

LOŽISKOVÉ PROCESY SLEZINY

Radka Šlaisová

Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno a LF MU
zastupující přednosta: doc. MUDr. Marek Mechl, Ph.D., MBA

- Největší lymfatický orgán zařazený do krevní cirkulace

tvorba lymfocytů

vychytávání antigenů z krve makrofágy, produkce protilátek

- Funkčně patří k cévnímu systému

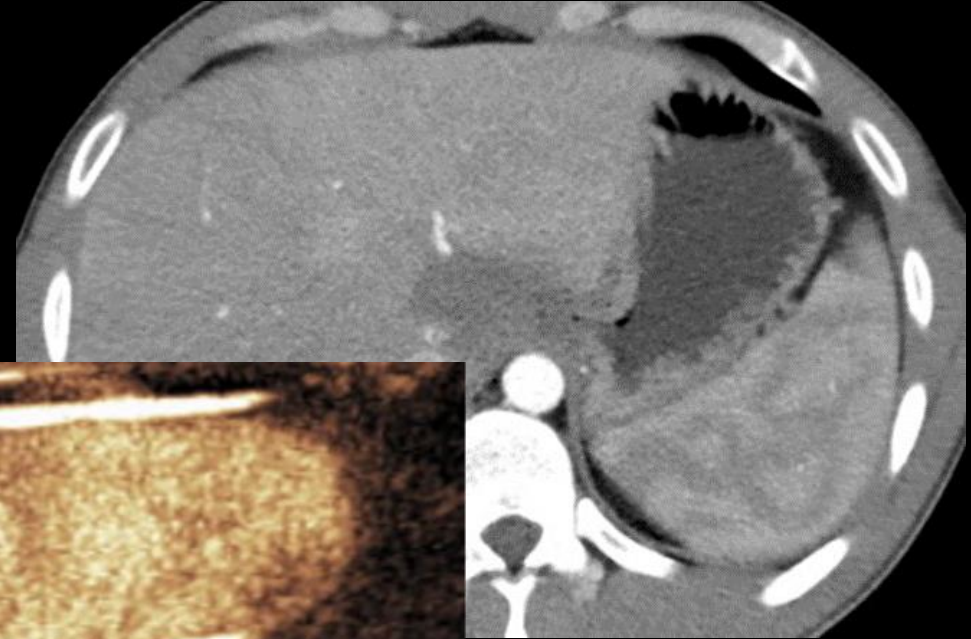
vychytávání a destrukce erytrocytů

rezervoár krve (100 ml)

hematopoéza

- Parenchym

červená a bílá pulpa



- hodnocení v kontextu s anamnézou, klin. symptomy, nálezem na ostatních orgánech, labor. nálezy
- **incidentalomy**
- **pozitivní onkologická anamnéza**
- **systémové příznaky**
- Cystické léze
- Solidní léze

Cystické léze

Cysta

- nepravá - až 80 %, bez epitelové výstelky, nejč. posttraumatická, konečné stádium hematomu, intraparenchymová pankreatická pseudocysta, poinfarktová, echinokoková
- známky nepravé cysty : silná kapsula a septa, debris, kalcifikace ve stěně

