

Současné možnosti intervenční radiologie u akutních stavů

Raupach J., Krajina A., Schreiberová J.,
Lojík M., Maňák J., Chovanec V.



Radiologická klinika
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Klinika gerontologická a metabolická



Fakultní nemocnice, Hradec Králové

Akutní stavy

- traumata
- krvácení do GIT (arteriální, žilní)
- embolie do tepenného systému
 - ischemická CMP
 - akutní končetinová ischemie
 - akutní střevní ischemie

Cíl sdělení

informovat o možnosti využití minimálně invazivních endovaskulárních technik k

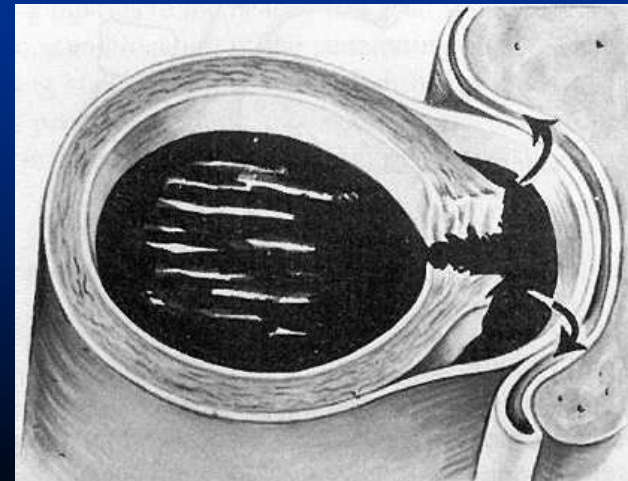
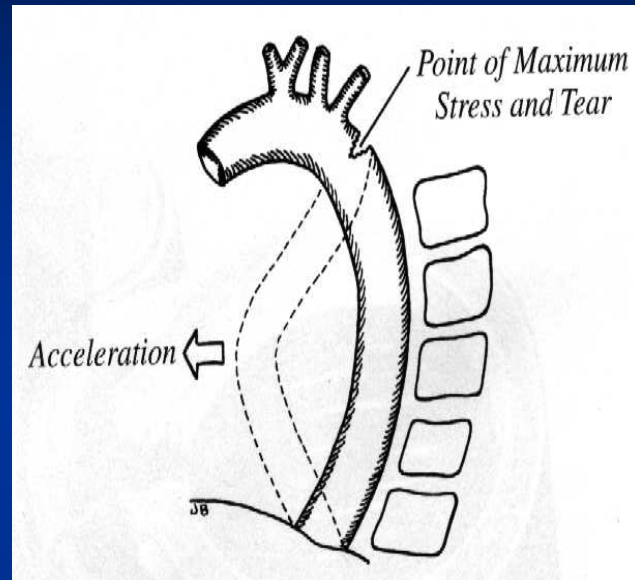
- zástavě krvácení : **embolizace**
- léčbě akutních ischemických příhod: **rekanalizace**

Traumata

- traumatické poranění aorty
- poranění parenchymatózních orgánů
(slezina, játra, ledviny)
- poranění pánve

