

Naše zkušenosti s novou organizací péče o nemocné s akutním krvácením do horní části trávicího traktu

M. Konečný, J. Ehrmann, V. Procházka, L. Válka, I. Vinklerová, I. Tozzi, K. Aiglová

II. interní klinika Lékařské fakulty UP a FN, Olomouc, přednosta prof. MUDr. Jiří Ehrmann, CSc.

Souhrn: Akutní krvácení do horní části trávicího traktu je život ohrožujícím stavem se značnou incidencí a poměrně vysokou letalitou. 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. Je nutné, aby ke zvýšení kvality péče o tyto nemocné byla v jednotlivých zdravotnických zařízeních taková služba centralizována a organizačně podpořena závaznou směrnicí. V jejím rámci je II. interní klinika FN Olomouc pověřena péčí o nemocné s chorobami trávicího traktu, jater a úplavici cukrovou. Její součástí je i péče o nemocné s akutním krvácením do trávicího traktu. *Cíl:* Vyhodnocení letality a poklesu nákladů na léčbu nemocných s akutním krvácením do horní části trávicího traktu při centralizaci péče. *Soubor nemocných a metodika:* Na souboru 831 osob, přijatých do FN Olomouc s projevy akutního krvácení do horní části trávicího traktu během 6letého období, autoři sledovali, zda se zavedením jednotné péče o tyto nemocné došlo ke zkrácení délky hospitalizace, a tím i k poklesu ekonomických nákladů a letality. *Výsledky:* Po centralizaci léčby a zavedení směrnice o jednotné péči o tyto nemocné poklesla letalita o více než 2 % (5,6 % vs 3,4 %). Rozdíl je statisticky nevýznamný. Délka ošetrovací doby poklesla téměř o 2 dny a snížila se potřeba krevních převodů o 0,7 transfuzních jednotek, rozdíl je statisticky významný.

Klíčová slova: krvácení do trávicího traktu – hemateméza – meléna – enteroragie – vředová nemoc

Our experience with the new organisation of care of patients with acute upper gastrointestinal bleeding

Summary: Acute upper gastrointestinal bleeding is life-threatening condition with substantial incidence and relatively high mortality. The fundamental principle of the care for such patients is not only the hospitalisation with intensive monitoring of life functions, but especially the existence of multispecialty team, which must be the integrated unit in diagnostic and therapeutic procedure. For the sake of improving the quality of care for these patients it is necessary for such service to be centralised and organisationally supported by mandatory guideline in individual health facilities. In this frame the 2nd Internal Clinic of UH Olomouc was authorised to provide care for patients with GI diseases, liver and diabetes mellitus. The part of this care is also care for patients with acute bleeding to the digestive tract. *Objective:* The evaluation of mortality and reduction of costs expended on treatment of patients with acute GI bleeding in centralised care. *Patients population and methods:* The authors monitored in the group of 831 individuals, admitted into UH Olomouc with signs of acute GI bleeding during 6-year period, whether the introduction of the integrated care for these patients resulted in the shortening of duration of hospitalisation, thereby in the reduction of economical burden and mortality. *Results:* The mortality decreased by more than 2 % (5.6 % vs 3.4 %) after the centralisation of treatment and introduction of guideline on integrated care for these patients. The difference is statistically non-significant. The duration of treatment period decreased almost about 2 days and the demand for blood transfers was reduced by 0.7 transfusion unit, the difference being statistically significant.

Key words: bleeding to the digestive tract – hematemesis – melena – enterorrhagia – ulcer disease

Úvod

Akutní krvácení do horní části trávicího traktu (HGIT) je závažným stavem vyžadujícím rychlý diagnostický a terapeutický zákrok. Ukazuje se, že péče o tyto nemocné je neefektivnější, pokud je založena na těsné interdisciplinární spolupráci chirurga, internisty, endoskopisty a popřípadě

intervenčního radiologa [2,6,13,14]. Naopak chronické krvácení do trávicího traktu, které ani není předmětem tohoto sdělení, je spíše problémem diagnostickým.

