

PŘÍSTUP K PACIENTŮM S KRVÁCENÍM DO GIT V NEMOCNIČNÍ A PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

Keil R. 2 LF UK FN Motol a Homolka

ÚVOD

- Krvácení do zažívacího traktu je život ohrožující záležitostí která vede k vysoké morbiditě a ekonomické zátěži zdravotního systému.
- Přes pokroky v farmakologické a endoskopické terapii se data o mortalitě pacientů s krvácením do GIT v průběhu let nezlepšila.
- Je to nepochybně důsledek stárnutí populace v ČR.
- Stárnoucí populace má vyšší morbiditu a hlavně je křehčí.

MORTALITA

- Je zajímavé, že mortalita i přes pokrok v medikamentózní a endoskopické terapii je konstantní a kolísá mezi 7-10%.
- V Dánské studii 13 498 pacientů byla srovnána úspěšnost endoskopické terapie v letech 2004 a 2011 – s postupem let došlo k navýšení z 89% na 94% a recidiva krvácení poklesla z 18% na 13%.
- Je paradoxem, že mortalita se v obou sledovaných skupinách nelišila- 11% vers. 11 %
(Rosenstock et al Am J. Gastroenterol 2013)

ZÁKLADNÍ PŘÍSTUP K VYŠETŘENÍ PACIENTA A STANOVENÍ NÁSLEDNÉ PÉČE

- Přístup k pacientovi v iniciální fázi musí být výrazně jiný – vyšetření musí identifikovat nejdříve pacienta mezi ostatními nemocnými a pacienta vyšetřit přednostně /pokud není mezi pacienty ještě rizikovější onemocnění/.
- Anamnéza a somatické vyšetření musí být výrazně zkráceny a zaměřeny na příznaky údaje které hrají významnou roli u pacientů s krvácením do GIT.

PROJEVY AKUTNÍHO KRVÁCENÍ DO GIT

- Epigastrická bolest
- Synkopa, slabost
- Stenokardie
- Hematemesa
- Melena
- Enterorrhagie
- Hematochezie

ANAMNESA

- Jak velké množství krve nemocný ztratil?
- Krvácel již někdy nemocný?
- Léčil se s vředovou chorobou, nádory, CI hepatitis?
- Léčí s chronickou hepatitidou B nebo C ?
- Užívá nesteroidní antiflogistika, antikoagulancia?
- Alkoholový exces?

SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ

- Subikterus skler
- Pavoučkové névy
- Nádorová kachexie
- Hepatomegalie
- Známky ascitu
- Hematomy
- V případě meleny neváháme provést per rectum vyšetření!

SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ

- Rozhodující jsou hodnoty TK a P
- Prvním příznakem krevní ztráty jsou tachykardie, kolapsové projevy při vertikalizaci
- Prvním projevem šoku jsou známky centralizace krevního oběhu

JAKÉ JSOU REZERVY V PŘEDNEMOCNIČNÍ FÁZI

- Efektivitu endoskopického zákroku v současné době ovlivňuje výrazně přednemocniční fáze terapie a příprava pacienta.
- Zatímco vlastní endoskopický zákrok je veden k stále vyšší efektivitě, příprava pacienta je zcela opomíjena.
- V úvodu by měla být provedena klasifikace objemu krevní ztráty dle oběhových parametrů.
- Na základě klasifikace musí následovat stabilizace pacienta a následně endoskopický zákrok u **všech** nemocných s podezřením na krvácení do GIT

KLASIFIKACE ZTRÁT KREVNÍHO OBJEMU

	1.třída	2.třída	3.třída	4. třída
Objem krve/ml	do 750	750 - 1000	1500 – 2000	2000 a více
TF	do 100	nad 100	nad 120	nad 140
TK	Normální	Normální	pod 90	pod 90
Dech – frekv.	Normální zvýšená	Snížená	Snížená	Snížená

ČASNÝ TERAPEUTICKÝ ZÁSAH

- Pokud je pacient oběhově nestabilní neváháme a postupujeme podle tzv. pravidla ABC /airway, breathing, circulation/.
- Pacienti s mentální deteriorací v důsledku oběhových ztrát jsou nejvíce ohroženi aspirací – proto neváháme s intubací.

ČASNÝ TERAPEUTICKÝ ZÁSAH

- Poté zavádíme žilní přístup – nejlépe dva žilní vstupy na horních končetinách.
- V případě náhrady objemu krevních ztrát se řídíme pravidlem „tři za jednoho“ tj. nahradíme jeden mililitr krevní ztráty třemi mililitry infusního roztoku. Takto postupujeme do doby kdy můžeme podat krev.
- Tento postup je však dodržen jen výjimečně!

JAKÉ JSOU REZERVY V PŘEDNEMOCNÍČNÍ FÁZI?