Lymfangiom

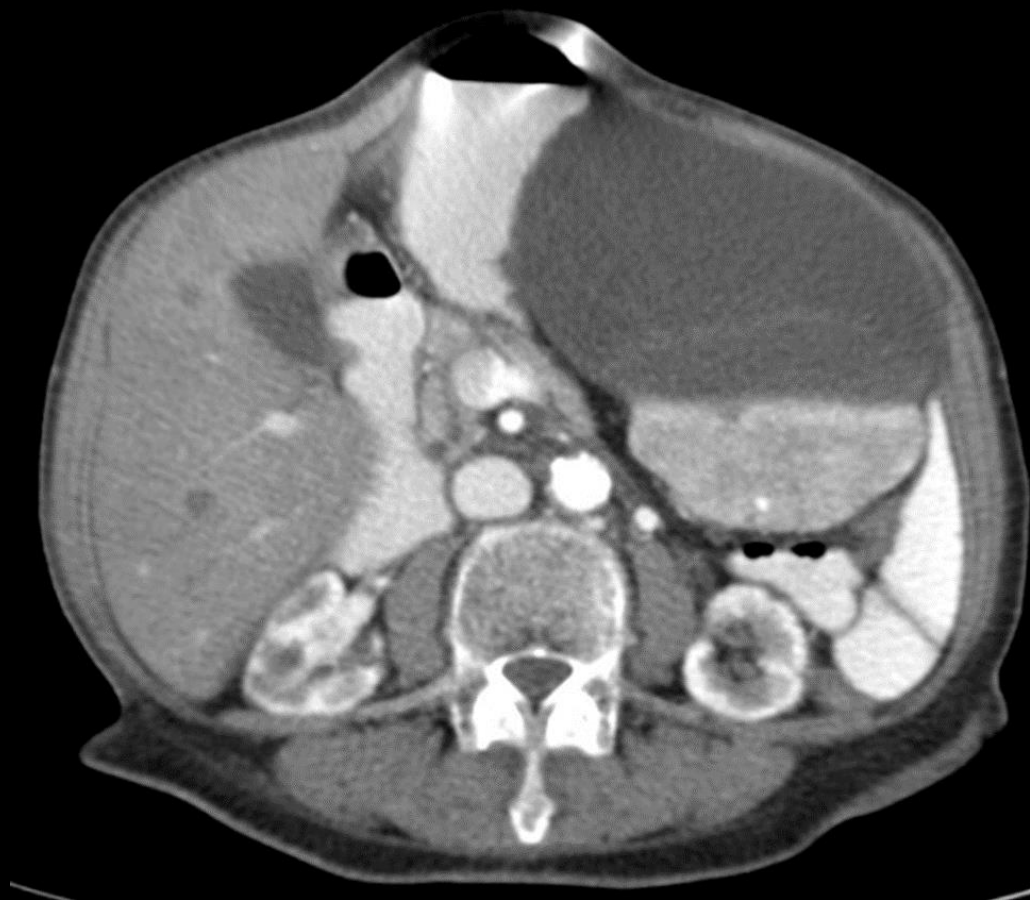
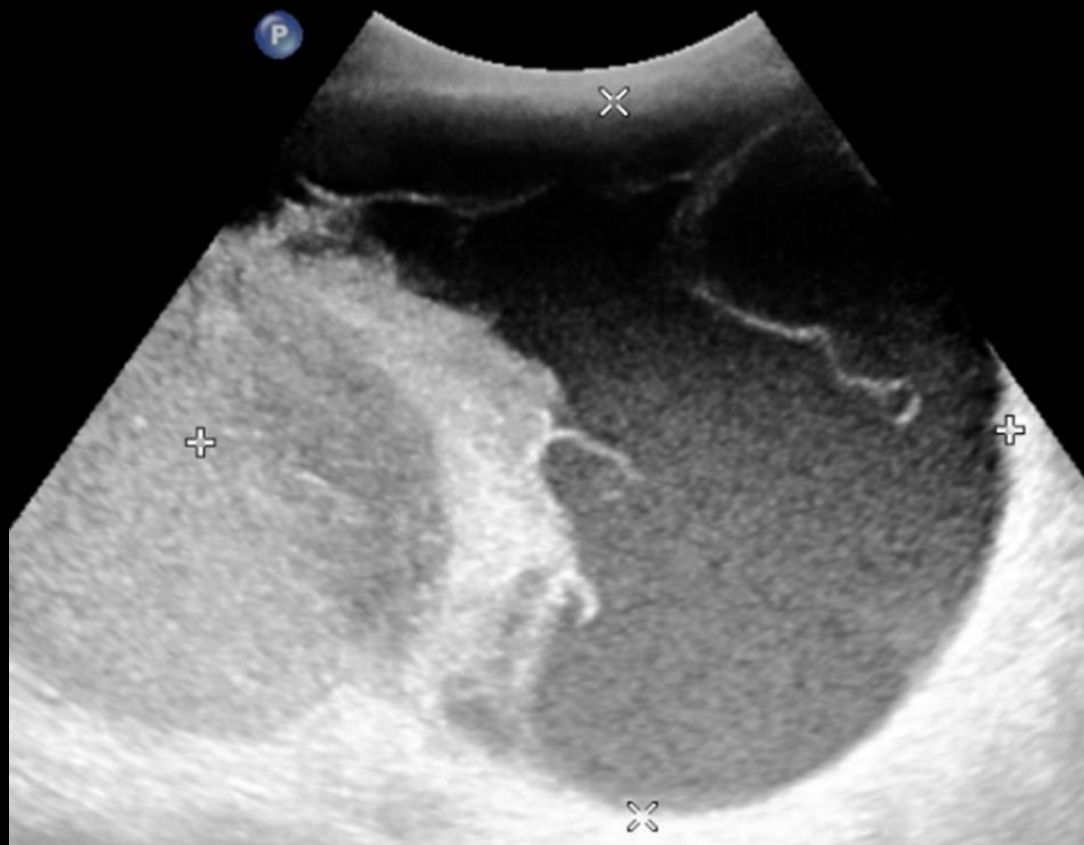
- obvykle dg. v dětství, multilokulární cysty různé velikosti v predominantně subkapsulární lokalizaci vyplněné lymfou

Absces

- Pyogenní absces - hematogenní rozsev (75 %), penetrující trauma (15 %), kolikvace infarktu (10 %)
- Přítomnost plynu, silná, nepravidelná stěna, klínovitý tvar při současném infarktu

Caremani M, Occhini U, Caremani A et al. Focal splenic lesions: US findings. J Ultrasound. 2013;16(2):65-74.

žena, 74 let, bolesti břicha, anamnéza pádu na levý bok

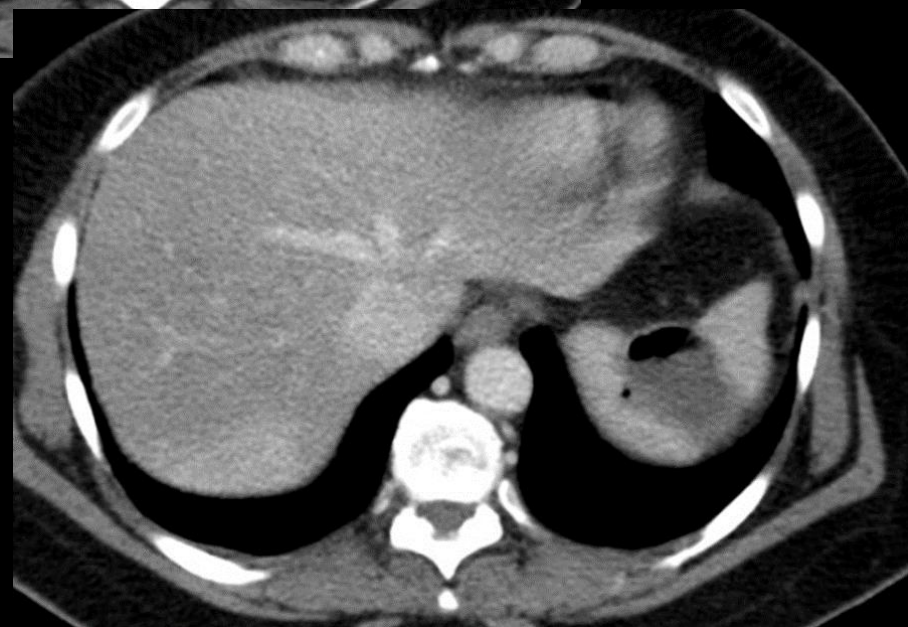


20 HU

žena, 54 let, anamnéza 3 dny febrilie 40 st, zimnice, Leu 5, CRP 181
Hemokultura s průkazem *Streptococcus constellatus*



