

A SZEGEDI KIR. MAGY. FERENCZ JÓZSEF-TUDOMÁNYEGYETEM  
BELGYÓGYÁSZATI KLINIKÁJÁNAK KÖZLEMÉNYE, IGAZGATÓ :  
DR. RUSZNYÁK ISTVÁN EGYET. NY. R. TANÁR.

KÉT HETE FENNÁLLÓ ILEO-COECALIS INVAGINATIO SIKERES  
DESINVAGINÁCIÓJA KONTRASTBEÖNTÉSES VIZSGÁLAT ALKAL-  
MÁVAL.

Irta : *Forfota Erich dr.* egyetemi tanársegéd.

A bélbetüremkedés a felnőttkorban nem gyakori kórkép. úgyhogy aránylag ritkán látunk ilyen eseteket. Az alábbiakban felnőttkori ileo-coecalis invaginatio esetét ismertetjük, mely a röntgenvizsgálat alkalmával észlelt szokatlan viselkedésével és váratlanul szerencsés kimenetelével a nem mindennapi esetek közé tartozik.

B. M. 30 éves földmunkás évek óta súlyos székrekedésben szenved. 16 nap előtt teljes egészség közepette hirtelenül igen erős görcsös fájdalmak léptek fel hasában. Fájdalmai a has jobb oldalából a derekába sugároztak s oly hevesek voltak, hogy össze kellett görnyednie. A görcsök első ízben kb. félóráig tartottak, majd rövid szünet után napjában többször is s azóta is naponta 1-2 órás időközben ismétlődnek. A görcsökkel kapcsolatban hasa felső részében néha sajátságos mozgást érez, mintha ott valami megmerevedne. Betegsége kezdete óta naponta minden erőltetés nélkül 3-4-szer van híg, vizes széklete. Görcsrohamai alatt többször hányt. Hidegrázása nem volt; lázasnak nem érzi magát; étvágya csökkent. Kimerültségről, gyengeségről panaszodik. Jelen betegsége előtt állítólag mindig egészséges volt.

Kistermetű, közepesen fejlett, gyengén táplált nőbeteg, kinek idegrendszere, a légző- és keringési szervei részéről eltérést nem találunk. Láztalan. - Nyelve kissé lepedékes. A hason az epigastrium közepén a köldök felett lapos elődomborodás látható. E helyen a mélybe tapintva a colon transversum helyének megfelelően a vékony hasfalon keresztül hurkaszerű, felfelé laposan ívelt, kissé tömött és rugalmas képletet tapintunk, mely a légzőmozgásokat nem követi, minden irányban szabadon mozgatható s felületén hosszúsági irányára merőleges lefutásu néhány párhuzamos sekély behuzódást mutat s tapintásra, valamint ütő-

getésre fájdalmas. A vizsgálat alkalmával bélmegevedést megfigyelni, vagy kiváltani nem tudtunk. Az említett resistentia a májszélttől kopogtatással és tapintással jól elválasztható. A széklet normalis színű, hígan pépes, jól emésztett, a Weber-reaktio benne negativ. Vizelete kóros alkatrészeket, vagy alakelemeket nem tartalmaz, az indikanreaktio negativ. Mérsékelt anaemiás. Fehérvérsejtszáma : 8,500. Qualitativ vérképe normalis. Vércsüvedési sebessége : 10 mm.

A jellegzetes anamnesis és a physicalis vizsgálat eredménye alapján a betegen bélinvaginatóra gyanakodtunk. A kontrasztbeöntéses röntgenvizsgálat e diagnosit igazolta. A kontrasztfolyadék akadálytalanul halad



1. sz. ábra. Az invaginatum feje, mely kezdetben a flexura lienalis magasságában állott, a kontrasztfolyadék nyomására a transversum proximalis harmadáig jutott el. Jól látható a jellegzetes centralis telődési hiány, melyet a kontrasztfolyadék a bélfalak mentén az akadály területén is néhány cm hosszúságban körülvész (Jellegzetes kontrasztbeöntéses röntgentünet).

