

A GYERMEKKORI BÉLBETÜREMKEDÉS (INVAGINÁCIÓ) KEZELÉSÉHEZ

• Gyermeksebész Szakmai Kollégium •

Szerző: dr. Szemlédy Ferenc

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja



I. ALAPVETŐ MEGFONTOLÁSOK

1. A PROTOKOLL ALKALMAZÁSI / ÉRVÉNYESSÉGI TERÜLETE

Minden olyan fekvőbeteg intézet, ahol legalább I. szintű (gyermeksebészeti szakkonzílium) gyermeksebészeti tevékenység folyik.

2. A PROTOKOLL ADOTT INTÉZETBEN VALÓ BEVEZETÉSÉNEK FELTÉTELE

A gyermeksebészeti szakkonzílium működési feltételeinek (személyi és tárgyi) megvalósulása. Ezek hiányában a beteg sürgősséggel megfelelő szakintézménybe irányítandó.

3. DEFINÍCIÓ

Invaginációnak nevezzük azon kóros állapotot, amikor egy orális bélszakasz (intussusceptum) teleszkópszerűen az aborális bélszakaszba (intussuscipiens) csúszik. A betüremkedett bél és annak mezenteriuma kompresszió alá kerül, ezért vérellátása romlik, ödéma, vénás pangás alakul ki. A kompresszió következtében előrehaladott állapotban az artériás vérellátás is megszűnik, bélfali nekrozis, perforáció, peritonitis alakul ki. Másrészt az intussusceptum elzárja a bél lumenét és destruktív mechanikus ileus alakul ki.

A továbbiakban leírtak a csecsemő és kisdedkori invaginációkra vonatkoznak.

3.1. Etiológia (kiváltó és kockázati tényezők)

A gyermekkori bélbetüremkedések 90%-ában nincs kimutatható anatómiai elváltozás. Ilyenkor az ok fokozott perisztaltika vagy bélfali limfoid hiperplázia (amely 6–18 hónapos kor között a táplálkozásbeli változások miatt életkori sajátosság) okozhatja, gyakran banális infekcióhoz társulva. 4 éves kor felett az esetek mintegy felében vezető pont, bélfali elváltozás (polipus, bélfali tumor, limfóma, Meckel-divertikulum stb.) vagy elakadt idegtest szerepel kiváltó tényezőként.

4. PANASZOK / TÜNETEK / ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Igen heves, visszatérő görcsös hasi fájdalom, mely rendszerint „teljes jólét” állapotában hirtelen, „villámcsapásszerűen” lép fel. Az elsápadással, nyugtalansággal kísért fájdalmas roham néhány percig tart, a beteg utána megnyugszik, de a görcsök 5–15 percenként újra meg újra jelentkeznek. A hányás korán jelentkezhet, kezdetben jellegtelen, reflektórikus, elhanyagolt esetben azonban epéssé válik.

Véres széklet (típusosan „málnaszelészerű”) kis mennyiségű és általában az első görcsöket még nem kíséri, de előfordulhat nagyobb mennyiségű, széklettel kevert, nem teljesen friss vér ürítése is. Nem sine-qua-non tünet, ezért nem is szabad várni rá.

Az általános állapot kezdetben rendszerint jó, majd sápadtság, letargia, a kiszáradás jelei mutatkoznak.

5. A BETEGSÉG LEÍRÁSA

Noha a bélbetüremkedés bármely bélszakaszon előfordulhat, gyakoriságát és klinikai jelentőségét tekintve az ileocolicus átmenetben létrejövő invagináció vezet, egyszerűen azért, mert a vékony- és vastagbél vonatkozásában a Bauchin billentyű a legszűkebb keresztmetszet, ezért a strangulációs mechanizmus itt a legveszélyesebb, és ugyanezért a spontán oldódásra itt alig van esély.

5.1. Érintett szervrendszerek

Az ileum és colon közös (ileocoecalis és ileocolicus) érintettsége mellett jóval ritkábban előfordulhatnak tisztán ileo-ilealis és colo-colicus formák is.

5.2. Genetikai háttér

Az öröklődő bélpolipózisok esetében mint hajlamosító tényező mutatható ki.

5.3. Gyakoriság, mortalitás:

- a gyermeklélekszám 1–4 ezrelékét érinti;
- a mai hazai körülmények közt 0,1%, kezeletlenül a halálozás a 100%-ot közelíti meg.

5.4. Jellemző életkor

Bármely életkorban előfordulhat, de az esetek 70–80%-a 2 éves kor alatt jelentkezik. A legveszélyeztetettebb korcsoport a 3-12 hónapos korosztály.

