

Dr. Fuszek Péter
Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház, Sebészeti osztály
Budapest

Gastrointestinális vérzés

Az akut gasztrointestinális vérzés, még mindig igen jelentős morbiditással és mortalitással rendelkező betegség. A mortalitás 10% körüli, de masszív haemodynamikai instabilitással járó esetekben elérheti a 40%-ot is, annak ellenére, hogy számos megfelelő gyógyszeres illetve endoscopos kezelési lehetőséggel rendelkezünk. Évről-évre számos cikk és újdonság jelenik meg, ezekből történt a válogatás.

FELSŐ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK (UGIB) (NYELŐCSŐ, GYOMOR, DUODENUM) UGIB oki megoszlása (Uptodate 2008)

Fekély (gyomor, duodenum)	– 55%
Esophagus varix	– 14%
Arteriovenosus malformatio	– 6%
Mallory-Weiss	– 5%
Tumor és eróziók	– 4% külön-külön
Diculafoy's lézió	– 1%
Egyéb	– 11%

Nem varix eredetű vérzések

A (1) nem varix eredetű vérzések esetében az evidenciákon alapuló ajánlásban nem történtek változások 2005 óta, ami szerint a kórházi teendők az alábbiak:

Az endoscopia elvégzéséig:

- A beteg állapotának felmérése és szükség esetén újraélesztés. Evidencia szint: C
- A nasogastricus szonda levezetésének megfontolása. Evidencia szint: B
- Nagy dózisú PPI adása. Evidencia szint: C
- H₂ receptor blokkoló, somatostatin nem elrendelendő. Evidencia szint: A
- A beteg alacsony-magas rizikó csoportba való besorolása újrávérzés ill. mortalitás szempontjából. Evidencia szint: B

A rizikó besorolásához megadott tényezők: (Blatchford risk score [BRS]; és a Rockall score)

Ha van endoscopos lehetőség:

- 24 órán belül történjen endoscopia, és legyen a beteg az endoscopia során alacsony vagy magas kockázati csoportba kategorizálva. Evidencia szint: A
- Ha sikeres az endoscopos vérzéscsillapítás kapjon a beteg PPI-it folyamatos infúzióban. Evidencia szint: A
- Ne történjen rutinból "second-look" endoscopia. Evidencia szint: A
- A második endoscopos terápiás kísérlet elvégzendő azonban újrávérzés esetén. Evidencia szint: A
- A terápiás endoscopia sikertelensége esetén sebésszel kell konzultálni. Evidencia szint: B

A felső tápcsatorna vérzésforrásait általában (90-95%-ban) a gastroscopia során felfedezik, és körülbelül 80-85%-ban effektív a kezelés. Ha (2) az endoscopia sikertelen a vérzésforrás megtalálására, akkor többféle metodika áll rendelkezésünkre a vérzés helyének tisztázására. Az American College of Radiology (ACR) a különböző lehetőségeket (a vérzés lokalizálására és kezelésére) egy használhatósági pontrendszer szerint 0-9 között osztályozta. A pontrendszer eredményei láthatók az 1. táblázatban.

Terápiás endoscopia	9
Transcatheter arteriographia/interventio (TAI):	5
Sebész	4
CT	3
Nuclear medicine scan	2
MRI	1

1. táblázat.

A táblázat jól szemlélteti a gyakorlatból ismert tényeket. Azt érdemes kiemelni, hogy az ACR szerint a TAI a pancreas ill. epeúti vérzésekre a legalkalmasabb módszer a fenti lehetőségekből.

2007-ES CIKKEK (UGIB)

Újdonságok

Az UGIB (3) általában jól kezelhető az esetek többségében, de előfordul olyan refrakter vérzés, amelyben nem sikerül a szokványos technikákkal eredményt elérni. Úgy tűnik, hogy ilyenkor alkalmas – természetesen jól megválasztott betegcsoportban – új technika a direkt EUS irányításával történő angioterápia. Az EUS adatbázist felhasználó cikk 5 esetet elemez. A kezelésen átesettek (lásd 2. táblázat) között pancreasvérzés, duodenalis ulcus, GIST tumor, Dieulafoy lezió, okkult vérző volt. A betegeknek legalább már 3 alkalommal volt jelentős transfúziót igénylő vérzése (14-25 E vért kaptak), és már legalább 2 alkalommal átesetek sikertelen endoscopos vérzéscsillapításon. Az EUS vezérelte kezelés során 2 beteg esetében 99%-os alkohol (4-7 ml) volt injectálva a pancreas pseudoaneurysmába ill. duodenalis Dieulafoy laesioba. 3 betegnél cyanoacrylatot (3-5 ml) adtak duodenalis ulcusban és 2 GIST esetében. Az izgalmas az, hogy nem volt újrávérzés, és nem volt szövődmény. Igaz, hogy az esetszám kicsi, de érdemes elgondolkodni azon, hogy egy viszonylag egyszerű és szövődménymentesnek tűnő beavatkozást alkalmaznunk kellene a jövőben.

Disease	#Bleeding episodes before EUS (#, time frame)	Units PRBC given	Therapy prior to EUS	EUS findings	EUS-guided therapy	#Bleeding episodes after EUS (#, time frame)
Hemosuccus pancreaticus	3 (15d)	14	Angiography (Coil & Gel Foam injection)	3 × 3 cm Pseudoaneurysm communicating with SMA	1 injection, 7 cc Alcohol (99%), site of feeding vessel	0 (11 mo)
Dieulafoy lesion	4 (8 mo)	25	Heater probe plus Injection (3 separate procedures)	Tortuous vessel branching from larger unspecified vessel to duodenal mucosa	2 injections, 4 cc Alcohol (99%), point of vessel branching	0 (18 mo)
Duodenal ulcer	2 (17d)	?	Heater Probe plus Injection (2 separate procedures)	Tortuous vessel branching from Gastroduodenal artery to mucosa	1 injection, 3 cc Cyanoacrylate, point of vessel branching	0 (9 mo)
GIST	3 (22d)	16	Fibrin and Cyanoacrylate injection (2 separate procedures)	24 × 17 mm GIST. Determine lesion not an gastric varix as initially suspected	1 injection, 5 cc Cyanoacrylate	0 (6m)
GIST	Chronic anemia	?	None	11 × 5 mm GIST. Determine lesion not a malignant polyp as initially diagnosed	1 injection, 3 cc Cyanoacrylate	0 (12d)

2. táblázat.

A vérző (4) fekélybetegek epinephrinel történő injectálását ill. epinephrin + egy azonnali második kezelés kombinálását hasonlították össze a Cochrane adatbázis felhasználásával. A vizsgálat célja az volt, hogy felmérjék nagy rizikójú betegek esetén a kettős kezelés eredményességét a betegség kimenetére. 17 vizsgálat alapján összesen 1763 vérző eredményei azt mutatták, hogy ha még plusz egy metodikával kiegészítik az epinephrin injectálást az újrávérzés 18,8%-ról-10,4%-ra, a sürgősségi sebészeti beavatkozás 10,8%-ról-10,4%-ra, a mortalitás 5%-ról pedig 2,5-re csökkent. Az eredmények alapján egyértelműen törekedni kell, az epinephrine terápia kiegészítésére a jobb eredmények elérése céljából.

Szintén (5) az epinephrine injectálás kiegészítésével foglalkozott az American Journal of Gastroenterologyban megjelent meta-analízis.

1990-2006 között 21 vizsgálat 2472 betegének adatait elemezték. A bevont betegek magas rizikójú vérzők voltak. Összehasonlították a kettős kezelés hatásosságát (Epinephrine plusz mechanikus vagy thermicus) a monoterápiájával, amikor vagy epinephrine, vagy mechanikus beavatkozás vagy injectálás történt. A kettős kezelés jelentősen redukálta a kontrollhoz képest az újrávérzések számát ($p=0,0001$) a sürgős sebészeti beavatkozást ($p=0,03$) és csökkent a mortalitás ($p=0,006$). Továbbvizsgálva azt találták, hogy az egyszerű injectálással szemben minden kombináció jobb eredményt hoz a vizsgálat kategóriákban, de ha a mechanikus beavatkozást vesszük monoterápiaként, akkor már ez módosul, és nincs szignifikáns különbség a monoterápia és a kettős kezelés között. A hőhatáson alapuló eljárások esetében is hasonló eredményt találtak. Tehát az epinephrinnel történő injectáláshoz képest szignifikánsan jobbak az eredmények kombinált kezelés esetében, de monoterápiában alkalmazott mechanikus beavatkozás ill. a hőhatáson alapuló metodikák magukban is elég hatásosak a magas rizikójú vérző fekélybetegek esetében.

