

# INFEKCE CLOSTRIDIUM DIFFICILE U IBD NEMOCNÝCH

---

Z. Šerclová, Nemocnice Hořovice

# Incidence CDI u IBD nemocných

- **5-17%** ambulantní i hospitalizovaní pp. s IBD
- **1-7,7 %** hospitalizovaní s CD
- **2,8- 11,1%** hospitalizovaní s UC
- **10.7%-18%** pacienti s IPAA
- **7.8%-69%** pediatričtí s IBD

# Rizikové faktory CDI u IBD nemocných

- Dysmikrobie
- Expozice ATB ? – rozdílné výsledky
- NSAID (PPI)
- Kortikoidy (nezávislé na dávce), imunosupresiva, biologická léčba
  - IFX, ? Ne ADA?
- CMV infekce
- Extenze IBD
  - zejména UC, ? méně u CD tenkého střeva, ale více u IPAA
- Genetická a imunologická predispozice
  - Nedotatečná humorální odpověď

# CDI u IBD nemocných

- Negativně ovlivňuje krátkodobé i dlouhodobé výsledky
- Eskalace konzervativní léčby
- Zvýšené riziko kolektomie
- Více komplikací (s a bez operace), vyšší mortalita
- Selhání IPAA
- Negativní vliv se uplatňuje až 5 let po infekci

# Infekce Clostridium difficile

- Kolonizace ?? Bez příznaků
- Lehká infekce Více než 3 stolice / den
- Těžká infekce Leuko nad 15, hypalbuminémie, Zv Krea
- Komplikovaná těžká infekce
  - Těžká kolitida..... megakolon

