



Ultrazvuk kolenního kloubu

Alena Štouračová

Andrea Šprláková-Puková

Radiologická klinika FN Brno a LF MU v Brně



Ultrazvuk

- Vhodná iniciální metoda k ozřejmění postižení šlach, kolat. vazů, zánětlivých změn, patol. náplně kloubu a paraartikulárních prostor
- Obtížnější – diagnostika postižení menisků
- Zkřížené vazy – MR
- Vysokofrekvenční sondy (12-17 MHz, event. 9 MHz)

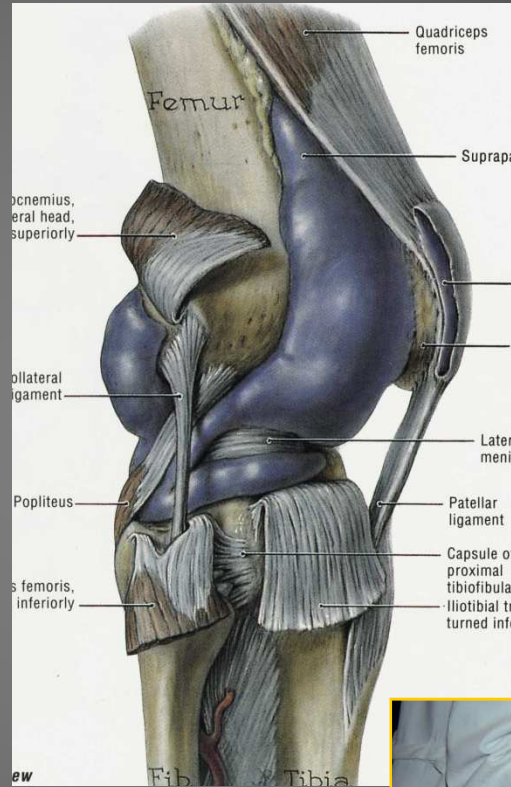
Kolenní kloub

- Kloub femorotibiální – mediální, laterální
- Kloub femoropatelární
- Na stavbě kloubu – artikulující kosti, kloubní pouzdro, vazy a svaly označované jako stabilizátory

Stabilizátory - kapsulární

Extenzní aparát :