2. sz. ábra. A kontrasztfolyadék mennyiségének és nyomásának fokozására az invaginatum fele átjutott a flexura hepaticán

fel a flexura lienalisig, ott azonban megakad. A flexura áthállása magasságában a bél telődése a colon egész szélességében aboralis irányban laposan domboru határu akadály előtt élesen megszűnik, az akadálytól distalis irányban fekvő vastagbél a kontrasztfolyadék nyomása következtében pedig erősen kitágul. A folyadékoszlop nyomásának mérsékelt

emelése és óvatos palpatio közben hirtelenül azt látjuk, hogy az akadály oralis irányban a bél lumenében 10-12 cm.-nyire, a colon transversum distalis harmadáig visszahúzódik, a kontrasztfolyadék pedig a felszabadult vastagbelet ezen pontig simán kitölti. Különösebb fájdalmat a beteg eközben nem jelez. Az újabb akadály előtt a bél telődése egyenetlen, kissé elmosódott szélekkel szűnik meg s a harántvastagbél további, még nem telődött proximalis része felé a bélfalak mentén az akadály körül még néhány cm.-nyi hosszúságban nyulványosan tovább követhető, majd néhány perc múlva a bélben fekvő akadály mellett mintegy körülfolyik. A röntgenlelet tehát az ileo-coecalis invaginatio tipikus kontrasztbeöntéses képét mutatja, mint ahogyan azt először Lehmann leírta.

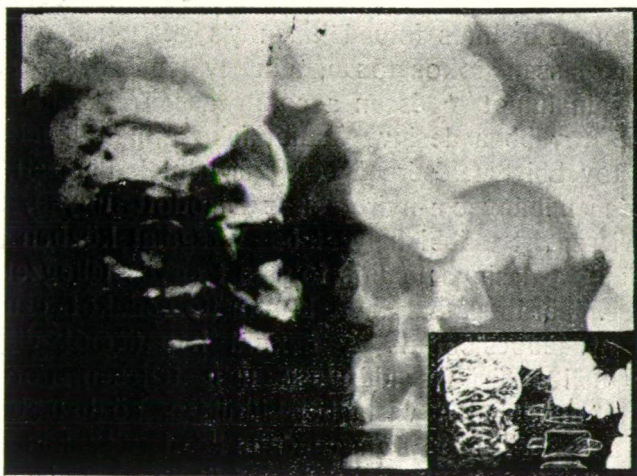
Az a körülmény, hogy a kontrasztfolyadék a vizsgálat közben az invaginatumot minden nagyobb erőltetés nélkül elég hosszú bélszakaszon át reponálta, ill. visszatolta, arra indított, hogy a vizsgálatot tovább folytatva megkíséreljük, hogy vajjon nem sikerül-e teljes desinvaginációt elérnünk? A kontrasztbeöntés folyadékmennyiségét tehát óvatosan tovább emeltük s erre lassan, fokozatosan, mintegy lépésről-lépésre tényleg sikerült az invaginatumot egészen a colon ascendens közepéig visszanyomni. Ennél tovább a desinvaginációt fokozni nem lehetett. A folyadék nyomásának további emelésére a beteg fájdalmakat jelzett, az invaginatum pedig néha néhány cm.-nyire visszahúzódott ugyan, de csakhamar rugalmasan visszatért előbbi helyzetébe. Vizsgálat közben számos felvételt készítettünk, a desinvaginációs folyamat egyes jellegzetes phasisai az 1. 2. és 3. sz. ábrán láthatók. A kontrasztfolyadékot ezután az ernyő kontrollja mellett lebocsátottuk. A flexura hepaticától distálisan fekvő vastagbél normalisan ürült s kiürülése után teljesen normalis nyálkahártyaredőzetet mutatott. A vastagbél kiürülése közben beálló nyomáscsökkenésre a coecumra és az ascendens kezdeti szakaszán fekvő akadály megint kissé distálisabbra jutott s végül az ascendens felső harmadát és a flexura hepaticát foglalta el. A 4. sz. felvételen jól látható, hogy flexura hepaticától distálisan fekvő vastagbél lumene egyenletesen collabált, szabályos nyálkahártyaredőzetet mutat, amelytől élesen elüt az invaginatum által szélesen kifeszített flexura hepatica durva rajzolatú, szétnyomott nyálkahártyaredőzete. E különös képét nyújtó bélrészlettől oralis irányban gázzal telt, keskeny és sima falú kanyargós lefutású béllumen látható, mely a vastagbélből kilógó helyesebben az invaginatio előtt fekvő ileumnak felel meg. Az 5. sz. felvétel defaekációs kísérlet, a hasprés igénybevétele után és verticalis testhelyzetben készült. A barium a bélben mélyebbre süllyedt, az invaginatum is megint mélyebbre került a coecumban foglal helyet s jól látható a vastagbél falának betüremkedése, valamint az időközben a Bauhinbillentyűn keresztül kevés bariumot magába vett belépő ileumkacs is.

