INVAGINACE
od příznaků k diagnóze
… a léčbě

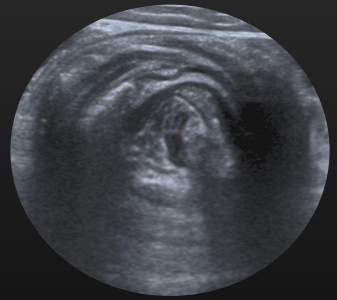
MUDr. Veronika Koukolská, MUDr. Lea Ptáčková & kol.

KZM FN a 2. LF v Motole, Praha

VII. MOTOLSKÝ DEN ZOBRAZOVÁNÍ V PEDIATRICKÉ RADIOLOGII

Osnova

od příznaku k diagnóze… a léčbě



teoretickopraktický přehled

Od příznaku...

- 8měsíční chlapec, dosud vážně nestonal, s ničím se neléčí
- před 2 týdny měl rýmu
- nyní náhle vzniklá bolest břicha kolikovitého charakteru, drží se za břicho, krčí nohy, je bledý, velmi pláče, trochu zvracel

Od příznaku...

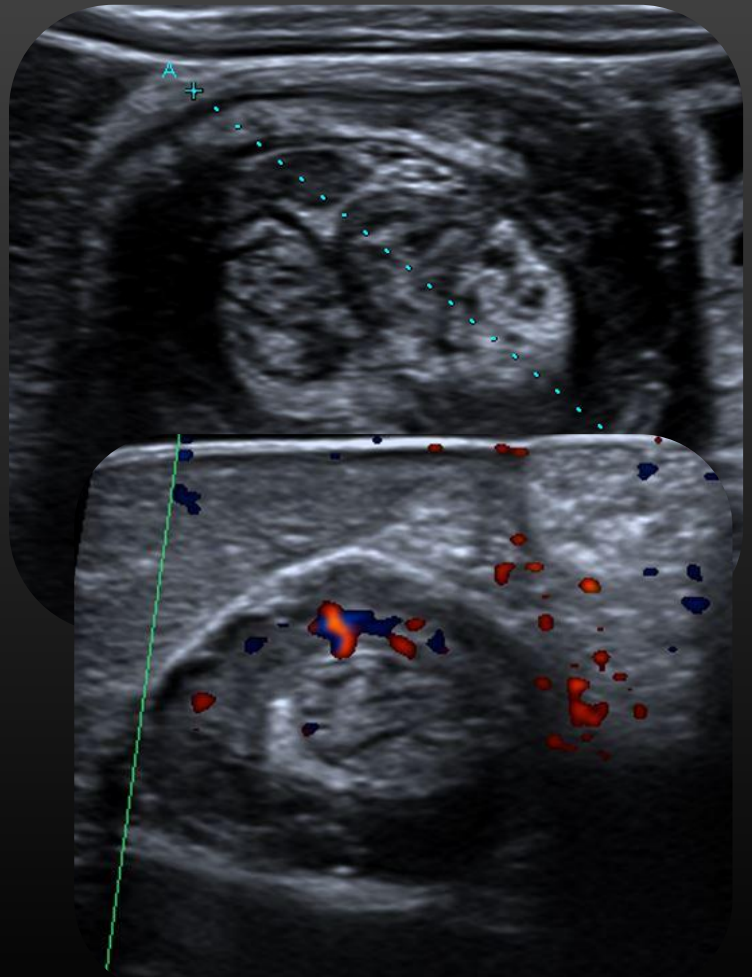
- bolest trvá cca 15 s, poté ustoupí a chlapec je zcela klidný, hraje si, směje se
- v intervalech 15 - 20 min se opakují další ataky bolesti
- postupně únava
- maminka si všimla krve a růžového hlenu v pleně

...k diagnóze…

- pro zhoršující se stav dítěte, stále se vracející bolesti břicha a nález krve v pleně přivezen rodiči na pohotovost
- vyšetřen pediatrem, ten volá chirurga
- chirurg hmatá rezistenci v pravém hypogastriu a s podezřením na invaginaci posílá pacienta na UZ břicha