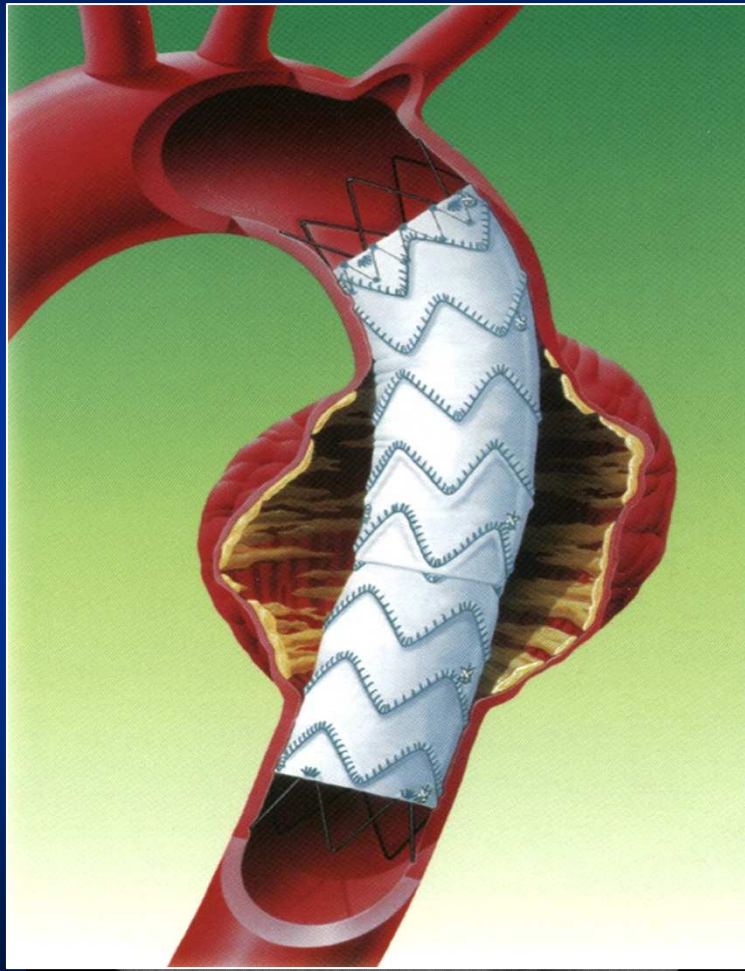
Traumatické poranění aorty

- autonehody
- pracovní úrazy
- adrenalinové sporty



Traumatické poranění aorty

endovaskulární léčba



Dunham, J Trauma 2004

1996-2003

n=84

mortalita 4,8 %

paraplegie 0

Fabian, J Trauma 1997

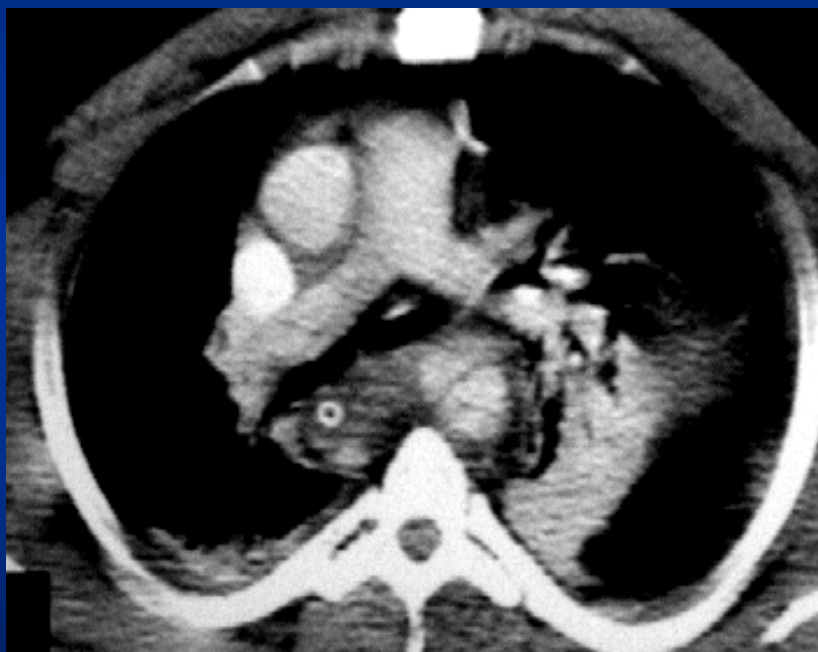
mortalita 14 %

paraplegie 8.4 %

M. Dake , N Engl J Med 1994

Traumatické poranění aorty *v Hradci Králové 1999-2009, n = 16*

CT



31-letý muž
8 hod. po úrazu
stent-graft

DSA



Poranění parenchymatózních orgánů

- diagnostika víceřadé CT
- **indikace k AG a embolizaci**
 - průkaz extravazátu kontrastní látky
 - pseudoaneuryzma
 - hluboká lacerace zasahující k cévní stopce

