



Interventional Radiology in Management of Liver and Spleen Trauma



PRACOVISŤE INTERVENČNÍ RADIOLOGIE FAKULTNÍ NEMOCNICE OLMOUC

Léba poranění parenchymových orgánů

Trend - klesající poranění neoperativně

slezina	> 50 %
játra	> 80 %
ledviny	téměř 100 %



Embolizační technika

- Selektivní i superselektivní katetrizace krvácející tepny
- Embolizace – mikrospirály
 - mikro částice (v tš $< 250 \mu$)
 - tkáňové lepidlo
 - želatinová pasta
 - nitinolové zátky
 - stentgraft



Trauma jater

Decelerační typ traumatu, přímé trauma

- lacerace cév malého a středního kalibru
- AP píštěle
- lacerace velkých cév



Trauma jater

Endovaskulární léčba – indikace

- hemodynamicky stabilní nebo infusemi stabilizovaný nemocný nebo nemocný kontraindikovaný k chirurgickému řešení (st. III, IV a V)
- aktivní krvácení, AP píštěl I, pseudoaneuryzma

Vyloučení časné operační intervence, rychlá stabilizace nemocného
zlepšení péče

Hybridní výkony – packing a embolizace



Trauma jater

Endovaskulární léčba – technika, komplikace

Superselektivní katetrizace

- embolizace distální a proximální od léze (trapping) spirálami

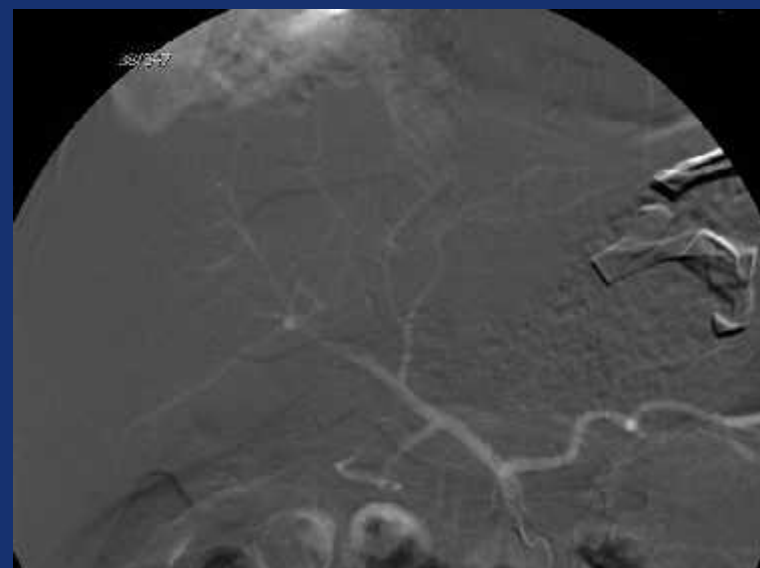
Selektivní katetrizace

- distální částice i želatinová pena, proximální spirály

Stentgraft

Komplikace - jaterní nekróza, absces, infarkt žlučníku, ischemie žlučových cest





Trauma sleziny

Decelerační trauma, tupé poranění břišní

Vzhledem k riziku postsplenektomické sepse je preferována snaha o zachování sleziny, nyní tzv. neoperačními metodami (nonoperative management – NOM).



Trauma sleziny

Endovaskulární léčba - indikace

- hemodynamicky stabilní nebo infusemi stabilizovaný nemocný nebo nemocný kontraindikovaný k chirurgickému řešení
- aktivní krvácení, AV píštěl, pseudoaneuryzma (stupeň 4a a 4b)

van der Vlies CH JMR 2010

Pouhá observace vede k selhání až ve 34 % (nejčastěji dvoudobá ruptura – aktivní krvácení).

EVL (AE) zvýšila úspěšnost neoperativní léčby (NOM) na 97 %.