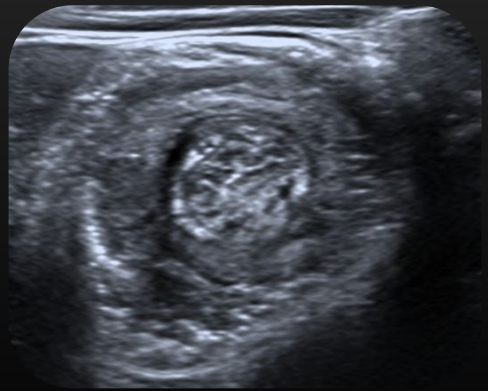
...k diagnóze…

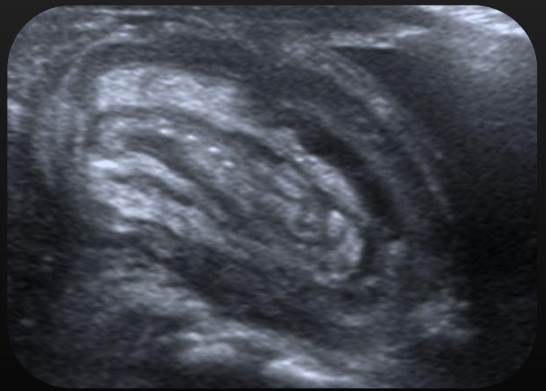
- UZ vyšetření s nálezem terčovité struktury šíře 35 mm v oblasti ileocékálního přechodu
- t.č. se zachovanou perfuzí stěny a bez výraznější dilatace střeva orálně, zvětšené mezenteriální uzliny



...k diagnóze…

- závěr: ileocékální invaginace, mezenteriální lymfadenopatie, malé množství volné tekutiny, jinak bez patol. změn