25 HU



Solidní léze

- Benigní vaskulární ložiska

hemangiom, angiom z litorálních buněk, SANT, hamartom

- Maligní ložiska

lymfom, metastáza, angiosarkom

- Ložiska zánětlivého/infekčního původu

fungální abscesy u imunokompromitovaných

granulomatózní ložiska – sarkoidóza, tbc

Incidentalomy

Hemangiom

- nejčastější benigní neoplázie, prevalence u autopsií až 14 % , MR T2 hyperintenzní

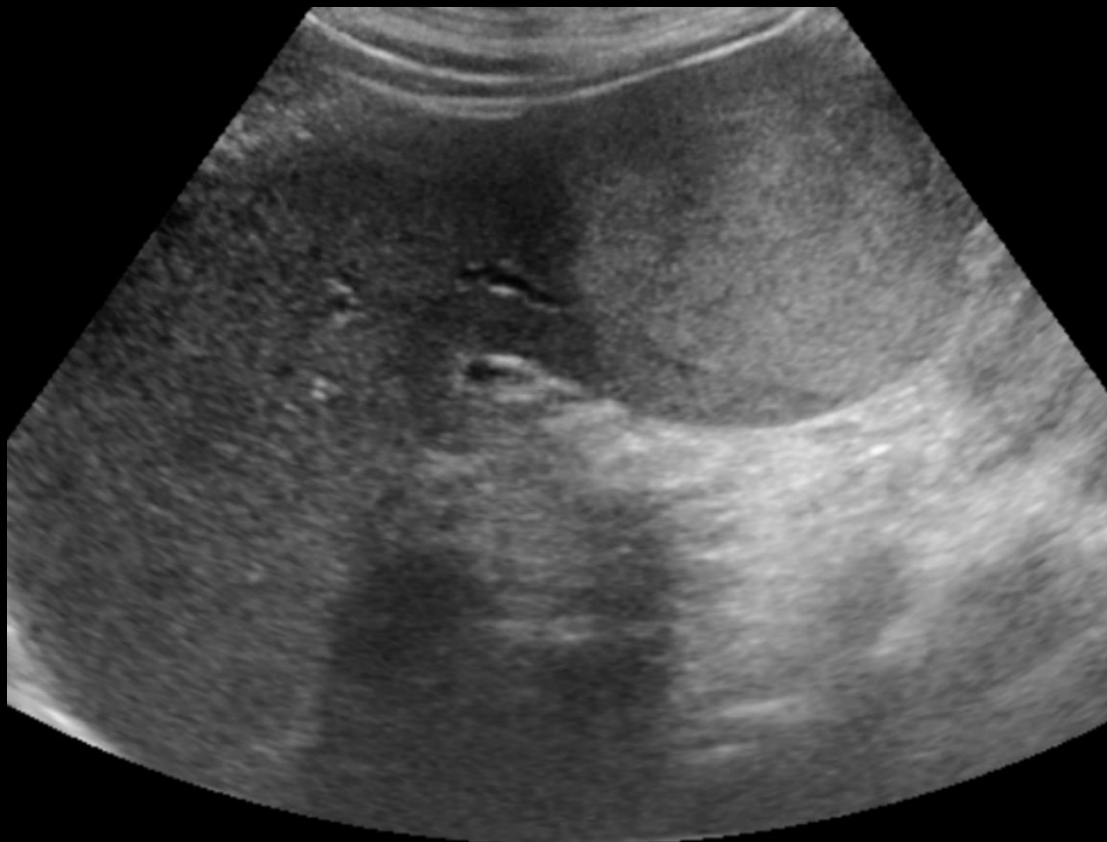
SANT (sklerozující angiomatoidní nodulární transformace)

- 2004, dříve skupina hamartomů, kapilárních hemangiomů, multinodulárního hemangiomu, ohraničené, centrální fibrózní jizva, sytící se lem z periferie do centra, obraz loukoťového kola, MR typicky T2 hypointenzní