*Sclafani SJ Radiology 1991, Sclafani SJ J Trauma 1995,
Myers JG J Trauma 2000, Liu PP J Trauma 2004*



Trauma sleziny

Endovaskulární léba – technika, komplikace

Superselektivní distální embolizace

- embolizace proximální od léze spirálami
(jedna i omezené množství krvácejících tepen,
vhodná morfologie lienální tepny,
hemodynamicky stabilní nemocný)

Proximální embolizace

- ekvivalent ligace – tlaku v lienální arterii se zachováním toku přes kolaterály
(difusní krvácení, velké množství krvácejících tepen,
dočasně stabilizovaný pacient, nevhodná morfologie AL)



Trauma sleziny

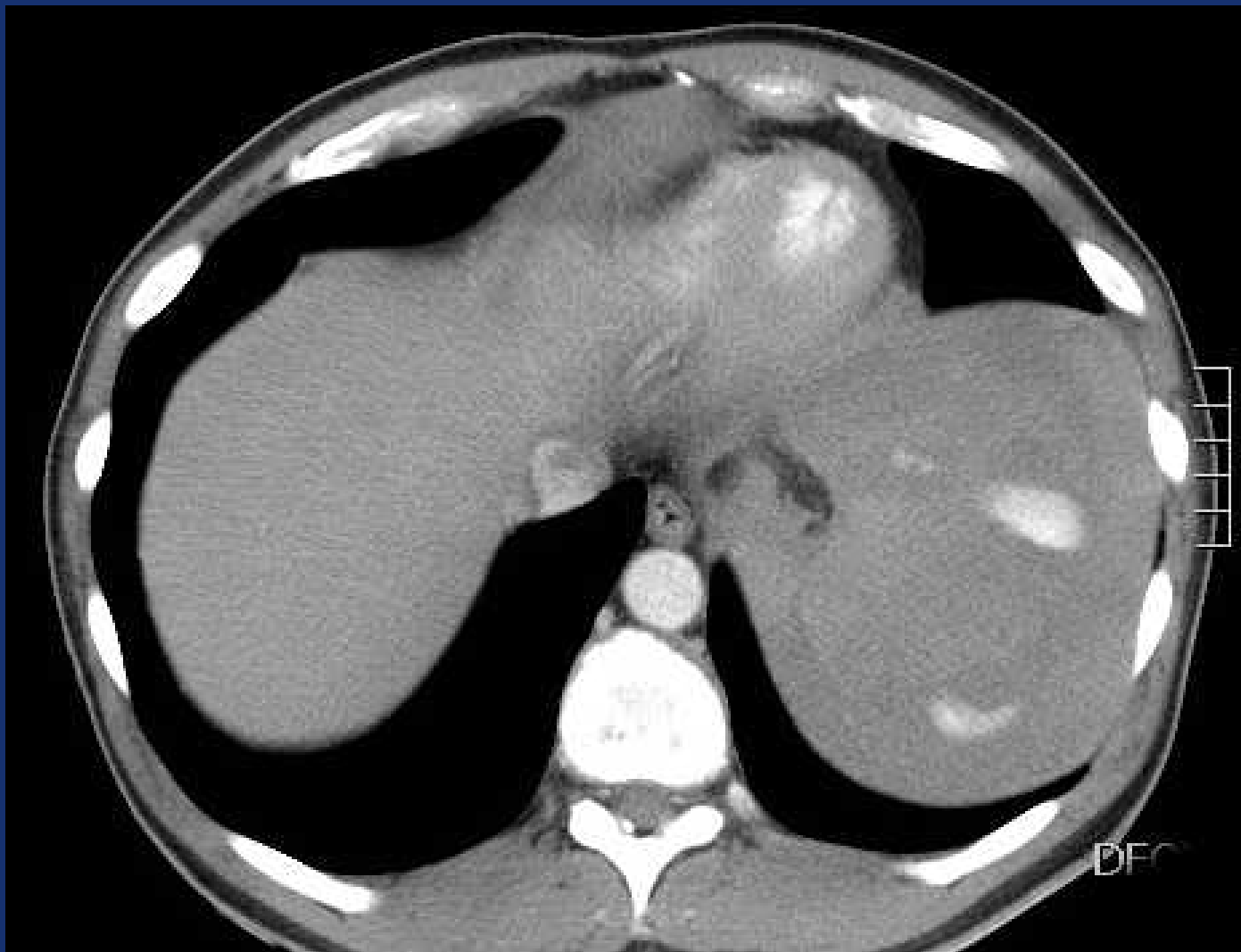
Endovaskulární léčba – technika, komplikace

