

# Krvácení do trávicího traktu

Tomislav Švestka

IV. interní klinika gastroenterologie a hepatologie

Gastroenterologické centrum

1. LF UK a VFN Praha



# Krvácení do trávicího traktu

- časté - incidence 50 - 170 /100 000 - HTT  
20 - 30 /100 000 - DTT
- rozptyl souborů
  - nehomogeností souborů
  - odlišností
  - kritérii hodnocení
- absolutní většina dat hodnotí akutní krvácení
- situace složitá (akutní, chronické)
- chronické krvácení především u starších pacientů představuje ohrožení života

# Krvácení do trávicího traktu

- závažné – celková  $\dagger$  3 - 8%
  - jícnové varixy  $\dagger$  35%
- diagnostika a terapie - specifické znalosti a technické vybavení pracoviště
- interdisciplinární přístup

# Krvácení do trávicího traktu

- krvácení do HČGIT (orálně od lig. Treitzi)
- krvácení do DČGIT (distálně od lig. Treitzi)
- krvácení – akutní (intrahemoragické)  
– chronické (posthemoragické)
- krvácení nevarikozní
- krvácení varikozní



# Vyšetřovací postup

**Předcházející okolnosti** - VCHGD, léky (NSA, Warfarin), alkohol  
NSZ, Ci jater, chir., endoskopický výkon, aktinoterapie

**Celkové projevy** - chybějící známky akutního anemického syndromu svědčí proti větší krevní ztrátě

**Přidružené symptomy** - pyróza, dysfagie, odynofágie, dyspepsie, bolesti, tenesmy, teplota, hubnutí

**Popis zvracené krve** - frekvence, množství, poslední jídlo

**Popis stolice** - barva, konsistence, frekvence, trvání

# Symptomy gastrointestinálního krvácení

## Zjevné (akutní):

### Hemateméze

- zvracení krve - tekutá, koagula, „hematinové zvracení“

### Meléna

- odchod strávené dehtovité stolice (8 - 10 hod. po začátku)
- < 100 ml - stolice černá a formovaná
- > 300 ml - stolice černá, tekutá (charakteru kolomaze)

### Enterorrhagie

- odchod nestrávené krve (tekuté - „čerstvé“, koagula nebo čerstvé smíšené se stolicí)
- masivního krvácení z horní GIT (> 1000 ml krve), urychlení pasáže (nestačí uplatnit fermentativní procesy)
- rectorrhagie se někdy uvádí nános krve na stolicí

Okultní krvácení (chronické): utajené (ztráta krve  $\leq 50$  ml)

# Fyzikální vyšetření

**P, TK** - tachykardie + tachypnoe + hypotenze  
+ zhoršené vnímání = ztráta větší než 1500 ml  
(30 % krevního volumu)

**vyš. srdce, plic, břicha**

**per rektum** - přítomnost krve - meléna, enterorhagie  
- rezistence (karcinom rekta)

**laboratorní vyšetření**

**KO, KS, hemokoagulace, základní biochemie**

# Obecné principy při krvácení

## Předhospitalizační fáze

- žilní přístup (krystaloidy, plasmaexpandery)
- aplik. vasoaktivních léků - terlipresin 1 mg
- transport s lékařem

## Hospitalizační fáze

- Organizace péče podle stavu pacienta
- monitorace vitálních fcí, CŽK
- stabilizace oběhu
- porucha vědomí - intubace
- NGS - výplach žaludku
- příprava k urgentní koloskopii
- prevence infekčních komplikací ATB

# Obecné principy při krvácení

- posouzení závažnosti krvácení
- identifikace rizika

## **vysoké riziko**

krvácení z JV

zn. hypovolemie

aktivní nebo recid. krvácení

koincidující choroby

věk nad 60 let

## **nízké riziko**

oběhová stabilita

alkoholem indukované

kávová sedlina bez melény

věk pod 60 let

# Indikace přijetí na jednotku intenzivní péče

## ❑ hemodynamická nestabilita a klinicky významné krvácení:

- ortostatická hypotenze / šokový stav
- pokles Hb  $\leq 80$  g/l
- potřeby  $\geq 2$  TU erytrocytárního koncentrátu

## ❑ endoskopická diagnóza:

- Forrest Ia, Ib, IIa, IIb
- krvácení z jícnových varixů
- endoskopické nedosažení hemostázy
- recidivující krvácení

# Modifikovaná Forrestova klasifikace

Typ	Klasifikace	Charakter hemorrhagie	Recidiva	Letalita
Aktivní	Forrest IaA	Arteriální stříkající	~ 90 %	~ 20 %
	Forrest Ib	Prosakující (arteriální, kapilární, venózní)	~ 55 %	~ 10 %
Přerušené	Forrest IIa	Viditelný cévní pahýl na spodině vředu	~ 70 %	~ 15 %
	Forrest IIb	Přilnavé koagulum	~ 30 %	~ 7 %
	Forrest IIc	Povlak hematinu na spodině vředu	~ 20 %	~ 3 %
Proběhlé	Forrest III	Vřed bez stigmat dřívějšího krvácení	< 5 %	< 2 %

# Indikace přijetí na jednotku intenzivní péče

## □ hemodynamická nestabilita a klinicky významné krvácení:

- ortostatická hypotenze / šokový stav
- pokles Hb  $\leq 80$  g/l
- potřeby  $\geq 2$  TU erytrocytárního koncentrátu

## □ endoskopická diagnóza:

- Forrest Ia, Ib, IIa, IIb
- krvácení z jícnových varixů
- endoskopické nedosažení hemostázy
- recidivující krvácení



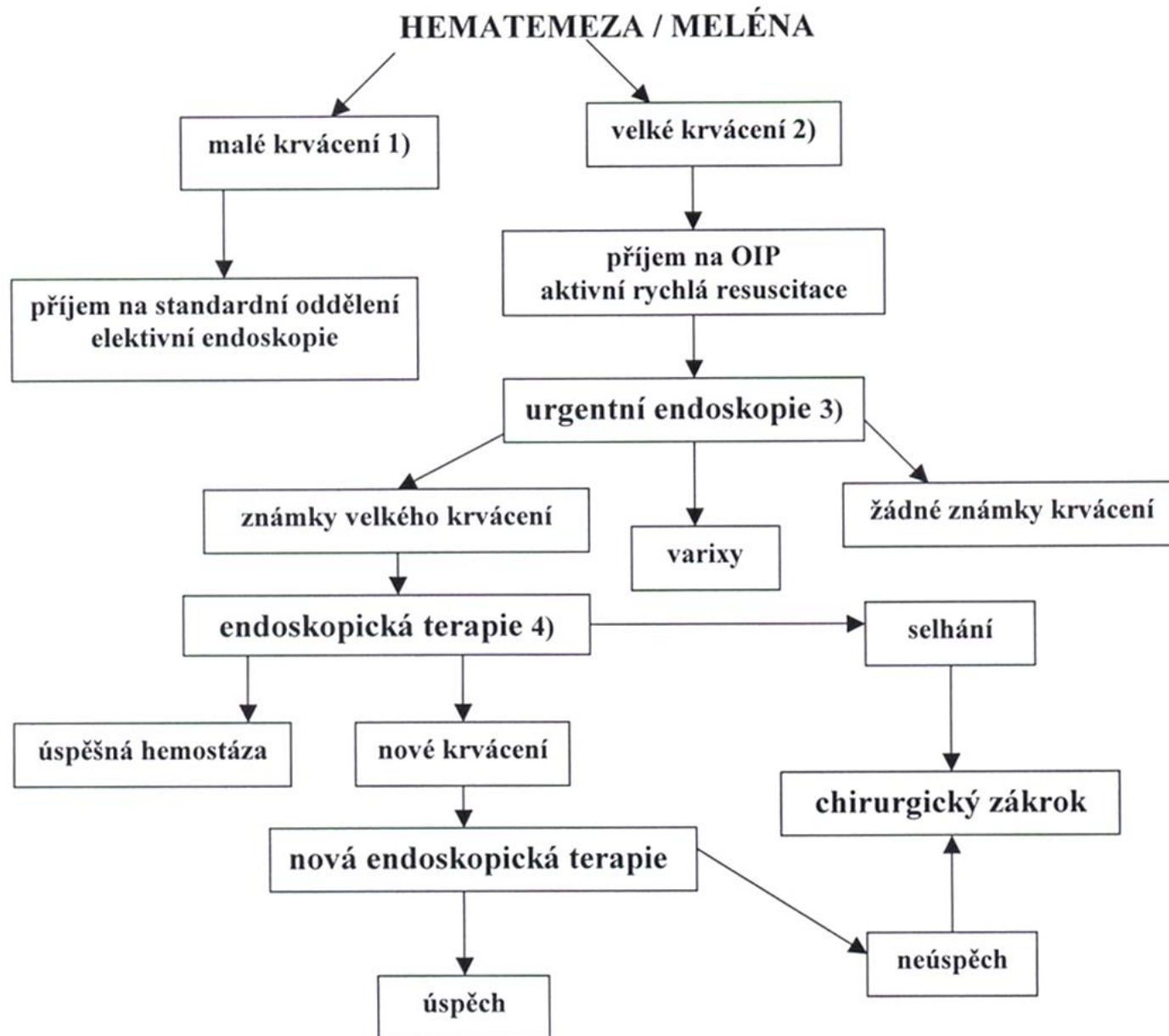
# Farmakologická léčba nevarikózního krvácení

- farmakoterapie - omeprazol, terlipresin  
- somatostatin, ATB

**IPP** - omeprazol (bolus 80 mg i.v., poté kontinuálně 160 mg/24 hod., 3 dny)  
- ( $\geq$  pH 5.9 - inhibice lýzy krevního koagula vyvolaná kyselým pH)