A vizsgálat ezek szerint jellegzetes invaginációs akadályt talált a flexura lienalis magasságában, melyet meglepetésünkre a kontrasztfolyadék



mennyiségének és nyomásának óvatos emelésével ( $2\frac{1}{2}$  literig) a coecumig lehetett visszatalni; vizsgálat közben tehát csaknem teljes desinvaginációt sikerült elérni. Vizsgálat után a beteg jobban érezte magát, megkönnyebült, a resistentia az epigastriumból eltűnt s most csak a coecum tájékán volt egy lapos, elmosódott határu, kevésbé érzékeny resistentia tapintható. Másnap ez sem volt többé kimutatható, a beteg teljesen jól érezte magát, görcsei megszűntek, hasa puha, nem érzékeny; s formált széklet ürített, melyben vézést kimutatni nem lehet. A műtéti indicióval tehát egyelőre nem siettünk, hanem tovább várakoztunk.

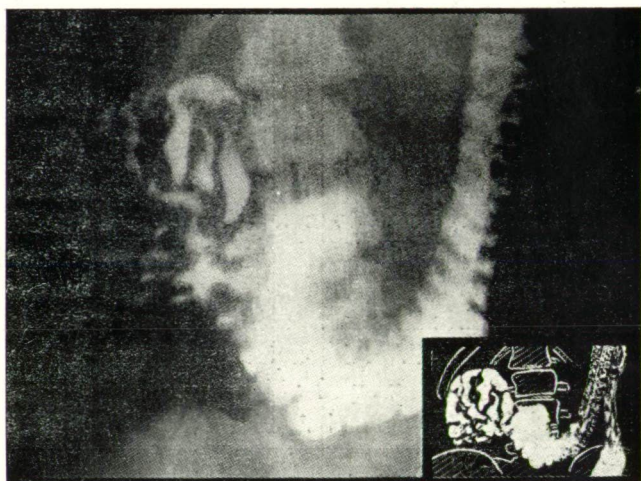
A kontrasztbeöntést követő harmadnapon peroralis röntgenpassagevizsgálatot végeztünk. A gyomor, duodenum és a proximalis vékonybél részéről eltérést nem találtunk. 7. h. p. c.: a kontrasztanyagot részben az ileumban, részben pedig a coecum-ascendensben találjuk. Az utolsó ileum-



3. sz. ábra.  $2\frac{1}{2}$  l. folyadék nyomására az invaginatum a coecum-ascendensbe jutott. Az ettől distalisabb colon telődése normalis. Jellegetes hiányos, szétfeszített és durva nyálkahártyaredőzet az invaginatumot magába foglaló coecum-ascendensben.

kacsok kissé gázzalteltek. A coecum és ascendens normális helyén látható, de különösen a coecum kontúrja durva, fogazott, a lumen a coecum alsó polusa felé fokozatosan szűkül, mélypontján a rövid, vaskos és merev, alig mozgatható appendix telődött. Az ileo-coecalis billentyű tájékán a coecum telődése egyenetlen, foltos, gázzal teltnek látszik. (6. ábra). — Invaginációt már kimutatni nem lehetett. — 24. h. p. c.: a kontrasztanyag csaknem teljesen kiürült, a proximális vastagbél teljesen üres. — Már ezen vizsgálat alkalmával is feltűnt, hogy a coecum minden irányban könnyen elmozgatható. — Néhány további nap múlva, melyek alatt a beteg teljesen jól érezte magát, a kontrasztbeöntéses vizsgálatot

