezen zsinagszerű képlet jobb fele (*g*) teljesen a vakzsák felületéhez simúl úgyiszólván közvetlenül rajta ül, csupán bal felével kezd róla leemelkedni, s ez a fele (*h*) aztán fokozatosan szélesedik s lassankint egy teljesen összeesett vékony bélkacsba megy át.

Ugyanezen összeesett vékony bélkacs további folytatásában hirtelen kanyarulattal balról jobbra húzódik s e közben a zsinagszerű részhez újra közel jut, azzal egy darabon, párhuzamosan halad (*i*). További kanyarolatai aztán legelőször a legerősebben tágult bélkacs bélfodra alatt átbújnak, majd fölötte haladva el, azt még egyszer keresztezik (*k*) s azután mindig jobbfelé tartva a vakbélbe mennek át, a mely a vékony bél zsákszerű kitágulása következtében magasabban fekszik mint rendesen, úgy hogy alsó széle körülbelül a jobb vese alsó szélének magasságában van s csak 3—4 mm.-el terjed a máj szélén túl (*l*).

A vakbél egyébként jól fejlett, a féregnyújtvány (*m*) 12 mm. hosszú. A vastagbél kezdeti része nemcsak fölfelé, hanem egyúttal balfelé is halad, kb. 45°-ot képezve a törzs hosszirányával; ezen ferde irányát megtartja majdnem egészen a flexura lienalisig, úgy hogy külön felhágó és haránt részről alig lehet szólni, legfőlebb egy kacsszerű kanyarulatból sejthetjük a flexura hepatica helyét, a mely sokkal mélyebben s a középvonalhoz közelebb áll mint rendesen. A ferdén balra és felfelé haladó colon transversum (*n*) keresztezi a duodenum lehágó ágát s a lép alatt nagy kanyarulattal (flex. lienalis *o*) átmegy a lehágó vastagbélbe (*p*).

A vastagbelek mindenütt átjárhatók ugyan, de össze vannak esve, vékonyak és tömött solid tapintatúak. Felmeteszve fehér, agyagszerű állományt lehet kinyomni belőlük, a mely tömöttebb bélsárrög keménységével bír s epétől származó festenyzésnek semmi nyomát nem mutatja. Hasonló rögös, fehér volt az összesett vékony belek tartalma is s nagyon szembetűnően különbözött a tágult bélkacsokban felgyült feketészöld syrupsűrűségű magzatszuroktól.

A tágult vékonybelekből az összeesettekbe sem a fecskendő

vízugarával, sem a legvékonyabb kutatóval nem hatolhatunk át. A zsinogszerű átjárhatatlan rész harántul átmetszve teljesen tömör, lumene nincs; az átmetszet közepén egy kis sötét barna folt látszik.

A tágult bélkacsok összes hossza a duodenum nélkül kb. 80 cm., az összeesett vékony bélkacsoké 25 cm., a vastagbeleké a végbél felső határáig mintegy 23 cm., melyből a vakbél és flexura lienalis közti részre csak 9 cm. esik.

A bélfodor közelebbi vizsgálata a következőket derítette ki:

A vékonybelek mesenteriuma a rendes helyen ered s gyökere a szokott módon balról lefelé és jobbra halad. Az egyes bélkacsok bélfodra ellenben hosszúság tekintetében már nem mondható rendesnek, a mennyiben a tágult bélkacsok mesenteriuma a szokottnál hosszabb és pedig felülről lefelé növekedő arányban. Így pl. a bélfodor hossza annak tövétől a bélkacs mesenterialis széléig

a fossa duod. jej.-tól 10 cm.-nyire levő bélkacson 2.3 cm.

» » » » 25 » » » 3.5 »

» » » » 50 » » » 5 »

Ezen meghosszabbodástól eltekintve egész addig a helyig, a hol a tág és összeesett kacsok egymás alatt átbújnak, a bélfodor elég ép; lemezei megvastagodva nincsenek, felszine sima, lefutása rendes, edényei a szokott ívszerű anastomosisokat képezik.

Egészen megváltozik a mesenterium a bélkacsok említett keresztződése után. Innen kezdve a vakbélig a bélfodor hosszúsága, lefutása annyira szabálytalan, hogy arról leírás útján hű képet adni meglehetősen nehéz.

Azon a helyen, a hol a has középvonalában lefelé haladó tág bélkacs (*d*) az összeesett vékonybélkacs (*k*) alatt átbújik, ez utóbbi bélrészlet mesenteriuma sarlószerű eles, szabad széllel fordul a tág bélkacs felé s a fölött mintegy ívelt híd módjára van kifeszítve. Első pillanatra úgy tűnik fel, mintha a vékonyabb bélkacs bélfodra ezen a helyen át volna szakadva s az így támadt nyíláson bűjt volna át a tágabb bélrészlet.