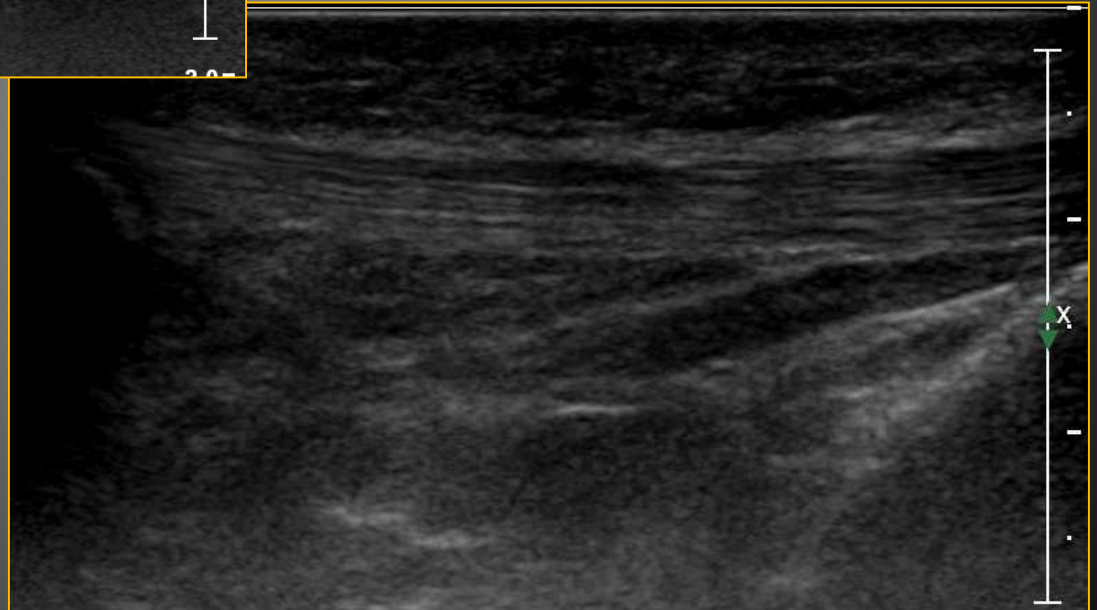
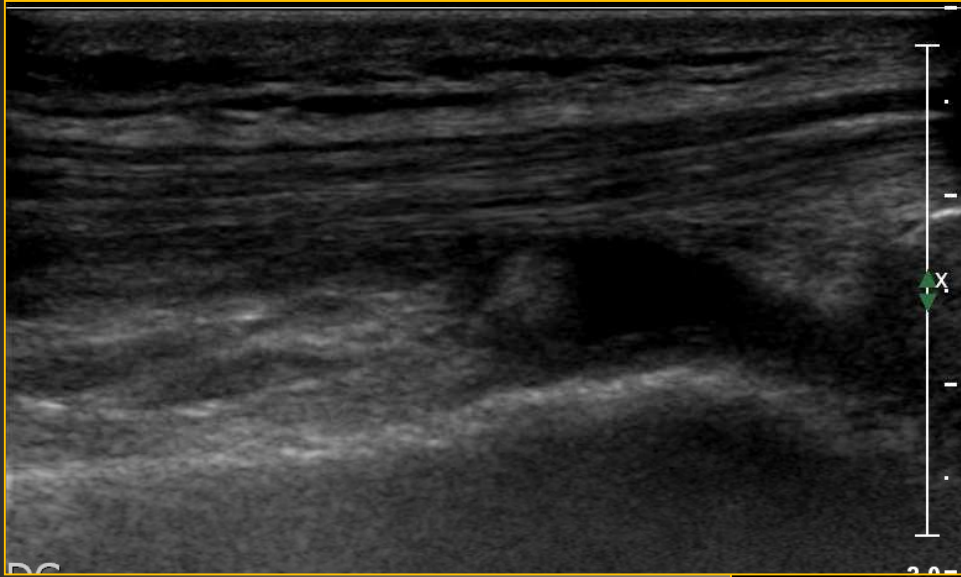
- m. quadriceps femoris
- lig. patellae
- retinakula patelae



- Úponová šlacha m. quadriceps – 5mm
- Lig. patellae – 3-4 mm
- Tendinosis, tendinitis
- Rozšíření vazu, změna echogenity, ztráta ohraničení, ruptura.



