

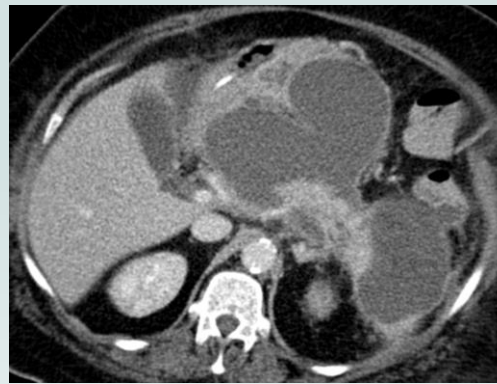
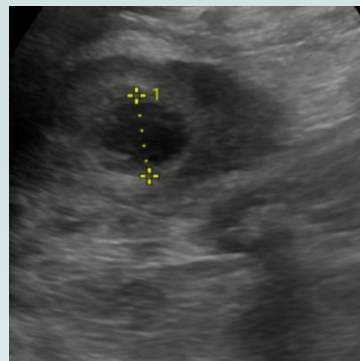
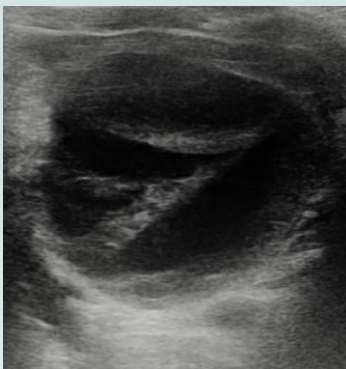
Dif. Dg. Cystických lézí u akutního abdomen

Fakultní Thomayerova nemocnice v Praze
MUDr. Leová, MUDr. Šurániová



Úvod

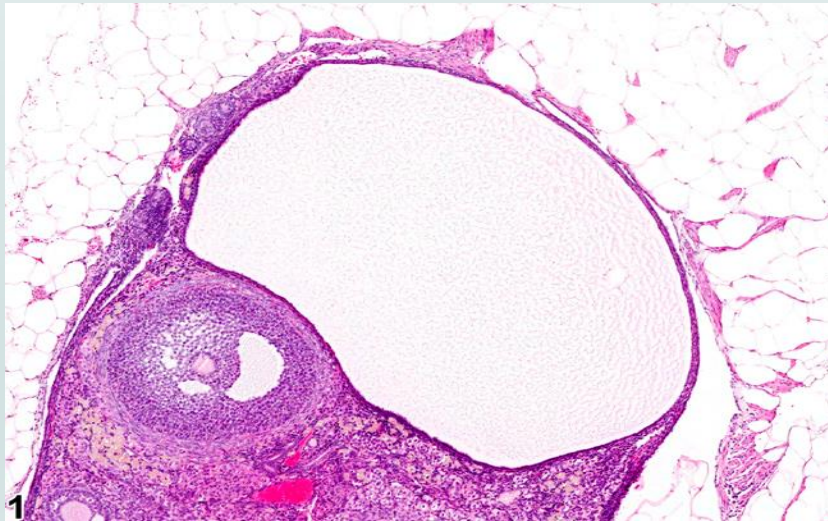
- široká dif. dg.
- stanovit správnou dg. je často obtížné
- odlišné entity často vypadají podobně
- klíčové je dobře popsat vzhled léze, lokalizaci a vztah k okolním strukturám- pomáháme stanovit terapeutický postup a prognózu
- Klinický obraz: většinou asymp., nespecifické obtíže (chron. bolesti, diskomfort), akutní stavy břišní-ruptura, krvácení, mass effect-obstrukce GIT, zánět, infekce, torze



Histologická definice

Pravá cysta

- Dutina s vlastní výstelkou (epitel, mezotel, endotel) vyplněna tekutinou



https://ntp.niehs.nih.gov/nnl/female_reproductive/ovary/folcyst/index.htm#group-1

Cystic-appearing lesions

- nemají vlastní výstelku
- Pseudocysty/cystoidy-
posthemoragická,
postencefalomalatická pseudocysta,
absces
- Kolekce tekutiny-septovaný ascites
- solidní léze napodobující cysty-
měkkotkáňový Tu/metastázy/LU s
nekrotickou /cystickou degenerací



Dělení:

- Kongenitální, hereditární, získané

Dle lokalizace:

- Solidní orgány
- Neparenchym. struktury:
 - Mesenterium, peritoneum, omentum, RP
- GIT

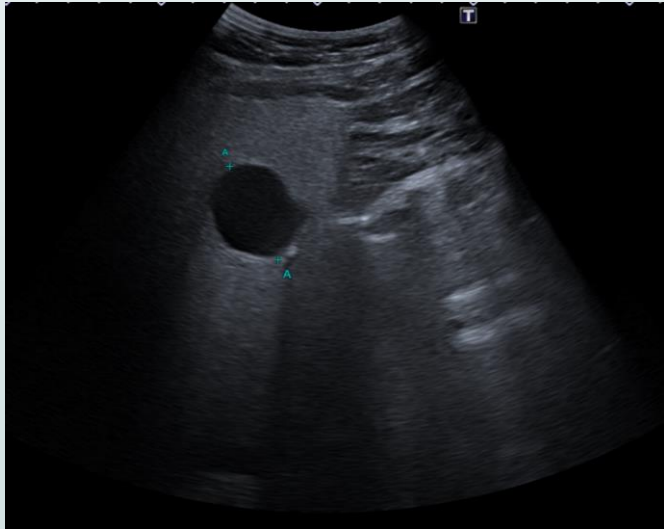
Dle etiologie:

- zánětlivá, infekční
- neoplastická (benigní, maligní)
- iatrogenní, traumatická
- reaktivní, proliferativní



Zobrazovací metody

Ultrazvuk



CT



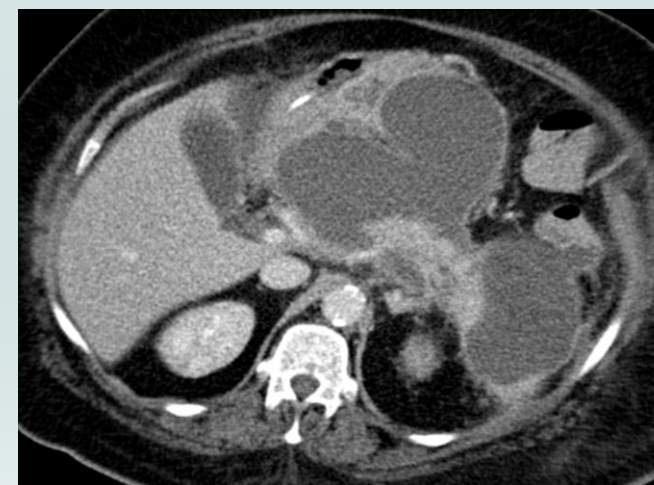
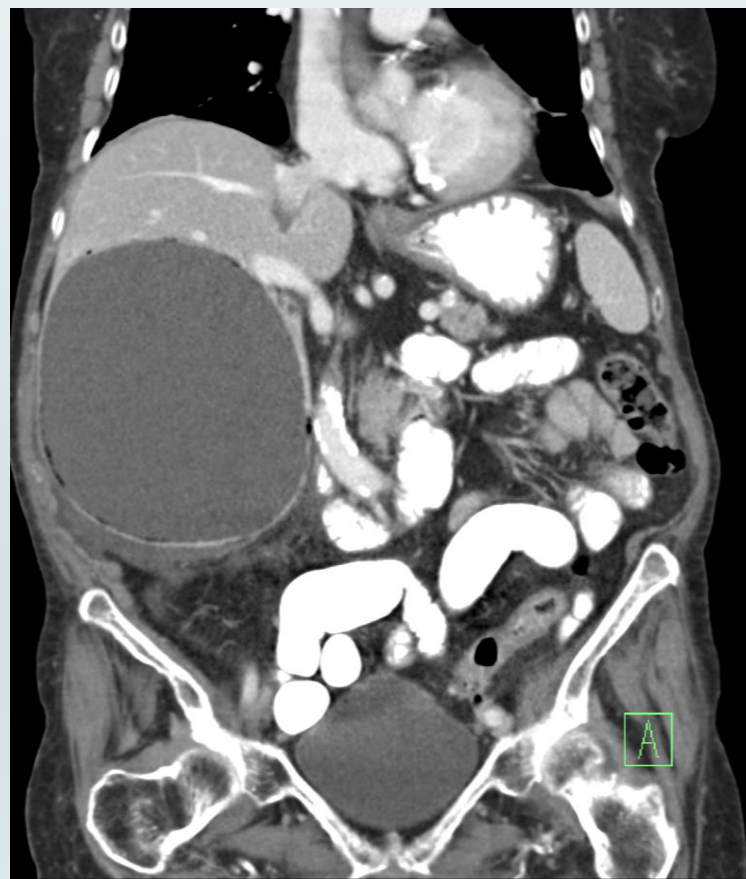
MRI



Klíčové charakteristiky: velikost, obsah lézí, tloušťka stěny, septa, lokularita, kalcifikace, postkontrastní syčení, solidní komponenta

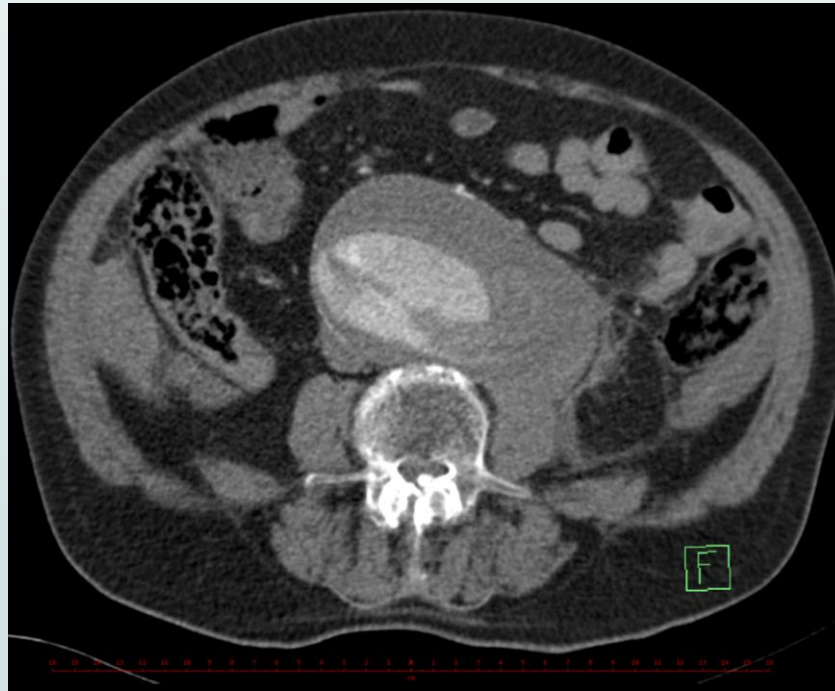
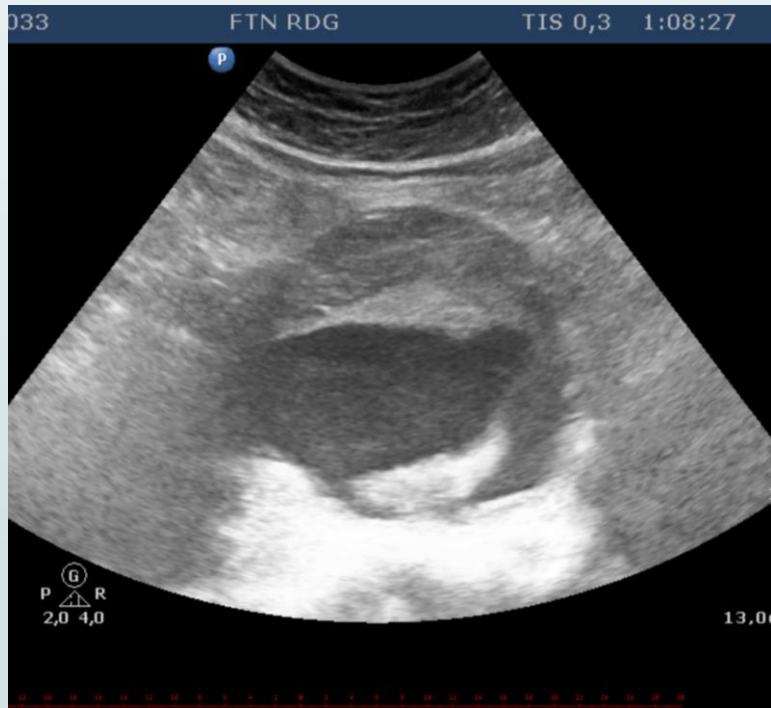