A Gutban (6) megjelent metanalízis hasonló eredményeket közölt. Hemoclip, injectio és thermicus kezelés vérzéscsillapító hatásosságát vizsgálták. 15 vizsgálat 1156 betegének adatait dolgozták fel. A definitív vérzéscsillapítás 86%-os volt hemoclip esetében, injectálással 75%-ban értek el sikert, ha kombinációban történt a beavatkozás, akkor ez 88,5%-ra emelkedett, de nem volt különbség a sebészeti beavatkozások szükségességében és a mortalitásban. Thermocoagulációval 81,5%-ban értek el vérzéscsillapítást, ha ezt klippel kiegészítették nem történt javulás 81,2%. Az újrávérzés, sebészeti beavatkozás és mortalitás is azonos volt.

Felhívták arra a figyelmet, hogy a hemoclip alkalmazása nehéz a posterior elhelyezkedésű bulbus falon ill. a gyomor hátsó falon lévő vérzésekben. Konklúzióként pedig arra jutottak, hogy a magában történő injectálásjhoz képest a hemoclip eredményesebb, de a thermicus technikához képest nem.

Az angiodysplasiából történő vérzés sok problémát szokott jelenteni, és konzervatív kezelésre általában nem jól reagál. Spanyol (7) szerzők azt vizsgálták, hogy Octreotid hosszútávon alkalmas-e angiodysplasia esetében visszatérő vérzések preventiójára. 70 beteget vontak be a vizsgálatba. A randomizált vizsgálatban beválasztásra alkalmas személyeknek vérző angiodysplasiájuk volt. Kezelésként 50 μ /12 óra Octreotidot kaptak subcutan ($n=32$), a követés 1-2 év volt. Kontrollként 38 szintén vérző placebót kapott. Az Octreotid csoportban 23%-ban, a placebo csoportban pedig 48%-ban bizonyult elégtelennek a kezelés. Az újrávérzés nélküli idő matematikai valószínűsége az 1-2 éves követés során az octreotid csoportban 77%-68%- közé esett, míg a placebót szedők esetében ez 55%-36%-os volt ($p=0,030$). Az érdekesség az, hogy a vérzéses epizódok számában nem volt szignifikáns a különbség, sőt a transfúziós igényben és mortalitásban sem. A vaskezelésre kevésbe szorultak a kezelt betegekben. Mindezen adatok alapján "előnyösnek" gondolják az Octreotid kezelést.

A hemoclip egy jól használható effektív terápiás eszköz fekélyvérzésben. Ennek újszerű változata a triclip (8), melynek három ága van a korábbi kettővel szemben. Az elméletben alkalmas és gyakorlatban már bevált eszközről viszonylag még kevés adat áll rendelkezésünkre, ezért érdekes az a dolgozat, amely a hemoclip ill. triclip vérzéscsillapító hatását vizsgálta. Száz aktív vérző betegből 50 esetben hemoclipet, 50 esetben pedig triclipet alkalmaztak. A vérzéscsillapítás után a betegek OME infúziót kaptak (40 mg/12 óra, 3 napig). A vérzéscsillapítás a hemoclip esetében 94%-ban sikerresnek bizonyult, míg a triclip esetén csak 76%-os volt. ($p=0,001$). Az újrávérzés, a transfúziós igény, az ápolási napok száma, a sürgős sebészeti beavatkozás és mortalitás nem különbözött. Ezek alapján a

szerzők a hemoclipet előnyösebbnek ítélték meg nagyrizikójú fekélyvérzőkben ill. alkalmazását egyszerűbbnek, tartják nehezen megközelíthető vérzésforrás estében.

A neutrális pH jelentősen (9) segíti a coagulum stabilitását artériás vérzés esetén. Kínai munkacsoport azt vizsgálta, hogy az endoscopia előtt adott iv. Omeprazol csökkenti-e a terápiás endoscopia szükségességét. UGIB-vel érkező betegek (n=638) kettősvak, random módon kaptak a gasztroszkópia előtt Omeprazolt iv. (80-mg iv. bolusba majd 8-mg infúzióba óránként) vagy placebo, a másnap történő beavatkozásig. Eredményeik szerint az OME csoportban a betegek csak 19%-ban volt szükség terápiás endoscopiára szemben a kontroll csoport 28%-ával ($p=0,007$). Az OME csoportban kevesebb volt az aktív vérzés és nagyobb arányban fordult elő tiszta fekélyalap. Ennek ellenére nem volt különbség a transzfúziós igényben ill. az újrávérzések arányában, sőt a sürgősségi műtétek számában sem. A 30 napon belüli elhalálozás sem mutatott szignifikáns eltérést. A bentfekvés idő rövidebb volt az OME csoportban ($p=0,005$). Konklúzióul arra jutottak, hogy az OME iv. adása könnyíti az endoscopia elvégzését és csökkenti a terápiás beavatkozások szükségességét.

Jó (10) lapban jelent meg görög munkacsoport dolgozata, melyben a megfelelő antisecretoros kezelés kérdését feszegették, vérző fekélybetegekben, endoscopos vérzéscsillapítást követően. Összehasonlításuk tárgyául a Pantoprazolt ill. Somatostatint tették. 164 vérző fekélybetegnek adtak vérzéscsillapítást követően random kettősvak módon iv: perfúziós formában Pantoprazolet 8 mg /óra 48 órán át bolus 40 mg után (P csoport) vagy Somatostatint 250 µg/h 48 órán át bolus 250 µg után (S csoport). 24 órás pH mérés történt mindkét csoport utolsó 30 betegében és endoscopia 48 órával a stigmák megszűnte után. Az újrávérzés S 14 beteg (17%) versus P 4 (5%). A vérzés rekurálása 4 szeres volt a S csoportban ($p=0,002$). A sebészeti beavatkozások szükségességében és a mortalitásban nem volt különbség. A pH 6 feletti idő érték az S esetében 47%-os, míg a P esetében ez 57%-os volt ($p=0,44$). 48 órával később történt endoscopia során a stigmák eltűnése az S esetében 25/68 (37%), míg a P 72/78 (92%)-os volt ($p<0,0001$). Major mellékhatást nem észleltek egyik csoportban sem. Tehát nem meglepően a PPI egyértelműen jobbnak és gyorsabbnak bizonyult annak ellenére, hogy a mortalitásban és sebészeti beavatkozásban nem volt különbség.

Szövődmények

Azt mondhatjuk, hogy a felső tápcsatornai vérzések egy része iatrogén eredetű, és ezeken nem csak NSAID okozta vérzésses szövődményeket értjük.

Oesophagealis (11) varix scleroterápia (Endoscopic injection sclerotherapy (EIS) után kialakuló gyomorfekély kialakulását és gyógyulását vizsgálta Japán munkacsoport. Retrospektív analízist végeztek n=610 varix sclerotizált esetében. Az EIS-hez 5% ethanolamine oleate + iopamidol használtak. A beavatkozások 2,3%-ban alakult ki fekély (14/610). Ezek lokalizációja a cardiára és fornixra esett. 11 esetben a fekély felterjedt a nyelöcsőbe. Az endoscopyával követett esetekben a fekély nehezen és igen lassan gyógyult (ideje 2 hónap volt) PPI mellett, ami alapján ritka, de fontos szövődménynek értékelték az EIS után kialakuló gyomorfekélyeket.

Az elmúlt (12) időszakban számos cikk meg az endoscopos submucosa diszekcióról (ESD) és annak szövődményeiről. Japán szerzők az ESD okozta vérzések prevenciójára alkalmazott H2RA és PPI közötti hatáskülönbséget vizsgálta. A szerzők állítása szerint a hagyományosan alkalmazott mucosa reszekció esetén nem találtak különbséget vérzésprevenció szempontjából a H2RA és PPI között, ezért kezdték vizsgálni, hogy ESD után vajon milyen a két szer hatása. Prospektív randomizált vizsgálat során 143 korai gyomortumor miatt (EGC) miatt ESD-én átesett beteg vagy Rabeprazolet (20 mg/8 hét) vagy Cimetidinet 800 mg/8 hét) kapott, a beavatkozás előtt 1 nappal, majd folyamatosan 8 hétig. Primer végpont a vérzés incidenciája volt, amit (hematemezis, melena, szükséges endoscopia, Hb csökkenés) alapján definiáltak. A PPI csoportból 66/73, a H2RA csoportból pedig 64/70 adatait lehetett értékelni. A PPI csoportban 4 vérző volt a másik csoportban pedig 11 ($p=0,0057$). A multivariációs analízis egyértelműen a PPI rizikócsökkenését találta magasabbnak (adjusted hazard ratio 0.47, 95% confidence interval 0.22-0.92, $P = 0.028$). Egy esetben írtak le mellékesen késői perforációt a H2RA szedő csoportban. Eredményként a PPI hatásosabb vérzés prevenció hatását deklarálták, ESD esetében.

A koronária intervenciók (PCI) után nem ritka a gastrointestinalis vérzés (13). A PCI utáni vérzés jelentősen emeli a mortalitás rizikóját.

