

**Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokolljai**  
**Gastrointestinalis vérzések**

*Készítette: A Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium*

**I. Alapvető megfontolások**

**Definíció**

A gastrointestinalis vérzések a vérzéssel járó kórképek igen jelentős csoportját alkotják, a vérzés forrása az emésztőcsatorna bármelyik pontja lehet a szájüregtől az anusig. Ha a vérzés forrása a ligamentum Treitz vonala fölött van, akkor felső, ha pedig az alatt helyezkedik el, akkor alsó gastrointestinalis vérzésről beszélünk. Az emésztőcsatorna vérzései a legijesztőbb tünetek közé tartoznak, amivel a gyermek és a szülő találkozhat, és így érthető, hogy annak jelentkezése esetén gyakorlatilag rögtön orvoshoz fordulnak. Ilyenkor mindig részletes kivizsgálás szükséges. A differenciál diagnózis azonban nem mindig egyszerű, hiszen a vérzés hátterében számtalan ok állhat.

**Etiológia**

Az alsó és felső gastrointestinalis vérzések szokványos okait, amikre első megközelítésben gondolni kell, az **1. és 2. táblázat** foglalja össze. A táblázatokban az életkori beosztás csak azt mutatja, hogy az adott vérzést okozó kórkép leggyakrabban a megadott életkorban fordul elő, ritkán azonban más korban is jelentkezhetnek.

**1. táblázat: A felső gastrointestinalis vérzés szokványos okai**

<b>Tünetek</b>	<b>0-2 év</b>	<b>2-12 év</b>	<b>12 év felett</b>
<i>Haematemesis</i> ( <i>élénkpiros</i> )	Gastritis Ulcus venriculi (stressz)	Gastritis Pepticus fekély Mallory-Weiss sérülés Oesophagus varix	Gastritis Pepticus fekély Mallory-Weiss sérülés Oesophagus varix
<i>Haematemesis</i> ( <i>Kávézacc</i> )	Gastritis Nasogastricus tubus Lenyelt anyai vér	Oesophagitis Gastritis (vírus, NSAID, H. pylori) Fundus nyh. prolapsus Pepticus fekély	Oesophagitis Gastritis (vírus, NSAID, H. pylori) Fundus nyh. prolapsus
<i>Melaena</i>	Gastritis Ulcus duodeni	Gastritis Ulcus duodeni Oesophagus varix	Gastritis Ulcus duodeni Oesophagus varix