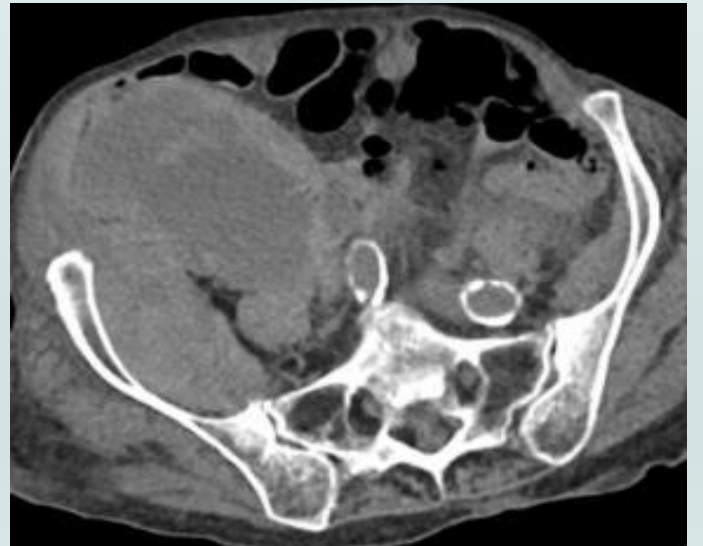
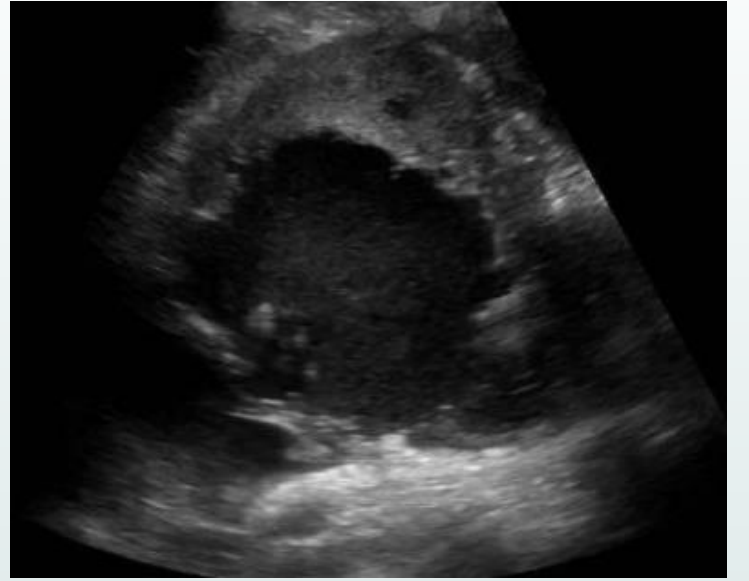
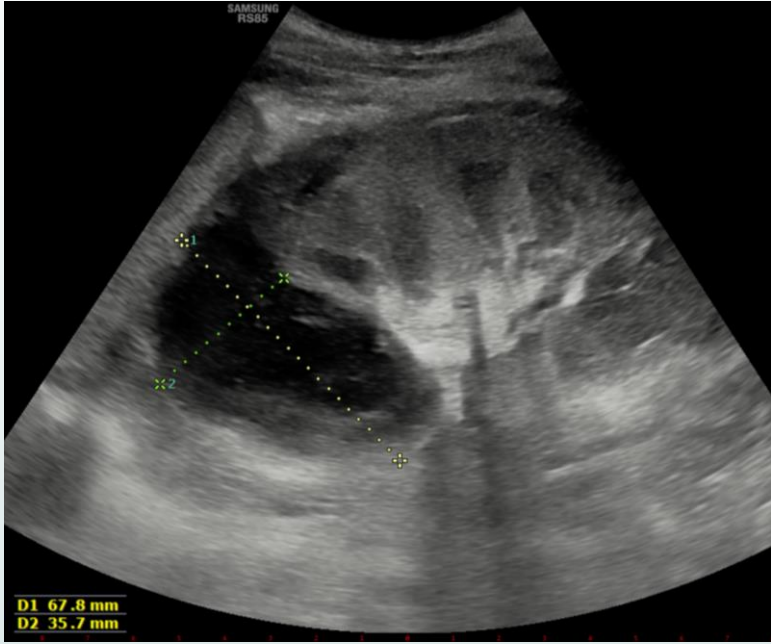
Prostá vs komplikovaná -infikovaná cysta/PSEUDOCYSTA



➤ Játra: -prosté cysty, polycystické postižení jater, echinokoková cysta (kalcifikace ve stěně, postkontrastní syčení stěny), von Hippel-Lindau , tuberózní skleróza ➤ Žlučník a žlučové cesty: -hydrops žlučníku, divertikl, biliom, Caroliho ch., cysta choledochu, choledochokéla, - mnohočetý hamartom žlučodů von Mayenbergův komplex ➤ Nadledviny: -krvácení, cyst. degenerace adenomu, cévní malformace, neuroblastom Pravé hypochondrium	➤ Pankreas: -pseudocysty (pozánětlivé, posttraum.), TU (serózní mikrocystický adenom, mucinózní makrocystický adenom, papilární cyst. nádor, cystadenokarcinom), CF -exsudáty v bursa omentalis Epigastrium	➤ Slezina: -epidermoidní/dermoidní cysta, cyst. degenerace po infarktu, hematom/lacerace, posttraum. pseudocysta, kavernózní hemangiom, hemangiom/lymfangiomatóza, metastázy, pyogenní absces, mikroabscesy, parazitární cysty Levé hypochondrium
➤ Ledviny: -prosté cysty (intrarenální, parapelvické), komplexní cysty -hydronefróza, divertikl kalichu -polycystické onemocnění (AD,AR), cyst. onemocnění dřeně (uremické onemocnění dřeně, juvenilní nefronoftýza) -renální dysplázie, mnohočetné cysty jako součást syn. (TS, von Hippel-Lindau sy) -cystické TU-multilokulární cyst. nefrom, cyst. adenokarcinom, Wilmsův Tu -TBC, jiné abscesy, parazit. cysty, nekróza dřeně -urinom, lymfokéla Pravé mezogastrium	➤ aneurysma břišní aorty/větví aorty ➤cyst. lymfangiom, mezenterická/omentální cysta, prostá peritoneální mezotelilální cysta, meningokéla ➤pseudomyxoma peritonei ➤CSF ascites při VP shuntu ➤cyst. TU-teratom, leiomyom/sarkom, multicystický peritoneální mezoteliom, desmoidní TU, GIST, mucinózní cyst. neoplázie MCN mezenteria ➤paraaort. LU-teratom varlete, ca cervixu Střední mezogastrium	➤ Ledviny: -prosté cysty (intrarenální, parapelvické), komplexní cysty -hydronefróza, divertikl kalichu -polycystické onemocnění (AD,AR), cyst. onemocnění dřeně (uremické onemocnění dřeně, juvenilní nefronoftýza) -renální dysplázie, mnohočetné cysty jako součást syn. (TS, von Hippel-Lindau sy) -cystické TU-multilokulární cyst. nefrom, cyst. adenokarcinom, Wilmsův Tu -TBC, jiné abscesy, parazit. cysty, nekróza dřeně -urinom, lymfokéla - mezogastrium Levé mezogastrium
➤textilom, gossypibom ➤enterální cystické duplikatury, enterální cysty, Meckelův divertikl ➤mucinózní neoplázie Appendixu-mukokéla Pravé hypogastrium	➤ Močový měchýř: -divertikl, ureterokéla, cysta urachu, Müller/Gartner. duct. ➤ Reproduktivní orgány: -cysty ovárií (folikulární, luteální), TU, mola hydatidosa, hydrometrokolpos, sactosactosalpinx, pyo/hydrosalpinx Střední hypogastrium	➤textilom, gossypibom ➤enterální cystické duplikatury, enterální cysty, retenční cysty Levé hypogastrium

Cyst- appearing lesions





Specifika dětské populace

Časté

Cysty ovárií

Folikulární cysty

Luteální cysty

Teratom

Střevní duplikatury, enterální cysty

Cysta omenta

Lymfangiom

Hydronefróza

Břišní abscesy

Méně časté

Cysty ledvin

prostá cysta

cystický Wilmsův TU

polycystické onemocnění

Meckelův divertikl

Sekvestrace-extrapulmonální

Cysta urachu

Pseudocysta pankreatu

Hydrometrocolpos

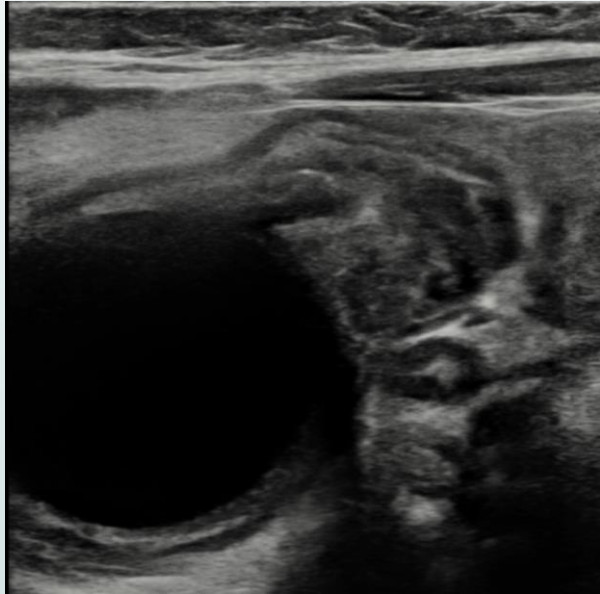
Sacrococcyg. teratom

Pozůstatek Müller. vývodu

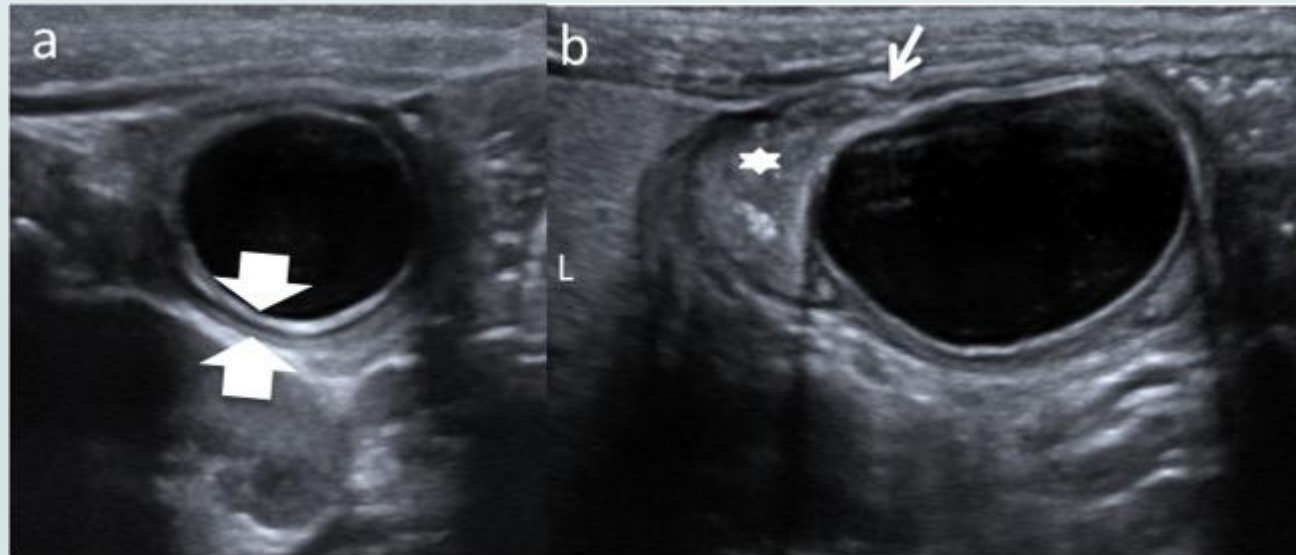
Cysta sleziny, resorbující hematom,
zakrvácení do nadledvin