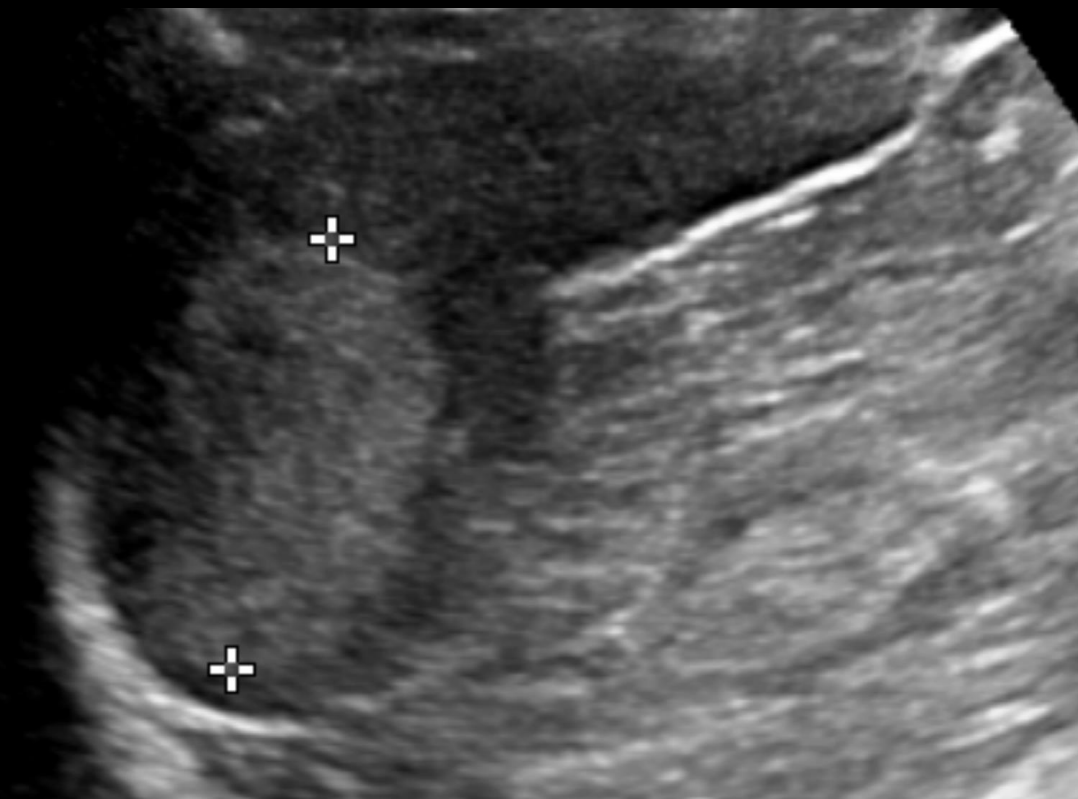
Hamartom

- vzácný, solitární, 1-20 cm, krvácení, cystické změny, MR variabilní T2 signál

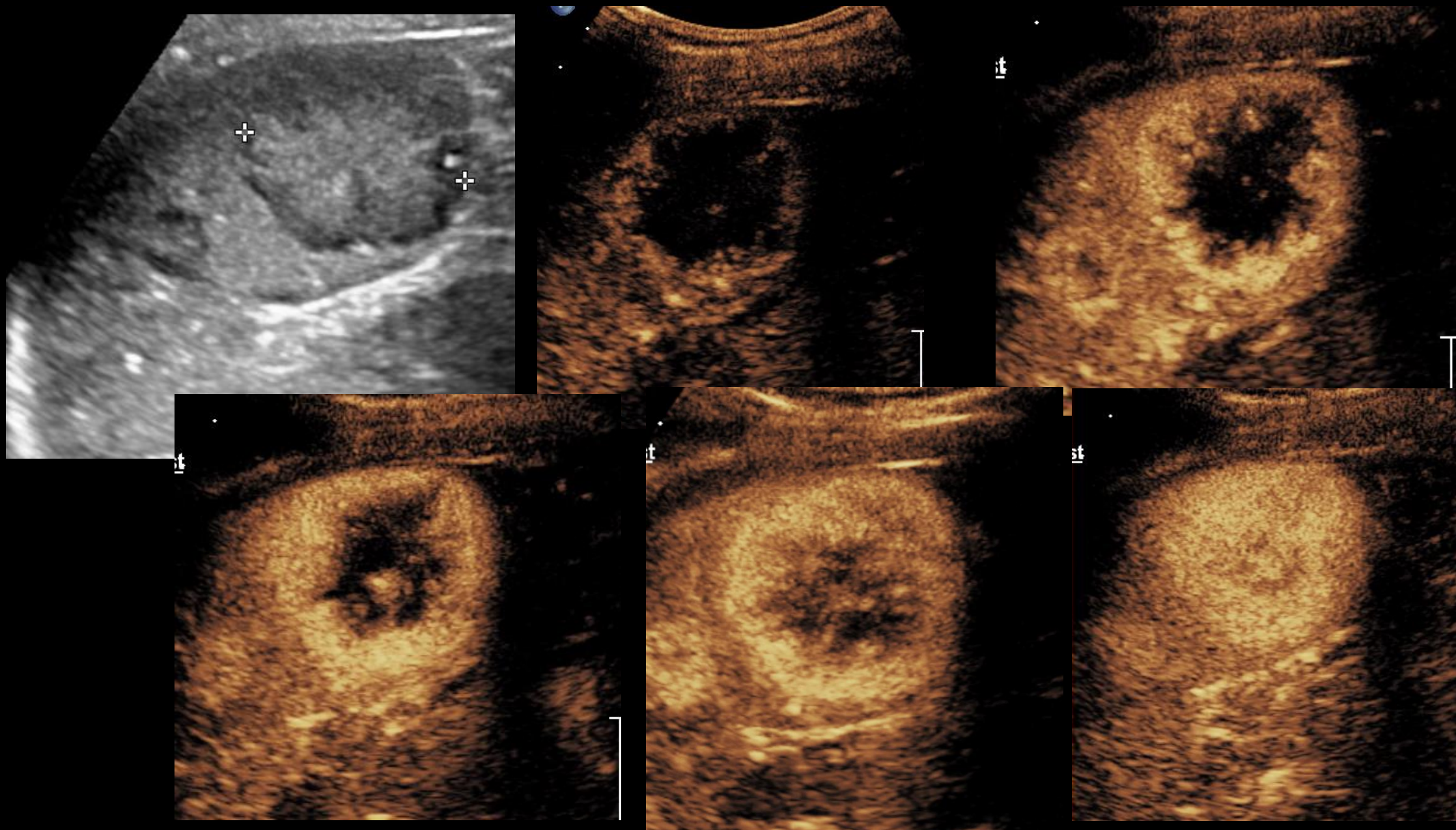
kalifikace, absence časného wash-outu k.l., syčení v pozdní fázi