A probléma minimalizálása érdekében több tanulmány született a rizikó és protektív faktorok vizsgálatáról. Dr. Chin és munkatársai case-control elemzésükben 5673 PCI átesett betegből 70 esetben (1,2%) észleltek felső gastrointestinalis vérzést. A szövődményes esetekben szignifikánsabb magasabb volt a (30 napon belüli) mortalitás (11,9%), szemben a nem vérző (0,5%) esetekkel. 180 napra vetítve az arány 13,4% versus 0,5% változott. Érdekes, hogy a vérzők között több volt a nő. A thienopyridine (ticlopidine, clopidogrel) használat 70,1%-os volt a szövődményesekben a kontrollhoz képest (48,4%). A kontrollcsoport 12,4%-ban szedett PPI-t, míg a vérzőknek csak 3,0%-a. Az endoscopiát teljesen biztonságos megoldásnak találták vérzés kezelésére, és az újrávérzés megítélésére. Kezelésként infúzió formájában PPI adtak, az endoscopos vérzéscsillapítás után és folytatták a kombinált anticoaguláns kezelést. A stent trombózis veszélyét előtérbe helyezték e vérzéssel szembe, és elfogadhatónak találták a kimenetelt. A PPI kezelést megfelelő protektív faktornak könyvelték el. Az endoscopos vérzéscsillapítás pedig biztonságos beavatkozásnak tartják. (Ennek alapján javasolható a PPI adása PCI után kombinált Aspirin/Clopidogrel mellé).

Súlyos komplikáció lehet az UGIB szívműtétek után is (14). A szívműtétek után előforduló endoscopos léziókat és a túlélés prognosztikai faktorait taglaló munka 2002 és 2005 közötti 131 szívműtéten átesett adatait dolgozta fel. A demográfiai illetve a gyógyszereszedési adatokat, az endoscopos képet és a betegség lefolyását rögzítették. Multivariációs modellt kreáltak a kimenetel prognosztizálására. A 131 páciens kora 68.8 ± 10.2 között volt, Parsonnet score: 24.6 ± 4.2 (a szívműtétek kimenetelét megjósoló pontrendszer). A férfi nő arány 70%/30% volt.

Panaszok: 59,4% melena, kávéaljszerű hányadék: 33,3%, vérszékelés: 13,2%, hematemesis: 11,6%. A panaszok 47,1% jártak haemodinamikai instabilitással. A laboradatokból kiemelendő: haematocrit 0.25 ± 0.06 , thrombocytá 243 ± 133 109/L, INR 1.7 ± 1.6 , PTT 53.3 ± 35.6 . A 122 gyomortükrözésen átesett betegben a leggyakoribb diagnózis: (85,5%) fekély (aktív vérzéssel 19,2%, látható ércsonkkal 11,1%, tapadó coagulum 15,2%). Lokalizáció szerint: gyomor (22,5%), duodenum (45,9%), esophagus (9,2%), multiplex (22,4%) fordult elő. Sok betegnél nem csak egy vérzésforrást találtak. Oesophagitis (28,7%), erózió (26,8%), Dieulafoy laezió (3,5%), Mallory-Weiss (2,6%) fordult elő a fekély mellett. 48,8% történt endoscopos terápia (71% injection, 25% injectálás és thermicus, 4% injectálás és klipp). 117 (89,3%) beteg kapott transfúziót, 50,4% FFP-ét, és 23,1% thrombocytát. A kísérő terápia ASA (88,5%), Heparin 95,4%, Coumarin 48,1%, LMWH (6,9%), Clopidogrel (22,9%), és NSAIDS (42,0%). A betegek 61,1% kapott H2RA, míg 78,6% kapott legalább napi egyszer PPI-t. A bentfekvés ideje: 39.4 ± 47 nap volt, az intenzíven töltött idő ebből 10.4 ± 18.4 nap volt. Az összmortalitás 19,1%-os volt. A 48 óránál rövidebb lélegeztetés esetében szignifikánsan alacsonyabb volt a halálozás (OR = 0,11; 95%CI = 0,04-0,34).

Mindezek alapján elmondható, hogy a kombinált anticoaguláns terápiára beállított betegek esetében (még PPI szedése mellett is) igen nagy a rizikó, a szívműtétet követően gastrointestinalis vérzésre, ami jelentősen rontja az életkilátásokat.

Szintén (15) szívműtét után kialakuló LGIB eseteiben angol szerzők TAI alkalmazását egyértelműen biztonságosnak ítélték meg.

A kombinált anticoaguláns kezelés (16) és a vérzés közötti kapcsolatot vizsgálta akut coronária szindrómás (ACS) betegekben kínai munkacsoport. Retrospektív analízisükben a standard ACS terápia (ASA, clopidogrel, enoxaparin kombinációja) során bekövetkező UGIB incidenciáját vizsgálták. Ezen kívül felmérték a PPI hatásosságát. A bevont 666 beteg kora: $72,1 \pm 12,6$ év volt. A kombinált kezelés mellett összesen 18 esetben észleltek vérzést (2,7%). A mortalitás 4,1%-os volt (n=27). A halál oka szíveredetű volt a legtöbb esetben. Egy beteg halt meg masszív gastrointestinalis vérzésben (0,15%). Logisztikus regresszió analízis alapján a vérzés rizikófaktorai a következők voltak: korábbi fekély, cardiogen shock ill. a PPI adásának a hiánya.

A rizikó lehetséges csökkentésére a PPI adása volt a leghatékonyabb.

Az anticoaguláns (17) illetve NSAID kezelés mellett általában számos gyógyszert szed a beteg, ami a vérzés rizikóját jelentősen emelheti. Több nagy estszámú tanulmány foglalkozott az NSAID + SSRI szedés vérzésfokozó együttthatásával.

Hemodializált (18) betegek felső tápcsatornai vérzései igen gyakoriak. A vérzés rizikó faktorai közül egyértelmű, hogy jelentős szerepe van a Warfrin és Apirin szedésnek. Retrospektív analízis során összesen 255 dializált adatait vizsgálva (1028 betegév, a követés átlagosan 3,6 év volt) a jelentős vérzés incidenciája 2,5% volt betegévenként, Warfarint szedőkben ez 3.1%-ra, Aspirin esetében pedig 4.4%-re emelkedett. Kombinált Warfarin + Aspirin mellett 6.3% volt a vérzés incidenciája. Ezen eredmények – a vizsgálok véleménye szerint – kétségesse teszik, hogy a vérzés rizikójának növekedését kompenzálja-e a kardiovasculáris rizikó csökkenése. Ennek eldöntésére vizsgálatokat terveznek.

Nem varix eredetű UGIB-ben terápiás endoscopyán átesett betegekben az anticoaguláns kezelés újravérzésre való hatását vizsgálta harvardi munkacsoport (19). 1999. július 1-től 2004. júniusig olyan nem varix eredetű UGIB betegeket vontak be a vizsgálatba, akik sikeres endoscopos vérzéscsillapításon estek át. Az elsődleges végpont a 30 napon belüli újravérzés, a másodlagos végpontok pedig a transfúziós szükséglet, a kórházi tartózkodás ideje, sebészeti beavatkozás és a mortalitás volt. A statisztikai számításokhoz t-tesztet és X2 tesztet használtak ill. regresszióanalízist végeztek a primer és secunder végpontok megjósolására. Multivariációs analízis a korra, Charlson comorbiditási indexre, a thrombocytaagregációs, heparin, PPI használatra, vérnyomásra, fekély és vérzés forrására és endoscopyára történt meg. Összesen 233 beteg került bevonásra. A betegek 44%-ának $INR \geq 1,3$. Az anticoagulált betegek INR-je 97%-ban (1,3-2,7) között volt. Az anticoagulált betegekben az újravérzés 23%-os volt, míg az $INR < 1,3$ értékű betegeknek ez 21%-os volt. A multivariációs analízis azt az eredményt hozta, hogy az INR nem volt predictor az újravérzésnek, a transfúziós szükséglet, a sebészeti beavatkozásnak, a kórházi tartózkodásnak és a mortalitásnak se. Konklúzióként azt jelentették ki, hogy az enyhe és közepes anticoaguláciosterápia nem emeli az újravérzés rizikóját nem varix eredetű UGIB-ben, és megfelelő kezelés a terápiás endoscopya.