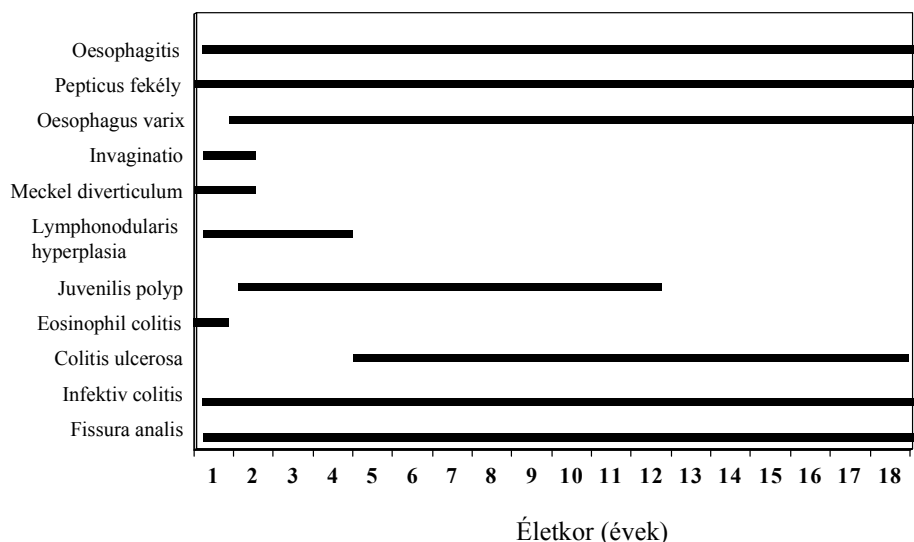
NSAID = nem szteroid gyulladásgátló

**2. táblázat: Az alsó gastrointestinalis vérzések szokványos okai**

Tünetek	0-2 év	2-12 év	12 év felett
<i>Melaena fájdalom nélkül</i>	Meckel diverticulum		
<i>Melaena fájdalommal, obstructio, perforáció</i>	NEC, invaginatio Malrotáció, volvulus Bélkettőzet		
<i>Haematochezia hasmenéssel, görcsökkel</i>	Fertőzőses colitis Hirschsprung enterocolitis	Fertőzőses colitis, colitis ulcerosa, Crohn betegség, HUS Henoch-Schönlein purpura	Fertőzőses colitis, colitis ulcerosa, Crohn betegség, HUS Henoch-Schönlein purpura
<i>Haematochezia fájdalom és hasmenés nélkül</i>	Fissura analis Eosinophil colitis (tehéntej fehérje allergia)	Fissura analis Juvenilis polyp Lymphonodularis hyperplasia	Fissura analis, proctitis ulcerosa perianalis Crohn

Az **1. ábra** mutatja a szokványos gastrointestinalis vérzések életkori megjelenését, ami a diagnosztikában fontos támpontot jelent.

**1. ábra** A szokványos gastrointestinalis vérzések leggyakoribb életkori megjelenése



A gyomor-bél csatornából eredő vérzések hátterében ritkán egyéb okok is állhatnak, ezeket mutatja a **3. táblázat**. Számos szisztémás betegség fennállásakor is nagyobb a gyakorisága a gastrointestinalis vérzéseknek, amire az anamnézis felvételénél gondolni kell (**4. táblázat**).

### 3. táblázat. A gastrointestinalis vérzés ritkább okai a lokalizáció szerint

Oesophagus <ul style="list-style-type: none"><li>• Infektív oesophagitis (Candida, herpes, cytomegalovírus)</li><li>• Korrozív oesophagitis</li><li>• Tabletta megakadása okozta oesophagus fekély</li><li>• Idegen test</li><li>• Kemoterápia okozta mucositis</li></ul>
Gyomor <ul style="list-style-type: none"><li>• Gyomorkettőzet</li><li>• Haemangioma</li><li>• Hereditaer haemorrhagiás teleangiectasia</li><li>• Portalis hypertensio okozta gastropathia (gyomor varixok)</li><li>• Leiomyoma (myosarcoma)</li></ul>
Duodenum <ul style="list-style-type: none"><li>• Haemobilia</li><li>• Kettőzet</li><li>• Graft versus host betegség</li></ul>
Vékonybél <ul style="list-style-type: none"><li>• Graft versus host betegség</li><li>• Ileum fekély Crohn betegség következtében</li><li>• Lymphoma</li><li>• Vascularis malformatio</li><li>• Polyposis szindróma (Peutz-Jegher)</li><li>• Ileum kettőzet</li></ul>
Colon <ul style="list-style-type: none"><li>• Arteriovenosus malformatio</li><li>• Haemangioma</li><li>• Familiaris adenomatosus polyposis</li></ul>
Anorectum <ul style="list-style-type: none"><li>• Nodus haemorrhoidalis</li><li>• Szexuális abusus</li><li>• Rectum prolapsus</li><li>• Rectum fekély</li><li>• Rectum varix</li></ul>

### 4. táblázat: Gastrointestinalis vérzéssel gyakran társuló szisztémás megbetegedések

Multiplex teleangiectasiák  
Haemangiomák  
Klippel-Trenaunay szindróma  
Diffúz újszülöttkori haemangioma  
Törékeny érfal  
Ehlers-Danlos szindróma  
Pseudoxanthoma elasticum  
Lymphonodularis hyperplasia  
–IgA hiány

- Variábilis immundeficientia
- Polyposisok
  - Familiaris adenomatosus polyposis
  - Gardner szindróma
  - Juvenilis polyposis
  - Peutz-Jeghers szindróma
- Fekélyek
  - Szisztémás mastocytosis
  - Zollinger-Ellison szindróma