operační léčba

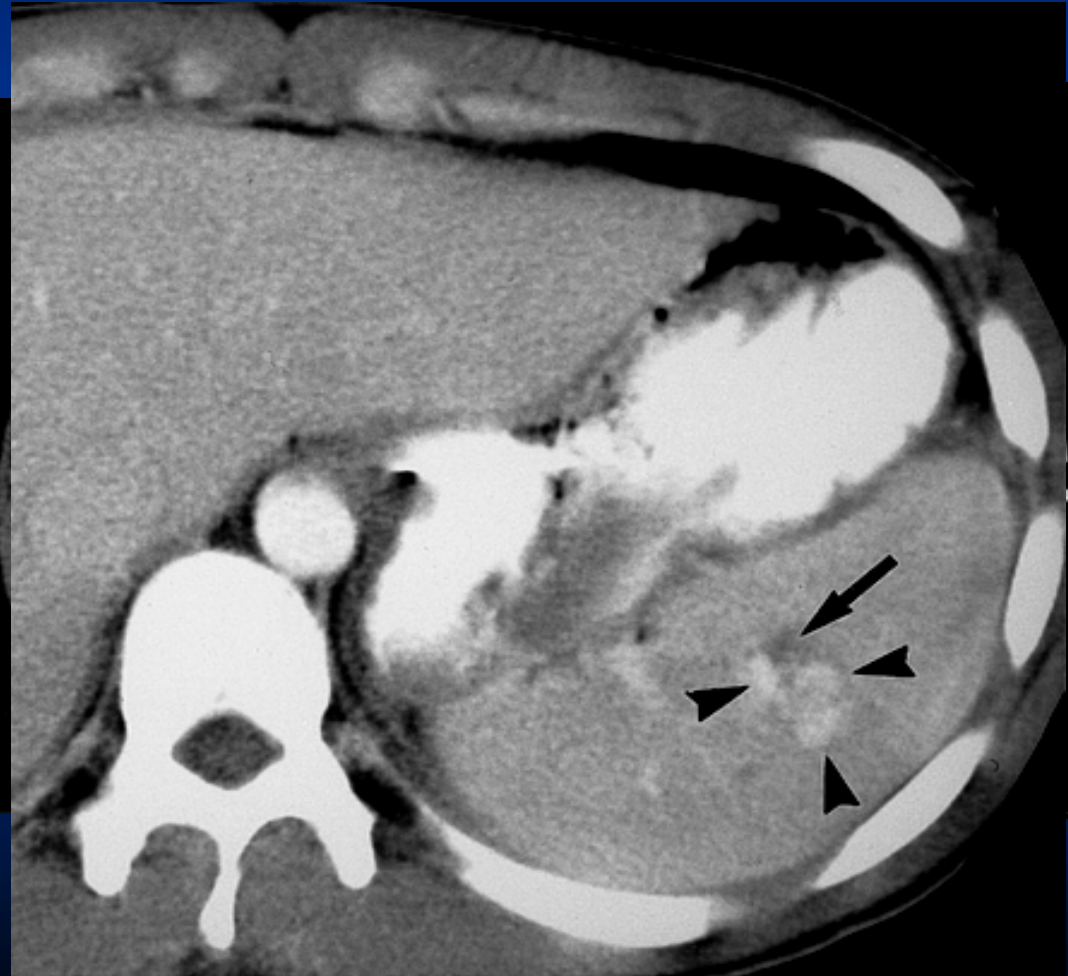


Poranění sleziny

- **průkaz
extravazace =
indikace k AG a
embolizaci či
operaci**

selhání konzervativní terapie
u 82 % poraněných

M. L. Gavant, Am J Roentgenol 1997



Poranění sleziny



technika: selektivní zavedení mikrokatetru

embolizace: histoacryl-lepidlo, mikročástice PVA,
mikrospirály, želatinová pěna

Poranění jater



Akutní stavy

- traumata
- krvácení do GIT (arteriální, žilní)
- embolie do tepenného systému
 - ischemické CMP
 - akutní končetinová ischemie
 - akutní střevní ischemie

Krvácení do GIT

pokud selže endoskopická,
medikamentózní léčba



Krvácení do GIT

- arteriální – venózní ?
- horní - dolní GIT ?
- endoskopie ? scinti ?
- intenzita krvácení?
stabilní, hypotenze, šok ?
- operace ? intervence ?
- nutná anestezie ?
- koagulopatie ?
- chirurg v záloze ?