Střevní duplikatury



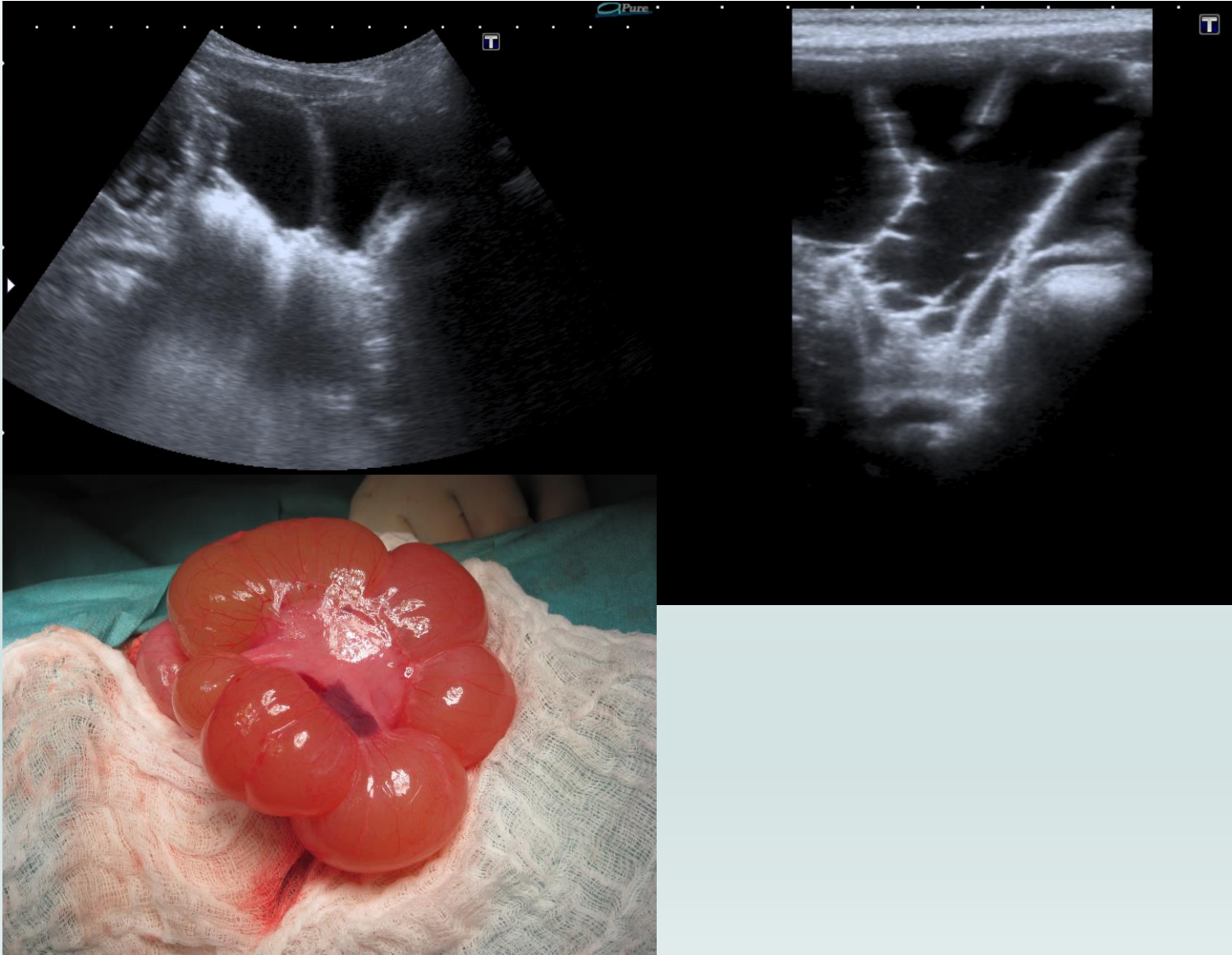
- *muscular rim sign/double wall sign*-echogenní mukóza a hypoechogenní svalovina
- *Y-sign*-sdílení rozštěpené vrstvy svaloviny
- aborální úsek ilea



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6269332/>



Střevní duplikatura termin. ilea



- Septovaný cystický útvar v mezo-hypogastriu, bez patrné peristaltiky. Suspektně uložen mimo střevo.



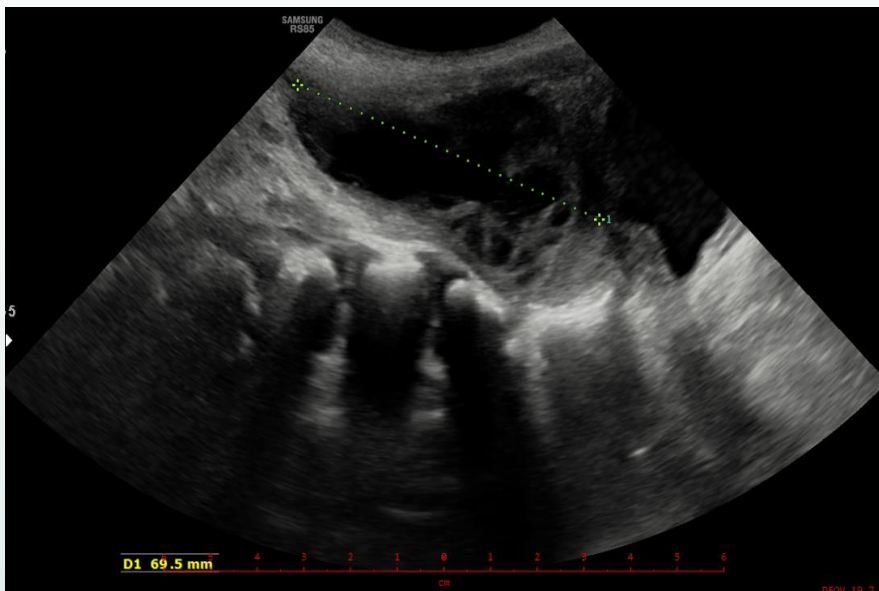
Kazuistiky



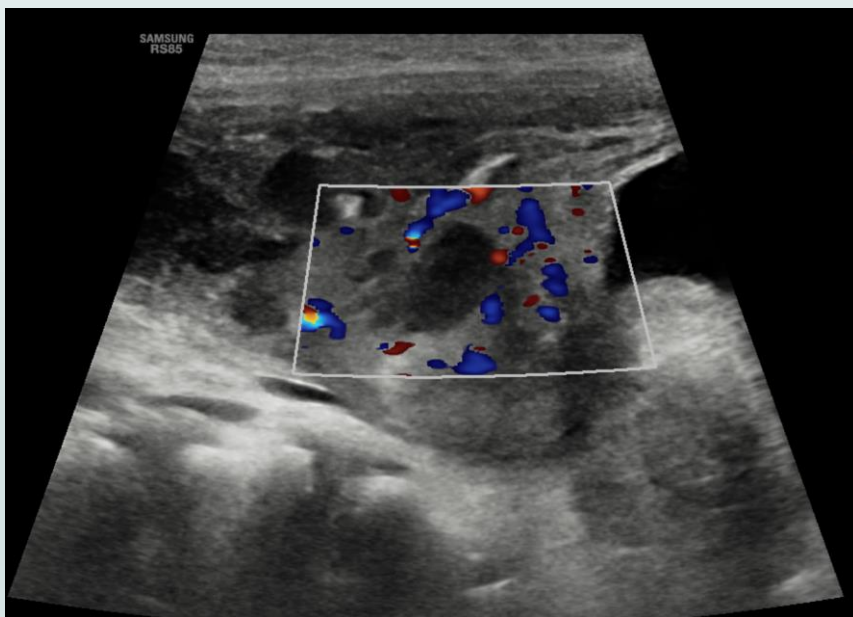
Pacient A

- 2,5 letý chlapec přichází pro bolesti břicha, febrilie, potíže s močením
- ve vstupní laboratoři CRP 61mg/l
- UZ





Ohraničené výrazně septované ložisko ve středním hypogastriu kaudálně široce nasedající na moč. měchýř, kraniálně se směrem k pupku zúžuje. **Septa jsou nápadně zesílena, s + Doppler. signálem. Bez jasných známek invaze** do okolních orgánů.



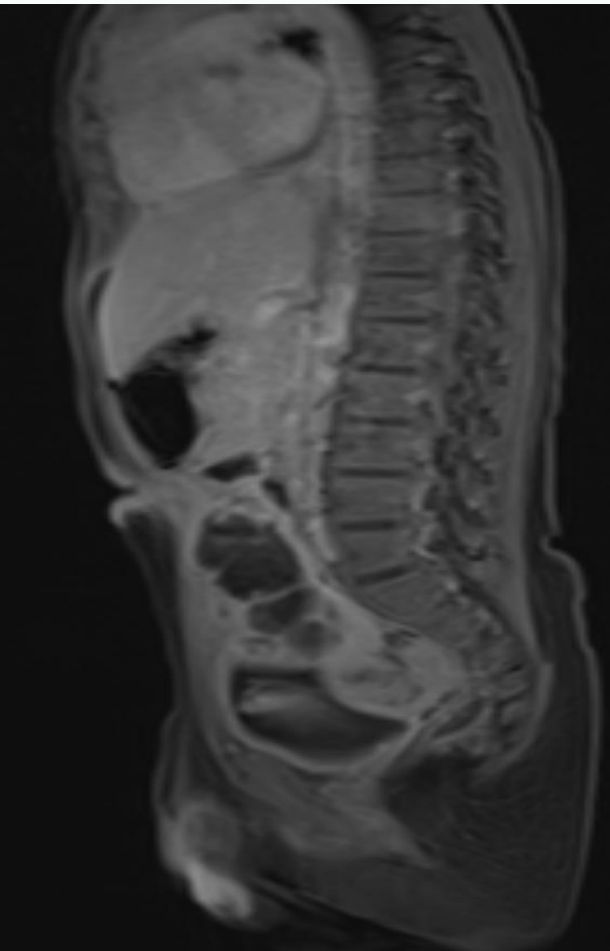
V dif. dg. :

infikovaná cysta urachu

infikovaný lymfangiom

TU nelze vyloučit

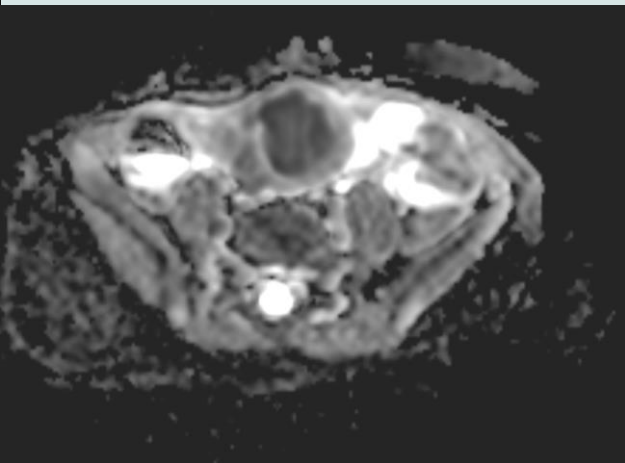
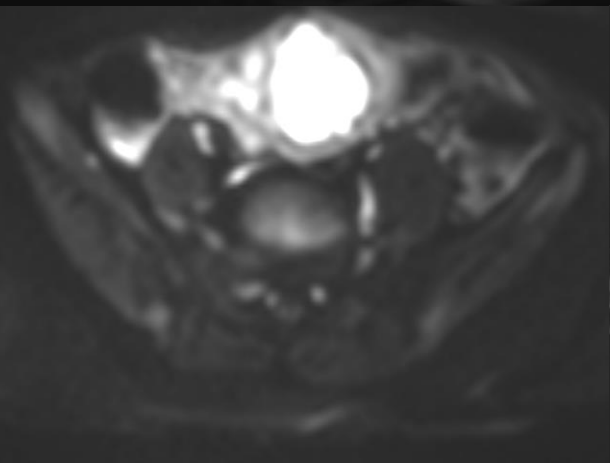




MR popis:

V hypogastriu ventrálně kraniálně ve střední čáře a kaudálně vpravo od střední čáry **nepravidelná poměrně ohraničená formace, s cystoidní složkou a nepravidelně rozšířenými septy, postkontrastně se sycením.** Formace vykazuje **restrikci difuze**. Kaudálně se formace vtlačuje do moč. měchýře a deviuje jej doleva. Kraniálně je formace cípovitě vytažena k pupku.