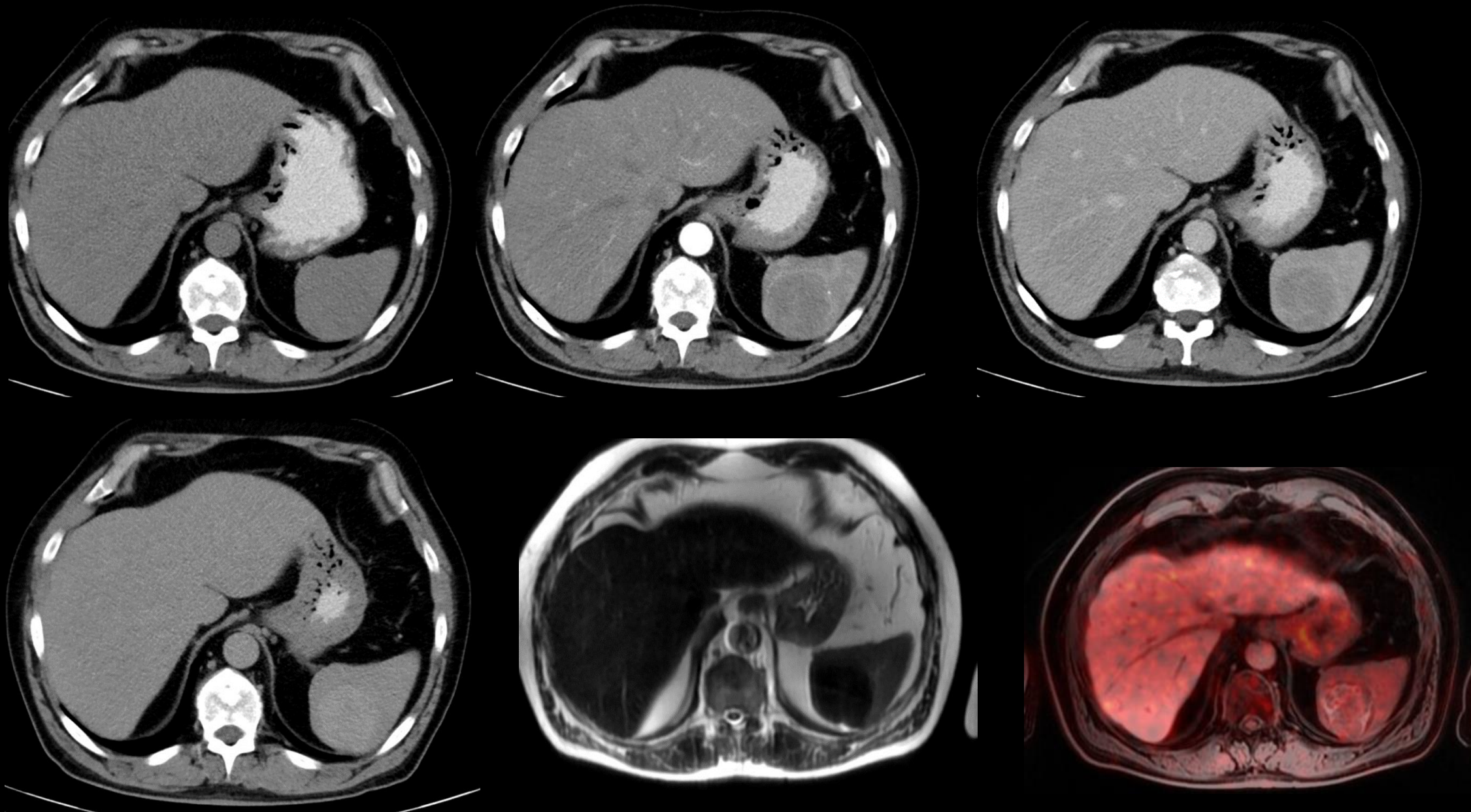
žena r. 1989, vel. 67 mm, stac. od 2018
PET/CT negat.



muž r. 1958, vel. 50 mm, stac. od 2018
PET/MR negat.



muž r. 1952, vel. 40 mm, stac. od 2016



muž r. 1958, vel. 50 mm, stac. od 2018

Pozitivní onkologická anamnéza

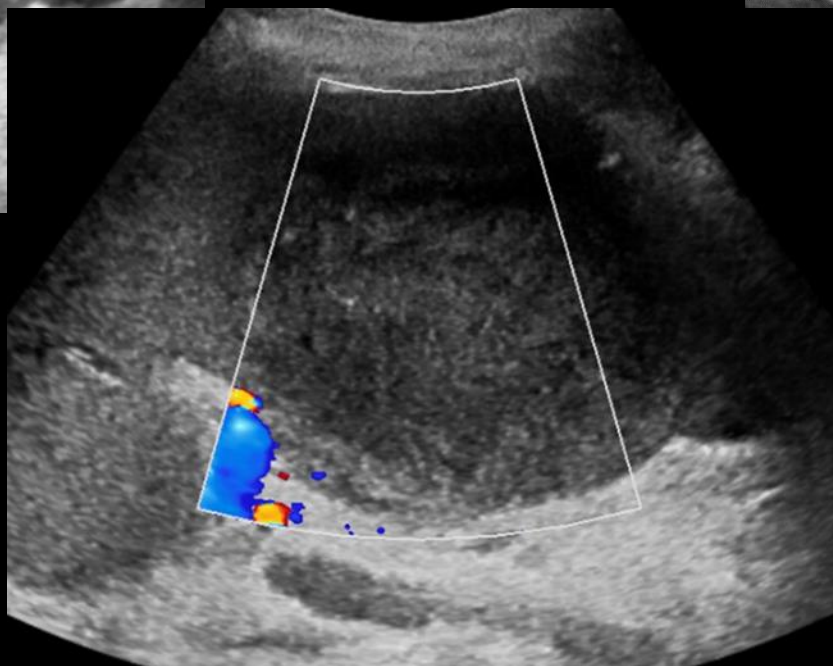
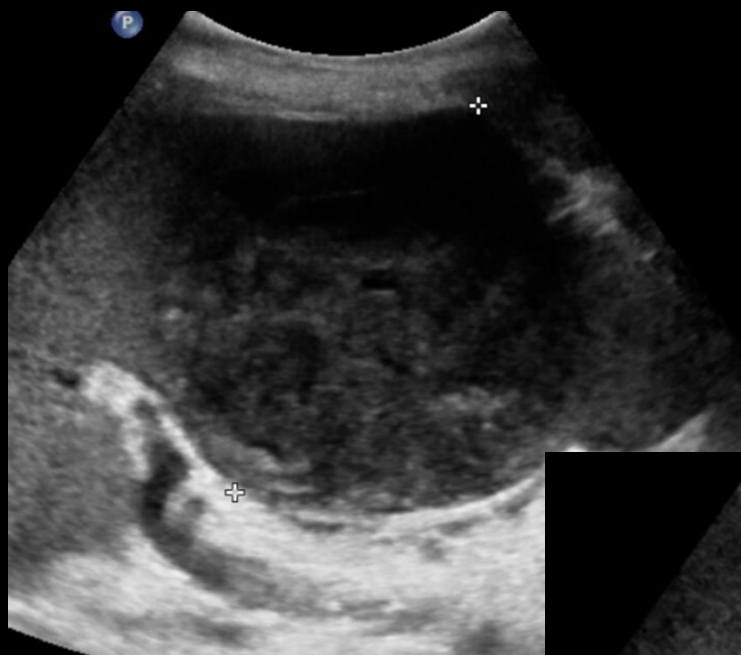
Metastáza