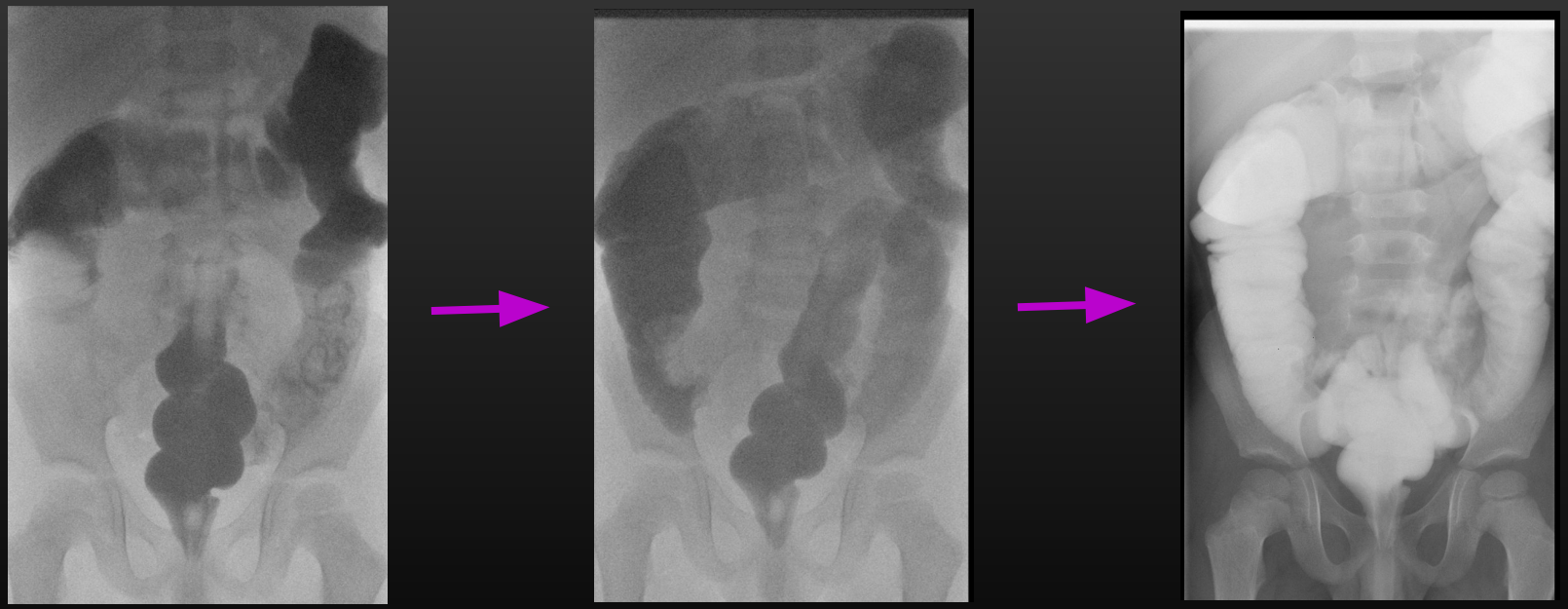




...a terapii

- příjem na chirurgické oddělení
- plán - hydrostatická desinvaginace se skiaskopickou kontrolou
- v CA
- per rectum roztok vodné kontrastní látky z výše do 1 m
- chirurg - bimanuální palpace

...a terapii



...a terapii

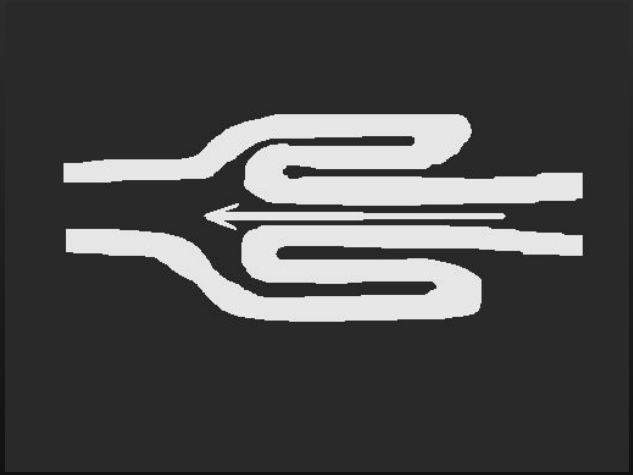
- druhý den UZ kontrola
- dietní jídlo
- druhý pooper. den je propuštěn domů

Invaginace

- = náhlá příhoda břišní
- nejčastější příčina střevní obstrukce u dětí 6 měsíců - 2 roky
- cca 60 % do 1 roku
- neobvyklá u dětí < 3 měsíce a > 6 let

Invaginace

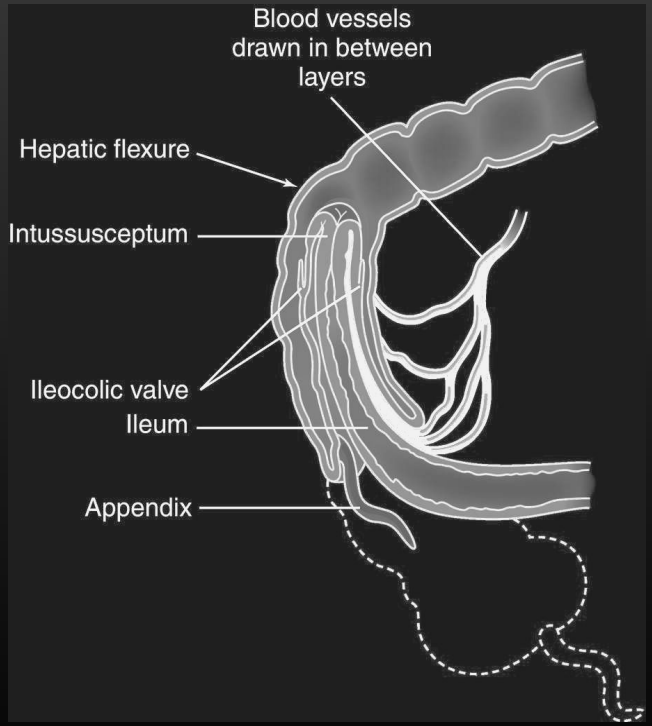
- teleskopické zasunutí části střeva včetně mezenteria do aborálního úseku (termin. ileum do céka)
- nejčastěji ileokolická - v oblasti ileocékálního přechodu



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Invagination_Schema.PNG

Invaginace

- strangulace mezenteriálních cév … venózní městnání, edém… až krvácení, nekróza
- může vést až k perforaci, sepsi, event. úmrtí