Hasonlókép áll a dolog azon a helyen, a hol a tágabb bélkacs mesenteriuma alatt bűjt át egy összeesett bélrészlet. Itt viszont a tágabb bélkacs bélfodra van a szűkebb fölött ívszerűleg kifeszítve.

A bélfodor megszakadása azonban ezen helyeken csak látszólagos s a sarlóalakú szélek az által támadtak, hogy a vékony belek

ezen részlete csavarodást szenvedett s e közben a bélfodor-lemezek éles szélű kettőzetet képeztek. Ha ugyanis az egész bélconvolutumot, mely a kacsok kereszteződése közé esik (*d e f g h i k*) 360° alatt jobbról balra megcsavarva képzeljük, akkor nemcsak a bélkacsok egymás alatt való átbúvása, hanem a mesenteriumok sarlószerű szabad széle is megszűnik s kiderül, hogy ez az egész bélconvolutum (tág és összeesett bélkacsok) egy közös, erősen kivongált mesenterialis lemezzel bír, a mely a vékonybélmesenterium legalsó részét képezi, de az említett csavarodás folytán lemez alakját elvesztette, összesodortatott s inkább kötegszerűvé vált. (A bélfodor változásai a rajzban nincsenek feltüntetve.)

A leírt csavarodás miatt a bélfodor ezen részének méreteit nem lehetett pontosan meghatározni.

A felcsavarodás folytán megkeskenyedett mesenteriumon hiányoznak a szabályos véredény-anastomosisok, a bélkacshoz tapadó bélfodri szélén csak egy-két tág véredény látszik, a bélfodorgyökér megfelelő része pedig a szokottnál áttetszőbb, vékonyabb, véredény-szegényebb.

A zsinegszerű bélrészletet (*h*) a vele párhuzamosan haladó összeesett bélkacsokkal (*j*) igen keskeny, alig 2—3 mm. széles bélfodorlemez köti össze, a melynek csupán az (*i*) bélkacs felőli részében látható véredényhálózat, a zsinegszerű bélrészlet mentén ellenben a bélfodor hegesen megvastagodott, véredényhálózatnak nyomát sem látni.

A bélfodor ezen keskeny darabja rostos szalagokkal a vak-tömlőhöz (*f*) van rögzítve; a vakon végződő tömlő egyébiránt egész környezetével szalagosan összenőtt, így pl. rögzítve van a máj homorú felszínéhez, a kis medence és mellső hasfal hashártyájához s a vakbélhez. Szalagos összenövések vannak még az egymás alatt átbújó bélkacsok közt is, továbbá a zsinegszerű bélrészlet és a flexura sigmoidea között.

Leírásunk kiegészítésére még a vastagbél mesenteriumáról kell szólnunk, a mely aránylag csekély eltérést mutat. A coecum és a felhágó vastagbél alsó harmada rövid kocsányú bélfodorral bír, tehát teljesen hashártyával fedett. A colon ascendens többi része ellenben a szokott módon a hasfalhoz van rögzítve, csupán a flexura hepaticának van rövid mesenteriuma. A mesocolon transversum tapadási viszonyai teljesen normálisak, míg a lehágó vastagbél egész

lefutásában mesenteriummal van ellátva, a mely átlag 12 mm. széles s a vastagbél ezen részének meglehetősen szabad mozgathatóságát kölcsönöz.

Az omentum minus és majus teljesen épek, ez utóbbi álhártyás szálagokkal sehol sincsen rögzítve.

Górcső alatt a zöldes magzat szurokban igen sok epefesték-rögöt lehetett találni, míg a vastagbelek fehéres bennéke majdnem tisztán elnyákosodott henger-hámsejtekből állt, melyek közt csak elvértve látszott egy-két sárgás-barna szemese. Megjegyzendő, hogy az eredetileg fehéres anyagban glycerinben való felvilágosítás után szabad szemmel is látható kis barna pettyek mutatkoztak.

A zsinegszerű bélrészletből, mely első tekintetre valami kötőszöveti szálagnak látszott, egy darabkát górcsői vizsgálatra kimetszettünk. Haránt metszetben az izomrétegben kóros elváltozás nem látszik, csupán a mesenterialis szélen van az izomzat egy helyen folytonosságában megszakadva, egyébként jól fejlett, gyűrűt képez. Az izomréteg által körülvevett területet a submucosa rostos kötőszöveve teljesen kitölti s abban sem összefüggő nyákhártyát, sem béllument fölismerni nem lehet. A submucosa ezen rostos szövete barnás-sárga festékrögökkel van tele, a melyek sárga vérlúg-sóval és sósavval a berlini kék reakciót adják, tehát kétségtelenül megelőző vérzésekből származtak. Ugyanezen rostos szövetben kisebb-nagyobb elmeszesedett területek is vannak, a melyek a mérszók kivonása után elhalt és összetöprödött nyákhártya szigetek gyanánt ismerhetők fel. A górcsői vizsgálat szerint tehát a szalagszerű részlet valóban egy obliterált bélkacsnak felel meg, a melynek nyákhártyája valami okból elhalt s aztán elmeszesedett.