5.5. Nem szerinti megoszlás

Fiúkban kissé gyakrabban észlelhető, mint leányokban.

II. DIAGNÓZIS

A korai diagnózis és kezelés alapvető fontosságú a szövődmények megelőzésében.

1. DIAGNOSZTIKAI ALGORITMUSOK

Az invagináció diagnosztikájában a következő lépések ajánlottak:

- anamnézis;
- fizikális vizsgálat;
- képalkotó (UH) vizsgálat;
- laborvizsgálat.

2. ANAMNÉZIS

Lásd panaszok, tünetek pontban.

3. FIZIKÁLIS VIZSGÁLAT

Kezdetben a hasi tapintási lelet akár félrevezetően negatív is lehet. Az esetek felében tapintható a hurkaszerű invaginációs „tumor” nyomásérzékeny, sima felszínű mobilis terime formájában. Előrehaladottabb esetben rektális digitális vizsgálattal a rektumban véres nyákot találhatunk, sőt, akár az invaginátum is elérhető lehet. Elhanyagolt esetben az ileus, esetlegesen a bélperforáció, peritonitis tünetei dominálnak.

4. KÖTELEZŐ DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK

Invagináció gyanúja esetén.

4.1. Képkeltő eljárások

A diagnózis felállításában döntő szerepük van.

- Hasi ultrahang vizsgálat: elsődlegesen használandó metodika. Segítségével kellő gyakorlat mellett 100%-ot közelítő biztonsággal felállítható vagy elvethető a diagnózis. Problémát szokott okozni, hogy miként kell értékelni, ha az UH leletben ileo-ilealis invaginációt írnak le, különösen, ha az rövid szakaszú vagy többszörös. Az utóbbi jelenség ugyanis gyakran megfigyelhető ép bélen is, melynek különösebb jelentősége vagy következménye nincs. Ilyen esetben rövid (1 óras) várakozás után érdemes megismételni az UH vizsgálatot. Amennyiben a jelenség eltűnt, úgy nincs szükség beavatkozásra sem, progresszió esetén viszont értelemszerűen beavatkozás szükséges. Más a helyzet az igen ritka colo-colicus invagináció esetében, ugyanis ez a vastagbélen nem számít normális perisztaltikus jelenségnek, ilyen esetben patológiás vezérpontot (pl. polipus) kell feltételezni.
- Kontrasztanyagost vastagbélfeltöltés. Ultrahang hiányában vagy bizonytalan UH lelet esetén alkalmazható eljárás. Diagnosztikus biztonsága gyakorlatilag 100%. Hátránya a sugárterhelés, előnye viszont a hiperozmotikus kontrasztanyag ödéma csökkentő hatása.

4.2. Laboratóriumi vizsgálatok

A diagnózis felállításában kevés szerepük van, de a hidratáció, acidózis, vérvesztés mértékének megállapításához elengedhetetlenek.

Teljes vérkép, ionogramm, sav-bázis státusz felmérése szükséges, CRP vizsgálat javasolt.

5. DIFFERENCIÁLDIAGNOSZTIKA

Általában nem okoz nehézséget a képkeltő eljárások birtokában. A kórképet a heves hasi görcsöket, véres székletet okozó megbetegedésektől kell elkülöníteni (enterokolitisz, vérhas, vérző Meckel-divertikulum stb.).

III. TERÁPIA

Célja a betüremkedés megszüntetése. A kezelést a diagnózis felállítása után azonnal meg kell kezdeni.

1. A MEGFELELŐ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS SZINTJE

Minden olyan fekvőbeteg intézet, ahol legalább I. szintű (gyermeksebészeti szakkonzílium) gyermeksebészeti tevékenység folyik.

2. ÁLTALÁNOS INTÉZKEDÉSEK

Betegazonosítás, betegfelvétel, beleegyező nyilatkozat kitöltése.

3. SPECIÁLIS ÁPOLÁSI TEENDŐK

Életkornak megfelelő szakápolás, testsúly és testhő mérése, vérvétel, vénás kapcsolat, kísérőbetegségek terápiás beállítása.

4. ELŐKÉSZÍTÉS ÉS KIEGÉSZÍTŐ KEZELÉS

4.1. Nem gyógyszeres kezelés:

- szájon át való folyadék- és táplálékbevitel felfüggesztése;
- sorozatos hányás, illetve haspuffadás esetén gyomorszonda lehelyezése a tápcsatorna tehermentesítése céljából.