megismételjük. Ekkor topographiailag és funkcionálisan teljesen normalis viszonyokat találtunk s ez alkalommal a coecum-ascendens tájékáról szép nyálkahártyafelvételt is készítettünk, mely a teljesen eltűnt invaginatio utolsó nyomaként csak a coecum medialis oldalán, a billentyű körül mutatott még vaskosabb és kissé merevnek látszó nyálkahártyát. Tumorra, polypósisra gyanus eltérést nem látunk. Az appendix most is telődött, szabadnak látszott, a most már normalis kontúrokkal bíró és normalisan telődő coecum pedig minden irányban igen nagy távolságra elmozdithatónak bizonyult. Könnyű szerrel lehetett pl. a coecumot medialis irányban csaknem a gerincoszlopig eltolni. Az invaginatio az első



4. sz. ábra. *A kontrasztfolyadék leeresztése után készült felvétel. A colonsági nyomás csökkenésére az invaginatio megint fokozódott, elérte a flexura hepaticát. Az ettől distalisabb fekvésű colon normalisan összehúzódik, nyálkahártyarajzolata ép. A flexura hepaticában jellegzetes, durva és szétfeszített nyálkahártya rajzolat. (Muff-féle rosetta.) Az eredeti felvételen látható a belépő, kissé kanyargós lefutású, gázzal telt ileum.*

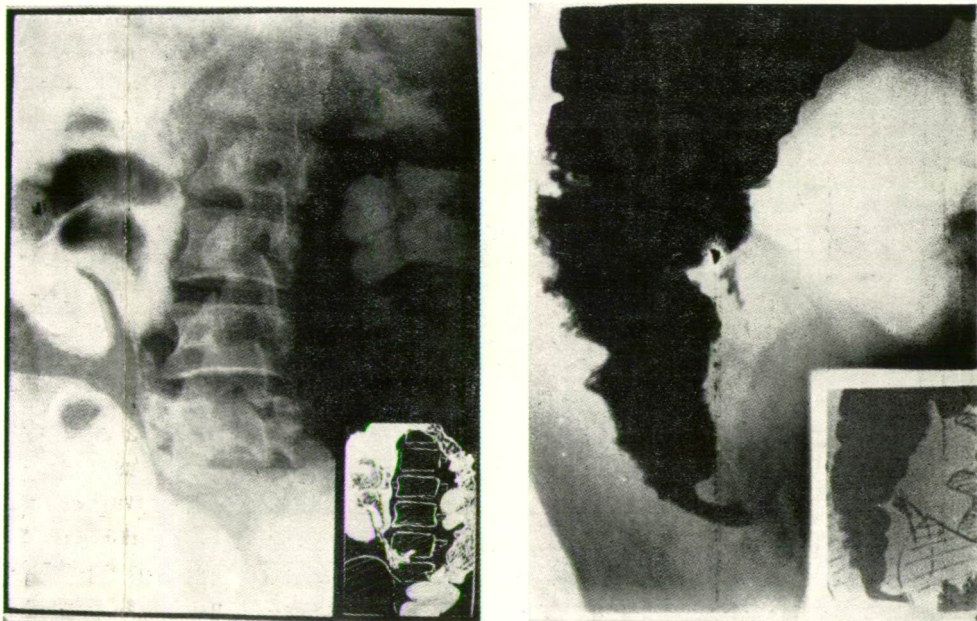
kontrasztheöntéses vizsgálat alkalmával ezek szerint csaknem teljesen desinvaginálódott s csak az invaginatium fejét képező és valószínűleg erősen duzzadt, pangásos nyálkahártyavastagodást mutató ileo-coecalis billentyű tájékát nem lehetett teljesen reponálni. Néhány nap alatt a pangás megszűnt és ezzel kapcsolatban a desinvaginatio spontán teljessé vált.