Skót munkacsoport (20) a megváltozott NSAID (Rofecoxib kivonása) szedési szokásokat és az UGIB incidenciáját vizsgálta. Délnyugat-skóciai populáció adatait dolgozták fel a Rofecoxib kivonása előtti, illetve utáni évben. Az incidencia emelkedőnek bizonyult 98.7 2002-ben 143 per 105 a populációban, 2005-ben ($X^2 = 21.1$; $P < 0.001$). Az emelkedés hátterében úgy tűnik, hogy igen jelentős szerep jutott a kis dózisú aspirin szedésének, ami növekedett a vizsgálati idő alatt 26,6-ról 38,4 per 105 ($X^2 = 5.4$; $P = 0.02$). Az egyéb antithrombotikus gyógyszerek szedése 12.1-ről 30.2 per 105 ($X^2 = 19.6$; $P < 0.001$) nőtt. Vizsgálták az alkoholfogyasztás növekedését is, ami szintén jelentős volt, 23,5-ről emelkedett 36,4-ra per 105 ($X^2 = 7.1$; $P = 0.008$). A fenti adatok mellett az NSAID szedésének emelkedését nem találtak szignifikánsnak (13.3-ről 16.1-re emelkedett per 105 ($X^2 = 0.64$; $P = 0.4$)). Továbbvizsgálták a kérdést és 1996-2005 közötti gyógyszereszedési adatokat is áttanulmányozták, ami alapján arra a következtetésre jutottak, hogy az UGIB incidenciájának változása nem szignifikánsan volt kapcsolatban az NSAID szedéssel. Kicsit ellentétben az irodalmi adatokkal arra következtettek, hogy az NSAID szedésének kevesebb a szerepe, mint az Aspirin egyéb antitrombotikus szerek szedésének ill. a fokozott alkoholfogyasztásnak.

A COX-2 gátlók háttérbe szorulásával ismételt emelkedik a hagyományos NSAID-ek szedése, de nem változik ezzel egyszerre a prevenciós stratégia, hívja fel a figyelmet spanyol munkacsoport (21), akik a H2 R blokkolók, Nitrátok hatását vizsgálta olyan fekélyvérző betegekben, akik NSAID-et, Aspirint, egyéb antithrombocytagátló vagy anticoaguláns kezelésben részesültek. Az eset kontroll tanulmányba 2777 UGIB (endoscopyán átesett) lett összehasonlítva 5532 kontrollal. A vérzés relatív rizikóját vizsgálták (RR). PPI szedése esetén (RR 0.33, 95% confidence interval [CI] 0.27-0.39) H2-receptor antagonist (H2-RA) (RR 0.65, 95% CI 0.50-0.85), Nitrát esetében (RR 0.52, 95% CI 0.38-0.70) csökkent az UGIB rizikó. A PPI szedése volt az, ami igazán jelentős rizikócsökkenést jelentet UGIB-re NSAID, Aspirin, Clopidrogel szedés esetében, de a H2RA ill. a Nitrátoknak is volt kedvező ezirányú hatásuk. Azonban az anticoaguláns kezelésben részesülőknél ez a hatás már nem szignifikáns, még a PPI szedés esetében sem.

A sürgősséggel felvett UGIB miatti mortalitás primer esetben 14%-os, míg az ismételt secunder vérzés esetében ez már általában a duplája körül mozog ~28%. Cohen és munkacsoportja (22) dolgozatukban azt tűzték ki célul, hogy megvizsgálják a primer ill. secunder vérző betegek közötti eltéréseket, illetve felmérjék, hogy milyen saját beteganyagukban a vérző betegek életkilátásai. Retrospektív adatfeldolgozásukba 2001. január 1. és 2002. december 31. között bekerülő betegek adatait elemezték. A de-

mográfiai, klinikai, endoscopos beavatkozások, transzfúzió mennyisége, sebészi beavatkozás, részletes kezelés és mortalitási adatok lettek feldolgozva. Az ismételt vérzés a korral, a női nemmel, az egyidejűleg fennálló krónikus betegséggel, a belgyógyászati osztályon eltöltött hospitalizáció idejével, a kevesebb endoscopos beavatkozással, többféle gyógyszereszedéssel és kevésbé a *Helicobacter pylori* pozitív ulcussal volt összefüggésbe hozható. A secunder vérzők mortalitása: 30,3%-os volt szemben a primer 4,6%-kal ($P < 0.0001$). Ezzel szemben a kezelésben, NSAID, Aspirin szedésben és a vérzés fokában nem volt eltérés. A primer és secunder vérző betegek eltérő klinikai képet mutatnak, de a vérzés súlyosságában nincs különbség. Tehát a secunder vérző betegek esetében nem csak "gastrointestinális ok" áll az ismételt vérzés és magasabb mortalitás hátterében.

A stressz okozta fekély profilaxisról általában kevés közlemény jelenik meg (23). A témával kapcsolatban megjelent áttekintő dolgozat arra hívta fel a figyelmet, hogy lassan 10 éve nem történt változás a kezelés irányvonalában. Stressz fekély az intenzív osztályon kezelt betegek esetében gyakran áll a felső tápcsatornai vérzések hátterében és nagyságrendileg az ötszörösére emeli a mortalitást a nem vérzőkhöz képest. A legfontosabb rizikófaktorok a gépi lélegeztetés, coagulopathiak, égés, stroke, hypovolemia, légzési elégtelenség, sepsis, veseelégtelenség, májelégtelenség, nagydózisú szteroid, fájdalomcsillapítók, nagyműtét utáni állapot (transzplantáció). Nemrég történt felmérések szerint a belgyógyászok, sebészek, aneszteziológusok csak 28,6% alkalmaznak stressz ulcus profilaxist, míg az intenzív osztályon dolgozóknak több mint 90%-ad a betegeinek megelőzésként kezelést. A szóba jövő szerek: H₂ receptor antagonisták, PPI-ik, Antacidok és Prostaglandin analógok, Sucralfate. Meglepő, hogy a nemrégiben megjelent közleményekben is jellemzően H₂ receptor antagonistákat alkalmaztak elsővonalbeli kezelésként. Az intenzív orvosok 63%-ka első választandónak H₂ receptor antagonistákat jelölte meg. (A Cimetidin iv. alkalmazását is megfelelőnek tartották.)

PPI

Az FDA a jelenleg is érvényben lévő guideline értelmében nem fogadja el profolaktikus szerként a PPI adását a stresszfekély kivédésére, annak ellenére, hogy azóta számos vizsgálat egyértelműen bizonyította a PPI alkalmasságát ebbe az irányba is.

Sucralfate

Randomizált placebo kontrollált (n=1200 lélegeztetett beteg) vizsgálatában a Ranitidinet szignifikánsan jobbnak ítélték, mint a Sucralfatot.

Antacidok és Prostaglandin analógok

Antacidok csak a nem jelentős vérzések rizikóját csökkentik a placeboval szemben. (jelentősek a mellékhatások) Nem ajánlott profilaxisként.

Prostaglandin analógok egyáltalán nem jöttek be a vizsgálatok szerint megelőzésre stresszfekély esetében, és jelentős gondot okoztak a mellékhatások.

A szerzők azon véleményüknek adtak hangot befejezésképpen, hogy egyrészt jelentősebb figyelmet kell szentelnünk a stresszfekély megelőzésére, másrészt a sokkal alkalmasabb PPI-ket kell alkalmaznunk elsővonalbeli szerként a megfelelő vérzésmegelőzés céljából.

OGIB (obscure gastrointestinal bleeding) ismeretlen eredetű gasztrointestinális vérzés

A kapszulás endoscopia (CE) forradalmasította vérzésforrás azonosítását. Az irodalomban egyre több adat jelenik, de általában kis esetszámúak és igen heterogén betegcsoport eredményeit közlik. A Mayo klinika (24) munkacsoportja azt tűzte ki célul, hogy nagyszámú vérző (occult (n=134) vagy egyértelműen vérző (n=126)) beteg adatait tekintse át.

A tanulmány szerint a vérző betegek vizsgálata során a teljes vékonybél 74%-ban volt áttekinthető. Az előkészítés 66%-ban volt tökéletes. Klinikailag szignifikáns eltérést 53%-ban találtak. A CE jobb eredményt hozott a nyilvánvalóan vérző csoportban az okkult vérzőkhöz képest (60% vs. 46%, $p=0,003$). Az angioectasia volt a leggyakoribb (> 60%) eltérés. A betegek követési idő átlaga 9,6 hónap volt. Az

eredményes vizsgálat után a hospitalizáció, az egyéb vizsgálatok és a transfúziók száma jelentősen mérséklődtek. A CE igen kis százalékban (2%) járt szövődménnyel (pl.: elakadás).

Következtetésként egyértelműen arra az eredményre jutottak, hogy korábbi vizsgálati lehetőségekhez képest jelentő fejlődést jelent a CE és igen alacsony szövődménnyel jár. Megkockáztatható az a kijelentés is, hogy költségkímélő lehet a magas ára ellenére is.