Nejčastějším příznakem akutního krvácení do HGIT jsou hemateméza (zvracení čerstvé či natrávené krve) a/nebo meléna (odchod černé, nepří-

jemně zapáchající stolice). Poměrně vzácně se krvácení do HGIT manifestuje enteroragií (odchod červené nenatrávené, většinou již sražené krve, která je příměsí stolice), můžeme ji pozorovat při masivním krvácení a rychle pasáží trávicím traktem. Je třeba upozornit i na symptomatologii hemodynamické nestability, která ně-

kdy v klinickém obraze dominuje ještě před výše popsány příznaky.

Nejčastějším zdrojem akutního krvácení do HGIT jsou ve 25 % dvanáctníkové vředy a ve 20 % žaludeční ulcerace. Časté je i krvácení z jícnových, vzácněji žaludečních varixů, příhoda s dramatickým průběhem (15 % krvácení do HGIT s 30–50% letalitou) [7,18]. Nelze opomenout ani hemoragickou gastropatii, ta bývá příčinou akutního krvácení do HGIT až ve 20 % všech případů, ani refluxní ezofagitidu a trhliny v oblasti gastroezofageální junkce (příčina 10 % krvácení do HGIT). Nádory a angiodysplazie lokalizované na sliznici HGIT jsou již příčinami vzácnějšími s 5 % všech příčin akutního krvácení do HGIT [17,18].

Cíl práce

Cílem této studie bylo zjistit, zda centralizace péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT v lůžkovém zdravotnickém zařízení vede ke snížení mortality a poklesu ekonomických nákladů na jejich léčbu. Chtěli jsme potvrdit skutečnost, že tito nemocní vyžadují jednotný diagnostický i terapeutický postup, který je dán směrnicí závaznou pro celé zdravotnické zařízení i lékaře spádové oblasti.

Soubor nemocných a metodika

Nemocný s akutním krvácením do HGIT vyžaduje komplexní péči, která se opírá o těsnou mezioborovou spolupráci, diagnostický a terapeutický proces dnes tvoří nedělitelný celek. Významná je již péče předhospitalizační, založená především na zajištění základních životních funkcí, odběru podstatných anamnestických dat a rychlém transportu do zdravotnického zařízení. Hospitalizační fáze začíná přijetím nemocného a stabilizací základních životních funkcí, tedy resuscitací v širším slova smyslu. Poté je většině nemocných provedeno endoskopické vyšetření s ošetřením krvácející léze s následnou intenzivní péčí.

Ačkoliv v současné době vyžaduje chirurgické řešení méně než desetina nemocných s akutním krvácením do HGIT [1,9], většina z nich je stále hospitalizována na chirurgických odděleních, menší část potom na interních či specializovaných gastroenterologických pracovištích. Nejednotnost v diagnostických i léčebných postupech v jednotlivých zdravotnických zařízeních vede k prodlužování délky hospitalizace, zvyšování nákladů na léčbu, ale zejména k nárůstu letality [12]. To jsou hlavní důvody, proč byla ve Fakultní nemocnici Olomouc (FNO) vypracována a od 1. 9. 2000 vstoupila v platnost Směrnice Sm-L001 „Komplexní péče o nemocné s krvácením do GIT“. Ta je závazná pro všechny lékaře FNO a zdravotnických zařízení olomouckého regionu, praktické lékaře a lékaře Územní záchrané služby Olomouc (ÚZSO). Cestou ÚZSO jsou přivezeni téměř všichni nemocní se známkami akutního krvácení do HGIT na II. interní kliniku FNO a následně přijati na jednotku intenzivní péče (JIP) – mimo nemocné se známkami šoku v důsledku těžké krevní ztráty a mimo děti.