A beteg ezek után — hiszen teljesen jól érezte magát — műtétről hallani sem akart, s mivel a coecum mobilén és habitualis obstipatió kivül egyéb eltérést, mely invaginatiót okozhatott volna — nem találtunk, a beteget saját kívánságára haza bocsátottuk, de figyelmeztettük arra, hogy hasonló panaszok újból való fellépése esetén azonnal jelent-



kezzék. Obstipatióját illetőleg elláttuk utasításokkal és néhány hónap múlva kontrollvizsgálatra rendeltük. Azóta több mint egy esztendő mult el, a beteget közben kétszer is vizsgáltattuk s coecum mobiléjén kívül sem anatómiai, sem funkcionális eltérést nem találtunk. — A beteg teljesen gyógyultnak tekinthető.

A bélinvaginatio általában a korai gyermekkor betegsége. Weiss szerint az eseteknek csak 19%-a fordul elő a felnőtt korban, Burghardt szerint pedig az esetek 60%-a az első életévre, a csecsemőkorra esik.



5 sz. ábra. Felvétel defaecatiós kísérlet után, álló helyzetben. Az invaginatum és barium visszasülyedt a coecumba. Jól látható a colonfal betüremkedése és az invaginatum által okozott telődési hiány. Kevés barium az odavezető ileumkacsban. (Insufficiens Bauhin-billentyű.)

6. sz. ábra. Néhány nap múlva, peroralis passage. Az invaginatio megszűnt. Durva, megvastagodott nyálkahártya, fogazott, egyenetlen konturok a coecum mentén. Alsó pólusa felé szűkültnek látszó, merev, durva, rövid appendix. A billentyütájékán fali kiesés. Kevés pép az ileumban.

Helye szerint invaginatio entericat, ileo-coecalist illetve ileo-colicát és invaginatio colicát ismerünk. Az invaginatio ileo-coecalis a leggyakoribb, az összes eseteknek csaknem felét, az első életévben pedig az esetek  $\frac{2}{3}$  részét teszi ki. Gyermekkorban főleg az acut esetek gyakoriak az ötödik életévig, ezek is leginkább a 3 hónapos életkortól az egy éves korig.

Különös módon inkább fiúgyermekek betegednek meg bélbetüremkedésben. — *Chronikusan* kezdődött esetek inkább a felnőtt korban láthatók a 20-tól a 40-ik évig. (*Strassburger*).

A gyermekkori bélinvaginációk gyakoriságát a gyermekkori coecum anatómiai és fejlődési sajátosságával magyarázzák. A coecum a gyermek születésekor még magasan fekszik, az első életévben sülyed le végleges helyére s ezen descensus közben nincsen még a peritoneum által szorósbban a hátsó hasfalhoz rögzítve; hosszabb mesenteriummal bír, a felnőttkorhoz viszonyítva sokkal nagyobb a mozgathatósága. A coecum hosszú mesenteriuma lehetővé teszi azt, hogy az ileo coecalis billentyű tájékáról kiindulólág a coecum a colon ascendensbe betüremkedjék s a peristaltica hosszú szakáson át magával vigye. Az első betüremkedés kiváltója minden valószínűség szerint fokozott peristaltica, vagy emésztési zavarokkal együtt járó makacsabb spasmusok lehetnek. — A felnőttkori chronikusan kezdődő invaginációk ezzel szemben gyakran úgy jönnek létre, hogy a bélfalban székelő valamilyen tumor, jó- vagy rosszindulatu daganat indítja meg az invaginációs folyamatot. A peristaltika a a lumenbe beemelkedő tumort megragadja, magával viszi, s a bélfal csak másodlagosan türemkedik be. Ilyen invaginációk gyakran nem okoznak kezdetben túlságos nagy fájdalmakat, első tünetük néha a bélelzáródás; másrésztől azonban igen gyorsan okozzák az invaginatum súlyos keringési és táplálkozási zavarait, strangulációt, nekrosist stb. Érdekes esetet közölt legutóbb *Kienböck* és *Schönbauer*. 64 éves asszonyban a Bauhinbillentyű tájékán ülő nagy, kocványos lipóma okozott chronikus természetű invaginációt. Természetes, hogy ilyen esetekben az invaginációt reponálni, vagy esetleges sikerült repositióval az invagináció okát megszüntetni nem lehet s mivel ezek az esetek többnyire már nem egészen frissek, a sürgős műtét, az invaginált bélrészletnek és a tumornak resectiójával többnyire vitalis szükséglet. Nem egészen így áll a dolog a gyermekkori *acut* invaginációk elég nagy részében. Itt az invagináció a gyermekkori anatómiai viszonyok miatt gyakori, a kiváltó spasmusok, bélhurutok stb. pedig mulandó természetűek. Az ideális cél tehát korai esetekben, ha az invagináció nem okozott még súlyos táplálkozási zavarokat a betüremkedett bélszakáson, a desinvagináció: a restitutio in integrum az *acut* megbetegedés első napjaiban néha műtét nélkül is sikerülhet.