*

Esetünkben az elmondottak szerint a vékonybél egy részének teljes átjárhatlansága volt jelen, a mely az elzáródás fölött levő bélrészlet tágulását és az alatta levő rész összeesését eléggé megfejtí.

Hogy ez az elzáródás mikor, a méhen belüli élet mely időszakában támadhatott, arra nézve egyebek közt a vastagbélbennék epefesték tartalma is felvilágosítást nyújt. Rendes viszonyok közt ugyanis az ébrényi fejlődés 3. hónapjában az epeelválasztás megindul s aztán fokozatosan növekedik. Ha tehát az adott esetben az elzáródás alatt levő bél tartalmában epefesték mutatható ki, ez azt bizonyítaná, hogy a fejlődés kezdetén a 3-ik hónapig a bélsatorna

nem volt teljesen átjárhatatlan, hanem az obliteratio csak később fejlődött.

A vegyi vizsgálatot Udránszky tanár úr volt szíves eszközölni s ezen vizsgálatból kitént, hogy a vastag belek tartalma túlnyomó részben nyákból áll, azonban epefesték nyomai is kimutathatók benne, a mennyiben chloroformmal kivonva, füstölgő légeny-sav hozzáadására zöldesen színeződik.

Ennek alapján tehát kimondhatjuk, hogy az elzáródás ezen a helyen csak az ébrényi fejlődés 3-ik hónapja után támadhatott, másrészt azonban azt is nagy valószínűséggel lehet állítani, hogy a 4 ik hónap után a bélhúram ezen része már el volt zárva, mert más-különb- az atresia alatti bélrészletek nemcsak nyomokban, hanem jóval nagyobb mennyiségben tartalmazták volna az epefestéket.

Az elzáródás okát kutatva első sorban a leírt bélcsavarodások ragadják meg figyelmünket. Esetünkben a bonczolás a beleken két csavarodást derített ki, az egyik ott van, a hol (*k*) és (*d*) bélkacsok egymás alatt átbújnak s a hol a 360°-ú fordulat a bélfodor sarió-szerű széleit létrehozta. A másik csavarodás pedig ott van, a hol a zsinegszerű bélrészlet a vaktömlőből kiindul (*g*), mert ha a (*g h i*) bélrészletek által képezett keskeny bélfodrá kacsot a vaktömlőről leszabadítva jobbról balra átfordítjuk, úgy hogy ezen bélkacsnak a flexura sigmoideával érintkező kanyarulata jobbfele tekintsen domborúságával, akkor a bélfodor és a zsinegszerű bélrészlet megtöretését kiegyenlítettük.

Kétségtelen tehát, hogy esetünkben a bélkacsok kétszere csavarodást szenvedtek s ezen csavarodott helyzetben alhárttyák által rögzítettek.

Az a kérdés már most, hogy a csavarodások közül melyik okozhatta az atresiát? Azt hiszem, fölösleges hosszasan bizonyítgatni, hogy a felső csavarodás csak másodlagos természetű; ha egyébből nem, abból a körülményből, hogy ezen csavarodás alatt következnek még a legtágabb bélkacsok (*e i*), eléggé kiténik az, hogy a felső csavarodás a bél átjárhatóságára befolyással nem volt.

Ellenben a második csavarodás, a mely (*g h i*) bélkacsnak megtöretését (*g*)-nél létrehozta, épen egybeesik a bélezáródás helyével s már ez a tény magában is a mellett szól, hogy az atresia okát ezen csavarodásban keressük. Ezt a fölvetelt támogatja több más körülmény is. Így pl az eddig leírt esetekben a vulvulus által elő-

idézett congenitalis bélezáródásoknál az atresiás bélrészlet bélfodra nagyon rövid volt, vagy teljesen hiányzott, mivel a csavarodás folytán nemcsak a bél, hanem a hozzátartozó bélfodorrészlet is elsorvad, vagy elpusztult. A mi esetünkben is feltűnő az elzáródott rész mesenteriumának a keskenysége, hegszerű zsugorodása, valószínű tehát, hogy itt is az atresiát és a bélfodorsorvadást azonos ok, a csavarodás idézte elő.

A csavarodás által okozott erőművi behatásnak nyomait is feltalálhatjuk az elzáródott bélkacsban, a mennyiben a görcsőileg kimutatott vérfesték-rögök régi vérzésekre engednek következtetni, a melyek a csavarodáskor támadhattak.