**Terlipresin** - vydatný vasokonstrikční a protikrvácivý efekt  
(Remestyp 0,1mg/4 - 6 hodin)

# Algoritmus kroků při krvácení do GIT



# Obecné principy při krvácení

## Endoskopická terapie

- metody injekční
- termokoagulační
- mechanické

## Chirurgický výkon

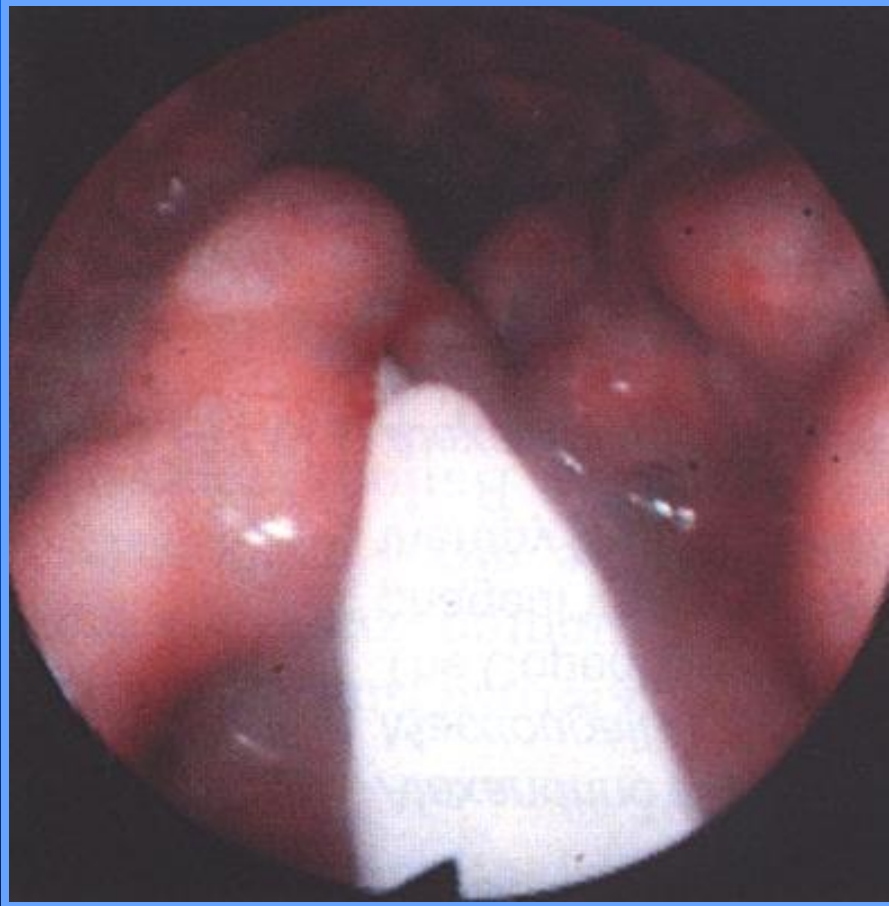
- pokračující
- 2 recidivy krvácení
- více než 4 EM/24 h

# Injekční metody

- princip - vytvoření stabilního koagula uzavírajícího defekt cévy
- roztok látky aplikovaný přímo do krvácející léze a okolí
- výhody - ověřená účinnost, dostupnost, snadná aplikace, nízká cena

# Injekční metody

- adrenalin - nejčastěji - konc. 1:10 nebo 1:100 tis.  
vazokonstrikce, ↑ agregace trombocytů  
vedl. účinek - ↑ p TK
- sklerotizační látky - polidocanol, etanolamin - trombóza, nekróza
- etanol - dehydratace, zánět, nekróza, ulcerace - riziko perforace, maxim. 2 ml
- tkáňová lepidla - fibrinogen, trombin - nejbezpečnější, pevná fibrinová síť
- N-butyl-2-cyanoakrylát - polymerace při kontaktu s krví, eradikace fundálních varixů



# Vředová choroba (*Hp* +)

ID. NO:  
SEX: AGE:  
D. O. BIRTH:

04/10/00  
08:25:36

NAME:



COMMENT:



# Vředová choroba (*Hp* +)

ID. NO: \_  
SEX: AGE:  
D. O. BIRTH:

04/10/00  
08:23:27

NAME:



COMMENT:



# Termické metody

- princip - koagulace teplem
- kontaktní - elektrokoagulace sondou
  - tepelná sonda (ohřívací spirála)
- nekontaktní - Nd:YAG laser (riziko perforace, transport, cena)
  - APC (nižší riziko perforace, přijatelná cena)

**Neexistuje rozdíl v účinnosti termických metod**

# Mechanické metody

**Princip** - uzavření krvácející cévy  
zevním tlakem

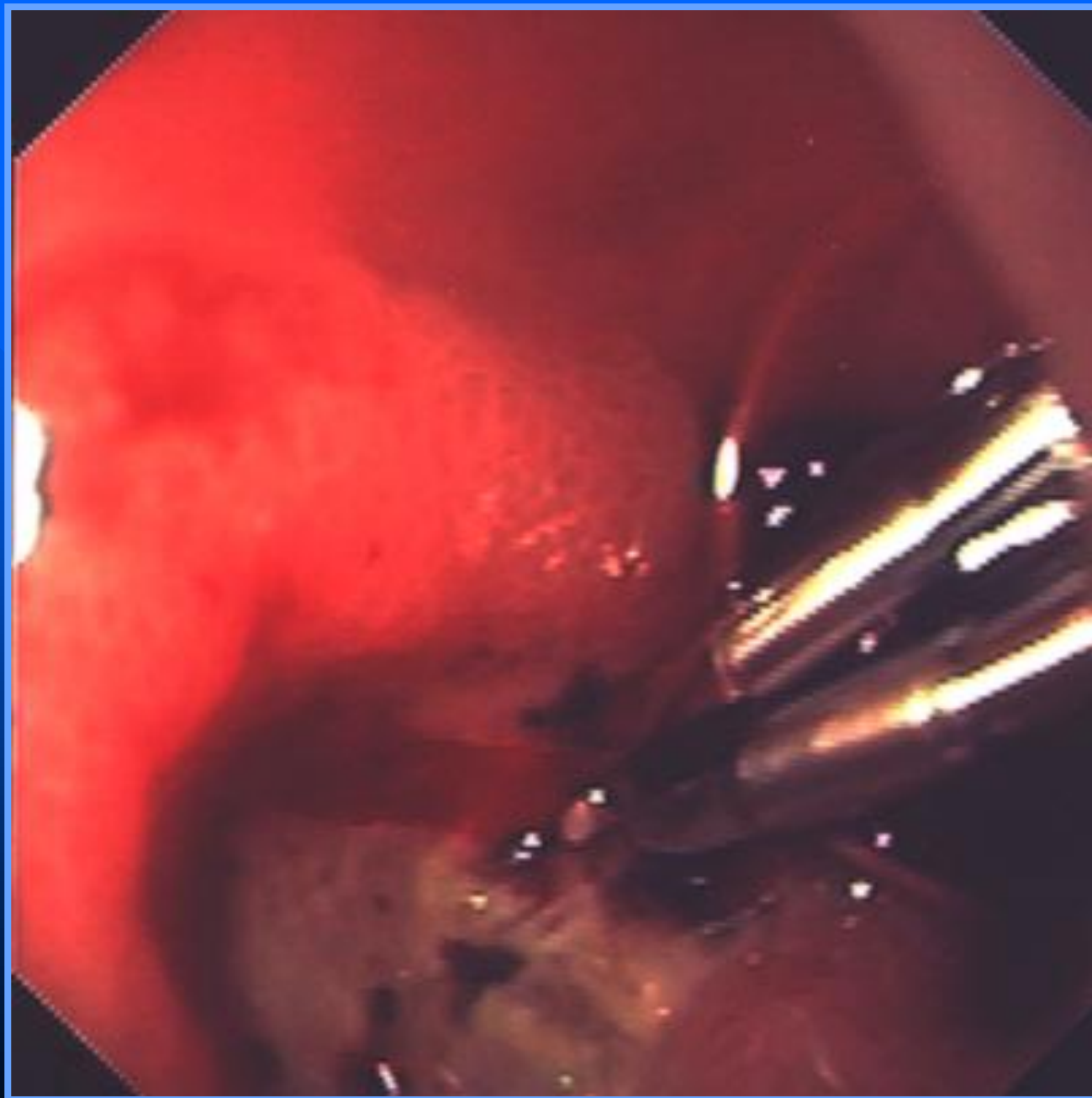
- metalické svorky
- gumové kroužky
- samozatažitelné smyčky

