

Diarrhoea csecsemő- és gyermekkorban



Arató András

Csecsemő- és gyermekkorban akut és krónikus hasmenés egyaránt nagyon gyakran jelentkezik. Így gastroenterológiai ambulanciánkra érhető módon nagy számban hoznak betegeket ilyen panaszokkal. Ilyenkor igen fontos a gyors diagnosztika, a helyes terápia bevezetése. Ezért tartom érdemesnek összefoglalni a csecsemő- és gyermekkori diarrhoea diagnosztikájával és kezelésével kapcsolatos legfontosabb gyakorlati tapasztalataimat.

Akut hasmenés

Epidemiológia, etiológia, tünetek

Az infektív eredetű akut hasmenés – a légúti fertőzéseket követően – világszerte a második leggyakoribb megbetegedés. Ezen belül a morbiditási, de különösen a mortalitási mutatókban jelentős földrajzi és kor-specifikus különbségeket találunk. Míg az iparilag fejlett országokban igen ritka az akut gastroenteritis miatti halálozás, addig a fejlődő országokban, Ázsiában, Afrikában és Latin-Amerikában – becslült adatok alapján – elérheti az évi hatmilliót; ennek jelentős hányada a csecsemő- és gyermekkorra tehető. A megbetegedések költségkihatásai viszont a fejlett országokban is igen számottevőek. Egy-egy nagyobb enterális járvány többletköltsége nagy terhétel mind az egészségügyi ellátórendszer, mind a gazdaság számára.

Akut hasmenésről akkor beszélünk, ha csökken a széklet konzisztenciája, lazává vagy folyékonyvá válik, és/vagy növekszik a székletürítések száma. Mindezt láz és hányás is kísérheti. A legnagyobb veszélyt a de-

hidráció kialakulása jelenti, ami különösen gyakran fordul elő hat hónapos kor alatt és rotavírus-enteritisben. Magas láz ($>40\text{ }^{\circ}\text{C}$), véres széklet, központi idegrendszeri érintettség inkább bakteriális eredetre, míg hányás és légúti tünetek együttes előfordulása inkább a vírusetiológiát támasztja alá (1).

A hasmenés típusos esetben hét napnál rövidebb ideig tart, de a 14 napot nem haladja meg. Megjegyzendő, hogy a széklet konzisztenciájának változása inkább jelzi hasmenés fennállását, mint a székletürítések száma (2).

Európában hároméves kor alatt az évi hasmenéses epizódok száma 0,5 és 1,9 közöttire tehető. A leggyakoribb kórokozó a rotavírus, a bakteriális fertőzések közül pedig legtöbbször a *Campylobacter* és a *Salmonella* detektálható (3).

Akut hasmenés sokkal ritkábban fordul elő az anyatejes táplálásban részesült csecsemőknél. Egyéves kor alatt a hasmenéses epizódok száma az anyatejes csecsemőknél csupán 50 százaléka a tápszerrel táplált babáknál való előforduláshoz képest (4).

Kezelés

Súlyos dehidrációhoz vezető akut hasmenés esetén természetesen hospitalizációra van szükség; ilyenkor a kezelés leglényegesebb része az adekvát intravénás folyadékpótlás. Szerencsére az esetek többsége enyhe vagy középsúlyos formában jelentkezik. Az Európai Gyermek-gastroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozási Társaság (ESPGHAN) akut hasmenésekkel foglalkozó munkacsoportja az elmúlt években több ajánlást közölt az enyhe vagy középsúlyos dehidrációval kísért csecsemőkori akut hasmenések kezelésével kapcsolatban (2, 5, 6).

Az első, 1992-ben publikált ajánlásban meghatároz-

Az akut gastroenteritis miatti halálozás a fejlődő országokban becslült adatok alapján elérheti az évi hatmilliót.