**Závěr: Zánětlivá
cysta urachu.**



Pacient B

- 13ti letý obézní chlapec
- Pracovní dg: st.p. průchodu biliárního konkrementu s dočasnou obstrukcí vývodných cest biliárních a pankreatických, se známkami hepatopatie a pankreatopatie
- CRP 191 mg/l, leu $14,7 \times 10^9/l$, S-bilirubin 107 $\mu\text{mol/l}$, S-bilirubin konj. 82,7 $\mu\text{mol/l}$ S-AST 1,33 $\mu\text{kat/l}$, S-ALT 3,34 $\mu\text{kat/l}$, S-ALP 8,5 $\mu\text{kat/l}$, S-GGT 8,01 $\mu\text{kat/l}$, S-amyláza pankreat. 24,10 $\mu\text{kat/l}$, S-lipáza 48,50 $\mu\text{kat/l}$, U-amyláza pankreat. 125,0 a více



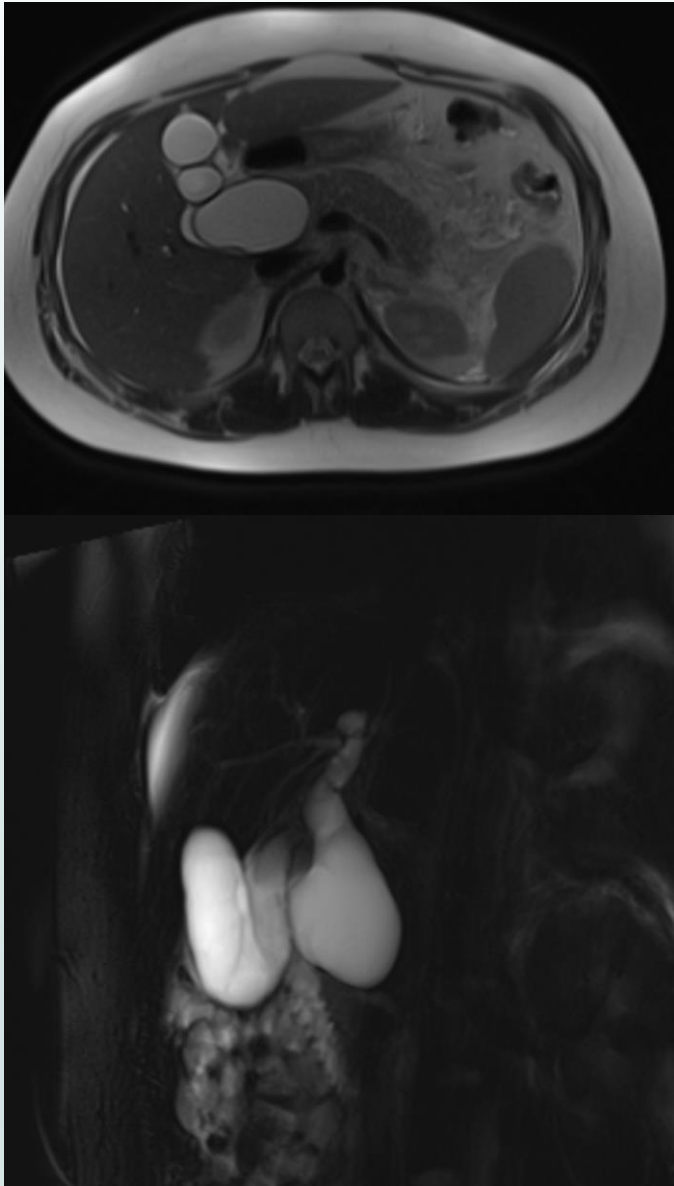


- Popis UZ:

Intrahepatální žlučovody centrálně prostornější do 7 mm. Cystoidní rozšíření dc. hepatocholedochus vel. cca 56x33x54mm.

Pankreas v oblasti těla hraniční velikosti, hlava a kauda pankreatu nezvětšeny. Dc. pancreaticus nerozšířen.





- MRCP

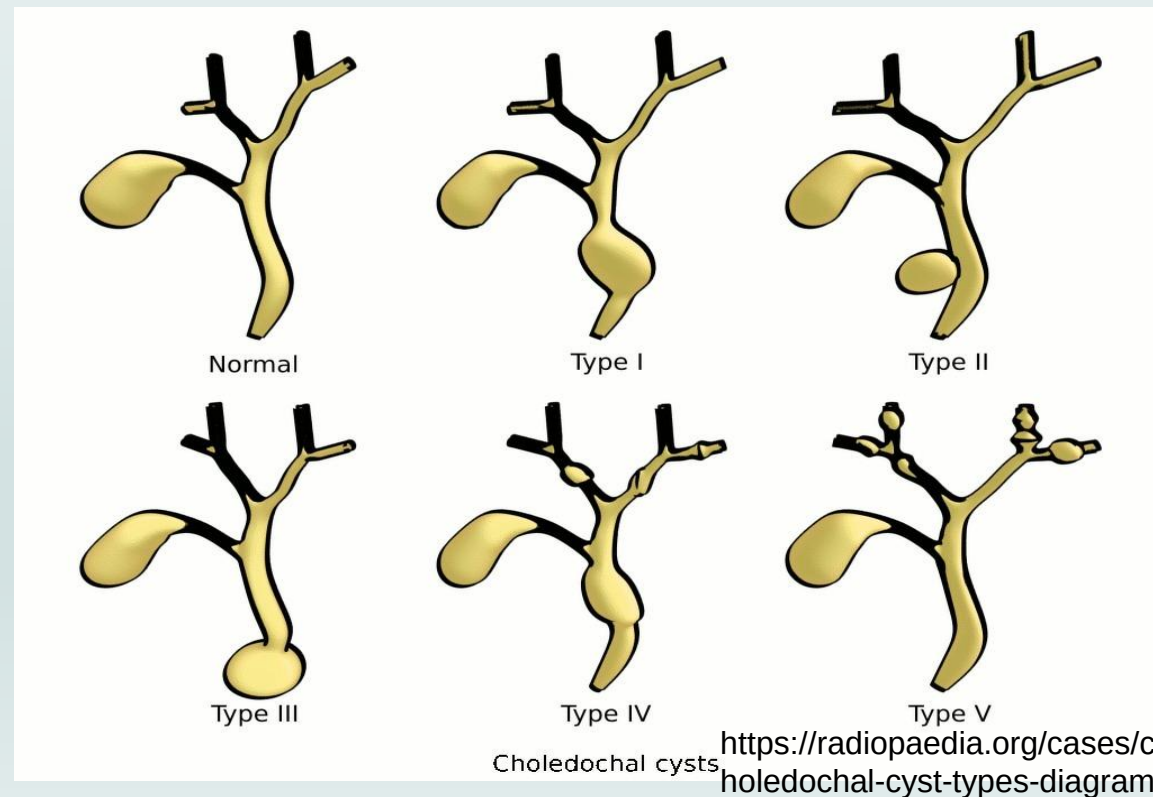
Objemné **cystoidní rozšíření dc. hepatocholedochus,**

nepravidelné rozšíření obou hepatálních a centrálních intrahepatálních žlučvodů.

Dc. Wirsungi nedilatován v celém průběhu, obvyk. průběhu, hladkých kontur. Bez detekce lithiasy v dc. pancreaticus a ve žluč. stromu.



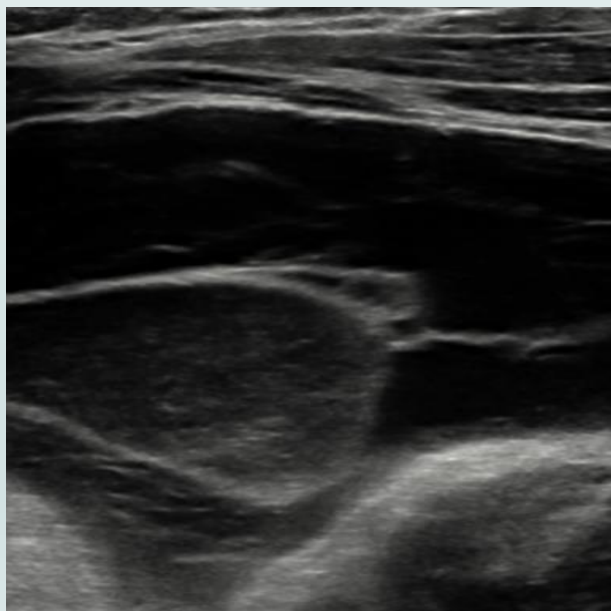
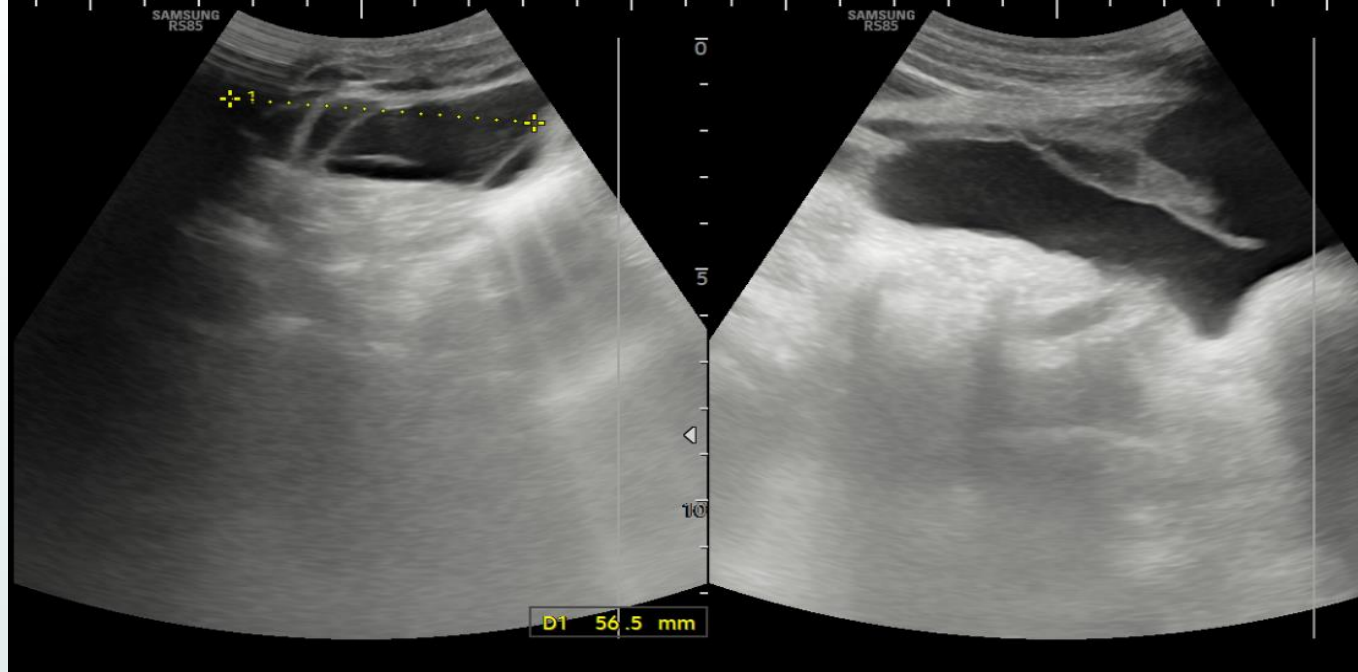
Závěr: Vrozená cystická anomálie žluč. cest typ Todani IV. Známky akutní pankreatitidy.



Pacient C

- 3- letý hoch přichází pro neustupující bolesti břicha přetrvávající i po vyprázdnění, obstipace?