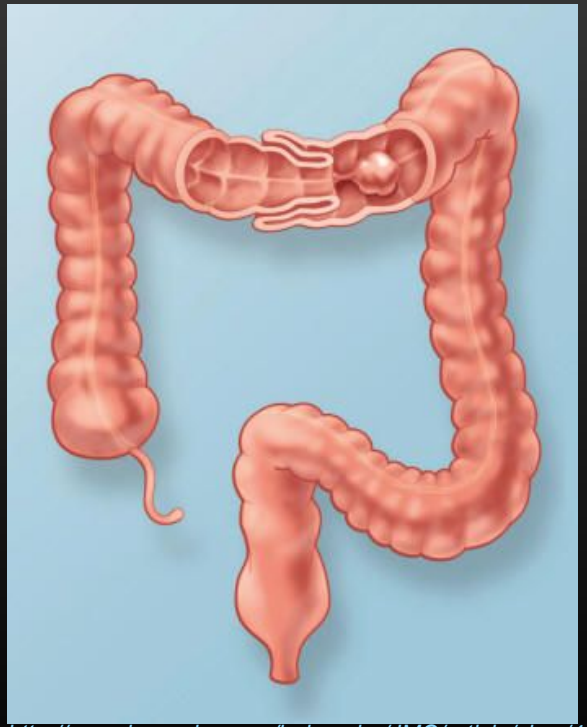
http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/intussusception

Invaginace

- cca v 75 % idiopatická (1)
- cca 25 % na podkladě vedoucího bodu
- typicky u jinak zdravého dítěte
- ♂:♀ ≅ 3:2 (1)
- sezónnost výskytu - korelace s virózami

Vedoucí bod

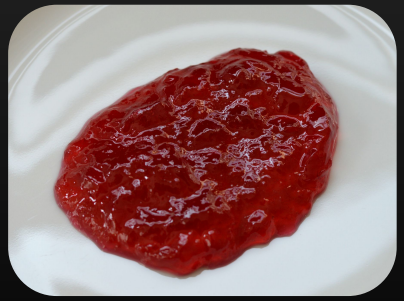
- patologická struktura, která je vlivem peristaltiky vtažena do aborálního úseku střeva a způsobí invaginaci
- Meckelův divertikl, polyp, tumor, hematom, cévní malformace, tuhá stolice



http://www.journalmc.org/index.php/JMC/article/view/402/288

Diagnostika

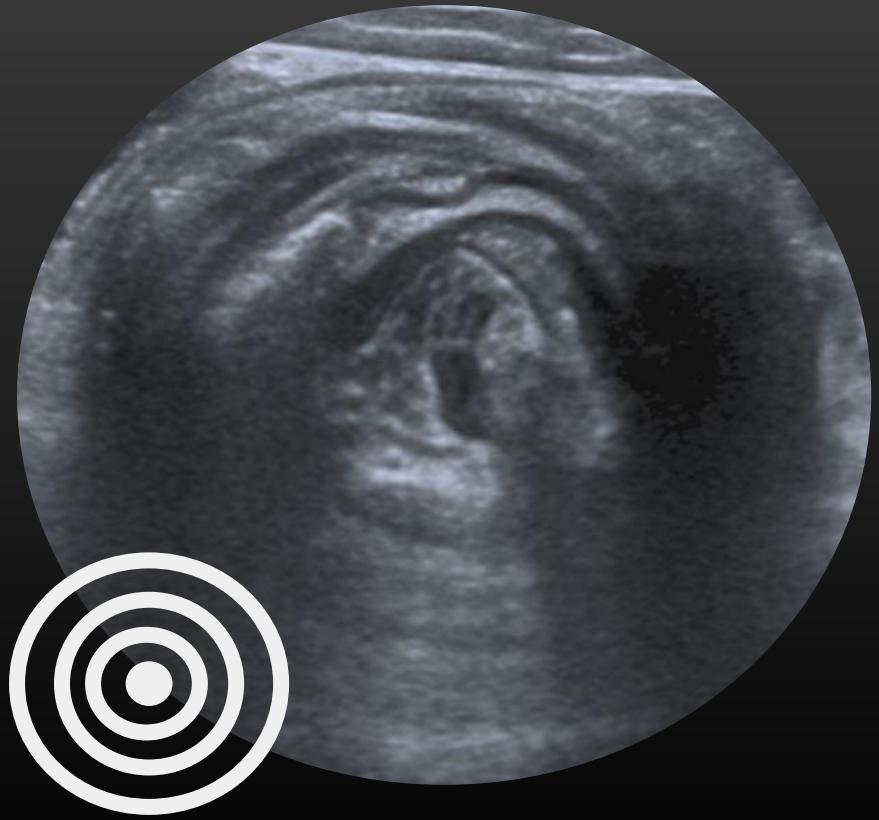
- (typický) klinický obraz + zobrazení
- trojice charakteristických příznaků:
  - silná kolikovitá bolest břicha
  - stolice vzhledu “malinového želé”
  - hmatná rezistence v pravé polovině břicha
- všechny dohromady v max. 15 %