Po stabilizaci nemocného na JIP, která je personálně i technicky vybavena ke komplexní resuscitaci, následuje urgentní endoskopie s možností hemostázy. Centrální endoskopické oddělení FNO je na dvou samostatných sálech vybaveno dvěma videoendoskopickými zařízeními Olympus a přenosným dvoukanálovým terapeutickým gastroskopem k provádění vyšetření přímo u lůžka nemocného. Pro endoskopickou hemostázu je možno využít všechny běžně užívané techniky: injekční (sklerotizace, ojedinele aplikace tkáňových lepidel), mechanické (hemoklipy a ligace varixů), termokoagulační (argonová plazmakoagulace, bipolární elektroda). Na oddělení je zajištěna nepřetržitá 24hodinová pohotovostní služba, na které se podílí 6 lékařů s příslušnou funkční licenci. To umožňuje provedení urgentní endo-

skopie s možností zástavy krvácení do 2 hodin po stabilizaci nemocného.

Po endoskopii probíhá další stratifikace. Oběhově nestabilní nemocní s endoskopicky nenalezeným či neošetřitelným zdrojem krvácení jsou předáni na chirurgickou kliniku, všichni ostatní (mimo dětí do 18 let, které jsou hospitalizovány na dětské klinice) zůstávají na JIP.

V rámci tohoto klinického sledování byl retrospektivně zpracován soubor 831 nemocných, kteří byli v letech 1997–2003 přijati do FNO s projevem akutního krvácení do HGIT. U všech bylo do 24 hodin provedeno gastroendoskopické vyšetření s případnou endoskopickou hemostázou.

V období 1. 9. 1997–31. 8. 2000 byli nemocní hospitalizováni převážně na chirurgických a v menším počtu na interních klinikách. V následujícím tříletém období do 31. 8. 2003, v souladu se zavedením směrnice Sm-L001 do praxe, byli v naprosté většině případů (96 %) léčeni na II. interní klinice.

V obou tříletých obdobích byla u každého nemocného zjištěna nutná délka hospitalizace a počet podaných krevních převodů, z těchto ukazatelů byly poté vypočteny výdaje na léčbu. Při hodnocení ekonomických nákladů jsme vycházeli z faktu, že jeden ošetrovací den při hospitalizaci pacienta na jednotce intenzivní péče nižšího stupně je ohodnocen dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR č. 101/2002 Sb. 3619 body, což při hodnotě bodu 0,89 Kč představuje 3 221 Kč. Cena jedné transfúzní jednotky erytrocytového koncentrátu (nejčastěji podávaný krevní převod nemocným s krvácením do HGIT) dodávaného transfúzním oddělením FNO činí 1 723 Kč [6]. Výsledky byly následně statisticky zpracovány na 5% hladině významnosti za pomoci programu Epilufo (χ^2 test nezávislosti).

Výsledky

V letech 1997–2003 bylo do FNO přijato 831 nemocných s projevem

Tab. 1. Příčiny akutního krvácení do HGIT v obdobích let 1997–2000 a 2000–2003.

Období:	1997–2000 n (%)	2000–2003 n (%)
Varixy jícnu a žaludku	41 (11,4)	60 (13,3)
Kongestivní a hemor. gastropatie	59 (16,4)	75 (16,5)
Peptické ulcerace	205 (56,9)	249 (55)
Refluxní ezofagitida	20 (5,6)	26 (5,7)
Sy Mallory-Weiss	22 (6,1)	32 (7,1)
Tumory HGIT	11 (3,0)	7 (1,5)
Cévní malformace HGIT	2 (0,6)	4 (0,9)
CELKEM	360 (100)	453 (100)

akutního krvácení do HGIT. V období 1. 9. 1997–31. 8. 2000 jich bylo 372 (průměrného věku 65,7 let). Byli hospitalizováni převážně na klinikách chirurgických (260 nemocných, tj. 70 %), méně často na klinikách interních (112 nemocných, tj. 30 %). V tomto období bylo operováno 26 nemocných (6,9 %), v důsledku akutního krvácení do HGIT jich zemřelo 21 (5,6 %, průměrného věku 72,8 let). Zdroj krvácení nebyl nalezen u 12 nemocných (3,3 %). Průměrná délka hospitalizace byla 9,4 dne, jednomu nemocnému bylo podáno v průměru 3,3 transfuzních jednotek erytrocytového koncentrátu, náklady na léčbu jednoho nemocného tedy činí přibližně 36 000 Kč.