- Zajištění cévních vstupů
- Rychlá stabilizace oběhu
- Podání terlipresinu nebo somatostatinu v přednemocniční fázi

URGENTNÍ ENDOSKOPIE -

- Je nutno rozdělit nemocné podle velikosti krevních ztrát a stability krevního oběhu
- Stabilizace nemocného po oběhové stránce /zajištění žilní linky, podání volumexpanderů a krevních převodů/
- Provést urgentní zákrok do 1-2 hodin od přijetí, pokud to stav umožňuje

VLASTNÍ VÝSLEDKY

- V letech 1993- 2025 bylo urgentně ošetřeno pro krvácení do GIT ve FN Motol

28 761 pacientů

- Gastroskopie **26 421**
- Kolonoskopie **2340**

JAKÉ JSOU REZERVY V NEMOCNIČNÍ FÁZI TERAPIE_

- Základní rezervou jsou indikace k akutnímu endoskopickému zákroku.
- Některá pracoviště odkládají výkonu u oběhově stabilních pacientů.
- Naše zkušenosti z 33 let praxe ukazují, že všichni pacienti s podezřením na akutní krvácení do GIT mají být vyšetřeni.

ZÁVĚR

- Největší rezervy v systému péče o pacienty s akutním krvácením do GIT jsou t.č. v přednemocniční fázi terapie.
- Tam dochází k největším časovým prodlevám které mohou být fatální u geriatricky křehkých pacientů.











ENDOSKOPICKÝ ZÁKROK U NEVARIKOZNÍHO KRVÁCENÍ

- Opich kombinovaný s užitím hemoklipů či termokoagulační terapií.
- Efektivita hemoklipů a termokoagulační terapie je identická a lze metodu zvolit dle osobní preference.
- V případě varikozního krvácení je ligace doporučena jako metoda první volby, v případě varixů žaludku je doporučeno užití cyanoacrylátu.

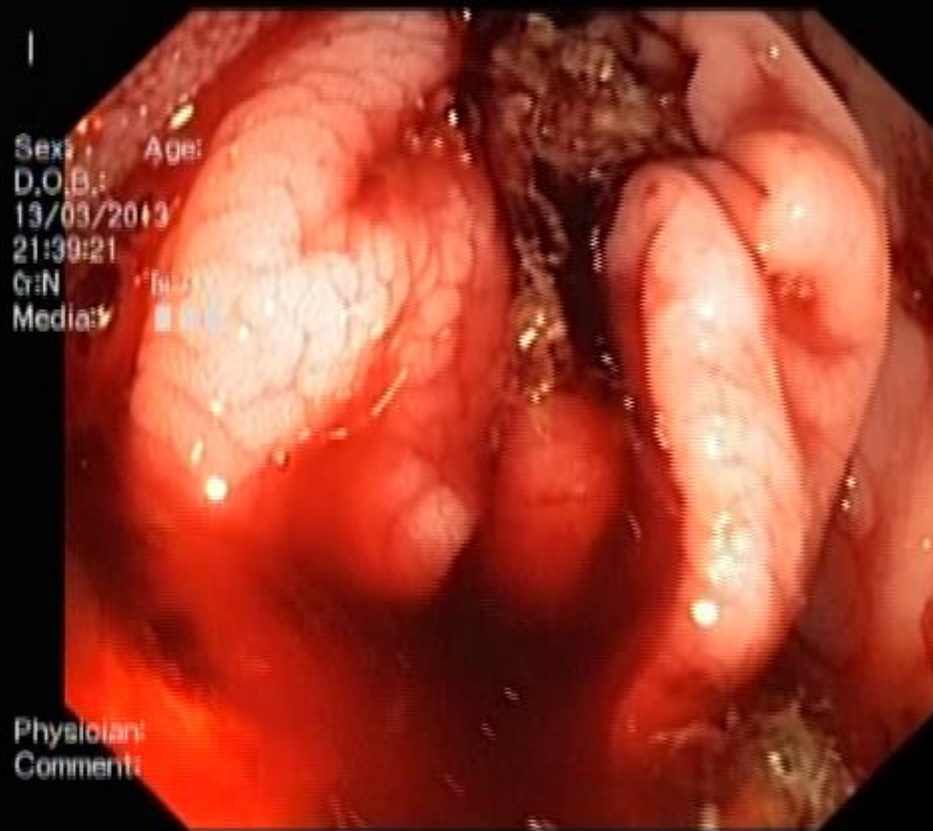
OVESCO-OTSC

- V současné době byla publikována řada prací které hodnotily hemostázu u více než 150 pacientů – efektivita byla více jak 90% (Weilert , Binmoeler 2016)
- V retrospektivní studii u 30 pacientů došlo k recidivujícímu krvácení které se nepodařilo zastavit metodou opichu a klipování.
- Zástavy krvácení bylo dosaženo pomocí OTSC v 97% (Manta et al)