- pokročilé stádium nádor. onem., hematogenní rozsev - maligní melanom, Ca prsu, ovarií, plic, žaludku, tlustého střeva, pankreatu
- hypovaskularizované, variabilní signál na MR (krvácení, melanin)

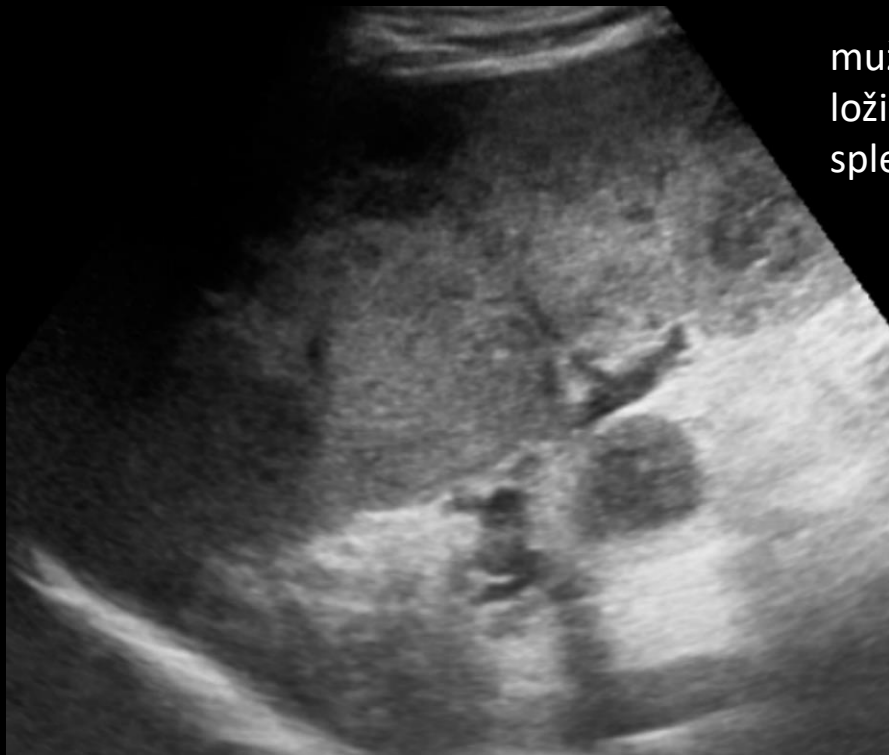
Lymfoproliferace

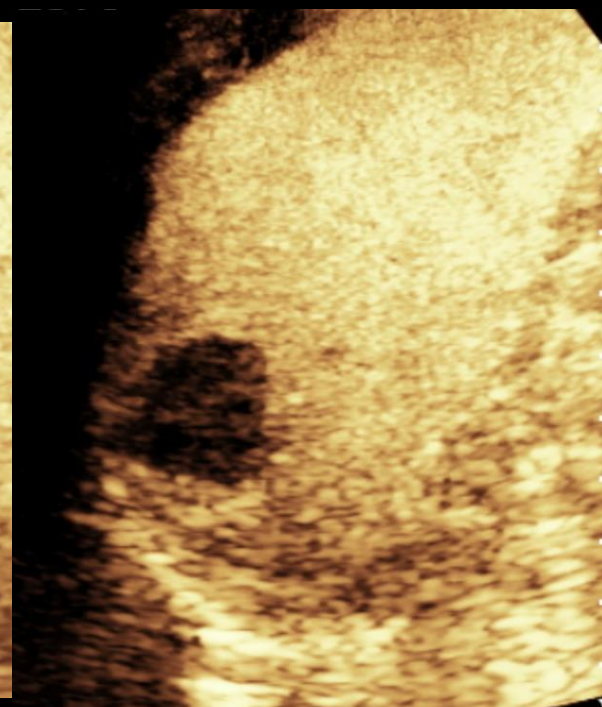
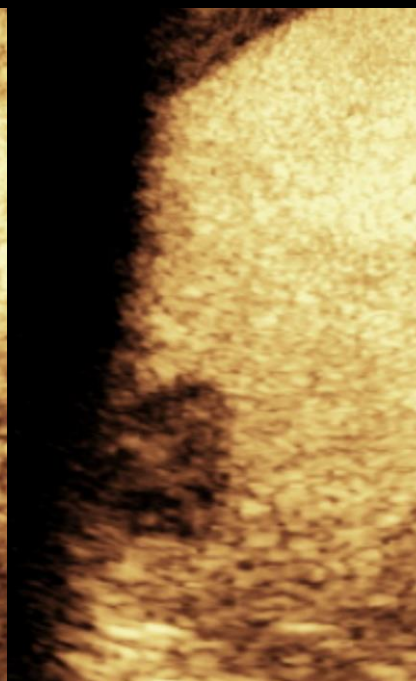
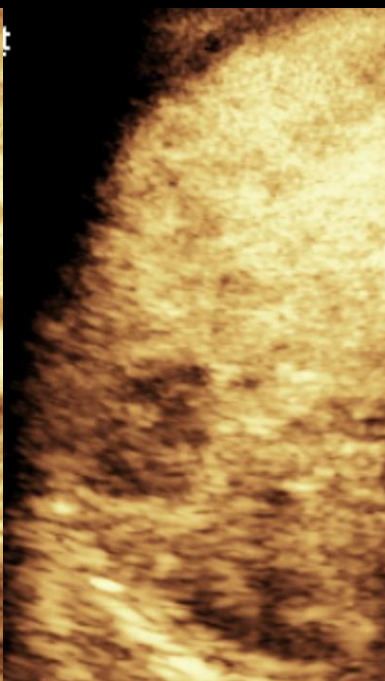
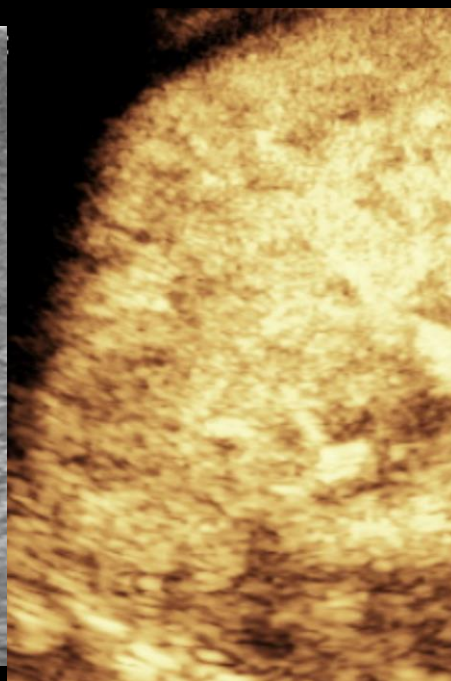
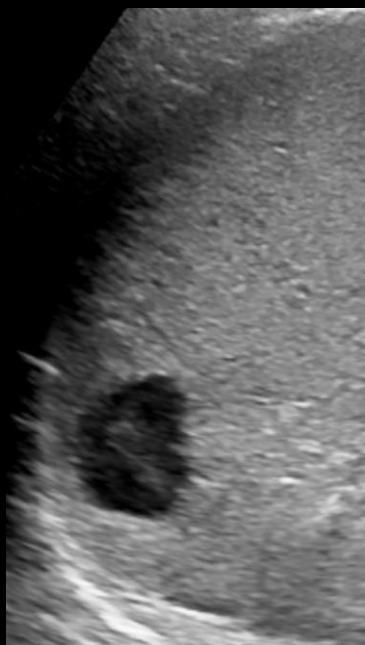
- nejčastější maligní neoplázie, primární lymfom sleziny vzácný
- častější sekundární (postižení sleziny a LU jiných než hilových), HL, NHL
