

# Divertikulitida tlustého střeva

Vlastimil Válek jr., Daniel Bartušek

Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno

Přednosta doc. MUDr. Marek Mechl, Ph.D., MBA



# Divertikulóza tlustého střeva

- odlišné frekvence v západní a východní populaci
- levostranné divertikly – získané
- pravostranné divertikly – kombinace získaných a vrozených



# Divertikl

- Pravý
  - všechny vrstvy stěny, Meckelův divertikl
- Nepravý
  - prolaps slizniční a podslizniční vrstvy skrz svalovinu – většina
- Vrozený
  - Meckel, solitární divertikl céka
- Získaný
  - většina postihujících tenké i tlusté střevo

# Divertikulitida

- 3,8 % bolestí břicha
- obstrukce divertiklu -> ischemie -> zánět
- komplikace u 10-25 % divertikulóz
  - 70 % flegmóna/absces
- u 8 % do jednoho roku rekurence (riziko roste s počtem epizod -> elektivně resekční výkon)
- bolesti břicha (často izolované na jedno místo), nauzea, zvracení, průjem, zvýšené zánětlivé parametry v krvi
- ! komplikace – absces, perforace, krvácení, střevní obstrukce

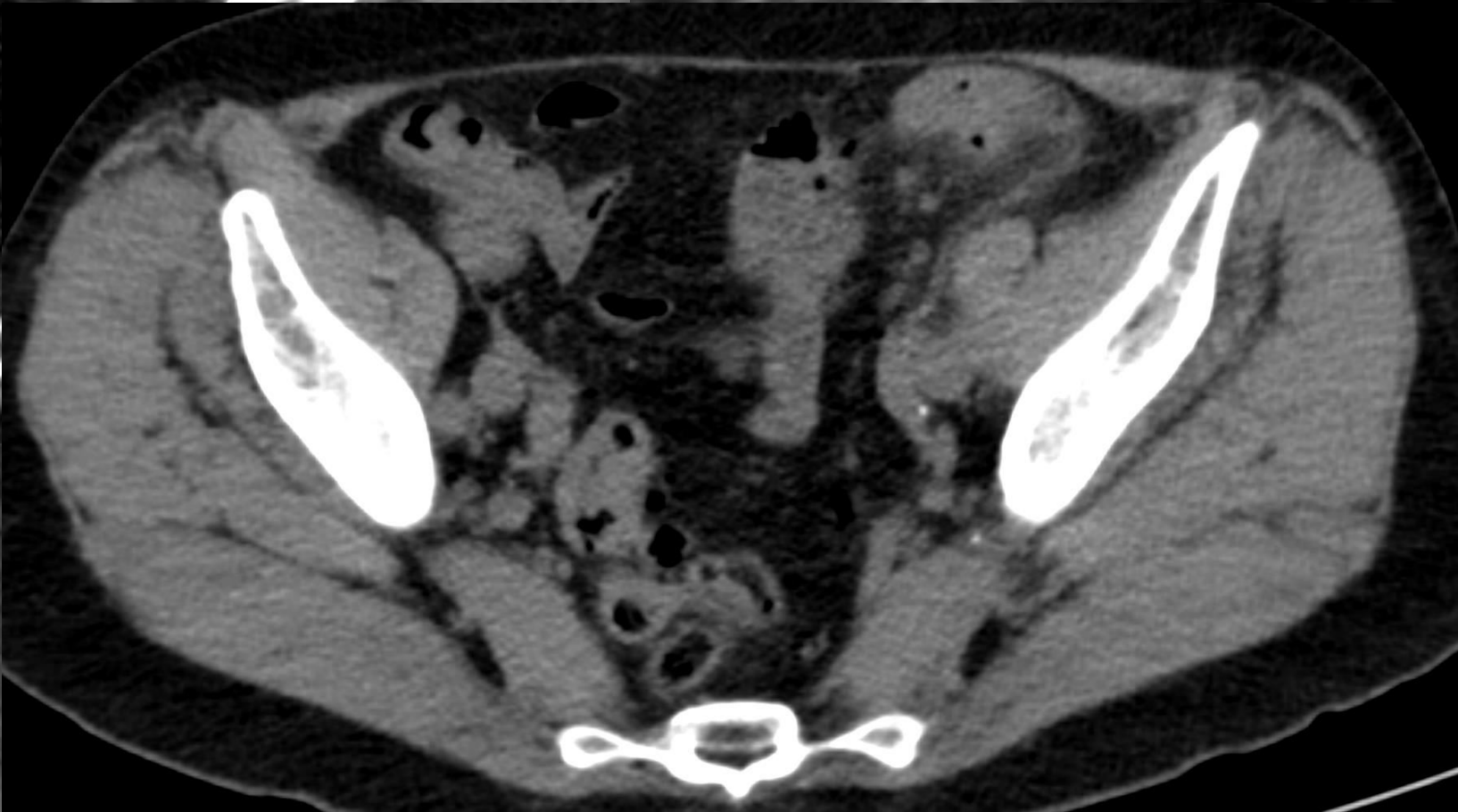
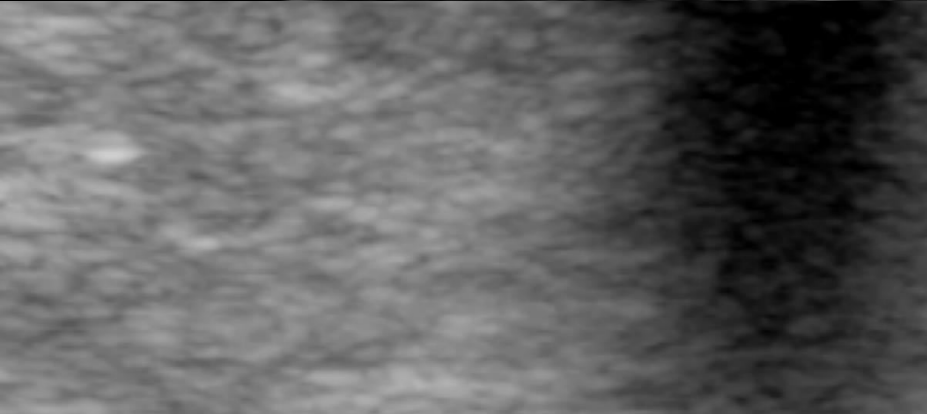
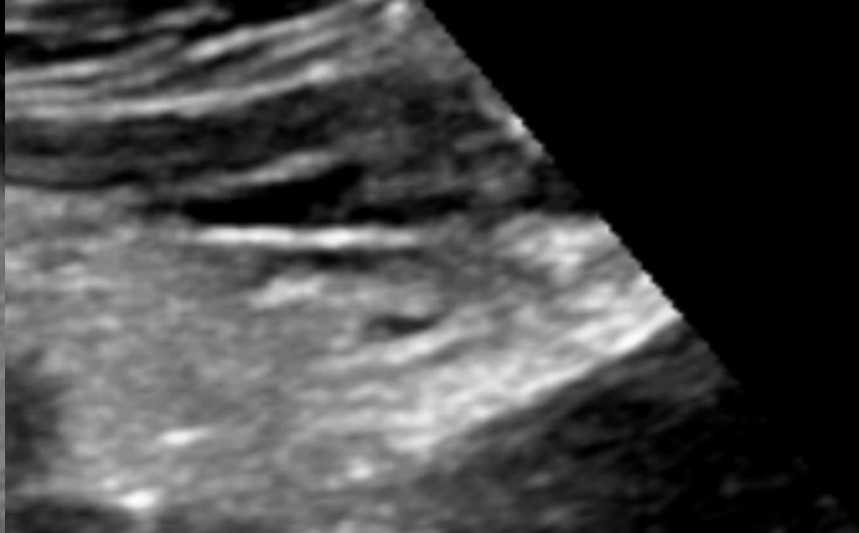
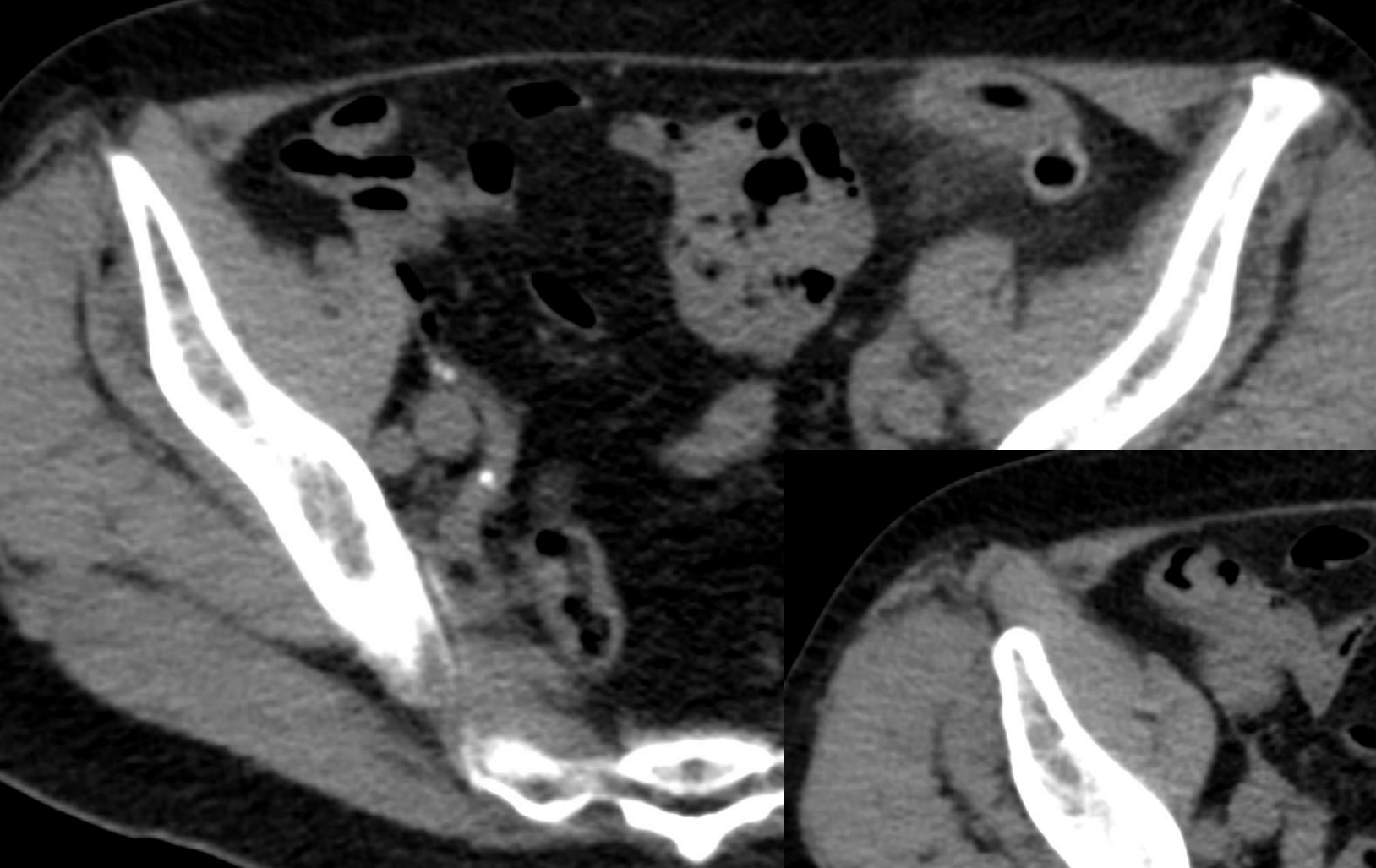
# Diagnostika