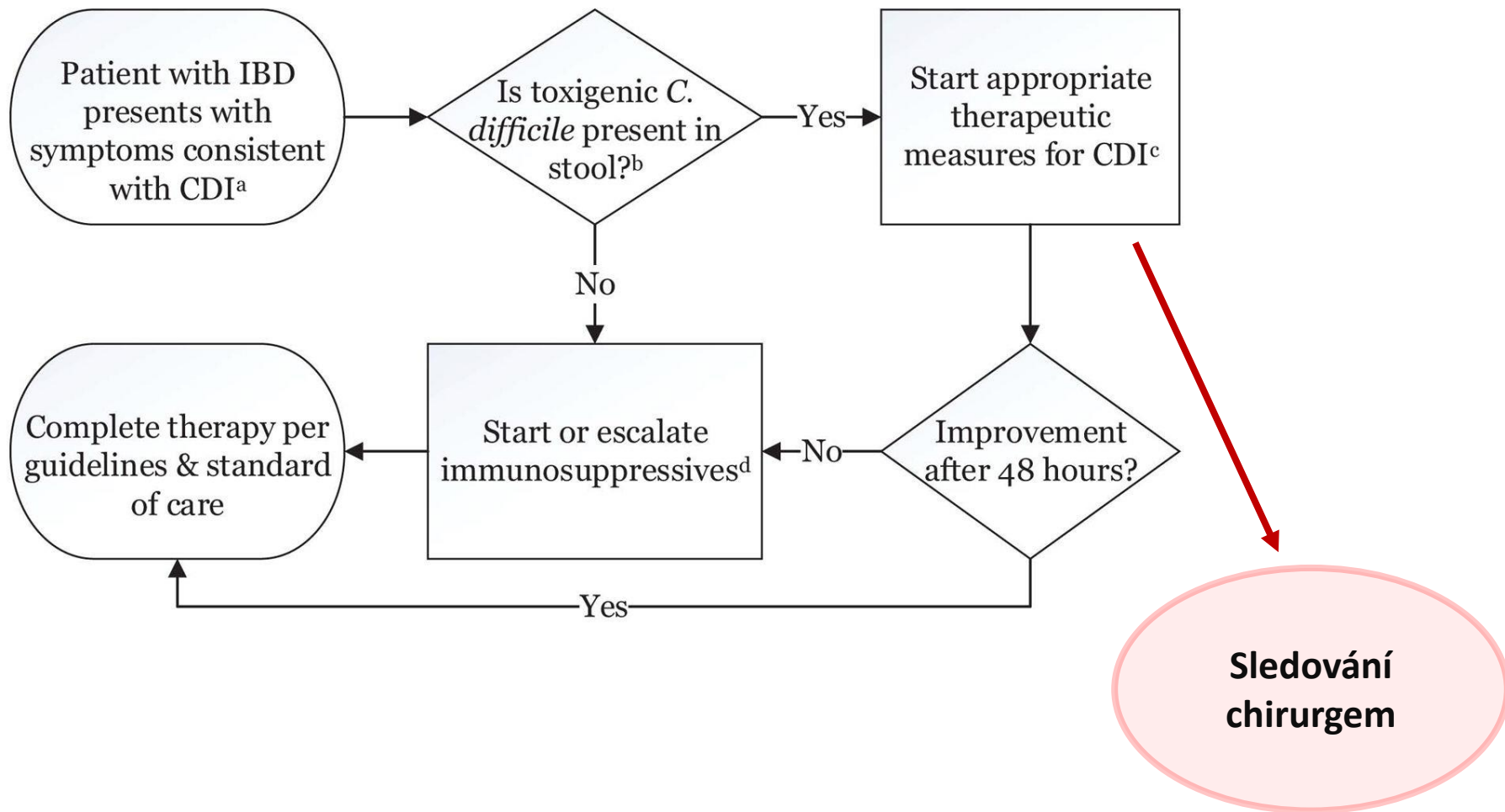


# Symptomy u IBD

**CDI**

**X**

**vzplanutí nemoci**



# ATB léčba

| Classification           | Criteria                                                                                                                                 | Treatment options                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primary CDI, non-severe  | Diarrhea without signs of systemic infection, WBC <15,000 cells/mL, and serum creatinine <1.5 times the premorbid level                  | metronidazole 500 mg by mouth three times daily for 10–14 days<br>OR<br>vancomycin 125 mg by mouth three times daily for 10–14 days<br>OR<br>fidaxomicin 200 mg by mouth twice daily for 10 days <sup>a</sup>          |
| Primary CDI, severe      | Signs of systemic infection and/or WBC ≥15,000 cells/mL, or serum creatinine ≥1.5 times the premorbid level                              | vancomycin 125 mg by mouth three times daily for 10–14 days<br>OR<br>fidaxomicin 200 mg by mouth twice daily for 10 days <sup>a</sup>                                                                                  |
| Primary CDI, complicated | signs of systemic infection including hypotension, ileus, or megacolon                                                                   | vancomycin 500 mg by mouth four times daily<br>AND<br>intravenous metronidazole 500 mg three times daily<br>AND (if ileus is present)<br>vancomycin 500 mg by rectum four times daily                                  |
| Recurrent CDI            | Return of symptoms with positive <i>C. difficile</i> testing within 8 weeks of onset, but after initial symptoms resolved with treatment | <u>First recurrence</u> : same as initial treatment, based on severity.<br><u>Second recurrence</u> : Start treatment based on severity, followed by a vancomycin pulsed and/or tapered regimen over six or more weeks |

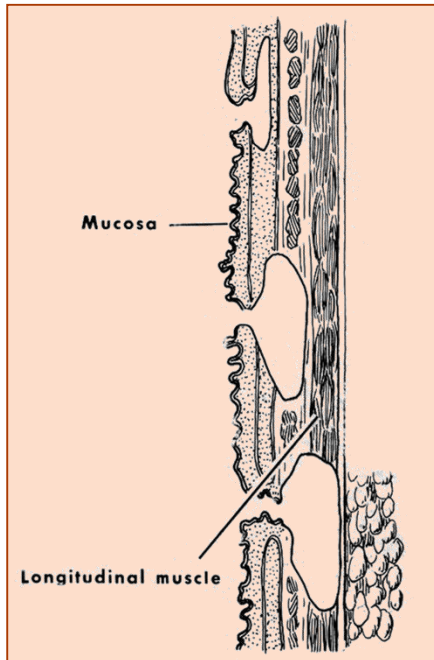


# DALŠÍ MOŽNOSTI

- Fekální transplantace
  - Probiotika
  - (Monoklonální protilátky)
- 
- Léčba IBD

# Toxické megakolon

Akutní kolitida → Těžká (fulminantní) kolitida →  
porušení střevní bariéry → Toxická kolitida (septické projevy)  
postižení nervových plexů → Toxické megakolon  
→ +/- perforace → Sepse, šok



|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| UC            | 1 - 2,5 %, 6 - 10 % hospital. |
| Kolitida - CN | 2,3 % hospitalizovaných       |

Perforace (2 %)

Mortalita 30 % vs. < 4 % bez perforace

# Symptomy toxického megakola

↑ frekvence stolic, často s krví → ↓ frekvence stolic,  
snížení střevních zvuků ( jako obstipace )

Distenze břicha, tenesmy, bolestivost, perit. známky

RTG – dilatace transversa 6 – 7 cm ( srovnání RTG ),

CT – zesílení, stěny, bubliny plynu, ascites,  
perforace

distenze tenkého střeva, žaludku

pyeloflebitida závěsů, submukózní edém

## Klasifikace těžké kolitidy: adaptováno podle Truelove Witts

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Počet stolic</b>        | ≥ 6 stolic/den s příměsí krve |
| <b>+ alespoň 1 příznak</b> | Tělesná teplota > 37,8 °C     |
|                            | Tachykardie > 90/min.         |
|                            | Hemoglobin < 105 g/l          |
|                            | ESR > 30 mm/h (CRP > 30mg/l)  |

Progrese:

zvýšení frekvence stolic na více než 10,  
krvácení, anémie, vyžadující transfuzi a dilatace tračníku

Toxické megakolon (5%):

teplota nad 38,6 °C, ≥120 pulzů /min., leukocytóza ≥ 10,5 x 10<sup>9</sup>/l, anémie;  
+ dehydratace, mentální změny, iontová dysbalance a hypotenze