Levelezési cím: dr. Arató András, Semmelweis Egyetem, I. Gyermekgyógyászati Klinika, 1083 Budapest, Bókay János u. 53. E-mail: arato@gyer1.sote.hu

ták az orális rehidrálófolyadék optimális összetételét az európai gyermekek kezelésére (5). A 60 mmol/l nátriumkoncentrációjú, hipoozmoláris glükózoldat használatát javasolták. Ezt követően a fejlődő országokban is ennek az oldatnak az alkalmazását tartották előnyösebbnek a nem kolera okozta akut gyermekkori hasmenések kezelésére, a WHO által ajánlott 90 mmol/l nátriumkoncentrációjú orális rehidrálófolyadékkal szemben. 1997-ben az ESPGHAN említett munkacsoportja az enyhe és közepes súlyos dehidrációban szenvedő gyermekek optimális kezelésére a három-négy óráig tartó orális rehidrációt, majd azt követően a normális étrend gyors újra bevezetését javasolta. A munkacsoport azt is hangsúlyozta, hogy az anyatejes táplálást a kezelés teljes időtartama alatt fenn kell tartani (6). A rehidráció után is javasolt az orális rehidrálóoldat adása a továbbra is fennálló víz- és elektrolitvesztés pótlására (1). Laktózmentes tápszer adása a gyermekek túlnyomó többségénél nem indokolt, a normális étrendre legtöbbször a laktózbevitel korlátozása nélkül vissza lehet térni. Ha azonban a hasmenés a tej visszaadására súlyosbodik, akkor a széklet pH-ját, illetve redukálóanyag-tartalmát ellenőrizni kell: amennyiben a redukálóanyag-tartalom meghaladja a 0,5%-ot – ez laktózmalszorpcióra jellemző –, akkor az étrend laktóztartalmát csökkenteni kell.

Általános egyetértés mutatkozik abban is, hogy antibiotikumok adása az akut gastroenteritis kezelésében az esetek többségében indokolatlan. Az akut hasmenés optimális kezelésének kilenc alapelvét az 1. táblázat foglalja össze. Az említett munkacsoport ajánlása megegyezik a WHO és az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia irányelveivel is. Ezeknek az alapelveknek az alkalmazásával mindennapi gyakorlatomban kedvező eredményeket értem el.

Korábbi vizsgálatunkban felmértük, hogy hazánkban hogyan érvényesülnek ezek a kezelési irányelvek. Kiderült, hogy a gyermekorvosok kisebb része tartja be ezeket minden vonatkozásban az akut hasmenéssel kapcsolatban. A leginkább követett alapelvek az orális rehidrálóoldattal végzett rehidráció és az anyatejes táplálás folyamatos fenntartása az akut hasmenés teljes időtartama alatt. A legtöbben azonban nem alkalmazzák a három-négy óráig tartó gyors rehidrációt és a normális étrend azt követő gyors újra bevezetését. A gyermekorvosok nagy része laktóz- vagy tejmentes tápszer adását javasolja. Sajnos még ma is nagy számban alkalmaznak felesleges gyógyszerelést (7).

Krónikus hasmenések

Krónikus hasmenésről akkor beszélünk, ha a beteg több mint két hétig naponta többször ürít vizes, más esetekben nagy tömegű, zsíros székletet. A malabszorpciós szindróma tünetei közé tartoznak a haspuffadás, az anaemia és a vitaminhiány. Súlyos és elhanyagolt esetekben fejlődésbeli elmaradás, teljes leromlás és atrophia alakulhat ki (2. táblázat).

A malabszorpciót és krónikus hasmenést okozó kór-

1. TÁBLÁZAT

Az akut gastroenteritis helyes kezelésének kilenc alapelve

Orális rehidrálóoldatot használjunk a rehidrációhoz!
Hypotóniás orális rehidrálóoldat: Na 60 mmol/l, glükóz 74–111 mmol/l.
Az orális rehidrációt gyorsan végezzük, három-négy óra alatt!
Ez után gyors visszatérés a normális étrendhez.
Speciális tápszer alkalmazása nem indokolt.
A tápszer hígítása nem indokolt.
Az anyatejes táplálást a kezelés során végig fenn kell tartani.
A rehidráció utáni folyadékvesztésért is orális rehidrálóoldattal kell pótolni.
Gyógyszeres kezelés szükségtelen.