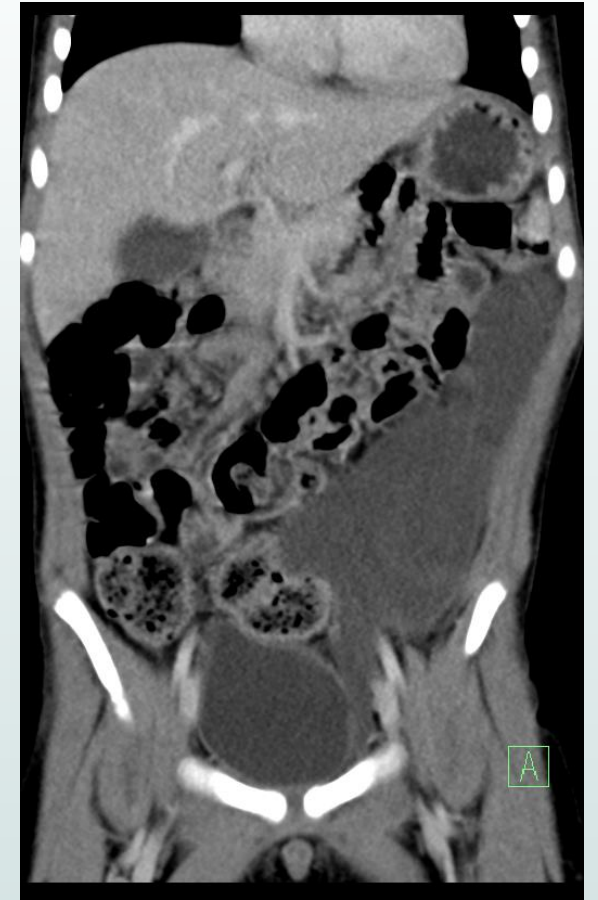
USG - větší množství anechogenní tekutiny v levém parakoliu a MP – **ascites?**

- další den při UZ KO popisována **ohraničená, místy septovaná kolekce tekutiny** stejné lokalizace

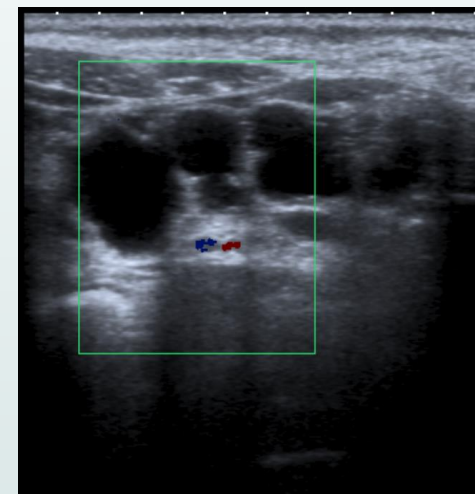
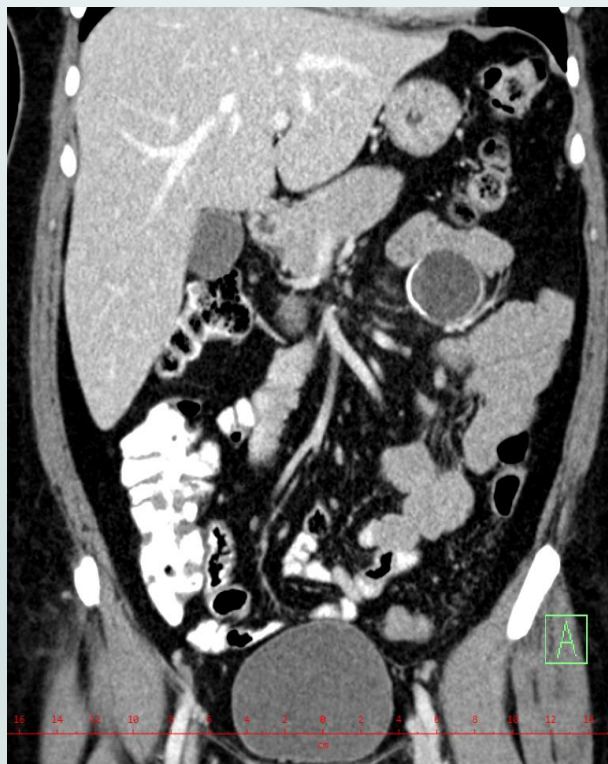
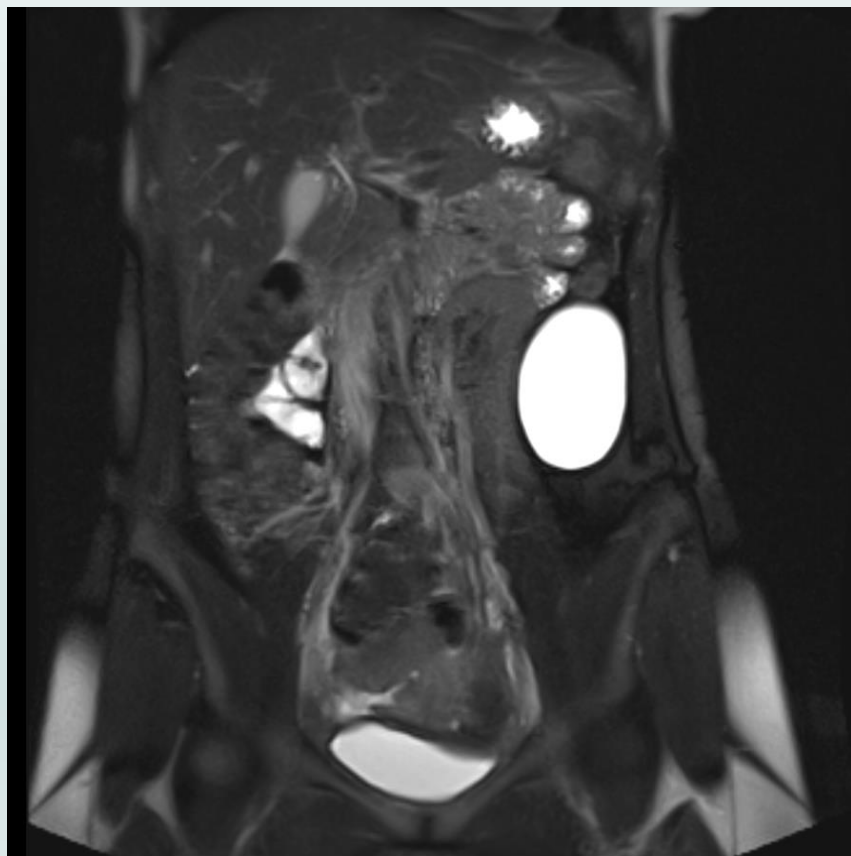


Závěr: Omentální cysta

- Popis CT:
- Rozsáhlá **ohraničená cystická formace** v dutině břišní vlevo laterálně, kraniálně sahá k dolnímu pólu sleziny a kaudálně dosahuje až do oblasti pánve, s několika **denzními pruhy a septacemi**, které **bez známek postkontrastního syčení**. V horní části je formace **mírně laločnatých kontur** a **směřuje k ní v.s. větev z lienální žíly**.
- Dif. dg. **Omentální cysta, Lymfangiom**



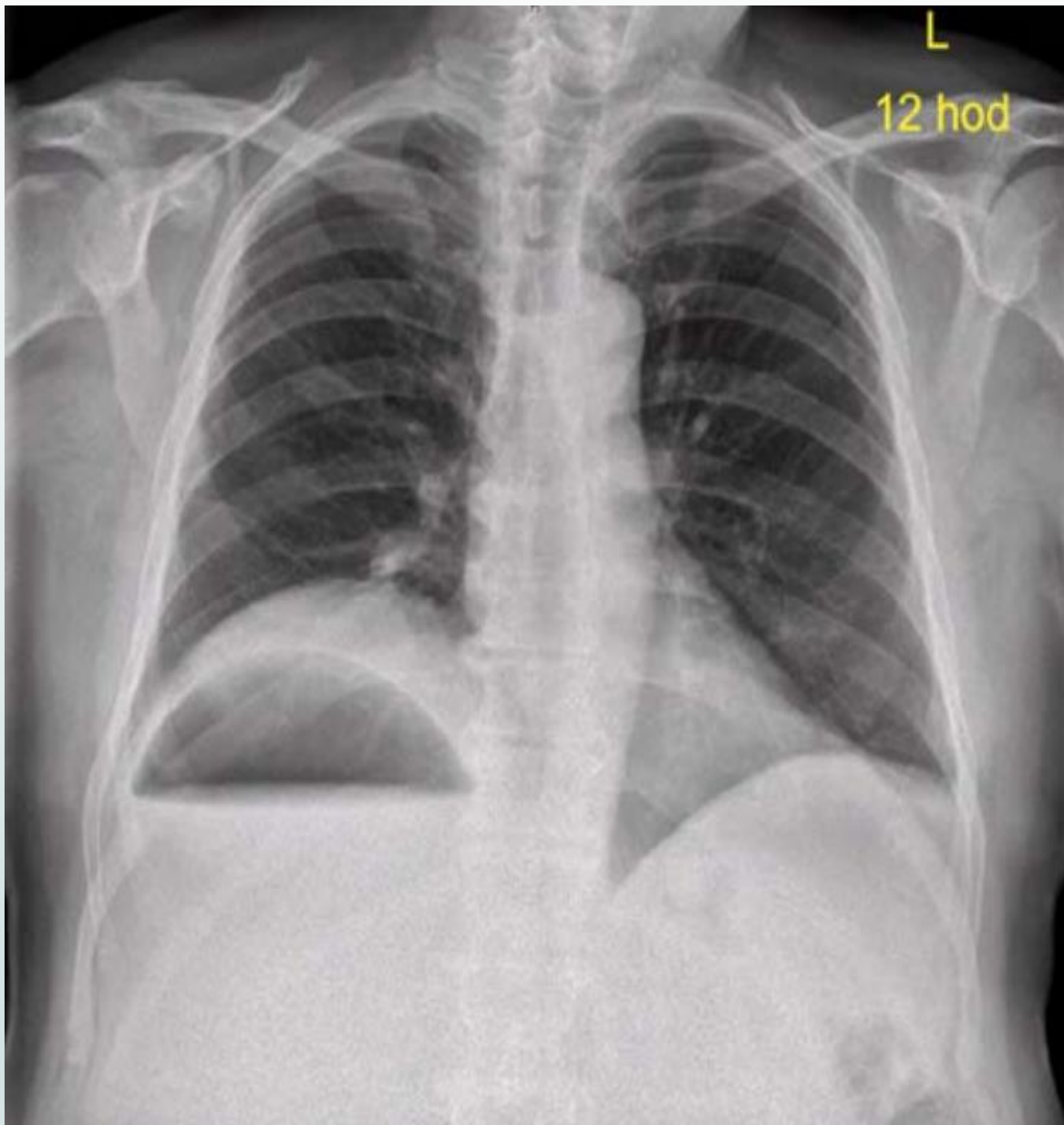
Mezenteriální/Omentální cysta/Lymfangiom



Pacient D

- 57letý pacient
- nechutenství, nevolnost, bolesti břicha, febrilie, pocit sucha v ústech při normálním příjmu tekutin a ztrátu hmotnosti cca 4 kg za poslední 2 měsíce.
- fyzikální vyš. - břicho se jeví palpačně tuhé v pravém mezogastriu, čímž budí podezření na hepatomegalii



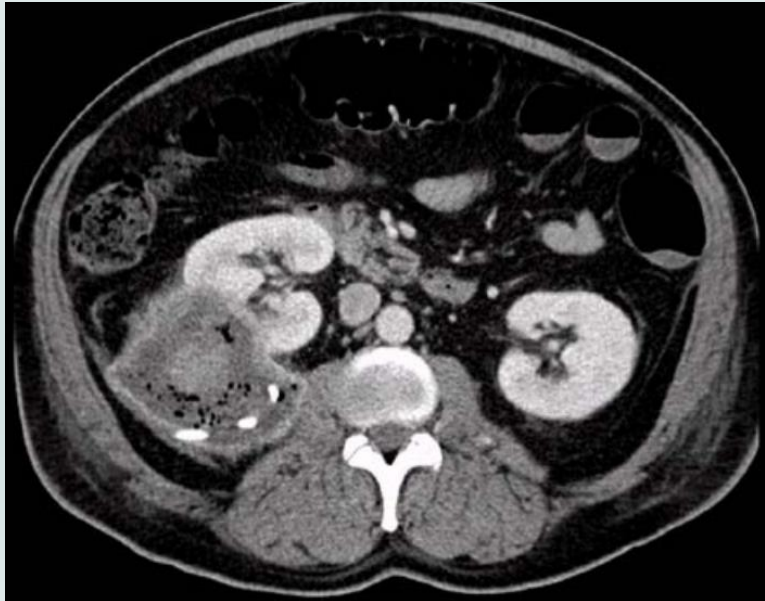
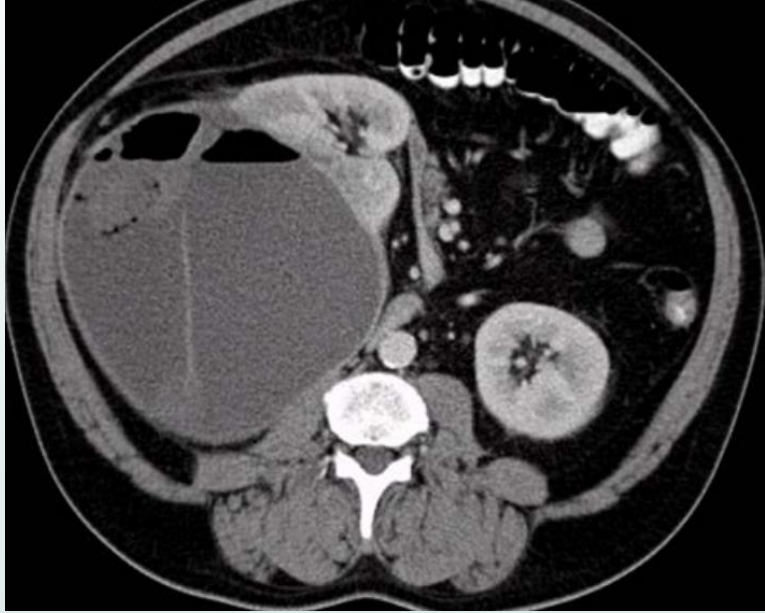