Arteriální krvácení do GIT

- **embolizace** je srovnatelná alternativa chirurgické léčby
- endoskopie ----- embolizace ----- chirurgie
- korekce koagulopatie
- endoskopická (CT) navigace místa embolizace
- **hypotenze, klinické známky krvácení- AG**

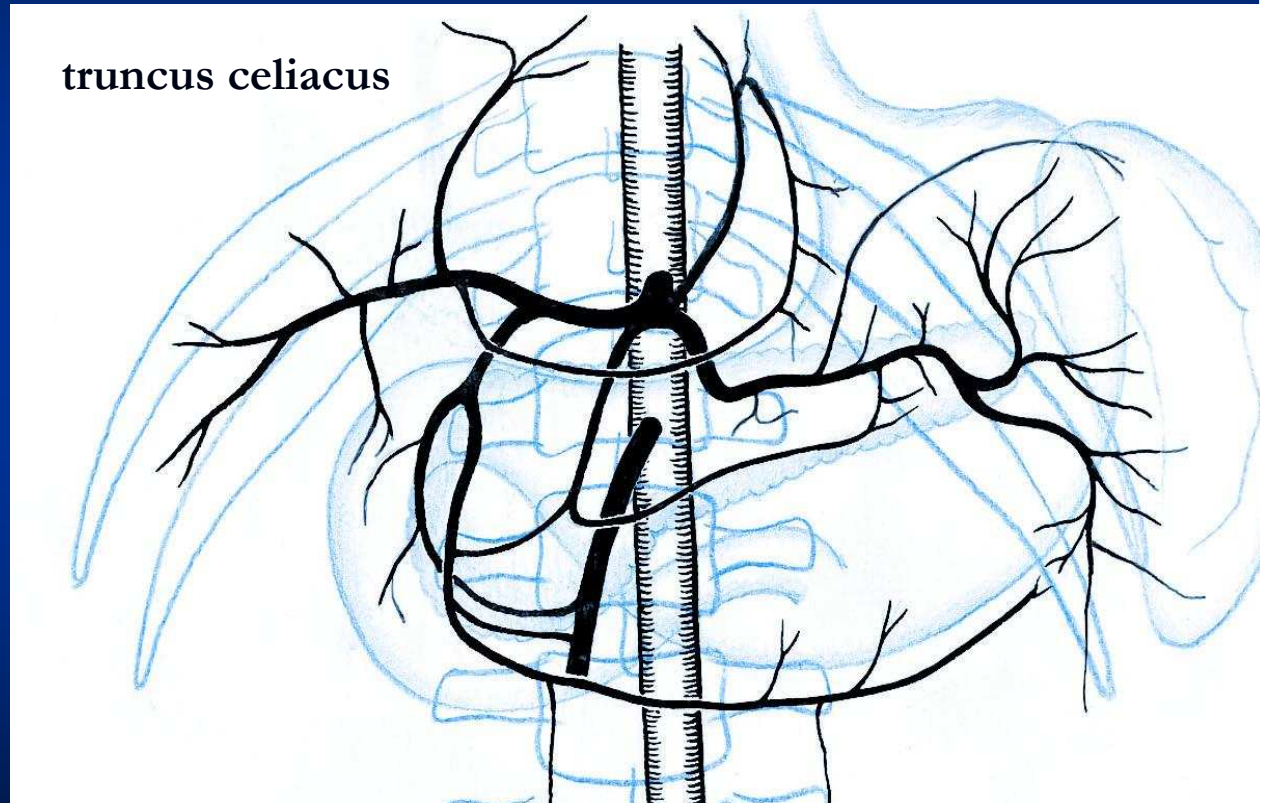
intenzita krvácení 0,5ml/min

Krvácení do horního GIT

zdroj proximálně od ligamentum Treitz **90 %**

- duodenal ulcer 51 %
- gastric ulcer 12 %
- post surgical 11 %
- tumor 11 %
- inflammation 8 %
- gastritis 3 %
- postendoscopic sphincterotomy 3 %
- trauma 3 %

Aina JVIR 2001, 12, 195-200



- hemobilie, hemosuccus pancreaticus, aortoenterická fistula, akutní pankreatitida