NOVINKY V OBLASTI ENDOSKOPICKÉHO STAVĚNÍ KRVÁCENÍ

- Velké klipy
- Termokoagulační metody
- Topické hemostatické látky
- Pokryté selfexpandabilní metalické stenty
- Endoskopické šití
- Terapeutický zásah pod EUS kontrolou

KRVÁCENÍ Z ANASTOMOSY - OVESCO



TERMOKOAGULAČNÍ METODY – KOAGULAČNÍ KLEŠTĚ

- Koagulační kleště jsou rutinní výbavou během EMR či ESD. Užívají se k preventivní koagulaci cév během výkonu často v kombinaci s hemostatickými klipy.
- Nová prospektivní studie prokázala efektivitu v užití koagulačních kleští (Coagrasper , Olympus) v léčbě nevarikozního krvácení do zažívacího traktu.
- Bylo dosaženo 100% iniciální hemostázy
- K recidivě krvácení došlo v 3,7%

RADIOFREKVENČNÍ ABLACE – HALO (COVIDIEN)

- Tato terapie je primárně indikována k užití v léčbě Barrettova jícnu.
- Systém vykázal také vysokou efektivitu v léčbě GAVE- 87% pacientů po ošetření neanemizolo po dobu dvou měsíců (Gross 2008)
- Podobná zkušenost byla popsána u pacientů s postiradiační proktitidou nereagující na ošetření APC (Zhou et al)

TOPICKÉ HEMOSTATICKÉ LÁTKY

- Hemospray
- Ankaferd
- Endoclot

HEMOSPRAY (COOK MEDICAL)

- Anorganický prach který našel své první užití v hemostáze na bitevních polích.
- Vytváří v místě krvácení mechanickou bariéru
- Působí jako separátor krevního séra a proto zvyšuje koncentraci srážlivých faktorů.
- Aktivuje vnitřní koagulační kaskádu.

HEMOSPRAY – KLINICKÁ DATA

- Hemospray byl užit k zástavě krvácení z ulcerací, nádorů, varixů a postprocedurálního krvácení (ESD, papilotomie).
- Efektivita u arteriálního krvácení z vředů byla dosažena u 19 z 20 pacientů (Sung et al)
- Tuto vysokou efektivitu potvrdily i další práce
- Výhodou je užití v obtížných lokalizacích a vysoká efektivita.
- Systém lze užít pouze v případě aktivního krvácení.

HEMOSPRAY – ARTERIÁLNÍ KRVÁCENÍ

ANKAFERD (ANKAFERD HEALTH PRODUCTS, ISTANBUL TURKEY)

- Tradiční turecká rostlinná směs užívaná k zástavě krvácení.
- Složení: 5 mg thymus vulgaris
 - 9 mg Glycyrrhiza glabra
 - 8 mg Vitis vinifera
 - 7 mg Alpina officinarum
 - 6 mg Urtica dioica
- Bylo publikováno více jak 35 prací tureckých autorů které prokázaly efektivitu v zástavě krvácení.
- Preparát není v současné době možné užít v České republice

ENDOCLOT (ENDOCLOT PLUS INC)

- Skládá se z aplikátoru ve kterém je směsná komora která provádí směšuje vzduch se škrobem a aplikačního 7 fr katetru.
- V současné době je nedostatek publikací o efektivitě systému – největší práce popisuje užití systému u 181 pacientů s EMR (Huang R 2014)
- V retrospektivní práci byla popsána stoprocentní hemostáza u akutního krvácení – nicméně metoda nebyla užitá jako monoterapie (Beg et al 2015)

METALICKÉ SELFEXPANDABILNÍ PLNĚ POKRYTÉ STENTY

- Záchranná terapie při krvácení z jícnových varixů – byl prokázán vyšší efekt a nižší procento komplikací ve srovnání s balonkovou sondou (Hogan B J 2015)
- Záchranná terapie při krvácení po papilotomii a sfinkteroplastice (Itoi 2011)
- Záchranná terapie po intraduktální biopsii (Song 2014)

OVERSTITCH APOLLO

- Jedná s o endoskopický šicí systém užívaný k endoskopickému šití píštělí a bariatrickým operacím.
- V současné době je jedna práce popisující užití u krvácejících pacientů.
- Byla popsána úspěšná zástava krvácení u rozsáhlých ulcerací žaludku (Chiu et al)

DOPPLEROVSKÉ VYŠETŘENÍ MÍSTA KRVÁCENÍ

- Viditelné známky přítomnosti cévy na spodině výrazně zvyšují riziko rekurrence krvácení.
- Nicméně ne vždy je možné zjistit přítomnost cévy vizuálně.
- Tyto „neviditelné“ cévy identifikuje Dopplerovské vyšetření spodiny po krvácení speciální sondou.
- Endo Dop systém užívá sondu 16 MHz
- Endoscopic Doppler systém užívá sondu 20 MHz
- Dvě prospektivní studie potvrdily předpoklad, že negativní vyšetření pomocí dopplerovské sondy eliminuje nutnost provést tzv. „second look“ (Van Leerdam, Wong)

ZÁSTAVA KRVÁCENÍ POD KONTROLOU EUS VARICEÁLNÍ KRVÁCENÍ -CYANOACRYLÁT

- Výhodou tohoto postupu je přímá vizuální kontrola aplikace cyanoacrylátu do cévního lumen a následná kontrola vymizení průtoku pomocí Dopplerovského vyšetření.
- Tento postup snižuje riziko rekurrence krvácení.