■ RTG:

Patrný **vysoký stav bránice** a **široká hladina** pod její pravou klenbou

UZ : vylučuje hepatomegalii a potvrzuje v pravé polovině břicha **objemnou ohraničenou tekutinovou kolekci s přítomnými mnohočetnými plovoucími drobnými echostrukturami odpovídající bublinkám plynu**





■ CT břicha popis:

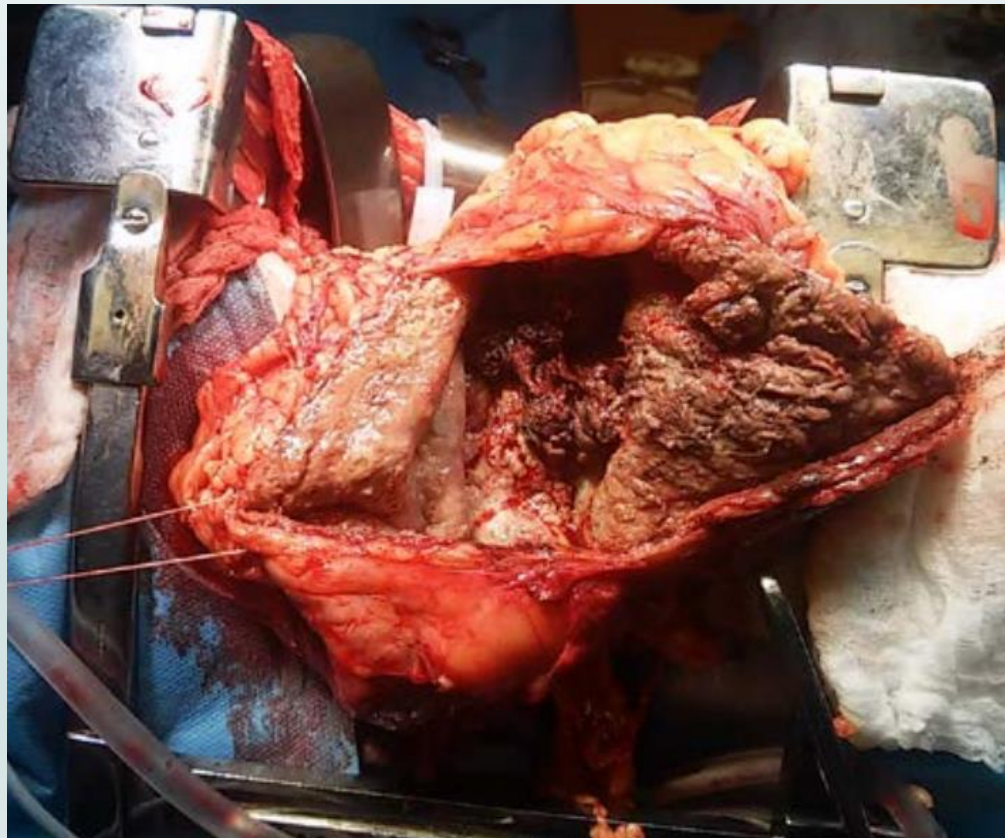
Objemná nehomogenní tekutinová kolekce s bublinami plynu. Duté systémy obou ledvin jsou bez městnání. Denzita kolekce nesvědčí pro čerstvou krev.

Dif. dg.:

- **Cystický změněný tumor ledviny**
- **komplikovaná cysta - Bosniak III** se známkami infekce.



Závěr: rozpadlý infikovaný světlobuněčný renální karcinom

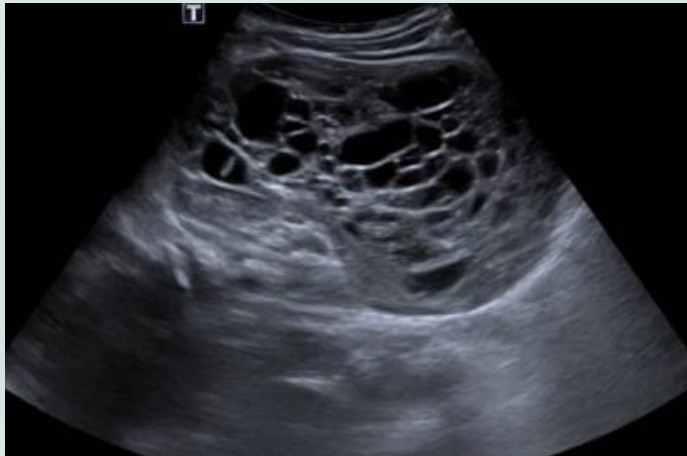


Operační protokol: Otevřená revize pravé ledviny - na P ledvinu nasedá *objemný cystický útvar* a odsáto přibližně 600 ml *hnisu*, *nekrotických hmot* a *organizovaných koagul*, provedena resekce.

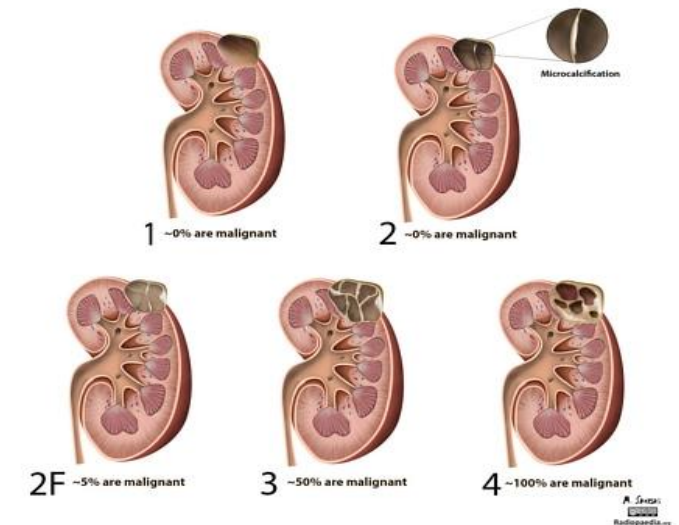


Cystický tumor ledvin

- 4-7 % renálních karcinomů má cystický charakter
- vznikají většinou sekundárně nejčastěji jako následek nekrotizace v primárně solidním nádoru
- za primárně cystický nádor je považován *multilokulární světlobuněčný renální karcinom* s nízkým maligním potenciálem
- cystický Wilmsův TU / cystické částečně diferen. nefroblastom



Bosniak classification of renal cysts

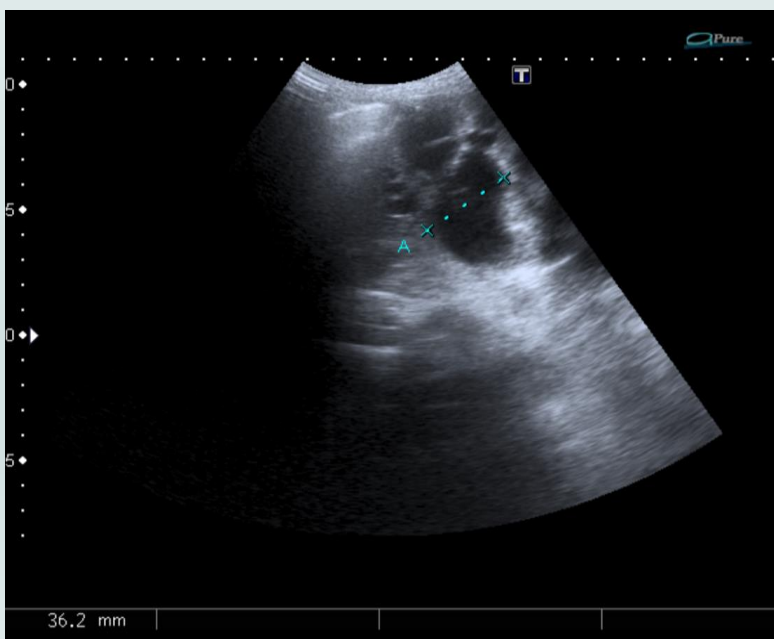
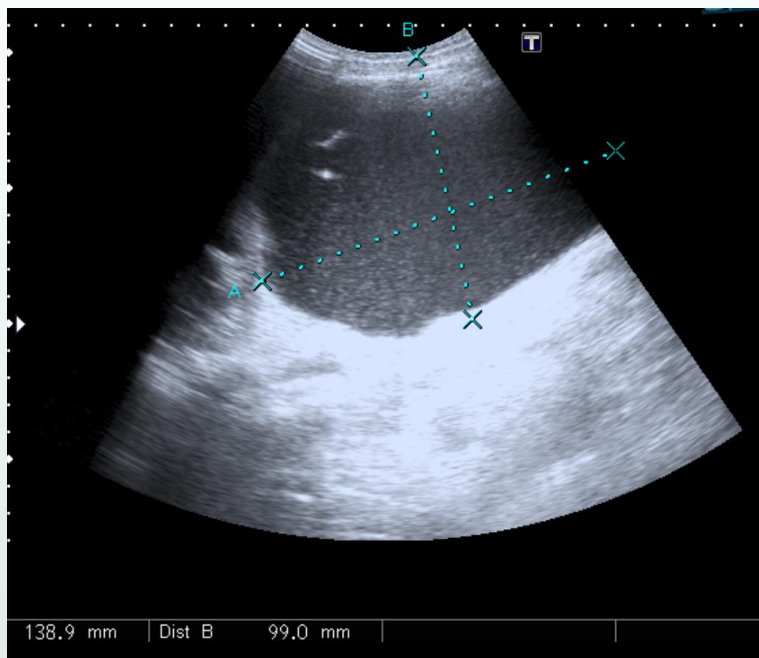


https://radiopaedia.org/images/12748968?case_id=20989

Pacient E

- Téměř 6 letý chlapec, st.p. řezných poranění obličeje, břicha a pravé dolní končetiny při průchodu skleněnou výplní dveří
- St.p. revizi dutiny břišní bez shledaných poranění nitrobřišních orgánů
- Při kontrolním UZ břicha – jen lehká **hypotonie ledvinné pánvičky vlevo, tenký proužek tekutiny perirenálně**.
Propuštěn do domácí péče.
- Za 2 týdny rehospitalizace pro bolesti břicha a **narůstající měkká rezistence** v oblasti jizvy na levém boku bez lokálních i celkových známek zánětu.



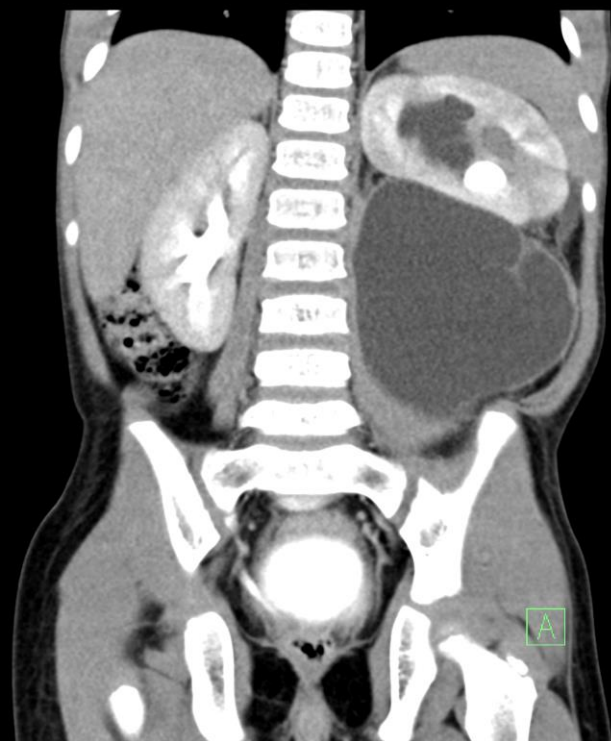


■ Popis UZ:

Rozsáhlá ohraničená kolekce tekutiny s mírně zahuštěným obsahem v retroperitoneu v úrovni L mezogastria . Kolekce je **bez patrného doppl. signálu**, těsně naléhá či vychází z dolní části levé ledviny

Dilatace dutého systému levé ledviny a subrenální úsek L ureteru





Popis CT:

Dobře ohraničená kolekce tekutiny vel. 88x88x 140 mm nasedající na dolní pól ledviny propagující se kaudálně až do malé pánve.

