

DIVERTIKULITIDA A EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA

Janáčková Tereza

Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno

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

DIVERTIKL

Podle stavby stěny:

- Pravý
 - všechny vrstvy stěny, Meckelův divertikl
- Nepravý
 - prolaps slizniční a podslizniční vrstvy skrz svalovinu – většina
- Vrozený vs Získaný

DIVERTIKULÓZA

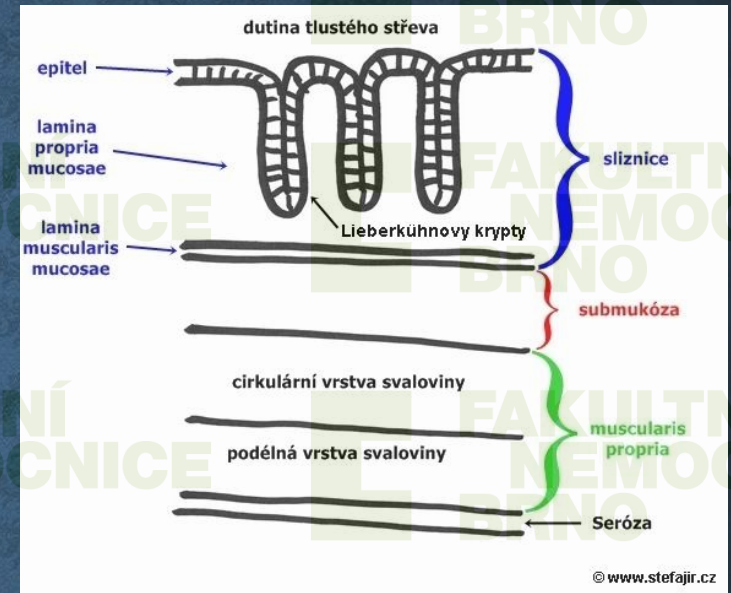
- přítomnost divertiklů

Patogeneze zahrnuje tři hlavní faktory:

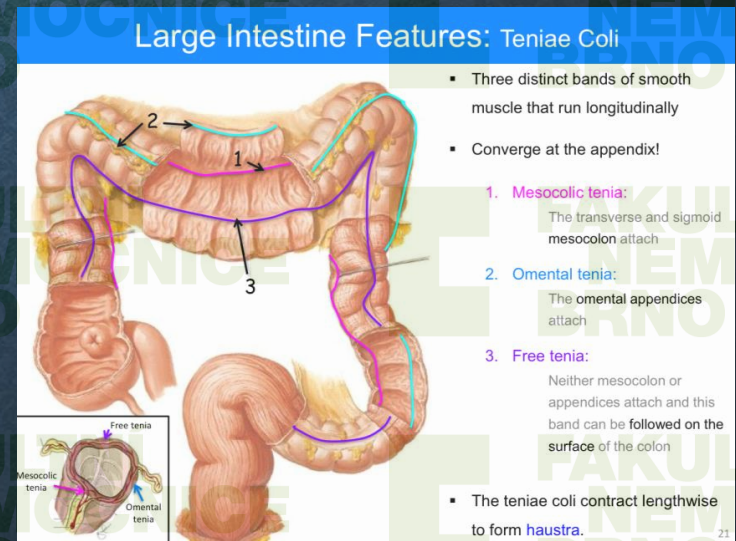
A) strukturální abnormality stěny

B) poruchy střevní motility

C) nedostatek vlákniny



<https://www.stefajir.cz/tenke-strevo-obecne-informace>

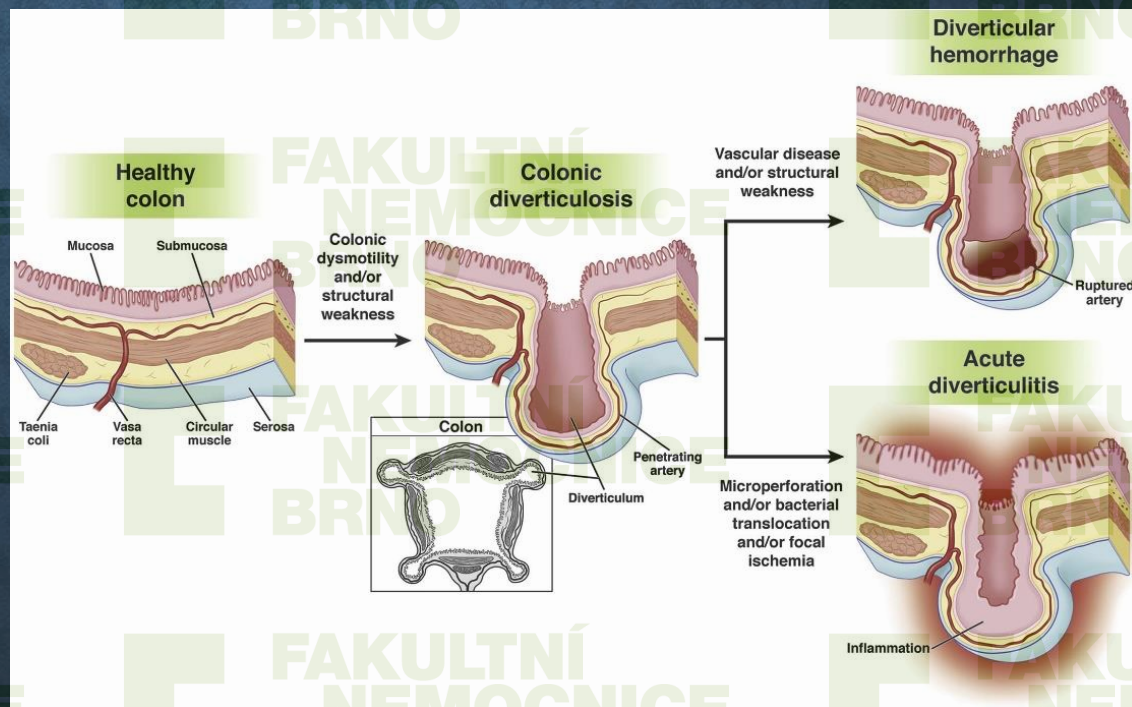


DIVERTIKULÓZA

abnormality hladké svaloviny včetně plexus myentericus -> porucha motility

-> zvýšený intraluminální tlak

- v místech vstupu cév do střevní stěny



**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

DIVERTIKULÓZA

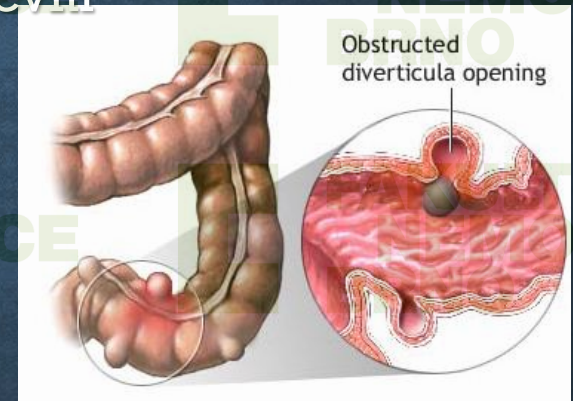
- u 65 % nad 65 let (u 5 % pod 40 let) v tlustém střevě
 - colon sigmoideum (Asiati colon ascendens, gen. predispozice)
- 0,06 – 1,3 % v tenkém střevě
 - 80 % jejunum
- Prevalence u žen a mužů stejná
- Klinicky může připomínat dráždivý tračník/ bolestivý hypersegmentační syndrom