képeket a fő patofiziológiai folyamatok alapján három olyan fő csoportba oszthatjuk, amelyek a béllumenben történő emésztés zavara, az intestinalis felszívódás károsodása és erjedés következtében jönnek létre. Az intraluminalis emésztési zavart leggyakrabban exokrin pancreaselégtelenség hozza létre, ennek gyermekkorban cisztás fibrosis a leggyakoribb oka. Ilyenkor észleljük a legnagyobb mértékű steatorrhoeát, a széklet zsírtartalma csecsemőkben és kisdedekben elérheti a napi 10 grammot, öt-tíz éves gyermekeknél akár a napi 30 grammot is. A széklet nitrogén- és rövid szénláncú zsírsavtartalma is magas. Ritka az az eset, amikor csak egy tápanyag emésztésének zavarával találkozunk. A congenitalis tripszinogénhiány igen ritkán jelentkezik, gyakoribb a congenitalis enterokinázhiány. Ebben az esetben exogén enterokináz bevitelével normalizálhatjuk a duodenumnedv proteolitikus aktivitását.

Az intestinalis felszívódás zavara következtében kialakuló krónikus hasmenésre általában a laza vagy vizes széklet jellemző, ez sok esetben savanyú szagú. A steatorrhoea mértéke ritkán haladja meg a 10 g/napot, a zsírfelszívódási koeficiens általában 70–85% között mozog. Jellemző, hogy a rövid szénláncú zsírsavakon kívül nő a laktátürítés is. Ilyen hasmenések esetén szükségessé válik vékonybél-biopszia végzése, ennek analízisa során kimutathatóak a vékonybél-nyálkahártya specifikus vagy nem specifikus gyulladással elváltozásai.

A fermentáció okozta hasmenés esetén a széklet vizes, vegyhatása savanyú, pH-ja kisebb, mint 5,5 és nagymértékű bélgáz képződik. A széklet mennyisége arányos a fel nem szívódott szénhidrátok mennyiségével. Steatorrhoea az esetek többségében nem fordul elő. A széklet nagy mennyiségben tartalmaz rövid szénláncú zsírsavakat (ecetsav, propionsav, butánsav) és tejsavat. Ez utóbbi következtében a széklet pH-ja igen alacsony. Ebben a csoportban gyakorlatilag mindig mono- vagy diszacharidfelszívódási zavar mutatható ki a háttérben.

A krónikus hasmenést okozó kórképek közül gyakorlati szempontból igen nagy jelentőségű a coeliakia és a tejallergia enterális formája. Előbbiről nemrégiben

2. TÁBLÁZAT

Intestinalis malabszorpció következtében kialakuló kórképek

| Vékonybél-biopsziás kép | Kórkép | Diagnosztika |
|--|---|---|
| <i>Nem specifikus elváltozás</i> | | |
| Súlyos enteropathia (totális vagy szubtotális boholyatrophia, flat mucosa)* | coeliakia | antiendomysium antitest, antireticulin antitest, antitranszglutamináz-pozitivitás |
| Enyhe enteropathia (részleges boholyatrophia)** | táplálékfehérjék okozta enteropathiák: tehéntej, szója, búza, rizs stb. | az adott fehérje eliminációjára a klinikai tünetek megszűnnek, terheléskor ismét jelentkeznek |
| | dermatitis herpetiformis Duhring | dermalis IgA-depozitumok |
| | <i>Giardia lamblia</i> -infekció | a biopsziás mintában kimutatható a <i>Giardia lamblia</i> |
| | egyes immunhiányos állapotok | speciális immunológiai vizsgálatok |
| | bakteriális felülnövekedés | a baktériumszám vizsgálata a duodenumnedvben, kilégzési H ₂ -vizsgálat |
| | postenteritisszindróma | anamnézis |
| <i>Specifikus elváltozás</i> | | |
| Zsírral telt enterocyták | abetalipoproteinaemia | a plazma LDL- és apoB-hiánya, acanthocytosis |
| Tágult nyirokerek | lymphangiectasia | lymphocytopenia, hypalbuminaemia, fokozott alfa-antitripszin-koncentráció a székletben |
| Monomorph lymphoplasmocytás infiltrátum a lamina propriaiban | alfa-lánc-betegség | kóros monoklonális IgA a plazmában |
| *Ritkán, elsősorban a betegség kezdeti stádiumában az atrophia csak részleges. **Súlyos esetekben szubtotális boholyatrophia is előfordulhat. | | |

jelent meg a LAM hasábjain közlemény (8), így most az utóbbit tárgyalom.