(Lee Y,Iwasse H)

ZÁSTAVA KRVÁCENÍ POD EUS KONTROLOU - COILING

- Při tomto postupu jsou jehlou pro FNA aplikovány cévní coily
- K užití byly užity jehly pro FNA 22 gauge (Levy et al) a 19gauge (Romero- Castr
- Počty pacientů jsou v této oblasti natolik malé, že není možné učinit jednoznačné doporučení

ZÁVĚR

- Snížení mortality v oblasti akutního krvácení do zažívacího traktu je možné dosáhnout za předpokladu, že dojde k zlepšení péče ve dvou oblastech.
- První oblastí je přednemocniční fáze péče a příprava k endoskopickému vyšetření.
- Tato oblast se stává stále důležitější vzhledem k zvyšujícímu se věku pacientů a jejich polymorbiditě

ZÁVĚR

- Druhou oblastí je vlastní endoskopický zákrok a navazující metody při selhání endoskopického zákroku.
- Metody které mohou zlepšit efektivitu endoskopického zákroku musí být jednoduché a finančně nenáročné – jedině tak bude možné jejich užití v široké praxi.
- Z výše uvedených novinek tyto nároky splňují pouze hemospray, coagrasper a Ovesco











ÚVOD

JAKÉ JSOU NOVINKY V INCIDENCI KRVÁCENÍ DO GIT?

- Incidence kolísá mezi 50 a 190 na 100 000 a je nejvyšší v oblastech s nízkou sociální úrovní.

V Hong Kongu poklesla incidence o 30% za posledních 10 let.

V rozporu s touto teorií však stoupá počet hospitalizací pro akutní krvácení ve Velké Británii u pacientů starších než 60 let

{Church, Palmer 2004}

EPIDEMIOLOGICKÉ TRENDY

- Krvácení z peptických ulcerací tvoří asi 50% z celkového počtu pacientů přijatých pro krvácení do GIT.
- Je celkem zajímavé, že ačkoliv došlo k masivní eradikaci *H. pylori*, počet krvácení z peptický vředů se nezměnil - 40-60/100 000/rok (*Silverstein et al 198, Gastrointest. Endosc. Czernichow 2000 Eur J. Gastroenrol. Hepatol*)

JAKÉ JSOU DŮVODY?

- Předpokládá se nárůst ulcerací indukovaných užíváním NSAID, které mají horší průběh.
- Také se předpokládá, že eradikace *H. pylori* měla pozitivní vliv na nekomplikované ulcerace, zatímco průběh komplikovaných ulcerací nebyl eradikací nijak ovlivněn.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ INCIDENCI KRVÁCENÍ DO GIT

- Prevalence *Helicobacter pylori* (klesá)
- Užívání NSAIDs (stoupá)
- Prevalence jaterních onemocnění (stoupá)

BYLY ZJIŠTĚNY NOVÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ MORTALITU?

- Recidiva krvácení – důležitý faktor spojený s desetinásobně vyšší mortalitou
- Krvácení během hospitalizace – pacient je hospitalizován pro jiné onemocnění – tento faktor zvyšuje mortalitu na 40%

/Palmer et al 2009/

CO MŮŽEME UDĚLAT PRO ZLEPŠENÍ PÉČE O PACIENTY S KRVÁCENÍM DO GIT?

- 1/Můžeme zlepšit nemocniční a přednemocniční péči o tyto nemocné
- 2/Můžeme minimalizovat časové ztráty během diagnostického a terapeutického procesu.Časový faktor hraje rozhodující roli v prognose nejrizikovějších skupin nemocných (polymorbidní a staří pacienti).

NEMOCNIČNÍ A PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE

- V této fázi je nutné předejít následkům rychlé anemizace (dekompenzace ICHS, aspirace, rozvoj šokového stavu aj.)
- Rozhodující roli hraje rychlá náhrada krevních ztrát infuzní terapií.
- V této fázi je také nutné provést třídění nemocných – pacienty oběhově stabilní co nejrychleji vyšetřit, pacienty oběhově nestabilní nejprve stabilizovat a poté vyšetřit.