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

DIVERTIKULITIDA

- akutní komplikace divertikulární nemoci
- obstrukce divertiklu, translokace patogenních zárodků + lokální ischemie -> zánět
- ! komplikace – absces, perforace, krvácení, střevní obstrukce
- komplikace u 10-25 % divertikulitid
 - 70 % flegmóna/absces
- u 8 % do jednoho roku rekurence
- bolesti břicha (často izolované na jedno místo), horečka, zvýšené zánětlivé parametry v krvi (leukocytóza), nauzea, zvracení, průjem



<http://www.bowelandkeyholeclinic.com/article.asp?article=18>

DIVERTIKULITIDA

Zobrazovací metody v diagnostice:

- Sonografie

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

- habitus

- CT

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

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	

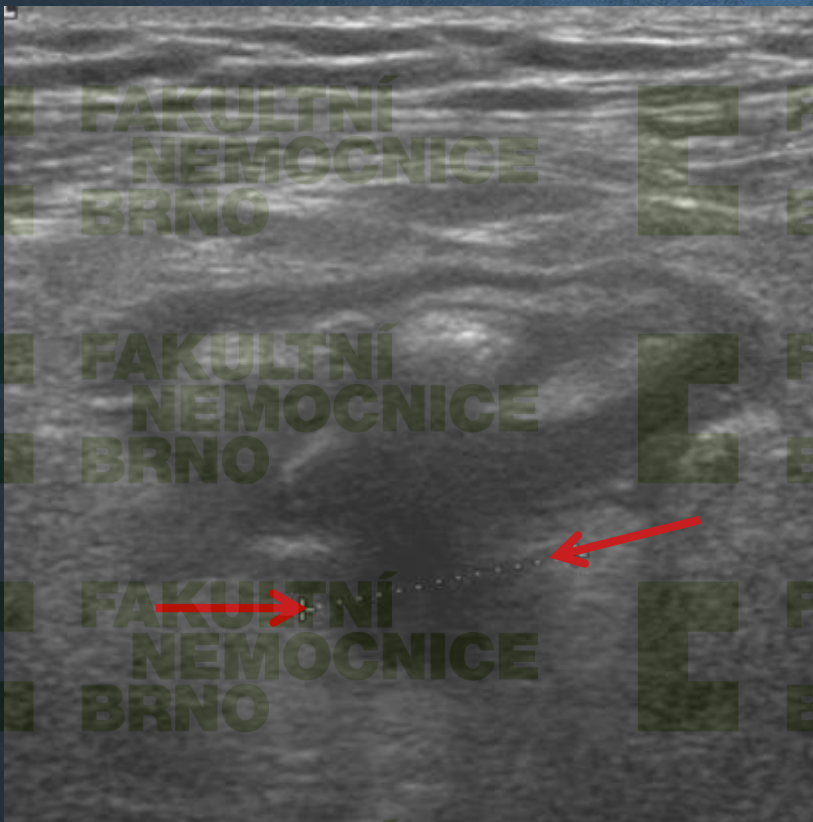
DIF.DG:

- Epiploická appendicitida
- Kolitida, IBD
- V pravém kvadrantu: appendicitida
- Patologie v obl. adnex
- Omentální infarkt
- Kolorektální karcinom

DIVERTIKULITIDA TLUSTÉHO STŘEVA - RADIOLOGICKÝ OBRAZ

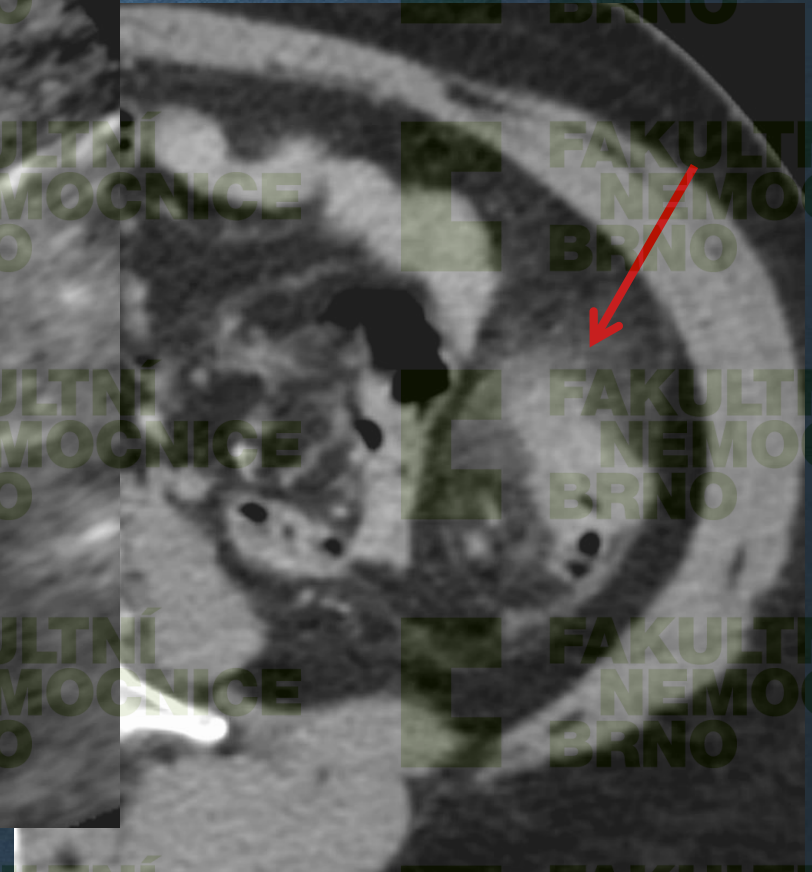
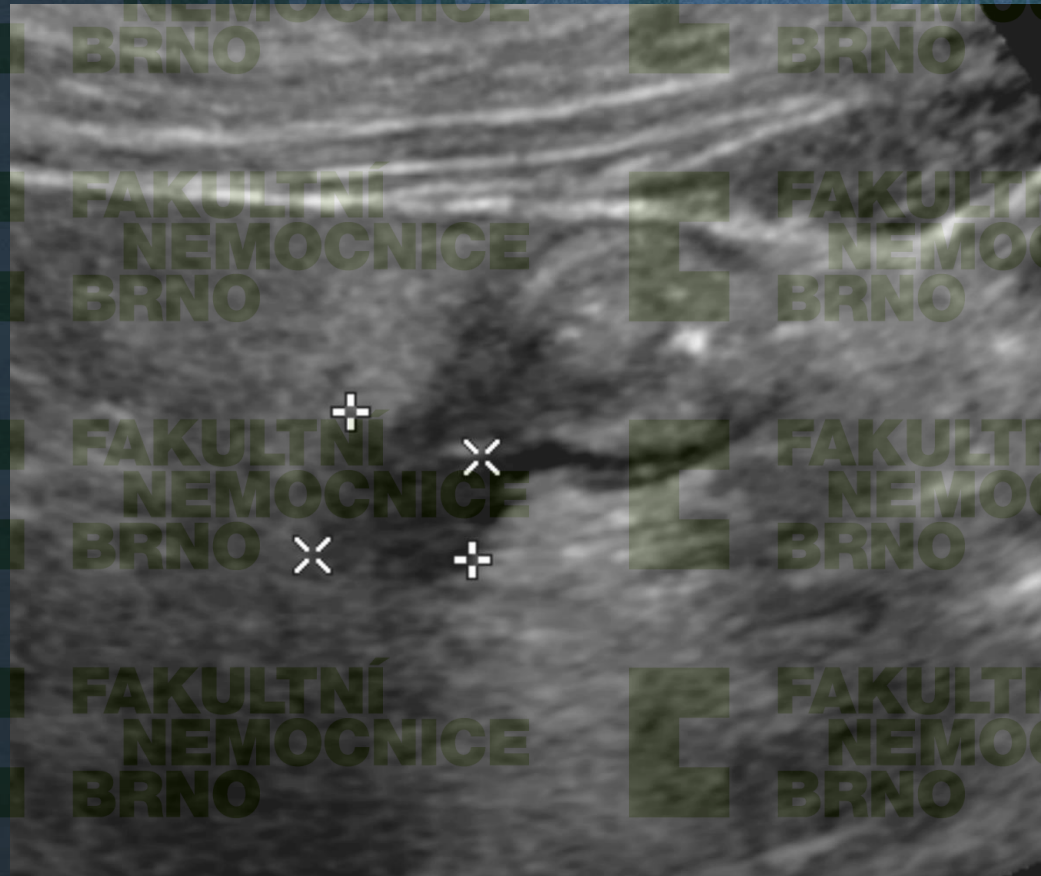
na UZ pozorujeme:

zánětlivě změněný s prosáknutím
tuku v okolí, akcentace přilehlé
stěny kolon



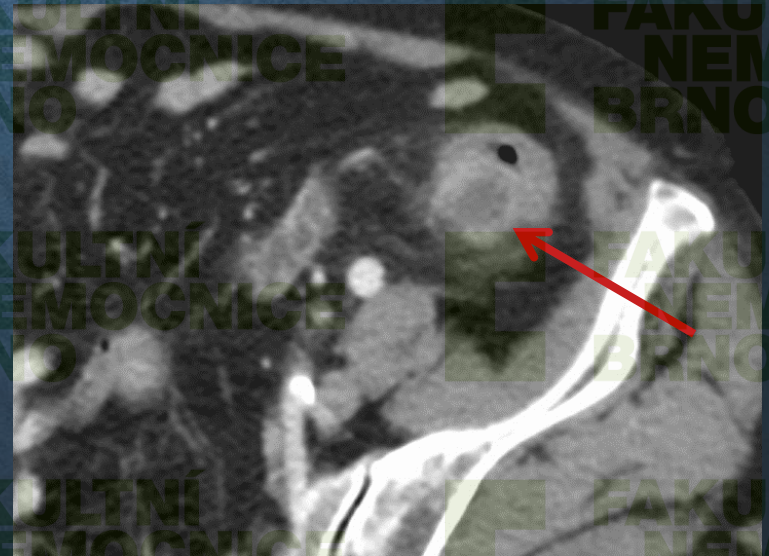
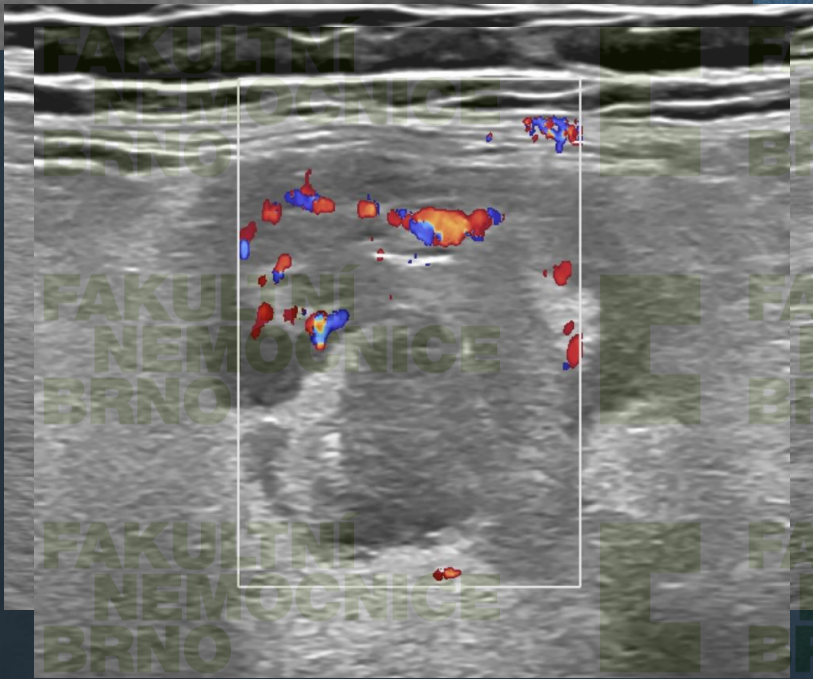
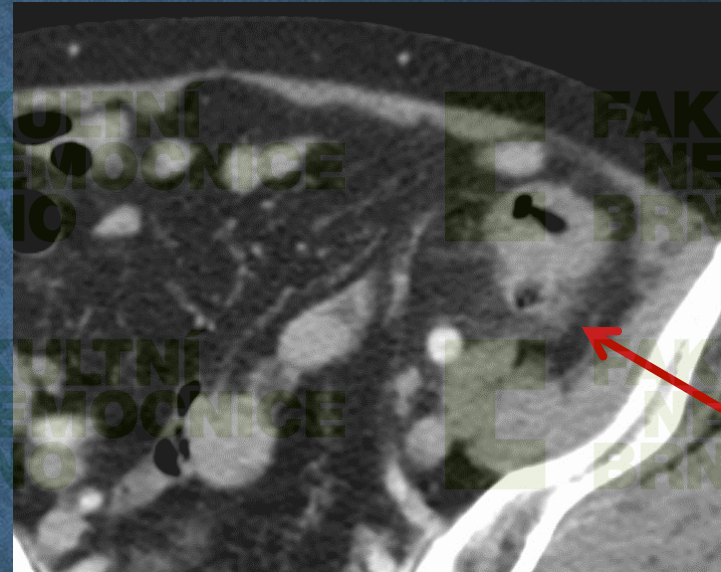
HINCHEY IA