Ligamentum patellae

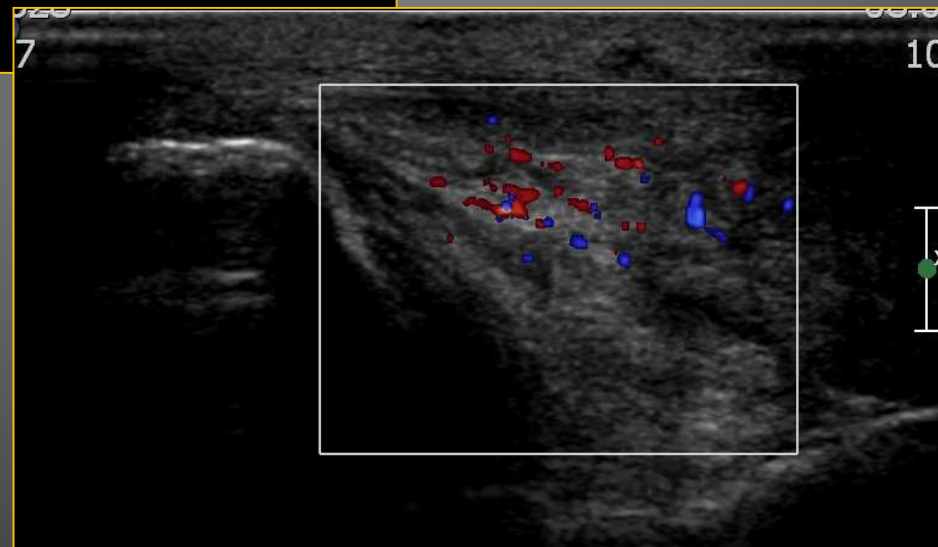
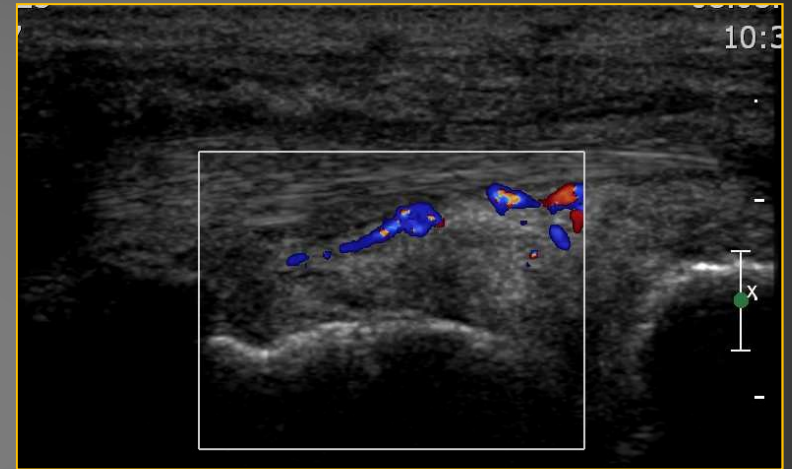