Egy összehasonlító (25) tanulmányban ismeretlen eredetű gasztrointestinális vérzésben a CE, CT angiográfia (CTA) és a standard mesentericus angiográfia (ANGIO) hatékonyságát vizsgálták. Nem nagyszámú $n = 28$ (16 férfi, 12 nő, átlagéletkor: 74 ± 2) OGIB betegnél történt CTA, ANGIO, CE. Ezeket független vizsgálókkal külön-külön is értékelték. Az elsődleges végpont a lézió megtalálásának a valószínűsége volt a különböző technikákkal. CTA ill. ANGIO csak 25 betegnél volt kivitelezhető (kontrasztanyag allergia ill. veseelégtelenség miatt). A vérzésforrást CE-vel 72%-ban sikerült detektálni (18 of 25, 95% CI 50.6-87.9%). A CTA ezzel szemben csak 24%-ban (6 of 25, 95% CI 9.4-45.1%, $P = 0.005$ vs CE) volt eredményes. Az ANGIO pedig 56%-ban (14 of 25, 95% CI 34.9-75.6%, $P = \text{NS}$) tudta kimutatni a vérzés helyét. A CE eredménye alapján 9 /19 betegnél történt (47%) beavatkozás pozitív eredménnyel. Összegezve ezek alapján a CE az OGIB esetén megfelelő hatékonyságú a CTA illetve hagyományos ANGIO-hoz képest.

Az biztos, hogy a CE jelentős szerepet kap az ismeretlen eredetű vérzés felderítésében, de az még mindig kérdéses, hogy mikor az elsőként választandó megoldás.

Retrospektív (26) tanulmány azt tűzte ki célul, hogy ismeretlen eredetű vérzés esetében felmérje a CE helyét. 91 vérző eredményeit ismertették. A betegeket két csoportba osztották (41 aktívan vérzőkre ill. 50 korábban vérzőkre). A CE 74,7%-ban hozott pozitív eredményt, 11%-ban csak gyanút vetette fel és 14,3%-ban negatívnak adódott. A CE leginkább aktívan vérző ill. 2 héten belül vérzettek esetében volt hatékony, persze ez a többi vizsgálat esetében is hasonló eredményt adna, és mint láthattuk a különböző módszerek közül a CE a legeredményesebb.

Az elmúlt évek újításai közül nem lehet kihagyni az ismeretlen eredetű vérzés ismertetésekor a kettős ballon endoscopiát (DBE). Japán (27) szerzők a DBE használhatóságát vizsgálták. 2000-2005 (7 centrum összevont betegeiből) között 1034 DBE átesett betegből 479 (46%) OGIB beteg lett bevonva. A diagnosztikus eredményesség 58%-ék felett volt (277/479). Külön kategóriákra bontva a betegeket:

- egyértelműen aktuálisan is vérző: 77%
- sporadikusan vérző: 58%
- korábban egyértelműen egy alkalommal vérző: 47%
- okkult vérző (állandóan pozitív FOBT test): 71%
- okkult vérzés (1 alkalommal pozitív FOBT) + vashiányos anaemia: 60%-ban volt diagnosztikus a DBE.

A vérzésforrásként:

- erózió: 53%
- angiodysplasia: 23%
- tumor, polyp: 22%
- diverticulosis: 4%
- gyógyszer vagy sugárterápia okozta: 7%
- IBD: 24%
- érendellenesség: 24%
- egyéb vékonybél betegség: 7%
- epeúti 0,4%

A szerzők összehasonlították a videokapszullás endoscopos eredményeket (VCE) a fenti eredményekkel. A vékonybél eltérések esetében a VCE 65%-os találati arányt ért el, míg a DBE 53%-ban vezetett diagnózishoz. A szerzők ezt nem tartották szignifikáns különbségnek. A DBE szövődményeként 8 akut pancreatitist és 4 perforációt regisztráltak, a mortalitás 0 volt. A DBE vizsgálatok során a diagnózis felállítása mellett terápiás beavatkozások is történtek (polypectomia, APC, klipp felhelyezés).

Eredményeik alapján biztonságos jó találati arányú és terápiára is alkalmas beavatkozásnak könyvelték el a DBE-át.

A sugárkezelés okozta enteritis általában igen nehezen diagnosztizálható, kezelhető, és a vékonybélben épphogy hozzáférhető. Az IBD-ben használt szerekkel csak részleges sikert lehet elérni a hasmenés, illetve vérzéses panaszok enyhítésére. Arizonai (28) munkacsoport OGIB esetében DBE enteroscopia hasznosságát ecsetelte sugármentritises betegben. A diagnózis felállításához és a vérzéscsillapításhoz DBE használtak és a vérző (sugárkárosodás következtében kialakult) teleangiectasiákat APC-vel kezelték (60W 0,5 l/perc), ami után a követés során nem jelentkezett vérzés.

Alsó tápcsatornai vérzések (LGIB)

Az (29) alsó tápcsatornai vérzések (definíció szerint a Treitz szalag alatti vérzések <3 nap) adják kb. a gastrointestinalis vérzések 20%-át. Az amerikai adatok szerint megközelítőleg 21/100,000 az incidencia. A betegek döntő többsége az idősebb generációból adódik (átlagéletkor: 63-77 év). A mortalitás 2-4% közötti.

Az LGIB leggyakoribb okainak előfordulási arányai: (Uptodate 2008)

Diverticulosis: 33-40% (NSAID szedés jelentősen fokozza a vérzésveszélyt)

Ischemiás colitis: 1-19%

Vascularias ectasiak (angiodysplasia): 8-11%

Aranyér: 5-10%

Tumor: 1-17%

Postpolypectomia: 1-6%

Az LGIB tartozó evidenciák:

- A LGIB a Treitz szalag alatti területről származó vérzés, amely számos formában nyilvánulhat meg, mint pl.: okkult széklet vér, vashiányos anaemia, melaena, intermittáló haematochezia, akut vérzés. (Evidencia szint: C)

- A colonoscopia hasznos a kezelés ill. diagnózis szempontjából. (Evidencia szint: A)

- Nasogastricus szonda levezetése vagy gastroscopia megfontolandó, ha a colonoscopia során nem sikerül megtalálni a vérzésforrást (különösképpen ha van a betegnek gyomorpanasza ill. anaemias). (Evidencia szint: A)

- A hőhatást kihasználó beavatkozások, mit pl: heat probe és bipoláris/multipoláris koaguláció és/vagy epinephrine injekció használható kezelés a diverticulum, vascular ectasia, vagy postpolypectomiás vérzés esetében. (Evidencia szint: A)

- Angiographia és/vagy jelölt vvs. scan alkalmas lehet aktív vérzés kimutatására, ha nem volt sikeres az endoscopia. (Evidencia szint: A)

- A sebészeti beavatkozás előtt meg kell kísérelni a vérzésforrás lokalizációjának feltárását. (Evidencia szint: C)

- Aspirin és NSAID szedése egyértelműen összefügg a LGIB-vel. Ha lehetséges olyan beteg esetében, akinél volt korábban LGIB el kell hagyni, vagy kerülnie kell ezeket, a szereket. (Evidencia szint: C)

A LGIB esetében a fentiek értelmében a vérzésforrás tisztázására az urgens colonoscopia a leghatékosabb technika. Ha (30) az endoscopia sikertelen a vérzésforrás megtalálására, akkor többféle metodika áll rendelkezésünkre a vérzés helyének tisztázására. Az American College of Radiology (ACR) a különböző lehetőségeket (a vérzés lokalizálására és kezelésére) egy használhatósági pontrendszer szerint 0-9 között osztályozta a felső gastrointestinalis vérzésekhez hasonlóan. A pontrendszer eredményei láthatók a 3. táblázatban.

Terápiás endoscopia:	8
Transcatheter arteriographia/interventio (TAI):	8
Sebész:	6
CT/CTA:	3

Nuclear medicine scan:	6
MRI:	1

3. táblázat.

Az ajánlásból kiemelendő, hogy azonos találati arányú a TAI és az endoscopia.

LGIB/UGIB

New Yorki (31) oktatókórház egy éven retrospektív vizsgálat során az 1 év alatt intenzív osztályra felvett súlyos vérző betegek adatait elemezte. Összesen 78 beteg került felvételre, ebből 50 UGIB 28 LGIB miatt. Az LGIB betegek szignifikánsan öregebbek voltak (76.7 ± 10.7 s 66.2 ± 16.9 év; $p = 0.004$). Az LGIB miatt hospitalizált betegek 60,7%-nő volt, ez 30,0%-os volt UGIB esetében. Az anaemia mértékében illetve a transzfúziós igényben nem volt különbség. Az intenzív osztályon eltöltött időben sem volt eltérés. Az újravérzők esetében természetesen a bennfekvési idő mindkét csoportban azonosan nőtt. A mortalitásban sem találtak szignifikáns eltérést ($p=0,078$). Tehát a két csoportban a különbség az intenzív részleg-megközelítésében csak annyi, hogy az LGIB betegek idősebbek és nagyjából nőek.

Sebész (32) munkacsoport 3 fő szempont szerint vizsgálta LGIB betegeinek adatait. Ezek:

- 1: Indikációi illetve a prognózisa a sürgős sebészeti beavatkozásnak.
- 2: A mortalitás és morbiditás rizikófaktorai.
- 3: A relapsus ráta.