V následujícím 3letém období bylo do 31. 8. 2003 do FNO přijato celkem 459 nemocných (průměrného věku 68,8 roků) pro akutní krvácení do HGIT. V souladu se zavedením směrnice Sm-L001 byli nemocní v naprosté většině případů léčeni na II. interní klinice (440 nemocných, tj. 96 %). U 446 nemocných (99,1 %) byl zdroj krvácení nalezen endoskopicky, u 7 nemocných (1,6 %) byl nalezen až za pomoci angiografie nebo scintigrafie, u 6 (1,3 %) zdroj krvácení nalezen nebyl. 17 nemocných bylo přeloženo na chirurgickou kliniku, 14 z nich bylo operováno (3,2 %). Ze 3 neoperovaných 1 nemocný zemřel v důsledku těžké krevní ztráty ještě před chirurgickým výkonem, zbylí

2 nebyli operováni pro vysoký věk a závažnou komorbiditu (1 zemřel v důsledku kardiorepiračního selhání a 1 přežil po konzervativní léčbě). 1 nemocnému byla po opakovaném selhání endoskopické hemostázy úspěšně provedena embolizace arteria pancreaticoduodenalis superior a 3 nemocní byli pro nezvládnutelné krvácení z jícnových varixů v důsledku portální hypertenze indikováni k zavedení TIPSu [7], výkony byly provedeny intervenčním radiologem ve FNO. V tomto období zemřelo 15 nemocných (3,4 %, průměrného

Tab. 2. Klasifikace krvácejících lézí gastroduodena dle Forresta.

Ia	vřed s tepenným krvácením
Ib	vřed s prosakujícím krvácením
IIa	nekrvácející vřed s patrnou cévou
IIb	vřed krytý koagulem
IIc	vřed krytý hematinem
III	vřed s čistou spodinou

věku 74,2 roků). Délka hospitalizace byla průměrně 7,5 dne, 1 nemocnému bylo podáno v průměru 2,7 transfuzních jednotek erytrocytového koncentrátu. Tomu odpovídají přibližné náklady na léčbu 1 nemocného 28 800 Kč.

Objasněné příčiny akutního krvácení do HGIT v jednotlivých obdobích ukazuje tab. 1, v souladu s literárními údaji byla nejčastější příčinou krvácení vředová choroba gastroduodena. Pro další prognózu nemocného má praktický význam především klasifikace peptických vředů dle Forresta [3] (tab. 2), naše výsledky jsou uvedeny v tab. 3a a 3b.

Tab. 3a. Krvácející peptické léze, jejich lokalizace, klasifikace dle Forresta v období 1997–2000.

Forrest	žaludek	duodenum	anastomóza
I a	6	8	1
I b	33	47	7
II a	12	22	3
II b	17	32	8
II c	3	5	1
CELKEM	71 (34,6 %)	114 (55,6 %)	20 (9,8 %)

Tab. 3b. Krvácející peptické léze, jejich lokalizace, klasifikace dle Forresta v období 2000–2003.

Forrest	žaludek	duodenum	anastomóza
I a	7	8	1
I b	45	42	7
II a	22	30	2
II b	31	38	8
II c	2	6	0
CELKEM	107 (43,0 %)	124 (49,8 %)	18 (7,2 %)

Po centralizaci léčby nemocných s akutním krvácením do HGIT poklesla letalita, která byla sledována jen do propuštění nemocného z FNO, o více než 2 % (5,6 % vs 3,4 %). Rozdíl je statisticky nevýznamný. Délka ošetrovací doby poklesla téměř o 2 dny a snížila se potřeba krevních převodů o 0,7 transfuzních jednotek. Předpokládáme snížení nákladů na léčbu 1 nemocného přibližně o 7 000 Kč (20 %). Pokles výdajů je statisticky významný.