Az aránylag gyakori gyermekkori invaginációk irodalmát áttekintve, azt látjuk, hogy régen ismereteseek, s régóta ajánlanak eljárásokat az *acut* gyermekkori bélinvaginációknak vértelen úton való repositiójára. Általában az a vélemény alakult ki, hogy 24 óránál nem idősebb esetekben ezeket az eljárásokat meg lehet kísérelni s állítólag kb. az eseteknek  $\frac{1}{3}$ -ban (*Strassburger*), *Hirschsprung* szerint pedig még nagyobb  $\frac{1}{2}$ -ban is gyógyulást lehet elérni. Az eljárások lényege az, hogy görcsoldószerek, atropin, papaverin adagolása után, rendszerint mély narco-

sisban magas vizes vagy olajos beöntések, *Heubner* ajánlata szerint pedig bélfelfúvás alkalmazása mellett az invaginációs tumor óvatos manualis massage-ját végzik a peristaltika irányával ellenkező irányban s így néha desinvaginációt sikerül elérni. Legutóbb *Monrad* foglalkozott ezen kérdéssel. — Mindezen beavatkozásnak nagy hátránya, hogy vaktában, kontról nélkül mennek végbe s így sikeres esetben az eredmény, de különösen a narcosisban végzett eljárásokban esetleges szerencsétlen kimenetel, perforáció is csak következményeiben, tehát későn ismerhető fel. — Különös figyelmet érdemel ezért *Olsson* és *Pallin* 1927-ben megjelent közleménye, kik a gyermekkori acut bélinvagináció röntgentüneteiről értekezve arról számoltak be, hogy 4 közül 3 esetben kontrasztbeöntés alkalmával a folyadékoszlop nyomásának óvatos fokozásával desinvaginációt okoztak és gyógyulást láttak. Az eljárást kézenfekvő előnyei miatt jobbnak és kiméletesebbnek tartják a *Monrad*-féle eljárásnál s ezért acut esetekben, a műtét előtt ajánlják az ilyen uton való desinvaginációs kísérlet elvégzését. — 1934-ben *Sjöström* tér vissza erre a kérdésre s már nagy anyagot szerzett tapasztalatokról tud beszámolni. 38 acut csecsemőkori invaginációs esetben végzett kontrasztbeöntéssel repositiós kísérletet s 22 esetben tudott teljes desinvaginációt és gyógyulást elérni. Az eredmény tehát igen nagy, 58%, melyben az önmagában is elég nagy halálozással járó csecsemőkori hasmütétet el lehetett kerülni. A 16 esetben, melyben a repositió nem sikerült, azonnal műtétet végeztek, ezek közül 6 elpusztult. — *Sjöström* is hangsúlyozza, hogy a kontrasztbeöntéses repositiós kísérletekre csak az egészen acut esetek alkalmasak. 24 óránál idősebb esetekben az eredmény már kétséges, 48 óra múlva már csak a legnagyobb óvatossággal és manualis taxis-kísérletek nélkül lehet az eljárással próbálkozni. Idősebb esetek pedig minden idővesztés nélkül azonnal operálandók. Az eljárás mint praeoperatív, selejtező eljárás igen hasznos és gyakorlott ember kezében állítólag veszélyei nincsenek.

A kontrasztbeöntés mint desinvaginációs, gyógyító eljárás tehát Svédországban, hol különösen gyakoriak ezek az esetek, a gyermekkori acut bélinvagináció kezelésében ismeretes. Felnőttkori invagináció alkalmával és különösen hosszabb ideje fennálló, chronikus esetben végzett kontrasztbeöntéses repositiós kísérletről, vagy sikerről irodalmi adatot nem találtunk. Esetünk tehát ilyen szempontból unikumnak számít.