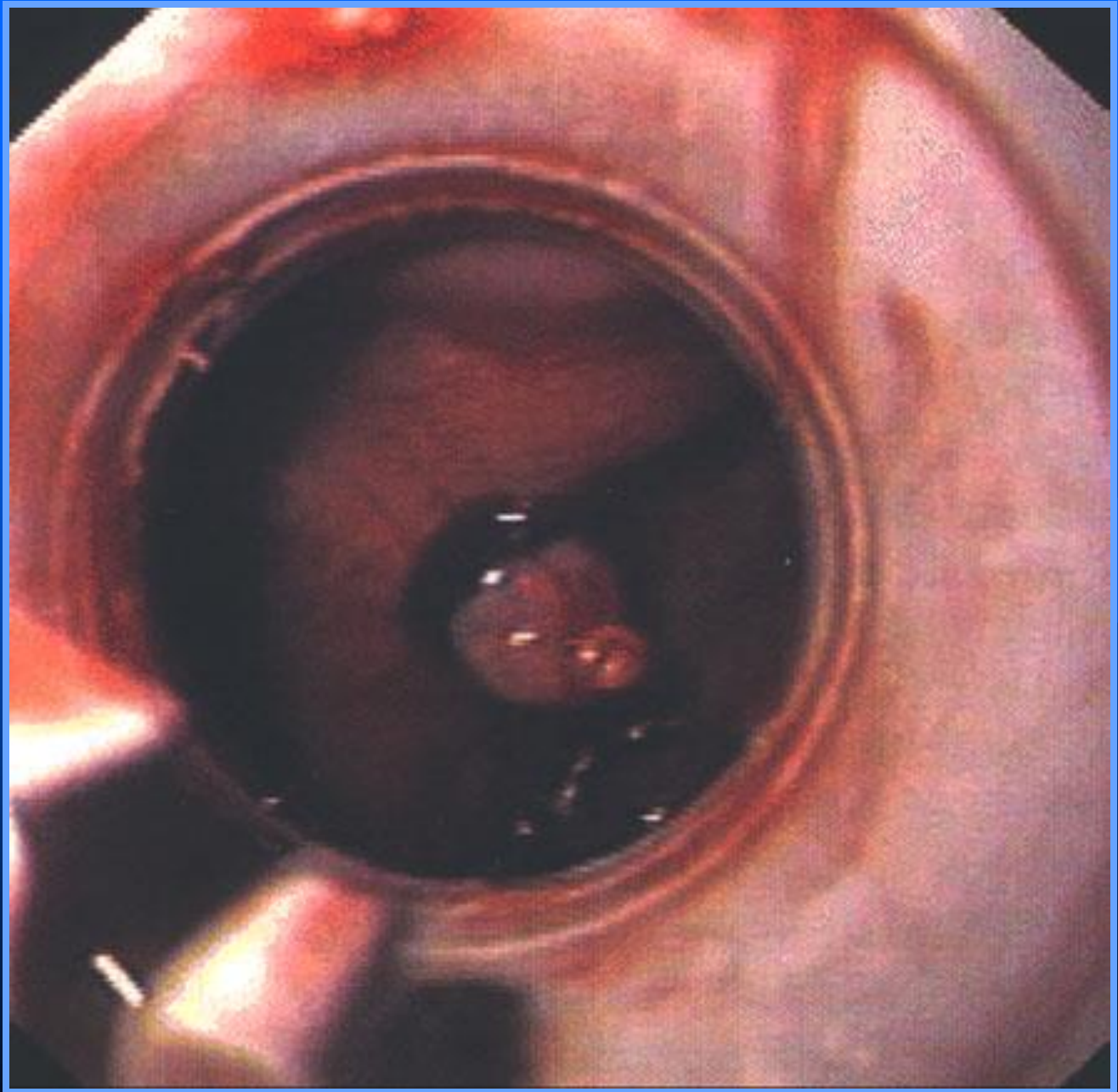
# Metallische Klammern

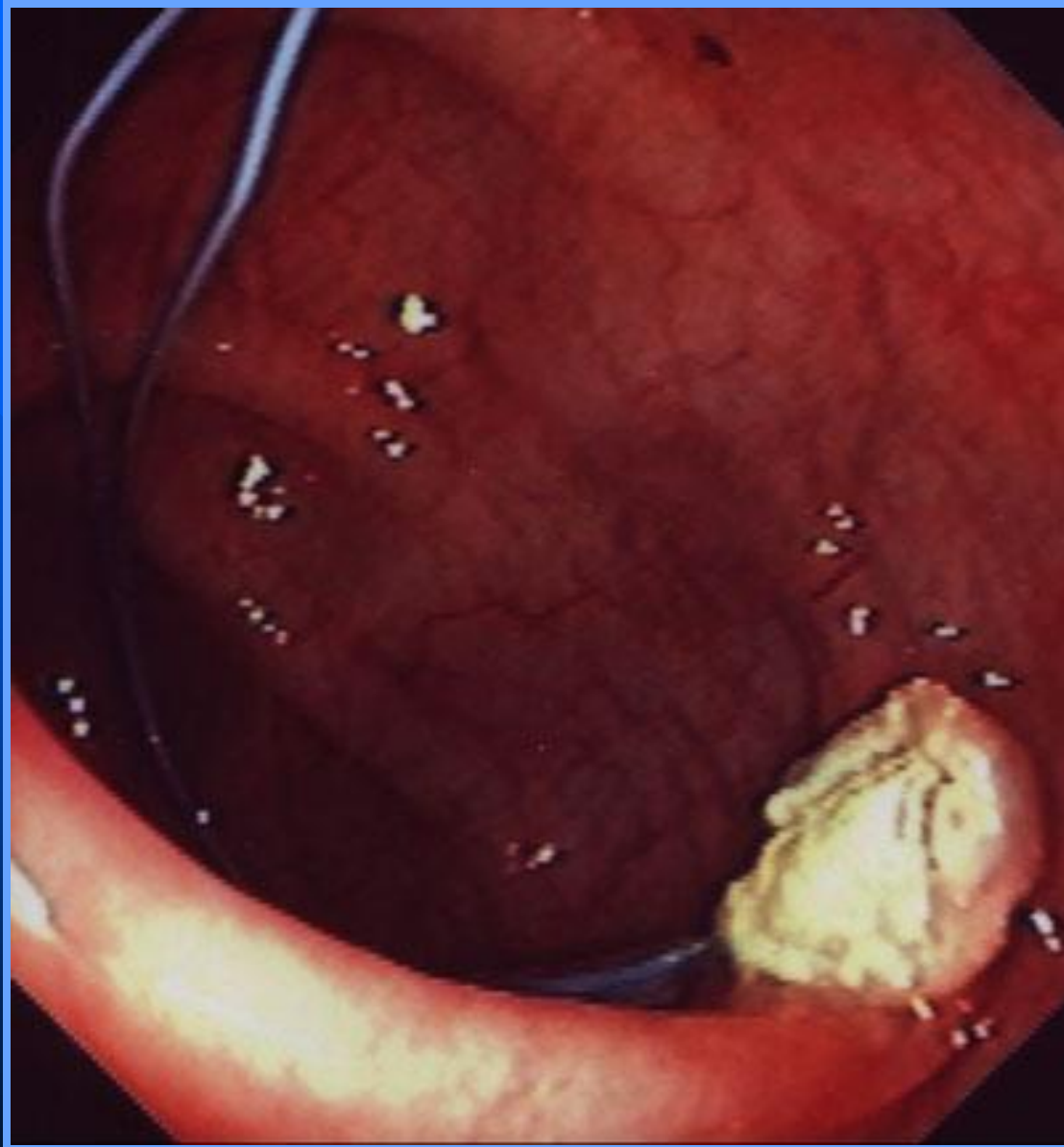
- hemoklippy**
- am häufigsten verwendet
  - arterielle Blutungen
  - nicht blutende prominente Gefäße

- Vorteile**
- keine Gewebeschädigung
  - kein Perforationsrisiko
  - ↓ Rezidivblutungen und chirurgische Eingriffe
  - Klammern stoppen Blutungen aus Gefäßen bis  $\varnothing 1 \text{ mm}$

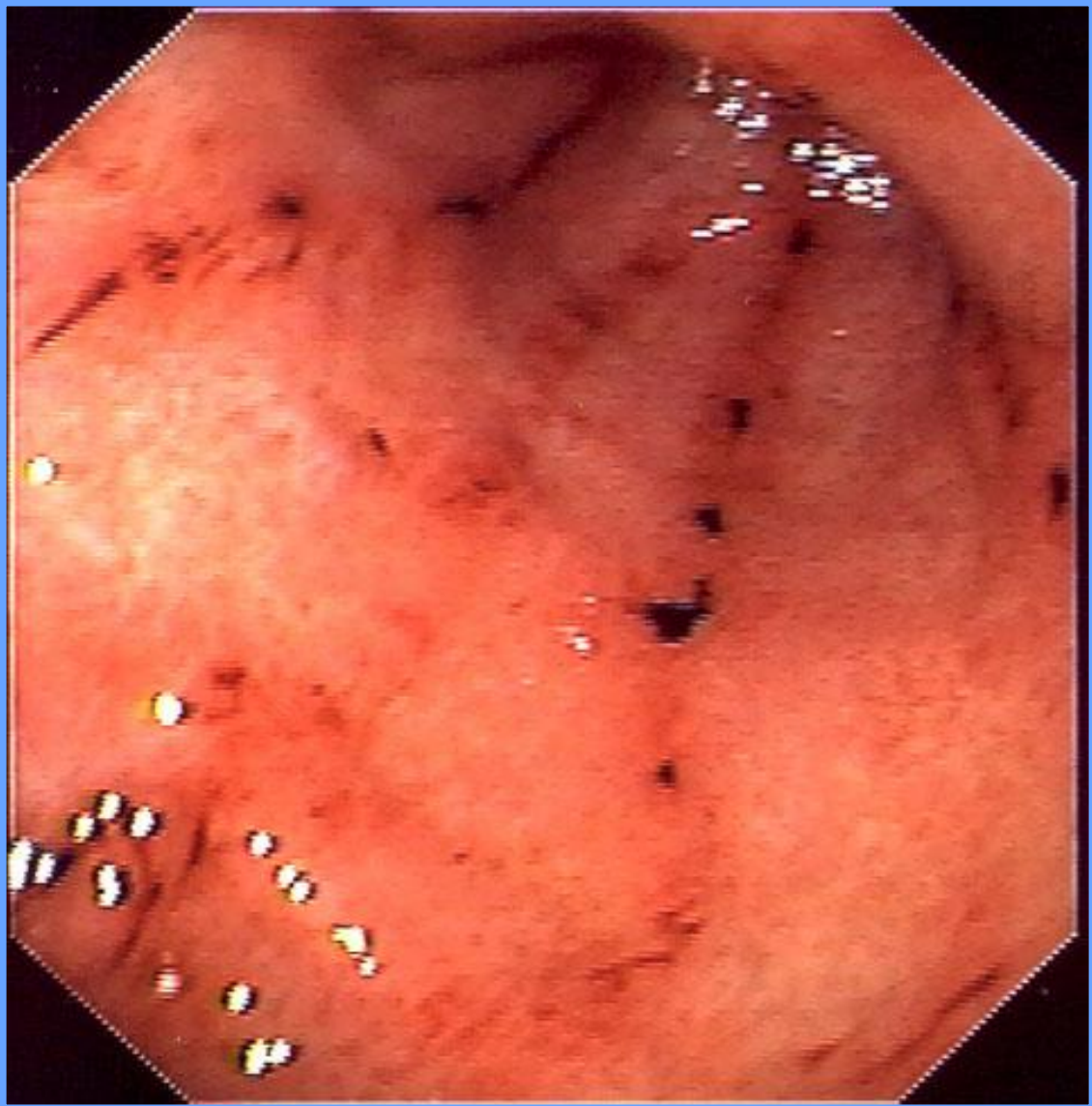
- Nachteile**
- schwierige Vorbereitung
  - tangentialer Zugang - Gefäßzerreißen
  - erfolgloses Anlegen
  - Verschiebung der Klammer