Diskuse

Literární zdroje uvádějí incidenci akutního krvácení do HGIT 50 až 150/100 000 obyvatel. Častěji bývají postiženi muži (57 %), ve věkové skupině nad 60 roků věku jsou zastoupeny více než 2/3 nemocných [11]. Rockall [12] udává ve své studii z roku 1995 mortalitu více než 8 %.

V roce 2003 publikoval Leerdam [9] výsledky studie, která srovnávala různá data o akutním krvácení do HGIT z let 1993 a 2000. Udává pokles incidence z 61/100 000 na 48/100 000, což vysvětluje tím, že nejčastější příčinou krvácení do HGIT zůstává vředová choroba gastroduodena. Jenže v rozmezí let 1993 a 2000 se výrazně zlepšila prevence i možnosti léčby vředové nemoci (zavedení blokátorů protonové pumpy a léků šetřících trávicí trakt do běžné lékařské praxe). Také letalita poklesla pouze o 1 % (ze 14 % na 13 %). Zvyšování průměrného věku, závažnější komorbidita a téměř nemění se procento recidiv krvácení po primární hemostáze jsou dle autora nejvýznamnější faktory zapříčiňující téměř neměnnou mortalitu.

Námi zjištěná letalita v obou sledovaných obdobích je výrazně nižší než udávaná literární data. Sami jsme si však ověřili, že u nás každoročně několik osob v důsledku akutního krvácení do HGIT umírá doma, aniž by vyhledalo lékařskou pomoc.

Nejzávažnější stavy se známkami pokračujícího život ohrožujícího krvácení nebo při recidivě krvácení z vředů ve stadiu Forrest Ia až IIb, obvykle lokalizované na zadní stěně bulbu duodena a malé křivině žaludku, vyžadují chirurgické ošetření [18]. Po zavedení směrnice Sm-L001 ve FNO poklesla potřeba akutního chirurgického řešení ze 6,9 % na 3,1 %. Jelikož indikací k časné-

Helicid®

Omeprazol

Úsměv nejen na tváři

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU HELICID® 10, HELICID® 20 Léčivá látka: omeprazol 10 nebo 20 mg v 1 tobolce; **Indikace:** léčba peptického vředu ve všech lokalizacích, léčba a prevence refluxní ezofagitidy; léčba gastroduodenálních vředů a erozí způsobených podáváním nesteroidních antirevmatik; eradikační léčba *H. pylori* (v kombinaci s dalšími léčivy); Zollingerův-Ellisonův syndrom; **Dávkování:** obvyklá dávka je 20 mg omeprazolu ráno, dávka 40 mg se podává u vředů refrakterních na léčbu H₂-blokátory a těžších forem refluxní ezofagitidy; k prevenci recidivy refluxní ezofagitidy se doporučuje dávkování v rozmezí 10-40 mg; u Zollingerova-Ellisonova syndromu je počáteční dávka 60 mg. Dávku vyšší než 80 mg omeprazolu je vhodné rozdělit do dvou dávek (po 12 hodinách); **Nežádoucí účinky:** nejčastěji dyspeptické obtíže a bolest hlavy; **Kontraindikace:** známá přecitlivělost na omeprazol nebo jinou složku přípravku, podávání dětem do 1 roku; **Interakce:** omeprazol interferuje se specifickým enzymem v cytochromu P450 (inhibice metabolismu diazepam, fenytoinu, warfarinu); **Těhotenství a kojení:** Helicid lze indikovat v průběhu těhotenství. Není pravděpodobné, že by přípravek v době kojení ovlivňoval kojení při doporučeném dávkování; **Zvláštní upozornění:** nutnost vyloučení nádorového onemocnění (omeprazol může maskovat klinické příznaky a vést k opoždění správné diagnózy); **Velikost balení:** 14x 10 a 20 mg, 28x 10 a 20 mg; **Držitel rozhodnutí o registraci:** Zentiva, a.s. **Datum poslední revize textu:** 7.4.2004; **Výdej:** přípravek na lékařský předpis; **Přípravek hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním se seznáme s úplnou informací o přípravku.**