### **Tünettan**

A felső gastrointestinalis traktusból eredő vérzések esetén elsősorban haematemesis jelentkezik. Amennyiben élénkpiros vér figyelhető meg haematemesis esetén, az masszívabb vérzésre (pl. varix ruptura) utal. A hepatosplenomegalia megléte és az egyéb krónikus májbetegségekre utaló jelek, így a sárgaság, a dobverőujjak, a spider naevusok, a caput medusae és az ascites jelenléte is megerősíthetik ezt a gyanút. Tudni kell azonban, hogy a splenomegalia hiánya nem zárja ki a portalis hypertensio következtében kialakult varix rupturát, hiszen a masszív vérzést követően a lép drámai mértékben megkisebbedhet. Kávészacc szerű (denaturált haemoglobint tartalmazó) hányadék pedig gyakran figyelhető meg gastritis, nyelőcső pepticus fekély, vagy nasogastricus szonda okozta trauma esetén (**1. táblázat**). Az alsó traktusból induló vérzések haematocheziát, vagy melaenát okoznak. Haematochezia (piros vér a székletben) elsősorban az alsó béltraktusból kiinduló vérzést jelzi. Természetesen igen masszív, a felső gastrointestinalis traktusból induló vérzések esetén is jelentkezhet melaena. Az alsó gastrointestinalis vérzések jelentkezésekor a vérzésen kívül obstrukcióra és perforációra utaló tünetek fennállhatnak a kiváltó októl függően. Ugyancsak kísérelheti a haematocheziát tenesmus is (**2. táblázat**). Súlyos vérzés esetén a beteg sápadt, a végtagok hidegek és a bőrön testszerte livedo reticularis figyelhető meg.

## **II. Diagnózis**

### **Anamnézis**

Természetesen az anamnézis pontos felvétele nagy segítséget jelent a kórismezésben. A családi anamnézisben jelentőséget kell tulajdonítani a fekélybetegség, a H. pylori infekció, a gyulladásgátló bélbetegség és a polyposis szindrómák előfordulásának. A gyermek saját anamnéziséből pedig fontos figyelembe venni a gastro-oesophagealis refluxot és az immunhiányos állapotokat, hiszen ezekben az esetekben gyakrabban számíthatunk gastrointestinalis vérzésekre. Távoli, egzotikus tájakon tett utazás az infektív colitis irányába terelheti a gyanúkat. Krónikus obstipatio esetén elsősorban fissura lehetőségére kell gondolni. Különösen gyakran kell számolnunk a gastrointestinalis vérzés lehetőségével mentálisan és motorosan retardált gyermekekben, elsősorban azért mert közöttük gyakori a gastro-oesophagealis reflux és az obstipatio előfordulása.

Gondolni kell a gyógyszerek által kiváltott gastrointestinalis vérzésre neonatalis intenzív centrumban kezelt gyermekekben (Indomethacin, Tolazolin, Dexamethason). Az asthma és juvenilis rheumatoid arthritis terápiájában használatos gyógyszerek is sokszor okozhatnak gyomor-bél traktusból származó vérzést. Gyakran vezetnek gastrointestinalis vérzéshez a lázcsillapítóként alkalmazott szalicil készítmények és a nem szteroid gyulladásgátlók is. Gyakran lép fel gastrointestinalis vérzés egyes anticonvulsivumok (phenobarbital, phenytoin) szedése esetén, mivel azok gyakran okozhatnak koagulációs zavart. Tudni kell azonban, hogy a koagulopathia általában csak akkor vált ki vérzést a gyomor-bél traktusban, ha ott enyhe

mucosális károsodás (oesophagitis, gastritis, fekély) egyébként is fennáll. A kemoterápiás szerek jelentős része is okozhat mucosa károsodást, ami vérzéshez vezethet.

### **Irányelvek a gastrointestinális vérzés megítélésére**

A pontos klinikai megítéléshez alapvető fontosságú az alábbi 10 szempontot figyelembe venni:

1. A haemodinamikai státusz megítélése
2. Először gyakoribb kórképekre gondoljunk
3. Fontos a gyermek életkorát figyelembe venni
4. A hányadék vagy a széklet színének megítélése
5. Nasogastricus tubus használata
6. Gondolni kell arra, hogy a vér nem az intestinalis traktusból, vagy a gyermekből származik
7. A szokásos székletürítés jellegének a megváltozása (tenesmus, hasmenés, obstipatio)
8. Figyelni kell az esetleges obstructióra, vagy perforációra utaló jeleket
9. A rectalis vizsgálat elvégzése kötelező
10. Passzage vizsgálat kerülendő, az endoscopyt kell előnyben részesíteni

A haemodinamikai státusz megítélésekor fontos tudni, hogy a vérzés első jele a tachycardia. A haematokrit, eleinte megtévesztően magas lehet, 24 óra is eltelhet, míg a valóságos viszonyokat jelzi. Igen alacsony haematokrit érték shock tünetei nélkül arra utal, hogy a vérzés hosszú ideje áll fenn, amihez a szervezet képes volt adaptálódni. Ha a haematokrit érték hirtelen esett, amit nem indokol a haematemesis, illetve a melaena mértéke, akkor bélfal haematomára, vagy vérrel telt bélkettőzet lehetőségére is gondolni kell.