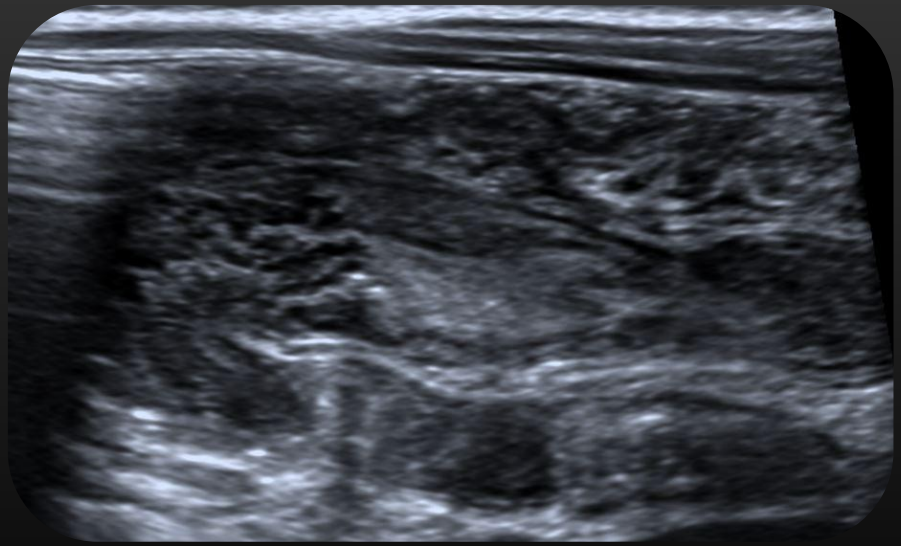
http://www.westoftheloop.com/2014/07/30/farmers-market-find-red-currants/red_currant_jelly/

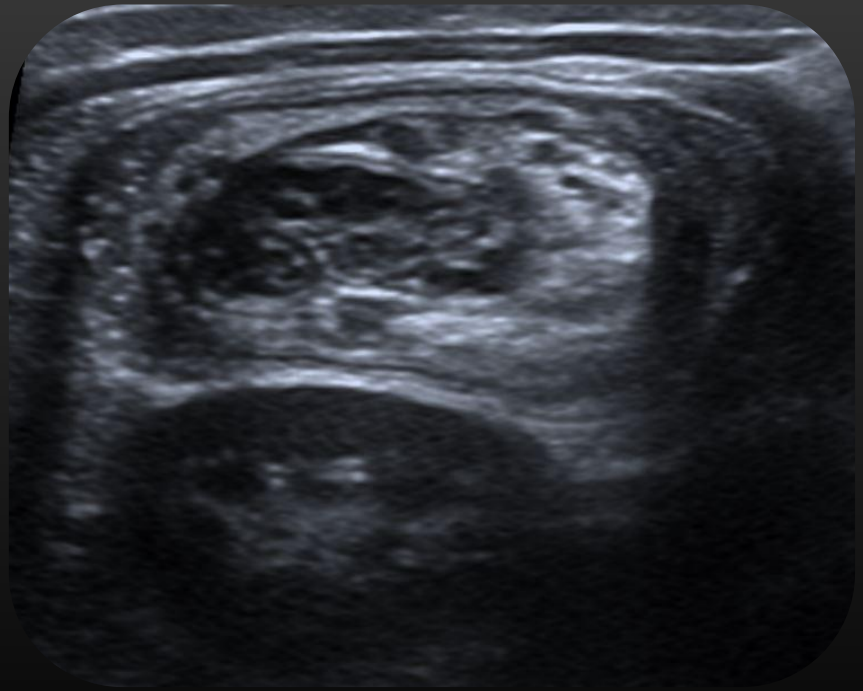
Diagnostika

- UZ břicha = metoda volby
- 100% specificita i sensitivita
- typický obraz **terče**