Lig.patellae – apex patelly

jumpers' knee – rozšíření vazy, změny echogenity, drobné kalcifikace, perfuse



Peri-tendinitis

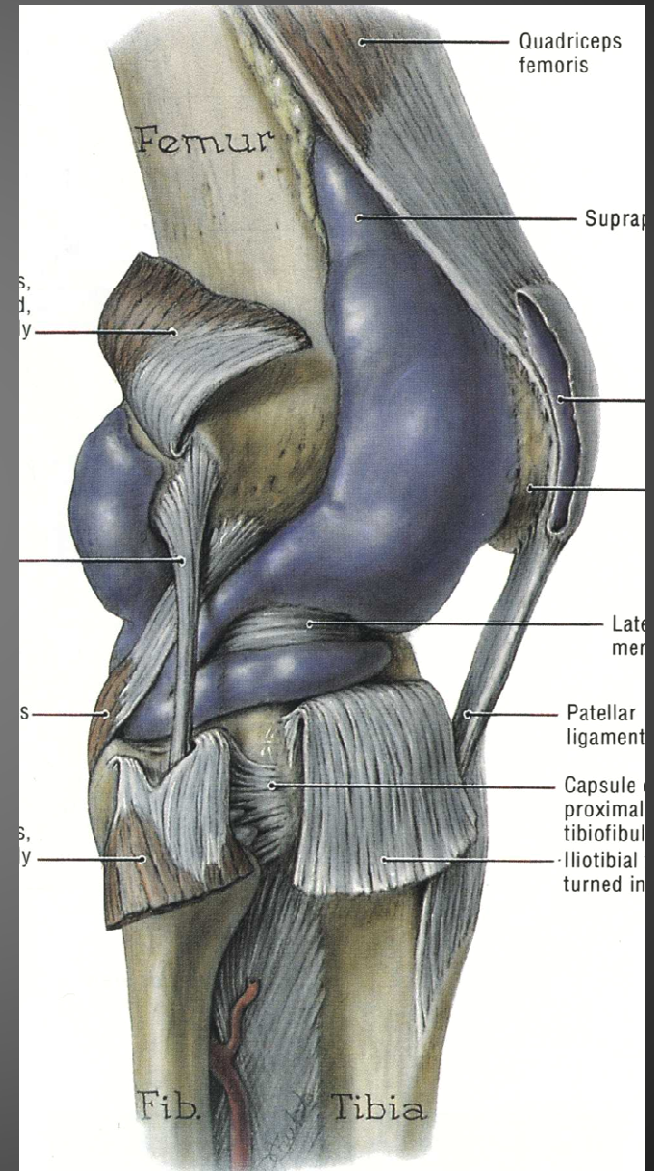


Ruptura lig. patellae

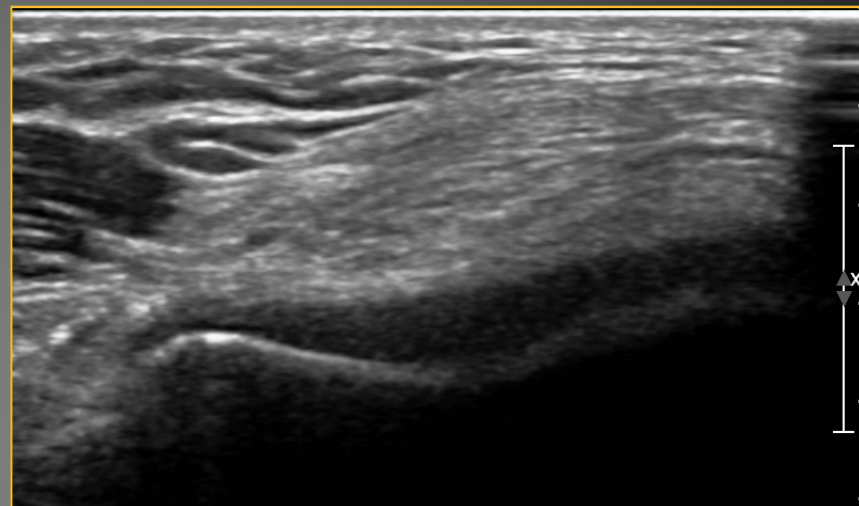
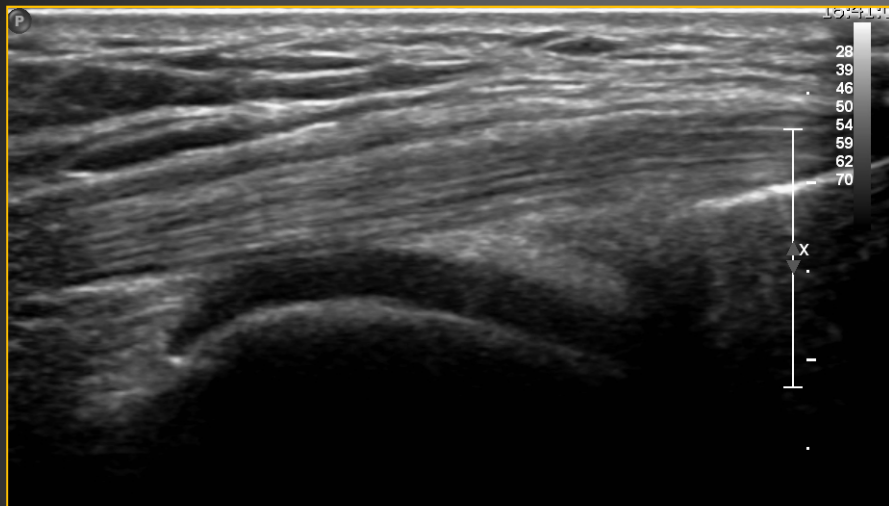