Fontos kiemelni, hogy a gastrointestinális vérzések elkülönítő diagnosztikájában igen nagy jelentősége van a gyomorszondázásnak. és a gyomor fiziológias sóoldattal történő átöblítésének, sokszor ugyanis más módon nehéz megállapítani, hogy a melaena honnan ered. Véres aspirátum a felső traktusból származó vérzésre utal. Ha az aspirátum nem tartalmaz vért, akkor a vérzés forrása a ligamentum Treitz vonala alatt van. A nasogastricus szondázással megítélhető a vérzés intenzitása is. A negatív, tehát vérmentes nasogastricus aspirátum azonban nem minden esetben zárja ki biztonságosan a felső gastrointestinális vérzést. Nyombélfekély vérzése kapcsán előfordulhat vérmentes szonda aspirátum, tehát a felső endoszkópia ilyenkor sem mellőzhető.

### **Laboratóriumi vizsgálatok és azok értékelése**

Alapvető jelentőségű a haematokrit, az alvadási faktorok (PTI, Quick idő) és a thrombocytaszám meghatározása is.

A vashiányos anaemia (hypochrom, microcyter) krónikus vérvesztésre utal (melaena), ilyenkor valószínűbb a duodenalis fekély, mint varix vérzés, vagy a vérző Meckel diverticulum fennállása. Portalis hypertenzióra utalhat az alacsony fehérvérsejt és thrombocytaszám. A thrombocytaszám emelkedése figyelhető meg gyulladásos bélbetegség és fertőzések eredetű colitis esetén. Véres hasmenés és alacsony thrombocytaszám észlelésekor gondolni kell haemolyticus uraemiás szindrómára is (HUS).

Az eosinophil sejtek száma magas allergiás colitisben. A székletben a szegmentek száma emelkedett infektív eredetű colitisben, míg allergiás colitisben főként az eosinophil sejtek száma magas.

A szérumban karbamid-nitrogén emelkedése elsősorban felső gastrointesztinális vérzésre utal (CN/kreatinin arány magasabb 0,12 [mmol CN/micromol kreatinin]). Ennek az a magyarázata, hogy a béltraktusban pangó vérből a bakteriális bontás eredményeként sok urea képződik, amelyik felszívódik. Ezzel szemben a kreatinin-terhelés, s ezáltal a szérumban kreatinin nem növekszik.

Alacsony szérumban összfehérje jellemző a gyulladásos bélbetegségekre és a parenchyma károsodással járó májbetegségekre.

A gastrointesztinális vérzés diagnózisát sokszor tévesen állítják fel. Ez előfordulhat akkor, ha a gyomor-bél traktusból extraintesztinális eredetű (anyai vér, oropharyngealis sérülés, epistaxis) vér ürül. Tévesen vérzés gyanúját keltheti piros színű szirup, ételekhez adott vörös színezőanyagok, vagy őszibarack és paradicsom héja, illetve cékla is. A széklet fekete lehet és így a melaena gyanúját keltheti, ha a gyermek korábban vasat, szőlőlét, bordó színű szőlőt, spenótot, szedret, vagy csokoládét fogyasztott. A széklet akkor is fekete lehet, ha a kisded földet evett.

Fontos figyelembe venni azt is, hogy a hagyományos széklet haemotest vizsgálatok, amelyek a haemoglobin peroxidáz reaktivitásán alapulnak álpozitív eredményt adhatnak, ha a beteg vörös húsokat, paradicsomot, cseresznyét, vagy répát evett. Ellenkezőképpen álnegatív lehet a vizsgálat, ha a gyermek C vitamint szedett, illetve a vizsgált székletmintát a feldolgozásig hosszú ideig tárolták. A korszerűbb módszerek (porphyrin kimutatás, antihaemoglobin antitestek) ezek a buktatók elkerülhetőek.

### Mikrobiológiai vizsgálatok

Haematochezia hátterében sokszor infekzív colitis áll, aminek igazolásához részletes mikrobiológiai vizsgálatokra van szükség. A főbb kórokozókat az **5. táblázat** mutatja.

