

# Racionální diagnostický a terapeutický postup u akutního krvácení do horní části trávicího traktu

MUDr. Michal Konečný, Ph.D., doc. MUDr. Vlastimil Procházka, CSc.

II. interní klinika LF UP a FN Olomouc

Akutní krvácení do horní části trávicího traktu je život ohrožujícím stavem se značnou incidencí a poměrně vysokou, neměnicí se letalitou. Typickými příznaky jsou hemateméza a meléna. Nejčastější příčinou bývá onemocnění příslušných orgánů, tedy jícnu, žaludku či dvanáctníku. Základem péče o takové nemocné je nejen hospitalizace s intenzivním monitorováním životních funkcí, ale hlavně existence víceoborového týmu, který v diagnostickém a terapeutickém procesu musí být jednotným celkem. Klíčovou roli hraje endoskopie, která umožní nejen zdroj krvácení lokalizovat, ale ve většině případů je možno současně provést účinné ošetření. Ke zvýšení kvality péče o tyto nemocné je nezbytné, aby byla v jednotlivých zdravotnických zařízeních taková služba centralizována.

**Klíčová slova:** krvácení do trávicího traktu, hemateméza, meléna, inhibitory protonové pumpy, digestivní endoskopie.

## Rational diagnostic and therapeutic procedures in case of acute upper gastrointestinal bleeding

Acute upper gastrointestinal bleeding is a life-threatening condition with substantial incidence and relatively high mortality. Typical symptoms include haematemesis and melena. The most often causes of the acute upper gastrointestinal bleeding are disorders of oesophagus, stomach or duodenum. The fundamental principle of the care for such patients is not only the hospitalization with intensive monitoring of life functions, but especially the existence of multi-specialty team, which must be integrated within the system of diagnostic and therapeutic procedures. Endoscopy has a crucial position in this system, as it enables to localize the source of bleeding as well as, in most cases, to carry out effective treatment at the same time. To increase the care standards for these patients, it is necessary to centralize these services at the health centres in question.

**Key words:** gastrointestinal bleeding, haematemesis, melena, proton pump inhibitors, digestive endoscopy.

Interní Med. 2009; 11(10): 446–448

Racionální a efektivní diagnostika i terapie krvácení do trávicího traktu (GIT) je významnou a stále se vyvíjející kapitolou celé medicíny. A to nejen svou etiologickou rozmanitostí a terapeutickou obtížností, ale i ekonomickou a technologickou náročností. Jedná se o velmi komplexní problém, na jehož řešení musí spolupracovat celá řada základních medicínských oborů. Etiologie krvácení zahrnuje nejen možné zdroje ve vlastním GIT, ale zdroj může být lokalizován i v dalších orgánových systémech. Krvácení do GIT lze rozdělit na chronické nebo akutní, které může přímo ohrozit nemocného na životě, čímž se celá problematika rozšiřuje i do oblasti urgentní medicíny.

Akutní krvácení patří k velmi dramatickým, život ohrožujícím stavům v gastroenterologii. Naopak chronické krvácení je otázkou především diferenciativně diagnostickou a není ani předmětem tohoto sdělení. Praktický význam, v závislosti na lokalizaci zdroje krvácení, má dělení na krvácení do horní a dolní části GIT. Za formální rozhraní mezi horní a dolní částí GIT je považován duodeno-jejunální přechod (Treitzovo ligamentum).

Především krvácení do horní části trávicího traktu (HGIT) je příhodou se stále vysokou incidencí (100–190/100 000), medicínsky dra-

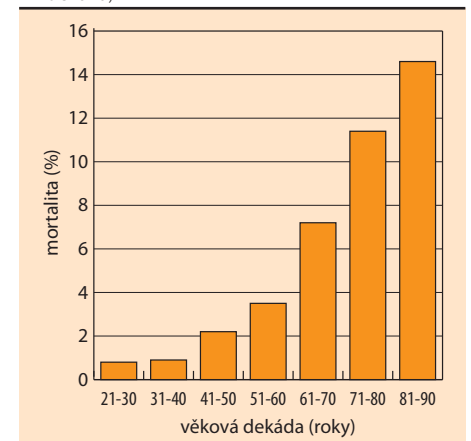
matickou a někdy, i s využitím nejnovějších diagnostických a terapeutických postupů, nezvladatelnou. Je stále zatíženo vysokou letalitou (5–12%). Častěji bývají postiženi muži (57%), ve věkové skupině nad 60 roků věku je zastoupeno více jak dvě třetiny nemocných. Rockall na základě výsledků velké prospektivní studie provedené na více jak 4 000 nemocných v letech 1980–1995 zjistil mortalitu vyšší jak 8% (1). Ta je odvislá především od věku nemocného (obrázek 1) a komorbidit (největší riziko úmrtí je u nemocných s multiorgánovým selháváním, chorobami kardiopulmonálního traktu a malignitami). Je známo i několik skórovacích systémů, z nichž nejznámější je právě Rockallův (2). Na základě zjištěného výsledku (hodnotí se věk, komorbidita, oběhové parametry a endoskopický nález) lze přibližně předpovědět riziko recidivy krvácení a mortality.