Krvácení do horního GIT

duodenální vřed

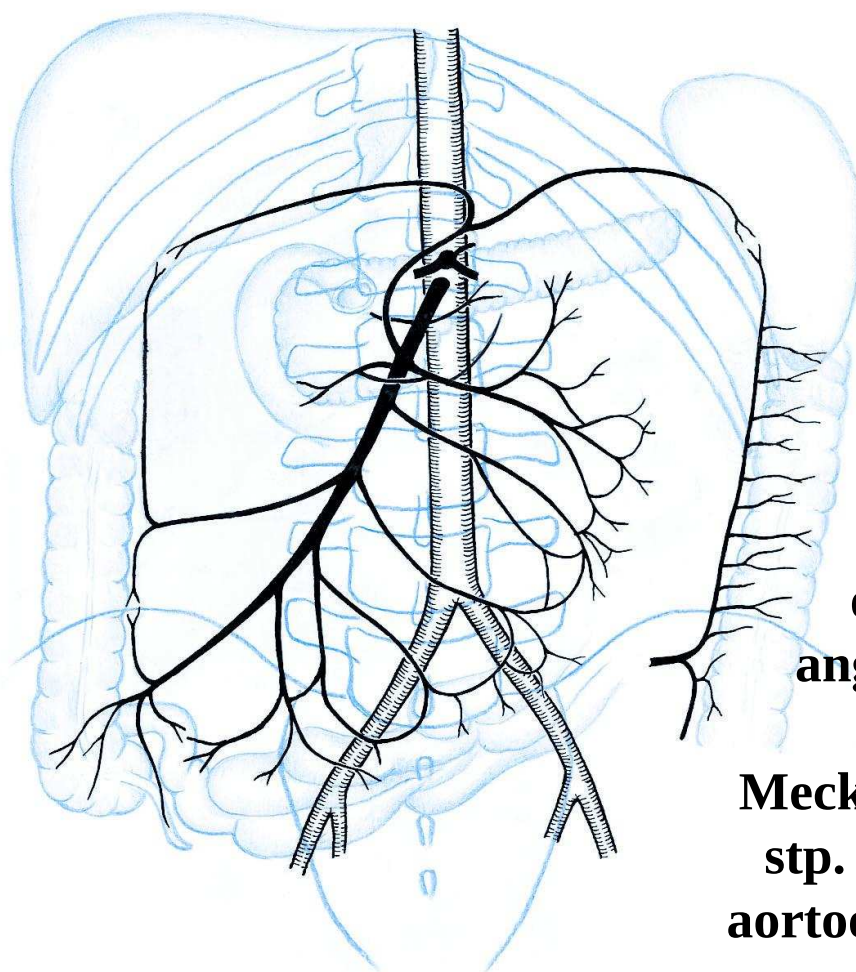


Krvácení do dolního GIT

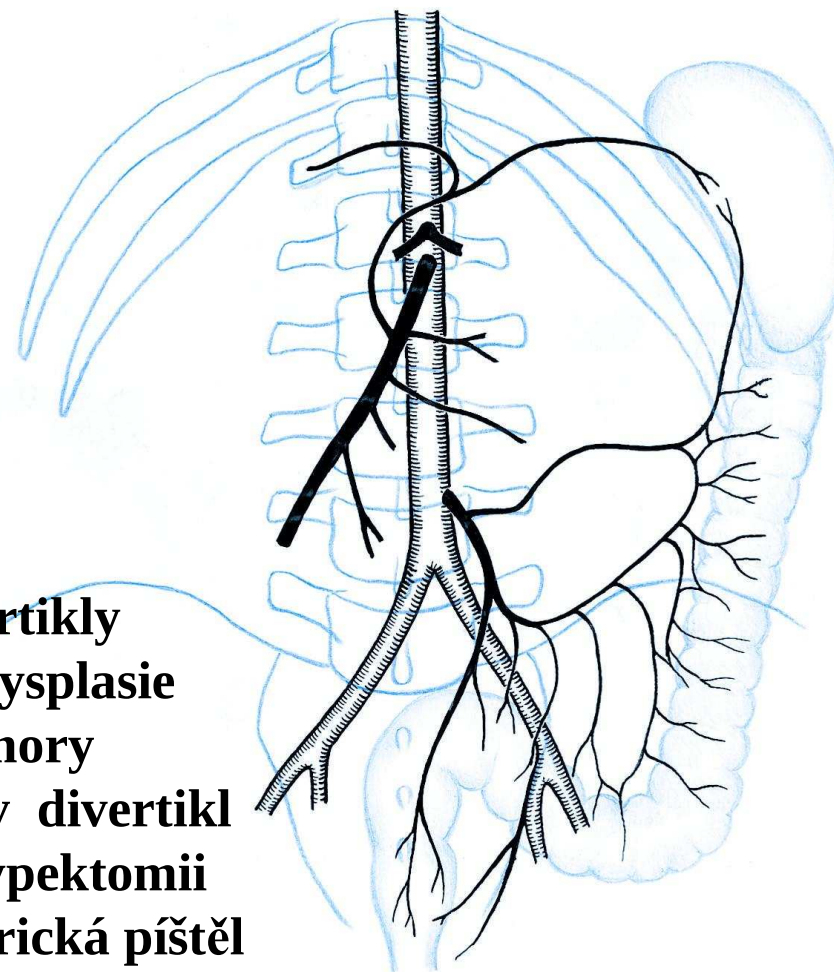