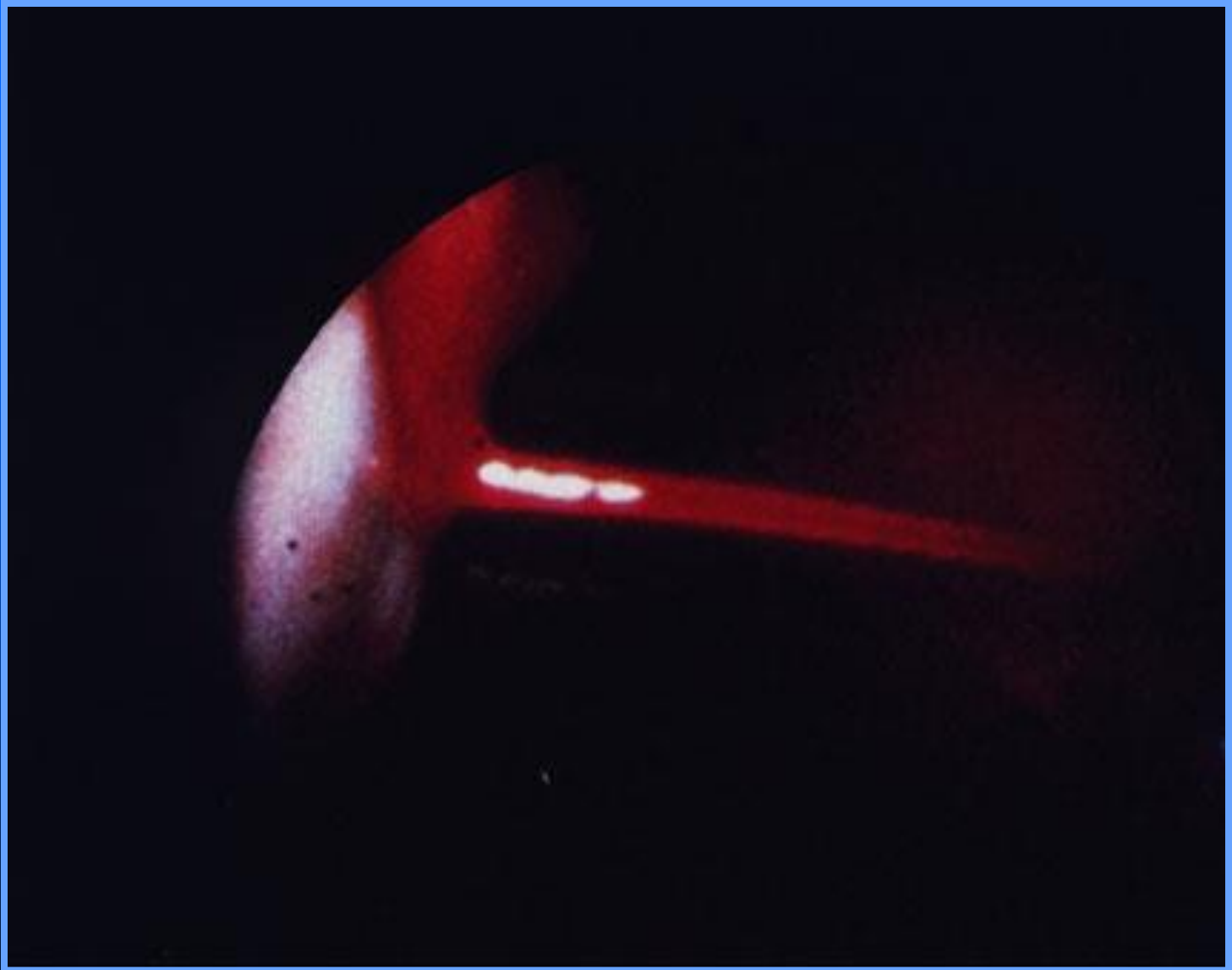














# Morbus Dieulafoy (exulceratio simplex)

## Trhlina s masivním krvácením

- podkladem je cévní podslizniční malformace
- minimální endoskopický nález
- obtížnost identifikace léze (endoskopie, chirurg)
- dominantní endoskopický způsob léčby
- prognóza je nepříznivá (recidivy krvácení)

# Morbus Dielafoy (exulceratio simplex)

---



**Jaterní cirhóza**

**Portální hypertenze**

**Varikozní krvácení**

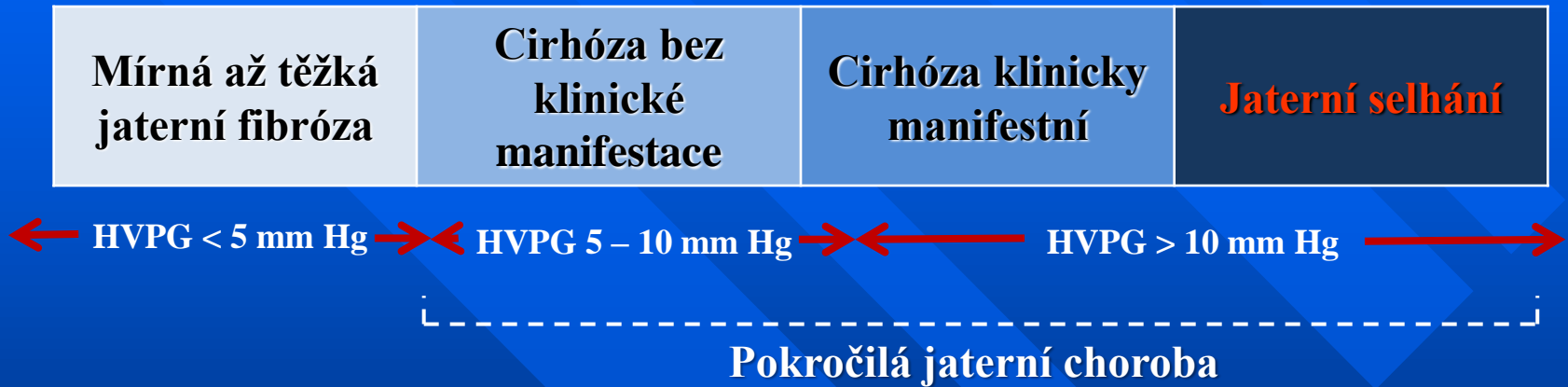


# Portální hypertenze

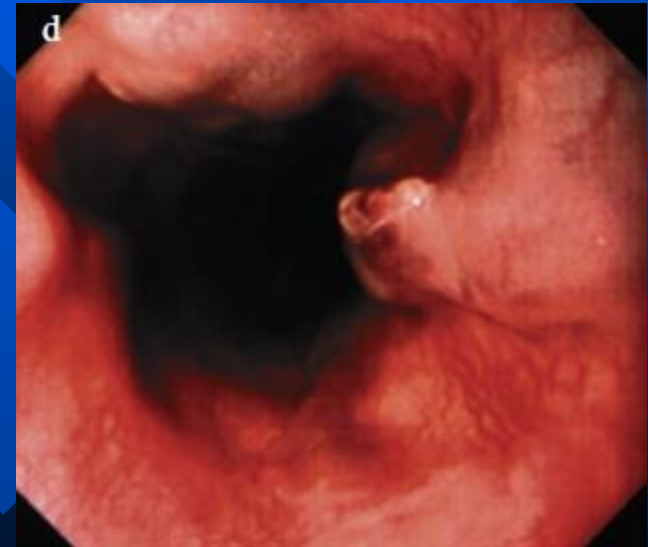
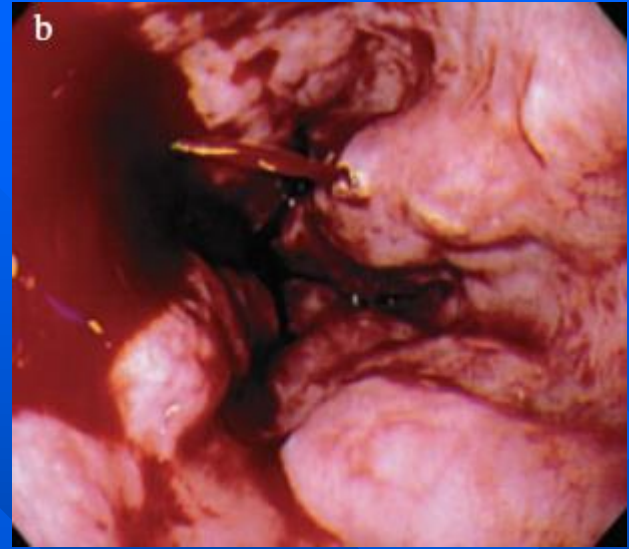
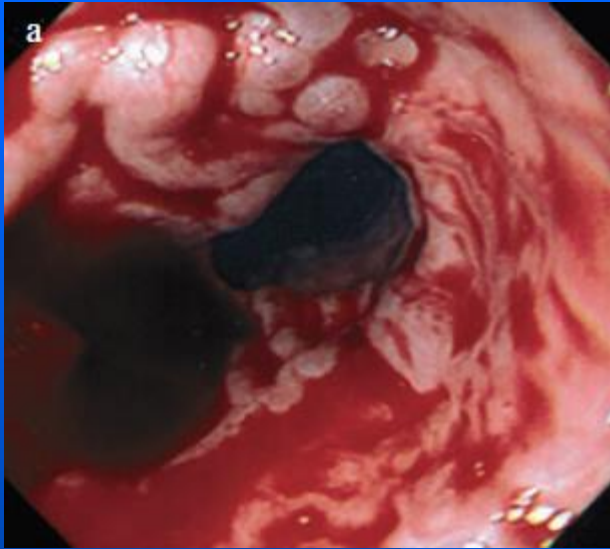
Vzestup tlaku v povodí v. portae popř.  
v některé části portálního řečiště

- Francie 1906 - příčinou jaterního onemocnění
- zvýšení tlaku ve vztahu k žilnímu řečišti
- vzestup portohepatálního gradientu (HVPG)
- rozdíl mezi tlakem v jaterní žíle v zaklínění (WHVP) a ve volné jaterní žíle (FHP)