Leerdam publikoval v roce 2003 výsledky studie (3), která srovnala významná epidemiologická data o akutním krvácení do HGIT z let 1993 a 2003. Incidence poklesla ve sledovaném období z 61/100 000 na 48/100 000, což vysvětluje autor tím, že nejčastější příčinou krvácení do HGIT zůstává vředová choroba gastroduodena a v devadesátých letech se výrazně zlepšila prevence i léčba vředové nemoci (eradikace *Helicobacter*

*pylori*, zavedení inhibitorů protonové pumpy a léků šetřících trávicí trakt do běžné lékařské praxe). Naopak četnost recidiv krvácení po endoskopickém ošetření se snížila jen minimálně (22% vs. 20%) a také letalita poklesla v jeho souboru pouze o 1% (14% vs. 13%). Zvyšování průměrného věku, závažnější komorbidita a téměř neměnicí se procento recidiv krvácení po primární hemostáze jsou nejvýznamnějšími faktory zapříčiňujícími téměř neměnicí se mortalitu.

Obvyklými příznaky akutního krvácení do HGIT jsou hemateméza (zvracení čerstvé či na-

**Obrázek 1.** Závislost mortality na věku nemocných s akutním krvácením do HGIT (převzato z Rockalla)

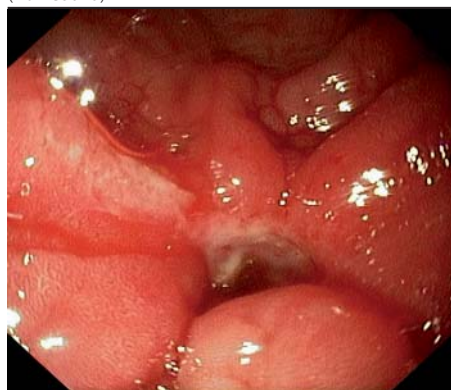


trávené krve) a/nebo meléna (odchod dehtovitě černé, nepříjemně zapáchající stolice). K manifestaci melény je potřeba, aby akutní krvácení bylo nejméně 100 ml. Vzácněji, při masivním krvácení, rychlé pasáži trávicím traktem a krvácení ztrátě nad 1000 ml, se krvácení do HGIT manifestuje enteroragii (odchod červené, nenatrávené, ale většinou již sražené krve, která je příměsí stolice). U některých nemocných nemusí být akutní krvácení provázeno žádným z uvedených příznaků, proto nesmí být nikdy opomenuto vyšetření per rektum. Někdy v klinickém obraze dominuje, ještě před výše popsanými příznaky, symptomatologie hemodynamické nestability provázená synkopou.

Dělení z hlediska etiologie na varikózní a nevarikózní krvácení má význam především pro další léčbu. Nejčastější příčinou akutního krvácení do HGIT bývá přirozené onemocnění příslušných orgánů, tedy jícnu, žaludku či dvanáctníku. Téměř v polovině případů je to vředová choroba gastroduodena (obrázek 2), časté je i krvácení z jícnových, vzácněji žaludečních varixů, příhod většinou s velmi dramatickým průběhem a vysokou letalitou. Nesmíme opomenout ani difúzní krvácení při hemoragické gastropatii. Nádory a angiodyplazie lokalizované na sliznici HGIT jsou již příčinami vzácnějšími. Příčina akutního krvácení do HGIT se v posledních letech výrazně nemění (4). Naproti tomu v posledním desetiletí pozorujeme vývoj v etiologii krvácejících peptických lézí gastroduodena, nárůst tzv. polékových *H. pylori* negativních vředů (5).

Pro diagnostiku krvácení do HGIT má rozhodující význam endoskopické vyšetření trávicí trubice, další metody jako rentgenové (angiografie, CT, MRI, sonografie, baryové kontrastní vyšetření trávicí trubice) nebo radioizotopové mají svůj omezený význam až po selhání endoskopie. Nespornou výhodou endoskopického přístupu je možnost provést výkon diagnostický i terapeutický v jednom sezení.