#### 5. táblázat: A vérzéssel járó infekzív colistist előidéző leggyakoribb kórokozók

Immunkompetens gyermek	Immundeficiens gyermek
Salmonella, Campylobacter jejuni	CMV
Shigella, Yersinia enterocolitica	Adenovírus
Clostridium difficile, E. Coli 0157-H7	Herpes simplex
Aeromonas, Entamoeba histolytica	Candida

### Képkeltő vizsgálatok

A gastrointesztinális vérzések diagnosztikájában a képkeltő módszereket sok esetben kiszorította az utóbbi években az endoszkópia, különösen igaz ez a kontrasztanyag vizsgálatokra. A **6. táblázat** összefoglalja, hogy mely vérzéshez vezető kórkép gyanúja esetén szükséges, illetve mikor egyáltalán nem indokolt képkeltő módszerek alkalmazása.

#### 6. táblázat. Képkeltő módszerek indokoltsága egyes gastrointesztinális vérzést okozó kórképekben

Szükséges	Nem szükséges
Invaginatio	Ulcus
Malrotatio, volvulus	
Bélkettőzet	Gastroenteritis
Gyulladásos bélbetegségek (NEC, Crohn betegség, colitis ulcerosa)	Analís fissura

Meckel diverticulum	Nodus haemorrhoidales
---------------------	-----------------------

Az alábbiakban vázlatosan tárgyaljuk az egyes vérzéshez vezető fontosabb kórképek esetén szükséges képalkotó diagnosztikát

#### *Invaginatio*

Elengedhetetlen az ultrahang és a függesztett natív hasi röntgen elvégzése. A desinvaginatio levegővel, vagy kontrasztanyaggal történik, ami után ultrahang kontroll indokolt.

#### *Meckel diverticulum*

A Meckel gurdély diagnózisában jól alkalmazható az angolszász irodalomban elterjedt 5x2 szabály: 2 éves korban a leggyakoribb, a lakosság 2 %-át érinti, kétféle ektópiás szövet (gyomor vagy pankreász) alkothatja, az ileocecalis billentyűtől kb. 60-100 cm (2-3 „láb-foot”) távolságban található és hossza, nagysága 2 inch (5cm) Az ultrahang is néha kimutathatja. Igen fontos azonban az izotóp vizsgálat elvégzése. A Meckel-diverticulumot bélelő ektópiás gyomornyálkahártya kimutatása az iv. a szervezetbe juttatott <sup>99m</sup>Tc-pertechnetáttal történhet, mely normálisan a pajzsmirigyben, nyálmirigyekben és a gyomornyálkahártyában halmozódik. Álpozitív eredmények adódhatnak ektópiás gyomornyálkahártyát tartalmazó bélduplicatura, gyulladós bélbetegség, lymphoma, tályog vagy tumor miatt, amelyek ugyancsak halmozzák a <sup>99m</sup>Tc- pertechnetátot. Álnegatív eredmény jöhet létre, ha az elváltozást elfedi egy gyulladós bél vagy a tág hólyag, valamint ha a diverticulumot bélelő nyálkahártya atrophia, ischemia vagy necrosis következtében inaktív.

#### *Malrotatio, volvulus.*

Ultrahangvizsgálatnál a v. mesenterica superior (VMS) és az a. mesenterica superior (AMS) fordított helyzete malrotatióra utal. Amennyiben volvulus során color Doppler UH-vizsgálattal az ún. örvényjel – az AMS körül örvényszerűen megtekeredett VMS – kimutatható, az diagnosztikus értékű. Ennek hiányában továbbra is a felső passzázsvizsgálat a megfelelő eljárás a volvulus ábrázolására.

#### *Crohn-betegség.*

Az irigoscopiát a colonoscopia lényegében kiszorította. Az eljárással ábrázolhatók a fistulák és a stricturák. A kettős kontrasztos vizsgálat a korai nyálkahártya-elváltozások kimutatására alkalmas. Az ultrahangvizsgálattal jól megítélhető a vékonybél vastagsága, ami 3-5 mm felett kóros. Megjegyzendő azonban, hogy ez nem specifikus jel. Ugyancsak kimutatható ezzel a módszerrel a primer bélérntettség, az ileus, a tályog, a parenchymás szervek elváltozása és a retroperitoneum gyulladós érintettsége.