Bursy kolenního kloubu

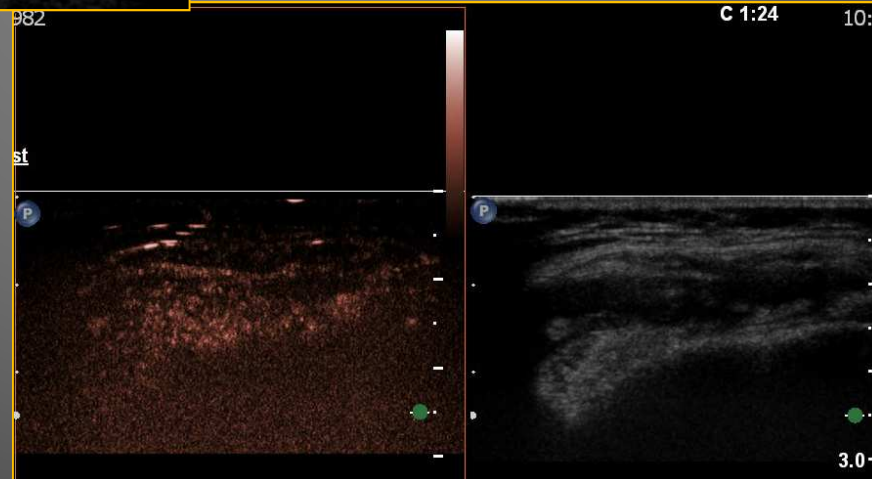
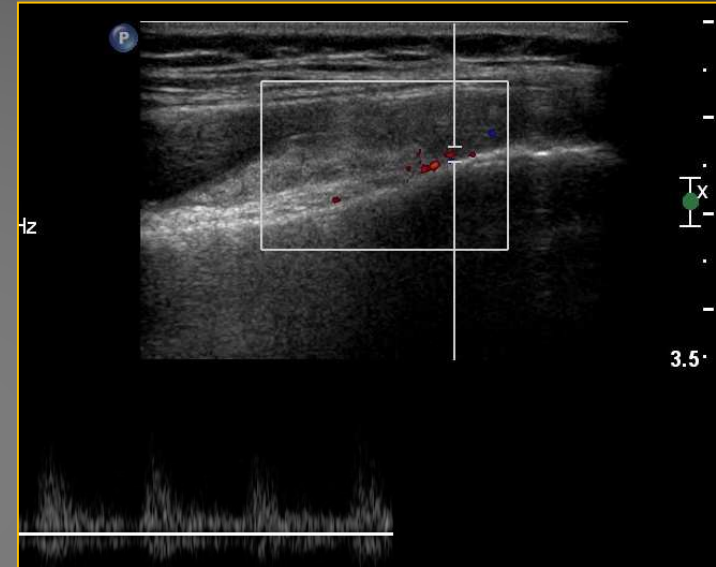
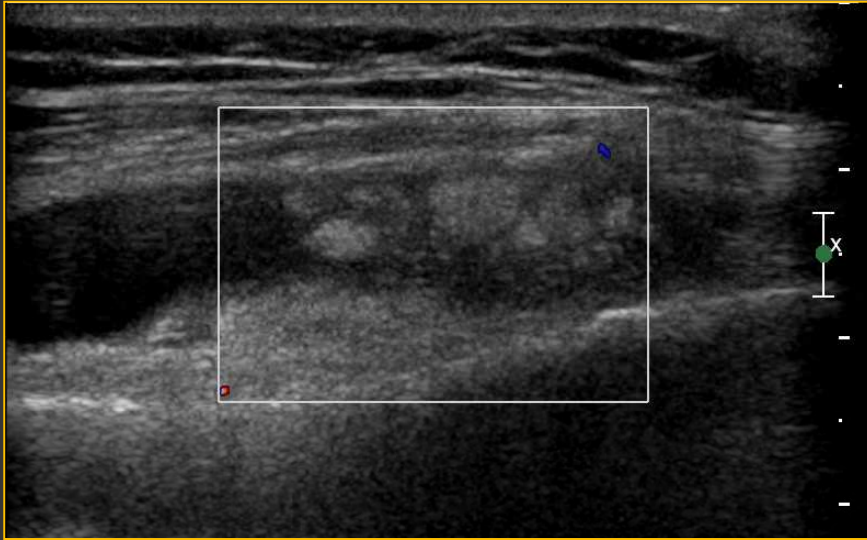
- B.suprapatellaris
- Bb.praepatellares
- B.infrapatellaris
- B.anserina -konstantní
- Bb.lig.collateralis medialis
- B.m.semimembranosi med.,
lateralis
- B.m.gastrocnemii med.
- B.m.bicipitis fem.inf.
- B.m.poplitei
- Recessus popliteus