Retrospektív 1985-2002 között 171 súlyos LGIB esetet ismertettek. A betegeknél rectalis vérzésük volt, ami vagy 10-es haematocrit eséssel járt vagy legalább 3 E vvs massa adását tette szükségessé. A betegek 92%-a stabil volt ($n=158$) és 61%-ban a colonoscopia felderítette a vérzésforrást (nem túl magas arány). Sürgős sebészeti beavatkozás 24 esetben (14%) volt indokolt. A beavatkozás 79%-ban abdominális irányból történt. 15 betegnél lokális bélreszekció elegendő volt (akikben a vérzésforrást megtalálták) a többenél subtotalis bélreszekció történt. A hypotenzio megléte illetve az LGIB oka határozta meg a sürgős sebészeti beavatkozás és a prognózist is. A morbiditás 6,4%-os a mortalitás pedig 6,4%-os volt. A rizikó a társbetegségek meglétével ($p=0,008$) és a sebészeti beavatkozás szükségességével függött össze. A leggyakoribb ok a diverticulosis volt (25%). A követés 132 ± 75 hónap volt, a relapsus ráta 30%-osnak adódott, ami igen magasnak tekinthető, de azt hozzá kell tenni, hogy ritkán volt az újravérzés súlyos. A szerzők véleménye az, hogy igen nehéz prognosztizálni, hogy vajon melyik (LGIB) betegnek válik szükségessé a sebészeti beavatkozás. Az biztos, hogy ha a kórházba érkezéskor hypotenzios a beteg, akkor a prognózis rosszabb. A morbiditás és mortalitási ráta erősen függ a társbetegségek meglététől és a betegek megfelelő haemodinamikai monitorozásával, javíthatjuk a végkimenetelt.

Az LGIB esetében a colonoscopia nem mindig találja meg a vérzésforrást. Az angiográfia az ilyen esetekben segíthet, de számos alkalommal, ha a vérzés mértéke nem elegendő ez se segít. Tudjuk, hogy a vérzés számos alkalommal spontán megáll, majd később ismételt elindulhat. Ha a vizsgálat pont abban a periódusban történik, amikor nincs vérzés negatív eredményt kapunk (sajnos nem ritkán). Ennek az áthidalására szellemes (33) megoldást jelent a vérzést provokáló angiográfia.

A korábbi vizsgálatokban Streptokinase, Urokinase, vagy tissue plasminogen activator alkalmaztak. A legújabb protokoll szerint Reteplaset kell alkalmazni (recombináns géntechnikával E. coliban előállított humán szöveti plasminogen activator). Kis esetszámmal ($n=9$) felmutató cikk eredménye szerint, olyan masszív vérző betegekben, akikben a szokásos eljárások nem hoztak eredményt a Reteplase mellett történő angiográfia eredményes volt. A beavatkozáshoz 5 U Reteplaset adtak 1 perc alatt az a. mesentericába (inferiorba, superiorba), majd elvégezték az angiográfiát 5-10 perccel később. A 89%-ban megindult vérzés mellett a vérzésforrást identifikálni lehetett. Mellékhatás nem volt. Mindezek alapján azt a következtetést vonták le, hogy ez egy veszélytelen jó hatásfokú vizsgálmódszer, amit ajánlott a megfelelő körülmények között alkalmazni.

Ha (34) minden próbálkozás sikertelen, a vérzésforrás megtalálására, akkor subtotalis colectomia (STC) végezése elfogadott LGIB esetében. Általában erre azért kis esetszámban van szükség.

Sebész munkacsoport 8 éves beteganyaguk adatait ismertették. Nyolc év alatt 78 esetben történt STC. A betegek átlagéletkora 71 év a nő/férfi arány pedig 1:1 volt. Az STC-ét 45%-ban masszív nem lokalizálható vérzés vagy a beteget stabilizálhatatlan állapota tette szükségessé. A maradék 65%-ban pedig a vérzés tartóssá válása vagy rekurálása miatt került sor a beavatkozásra. A betegek többségében ileocecalis anastomozist készítettek. A vérzést: 68%-ban diverticulosis, 12%-ban angiodysplasia, 12%-ban pedig mindkettő egyszerre okozta. A mortalitás: 17%-os volt, melynek hátterében legtöbbször a varratelégtelenség következtében kialakult sepsis állt. Nem fatális szövődmény 20%-ban fordult elő. A posztoperatív bentfekvés idő átlaga 13 nap volt. A követés során a betegek jól voltak a székletszám 1 hónappal a műtét után átlagosan 4/nap volt. Ezen nem túl jó adatok arra hívják fel a figyelmet, hogy az STC effektív és definitív megoldás, de jelentős mortalitással jár, ami korlátozza az alkalmazhatóságát.

A késői (35) post-polypectomiás vérzés általában ritka, de esélye megnő, ha a beteg ismételtelen elkezd a korábbi anticoaguláns kezelését. A vérzés akár 2 héttel később is elindulhat. Egy tanulmány azt tűzte ki célul, hogy meghatározza a post-polypectomias vérzés rizikófaktorait. Eset-kontroll vizsgálatba olyan polypectomián átesetteket vontak be, akiknek 6 órán vagy két héten belül post-polypectomias vérzésük jelentkezett, kontrollként pedig a beavatkozás után nem vérző betegeket vontak be. A vizsgált potenciális rizikófaktorok (lásd. 4. táblázat) az anticoaguláns 1 héten belüli újakezdése, ASA szedés, hypertonia, polyp átmérő voltak. Logisztikus regresszió analízist végeztek a rizikófaktorok és vérzés kapcsolatának feltérképezésére. A felmérésben szereplő 4592 polypectomizáltból 41 (0,9%) esetben alakult ki késői vérzés. A vérző betegekhez összehasonlításként 132 kontrollt alkalmaztak. Az átlagéletkor 64,3 év a vérzőkben, a kontrollban pedig 65,4 év volt. Az újravérzés átlagosan a 6. napon jelentkezett (1-14 nap), 48%-ban a betegek transzfúzióra szorultak (átlagosan 4,2 egység). Két betegnél sebészeti beavatkozás vált szükségessé. A vérzők esetében 34%-ban újakezdték az anticoaguláns kezelést, míg a kontrollban ez csak 9%-ban történt meg [OR 5.2; 95%CI 2.2-12.5, $p < 0.001$].

A polyp méretének növekedése milliméterenként 9%-kal emelte a vérzésrizikót [OR 1.09; 95%CI 1.0-1.2; $p = 0.008$]. A magas vérnyomás és Aspirin szedés nem növelte a kockázatot [OR 1.1]. A diabetes és ISZB megléte rizikót jelentett a vérzésre, de nem számottevően. Ezek alapján a legfontosabb rizikófaktorok a polypméret illetve az anticoaguláns kezelés újakezdése.

	Eset n =41	Kontroll n =132	Odds Ratio	95% CI	p
Anticoaguláns	14 (34%)	12 (9%)	5.2	2.2-12.5	0.0002
Aspirin	17 (41%)	51 (39%)	1.1	0.5-2.2	0.8
Hypertonia	26 (63%)	81 (61%)	1.1	0.5-2.2	0.8
Polyp méret (mm)	10.5 ± 7.1	6.7 ± 5.5	1.1	1.0-1.2	0.008

4. táblázat. A post-polypectomiás vérzés rizikófaktorai

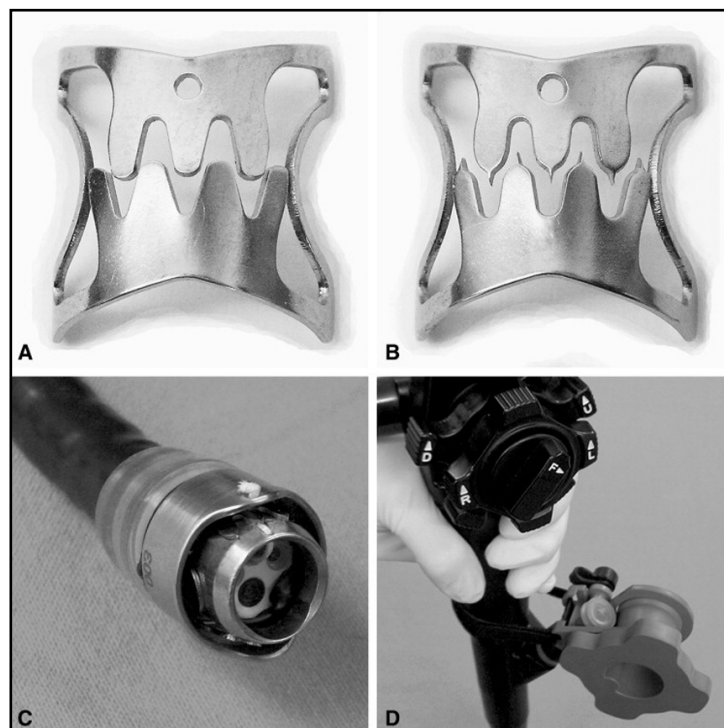
Anticoaguláns = Warfarin vagy Heparin egy héten belül.

Hypertension = systolés BP >140 mmHg vagy diastolés >90 mmHg, és antihypertenzív szer szedése.