zdroj distálně od ligamentum Treitz

10 %

arteria mesenterica superior



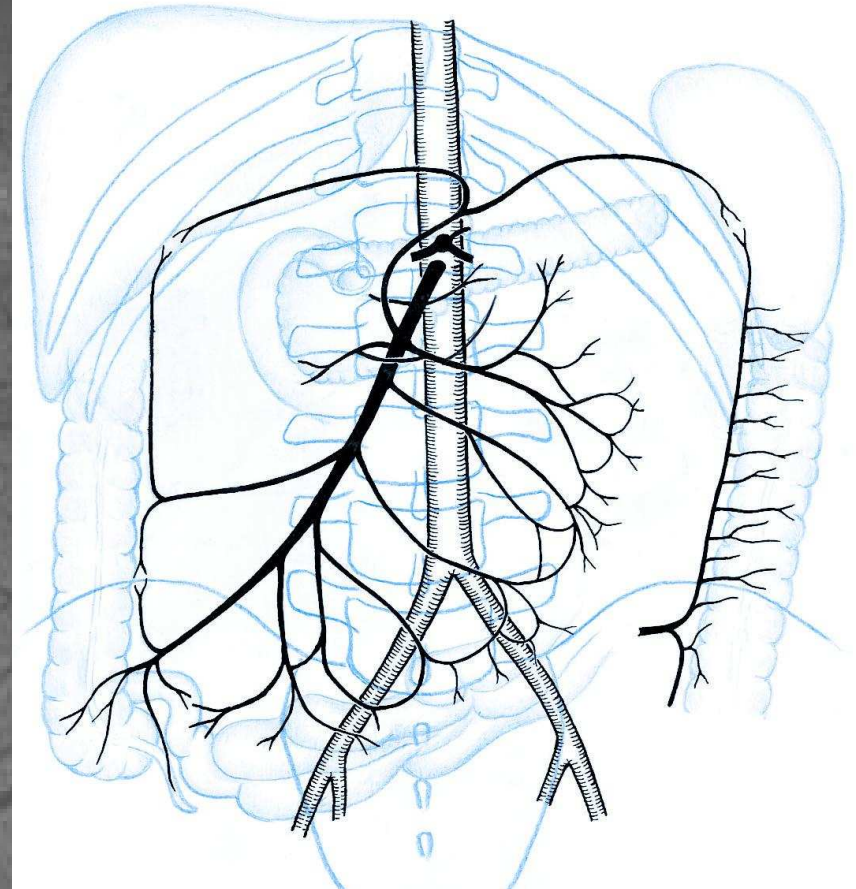
arteria mesenterica inferior