**Obrázek 2.** Krvácející ulcerace bulbu duodena (Forrest Ib)



### Péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT

Všichni pacienti s akutním, hemodynamicky závažným krvácením do HGIT musí být neprodleně hospitalizováni na jednotce intenzivní péče s možností rozšířené resuscitace, urgentní endoskopické a chirurgické intervence.

Jelikož krvácení do HGIT je příhodou akutní, často s rychlým průběhem, velký význam má již péče předhospitalizační, která spočívá v zajištění základních životních funkcí, odběru významných anamnestických dat a rychlém transportu nemocného do zdravotnického zařízení. Hospitalizační fáze začíná stabilizací základních životních funkcí, poté je ve většině případů provedeno endoskopické vyšetření s ošetřením krvácející léze a následuje intenzivní péče o krvácejícího nemocného doplněná účinnou farmakologickou léčbou. Ačkoliv chirurgické řešení vyžaduje v dnešní době méně jak jedna desetina všech nemocných s akutním krvácením do HGIT, bývá stále většina těchto pacientů hospitalizována na odděleních chirurgického typu. Menší část potom na interních či specializovaných gastroenterologických odděleních.

### Konzervativní léčba

Prvním krokem léčby je zhodnocení hemodynamické stability, vitálních funkcí a zajištění žilního přístupu (dva periferní nebo u nemocných s projevy závažného krvácení centrální žilní katétr, umožňující monitorování centrálního žilního tlaku). Hned po přijetí je nutno stanovit tíži krvácení a velikost krevních ztrát. Ortostatický pokles systolického krevního tlaku o 20 mm Hg a posturální vzestup pulzové frekvence o 20 tepů za minutu signalizuje ztrátu asi 20% krevního objemu. Jeví-li nemocný známky oběhové nestability až šoku, je nutno okamžitě doplnit objem cirkulující tekutiny (krystaloidy, plazmaexpandéry, plazma, krev), dle potřeby podat i vazoaktivní látky. Následně je nutno provést odběr krevních vzorků k vyšetření krevního obrazu, koagulačních parametrů. Z biochemických ukazatelů jsou pro další osud nemocného významné hladiny mineralogramu, ledvinných a jaterních testů. Po zhodnocení výsledků laboratorních vyšetření provedeme adekvátní substituci krevní ztráty, upravíme koagulační parametry a vnitřní prostředí. Vyloučíme veškerý perorální příjem.

Ve farmakoterapii se běžně užívá celá řada preparátů. Při léčbě varikózního krvácení se uplatňují vazokonstrikční preparáty (terlipresin v dávce až 8 mg denně), omezený efekt se ukazuje při užití látek snižujících prokrvení splanchnického řečiště (somatostatin). Výsledky recentních

studii prokázaly **pozitivní efekt parenterálně podávaných velkých dávek inhibitorů protonové pumpy (PPI)** u nevarikózního krvácení (omeprazol v kontinuální infuzi 6–8 mg/hod. po dobu 3–5 dnů) (6). Řada studií již potvrdila i pozitivní efekt bolusově parenterálně podaného PPI před endoskopií u nemocných s akutním krvácením do HGIT (omeprazol 80 mg i. v.) (7).

Svůj význam má farmakologická prevence recidiv krvácení. Nemocným s jícnovými varixy podáváme betablokátory (propranolol v titrované dávce 20–40 mg denně), u osob s vředovou chorobou gastroduodena a potvrzenou přítomností HP je plně indikována eradikační léčba.

### Endoskopická a ostatní miniinvazivní léčba

Především u akutního ložiskového krvácení do HGIT je endoskopická hemostáza metodou první volby. Bylo prokázáno, že po efektivním endoskopickém ošetření dochází ke zkrácení doby hospitalizace, snížení ekonomických nákladů, potřeby chirurgické léčby i mortality. Na druhou stranu je třeba nemocného k endoskopii řádně připravit. Nemocný musí být nejméně šest hodin lačný, s povahou výkonu detailně obeznámený a především kardiopulmonálně kompenzovaný. V závislosti na vybavení pracoviště, vstupním endoskopickým nálezem a zkušenostech endoskopujícího lékaře jsou využívány různé metody zástavy krvácení. Jsou to **injekční** (aplikace vazoaktivních a sklerotizačních látek, tkáňových lepidel), **mechanické** (hemoklipy, ligace) (obrázek 3), **elektro, foto a termokoagulační metody** (monopolární, bipolární elektroda, laser, koagulace argonovou plazmou) **endoskopické hemostázy** s efektivitou u aktivního krvácení v rozsahu 60–95% (8, 9). Pro efektivitu hemostázy je rozhodující správně zvolená metoda a ná-

**Obrázek 3.** Krvácení po papilofinkterotomii úspěšně ošetřeno endoskopicky zavedením plastického stentu do žlučových cest při ERCP



sledná intenzivní péče o nemocného s účelně podávanou farmakoterapií. Po ošetření aktivního krvácení je vhodné provést kontrolní endoskopii do 24 hodin (second look) v závislosti na vývoji klinického a laboratorního nálezu (10).