- Sonografie

- + rychlá, levná, bez ionizujícího záření
- + korelace s klinikou (přesná lokalizace bolesti)
- **problém hodnocení komplikací**
- habitus

- CT

- + senzitivita 94 % a specificita 99 %
- + **hodnocení komplikací – absces, pneumoperitoneum** (senzitivita 98 %, specificita 96 %)
- + Hinchey klasifikace
- ionizující záření



# Terminologie

- Divertikulóza
  - přítomnost divertiklů trávicí trubice
- Divertikulární nemoc
  - přítomnost divertiklů, které jsou symptomatické
  - A) symptomatická nekomplikovaná divertikulární nemoc
    - přítomnost divertiklů provázená bolestí břicha, bez zánětu
  - B) **divertikulitida**
    - nekomplikovaná
    - komplikovaná
- Segmentární kolitida asociovaná s divertikulózou
  - chronických střevní zánět, nemusí být divertikulitida
  - diff.dg. Morbus Crohn

|             |                                                                  |                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Hinchey 0   | Klinicky lehká divertikulitida                                   | Konzervativně                                                               |
|             | CT – divertikly s ztlustělou stěnou colon                        |                                                                             |
| Hinchey Ia  | Perikolický zánět/flegmóna                                       | Konzervativně                                                               |
|             | CT – změny v měkkých tkáních perikolicky                         |                                                                             |
| Hinchey Ib  | Perikolický nebo mezokolický absces                              | Konzervativně u abscesu <5 cm, drenáž perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm |
|             | CT – Ia + perikolický nebo mezokolický absces                    |                                                                             |
| Hinchey II  | Pánevní, retroperitoneální nebo vzdálený intraabdominální absces | Drenáž perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm                                |
|             | CT – Ia + vzdálený absces, většinou hluboko v pánvi              |                                                                             |
| Hinchey III | Generalizovaná purulentní peritonitida                           | Operace                                                                     |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea              |                                                                             |
| Hinchey IV  | Generalizovaná sterkorální peritonitida                          | Operace                                                                     |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea              |                                                                             |

Gaillard F. Hinchey classification of acute diverticulitis | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org [Internet]. Radiopaedia. [citován 20. březen 2022]. Dostupné z: <https://radiopaedia.org/articles/hinchey-classification-of-acute-diverticulitis>

Barat M, Dohan A, Pautrat K, Boudiaf M, Dautry R, Guerrache Y, et al. Acute colonic diverticulitis: an update on clinical classification and management with MDCT correlation. Abdom Radiol. 1. září 2016;41(9):1842–50.