Dilatace dutého systému L ledviny - pánvička na 31 mm, kalichy do 20 mm, ve **vylučovací fázi se k.l. dostává do kalichů levé ledviny.**

Ureter vlevo kontrastně **nenaplněn**, patrně konturuje horní pól kolekce a je stlačen..

Známky přítomnosti cizího tělesa v rozsahu vyšetřené oblasti nejsou patrné. Cévy bez zřejmého poškození.

V dif. dg. Urinom, kolikvovaný hematom



Závěr: Urinom

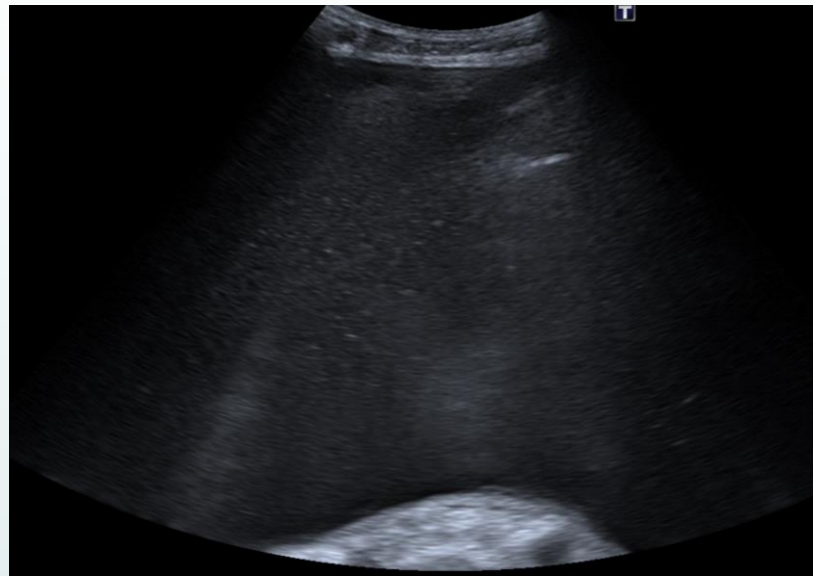
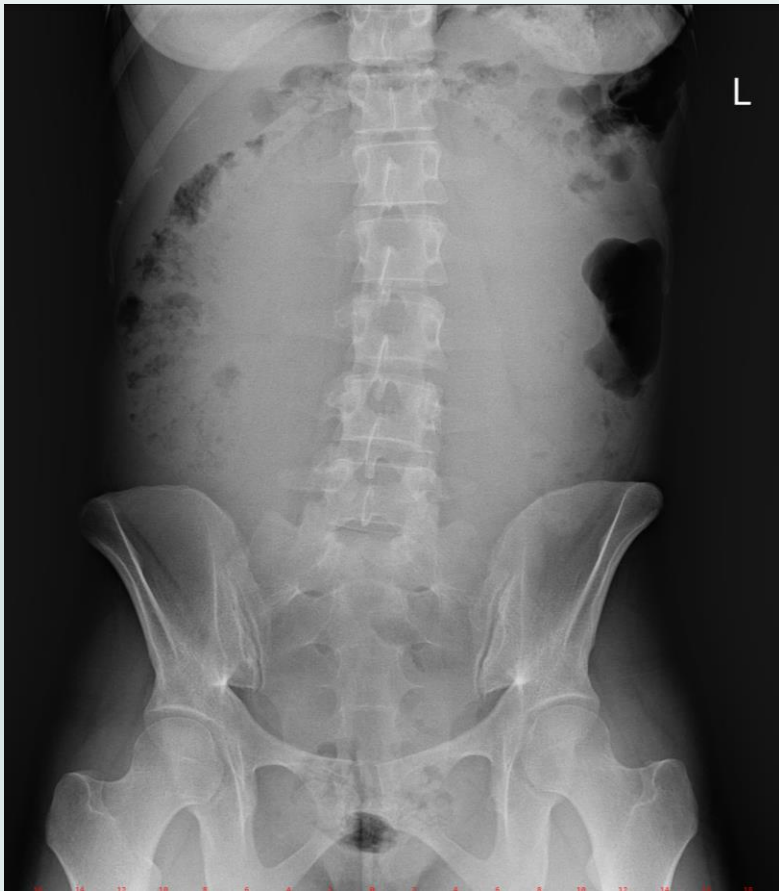
- Provedena cystoskopie a nástřík horních močových cest, při které prokázán **leak kontrastní látky z močovodu v úrovni L3** bez průniku proximálně. Vypuštění **urinomu** (vypuštěno 850 ml tekutiny) se založením drénu do retroperitonea a zavedení nefrostomie.



Pacient F

- Žena, 27 let, přichází akutně pro bolesti břicha nad pupkem
- GA: gynekologické vyšetření nikdy neměla, „snaží se lékařům vyhýbat“





- UZ:

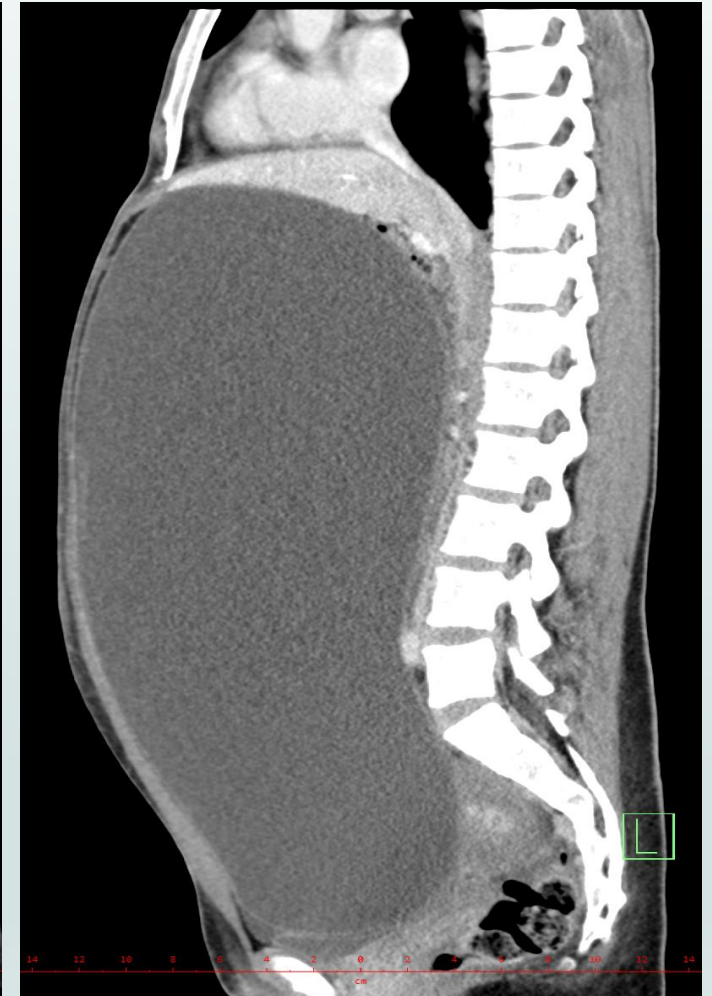
Rozsáhlá kolekce tekutiny vyplňující dutinu břišní od epigastria po MP a odtlačující okolní orgány nitrobřišní.



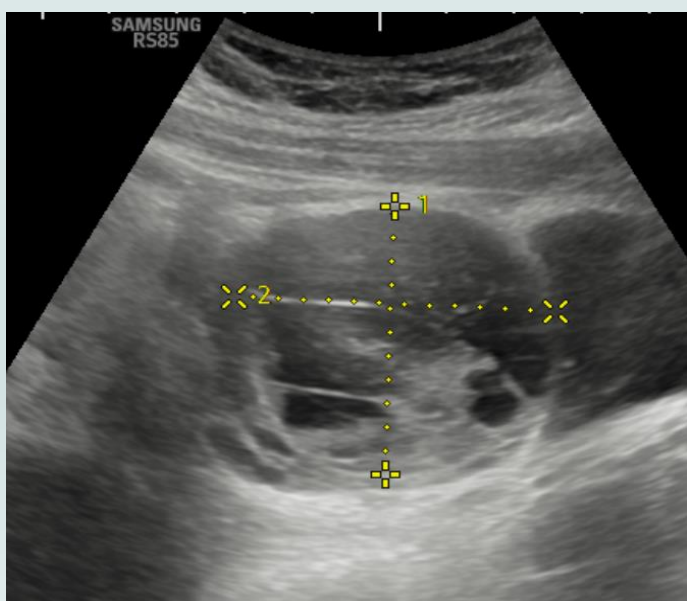
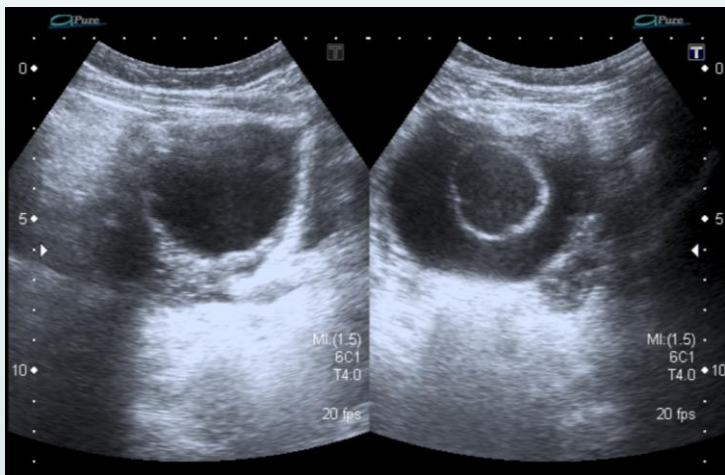
Závěr: Cysta ovaria

- CT:

Objemná cystická expanze, **bez postkontrastního syčení**, vycházející v.s. z pravého ovaria vyplňující celou DB a odtlačující prakticky veškeré orgány dutiny břišní.



Ovariální cystické léze



Pacient G

- 85 letá pacientka s RA IV stadia, chronicky na kortikoterapii
- přijatá pro dovyšetření septického stavu
- st. p. pádu před 2 týdny





- CT břicha a malé pánve:

Objemná multilokulární kolekce tekutiny s plynem vlevo podél břišní stěny a psoatu - **absces**.

- Provedena drenáž.





Za 2 měsíce:

V místě původní drénované kolekce patrna objemná vzduchová kolekce, jasné známky komunikace s okolních orgánů neprokázány.