4.2. Gyógyszeres kezelés:

- infúziós terápia, az elektrolit/sav-bázis státusz rendezése;
- kombinált, széles spektrumú antibiotikus profilaxis vagy terápia előrehaladott esetekben mérlegelhető, illetve bélperforáció gyanújakor kötelező.

5. OKI KEZELÉS

A dezinvagináció (invagináció megszüntetése) két úton érhető el:

5.1. Nem műtéti kezelés (hydrostatikus vagy pneumatikus dezinvagináció)

Lényege, hogy kellő szedálás és fájdalomcsillapítás mellett a vastagbél lumenében végzett, legfeljebb 100 Hgmm nyomással alkalmazott lég- vagy folyadékbeöntéssel a betüremkedett bélszakaszt visszapréseljük a normális helyzetbe. A beavatkozást – különösen előrement invagináció esetén – célszerű szedálás mellett vagy narcosisban végezni.

- A vastagbél folyadékkal való feltöltése a végbélbe vezetett katéteren át történik, a test síkja fölé max. 100 cm-re helyezett folyadékot tartalmazó tartályból vagy manométerrel kontrollálható „Pneumocolon” irrigoscopiás készülékkel.

- A pneumatikus módszernél a végbélkatéteren át levegőt fújunk a vastagbélbe, speciális, a vérnyomásmérőhöz hasonló eszközzel. A dezinaginálás folyamata és eredményessége ultrahanggal vagy röntgen-átvilágítással követendő és ellenőrizendő. Eredményesnek abban az esetben tekinthető a dezinagináció, ha a terminális ileum kacsok feltelődnek, a panaszok megszűnnek.

Effektivitás: a konzervatív kezelés 80%-ban eredményes.

Sikeres beavatkozás utáni teendők: 24 órás fekvőbeteg intézetben történő megfigyelés, folyadék/elektrolit/sav-bázis státusz normalizálása.

5.1.1. Javallat

Ileo-coeco-colicus invagináció esetén nem műtéti kezelés indikált, ha nincs peritonitisre, perforációra, gangrénás bélre, szeptikus állapotra utaló jel. 12 óránál hosszabb anamnézis esetén jelentősen nő a nem műtéti kezelés eredménytelenségének és szövődményeinek a valószínűsége.

5.1.2. Kontraindikáció:

- abszolút ellenjavallat:
 - a masszívan véres széklet;
 - perforáció, peritonitis, szepszis;
- relatív ellenjavallat:
 - a 24 óránál hosszabb anamnézis;
 - 10 év feletti életkor;
 - patológiás vezérpont gyanúja (ileo-ilealis és colo-colicus forma, recidiváló invagináció).

5.1.3. Szövődmény és kockázat

Ritkán (0,15–2%) fordul elő bélperforáció.

5.2. Műtéti kezelés

5.2.1. Általános intézkedések

Műtéti beleegyezés beszerzése, anaesthesiológiai konzílium.

5.2.2. Speciális ápolási teendők

Életkornak megfelelő szakápolás, általános és higiénés műtéti előkészítés, kiegészítve az anaesthesiológiai konzílium által elrendeltekkel.

5.2.3. Sebészeti kezelés

5.2.3.1. Műtéti indikáció

Eredménytelen konzervatív kezelés, szeptikus állapot, perforáció, peritonitis, kimutatható vezető pont azonnali abszolút műtéti javallatot képeznek.

5.2.3.2. Műtéti előkészítés

Labor eredmények függvényében az elektrolit, sav-bázis státusz rendezésének elkezdése, előrehaladott esetben széles spektrumú profilaktikus/terápiás antibiotikum adása, gyomorszonda lehelyezése.

5.2.3.3. Műtéti érzéstelenítés

A műtét intratracheális narkózisban végzendő.

5.2.3.4. Műtét

Jobb oldali alsó haránt laparotómia rendszerint elegendő a feltáráshoz.

- A betüremkedett belet az intussusciens (disztál) felől kell óvatosan visszapréselni normál helyzetébe. Az intussusceptum húzása tilos, mivel a mezentérium beszakadását okozhatja. Nem kötelező, de ajánlott az invaginációs appendectomia egyidejű preventív elvégzése is.
- Sikertelen dezinvagináció esetén, illetve ha a betüremkedett bél elhalt, vérellátása kétséges, vezérpont található, az érintett bélszakaszt rezekálni kell. A bélrendszer folytonosságát lehetőleg vég a véghez anasztomózissal kell helyreállítani.