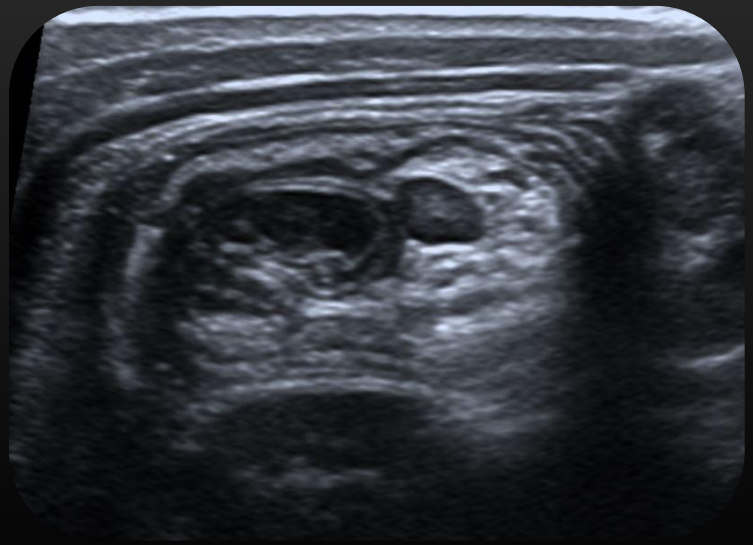
- v podélné ose “**pseudoledvina**”