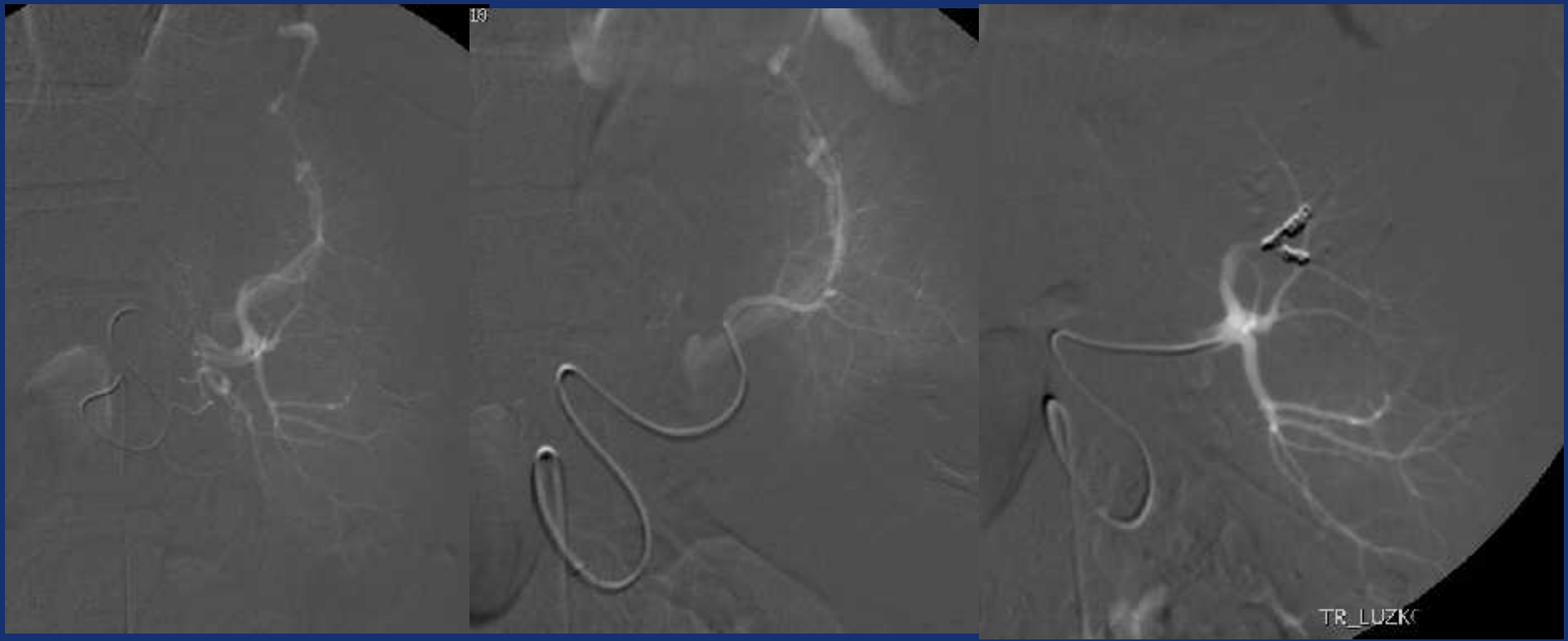
Vakcinace – po rozsáhlé distální embolizaci nebo proximální embolizaci pro postižení celé sleziny laceracemi (h. influenzae, pneumococcus, meningococcus)