ODHAD VELIKOSTI KREVNÍ ZTRÁTY

- Při přijetí a v přednemocniční fázi je nutné stanovit odhad velikosti krevní ztráty dle oběhových parametrů a dle tohoto odhadu stanovit další postup.
- K odhadu lze použít klasifikace americké chirurgické společnosti která je velmi univerzální a platí pro většinu akutních stavů.
- Její výhodou je jednoduchost a okamžitá dostupnost všech parametrů v okamžiku přijetí.
- Je to první jednoduchá pomůcka pro třídění nemocných.

JE VŠAK TENTO POSTUP SKUTEČNĚ DODRŽOVÁN?

- Vzhledem k literárním údajům o 24 hodinovém intervalu se většina pracovišť řídí tímto doporučením.
- Je to pohodlné a pro pacienty fatální.
- Naopak pracoviště, která provádějí vyšetření v co nejkratším časovém intervalu dosahují lepších výsledků v oblasti mortality (Olomouc, Motol...)

JAKÉ LÉKY PODAT PŘI KRVÁCENÍ DO GIT? (NIC NOVÉHO)

- Při podezření na nonvarikozní krvácení do horní části GIT je doporučeno podat 80 mg omeprazolu, pantoprazolu či esomeprazolu i.v. a pokračovat v infuzní terapii v dávce 8 mg/hod po dalších 72 hodin.
- Riziko recidivy krvácení bylo po této terapii nižší, bohužel z analýzy Cochrane se zdá že na mortalitu tento postup nemá vliv – všechny nové studie potvrdily tento závěr.

VYSOKÁ DÁVKA PPI VERSUS NORMÁLNÍ DÁVKA PPI

- Byly provedeny srovnávací studie vysoké dávky PPI (80 mg omeprazolu i.v. nebo pantoprazolu následované 8 mg/ hod i.v.) a bolusu 40 mg PPI i.v. 2x denně.
- Nebyl prokázán signifikantní rozdíl mezi oběma skupinami.
- Většina studií zkoumala vliv omeprazolu, pantoprazolu a esomeprazolu.

SOMATOSTATIN A OCTREOTIDE

- Obě látky mají teoretickou výhodu – redukují průtok splachnikem, snižují sekreci HCL a mají cytoprotektivní efekt na sliznici.
- Byl prokázán efekt v několika studiích a je možno podat jako podpůrnou terapii před provedením endoskopie, či v případě její kontraindikace či nedosažitelnosti.

ENDOSKOPICKÁ TERAPIE

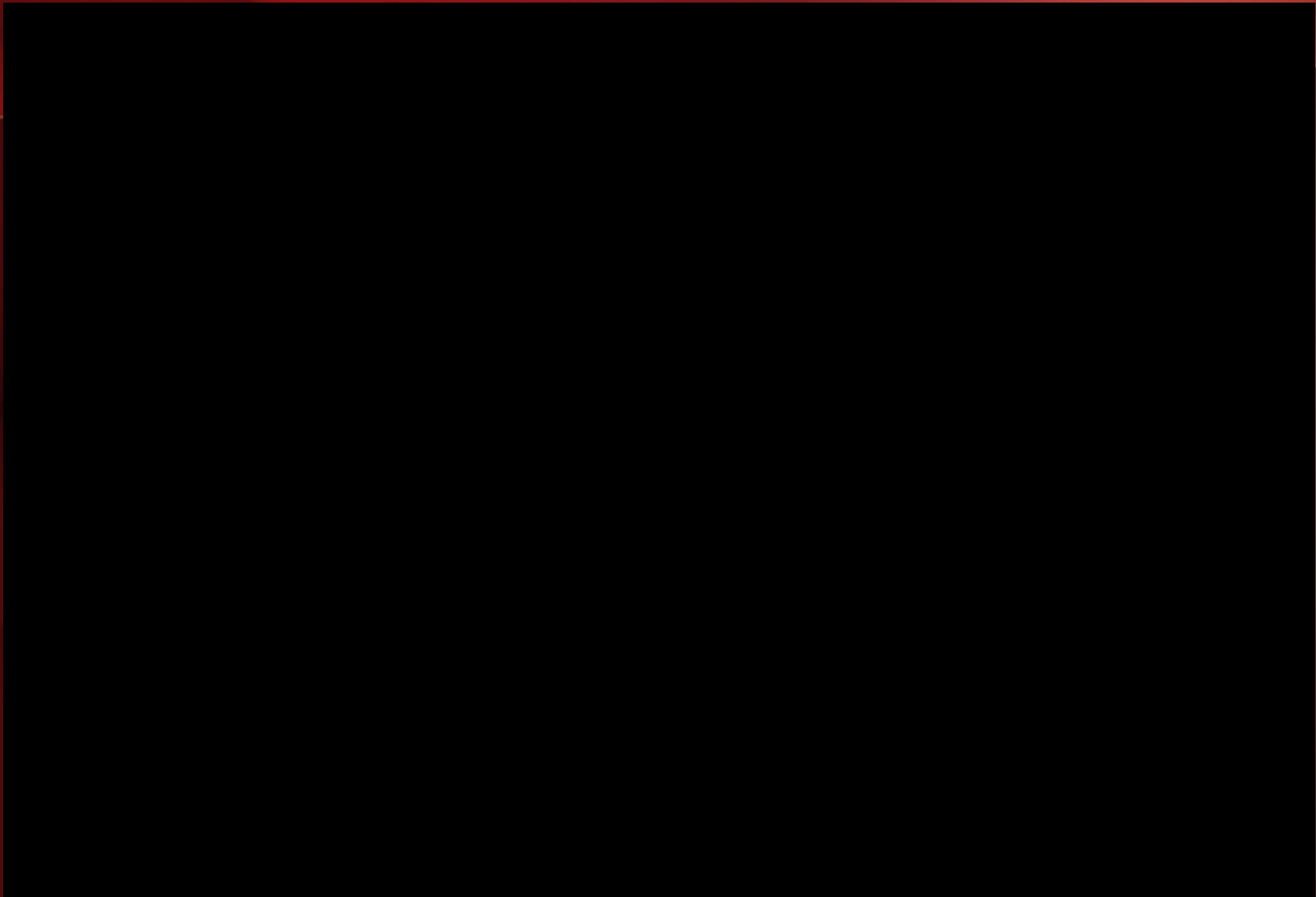
- Injekční terapie (epinephrine 1:10 000) by měla být užívána vždy v kombinaci s termokoagulací či užitím klipu.
- Výhodou kombinace je iniciální zástava krvácení a lepší přehled pro termokoagulaci či klipy.