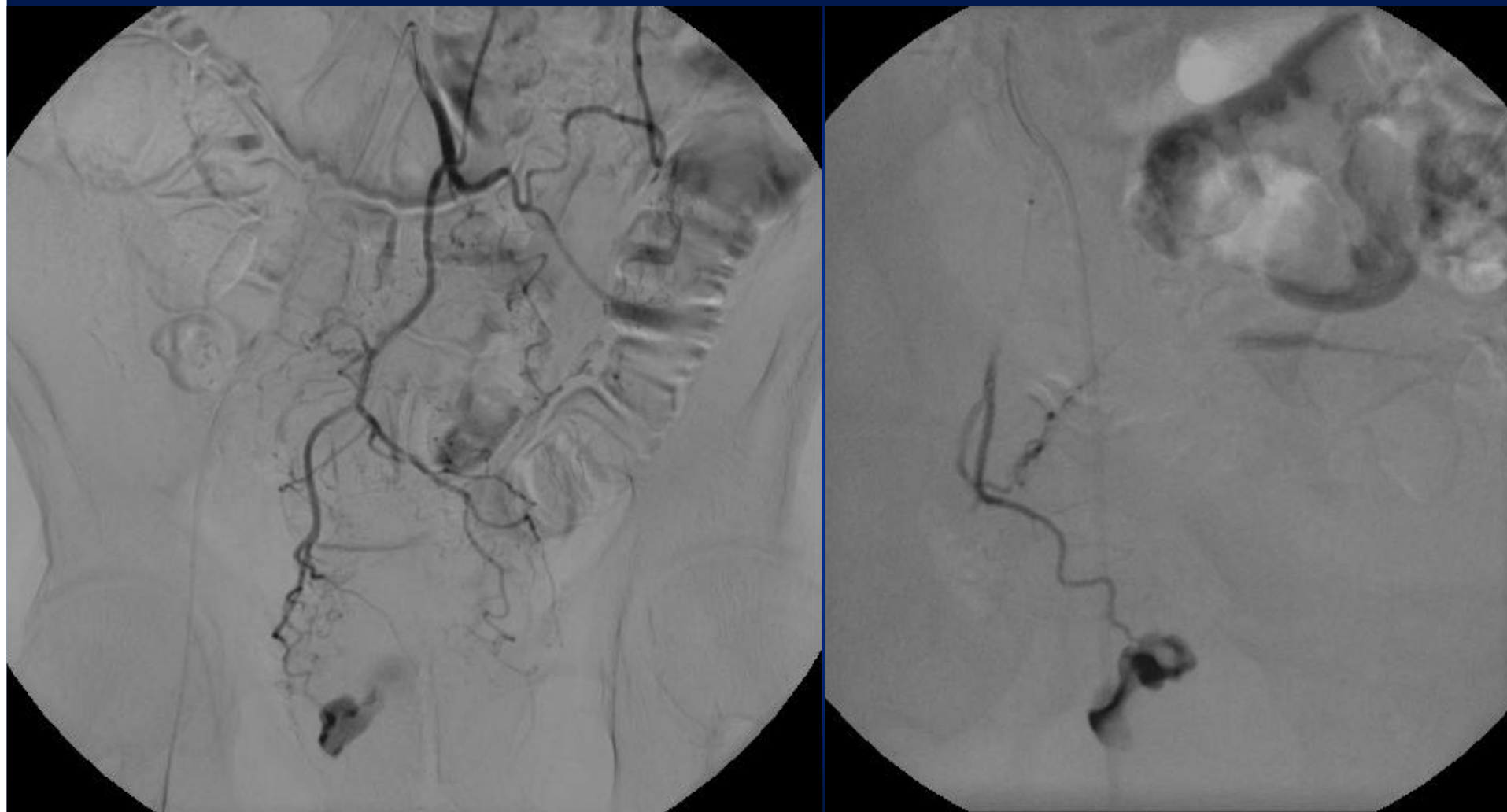
divertikly
angiodysplasie
tumory
Meckelův divertikl
stp. polypektomii
aortoenterická píštěl