- splenomegalie, difuzní miliární postižení, vícečetné noduly, velká masa
- hypovaskularizované

žena, 65 let, anamn. B-CLL v remisi
vícečetná ložiska jater, pankreatu, ložisko sleziny, břišní lymfadenopatie s progresí velikosti (2M)
MOF, histol. metastáza duktálního adenokarcinomu pankreatu

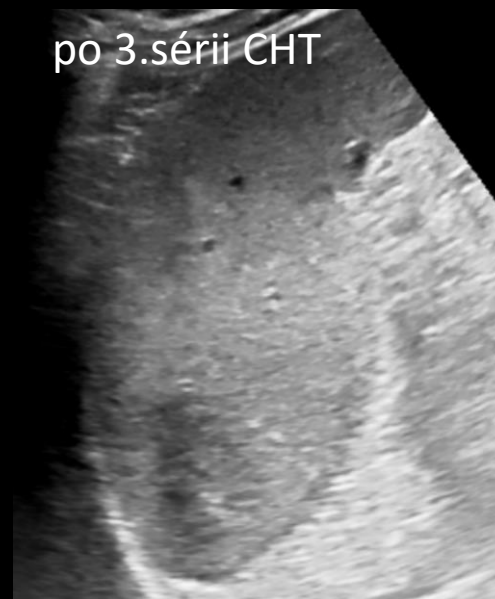
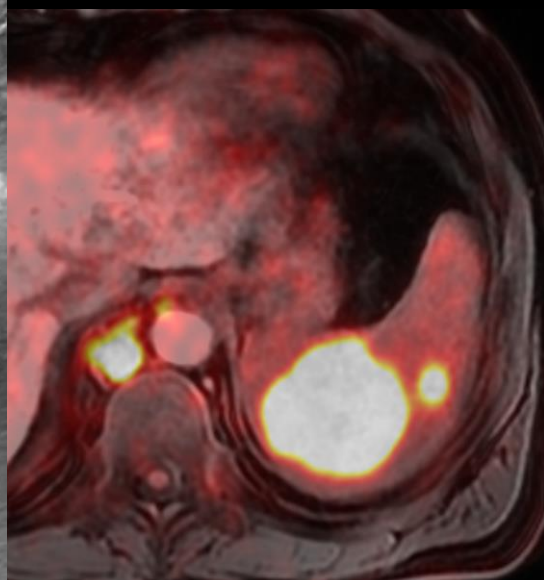


muž, 49 let, reaktivace AIHA
ložiska sleziny, jater, lymfadenopatie hilu sleziny, retroperitonea, mediastina
splenektomie - DLBCL





po 4M



po 3.sérii CHT

muž r.1960, od 2017
sledován pro břišní
lymfadenopatii (PET/CT +/-)
DLBCL (supraklavikul. LU)