# Jaterní cirhóza – *klinická stadia*



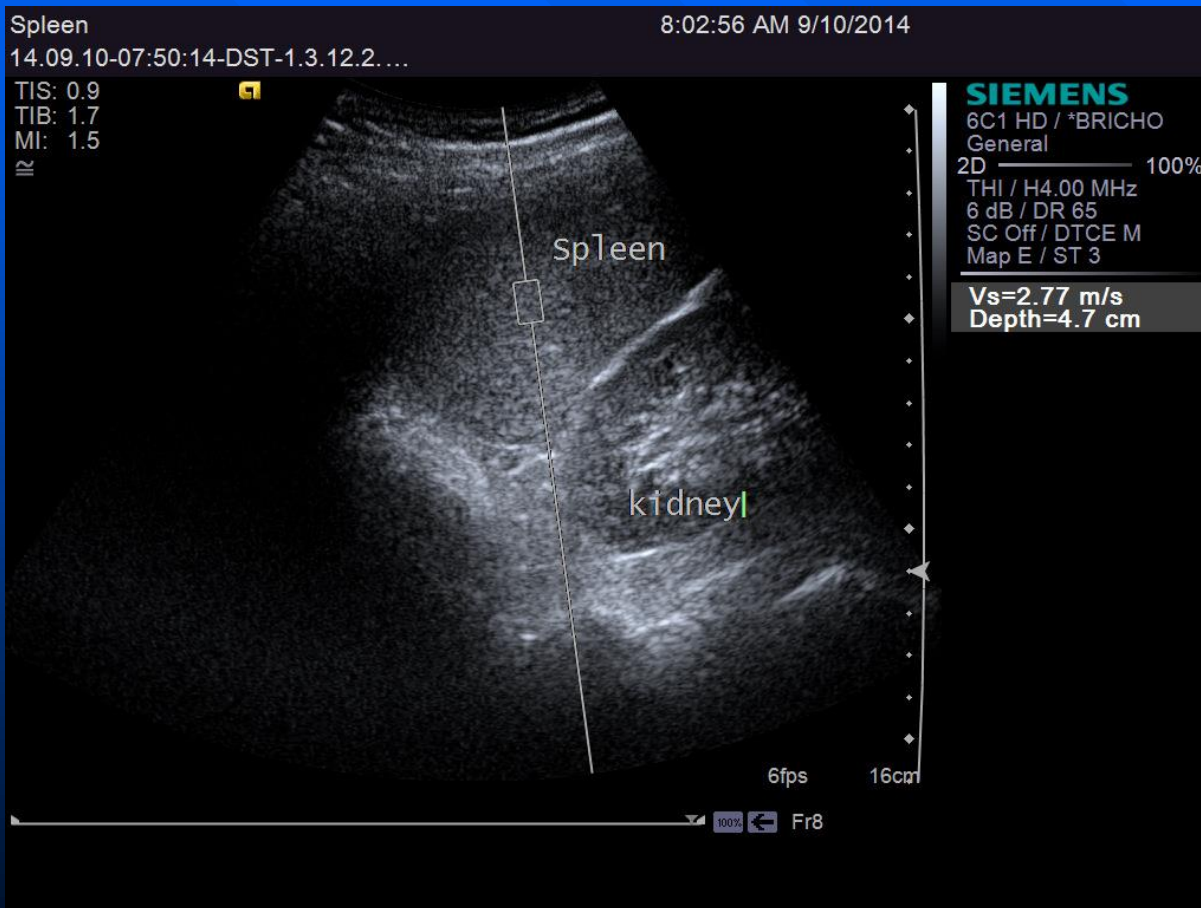
# Jícnové varixy



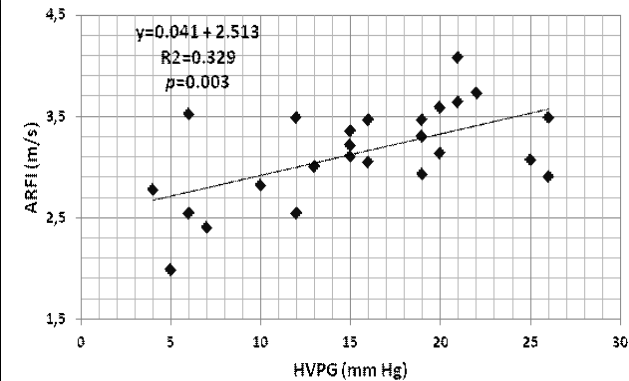
# ARFI sleziny koreluje s HVPG

Metoda elastografie.

ARFI jater koreluje s Ci (1,8 m/s), ale ne s HVPG



ARFI sleziny koreluje  
s HVPG  $p = 0.003$



# Jak zasáhnout do vývoje jícnových varixů?

## Primární prevence

Pokud jsou přítomny střední/velké varixy – zabránit krvácení

V primární prevenci krvácení z jícnových varixů jsou indikovány neselektivní betablokátory nebo endoskopická ligace



# Sekundární prevence krvácení

- pravděpodobně nejúčinnější metodou je kombinace endoskopické ligace a podávání neselektivních betablokátorů
- u vysoce rizikových pacientů lze zvážit TIPS

## Výběr betablokátoru:

**Propranolol, nadolol, carvediol.**

**Pro trimepranol, atenolol žádná data !!!**

# Akutní krvácení z varixů

Ideální postup:

- hospitalizace na intenzivním lůžku

časné podání vazoaktivních látek , antibiotická profylaxe,  
korekce KO

- endoskopická léčba

**TIPS**

# Jaký vazoaktivní lék ?

Podobný účinek v léčbě krvácení z varixů mají:

**Terlipresin**

**Somatostatin**

**Octreotid**

**Vasopresin**

**A jak dlouho?**

**Vazoaktivní léky by měly být podávány 5 dnů**

# Vasoaktivní léky pro PHB

Lék	Aplikace
Terlipressin	i.v. bolus 2 mg – 2 dny, poté 1 mg i.v. další 3 dny
Somatostatin	i.v. bolus 250 µg, poté infuse 250 µg/hod po dobu 2 až 5 dnů
Octreotid	i.v. bolus 250 µg, poté infuse 25 – 50 µg/hod po dobu 2 až 5 dnů
Vasopresin	i.v. 0,4 U/min po dobu 2 dnů + NTG t.d. 20 mg/den

# ATB při krvácení z varixů

Antibiotická profylaxe je nedílnou součástí léčby pacientů s cirhózou a krvácením do horní části GIT.

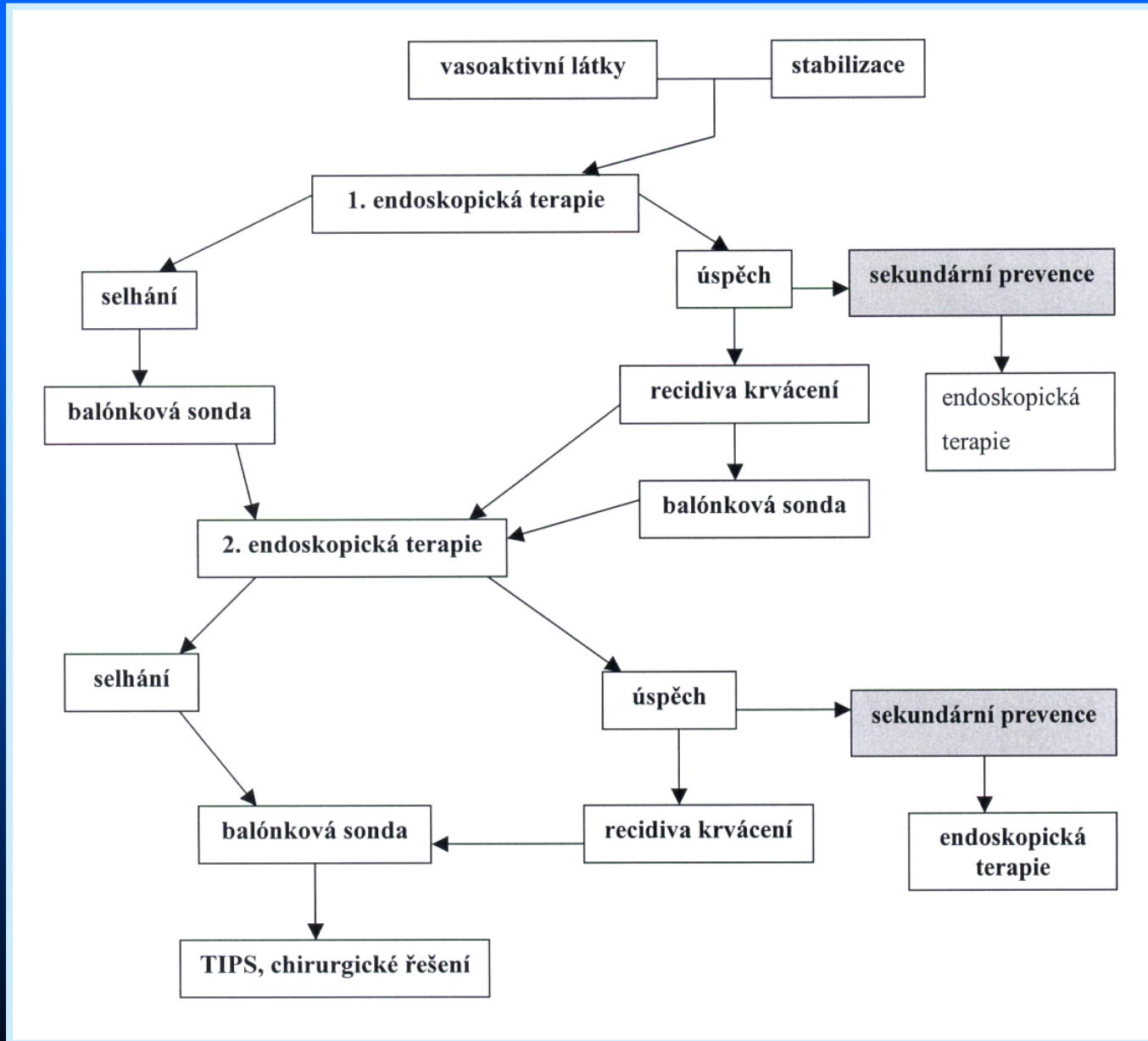
Musí být podána od přijetí pacienta do nemocnice.

Doporučují se cefalosporiny, chinolony.

# Jak doplnit krevní oběh ?

- cílem je zachování perfuze tkání. Objemová „resuscitace“ musí vést k oběhové stabilizaci. Krevní deriváty (erymasa) by se měly podávat do cílové hodnoty Hgb 70- 80 g/l při respektování individuálních potřeb pacienta
- neexistují data umožňující dát jednoznačné doporučení k případné úpravě koagulace či trombocytopenie