- perikolický zánět/flegmóna
- změny v měkkých tkáních perikolicky

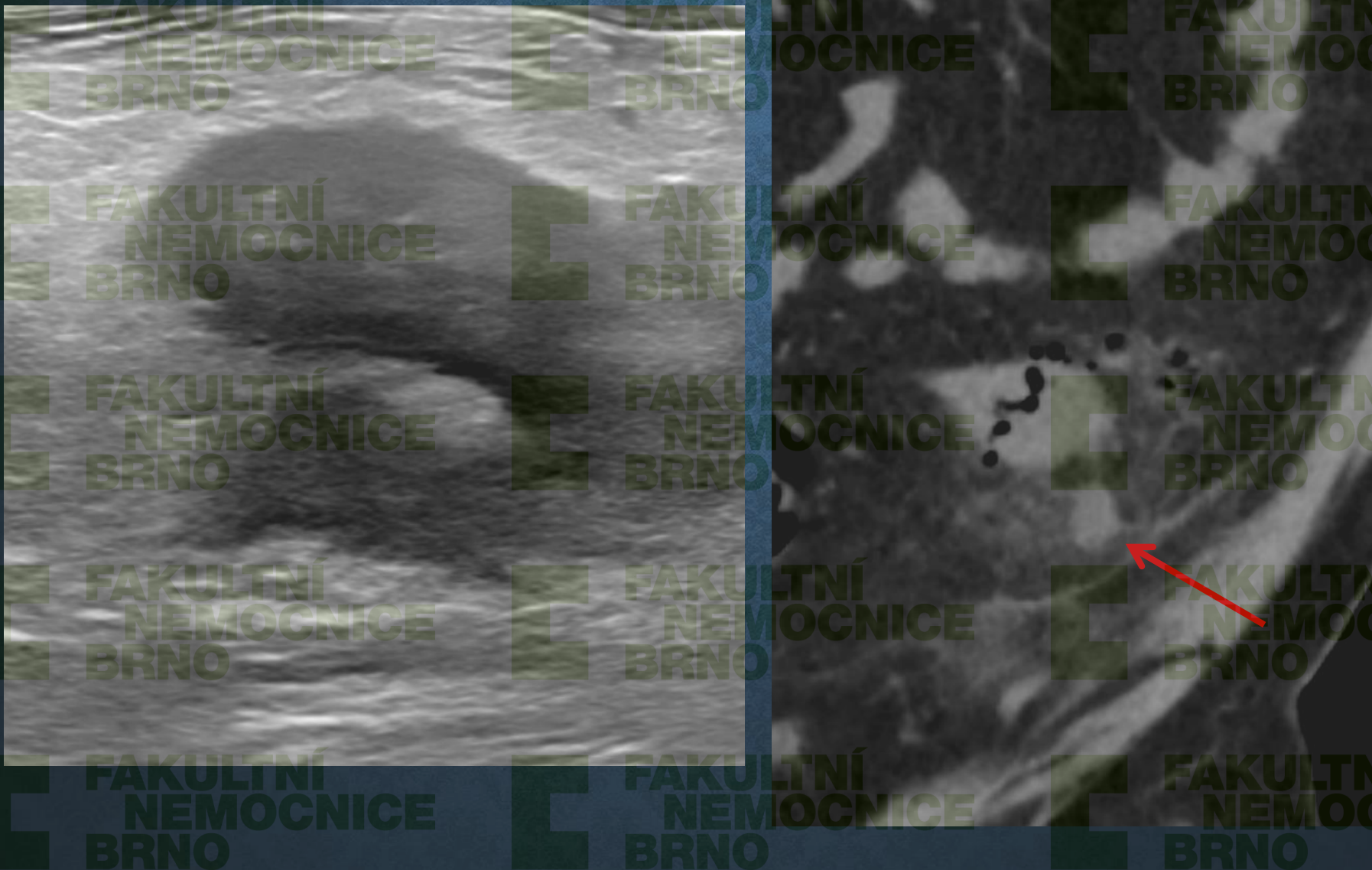


HINCHEY IB

- IA + perikolický/mesokolický absces



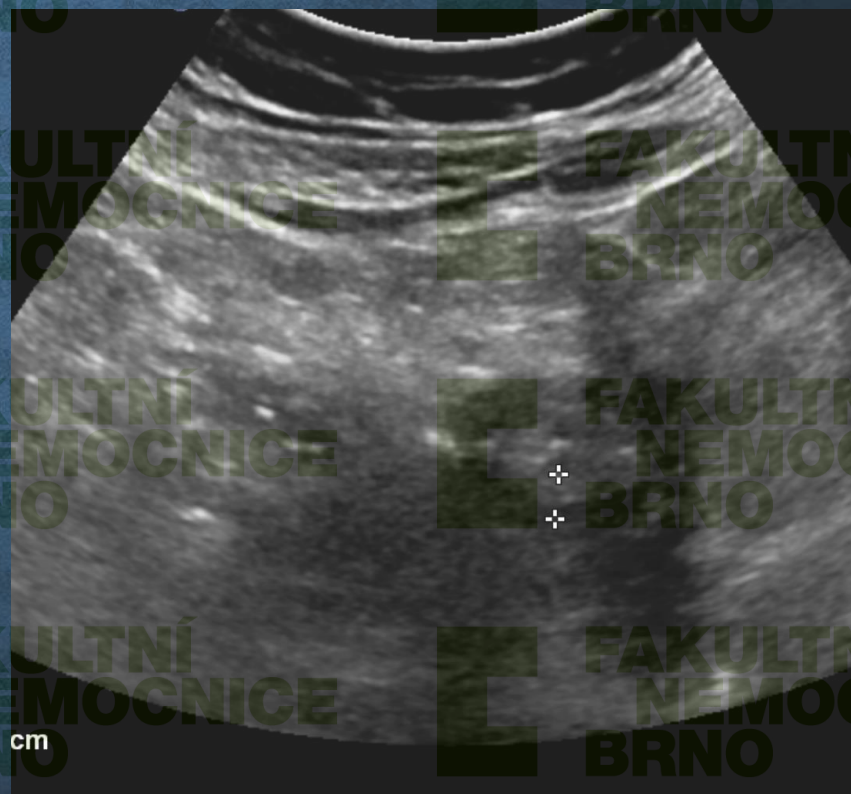
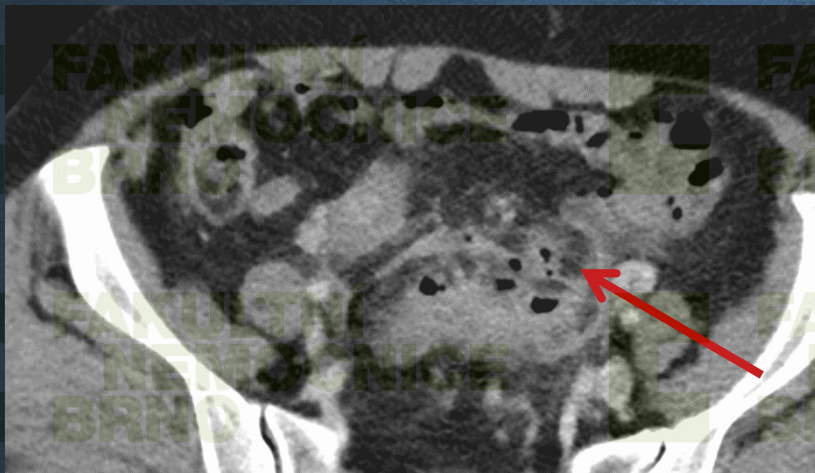
HINCHEY IB



FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

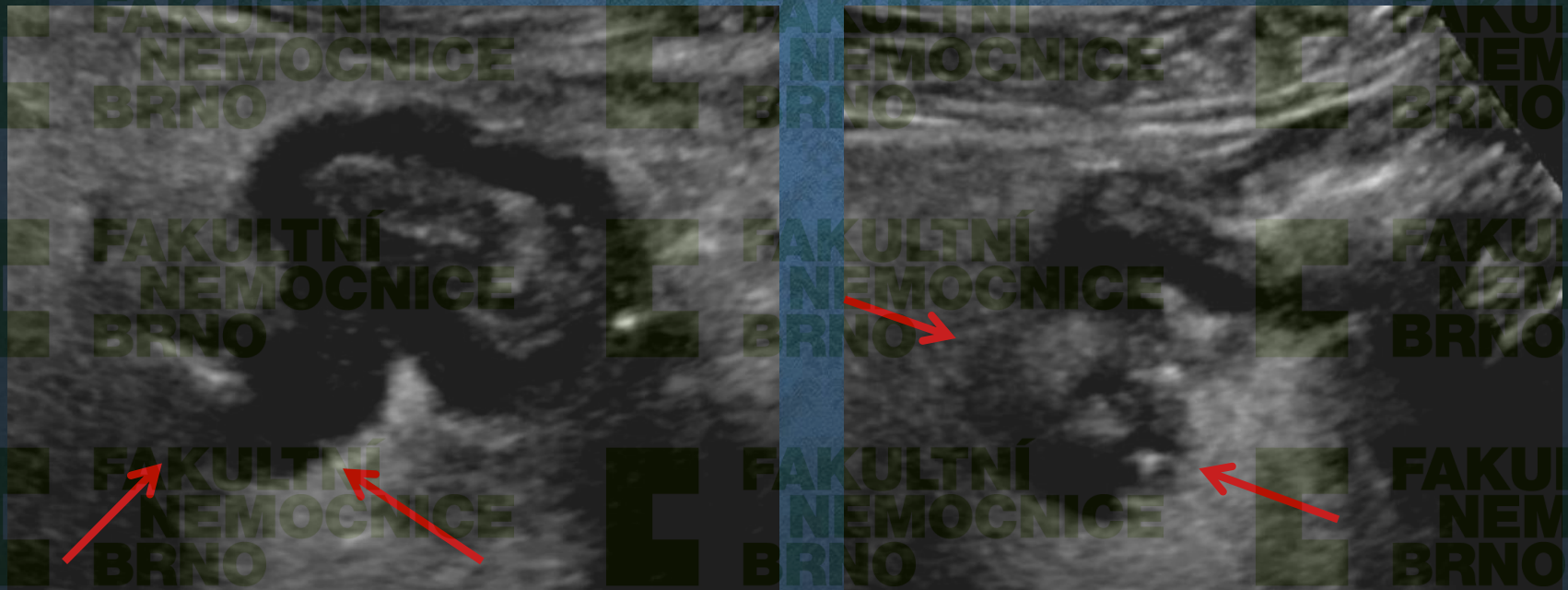
HINCHEY II

- Pánevní/retroperitoneální/
vzdálený absces

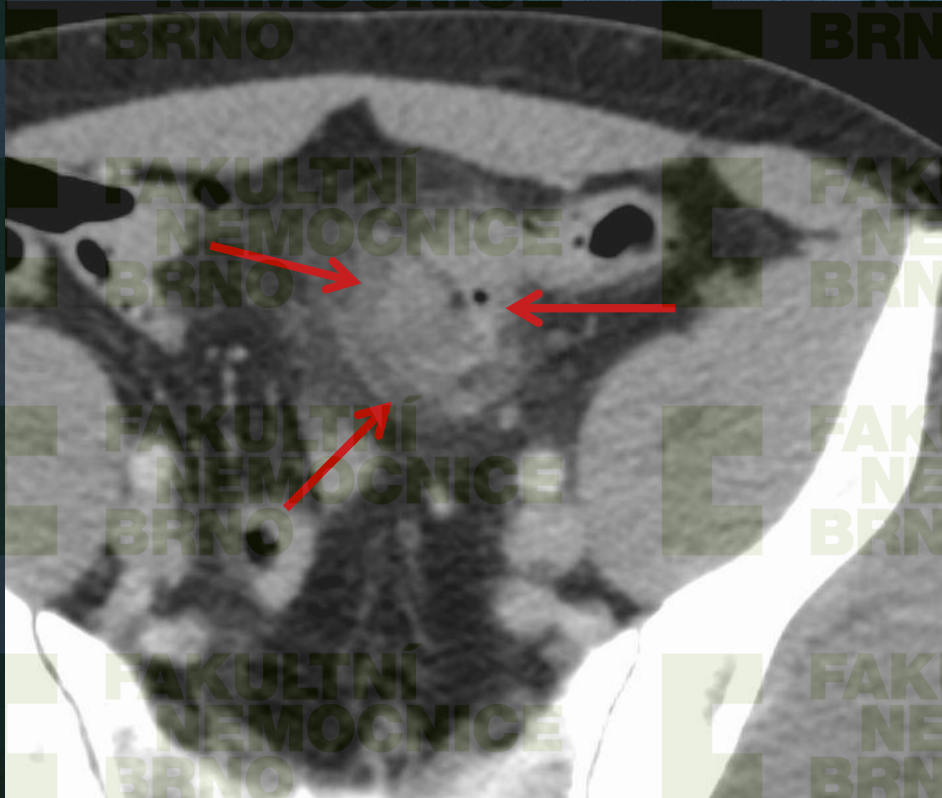


DIVERTIKULITIDA TLUSTÉHO STŘEVA - KOMPLIKACE

- perforace (často krytá)
- absces



DIVERTIKULITIDA TLUSTÉHO STŘEVA - KOMPLIKACE

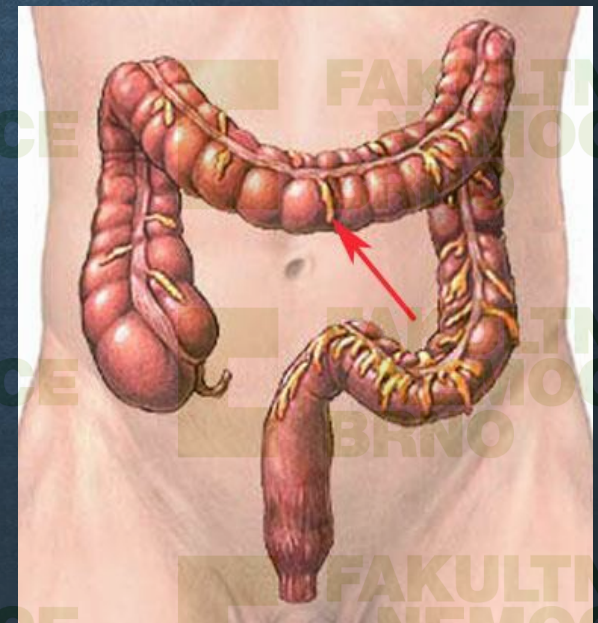
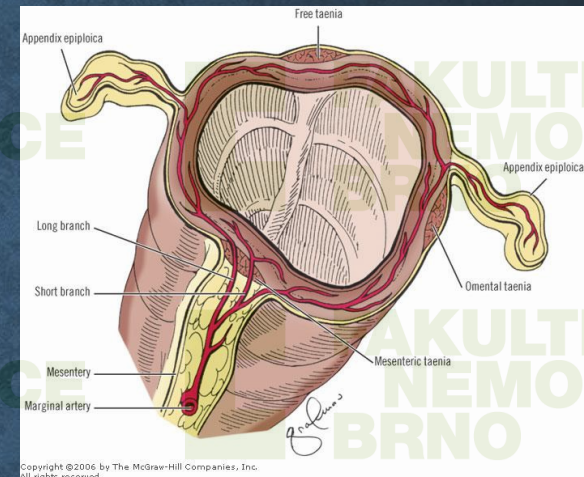


EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA

- Zánět epiploickéo přívěsku kolon

EPIPLOICKÝ APPENDIX - ANATOMIE

- Peritoneem kryté výčnělky/přívěsky subserózního tuku vyčnívající z povrchu kolon do peritoneální dutiny, obsahují tuk a drobné cévy
- Nacházejí se podél celého colon, nejsou v oblasti rekta
- Jejich počet se uvádí kolem 50-100
- Longitudinální distribuce podél tenia libera a tenia omentalis
- Velikost průměrně kolem 1.5 x 3.5 cm



<http://www.clubupton.com/best-collection>

human-anatomy-appendix/

EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA

- Příčinou zánětu je venózní infarkt nebo torze epiploického appendixu, který vyústí do lokalizované zánětlivé reakce
- Patří mezi vzácně se vyskytující zánětlivé patologie dutiny břišní
- Prevalence vyšší u žen a při obezitě
- Klinika: akutní bolest břicha s maximem v lokalitě zaníceného epiploického appendixu
- Nejčastější lokalita zánětu epiploického appendixu: colon sigmoideum (57%), caecum (26%)

EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA

Zobrazovací metody v diagnostice:

- UZ (limitace- habitus pacienta, zkušenost vyšetřujícího lékaře)
- CT

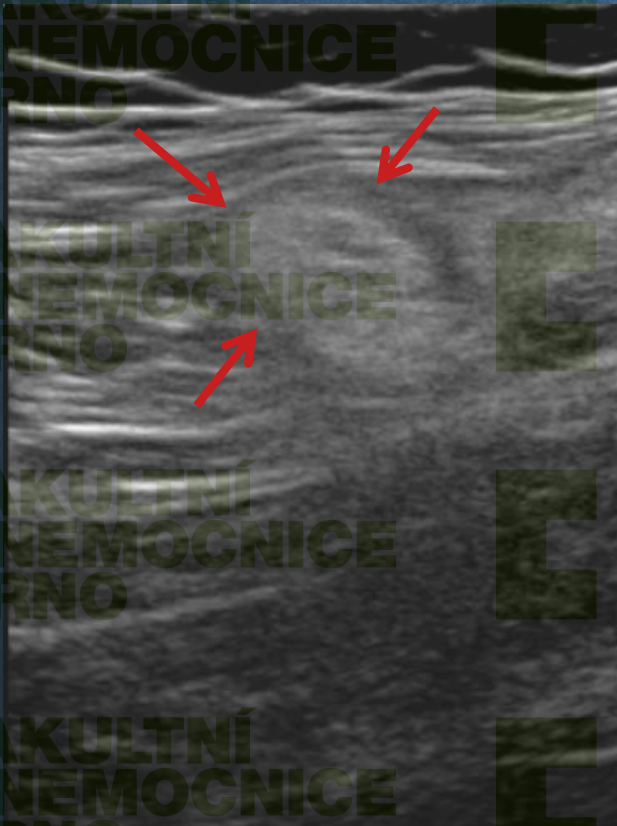
Dif.dg:

- Omentální infarkt
- Divertikulitida
- V pravém kvadrantu: appendicitida,...

EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA RADIOLOGICKÝ OBRAZ

- Typicky okrsek prosáklého parakolického tuku okolí tlustého střeva v místě maximální bolestivosti.

UZ



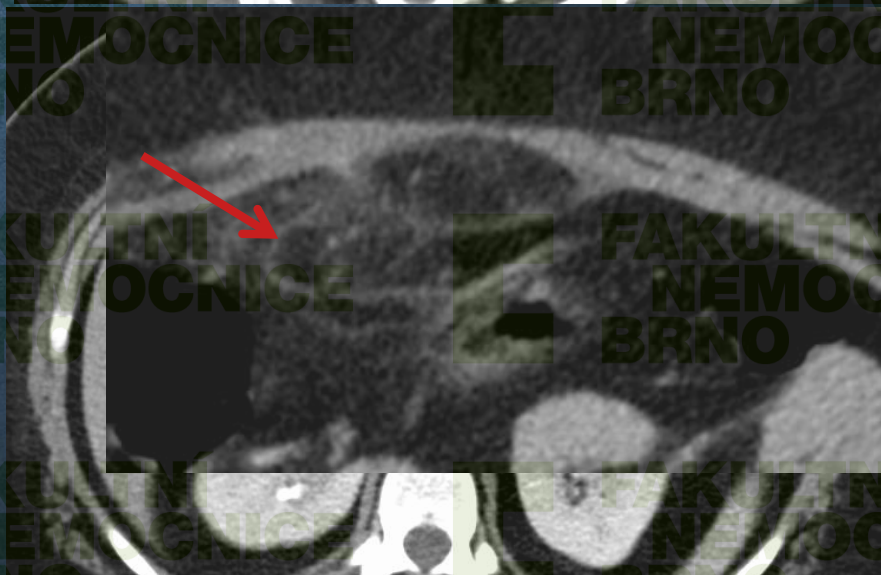
na UZ pozorujeme:

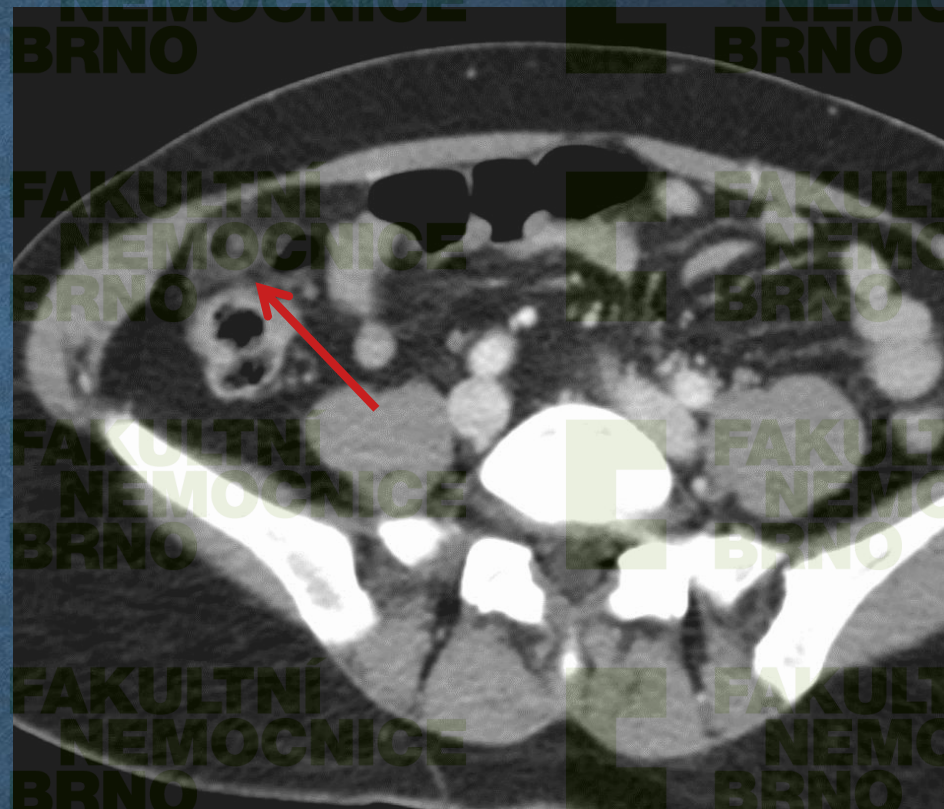
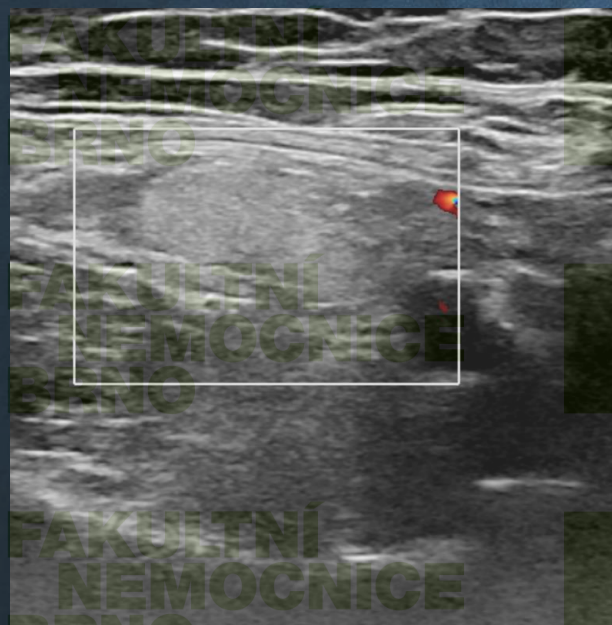
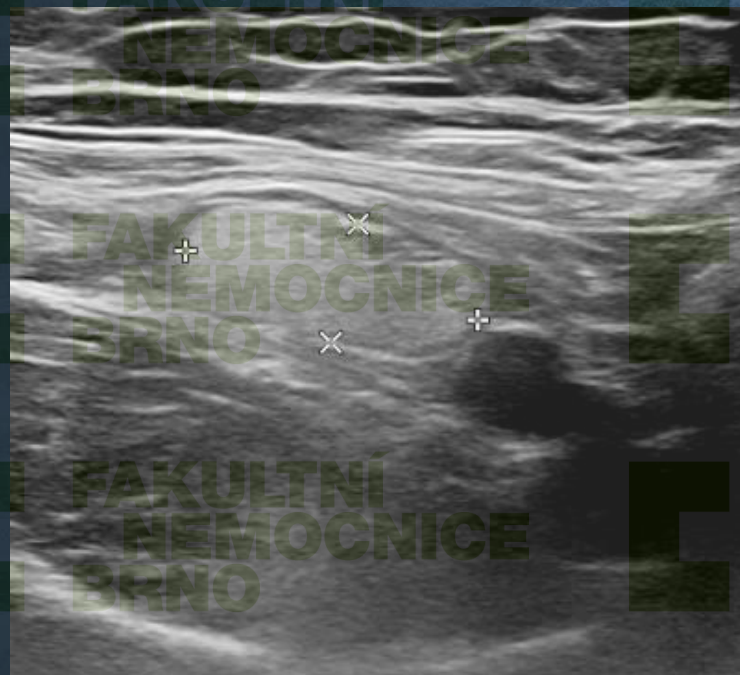
oválný, hyperechogenní
okrsek prosáklé tkáně
parakolického tuku, bez
vnitřní vaskularizace, který
je ohraničený subtilní
hypoechogenní linií