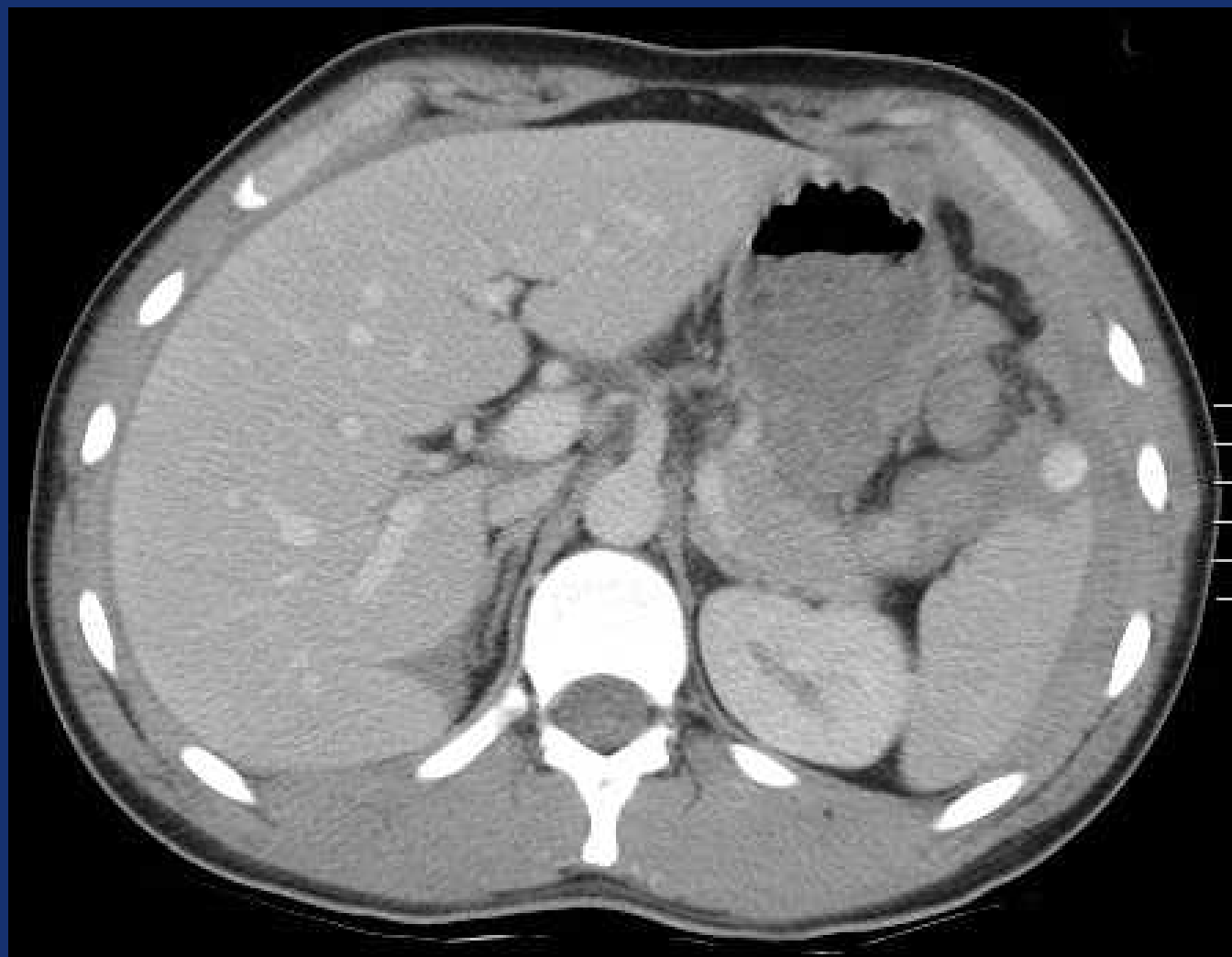
Komplikace	– velké	6 – 20 % (krvácení, absces, kontrastní nefropatie)
	– malé	do 50 % (teploty, pleurální výpotek, migrace embolizačních spirál, lokální komplikace v tisku)

*Haan JM J Trauma 2004, Haan JM J Trauma 2005,
Ekeh AP Am J Surg 2005, Dushense JC J Trauma 2008*