A tejallergia enteralis formája

A tehéntejfehérje-allergia igen szerteágazó tüneteket okozhat; gyakoriak a bőr- és légúti manifesztációk, például az ekzema, az urticaria és az obstruktív bronchitis, de előfordulhat anaphylaxiás sokk is. Sokszor a tejallergia kizárólag enteralis tünetekkel jár.

Az etiológia ismert, a tejallergia tüneteit a tehéntej fehérjéi váltják ki, leggyakrabban az alfa-laktalbumin, béta-laktoglobulin és a kazein. Genetikai tényezők szerepét jelzi, hogy amennyiben mindkét szülőnél előfordult atópiás betegség, akkor a tejallergia kialakulásának valószínűsége 23%, míg egyébként csak 2-3% körüli (9).

A gastrointestinalis tünetek jelentős részében a kóros események hátterében IV. típusú, nem Ig-E-mediált sejtközvetített immunreakció áll. A táplálékok által kiváltott gastrointestinalis reakcióknak csak egy kis része IgE-mediált, ilyen mechanizmussal alakul ki az azonna-

li gastrointestinalis hiperszenzitivitás: az allergén elfogyasztása után már egy-két órával hányinger, hányás és hasi fájdalom jelentkezik, hasmenés pedig már négyhat óra után kialakulhat. Végül a tehéntejfehérje-expozíció előidézhet kevert (IgE és nem IgE közvetítette) reakcióval allergiás eosinophil oesophagitist, allergiás eosinophil gastritist és allergiás eosinophil gastroenterocolitist is.

A tünetek közül a legjellegzetesebbek a hasmenés, a haspuffadás, a súlyállás vagy súlyesés, de tejallergia által kiváltott colitis esetén is előfordulhat véres széklet. Elhanyagolt esetben súlyos sorvadás alakulhat ki.

A diagnosztika egyedüli megbízható módját az jelenti, ha a tehéntejfehérje-tartalmú ételek eliminációjára a tünetek megszűnnek, majd tejexpozícióra ismét jelentkeznek. A klinikai diagnosztikát nem helyettesítheti semmiféle egyéb módszer, így szerológiai vizsgálatok sem. A tejallergia enteralis formájában általában nem mutatható ki az azonnali allergiás reakcióra jellemző tejfehérje elleni specifikus IgE. A tejfehérje-ellenes IgG antitest titeremelkedése nem bizonyítja a tejallergia fennállását. Amennyiben a csecsemőnél a feltételezett tejallergia kifejezett enteralis tünetekkel jár,

akkor várni kell a tehéntej-provokációval, mivel a terhelés igen súlyos klinikai állapotot idézhet elő. Ilyen esetekben célszerűbb a terhelést hat hónapos kor után végezni. A provokációt orvosi felügyelet mellett kell elkezdni, mivel a tej adása ritkán anaphylaxiás sokk tüneteit is okozhatja. Az orvosi megfigyelés a tünetek objektívebb értékelését is lehetővé teszi.

A tejterhelést bőrpróbával célszerű kezdeni; amennyiben kifejezett lokális reakció alakul ki, akkor azt nem szabad folytatni. Ha nincs reakció, akkor a terhelést 5 ml tej adásával kezdjük, majd az adagot fokozatosan emeljük. Gastrointestinalis tünetek egy hét után is jelentkezhetnek, tehát csak több mint egy hétig tartó provokációval igazolhatjuk vagy zárhatjuk ki egyértelműen a tejallergia lehetőségét.

A tejallergia enteralis formájában a vékonybél-nyálkahártya szöveti szerkezete többnyire kóros; parciális vagy szubtotális boholyatrophia mutatható ki. A terápia a tejmentes diéta bevezetésén alapul. Ha fiatal csecsemőről van szó és mód van rá, akkor legjobb vizsztatérni az anyatejes tápláláshoz. Ha az anyatejes táplálás nem lehetséges, akkor extenzíven hidrolizált tápszerek adása szükséges. A hidrolizátumokat különböző fehérjék – tejsavó, kazein, szója – nagyfokú hidrolízisével állítják elő. Ezek a tápszerek az esetek 90%-ában már nem váltanak ki allergiás reakciót. Az oligopeptidek molekulásúlya 1500 Daltonnál kisebb. Az esetek nagyjából 10%-ában csak az aminosav-keveréket tartalmazó tápszerek mellett szűnnek meg a tünetek. Bár a nem enteralis tünetekkel járó tejallergiában szójatápszerek is jól alkalmazhatók, enteralis formában adásuk nem javasolt, mert ilyenkor gyakran léphet fel szójaallergia is (10, 11).