Dif dg. zvažován v.s. divertikulární absces v RP





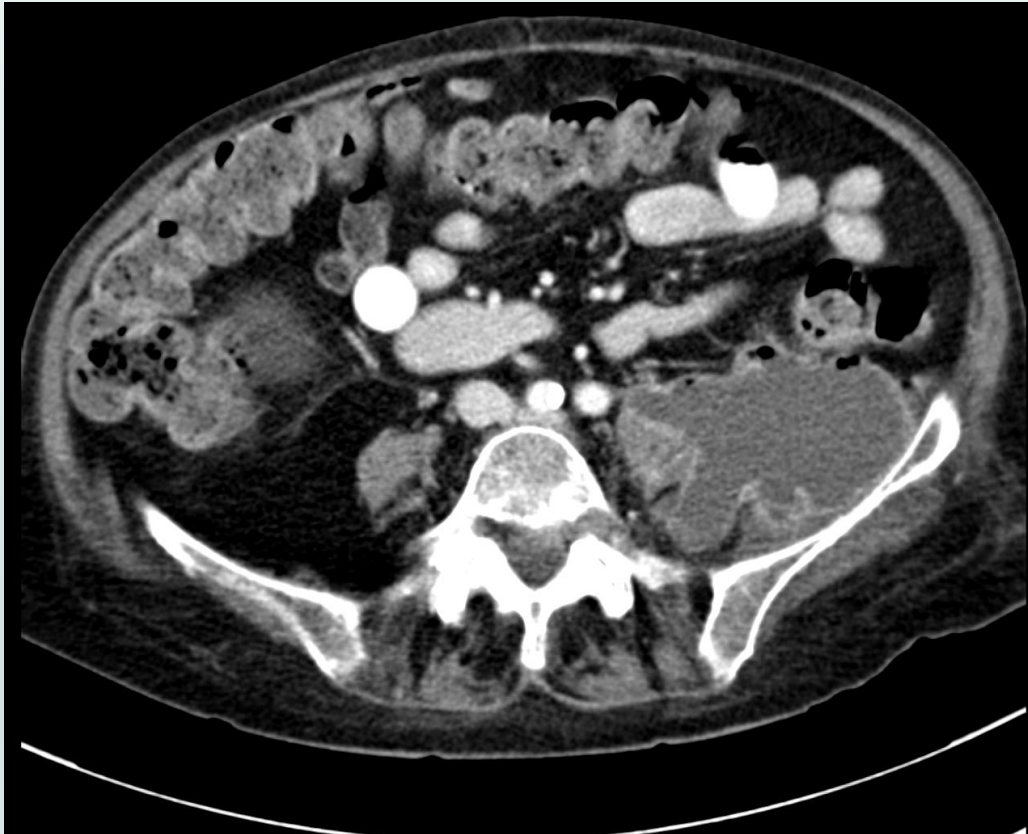
Irrigoskopie



nástrík drénu



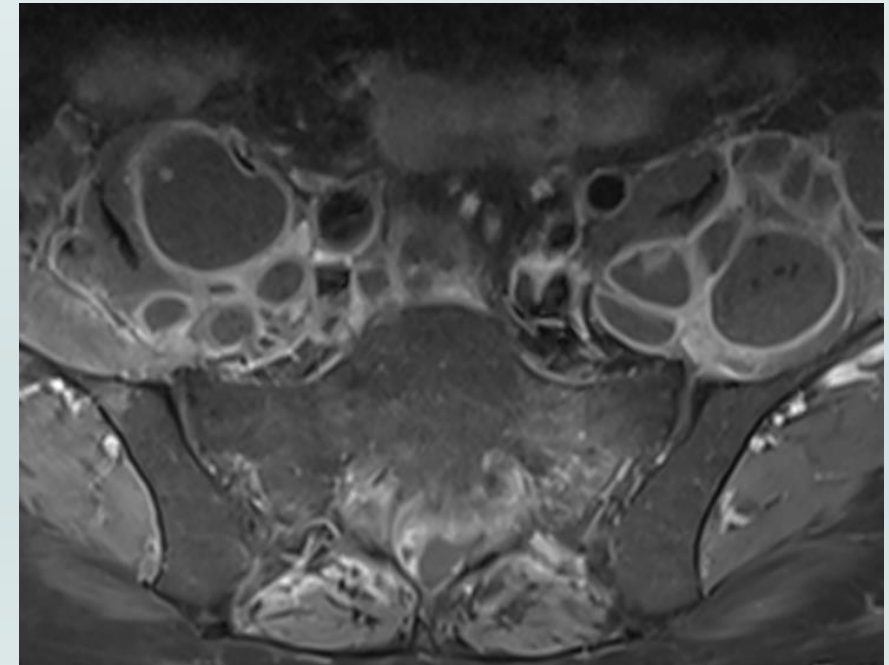
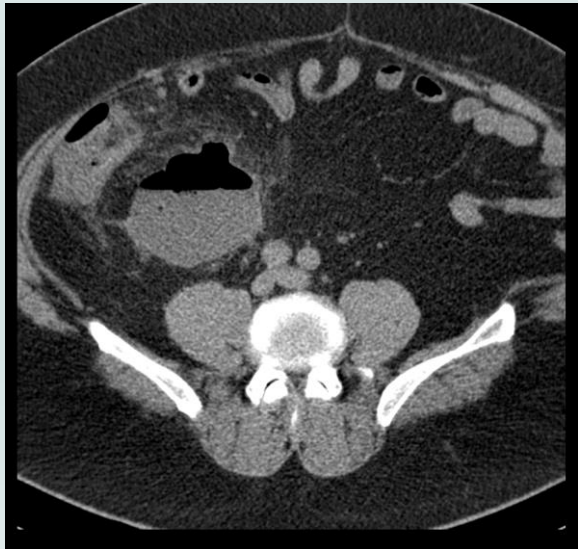
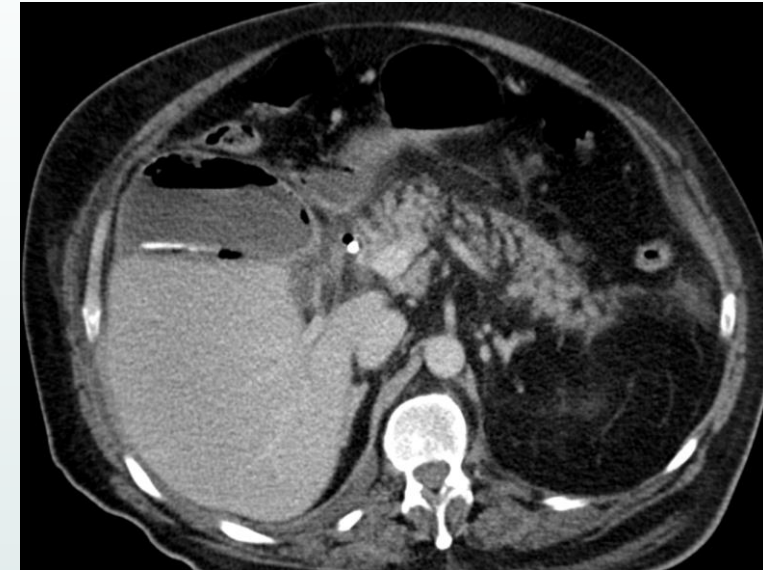
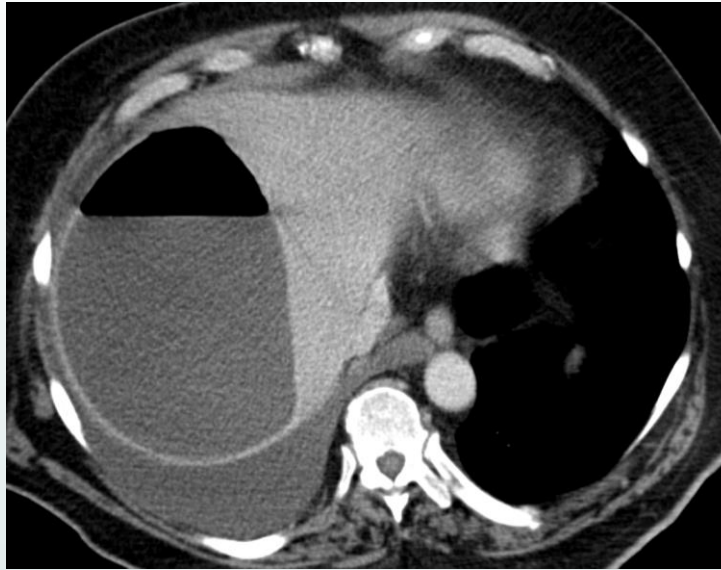
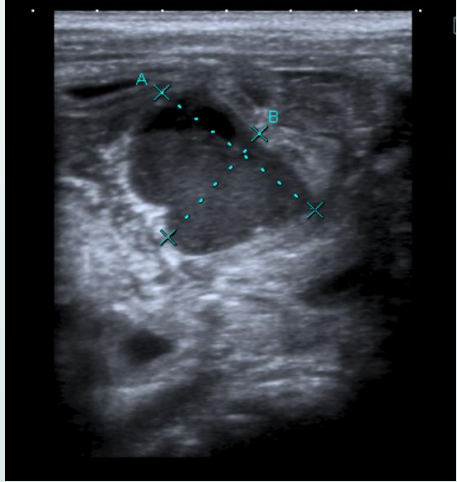
Závěr: recidivující absces levého retroperitonea divertikulární etiologie



- v místě minulé vzduchové kolekce v RP vlevo opět abscesové ložisko
- indikována k revizi dutiny břišní
- L-hemikolektomie a resekce sigmatu, zjištěna chron. divertikulitida sestupného tračníku a esovitě kličky s píštělemi do RP



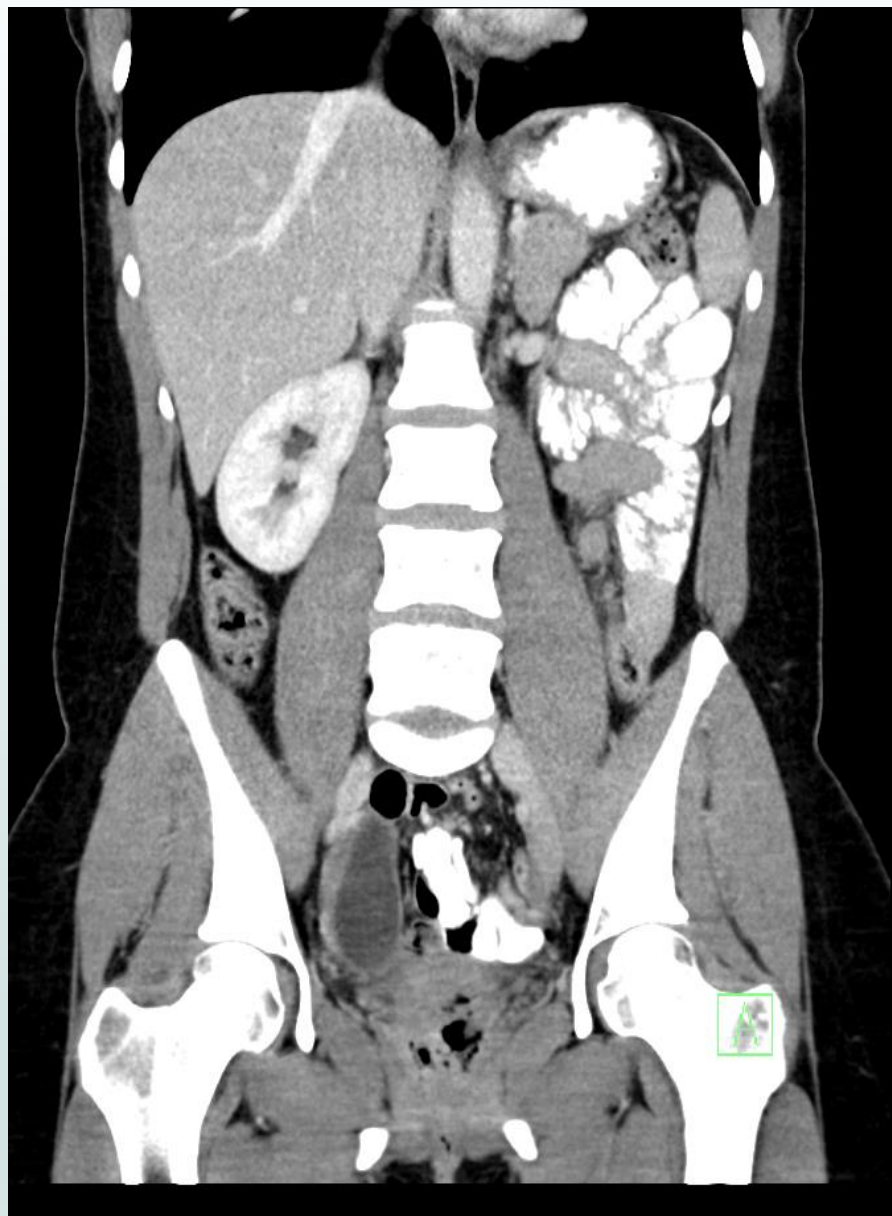
Abscesy



Pacient H

- žena, 40 let, vyšetřována na gynek. oddělení pro nejasnou cystickou rezistenci v MP + condylomata accuminata
- UZ gyn.: **susp. sactosalpinx l. dx.**





■ Popis CT:

V malé pánvi vpravo patrný **tubulární útvar cystického charakteru těsně naléhající na P ovarium, hladkých kontur, tekutinové denzity, bez postkontrastního sycení.**

Dif. Dg.

Sactosalpinx dx.

cysta pravého ovaria



Závěr:

Mukokéla appendixu.

- Operační protokol -LPSK: Při gynekologické revizi bylo zjištěno **v.s. ztlustělý appendix**. Gyn. orgány v normě. Přivolán chirurg, odstraněn appendix a odeslán na histologii.
- Cystická dilatace appendixu, jež vzniká v důsledku akumulace hlenu v jeho lumen.
- CAVE! Část mukokél vzniká na maligním podkladě, vždy nutná chirurgická resekce
- Závažnou komplikací při ruptuře je pseudomyxoma peritonei/peritoneální karcinomatóza



Take home message

- široká dif. dg. cystických lézí
- klíčové je přesně popsat vzhled lézi, její origo, vztah k okolním strukturám
- v zúžení dif. dg. nám pomůže znalost anamnézy, věk / pohlaví pacienta
- benigní cystické léze mohou být příčinou ak. bolestí břicha



Děkuji za pozornost