A betegség korai stádiumában a CT még nem mutatja ki a mucosa elváltozásait. Alkalmas azonban az extramuralis és extraintestinalis szövödmények, így a bélfal megvastagodás, az abscessus, az adenopathia, a mesenterium focalis zsíros proliferációjának kimutatására és a fistulák ábrázolására.

A már diagnosztizált esetekben a gyulladás aktivitásának a megítélésére jól használható a jelzett leukocitákkal végzett scintigráfias vizsgálat, ami igen szenzitív és specifikus, nem invazív vizsgálat, s így alkalmas a terápia eredményességének a megítélésére is.

*Necrotisáló enterocolitis (NEC).* Natív hasi felvételen egyenetlen gázeloszlás, vastag bélfal látható. Súlyos esetben, a bélfalban levegő jelenik meg (pneumosis intestinalis), esetleg a

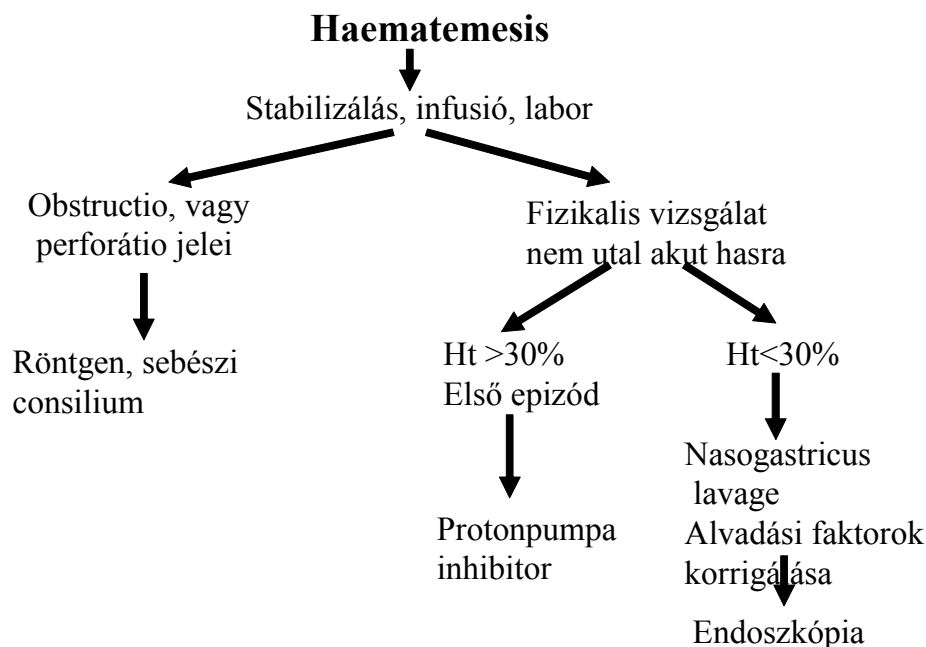
levegő az epeutakban is kimutatható. Perforatio gyanúja esetén ábrázolandó a szabad hasi levegő.

## Endoszkópos vizsgálatok

A gastrointestinalis vérzések diagnosztikájában alapvető szerepe van az endoszkópiának. Kizárólag ezt a módszert alkalmazzuk a felső gastrointestinalis vérzést okozó kórképek közül az oesophagitis, a gastritisek, a pepticus fekélyek, az oesophagus varixok kimutatására. Masszív vérzés esetén igen fontos az endoszkópos vizsgálat előtt a vitális paraméterek stabilizálása és kedvezőbb a vizsgálatot akkor elvégezni, amikor a vérzés már csillapodott, vagy megállt. A legtöbb esetben konzervatív kezeléssel lehetőség van a vérzés csillapítására, amiről a terápia fejezetben lesz szó.