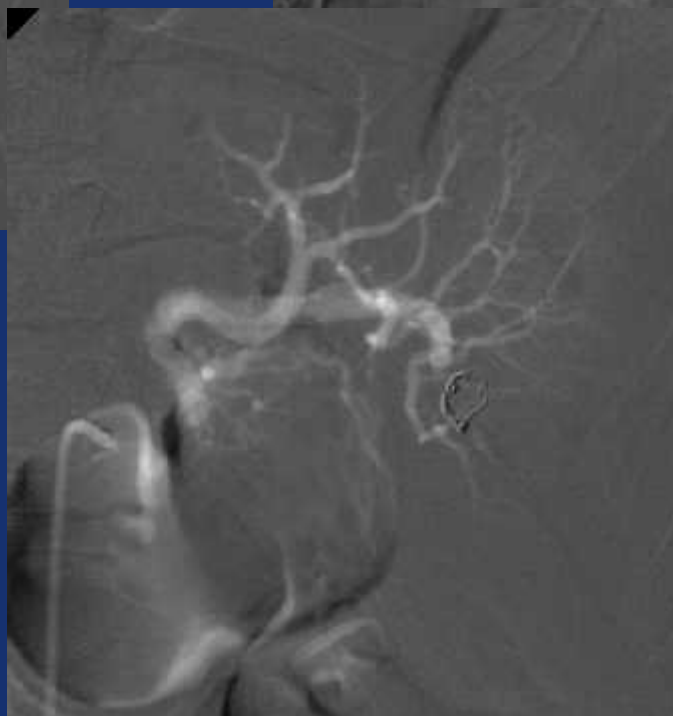
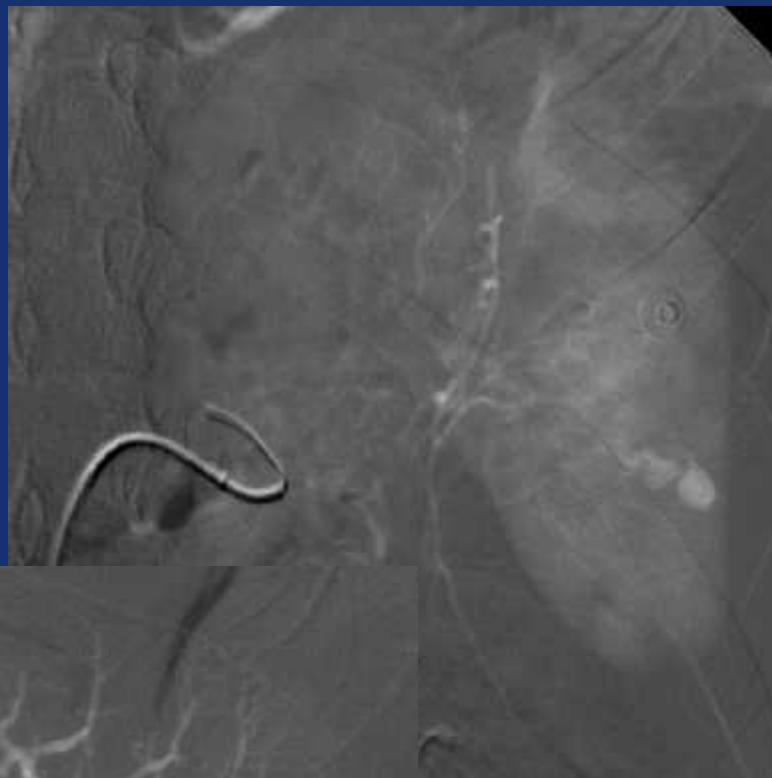
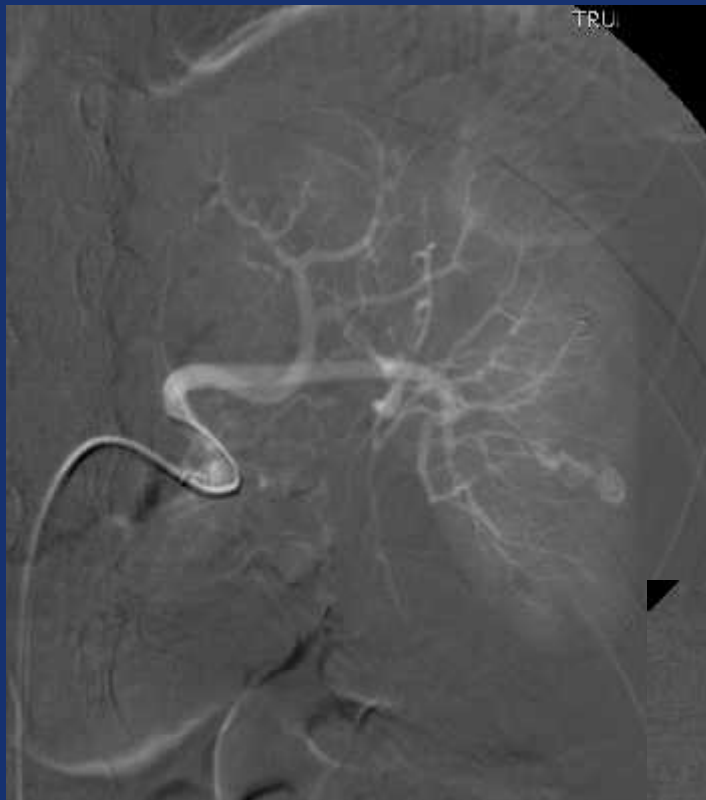












Závěr

Neoperační terapie (nonoperative management – NOM) je dnes preferovaná strategie léčby u hemodynamicky stabilních nemocných

Observace – u nemocných bez aktivního krvácení nebo cévních poranění

EVL – u nemocných s aktivním krvácením nebo cévním poraněním



Závěr

Tupé poranění břiha