5.2.3.5. Posztoperatív teendők:

egyszerű dezinvagináció esetén:

- a teljes ébredésig IV krisztalloid bevitel, légzés- és pulzuskontroll (pulsoxymeter);
- sebellenőrzés és kötözés az aktuális helyzet által megkívánt gyakoriságban;
- székletrendezés, amennyiben a 3. p.op. napig nincs spontán széklet, Glycerin kúppal, eredménytelenség esetén alacsony beöntéssel;
- varratszedés a sebgyógyulás után (szövődménymentes esetben 5-10 nap között);

bélrezekció esetén:

- a teljes ébredésig IV krisztalloid bevitel, légzés és pulzuskontroll (pulsoxymeter);
- sebellenőrzés és kötözés az aktuális helyzet által megkívánt gyakoriságban;
- székletrendezés, amennyiben a 3. p.op. napig nincs spontán széklet:
 - Glycerin kúppal, eredménytelenség esetén enyhe bélmozgató adásával;

varratszedés a sebgyógyulás után (szövődménymentes esetben 7-14 nap között).

5.3. Fizikai aktivitás:

- egyszerű dezinvagináció után a beteg az 1. p.op. napon felkelhető;
- minden egyéb esetben a sebész dönt a mobilizálás idejéről a beteg klinikai állapotától függően.

5.4. Diéta:

- az esetlegesen levezetésre kerülő gyomorszonda a hozam függvényében (50 ml alatti tiszta, nem epés regurgitátum) távolítható el;
- egyszerű dezinvagináció esetén:
 - az 1. p.op. napon teázás;
 - a 2. p.op. napon folyékony-pépes étrend;
 - a 3. p.op. naptól könnyű vegyes étrend;
- bélrezekció esetén:
 - az 1-5. p.op. napon a beteg IV folyadékbevitel mellett emelkedő mennyiségben teázhat;
 - ezen túlmenően a beteg passzázsának függvényében a sebész dönt a táplálás megkezdéséről és felépítéséről-

5.4.1. Fizikai aktivitás

Műtét után 1 hónapig kímélő életmód.

5.4.2. Diéta

1 éves kor felett 1 hónapig puffasztó anyagoktól mentes diéta.

5.4.3. Betegoktatás

Fizikai aktivitás, diéta szempontjai. Fel kell hívni a figyelmet a recidíva lehetőségére, mely konzervatív kezelés után 10%-ban, műtét után 4-5% valószínűséggel kialakulhat, ezért ismétlődő panaszok esetén azonnali kontroll szükséges.

IV. REHABILITÁCIÓ

Szövődménymentes esetben speciális rehabilitáció nem szükséges. Elhanyagolt esetben kényszerűségből kialakított bélsztóma, vagy rövidbél szindrómához vezető kiterjedt bélrezekció után a bélhuzamot helyreállító műtét tervezése és előkészítése a feladat.

V. GONDOZÁS

1. ELLENŐRZÉS

- Műtét nélkül gyógyult esetben speciális gondozás vagy ellenőrzés nem szükséges, de a beteg (hozzátartozók) figyelmét fel kell hívni az ismétlődés lehetőségére.
- Egyszerű dezinvaginációs műtét után a beteg ellenőrzendő a varratszedés után egy héttel. Az ellenőrzés a családorvosra is bízható.
- Béltrekeció után az ellenőrzés gyakoriságáról és hosszartamáról a sebész dönt a beteg klinikai állapotának függvényében.
- Amennyiben az invagináció hátterében krónikus bélbetegség áll (pl. polipózis), úgy annak értelemszerű gasztroenterológiai gondozása szükséges.

2. MEGELŐZÉS

Megelőzésére nincs lehetőség.

3. LEHETSÉGES SZÖVŐDMÉNYEK

Valamely beavatkozás abszolút kockázatmentességét egyetlen orvos sem garantálhatja. Általában műtéti kockázatnak az eredménytelenség, illetve az olyan szövődmények valószínűségét nevezzük, amelyek a szakmai szabályok betartása mellett is előállhatnak, bekövetkeztük előre nem látható és teljes biztonsággal nem védhető ki. Értelemszerű, hogy ezekért a sebészt nem terheli felelősség, ezt a (minimális) kockázatot a betegnek kell vállalnia, amikor beleegyezést ad a műtétnek. Ilyen kockázati tényezők pl. a szokatlan anatómiai viszonyok, más társuló betegség vagy kóros állapot, a szervezet szokatlan reakciója a műtét során felhasznált anyagokra, illetve magára a műtéti beavatkozásra, nem sterilítási hibából fakadó ún. endogén fertőzés, megfelelő tanúsítvány ellenére előforduló anyaghiba. Mindezek a mindennapi gyakorlatban vérzés, utóvérzés, véletlen sérülés, belső varratelégelenség, varratkilökődés, sebgyógyulási zavar, visszérgyulladás vagy rögződés, a várttól elmaradó gyógyeredmény, illetve késői szövődmények (pl. hegesezés vagy hasüregi műtétek utáni bélösszenövések talaján kialakuló működési zavar) formájában jelentkezhetnek, de ezek statisztikai gyakorisága messze elmarad a műtét nélkül bekövetkező állapotromlás valószínűségéhez képest.