Kis csecsemőknél anyatejes táplálás mellett is előfordulhat tejallergia okozta colitis. Ilyenkor az anya által

fogyasztott tej- és tejtermékekből kerülnek át igen kis mennyiségben az allergiás reakciót kiváltó tehéntejfehérje-frakciók. A legjellemzőbb tünet a véres széklet. A terápia első lépéseként az anyának szigorú tejmentes diétát kell elrendelni. Amennyiben ez sem vezet eredményre, az anyatejes táplálást meg kell szüntetni, és aminosav-keveréket tartalmazó tápszert bevezetése indokolt.

A tejallergia prevenciójának legfontosabb része a hat hónapos korig tartó kizárólagos anyatejes táplálás, ami még fokozottabban indokolt allergiás hajlamú családok csecsemőinél. Hat hónapos kor után a tehéntejfehérje adása már ritkábban vált ki súlyos allergiás tüneteket.

A prognózis jó. A gastroenteritis tünetekkel jelentkező tejallergia az esetek túlnyomó többségében már két éves kor előtt megszűnik.

Összegzés

Az orvos a mindennapi gyakorlatban igen gyakran találkozik hasmenésben szenvedő gyermekekkel. Lényeges az akut hasmenés kezelési alapelveinek ismerete, a megfelelő folyadékpótlás, az orális rehidráció alkalmazása és az antibiotikus kezelés elkerülése. Ezzel a módszerrel az esetek többségében gyors javulás érhető el. Amennyiben a hasmenés mégis elhúzódik – vagyis krónikus diarrhoea alakul ki –, akkor feltétlenül felmerül a felszívódási zavar lehetősége, ennek hátterében igen gyakran coeliakia vagy a tejallergia enteralis formája mutatható ki.

A diagnosztika egyedüli megbízható módját az jelenti, ha a tehéntejfehérje-tartalmú ételek eliminációjára a tünetek megszűnnek, majd tej-expozícióra ismét jelentkeznek.

IRODALOM

1. Uhnoo I, Olding-Stenkvis E, Kreuger A. Clinical features of acute gastroenteritis associated with rotavirus, enteric adenoviruses, and bacteria. *Arch Dis Child* 1986;61:732-8.
2. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra H, Shamir R, et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases. Evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;46(Suppl2):S81-S184.
3. Olesen B, Neimann J, Bottiger B, Ethelberg S, Schiellerup P, Jensen C, et al. Etiology of diarrhea in young children in Denmark: a case-control study. *J Clin Microbiol* 2005;43:3636-41.
4. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen-Rivers LA. Differences in morbidity between breast-fed and formula-fed infants. *J Pediatr* 1995;126:696-702.
5. Booth I, Cunha Ferreira R, Desjeux J-F. Recommendations for composition of oral rehydration solutions for the children of Europe. Report of an ESPGHAN Working Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1992;14:113-5.
6. Walker-Smith JA, Sandhu BK, Isolauri E, Banchini G, van Caillie-Bertrand M, Dias JA, et al. Recommendations for feeding on childhood gastroenteritis. Guidelines prepared by the ESPGHAN Working Group on Acute Diarrhoea. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997;24:619-20.
7. Arató A, Bodánszky H, Bense T, Veres G, Szőnyi L. A csecsemőkori akut hasmenés kezelésének hazai gyakorlata. *Orv Hetil* 2001;142:115-9.
8. Magyar A. A coeliakia gondozása a házi orvosi praxisban. *LAM* 2008;18:797-800.
9. Husby S. Food allergy seen by a pediatric gastroenterologist. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;47(Suppl2):S49-S52.
10. Vandeplass Y, Koletzko S, Isolauri E, Hill D, Oranje AP, Brueton M, et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007;92:902-8.
11. Polgár M. A táplálékallergia gastroenteritis megjelenése. In: Arató A, Szőnyi L (szerk.). *Gyermekgastroenterologia. Medicina, Budapest, 2003. p. 239-60.*