EPIPLOICKÁ APPENDICITIDA RADIOLOGICKÝ OBRAZ

CT

- Ovoidní struktura tukových denzit s hyperdenzním lemem, hyperdenzním prosáklým okolím a případně zesíleným přilehlým peritoneem
- Přilehlá stěna kolon nebývá zesílená, pokud ano tak jen minimálně a lokálně v místě zaníceného epiploického appendixu



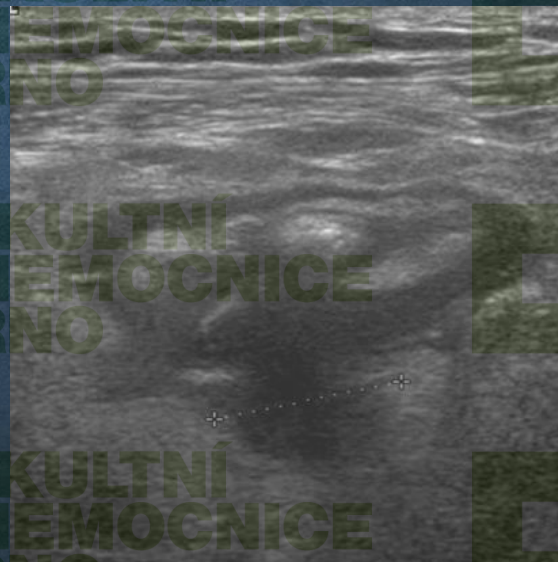


prosáknutí tuku ventrolaterálně
navazující na stěnu colon
ascendens

Stěna střevní bez zesílení

TAKE HOME MESSAGE

- divertikulitida i epiploická appendicitida mohou mít velice podobný klinický obraz
- mají však svůj typický radiologický obraz v UZ i v CT obraze
- divertikulitida mnohem častější, nejčastěji postihuje sestupný tračník a sigmoideum
- epiploická appendicitida představuje vzácnější méně častou zánětlivou patologii dutiny břišní, je nutné na ni ale myslet



DĚKUJI ZA POZORNOST

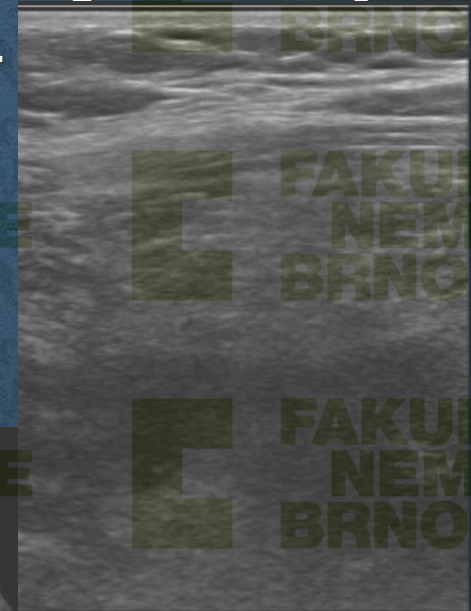
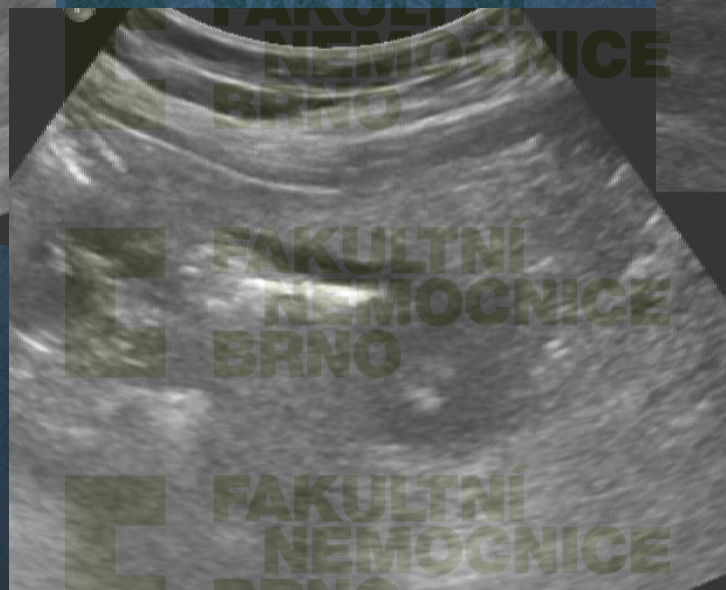


Epi-ppp-plo-ic
Ap-ppp-end-agitis.
Of Course I can Say
it. But what is it?