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU HELICID® 40 INF. Léčivá látka: omeprazol 40 mg v 1 lékovce; **Indikace:** alternativa k perorální lékové formě; Zollingerův-Ellisonův syndrom, Mendelsonův syndrom; **Dávkování:** 40 mg i.v. jednou denně; profylaxe aspirace kyselého žaludečního obsahu 40 mg i.v. 1 hodinu před operací; infuzi je nutno podávat nejméně po dobu 20-30 minut; **Kontraindikace:** známá přecitlivělost na omeprazol; **Zvláštní upozornění:** nutnost vyloučení nádorového onemocnění (omeprazol může maskovat klinické příznaky a vést k opoždění správné diagnózy); **Interakce:** omeprazol interferuje se specifickým enzymem v cytochromu P450 (inhibice metabolismu diazepam, fenytoinu, warfarinu); **Těhotenství a kojení:** omeprazol i.v. lze indikovat v průběhu těhotenství, omeprazol je vylučován do mateřského mléka, je však nepravděpodobné, že by při doporučeném dávkování ovlivňoval kojení; **Nežádoucí účinky:** nejčastěji dyspeptické obtíže a bolest hlavy; **Velikost balení:** 1x 40 mg; **Držitel rozhodnutí o registraci:** Zentiva, a.s. **Datum poslední revize textu:** 7.4.2004; **Výdej:** přípravek na lékařský předpis; **Přípravek hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním se seznáme s úplnou informací o přípravku.**

ZENTIVA

Podrobné informace získáte v Souhrnu údajů o přípravku nebo na adrese:
 Zentiva CZ s.r.o., marketingové oddělení, U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Dolní Měcholupy
 Tel.: 267 243 239, fax: 261 141 251, www.zentiva.cz
 HEL/10.04/038/27078990/CZ

mu chirurgickému řešení akutního krvácení je především klinický obraz, potřeba krevních převodů a endoskopický náález, domníváme se, že je to důsledek jednotného racionálního postupu u těchto nemocných. Na druhou stranu je třeba stále brát v úvahu skutečnost, že k pokusu o endoskopické stavění velkého krvácení z vředové léze by mělo dojít maximálně dvakrát. Při neúspěchu druhého pokusu a při recidivě krvácení je žádoucí nemocného neprodleně předat chirurgovi. Za vhodný postup, který optimalizuje indikace k chirurgickému řešení, považujeme i časné kontroly po úspěšné primární endoskopické hemostáze [4,19].

Vysokou úspěšnost v nálezu zdroje krvácení (98,7 %) oproti literárně udávaným hodnotám kolem 90 % [6] vysvětlujeme účelným odběrem anamnestických dat, zavedením jednotného algoritmu vyšetřovacích postupů a vysokou odbornou erudicí endoskopujících lékařů.

Potvrdili jsme také, že po zavedení jednotných diagnostických a terapeutických postupů v péči o nemocné s akutním krvácením do HGIT lze snížit náklady na léčbu až o 20 %. Ošetřovací doba poklesla téměř o 2 dny, snížil se i počet podávaných krevních převodů v průměru o 0,7 transfuzních jednotek erytrocytového koncentrátu na jednoho nemocného. Naproti tomu je třeba ale poznamenat, že stran vynaložených ekonomických nákladů na léčbu jsme sledovali pouze dva ukazatele, délku hospitalizace a potřebu krevních převodů. Faktorů ovlivňujících léčebné náklady je však mnohem více (podávané léky, zdravotnický materiál, osobní náklady). V současné odborné literatuře jsme nenalezli srovnatelná data stran sledování léčebných výdajů.

Závěr

Pro zlepšení organizace a kvality je vhodné péči o nemocné s akutním krvácením do HGIT v jednotlivých lůžkových zdravotnických zaříze-

ních centralizovat a vytvořit směrnici závaznou pro všechny zainteresované lékaře.