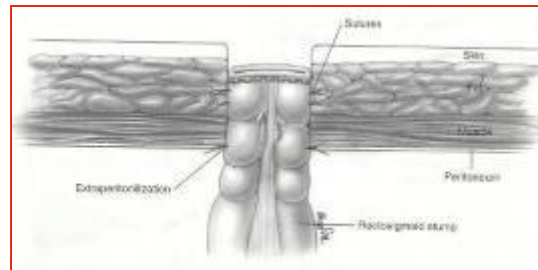
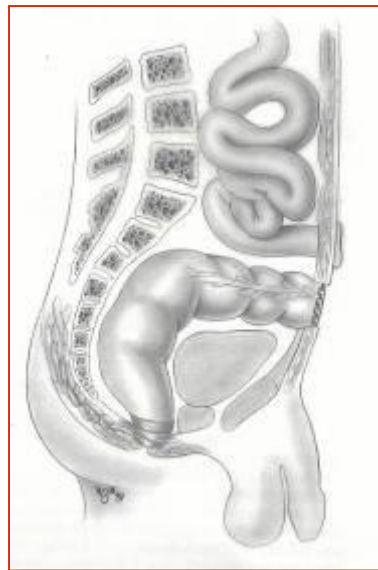
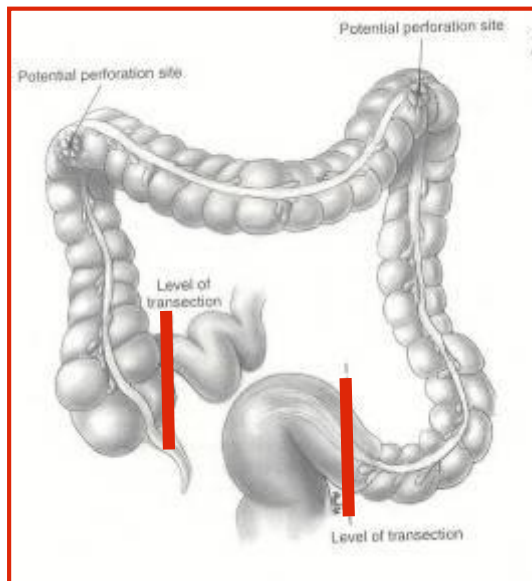
Zástava peristaltiky

# Vyšetření

|                                                |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Radiologické vyšetření</b>                  | Nativní snímek břicha (ve stoje, vleže), opakovaně při dilataci tenkého či tlustého střeva                                                          |
|                                                | CT vyšetření při neznámé diagnóze a podezření na komplikaci                                                                                         |
| <b>Biochemické vyšetření</b>                   | Krevní obraz, ionty, urea, kreatinin, osmolalita, jaterní testy, bílkovina, albumin, Astrup, CRP, prokalcitonin, sedimentace, případně kalprotektin |
| <b>Kultivace ze stolice</b>                    | + toxiny Clostridia difficile                                                                                                                       |
| <b>Flexibilní sigmoideoskopie</b>              | + biopsie při podezření na cytomegalovirus                                                                                                          |
| <b>Klinické vyšetření</b>                      | Denně-základní vitální funkce (tlak, puls, saturace kyslíkem), frekvence stolic a jejich příměs, příjem a výdej tekutin, vyšetření břicha chirurgem |
| <b>Vyšetření s ohledem na záchrannou léčbu</b> | Quantiferon, virové testy, RTG plic, cholesterol, magnésium, TPMT                                                                                   |

# Toxické megakolon – chirurgická terapie

## Subtotální kolektomie a terminální ileostomie



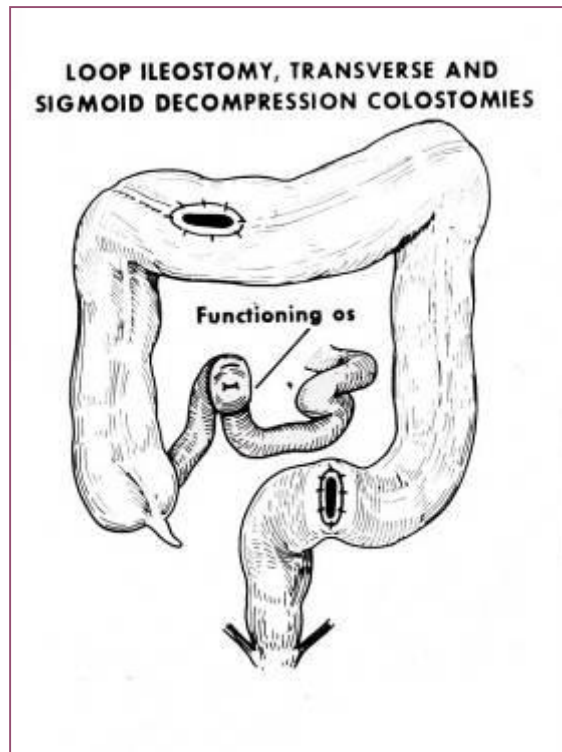
# Toxické megakolon – chirurgická terapie

## Turnbullova operace



1 zemřel /42 pp

1970



# CDI u IBD

- Pravidelné testování
- Myslet na CDI
  - Exacerbace
  - Hospitalizace
- ? Vysazování léčby
- ? Nasazení léčby