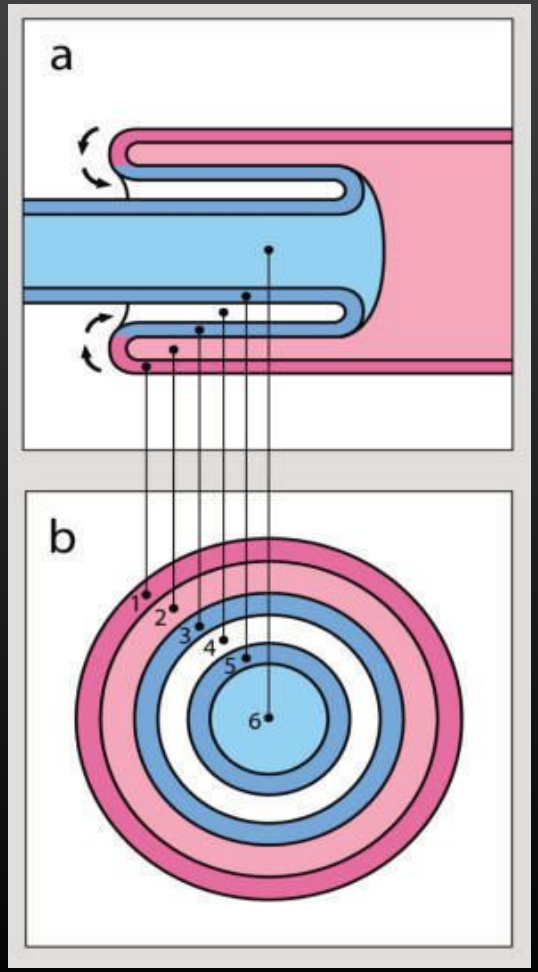




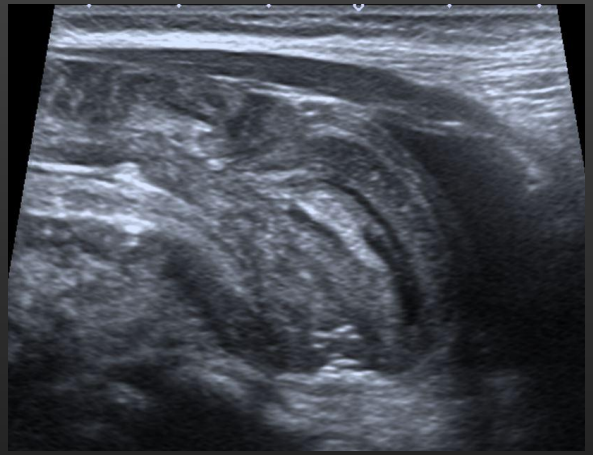
Diagnostika

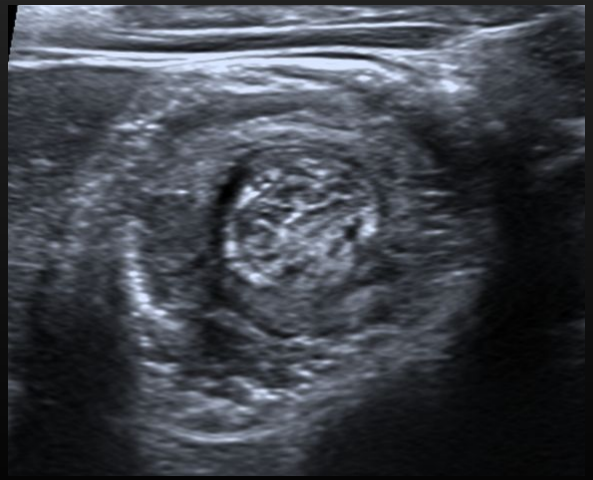
- terčovitá struktura > 30 mm
- < 20 mm = invaginace na tenkých kličkách





=





http://www.journalmc.org/index.php/JMC/article/view/402/288

Diagnostika

- pokročilejší stav se známkami obstrukce - nativ břicha vstoje / ve visu - příznak půlměsíce
- dříve irrigografie - dnes v diagnostice rutinně nahrazena ultrazvukem

https://radiologykey.com/59-intussusception/

Diferenciální diagnóza

- Meckelův divertikl
- malrotace a volvulus
- bakteriální kolitida
- pneumatóza
- mezenteriální lymfadenopatie