Systemové příznaky

- Lymfoproliferace – LU
- Zánět – sarkoidóza – plicní postižení, mediastinální lymfadenopatie
- Infekce – fungální abscesy u imunokompromitovaných - Candida, Aspergillus, Cryptococcus, Histoplasma, vícečetné 5-10mm noduly
- Angiosarkom - vzácný (méně jak 2 % měkkotkanových sarkomů), agresivní, meta játra, plíce, kosti, uzliny, 80 % bolesti břicha, anémie, trombocytopenie, koagulopatie
- Angiom z litorálních buněk - mnohočetné léze, klin. splenomegalie, hypersplenismus

Thut D, Smolinski S, Morrow M, et al. A diagnostic approach to splenic lesions. Appl Radiol 2017;46(2):7–22.

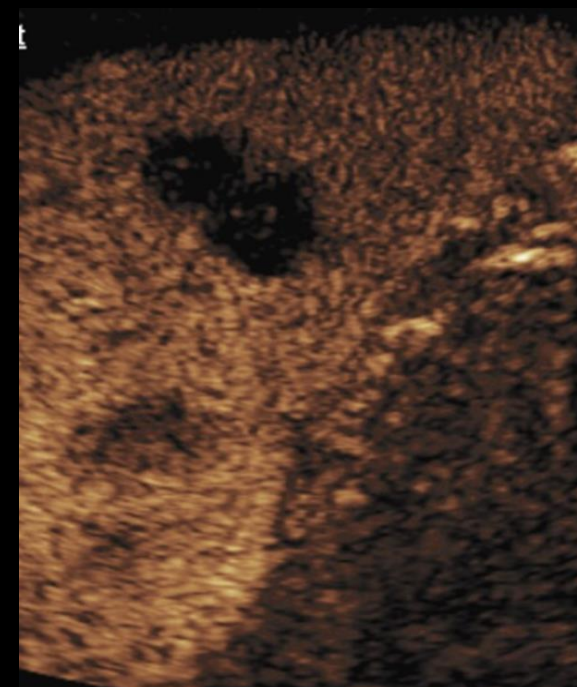
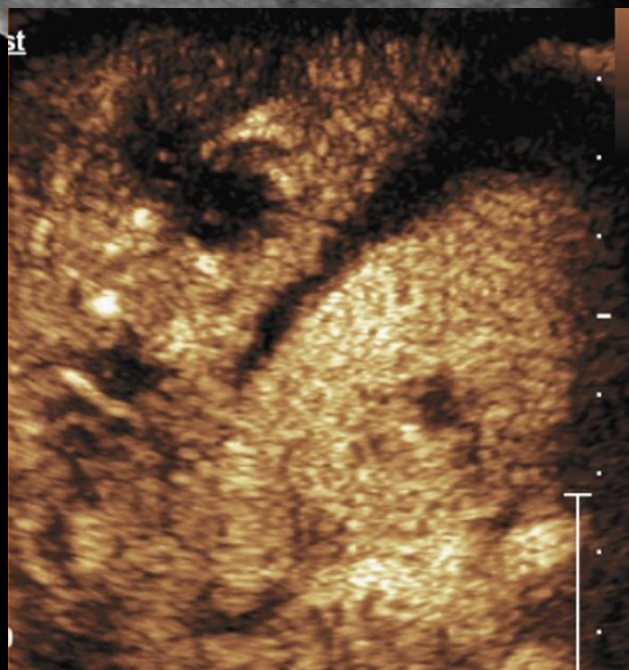
Heller MT, Harisinghani M, Neitlich JD, Yeghiayan P, Berland LL. Managing incidental findings on abdominal and pelvic CT and MRI, part 3: white paper of the ACR Incidental Findings Committee II on splenic and nodal findings. J Am Coll Radiol 2013;10(11):833–839.

Hopkins A, Cokkinos DD, Antypa EG, Piperopoulos PN. Contrast enhanced sonographic study of the spleen. Hellenic Journal of Radiology 2017;2(1):49-65.

muž, 25 let, bolesti v levém podžebří, hubnutí, nechutenství
teplota a noční poty 0, CRP a Leu v normě



PET/CT – zvýšená metab. aktivita, aktivita v břišních
lymf. uzlinách, v plicích, kostech
Diagnostická splenektomie - sarkoidóza



Dif.dg. ložiskových lézí

- CYSTICKÉ
 - solitární – epiteliální cysta, pseudocysta, echonokoková cysta
 - mnohočetné – fungální abscesy, pyogenní abscesy, lymfangiom
- SOLIDNÍ
 - solitární – hemangiom, hamartom, SANT, angiosarkom, lymfom, zánětlivý pseudotumor
 - mnohočetné – zánět – sarkoidóza, angiom z litorálních buněk, metastázy, lymfom
- *Kim N, Auerbach A, Manning MA. Algorithmic Approach to the Splenic Lesion Based on Radiologic-Pathologic Correlation. Radiographics. 2022 ;42(3):683-701.*

Děkuji za pozornost