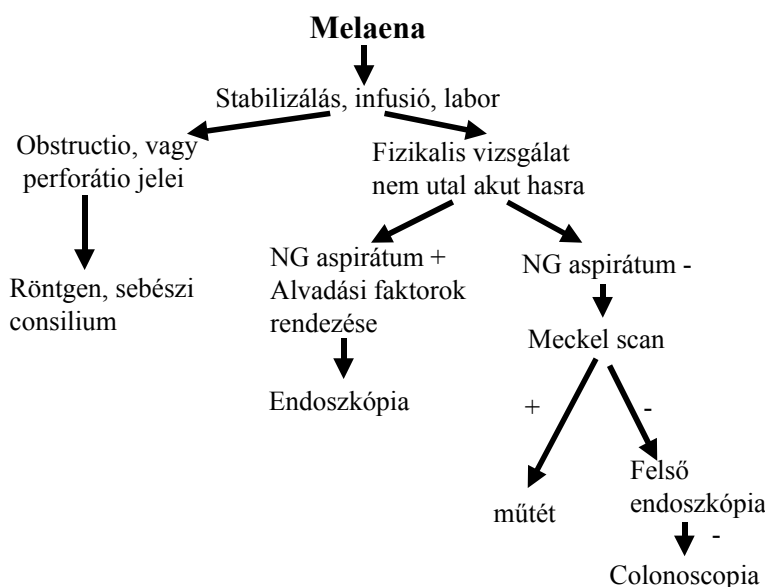
Nem minden gyermeknél szükséges az endoszkópia elvégzése, akinek a felső gastrointestinalis traktusra utaló vérzése van. Azokban az esetekben, amikor az anamnézis olyan akut betegsége (vírusos gastritis, gyógyszer indukálta gastritis) utal, ahol számítani lehet a vérzés gyors csillapodására és a beteg haemodinamikai státusza stabil, haematokritja 30% felett van, akkor endoszkópia nélkül is elkezdhetjük a konzervatív kezelést (**2. ábra**) Ha azonban a felső gastrointestinalis vérzés masszív, azaz shock tünetekkel, vagy orthostaticus RR csökkenéssel (<100 Hgmm) jár, akkor a diagnosztikus endoszkópia elkerülhetetlen, még akkor is, ha a gyógyszer indukálta gastritis állhat a vérzés háttérében.

### 1. ábra. Teendők haematemesis esetén





Alsó gastrointestinalis vérzések esetén gyulladásos bélbetegségek és polyposis gyanúja esetén alkalmazzuk elsősorban az endoszkópiát. A colonoscopia az első diagnosztikus módszer, amit mérlegelnünk kell, ha a rectumon keresztül élénk piros vér ürül. Ezt a diagnosztikus beavatkozást kell elvégeznünk akkor is, ha melaenát észlelünk, de a felső gastrointestinalis vérzés a negatív nasogastricus aspirátum és/vagy negatív felső endoszkópiás lelet alapján kizárható. A teendőket melaena észlelése esetén a 3. ábra foglalja össze.



**3. ábra. Teendők melaena észlelése esetén** (A vérzés helyének lokalizálása technécium izotóppal jelzett saját vörösvérsejtekkel nem invazív módon is megkísérelhető, amennyiben endoszkópiával nem sikerült a vérzés forrását megtalálni)

A colonoscopia elvégzése előtt vérzés esetén is elengedhetetlen a megfelelő előkészítés, a belek kitisztítása, hiszen egyébként a vérzés forrásának tisztázása lehetetlenné válhat. Az előkészítésre a legalkalmasabb a nasogastricus szondán, vagy szájon keresztül beadott polietilén glikol (PEG). Ezzel a módszerrel elkerülhető a foszfátos beöntéseket és az orális foszfát és magnézium adását gyakran kísérő hyperphosphataemia és hypermagnesaemia. A PEG adagja 80 ml/kg (maximum 4 liter).

A colonoscopia kontraindikációját jelenti a fulmináns colitis, vagy a toxicus megacolon fennállása, a perforációra, vagy peritonitisre utaló jelek, a pneumatosis intestinalis és végül az invaginációra jellemző klinikum. Colonoscopia legtöbbször nem szükséges akut, véresnyákos hasmenések esetén, amikor elsősorban az infektív eredetet kell megerősíteni, vagy kizárni a széklet bakteriológiai vizsgálata alapján.

### **III. Terápia**

Hangsúlyozandó, hogy a gastrointestinalis vérzés esetén minden esetben a kiváltó oknak megfelelő terápiát kell alkalmazni, ami sok esetben sebészi megoldást is igényel. Masszív vérzések esetén azonban az alábbi kezelési lehetőségek állnak rendelkezésünkre.

## Gyógyszeres kezelés

A 7. táblázat összefoglalja azokat a farmakológiai lehetőségeket, amikkel az esetek jelentős részében lehetőség van a masszív gastrointestinalis vérzések csillapítására. Hangsúlyozandó, hogy hogy az elsőként alkalmazott savszekréciót gátló szer protonpumpa gátló legyen.