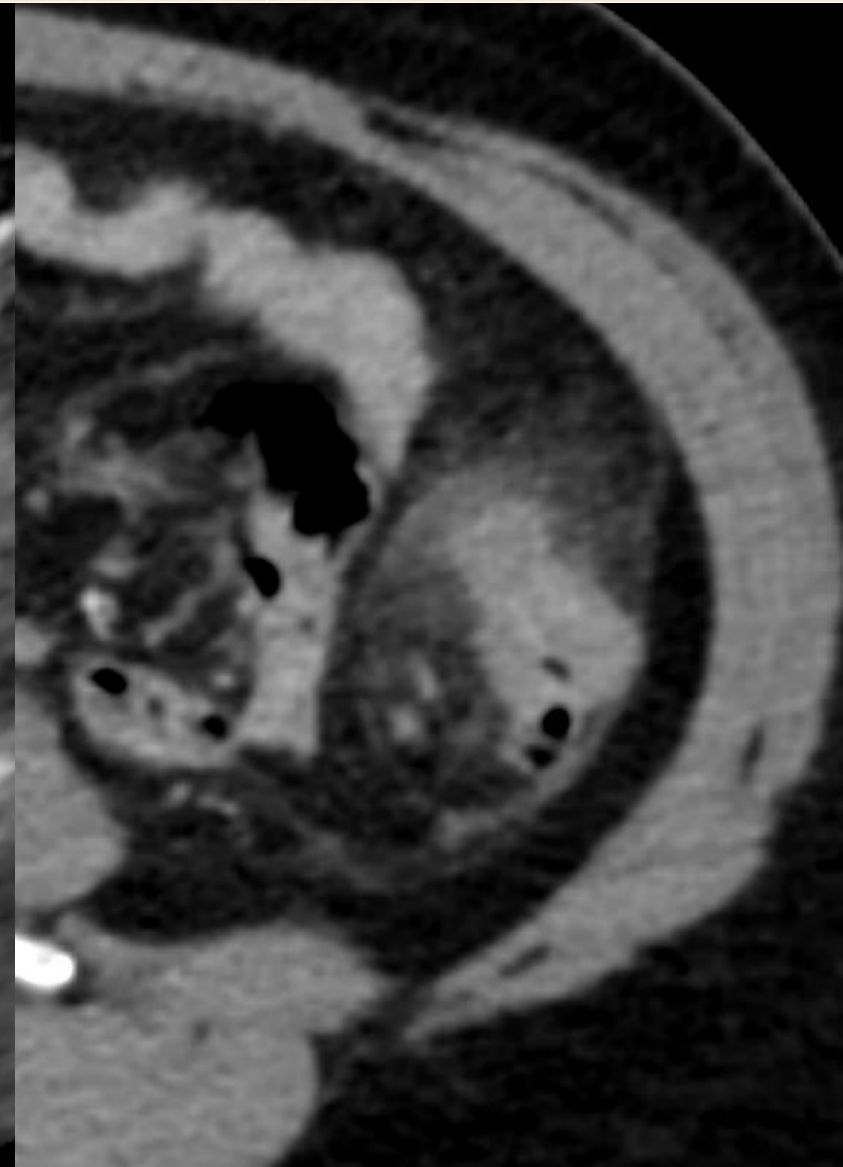
# Hinchey Ia

Hinchey Ia

Perikolický zánět/flegmóna

CT – změny v měkkých tkáních perikolicky

Konzervativně



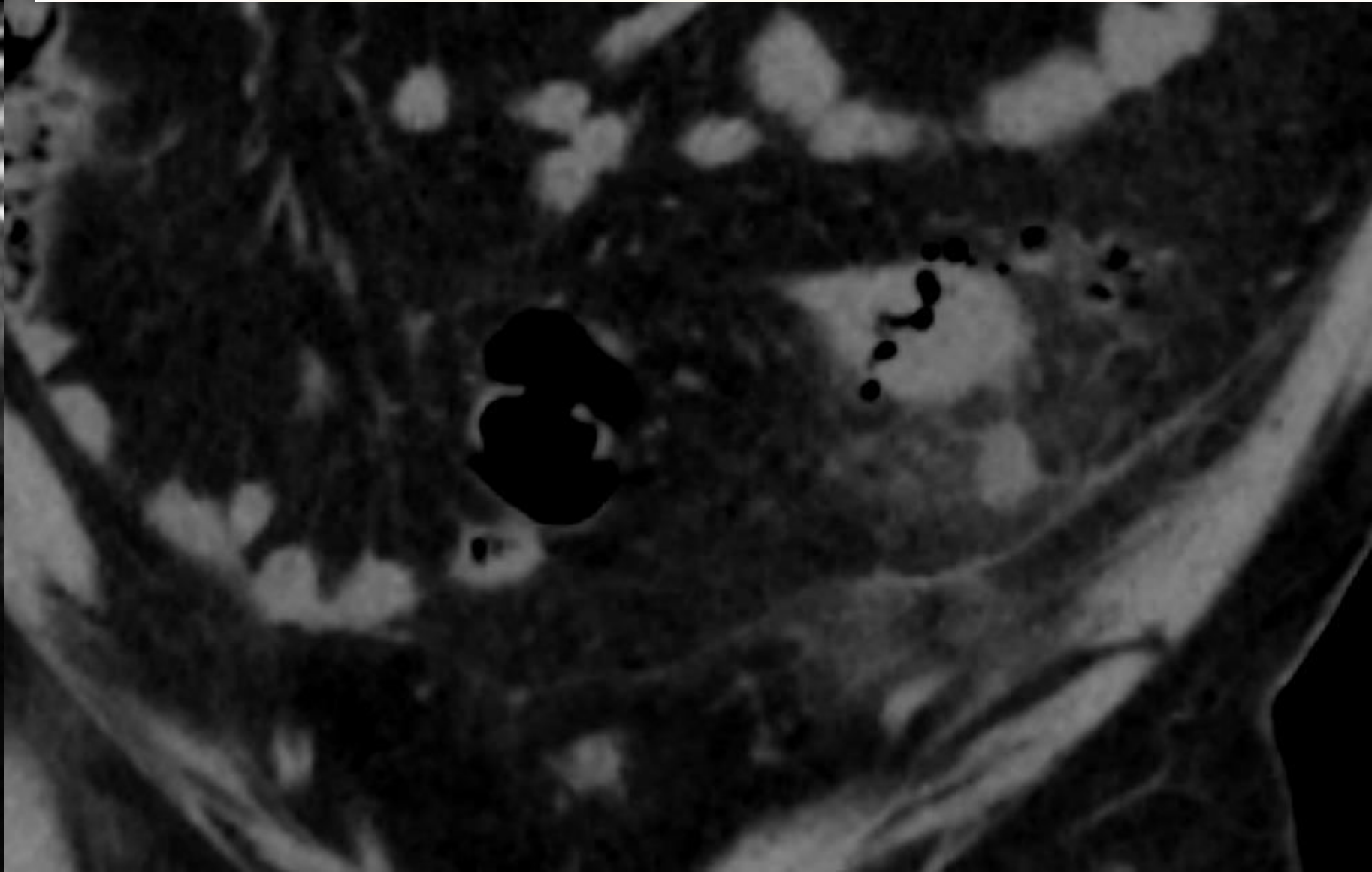
# Hinchey Ib

Hinchey Ib

Perikolický nebo mezokolický absces

CT – Ia + perikolický nebo mezokolický absces

Konzervativně u abscesu <5 cm, drenáž  
perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm



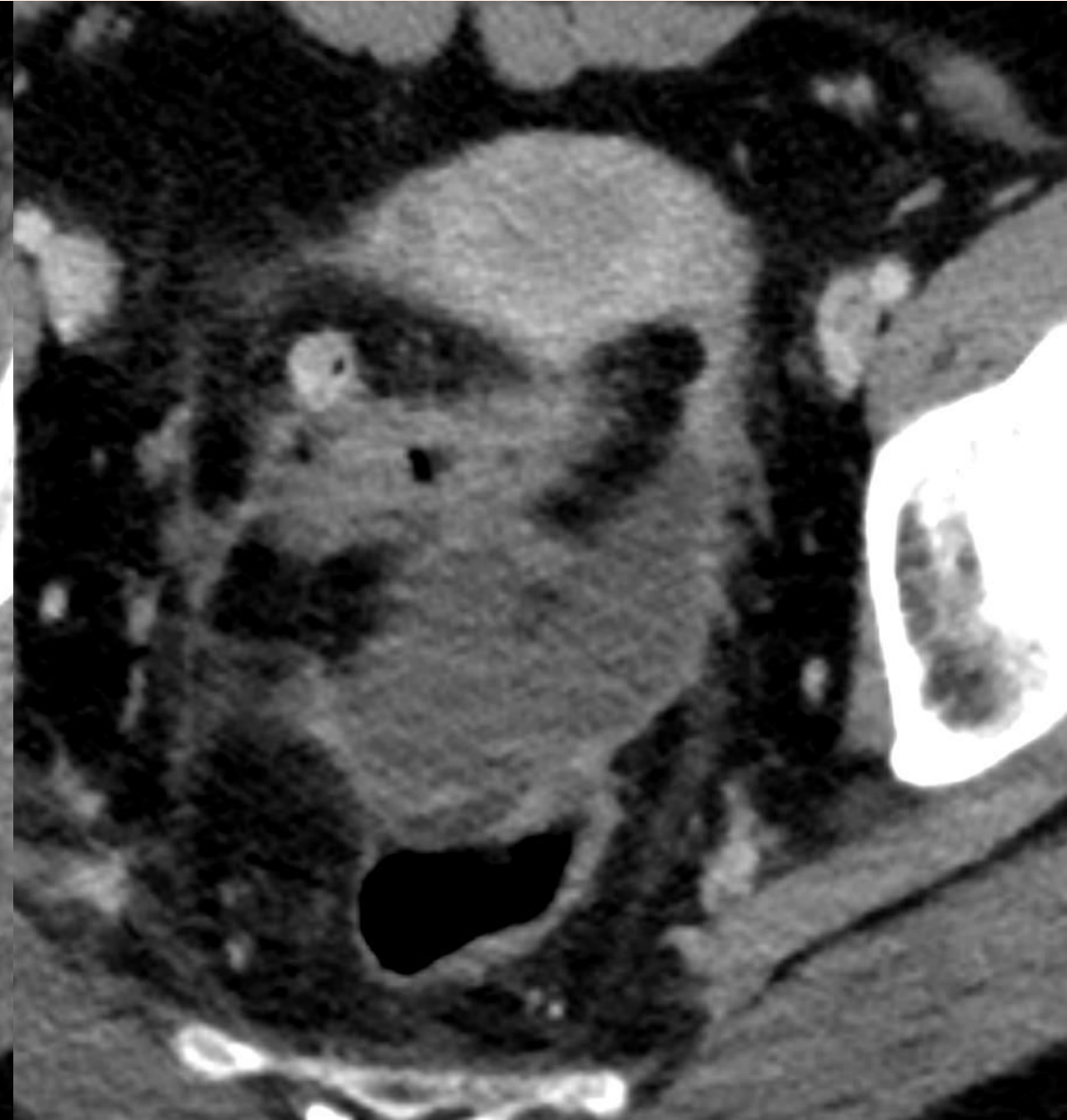
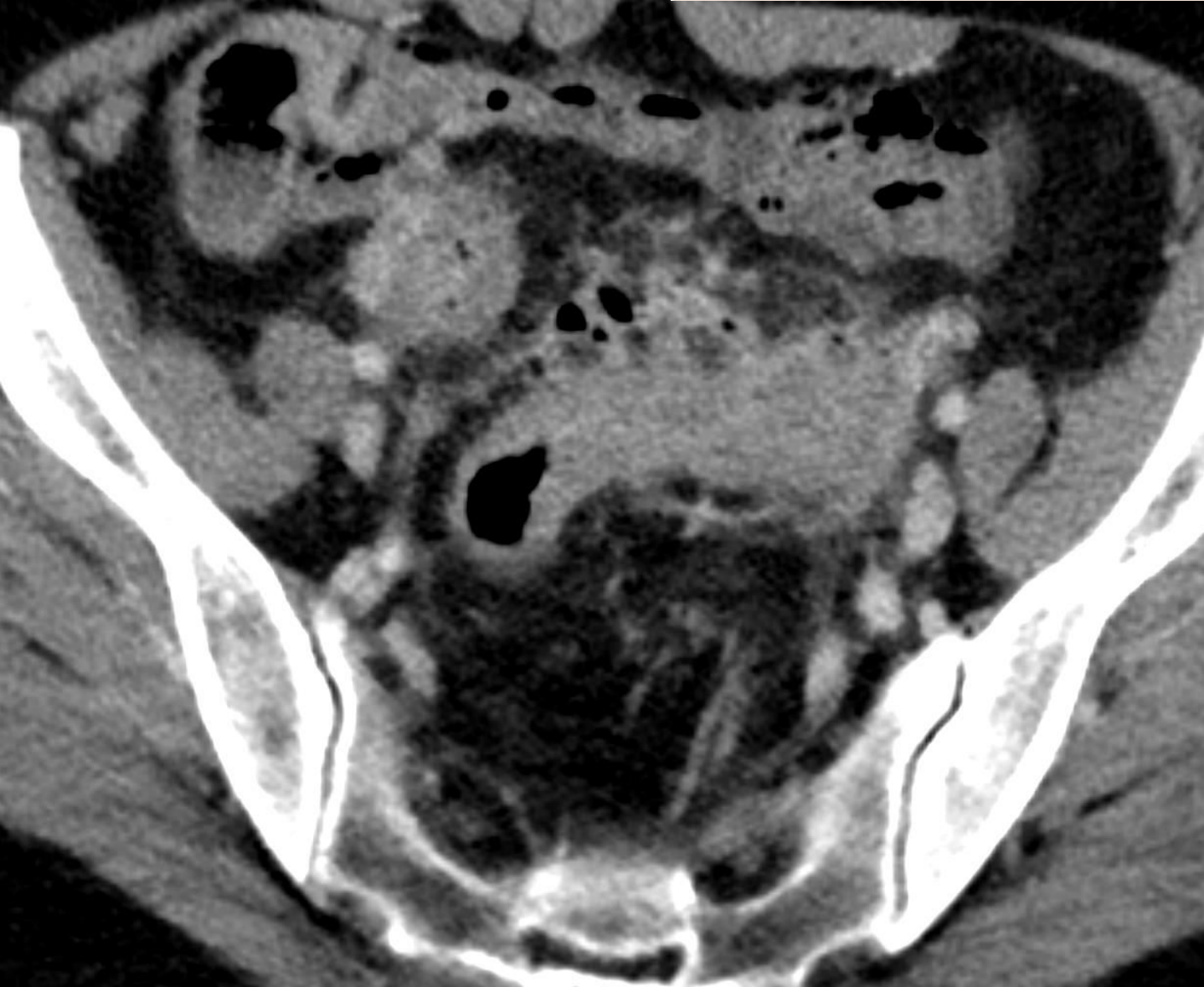
# Hinchey II