V tomto sdělení jsme na souboru více než 800 osob srovnali některé významné ukazatele péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT ve dvou 3letých obdobích před a po zavedení jednotné péče. Ukázalo se, že centralizace péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT je náročná na technické i personální vybavení pracoviště, ale vede k racionalizaci diagnostických a terapeutických postupů a snížení letality i potřeby chirurgické léčby.

Po sjednocení péče o nemocné s akutním krvácením do HGIT se zkrátila délka hospitalizace, poklesla i potřeba podávání krevních převodů, a tím přirozeně i výdaje.

Práce vznikla s podporou grantu NR/7762-3/2004 Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví České republiky.

Literatura

1. Chak A, Cooper GS, Way LE et al. Effectiveness of endoscopy in patients admitted to the intensive care unit with upper GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 6–13.
2. Cooper GS, Chak A, Way LE et al. Early endoscopy in upper gastrointestinal hemorrhage: Associations with recurrent bleeding, surgery, and length of hospital stay. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 145–152.
3. Forrest JA, Finlayson ND, Sherman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet* 1974; 2: 394–397.
4. Harmo R. Outcome of endoscopic treatment for peptic ulcer bleeding: is second look necessary? A meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2003; 54: 172–176.
5. Husová L, Lata J, Šenkyřík M et al. Akutní krvácení z horní části trávicí trubice – naše zkušenosti. *Vnitř Lék* 2001; 6: 354–360.
6. Jirásek V. Urgentní endoskopie, 89–92. In: Dítě P (ed). *Základy digestivní endoskopie*. Praha: Grada 1996: 89–92.
7. Klein J, Král V, Auješský R et al. Portosystemická spojka v době transplantací a TIPS. *Vnitř Lék* 1999; 3: 163–166.

8. Konečný M, Ehrmann J, Procházka V et al. The importance of centralization of treatment of patients with acute GI haemorrhage. *Biomedical papers* 2003; 147: 69.
9. Leerdam ME, Vreeburg EM, Rauws EAJ et al. Acute Upper GI Bleeding: Did Anything Change? *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 111–119.
10. Quirk DM. Physicians specialty and variations in the cost of treating patients with acute upper GI bleeding. *Gastroenterology* 1997; 113: 1443–1448.
11. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB et al. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut* 1996; 38: 316–321.
12. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB et al. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the UK. *B M J* 1995; 311: 222–226.
13. Rollhauser C, Fleischer D. Ulcers and nonvariceal bleeding. *Endoscopy* 1999; 31: 17–25.
14. Sandel MH. Nonvariceal upper GI bleeding: differences in outcome for patients admitted to internal medicine and gastroenterological services. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2357–2362.
15. Špičák J. Současný stav a možnosti endoskopické léčby krvácení z jícnových varixů. In: Zavoral M (ed). *Nové trendy v digestivní endoskopické diagnostice a léčbě*. Praha: Grada 2000: 61–92.
16. Van de Mierop F, Fleischer D. Endoscopic hemostasis in nonvariceal bleeding: an overview. *Endoscopy* 1996; 28: 54–65.
17. Závada J, Sulková S, Lukáš M. Krvácení do gastrointestinálního traktu a endoskopické nálezy u pacientů s chronickým selháním ledvin. *Vnitř Lék* 2002; 11: 1011–1016.
18. Zavoral M. Krvácení do trávicího ústrojí. In: Mařatka Z (ed). *Gastroenterologie*. Praha: Nakladatelství Karolinum 1999: 435–447.
19. Zavoral M. Endoskopická léčba krvácení do trávicího ústrojí – srovnání jednotlivých technik. In: Zavoral M (ed). *Nové trendy v digestivní endoskopické diagnostice a léčbě*. Praha: Grada 2000: 99–106.

MUDr. Michal Konečný, Ph.D.

www.fnol.cz

konecnym@fnol.cz

Doručeno do redakce: 23. 1. 2004

Přijato po recenzi: 25. 3. 2004