Betegünk jellegzetes kórelőzménye nyilván amellettszól, hogy az invaginatio 2 teljes héttel a klinikára való bejövetele előtt, acut módon kezdődött s ha fel is tételezzük, hogy az invaginatio időközben néhányszor talán spontán módon részben reponálódott, a naponta periodikusan ismétlődő görcsrohamok mégis amellettszólanak, hogy az elváltozás teljes 15 napon keresztül fennállott. Mivel az igen kifejezett coecum mobilén és spastikus obstipációs panaszokon kívül egyéb kiváltó okot nem találtunk, fel kell tételeznünk, hogy az invaginatio ugyanolyan me-



chanismus szerint kezdődött, mint a gyermekkori acut esetekben. Ezen, a felnőttkorban aránylag ritka keletkezési mód mellett esetünk lefolyása azért különösen szokatlan, mert a teljes 2 hete fennálló és vizsgálat alkalmával egészen a flexura lienalisig érő invagináció mellett nem fejlődött ki olyan stranguláció, mely elhaláshoz, vagy akár csak pangásos vérzéshez vezetett volna; nem lépett fel ileus, de még nagyobb foku peritonealis összetapadás sem jött létre, mely a desinvaginációt lehetlenné tezte volna. Ezek a különösen szerencsés körülmények csak úgy magyarázhatók, ha feltételezzük, hogy a betegek coecum különösen hosszú mesenteriummal bírt, a befogadó vastagbél és a betüremkedett vékonybél lumene között pedig olyan nagy különbség állott fent, hogy a szerencsés véletlen szerepét is beleszámítva, a desinvagináció 2 hét múlva is simán sikerült.

Ilyen szerencsés eset bizonyára a nagy ritkaságok közé tartozik s jelen közleménnyel nem azt a célt akarjuk szolgálni, hogy e felnőttkori subacut, vagy chronikus bélinvaginációs esetekre a kontrasztbeöntést mint repositiós eljárást ajánljuk. De mivel a bélinvagináció alkalmával — ha a beteg állapota nem kíván azonnali műtéti beavatkozást, — a kontrasztbeöntés amugy is a legelőször elvégzendő vizsgálati eljárás, felhívjuk a figyelmet azon mégis ritkán fennálló lehetőségre, hogy szerencsés esetben a diagnostikai célzattal végzett kontrasztbeöntéses röntgenvizsgálat akaratlanul is therápiás beavatkozássá válhat.

*Irodalom.* Burghardt. Erg. inn. Med. Bd. 34. (id. Kleinschmidt) — Edberg, Act. rad. (Stockh.) II. 194. (1930). — Heubner. id. Kleinschmidt. — Hirschsprung, id. Strassburger. — Jaeger, Arch. klin. Chir. 181. 376. (1934). — Kienböck—Schönbauer, Fortschr. Röntgstr. 48. 426 (1933). — Kleinschmidt, Hdb. Kinderheilk. (Pfaundler—Schossmann) 1931. Bd. III. — Kloiber, Fortschr. Röntgstr. 28. 4. (1921). — Laurell, Act. rad. (Stockh.) 14. H. 2. (1933). — Lehmann, Fortschr. Röntgstr. 21. 5. (id. Regnier). — Monrad, Act. paed. Bd. 6. (id. Kleinschmidt). — Muff, Beitr. klin. Chir. 118. — Olsson—Pallin, Act. chir. scandinav. 61. 4. 371. (1927) ref. Baensch. Kgrzbl. inn. Med. 46. (1927). — Regnier, Fortschr. Rtgstr. 31. 5. (1931). — Renander, Act. radiol. (Stockh.) 13. 64. (1932). — Reiser—Gurniak, Fortschr. Röntgstr. 36. 2 (1927). — Reisinger. Dtsch. Zschr. Chir. 225. (1930). — Sjöström, Act. chir. scandinav. 71. 125 (1934.) ref. Berner. Kgrzbl. inn. Med. 75. (1934.) — Strassburger, Hdb. inn. Med. (Bergmann—Stähelin) Bd. III/2. 423. — Weiss, id. Kleinschmidt.