Hinchey II

Pánevní, retroperitoneální nebo vzdálený intraabdominální absces

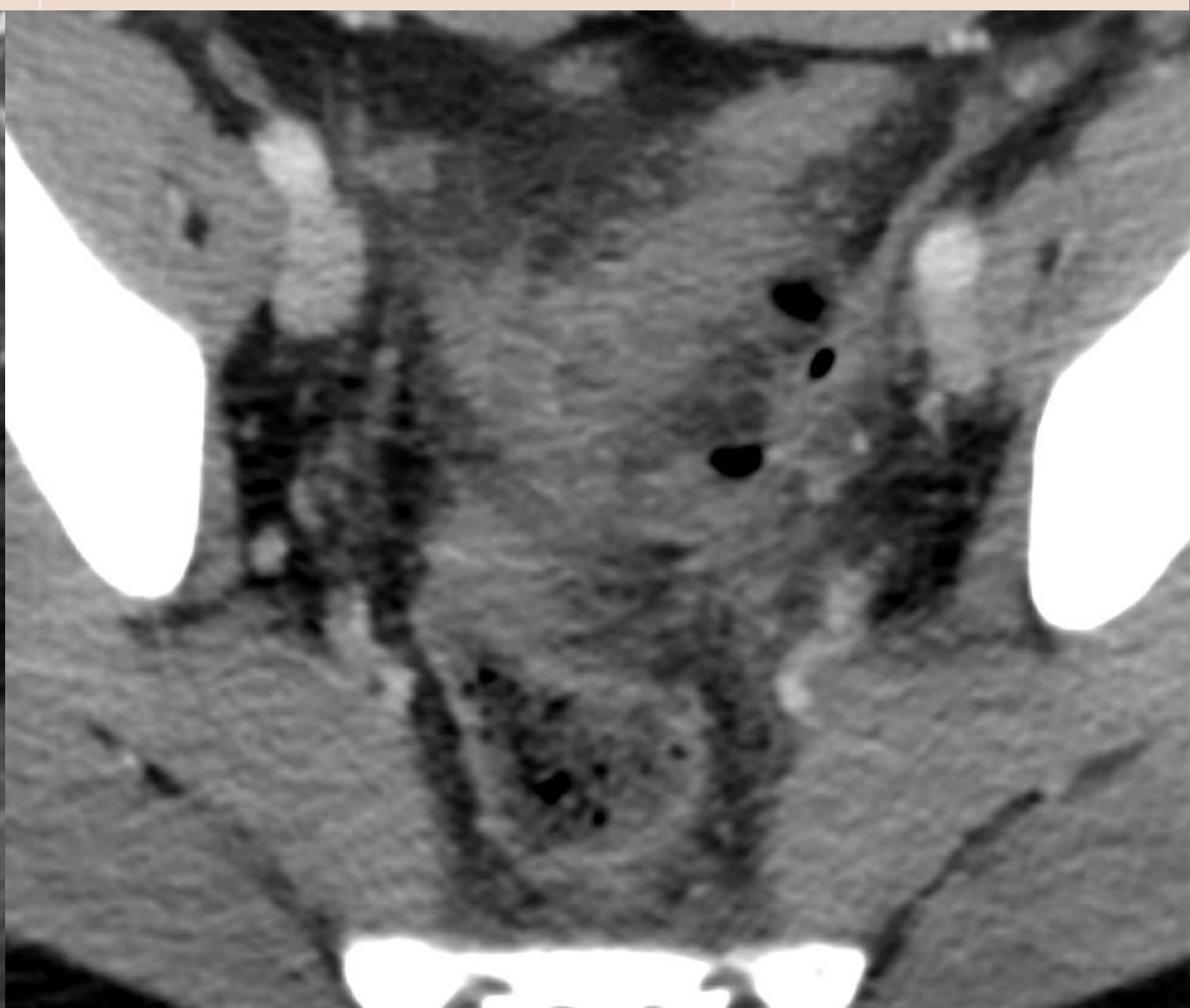
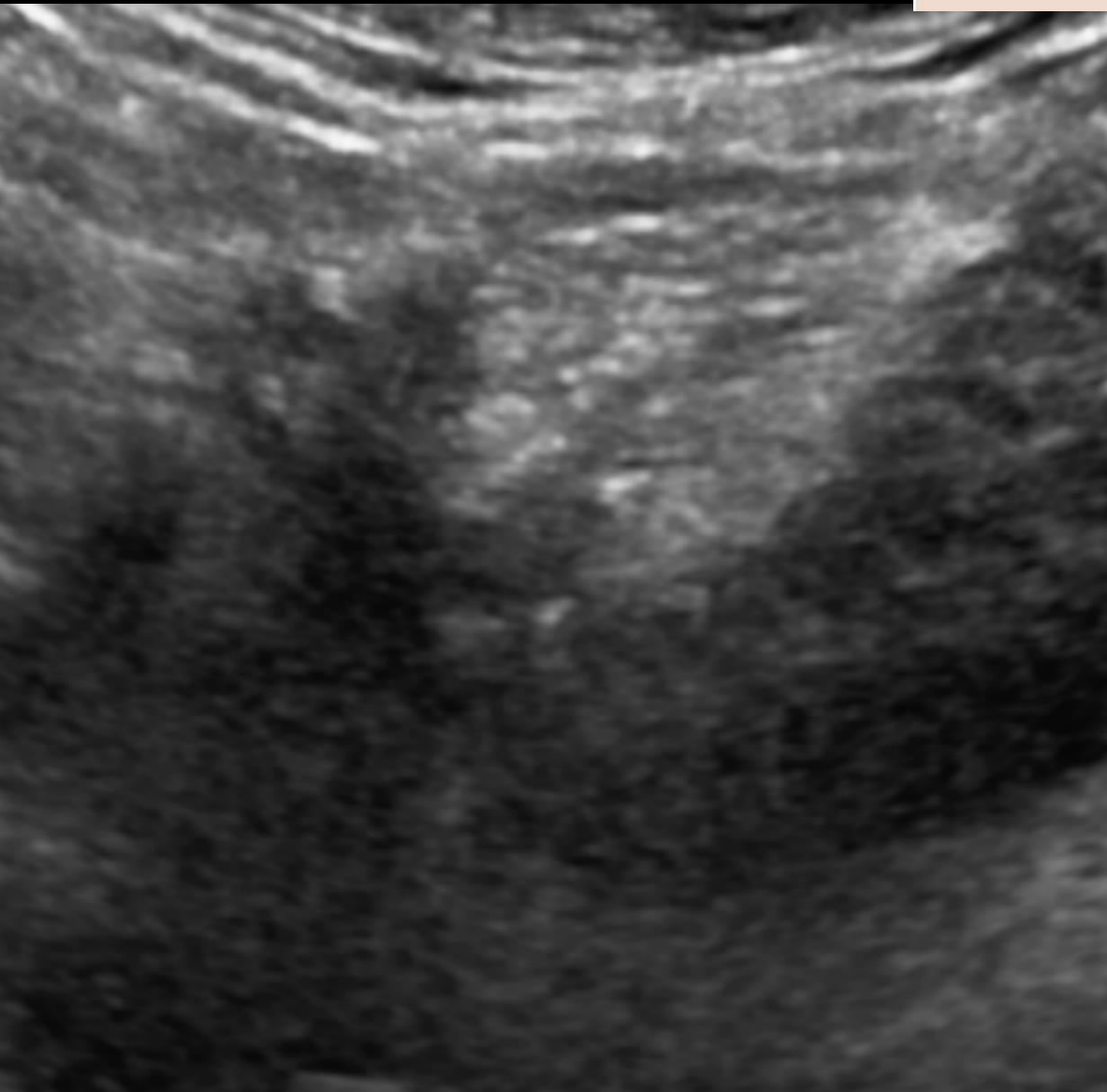
CT – Ia + vzdálený absces, většinou hluboko v pánvi