Po selhání endoskopie u nemocného s intenzivním nevarikózním krvácením, především je-li zdroj lokalizovaný mimo dosah endoskopu, je indikována **angiografie**. Krvácení se projeví extravazací kontrastní látky do střevního lumina. Angiografický průkaz se však zdaří pouze tehdy, pokud je vyšetření provedeno v době aktivního krvácení (krevní ztráta je alespoň 1 ml/min. do lumen HGIT). Kromě lokalizace zdroje lze endovaskulární přístup využít i k **embolizační hemostáze** (11).

U nemocných s varikózním krvácením, které je endoskopicky neošetřitelné, je možné na přechodnou dobu užít tamponádu jícnu, popřípadě žaludečního fundu Sengstakenovou-Blakemorovou sondou. Jedná se ale jen o přechodnou metodu zástavy varikózního krvácení na několik hodin, použití sondy po dobu delší jak 24 hodin bývá komplikováno dekubitálními ulceracemi distálního jícnu a žaludečního fundu. Jedinou možností v případě endoskopicky neřešitelného varikózního krvácení je akutní vytvoření **transjugulární intrahepatální portosystémové spojky** (TIPS). Jedná se však o obtížný zákrok zatížený velkým počtem komplikací a v současné době prováděný jen na několika pracovištích v ČR. Asi třetina nemocných vyžaduje zavedení nejméně dvou stentů a u 10% nemocných se nedaří krvácení zastavit (12).

## Chirurgická léčba

**Indikací k chirurgické intervenci je pokračující akutní nevarikózní krvácení po selhání konzervativní a endoskopické léčby.** Nejčastěji se jedná o aktivní tepenné krvácení z ulcerací lokalizovaných v oblasti malé křiviny žaludku a zadní stěny bulbu duodena. Obecně jsou odesláni k chirurgickému řešení nemocní s přetrvávajícím aktivním krvácením po první, výjimečně druhé neúspěšné endoskopické hemostáze. Přirozeně nemocný, který je vzhledem k věku a komorbiditě vysoce rizikový k chirurgickému výkonu, vyžaduje individuální přístup. Spojkové operace pro přetrvávající akutní varikózní krvácení se neprovádějí vůbec, svůj elektivní význam si však metoda ponechává (13).

Péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT je zatížena značnými ekonomickými náklady (v České republice je to 30 000–50 000 Kč na léčbu jednoho nemocného). Ukazuje se, že péče o tyto nemocné je neefektivnější, pokud je ve zdravotnickém zařízení centralizována a je založena na rychlé a těsné interdisciplinární spo-

lupřáci chirurga, internisty, endoskopisty a popřípadě intervenčního radiologa.

Domníváme se, že právě nejednotnost v diagnostickém i léčebném postupu vede k prodloužení délky hospitalizace a zvyšování letality i nákladů na léčbu. Nemocný s akutním krvácením do HGIT vyžaduje komplexní péči založenou na těsné multioborové spolupráci.

## Závěr

Akutní krvácení do HGIT je stále aktuálním problémem nejen v gastroenterologii, ale v celé medicíně. Pro zlepšení organizace a kvality je vhodné komplexní péči o tyto nemocné v jednotlivých lůžkových zdravotnických zařízeních centralizovat a vytvořit postup závazný pro všechny zainteresované lékaře. I na základě našich výsledků se ukázalo, že tato centralizace je náročná na technické i personální vybavení pracoviště, ale vede k racionalizaci diagnostických a terapeutických postupů.