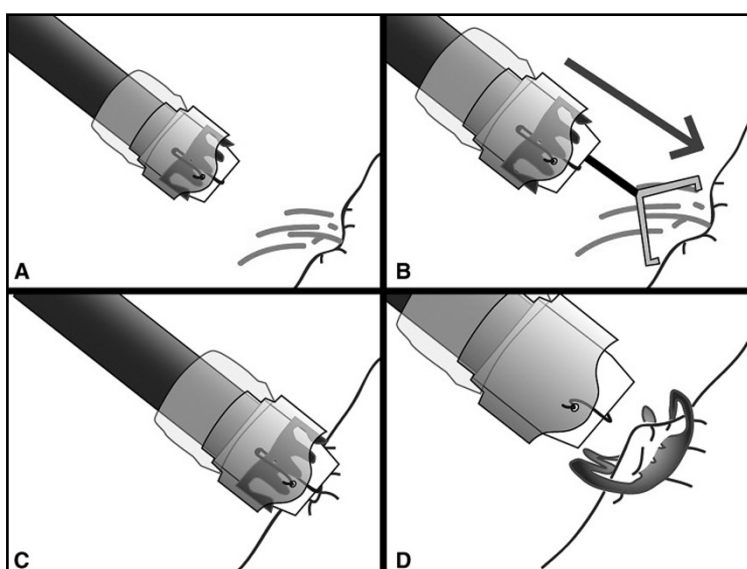
A hemoclip és triclip használata sok vizsgálóban felvetette az igényt egy erősebb nagyobb átmérőjű klipre. Erre irányuló fejlesztések szép számmal akadnak. Egy ilyen új technikai megoldásról számolt be tübingeni munkacsoport. Az új vérzéscsillapító eszközüket over-the-scope clip-nek nevezték el (OTSC). A technika nagyon egyszerű. A rubber-band ligatiohoz hasonló véggel + kioldó szerkezettel (lásd. 1., 2. ábra) lehet felszerelni egy hagyományos endoscopot. A korábban kifejlesztett klipekhez képest az új eszköz lényegesen nagyobb kompressziót képes kifejteni a kezelendő felületre, ennek megfelelően perforáció, mély leziók illetve jelentős vérzés kezelésére elvileg alkalmasabb a korábbi hemocliphez képest.

A fenti OTSC rendszer alkalmazásáról 11 esetet ismertettek, akiknek gyomor vagy vastagbélben lévő vérzésüket, vagy perforációt kezeltek az új metodikával. A vérzésforrás vagy perforatio általában iatrogen eredetű volt. 2 esetben gyomorban 9 esetben pedig vastagbélben próbálták ki az újfajta klipet. Megkísérelték vastagbél 4-8 mm-es perforatiojának a zárását (polypectomia után), vérző aranyeret kezeltek vele (ahol a gumigyűrű után is vérzés volt), használták vérző colon tumor kezelésére, vérző

rectumcsonk esetében, gyomor mucosa reszekció utáni vérzésre ill. biopsia, sugárterápia utáni vérzés esetében. 1 klip elegendő volt az összes esetben. A vérzés ill. perforáció minden kázusban megszűnt. A kontroll vizsgálat minden esetben megtörtént, és szövődmény nem volt. Az eszköz használatában egyetlen nehézség van, hogy a klip zárásakor nem vizualizálható a kezelendő felület, ezért minden esetben a biztos fixálásra kell törekedni. A szerzők szerint, ha elterjed az OTSC, akkor leginkább perforációk, mély falsérülések, és nagy vérzések esetében lesz ajánlott az alkalmazása.



1. ábra. OTSC rendszer. **A**, a traumatikus OTSC. **B**, a traumatikus OTSC éles fogakkal. **C**, az endoscophoz csatlakoztatott overtube. **D**, az endoscop nyele a kioldó kerékkel.



2. ábra. Az OTSC rendszer használata sematikusan. **A**, a lézió megtekintése. **B**, az eszköz rögzítése a lézióhoz (fogó segítségével) + beszívás. **C**, kioldása a klipnek. **D**, az eredmény megtekintése. (A klip egy emlékező fémötvözet, ami felveszi az eredeti alakját a kioldás után).

Irodalom:

1. Barkun, A., Fallone, C.A., Chiba, N., Fishman, M., Flook, N., Martin, J. *et al.*: A Canadian clinical practice algorithm for the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Canadian Journal of Gastroenterology*, (2004,18(10), 605-609.
2. Millward SF, Bakal CW, Weintraub JL, Bass JC, Brown DB, Dickey KW, Gemery JM, Klyde DP, Patel AA, Saleem R, Selby JB Jr, Silberzweig JE, Greene FL, Rockey DC: Expert Panel on Interventional Radiology. Treatment of acute nonvariceal gastrointestinal tract bleeding. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2006. 6 p. [16 references].
3. Levy MJ, Wong Kee Song LM, Farnell MB, Misra S, Sarr MG, Gostout CJ: Endoscopic Ultrasound (EUS)-Guided Angiotherapy of Refractory Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol* 2007 Nov 6.
4. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 4*: Copyright © 2007 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.: 18 April 2007 in Issue 2, 2007.
5. Riccardo Marmo, M.D. 1, Gianluca Rotondano, M.D. 2,4, Roberto Piscopo, M.D. 3, Maria A. Bianco, M.D. 4, Rosario D'Angella, M.D. 1, and Livio Cipolletta, M.D. 4: Dual Therapy Versus Monotherapy in the Endoscopic Treatment of High-Risk Bleeding Ulcers: A Meta-Analysis of Controlled Trials (*Am J Gastroenterol* 2007;102:279-289).
6. Joseph J Y Sung, Kelvin K F Tsoi, Larry H Lai, Justin C Y Wu, James Y W Lau: Endoscopic clipping versus injection and thermo-coagulation in the treatment of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis *Gut* 2007;56:1364-1373.
7. Félix Junquera, Ph.D. 1, Esteban Saperas, Ph.D. 1, Sebastián Videla, Ph.D. 1, Faust Feu, Ph.D. 2, Jaime Vilaseca, Ph.D. 1, José Ramón Armengol, M.D. 1, Josep María Bordas, Ph.D. 2, Josep María Piqué, Ph.D. 2, and Juan-Ramón Malagelada, Ph.D. 1: Long-Term Efficacy of Octreotide in the Prevention of Recurrent Bleeding from Gastrointestinal Angiodysplasia (*Am J Gastroenterol* 2007;102:254-260).
8. Hwai-Jeng Lin, M.D., F.A.C.G. 1, Wen-Ching Lo, M.D. 2, Yang-Chih Cheng, M.D. 1, and Chin-Lin Perng, M.D., F.A.C.G. 3: Endoscopic Hemoclip versus Triclip Placement in Patients With High-Risk Peptic Ulcer Bleeding (*Am J Gastroenterol* 2007;102:539-543).
9. James Y. Lau, M.D., Wai K. Leung, M.D., Justin C.Y. Wu, M.D., Francis K.L. Chan, M.D., Vincent W.S. Wong, M.D., Philip W.Y. Chiu, M.D., Vivian W.Y. Lee, Ph.D., Kenneth K.C. Lee, Ph.D., Frances K.Y. Cheung, M.B., Ch.B., Priscilla Siu, B.Sc., Enders K.W. Ng, M.D., and Joseph J.Y. Sung, M.D.: Omeprazole before Endoscopy in Patients with Gastrointestinal Bleeding *N Engl J Med* 2007;356:1631-40.
10. Panagiotis Tsibouris, M.D., Ph.D., Elias Zintzaras, Ph.D., Christos Lappas, M.D., Maria Moussia, M.D., George Tsianos, M.D., Theodoros Galeas, M.D., Ph.D., and Spyros Potamianos, M.D., Ph.D.: High-Dose Pantoprazole Continuous Infusion Is Superior to Somatostatin After Endoscopic Hemostasis in Patients With Peptic Ulcer Bleeding (*Am J Gastroenterol* 2007;102:1-8).
11. Takahiro Sato, Katsu Yamazaki, Jouji Toyota, Yoshiyasu Karino, Takumi Ohmura, Jun Akaike, Yasuaki Kuwata, Tomohiro Arakawa and Toshihiro Suga: Evaluation of Gastric ulcer after Endoscopic Injection Sclerotherapy for Esophageal varices *Digestive Endoscopy* (2007) 19, 13-17.
12. Noriya Uedo, M.D., Yoji Takeuchi, M.D., Takuya Yamada, M.D., Ryu Ishihara, M.D., Hideharu Ogiyama, M.D., Sachiko Yamamoto, M.D. 1, Motohiko Kato, M.D., Koichi Tatsumi, M.D., Eriko Masuda, M.D., Chie Tamai, M.D., Shunsuke Yamamoto, M.D., Koji Higashino, M.D., Hiroyasu Iishi, M.D., and Masaharu Tatsuta, M.D.: Effect of a Proton Pump Inhibitor or an H2-Receptor Antagonist on Prevention of Bleeding From Ulcer After Endoscopic Submucosal Dissection of Early Gastric Cancer: A Prospective Randomized Controlled Trial (*Am J Gastroenterol* 2007;102:1610-1616).
13. Will Boggs, MD *et al.*: Upper GI bleeding after PCI linked to increased mortality *Am J Gastroenterol* 2007;102:2411-2416.