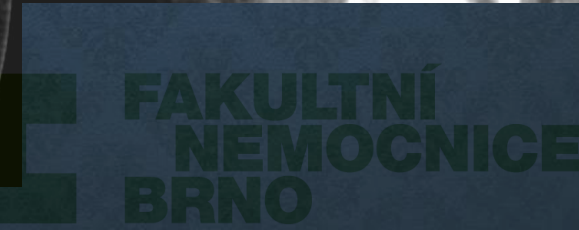
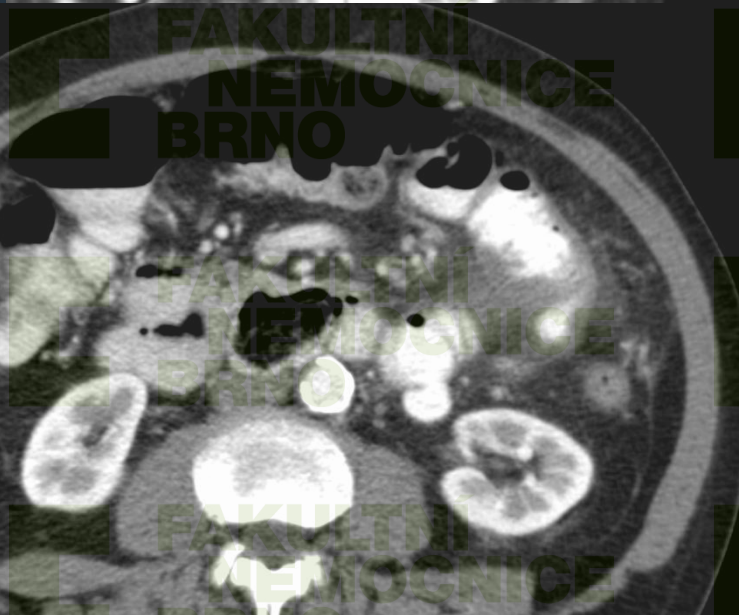
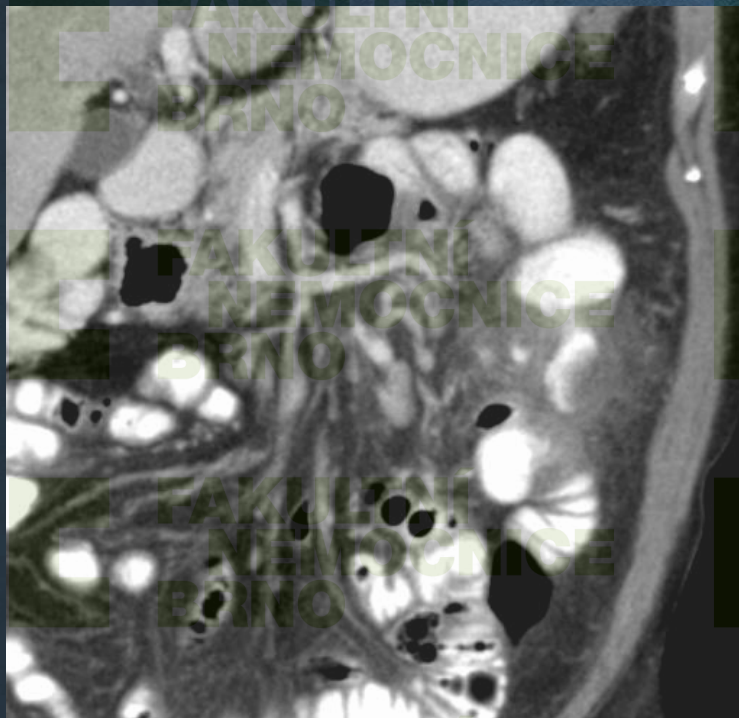
DIVERTIKULITIDA TENKÉHO STŘEVA

VZÁCNÁ

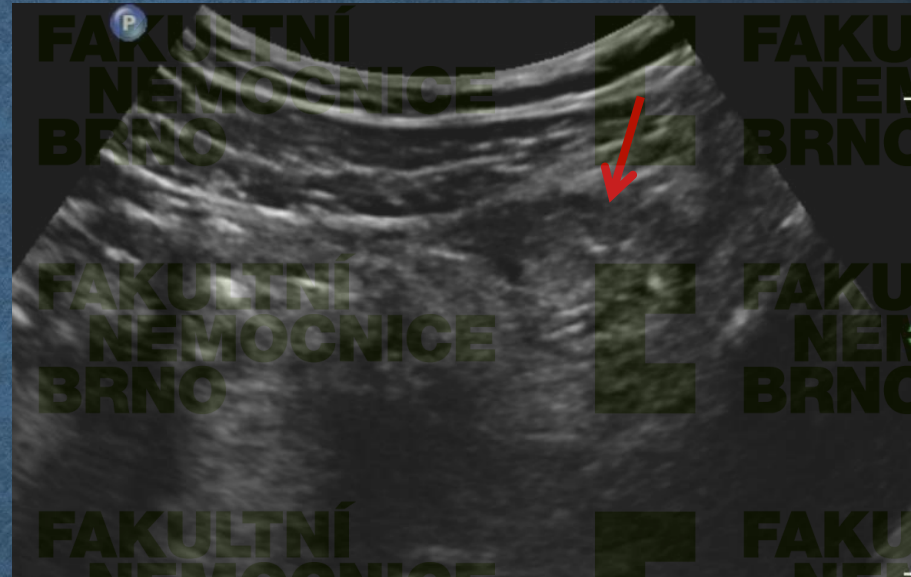
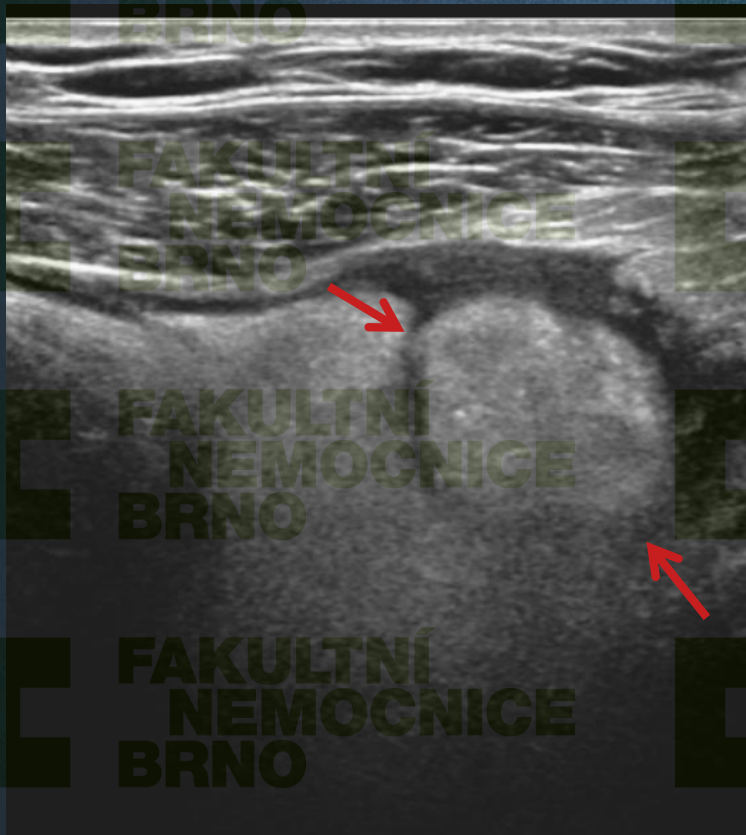
Case: 79 letý pacient přichází s 2dení anamnézou bolestí břicha, bez teplot. Obdobné potíže již několikrát, v anamnéze divertikly na sigmoideu. Palpačně citlivé levé mesogastriu. Laboratorně LEU 15, CRP 204.



Divertikulitida tenkého střeva



21-LETÝ PACIENT SE 4 DNY TRVAJÍCÍMI BOLESTMI V LEVÉM HYPOGASTRIU



- v místě největší bolestivosti okrskové prosáknutí okolního tuku parakolicky na přechodu descendens/sigmoidea
- kolon zde bez jednoznačného zesílení stěny střevní, bez jednoznačných divertiklů

**Závěr: zánět epiploického
appendixu**

DIVERTIKULITIDA TLUSTÉHO STŘEVA - RADIOLOGICKÝ OBRAZ