Doporučený racionální diagnosticko-terapeutický postup lze tedy shrnout do několika základních bodů:

1. Zahájení léčby intenzivní volumovou resuscitací a monitorací základních životních funkcí pacienta. Je-li dle anamnézy, klinického a laboratorního vyšetření vysloveno podezření na akutní krvácení do horní části GIT (hemateméza, meléna, poměr urea/kreatinin větší než 25), je nutné provedení ezofagogastroduodenoskopie s možností ošetření nalezené krvácející léze. Zavedení žaludeční sondy s možností analýzy žaludečního obsahu je odvislé od zvyklostí pracoviště a dostupnosti urgentní endoskopie. Pokud zdroj krvácení není při endoskopii horní části GIT nalezen či není endoskopicky ošetřitelný, určuje další postup hemodynamický stav pacienta.
2. U hemodynamicky nestabilního pacienta je indikováno provedení selektivní angiografie břišních cév s možností radiointervenční hemostázy zjištěného zdroje krvácení. V případě selhání hemostázy, nebo nebyl-li zdroj krvácení nalezen, je nemocný indikován k urgentnímu chirurgickému výkonu. Přínosné potom může být využití peroperační endoskopie, především při krvácení do tenkého střeva.
3. U hemodynamicky stabilního pacienta s nenalezeným zdrojem krvácení je indikováno provedení kolonoskopického vyšetření po řádné přípravě perorálně podaným vyprazdňovacím roztokem. Nalezený zdroj krvácení by měl být endoskopicky ošetřen, při selhání je opět indikován chirurgický výkon. Pokud nebyl zdroj krvácení nalezen, je indikována

enteroskopie, nejlépe jedno či dvojbalonová, s možností endoskopického ošetření nalezeného zdroje krvácení. Selhání endoskopické hemostázy v tenkém střevě je opět indikací k urgentnímu chirurgickému zákroku.

4. Jestliže krvácení pokračuje, krevní ztráty jsou významné, stav nemocného opakovaně vyžaduje krevní převody (více jak 6 transfuzních jednotek erymasy denně) a zdroj krvácení není zjištěn výše uvedenými metodami, je nutno pacienta indikovat k chirurgickému zákroku. Pokud to stav nemocného a technické vybavení pracoviště dovolí, je možné využít ještě před chirurgickým zákrokem některé pomocné zobrazovací metody. Jedná se o radionuklidové vyšetření značenými erytrocyty, pertechnáťový scan k diagnostice Meckelova divertiklu, MR či CT enteroklýzu k vyloučení střevního zánětu či patologické masy.

*Práce vznikla s podporou grantu*

*MZ ČR NS9754 – 3/2009 (86–34)*

## Literatura

1. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB, et al. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut*, 1996; 38: 316–321.
2. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB, et al. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the UK. *British Medical Journal*, 1995; 311: 222–226.
3. Leerdam ME, Vreeburg EM, Rauws EAJ, et al. Acute Upper GI Bleeding: Did Anything Change? *AJG* 2003; 98: 111–119.
4. Rollhauser C, Fleischer D. Ulcers and nonvariceal bleeding. *Endoscopy*, 1999; 31: 17–25.
5. Kroupa R, Ditě P, Munzová H, et al. Vývoj výskytu peptických vředů gastroduodena a infekce *Helicobacter pylori* v regionu České republiky-jihní Morava v letech 1996–2000, Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie, 2003; 3: 93–96.
6. Lau JY. Effect of i. v. omeprazole on recurrent bleeding after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. *N. Engl. J. Med.*, 2000; 313: 310–316.
7. Lau JY, Leung WK, Justin CY. Omeprazole before Endoscopy in Patients with Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med* 2007; 356: 1631–1640.
8. Saltzman JR, Strate L, Di Sena V, et al. Prospective Trial of Endoscopic Clips versus Combination Therapy in Upper GI Bleeding (PROTECT-UGI Bleeding). *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 1503–1508.
9. Šťovíček J, Keil R, Burešová M. Endoskopické stavění krvácení v horní části trávicího ústrojí pomocí hemostatických klipů. *Vnitř Lék*, 2004; 2: 143–146.
10. Harmo R. Outcome of endoscopic treatment for peptic ulcer bleeding: is second look necessary? A meta-analysis. *Gastrointest Endosc*, 2003; 56: 172–176.
11. Charbonnet P, Toman J, Buhler L, et al. Treatment of gastrointestinal hemorrhage. *Abdom Imaging*, 2005; 30: 719–726.
12. Vaňásek T. TIPS in management of bleeding due to portal hypertension. In Hůlek P, Krajina A, ed. *Current practise of TIPS*, Progressstisk, Hradec Králové 2001: 120–132.
13. Klein J, Král V, Aujeský R, et al. Portosystemická spojka v době transplantací a TIPS. *Vnitř Lék*, 1999; 3: 163–166.

**MUDr. Michal Konečný, Ph.D.**

*II. interní klinika LF UP a FN Olomouc*

*I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc*

*konecnym@fnol.cz*