Léčba

konzervativní x chirurgická

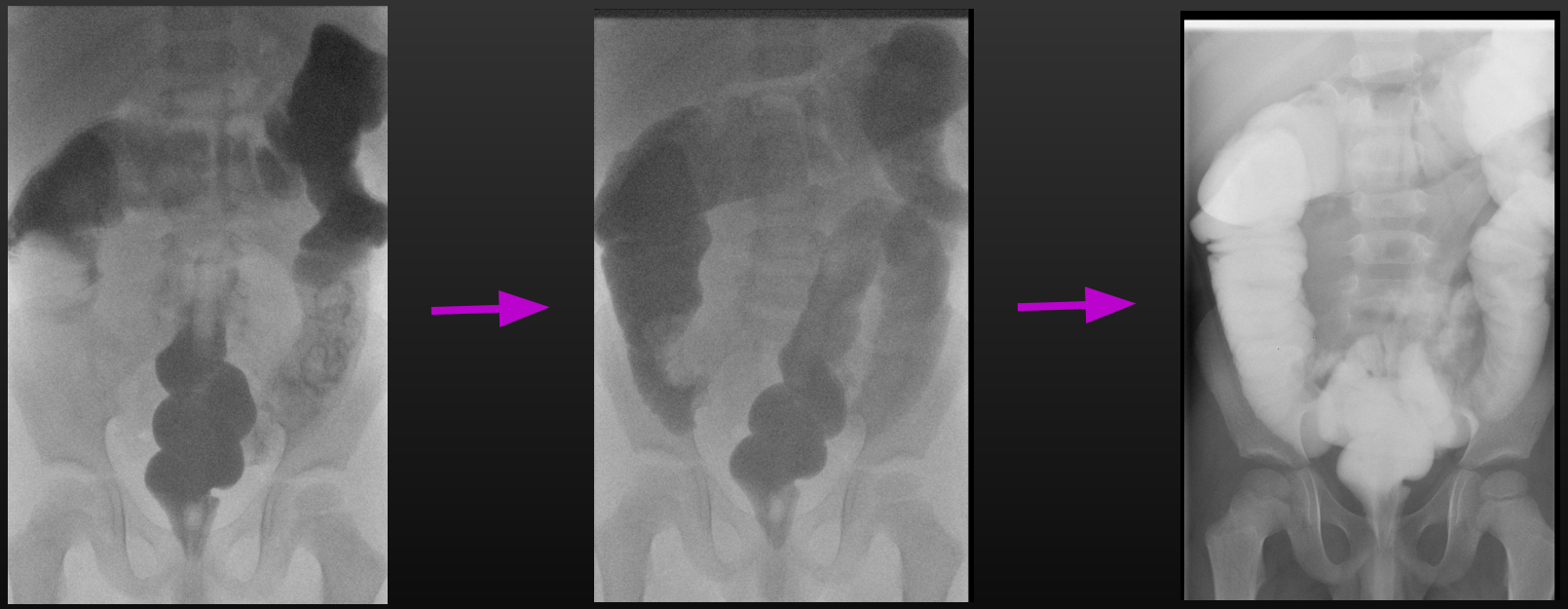
Konzervativní léčba - desinvaginace

- hydrostatická / pneumatická desinvaginace
- kontrola skiaskopická / ultrazvuková
- záleží na zvyklostech pracoviště
- kontraindikace: známky perforace, peritonitis

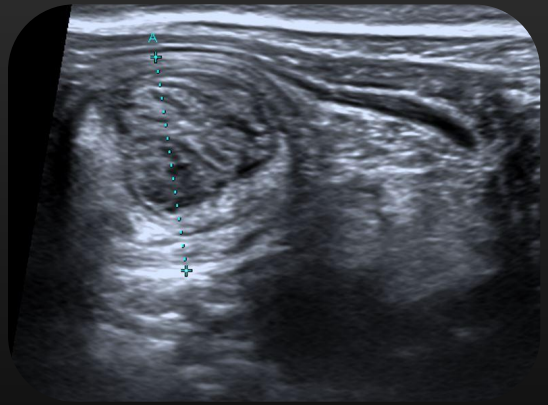
Hydrostatická desinvaginace

- ve FNM hydrostatická desinvaginace pod skia kontrolou
- pojízdný UZ přístroj pro kontrolu nálezu (při nepostupující desinvaginaci)
- v CA, relaxace
- provádí chirurg (bimanuální palpace)

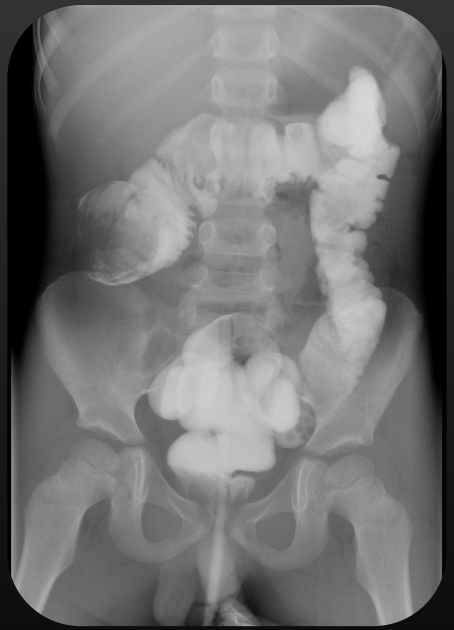
Hydrostatická desinvaginace



Hydrostatická desinvaginace



UZ - obraz terče



Skiaskopie - stop v náplni

Skiaskopie - **reflux do termin. ilea**

Ostatní metody

- pneumatická desinvaginace - kontrola rtg / UZ (cca o 10 % vyšší úspěšnost)
- UZ kontrolovaná desinv. - fyz. roztok - bez záření
- vždy cca 1% riziko perforace

Chirurgická léčba

- pokud konzervativní selže
- odstranění vedoucího bodu
- příliš dlouhé trvání (> 24 hod)
- při podezření na perforaci

Zdroje, literatura

1. http://www.uptodate.com/contents/intussusception-in-children?source=search_result&search=intussusception+in+children&selectedTitle=1~105
2. V. V. Tošovský: Náhlé příhody břišní u dětí - včasná diagnostika, Grada 1996
3. http://www.wikiskripta.eu/index.php/Invaginace
4. http://emedicine.medscape.com/article/930708-treatment#d10

Závěr

- NPB typická pro věk 6 měs. - 2 roky
- kolikovitá bolest břicha, stolice vzhledu rybízového želé, hmatná rezistence v břiše
- při desinvaginaci důležitá relaxace pacienta