Drenáž perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm

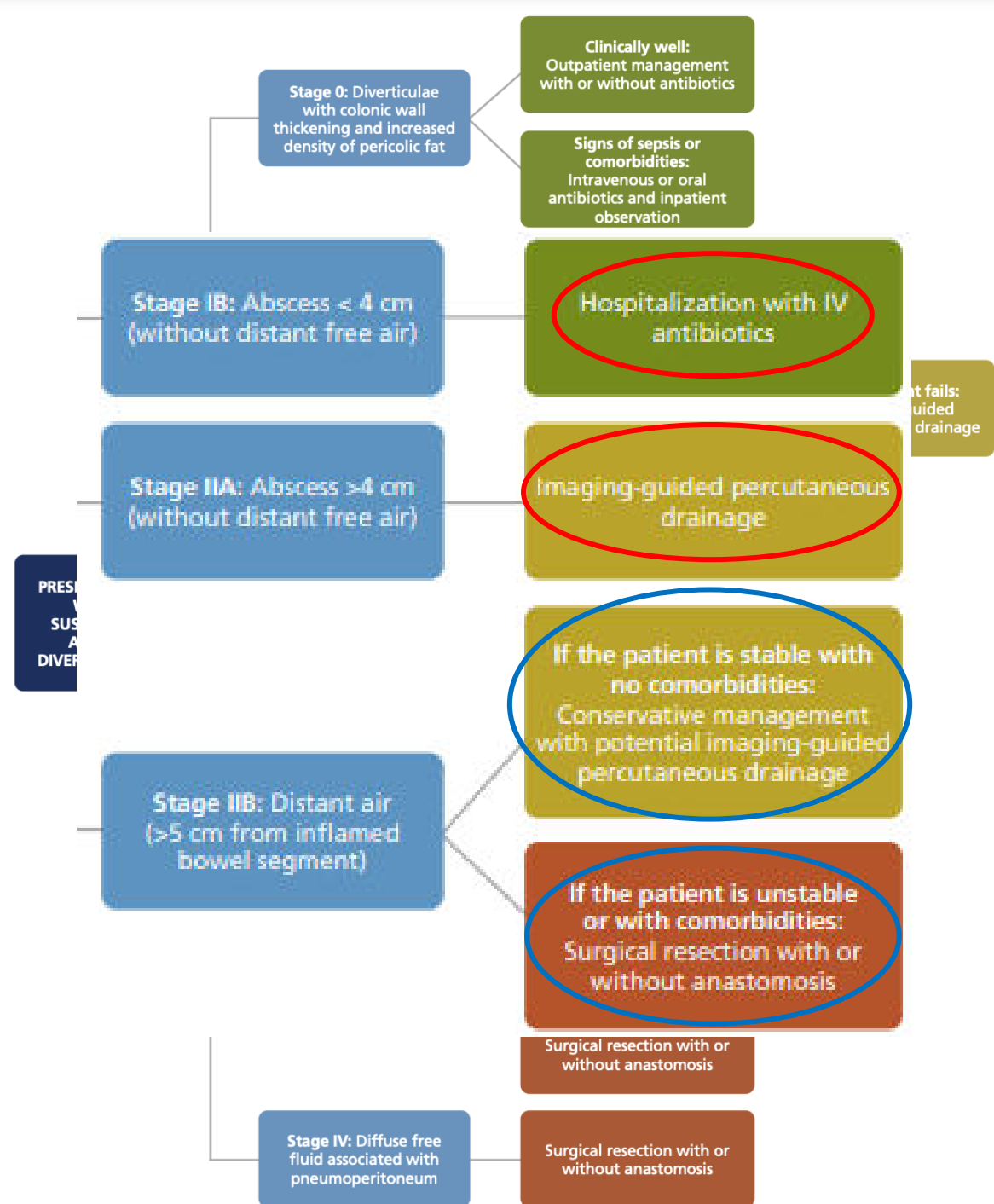


# Hinchey III/IV

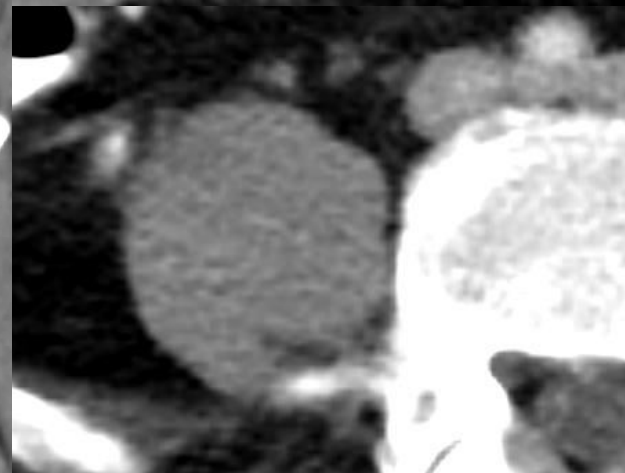
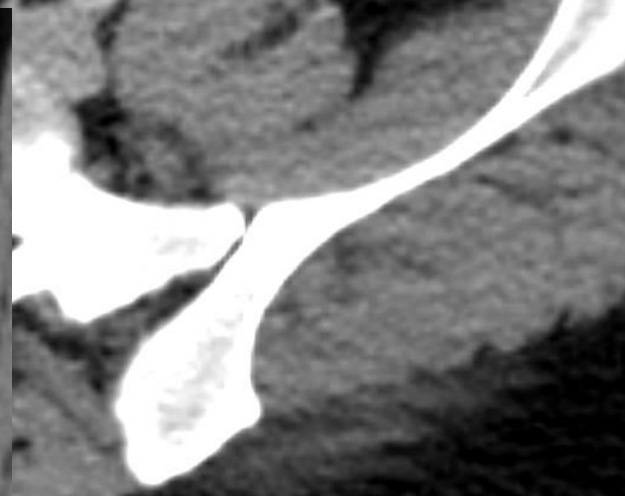
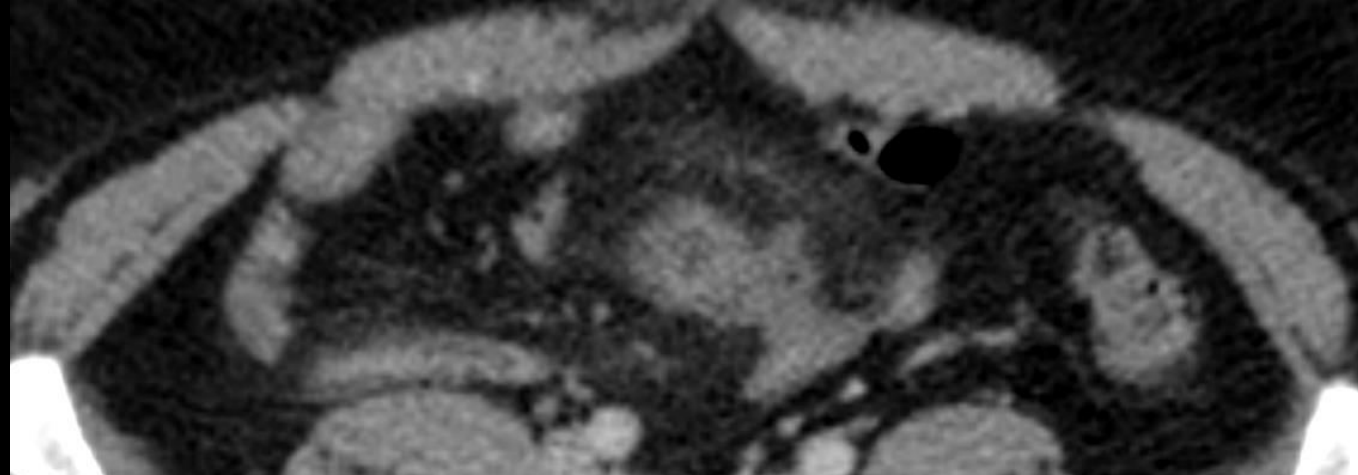
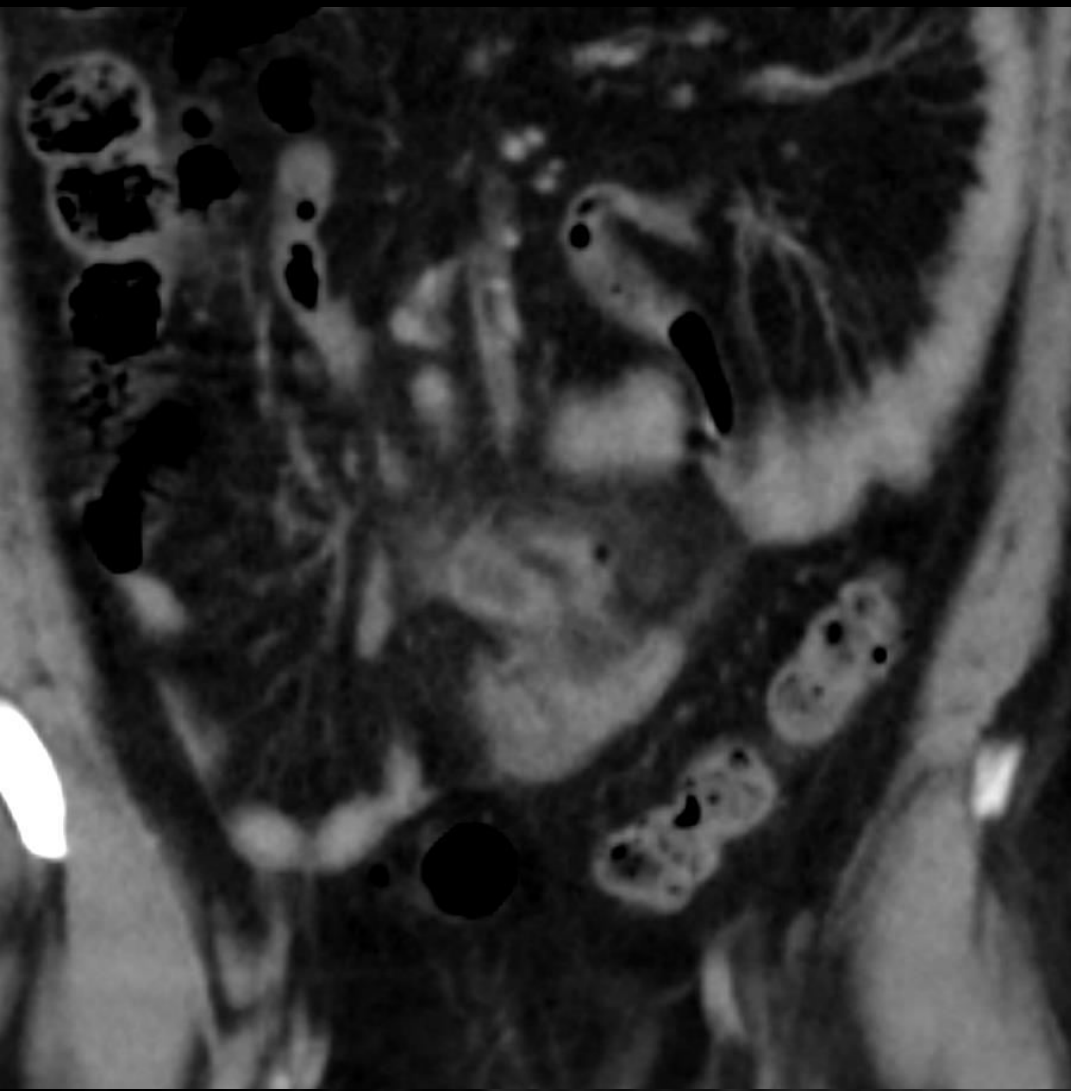
|             |                                                     |         |
|-------------|-----------------------------------------------------|---------|
| Hinchey III | Generalizovaná purulentní peritonitida              | Operace |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea |         |
| Hinchey IV  | Generalizovaná sterkorální peritonitida             | Operace |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea |         |