TERMOKOAGULAČNÍ METODY

- Výhodou je prevence rekurentního krvácení.
- Stále diskutovanou metodou je argon plasma coagulation – APC – její efekt je považován za sporný, nicméně dvě randomizované studie prokázaly potenciální efekt.

MECHANICKÉ METODY - KLIPY

- Klipy jednoznačně prokázaly svůj efekt při prevenci recidivy krvácení 21%/vers 4%.
- Došlo také ke snížení mortality
(Vergara Cochrane Database 2007)
- Při srovnání s termokoagulačními metodami jsou klipy stejně efektivní.
- Nové možnosti do budoucna jistě poskytnou velké klipy typu Ovesco či Padlock při ošetření nejrizikovějších pacientů s velkým arteriálním krvácením.



HEMOSTATICKÝ NANOPUDR

- Princip spočívá ve vytvoření mechanické bariery v místě krvácení.
- V pilotní studii 20 pacientů bylo dosaženo iniciální hemostázy 95%.
- Recidiva krvácení byla 10%.

DIFUSNÍ KRVÁCENÍ - HEMOSPRAY

■
Name :

Sex : Age :
D. O. Birth :

21 / 08 / 2014
12 : 26 : 41

CVP :
D. F :
In : 1 Q : N

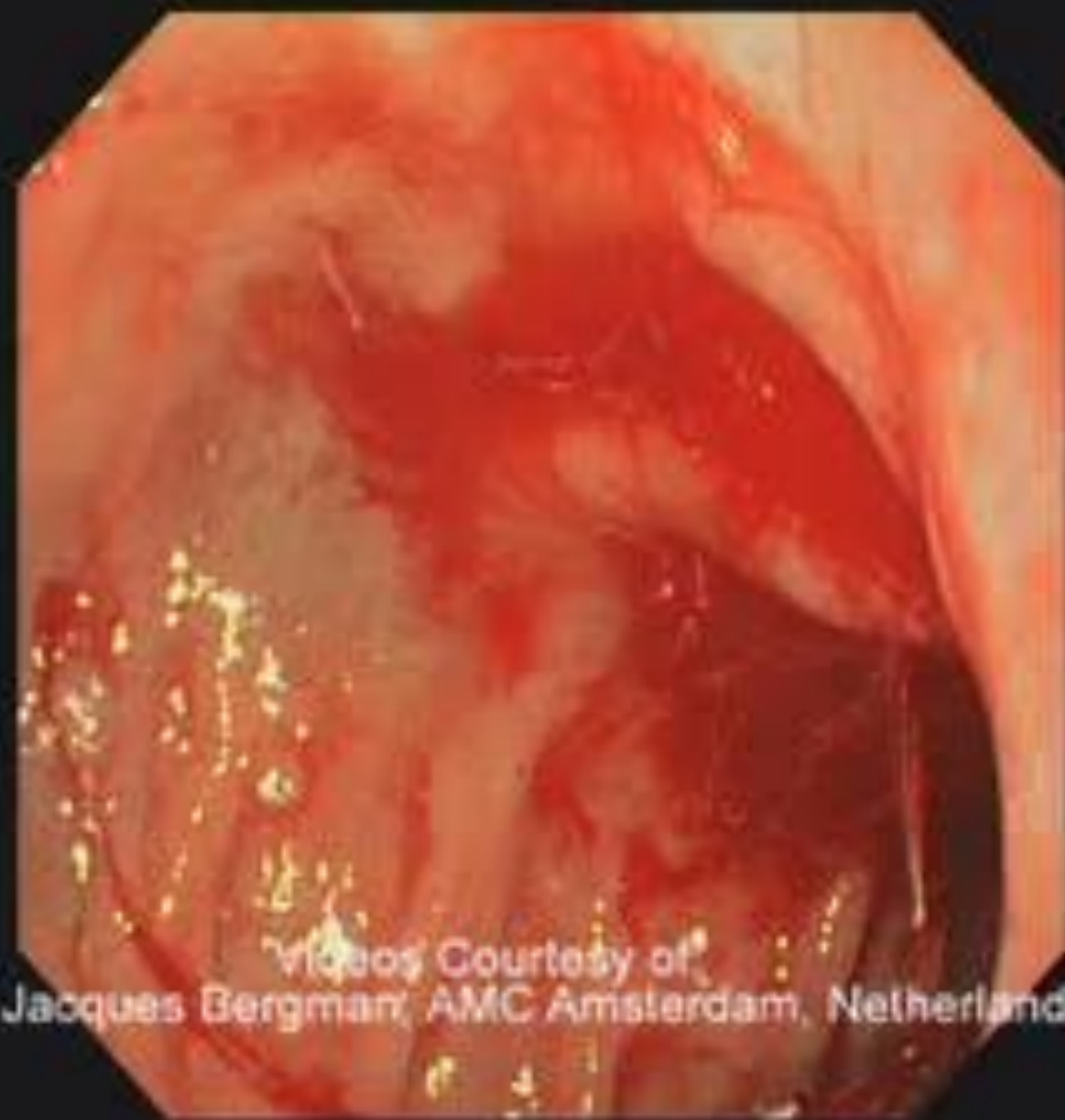
Physien :
Comment :



ARTEFÍKÓRÓGÉN HEMORRÁGIÁK



Videos Courtesy of
Prof. Jacques Bergman, AMC Amsterdam, Netherlands



videos Courtesy of
Prof. Jacques Bergman, AMC Amsterdam, Netherlands

SOUHRN

- V základních závěrech, které se týkají léčby krvácení z peptického vředu nedošlo k převratným změnám.
- Technologické novinky /hemospray, Ovesco, Padlock/ zatím čekají na potvrzení své efektivity.
- Nezanedbatelným parametrem bude i finanční náročnost metody.

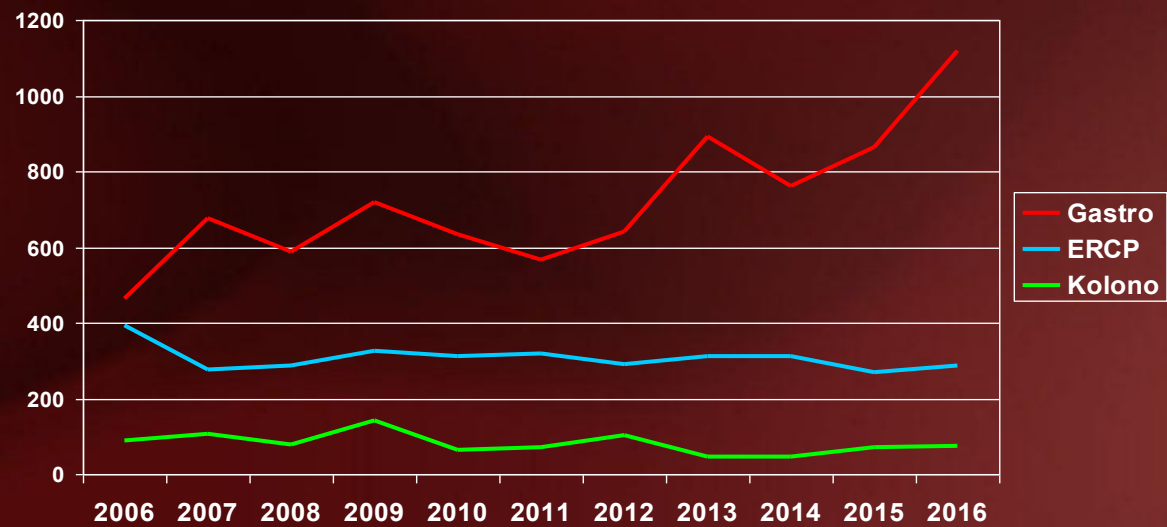
V ČEM JSOU REZERVY?