Krvácení z divertiklu

- 75 % na colon ascendens

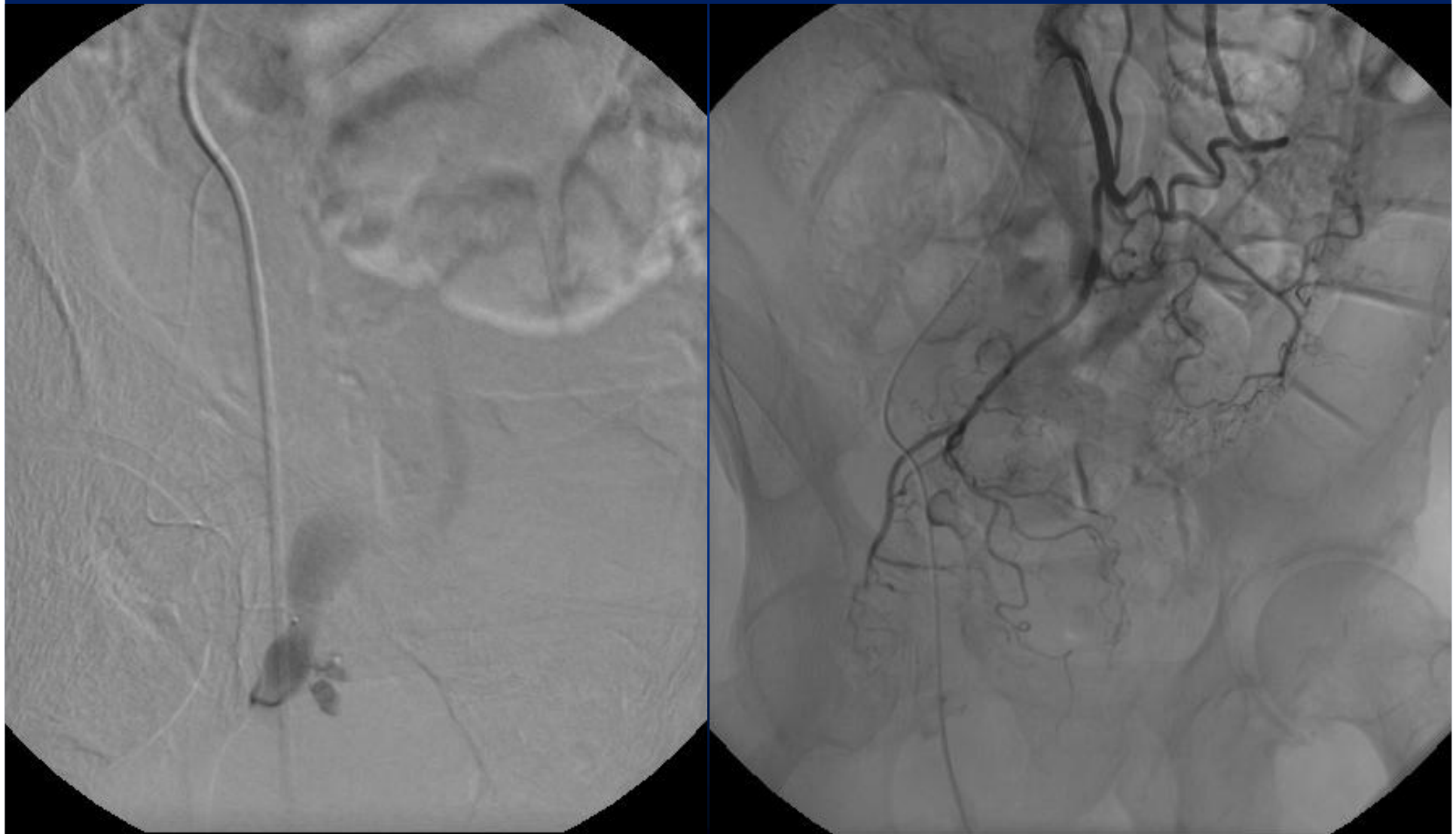


Krvácení do dolního GIT



83-letý muž s masivním krvácením po mukosektomii
v rektu - nekontrolovatelné endoskopicky

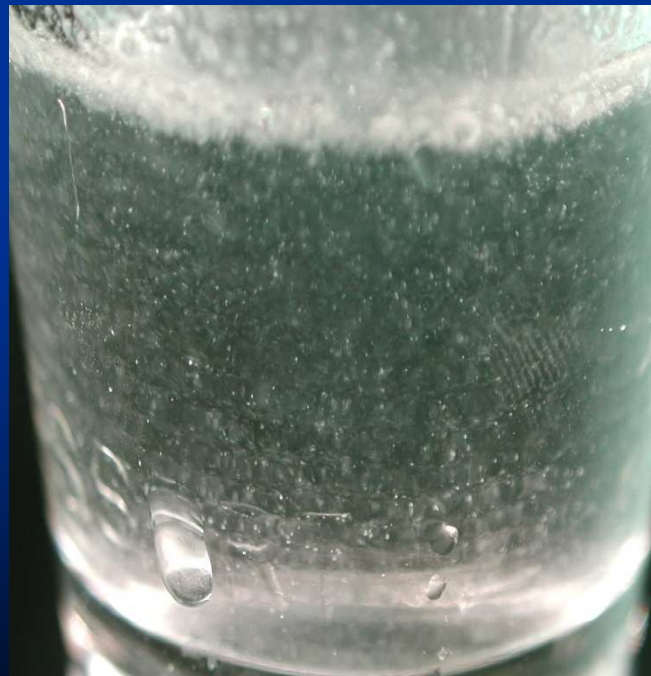
Krvácení do dolního GIT



Krvácení GIT

technika embolizace

- mikrokatetr 2-3F, mikrovodič
- n-butyl-2-cyanoacrylat, PVA, spirálky



150 – 250 μm