|             |                                                                  |                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Hinchey 0   | Klinicky lehká divertikulitida                                   | Konzervativně                                                               |
|             | CT – divertikly s ztlustělou stěnou colon                        |                                                                             |
| Hinchey Ia  | Perikolický zánět/flegmóna                                       | Konzervativně                                                               |
|             | CT – změny v měkkých tkáních perikolicky                         |                                                                             |
| Hinchey Ib  | Perikolický nebo mezokolický absces                              | Konzervativně u abscesu <5 cm, drenáž perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm |
|             | CT – Ia + perikolický nebo mezokolický absces                    |                                                                             |
| Hinchey II  | Pánevní, retroperitoneální nebo vzdálený intraabdominální absces | Drenáž perkutánně/chirurgicky u abscesů >5cm                                |
|             | CT – Ia + vzdálený absces, většinou hluboko v pánvi              |                                                                             |
| Hinchey III | Generalizovaná purulentní peritonitida                           | Operace                                                                     |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea              |                                                                             |
| Hinchey IV  | Generalizovaná sterkorální peritonitida                          | Operace                                                                     |
|             | CT – ascites, pneumoperitoneum, ztlustění peritonea              |                                                                             |



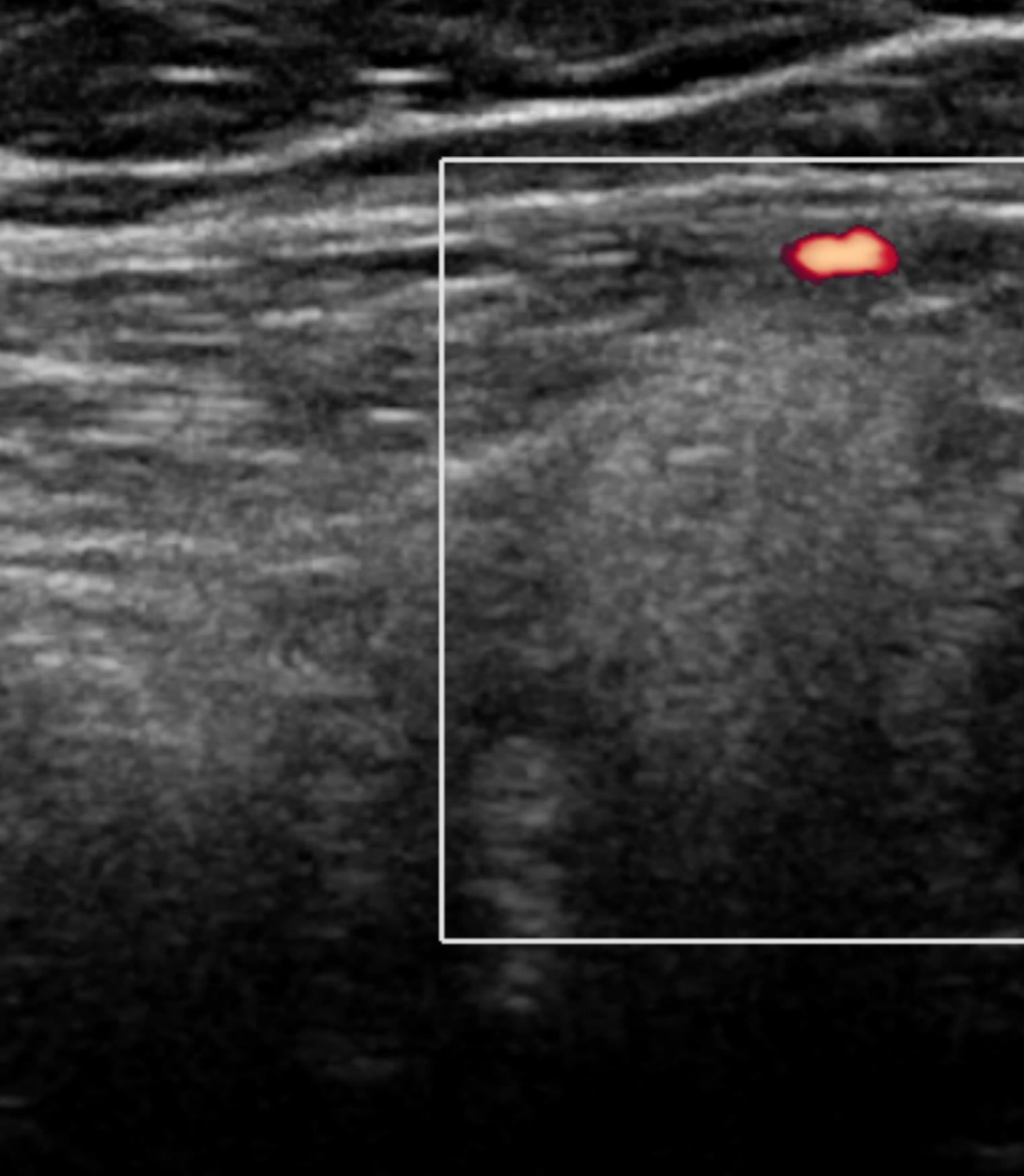
# Divertikulitida tenkého střeva



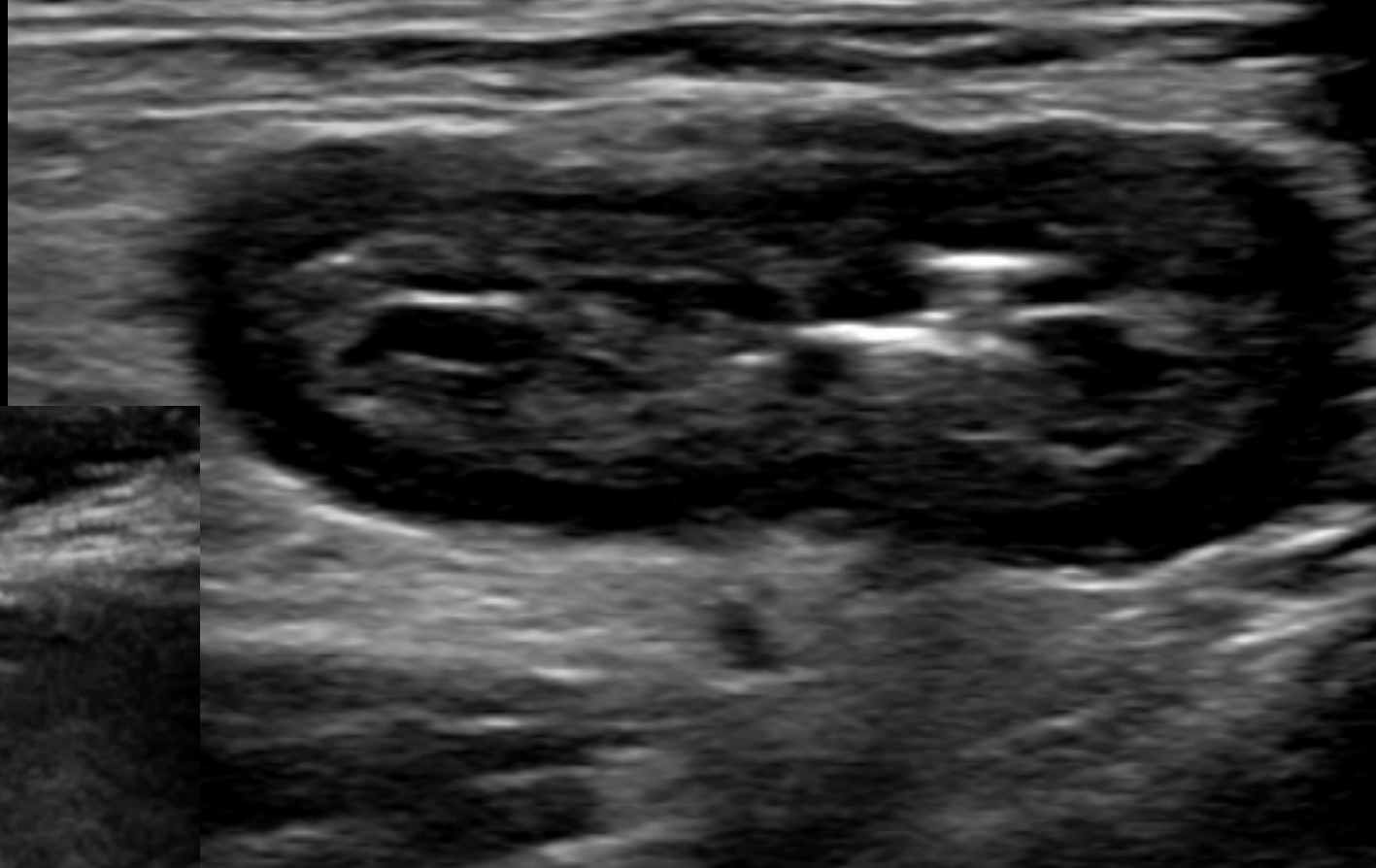
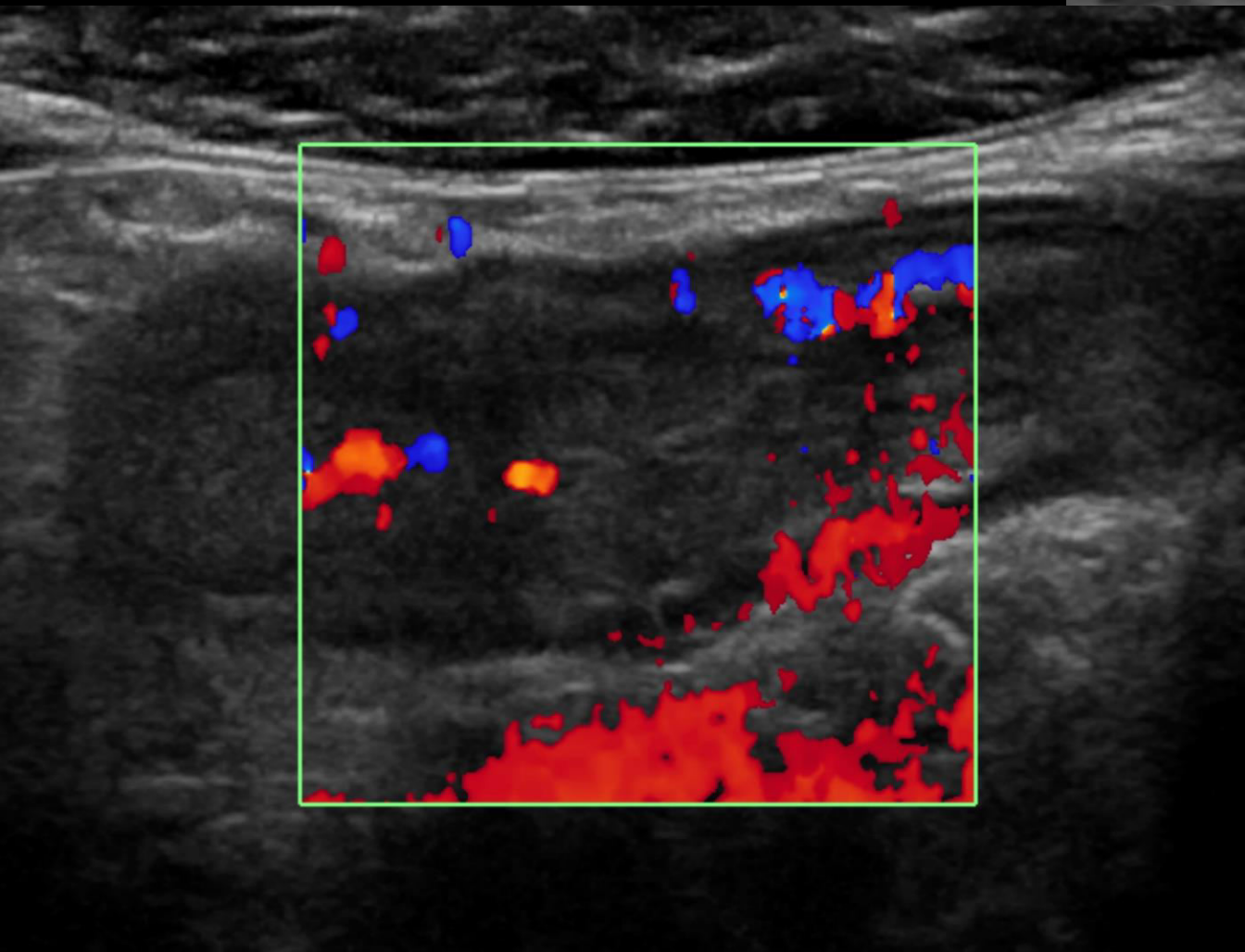
# Diferenciální diagnostika

- **epiploická apendicitida**

- kolitida
- tumor
- apendicitida
- enteritida
- renální kolika
- invaginace



Kolitida



# Závěr

- divertikulitida je potenciálně velmi závažný stav
- typicky lokalizovaná bolest do jednoho místa, kde je postižený divertikl
- z UZ nelze jednoznačně vyloučit komplikace
- nález na UZ nutno korelovat s klinikou -> CT k vyloučení komplikací
  - management na základě klinického (+laboratorního) a radiologického obrazu

Děkuji za pozornost