14. Marcos Amorim, Alan N. Barkun, Martin Larocque, Karl Herba, Benoit Devarennnes and Myriam Martel: Non Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding (UGIB) Following Cardiac Surgery: Patient Characteristics, Endoscopic Lesions and Prognosis *Gastrointestinal Endoscopy* Volume 65, Issue 5, April 2007, Page AB158.
15. Vasilis Kosmoliaptisa, Vikas Singhala, Anil Vohrahb, Wade Dimitria,*: Selective embolotherapy as a treatment option for lower gastrointestinal haemorrhage following open-heart surgery *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* 6 (2007) 558-560.
16. Fook-Hong, Siu-Yin Wong, M, Kwok-Fai Lam, Ph.D., Chee-My Chang, et al.: Gastrointestinal Bleeding in Patients Receiving a Combination of Aspirin, Clopidogrel, and Enoxaparin in Acute Coronary Syndrome (*Am J Gastroenterol* 2007;102:1-7).
17. Joseph A. Delaney, MSc, Lucie Opatrny, MD MSc, James M. Brophy, MD PhD and Samy Suissa, PhD: Meta-analysis: gastrointestinal bleeding due to interaction between selective serotonin uptake inhibitors and non-steroidal anti- inflammatory drugs *Aliment Pharmacol Ther* 27, 31-40 26 September 2007.
18. Rachel M. Holden*, Gavin J. Harman*, Miao Wang, David Holland*, and Andrew G. Day: Major Bleeding in Hemodialysis Patients November 14, 2007 *Clin J Am Soc Nephrol* 3: 105-110.
19. Anne T. Wolf, M.D. , Sharmeel K. Wasan, M.D. , and John R. Saltzman, M.D.: Impact of Anticoagulation on Rebleeding Following Endoscopic Therapy for Nonvariceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage (*Am J Gastroenterol* 2007;102:290-296).
20. A. S. Taha; W. J. Angerson; R. Prasad; C. Mccloskey; O. Blatchford: Upper Gastrointestinal Bleeding and the Changing use of Cox-2 Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs and Low-Dose Aspirin From Alimentary Pharmacology & Therapeutics Posted 10/29/2007.
21. Angel Lanas, M.D. Luis A. García-Rodríguez, M.D. Maria T. Arroyo, M.D., Luis Bujanda, M.D., Fernando Gomollón, M.D. Montserrat Forné, M.D., Sofía Aleman, M.D. 6, David Nicolas, M.D., Faust Feu, M.D., Antonio González-Pérez, M.D., Ana Borda, M.D., Manuel Castro, M.D., Maria Jose Poveda, M.D., and Juan Arenas, M.D.: Effect of Antisecretory Drugs and Nitrates on the Risk of Ulcer Bleeding Associated With Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs, Antiplatelet Agents, and Anticoagulants (*Am J Gastroenterol* 2007;102:507-515).
22. Cohen, Michal MD; Sapoznikov, Boris MD; Niv, Yaron MD, AGAF, FACG: Primary and Secondary Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 41(9):810-813, October 2007.
23. By Scott M. Wirth, PharmD; Tracy E. Macaulay, PharmD; P. Shane Winstead, PharmD; Kelly M. Smith, PharmD, *FASHP Stress-related Mucosal Disease: Considerations of Current Medication Prophylaxis ORTHOPEDICS* 2007; 30:1010 December 2007.
24. Elizabeth J. Carey, M.D. 1, Jonathan A. Leighton, M.D. 1, Russell I. Heigh, M.D. 1, Arthur D. Shiff, M.D. 1, Virender K. Sharma, M.D. 1, Janice K. Post, R.N. 1, and David E. Fleischer, M.D. 1: A Single-Center Experience of 260 Consecutive Patients Undergoing Capsule Endoscopy for Obscure Gastrointestinal Bleeding Volume 102 Issue 1 Page 89 Date January 2007 (*Am J Gastroenterol* 2007;102:89-95).
25. Esteve Saperas, M.D., Joan Dot, M.D., Sebastian Videla, M.D., Agustí Alvarez-Castells, M.D., Mercedes Perez-Lafuente, M.D., Jose Ramón Armengol, M.D., and Juan-R. Malagelada, M.D.: Capsule Endoscopy Versus Computed Tomographic or Standard Angiography for the Diagnosis of Obscure Gastrointestinal Bleeding (*Am J Gastroenterol* 2007;102:731-737).
26. Ge ZZ, Chen HY, Gao YJ, Hu YB, Xiao SD: Best candidates for capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* 2007 Dec; 22(12):2076-2080.
27. Ohmiya N, Yano T, Yamamoto H, Arakawa D, Nakamura M, Honda W, Itoh A, Hirooka Y, Niwa Y, Maeda O, Ando T, Yao T, Matsui T, Iida M, Tanaka S, Chiba T, Sakamoto C, Sugano K, Goto H: Diagnosis and treatment of obscure GI bleeding at double balloon endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2007 Sep; 66(3S):S72-S77.

28. *Shabana F. Pasha, MD, M. Edwyn Harrison, MD, Jonathan A. Leighton,:* Obscure GI bleeding secondary to radiation enteritis diagnosed and successfully treated with retrograde double-balloon enteroscopy MD GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Volume 65, No. 3: 2007.
29. *Prepared by: Standards of Practice Committee, Raquel E. Davila MD, Elizabeth Rajan MD, Douglas G. Adler MD, James Egan MD, William K. Hirota MD, Jonathan A. Leighton MD, Waqar Qureshi MD, Marc J. Zuckerman MD, Robert Fanelli MD, SAGES Representative, Jo Wheeler-Harbaugh RN, SGNA Representative, Todd H. Baron MD, Vice-Chair and Douglas O. Faigel MD, Chair ASGE:* Guideline: the role of endoscopy in the patient with lower-GI bleeding Gastrointestinal Endoscopy Volume 62, Issue 5 , November 2005, Pages 656-660.
30. *Millward SF, Bakal CW, Weintraub JL, Bass JC, Brown DB, Dickey KW, Gemery JM, Klyde DP, Patel AA, Saleem R, Selby JB Jr, Silberzweig JE, Greene FL, Rockey DC.:* Expert Panel on Interventional Radiology. Treatment of acute nonvariceal gastrointestinal tract bleeding. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2006. 6 p. [16 references].
31. *Adebayo O. Esan MD Ayman Bishay MD Rana Khan MD Diixa Patel MD Meera Sohail MD Desh Sharma MD Suhail Raoof MD Liziamma George MD Arun Devakonda:* A retrospective analysis of the characteristics and outcome of patients admitted into the medical intensive care unit with acute Gastrointestinal Bleeding. MD* New York Methodist Hospital, Brooklyn, PURPOSE: To determine the characteristics and clinical outcome of patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) with gastrointestinal bleeding(GIB) in a community teaching hospital. NYWednesday, October 24, 2007.
32. *Ríos, Antonio I; Montoya, Mariano; Rodríguez, José; Serrano, Andrés; Molina, Joaquín; Ramírez, Pablo; Parrilla, Pascual:* Severe acute lower gastrointestinal bleeding: risk factors for morbidity and mortality Langenbeck's Archives of Surgery, Volume 392, Number 2, March 2007 , pp. 165-171(7).
33. *Widlus, David M. MD *; Salis, Ari I. MD.:* Reteplase Provocative Visceral Arteriography. Journal of Clinical Gastroenterology. 41(9):830-833, October 2007.
34. *J. M. Plummer, T. N. Gibson, D. I. G. Mitchell, J. Herbert, T. Henry:* Emergency subtotal colectomy for lower gastrointestinal haemorrhage: over-utilised or under-estimated? International Journal of Clinical Practice (Online Early Articles). 2007.
35. *Nadim Salfiti, Mandeep S. Sawhney, Douglas B. Nelson and John H. Bond:* Resuming Anticoagulation After Colonoscopic Polypectomy: Does It Increase the Risk of Delayed Post-Polypectomy Bleeding? Gastrointestinal Endoscopy Volume 65, Issue 5, April 2007, Page A.
36. *Andreas Kirschniak MD, Thomas Kratt MDa, Dietmar Stüker MD, Alexander Braun MD, Marc-Oliver Schurr PhD and Alfred Königsrainer PhD:* A new endoscopic over-the-scope clip system for treatment of lesions and bleeding in the GI tract: first clinical Experiences Gastrointestinal Endoscopy Volume 66, Issue 1, July 2007, Pages 162-167.