# Algoritmus při krvácení z jícnových varixů

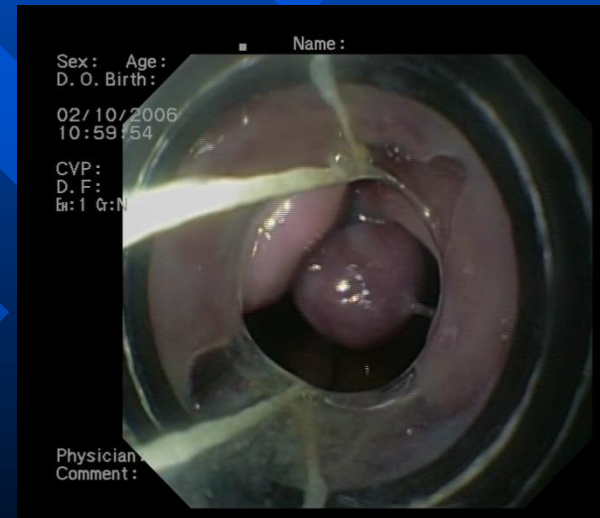
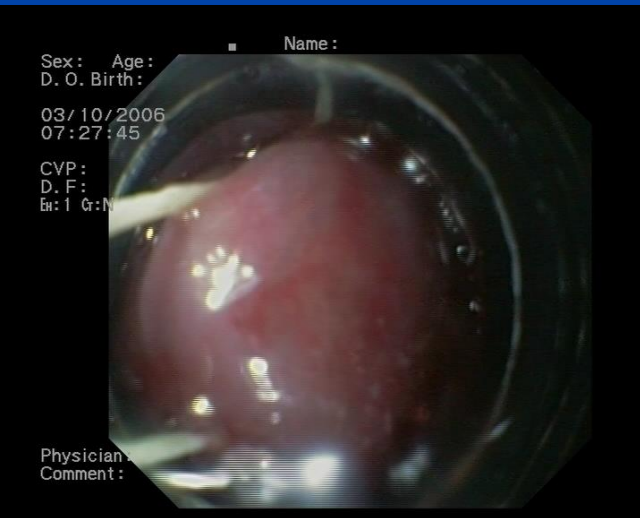
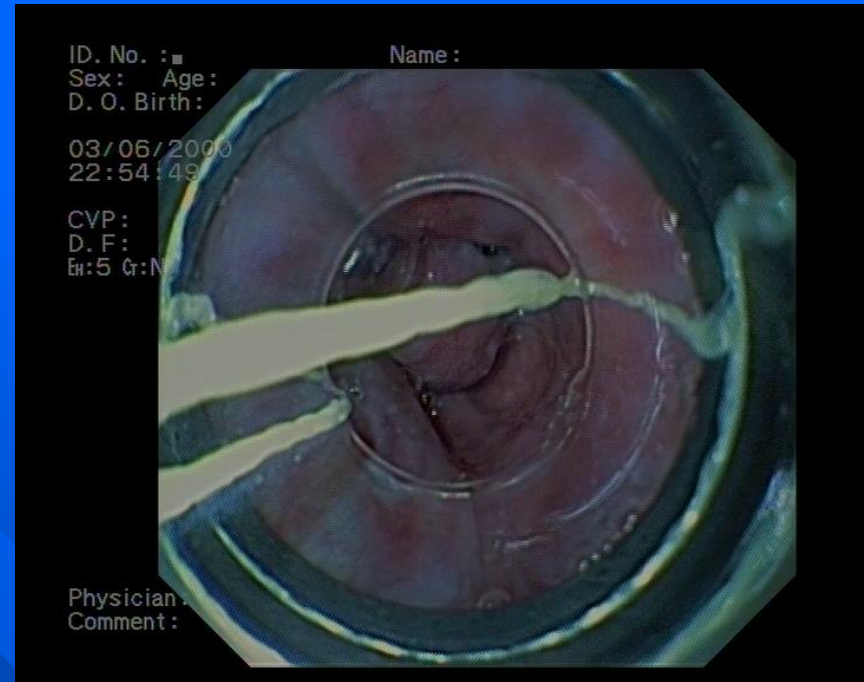
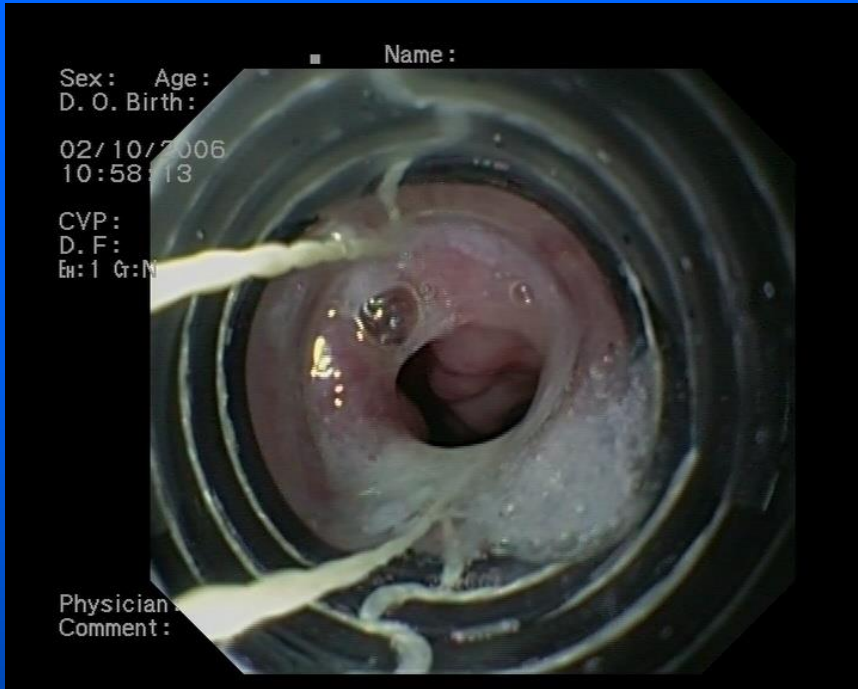




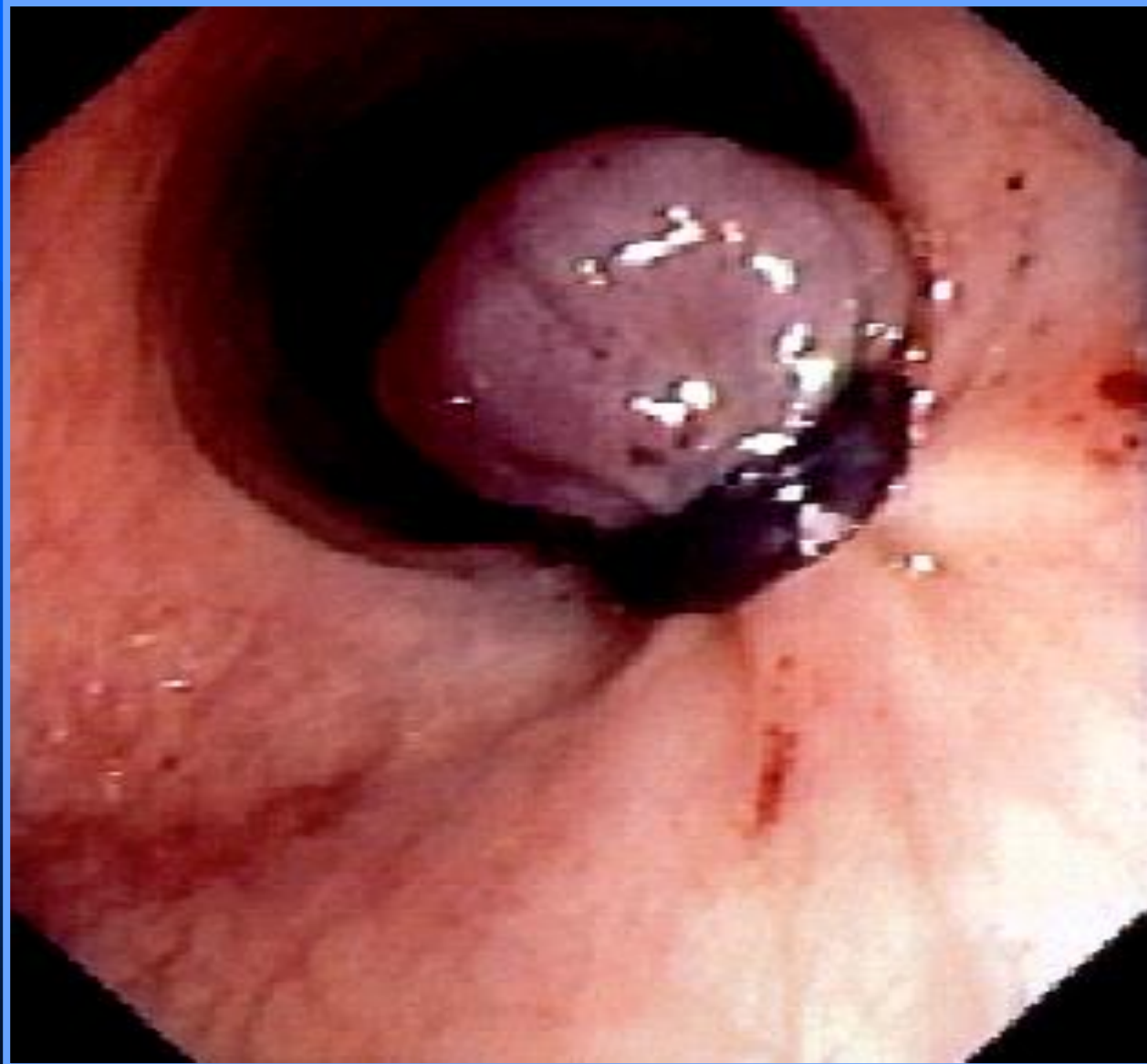
# Jaká metoda endoskopie ?

Doporučenou metodou endoskopické léčby akutního krvácení z jícnových varixů je **ligace**.

**Sklerotizace** může být použita v případě, že ligace je technicky obtížná.



# Endoskopická ligace varixů



# Selhání léčby

- recidiva v prvních 5 dnech při plné standardní léčbě je důvodem k opakované endoskopii
- ideálním řešením masivní recidivy je nejspíše zavedení TIPS

# Akutní krvácení z varixů

Časný TIPS (během 72 hodin, ideálně do 24 hodin) by měl být zvážen u pacientů:

- s vysokým rizikem selhání léčby (tj. Child-Pugh C < 14 bodů nebo Child-Pugh B s aktivním krvácením)

po úvodní farmakologické a endoskopické léčbě

# TIPS

**Transjugulární**

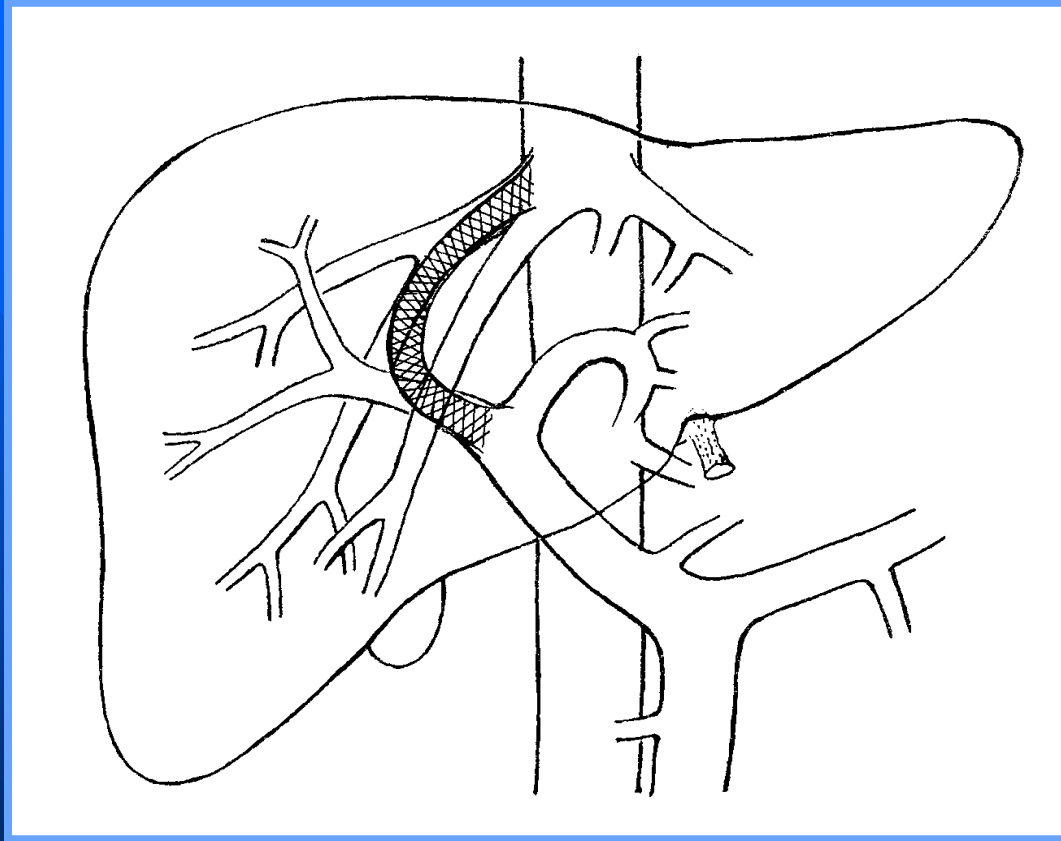
**Intrahepatální**

**Portosystémová**

**Spojka (shunt)**

**Metoda léčby  
portální hypertenze  
(jaterní cirhóza)  
při krvácení  
z jícnových varixů**

# Transjugulární intrahepatální portosystémový shunt (TIPS)



## Princip

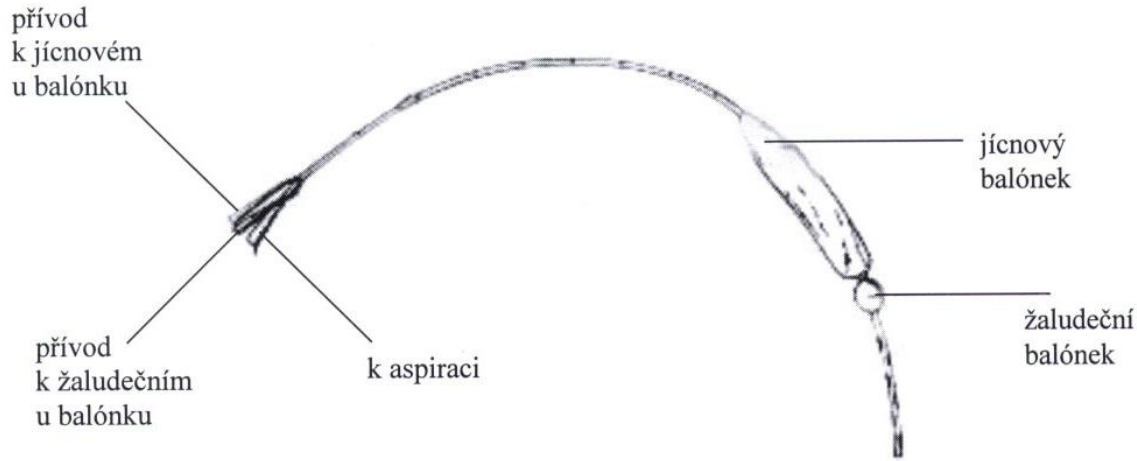
- ✓ metoda intervenční radiologie
- ✓ *side-to-side* portokavalní zkrat přes jaterní parenchym
- ✓ analgosedace, primárně-preventivně ATB



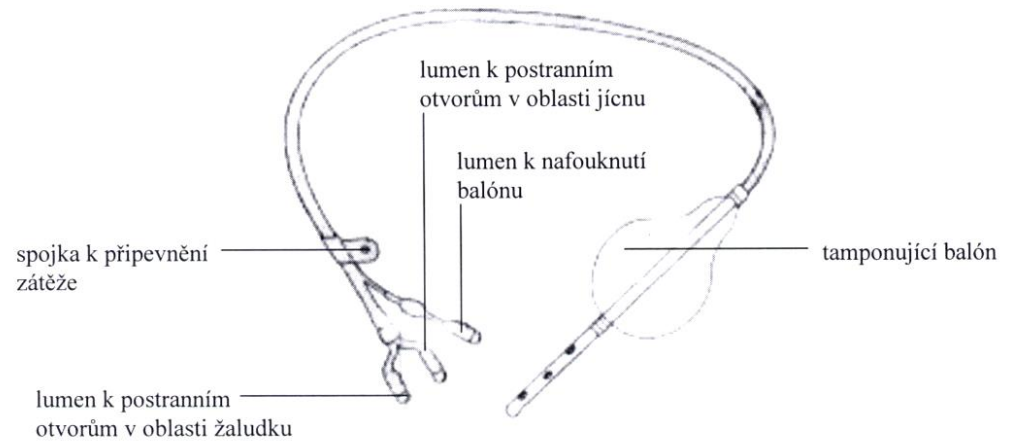
# Portogram před a po TIPS



# Schéma kompresivních sond



SENGSTAKENOVA – BLAKEMOROVA SONDA



LINTONOVA-NACHLASOVA SONDA

# Samoexpandibilní potažený metalický jícnový stent v léčbě krvácení z varixů (ELLA)

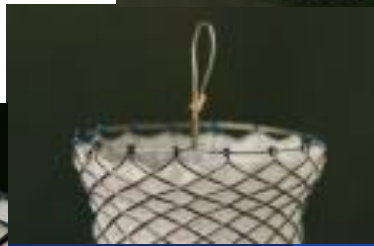
- literární data u ~ 100 pacientů s pokračujícím krvácením při standardní léčbě
- jednoduché zavedení bez endoskopické/skopia kontroly



Ponechán v jícnu 2 - 14 dnů:

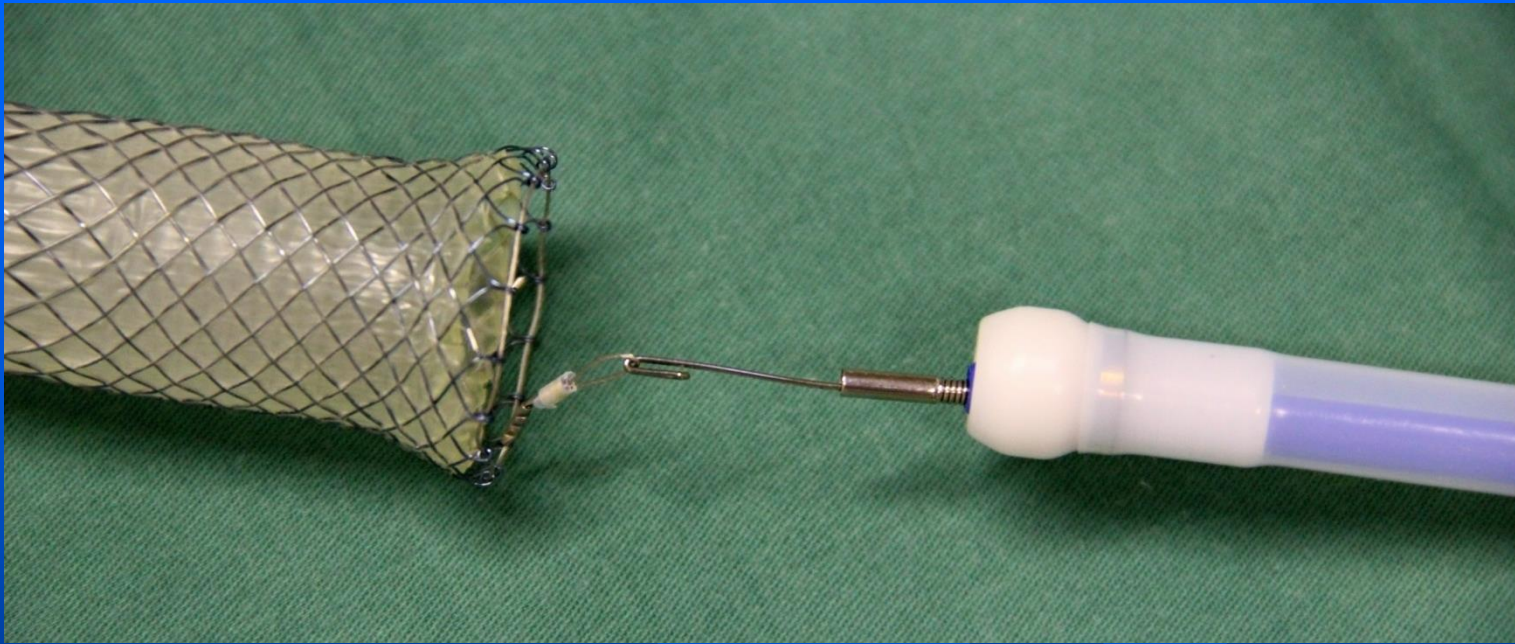
**95 – 100 % trvalá hemostáza**

→ následně endoskopické odstranění a další léčba TIPS, endoskopie, chirurgie



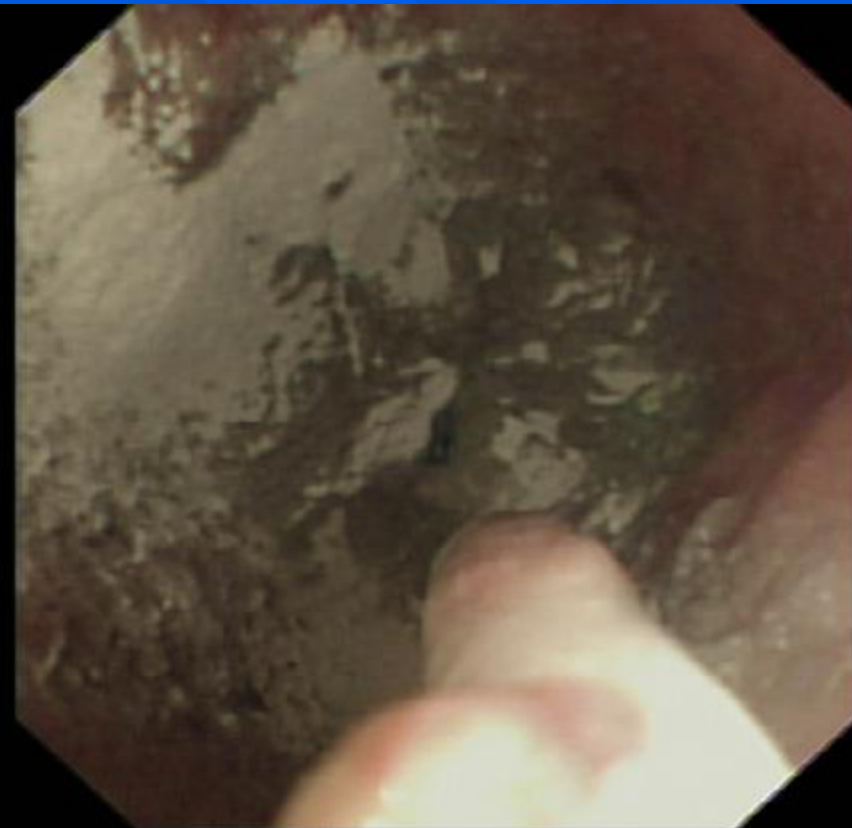
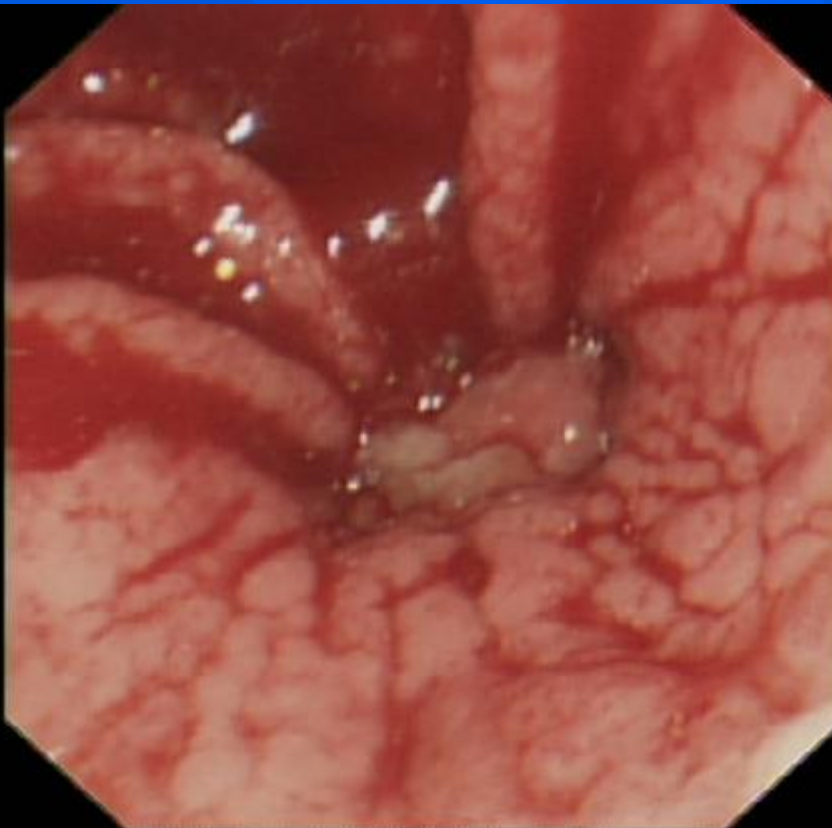


# Extrakce stentu



# Hemospray® v léčbě krvácení při PH

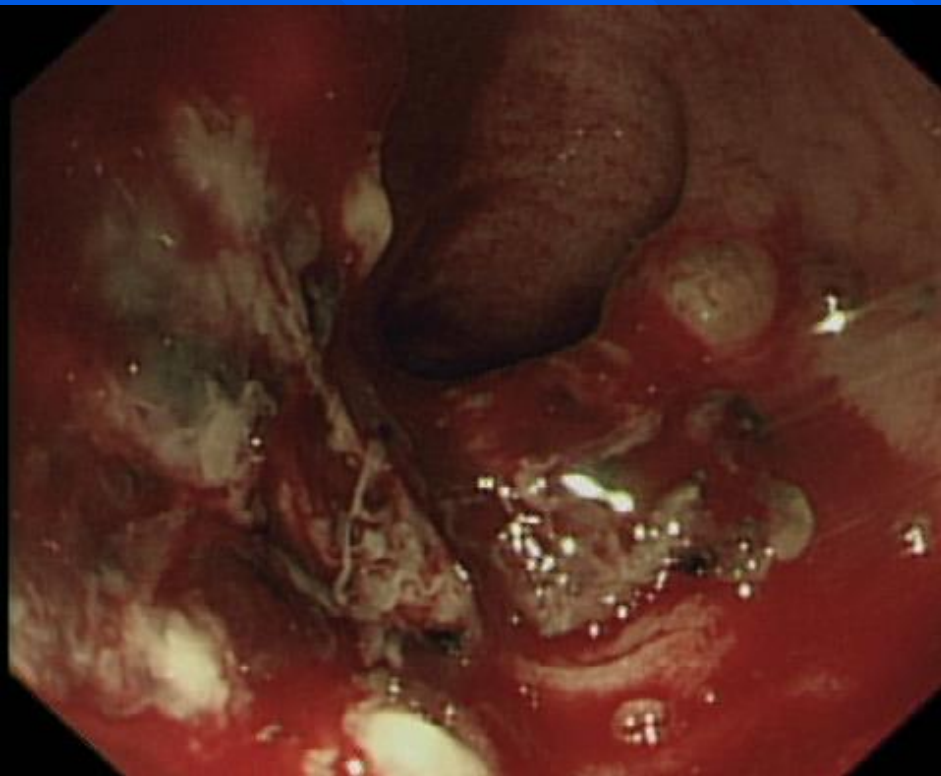
- bezkontaktní metoda, indikace: nevarikózní krvácení do GIT
- popsáno použití u krvácení ze žaludečních varixů
- využití u krvácení při antrální portální hypertenzní gastropatii





# Hemospray® v léčbě krvácení při PH

- bezkontaktní metoda, indikace: nevarikózní krvácení do GIT
- popsáno použití u krvácení ze žaludečních varixů
- využití u difuzního krvácení při portální kolopatii



# Kritéria úspěšnosti endoskopické terapie

- snížení recidiv krvácení
- snížení počtu urgentních chirurgických zákroků
- snížení mortality



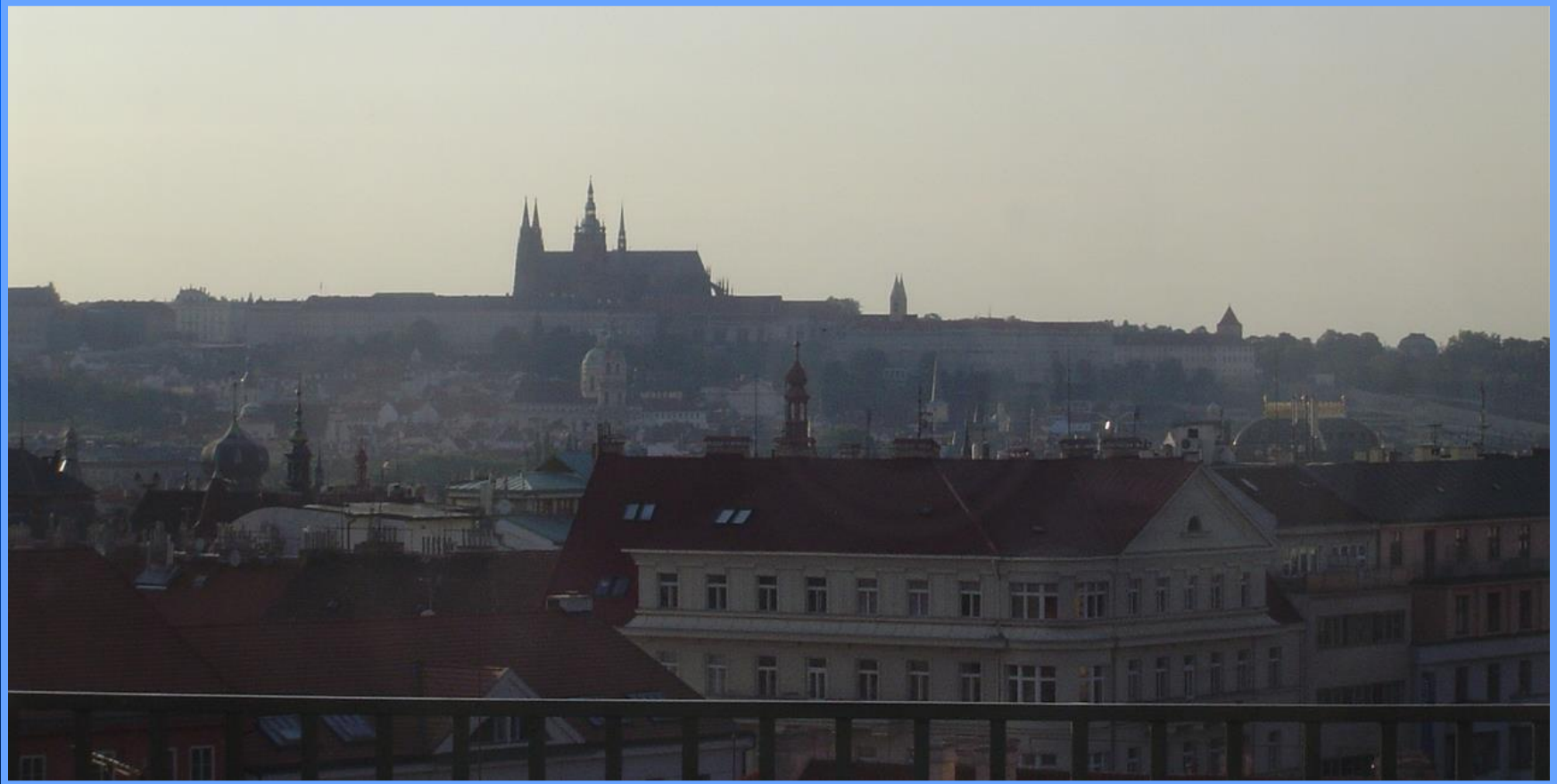












**Děkuji za pozornost**