7. táblázat. Az akut gastrointestinalis vérzések gyógyszeres kezelése

Hatásmechanizmus	Gyógyszer	Dózis
Vasoconstrictio	Octreotide	1 µg/kg/ bólus i.v, majd 1 µg/kg/óra folyamatos iv. infúzió 1-5 napig, de legalább 24 órán túl folytatni a vérzés megszűnte után
	Vasopressin	0,1 U/min/1,73 m <sup>2</sup> iv. folyamatosan (az adag növelhető 0,4/ U/min/1,73 m <sup>2</sup> -ig).
Savszekréció gátlás	Omeprazol (elsőként választandó szer)	1-2 mg/kg/nap per os kétszeri adagra elosztva, acut vérzésben inkább i.v.
	Famotidin	0,4-0,8 mg/kg/dózis iv. 8 óránként
Cytoprotektív szerek	Sucralfat	100 mg/kg/nap napi négyszeri adagra osztva per os

## Mechanikus kezelés

A Sengstaken-Blakemore, vagy a Linton szondát alkalmazzuk kontrollálatlan varix vérzés esetén, ha nincs helyben endoszkópos lehetőség. A nyelőcsőben lévő ballont 2 óra után le kell engedni, a gyomorban lévő 4 órával később engedjük le. Komplikáció (légúti obstructio, perforatio) az esetek 20%-ban lép fel és arányos a tamponád időtartamával.

## Az endoszkópos vérzéscsillapítás eszközei

Az endoszkópia a diagnózis felállítása mellett rögtön lehetőséget ad a terápiás beavatkozásra is. A vérzést csillapíthatjuk elektrocoagulációval, laser photocoagulációval, vagy epinephrin, illetve szklerotizáló szer injektálásával. Újabban a varix vérzések kezelésében igen jó hatásfokkal alkalmazható a varixok gumigyűrű ligációja. Ez a módszer nagyobb endoszkópos jártasságot igényel, de kevesebb mellékhatással jár. A szklerotizáló kezeléssel az oesophagus varixok obliterációja az esetek 75-90 százalékában érhető el. A szövődmények közül 25%-ban fordul elő oesophagus ulceráció, strictura pedig 15%-ban. A varixok gumigyűrű ligációja esetén ezek a szövődmények sokkal ritkábbak.

A közelmúltban megjelent prospektív, randomizált, felnőttekben végzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a ligáció és a szkleroterápia egyformán hatékonyak bizonyult a varixok kezelésében (94,6% vs 91,7%), viszont ligációnál fele annyi endoszkópos beavatkozásra volt ehhez szükség és a relapszusok jóval ritkábban fordultak elő (2,7% vs 19,4%). Ligációnál a komplikációk száma is alacsonyabbnak bizonyult a szkleroterápiához képest (2,7% vs 22,2%). **Ajánlás erőssége: B** (Hivatkozás: Zargar SA és mtsai, 2005). Varix ruptura prevenciójában szintén elsődleges a ligáció. Propranolollal végzett összehasonlító vizsgálatot

félbe kellett szakítani, mert az elsődleges adatok alapján annyival jobbak voltak a ligáció eredményei. **Ajánlás erőssége: B** (Jutabha R és mtsai, 2005)

A colonoscopia során lehetőség van a polypok eltávolítására, ez elsősorban a juvenilis formánál jön szóba, ami gyermekkorban a leggyakoribb. Szövődmények előfordulásával (perforáció, vérzés) a korszerű eszközök birtokában csak ritkán kell számolni.

#### **IV. Rehabilitáció**

#### **V. Gondozás**

#### **VI. Irodalomjegyzék**

1. Jutabha R, Jensen DM, Martin P, Savides T, Han SH, Gornbein J. Randomized study comparing banding and propranolol to prevent initial variceal hemorrhage in cirrhotics with high-risk esophageal varices. *Gastroenterology*. 2005;128(4):870-81
2. Zargar SA, Javid G, Khan BA, Shah OJ, Yattoo GN, Shah AH, Gulzar GM, Singh J, Shah NA, Shafi HM. Endoscopic ligation vs. sclerotherapy in adults with extrahepatic portal venous obstruction: a prospective randomized study. *Gastrointest Endosc*. 2005;61(1):58-66

**A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.**