- Rezervy, které mohou výrazně zlepšit prognózu nemocných spočívají v oblasti organizace péče o nemocné s krvácením do GIT



URGENTNÍ VÝKONY

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Gastro	465	676	587	717	635	568	639	892	763	865	1118	7925
ERCP	393	275	286	325	312	318	289	311	311	269	287	3376
Kolono	88	106	79	142	63	72	103	47	47	72	76	895



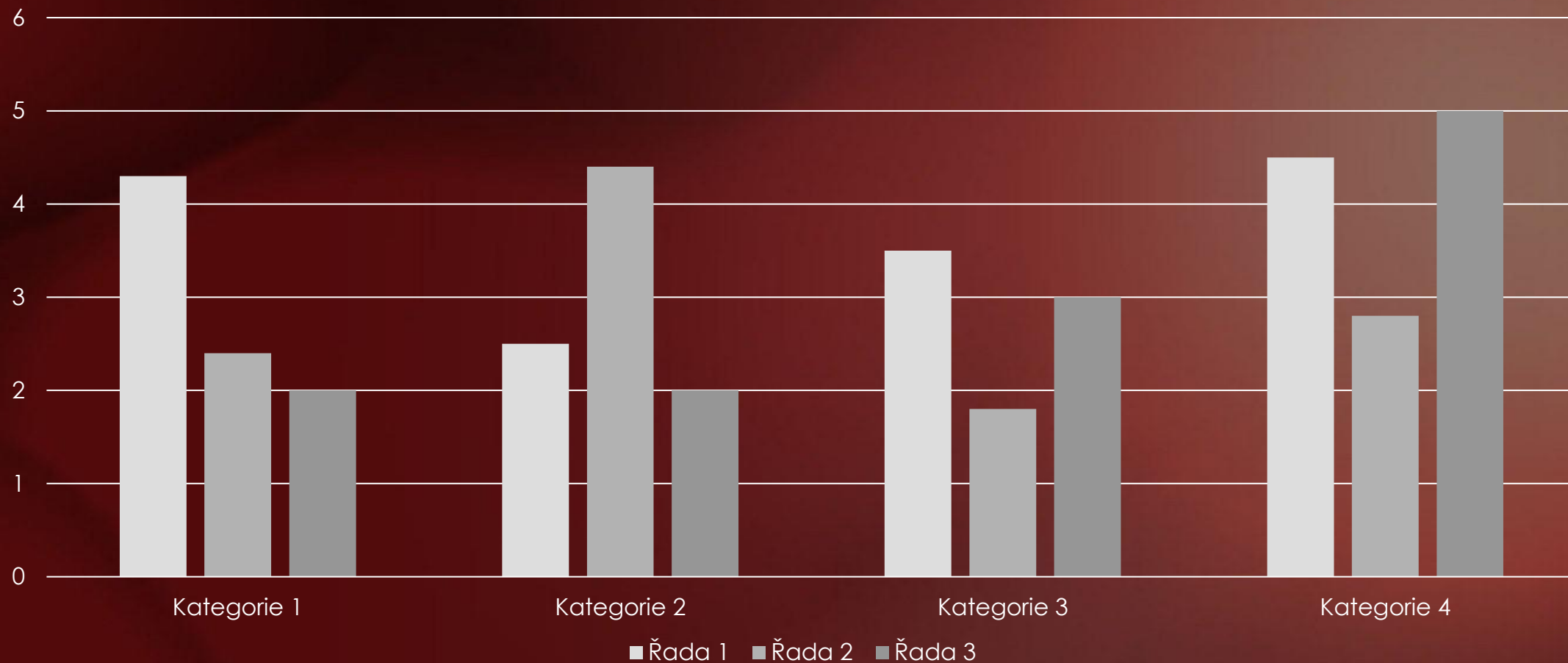
KOMENTÁŘ

- Je zajímavé, že urgentní zákroky začínají převažovat u pacientů hospitalizovaných ve FN Motol.
- Dříve převažovali pacienti z terénu.

ROZLOŽENÍ NADPISU A OBSAHU SE SEZNAMEM

- Kliknutím můžete upravit styly předlohy textu.
 - Druhá úroveň
 - Třetí úroveň
 - Čtvrtá úroveň
 - Pátá úroveň

ROZLOŽENÍ NADPISU A OBSAHU S GRAFEM



ROZLOŽENÍ DVOU OBSAHOVÝCH ČÁSTÍ S TABULKOU

Třída	Skupina A	Skupina B
Třída 1	82	85
Třída 2	76	88
Třída 3	84	90

- Bod k první odrážce sem
- Bod k druhé odrážce sem
- Bod k třetí odrážce sem

ROZLOŽENÍ DVOU OBSAHOVÝCH ČÁSTÍ SE SMARTARTEM

- Bod k první odrážce sem
- Bod k druhé odrážce sem
- Bod k třetí odrážce sem