Azt hiszem tehát, hogy esetünkben ez a bélcsavarodás idézte elő a bélnyákhártya elhalását, a bél obliterációját és a hozzátartozó bélfodor-szelvény sorvadását.

Hogy a peritonitikus összenövések csak másodlagosak s épen úgy, mint a 360°-ú csavarodás nem okai, hanem csak következményei az elzáródásnak, az nyilvánvaló. Peritonitikus álhártyák nem igen idéznek elő teljes elzáródást, különösen oly hosszú bélrészleten, mint a mi esetünkben. Elsődleges adhaesiv peritonitis ellen szól az is, hogy esetünkben az omentum majus teljesen ép volt, zsugorodást, összenövéseket nem mutatott.

A bélesatorna primär fejlődési zavara sem szerepelhet esetünkben előidéző ok gyanánt, mert sem a bélben, sem egyebütt máshol fejlődési rendellenességet nem találtunk, sőt az atresiás helyen is megvan az izomréteg, s a nyákhártya is a vizsgálatok szerint másodlagosan halt el, még pedig a mechanikus behatások következtében támadt vérkeringési zavarok folytán.

Ezek szerint az atresia egyetlen okának a bélcsavarodást tartjuk. Az a kérdés merülhet még föl, hogy mi idézte elő ezeket az intrauterin bélcsavarodásokat, a melyek a mi esetünkben épen úgy, mint az esetek legnagyobb részében a 3. hó végén az alsó csipőbélkacsokon jöttek létre.

A fejlődéstani adatok szerint a 3. hónapban a bél összefüggése a köldökkel már megszűnt s ugyanekkor kezd a vékonybél erősebben növekedni és kacsokat képezni. Ezen változások folytán a bél mozgékonyasága nagyobb lesz, mint azelőtt volt s ezzel együtt a csavarodás lehetősége is beáll. A vékonybelek mozgékonyasága később is megmarad ugyan, de csavarodások létrejöttére mégis ez

az időszak a legkedvezőbb, mert a bélfodor aránylag még kicsiny. Toldt »Bau und Wachstumsveränderungen der Gekröse des menschlichen Darmkanales« (Denkschrifte der kais. Akad. d. Wissensch. Wien, 41. kötet) czimű dolgozatában hangsúlyozza, hogy a 4. hónap elején egyik bélkacs a másik helyzetére sokkal nagyobb befolyást gyakorolhat, mint később, mert a bélfodor felületi kiterjedése kicsiny.

Hogy miért épen az alsó csipőbélkacsokon lép tel rendszerint a csavarodás, arra nézve azt szokták magyarázatul adni, hogy a bél ezen része mozgékonyabb. Nem lehetetlen, hogy itt még más tényező is szerepel. A legtöbb elzáródás a vékonybél azon részére esik, a mely a fejlődés első heteiben a ductus vitelointestinalis útján a köldökkel összefügg. Lehetséges tehát, hogy a bélnek és bélfodornak ezen része némelykor erősebb vonagálást szenved, úgy hogy később, a köldökről való leszakadás után is könnyebben szenved megőre-tést, mint a bél és bélfodor egyéb részei. Tudjuk, hogy felnőtteknél is legkönnyebben olyan bélkacsok szenvednek csavarodást és belső incarcerationatiót, melyek hosszabb ideig külső sérvtömlőben feküdtek, s a vonaglás következtében rugalmasságukból vesztek.

Ahlfeld közöl egy esetet (Archiv f. Gynäkologie V.), a melyben az idején túl fenmaradt ductus omphalomesentericus a beleket a hasüregből kivongálta s ilyen módon okozott csavarodást és atresiát. A mi esetünkben ilyesmiről szó sem volt s azért a fön-
tebbi magyarázatot tartom legvalószínűbbnek. Annyi bizonyos, hogy az ilyen csavarodások közvetlen okát még nem tudjuk biztosan, s e tekintetben ismereteink még kiegészítésre szorúlnak.

Hogy a már egyszer kifejlődött csavarodások vissza nem fejlődtek, abban a peritonitikus összenövéseknek is lehetett némi részük, a melyek a beleket csavarodott helyzetükben rögzítették.

Befejezésül még csak arra akarok utalni, hogy esetünkben a bélatesia folytán a vastag belek helyzete körülbelül olyan maradt, a milyen az 5. és 6. hónapos magzatoknál szokott lenni, a kinnél a vakbél még nem szállt le a csipőtányérra, hanem a jobb vese alsó szélének magasságáig ér, s a haránt és felhágó vastag bél egyaránt ferdén futnak, irányban alig különböznek egymástól.

A vastagbél ezen fejlődési visszamaradása könnyen érthető abból, hogy az felülről béltartalmat nem kapott, sőt a tág vékonybélzsák a vakbél szokott leszállását egyenesen lehetetlenné tette.