A fenti általános megfontolásokon túlmenően a bélbetüremkedés miatt végzett műtéteknél a következő szövődmények léphetnek fel:

- a hasüregbe a károsodott bélfalon keresztül bejutó baktériumok vagy fertőzött béltartalom hashártyagyulladást vagy letokolt hasüregi tályogot okozhat. Ez elsősorban bélelhalás vagy sérülés, illetve varratelégtelenség esetén fordulhat elő;
- előrehaladott esetben súlyos anyagcsere zavar, általános fertőzés jöhet létre;
- minden hasúri gyulladással, illetve fertőzéssel járó folyamat esetén a műtét után átmeneti bélműködési zavar, sebfertőzés és szétválás, illetve késői bélösszenövés (esetleg ismételt bélbetüremkedés) alakulhatnak ki.

3.1. A szövődmények kezelése:

- utóvérzés:
 - anaemizálódás esetén transfusio;
 - keringési elégtelenség vagy peritonealis tünetek esetén relaparotomia;
- trombózis: belgyógyászati kezelés a vonatkozó protokollnak megfelelően;
- bélvarrat-elégtelenség: műtét;
- hashártyagyulladás:
 - kiváltó ok (perforáció, varratelégtelenség) műtéti megoldása;
 - célzott antibiotikum;
- anyagcsere zavar, szepszis: belgyógyászati (intenzív) kezelés;
- tályogképződés: műtéti drenázs;
- sebgennyedés: sebészi feltárás;
- fonalkilöködés: sebkötözés, sebtisztítás;
- összenövés miatti bélelzáródás: műtét.

4. A KEZELÉS VÁRHATÓ TARTAMA, PROGNOZIS

- a vonatkozó HBCS-k alsó határnapja: 2, felső határnapja 35;
- a prognózis jó, szövődménymentes esetben teljes gyógyulás várható.

5. AZ ELLÁTÁS MEGFELELŐSÉGÉNEK INDIKÁTORAI

Szakmai munka eredményességének mutatói

(az Eü. K. 2003. V. 29-i számában megjelent indikátorok alapján):

- műtéti úton megoldott invaginációk aránya;
- halálozás adott dg-ra;
- kórházi visszavétel aránya 6 héten belül azonos dg-sal;
- átlagos ápolási idő adott dg-ra;
- reoperációk aránya.

6. DOKUMENTÁCIÓ, BIZONYLAT

Kórlap, lázlap, laboratóriumi leletek, dekurzus, műtéti beleegyező nyilatkozat, műtéti leírás, bakteriológiai leletek, szövettani kéréslap és lelet, zárójelentés.

7. GYAKORI TÁRSBETEGSÉGEK

Enteritis, felsőlégúti hurut, vírusinfekció.

8. ÉRINTETT TÁRSSZAKMÁKKAL VALÓ KONSZENZUS:

- Gyermekgyógyász Szakmai Kollégium;
- Radiológiai Szakmai Kollégium.

VI. IRODALOM

1. Pintér A.: Gyermeksebészeti vezérfonal. Medicina, 1996, 116–119.
2. Dénes J., Pintér A.: Gyermeksebészet és határterületei. Medicina, 1987, 249–253.
3. Ashcraft K.W., Holcomb G.W.: Pediatric Surgery. Elsevier Saunders, 2005, 533–542.
4. Donellan W. L. ed.: Abdominal Surgery of Infancy and Childhood. Harwood Academic Pub. 1996 42/1–19.
5. Daneman A. Navarro O.: Intussusception A Review of Diagnostic Approaches. Pediatr Radiol 2003; 33: 79–85.
6. Blakelock R.T., Beasley S.W.: The Clinical Implications of Nonidiopathic Intussusception Pediatr Surg Int 1998; 14: 163–167.

A SZAKMAI PROTOKOLL ÉRVÉNYESSÉGE:

2008. december 31.

A teljes szakmai protokoll elérhető: Egészségügyi Közlöny 2006. év 5. számában

A szakmai protokollt az Egészségügyi Közlöny írásmódjával, betűhíven közöljük.