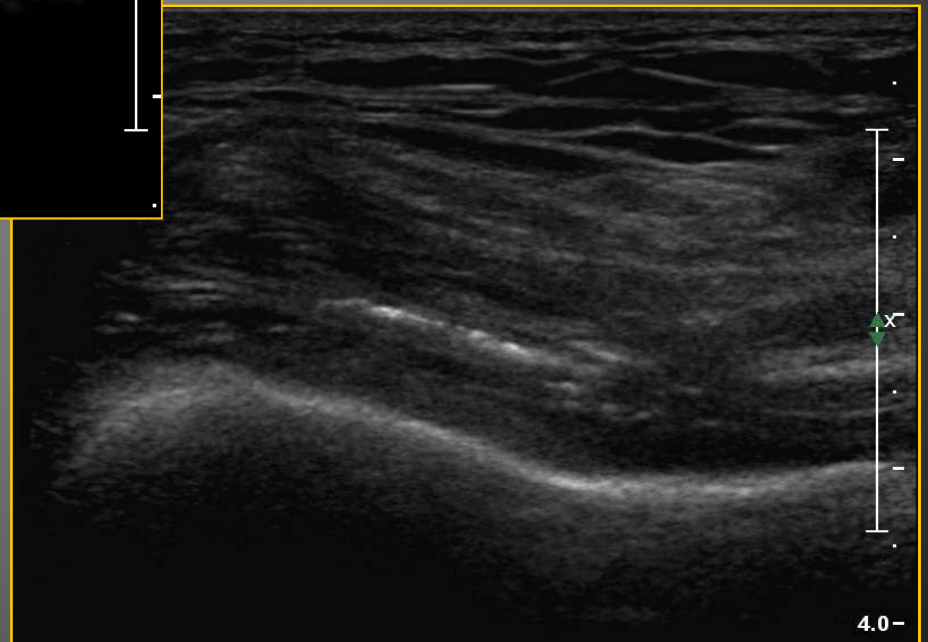
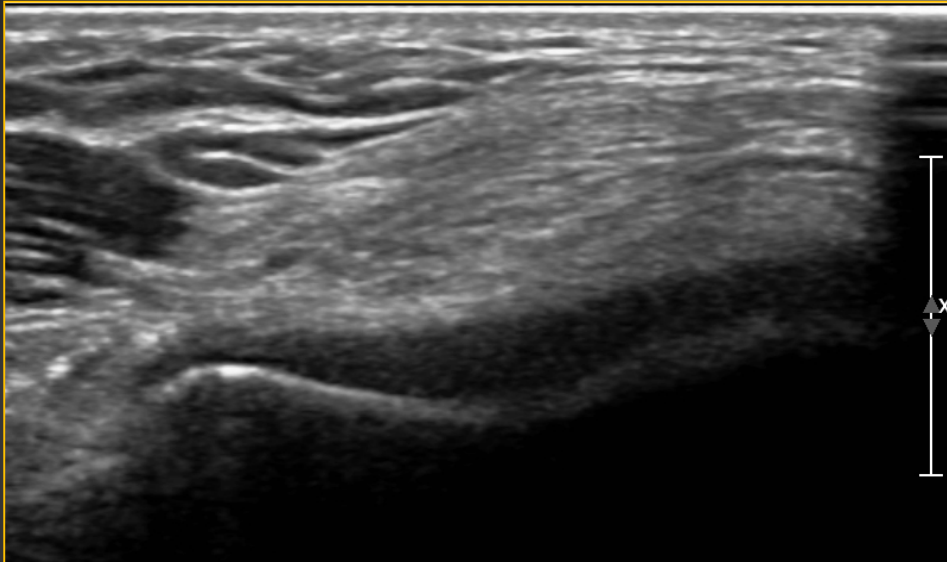
Recesy kolenního kloubu



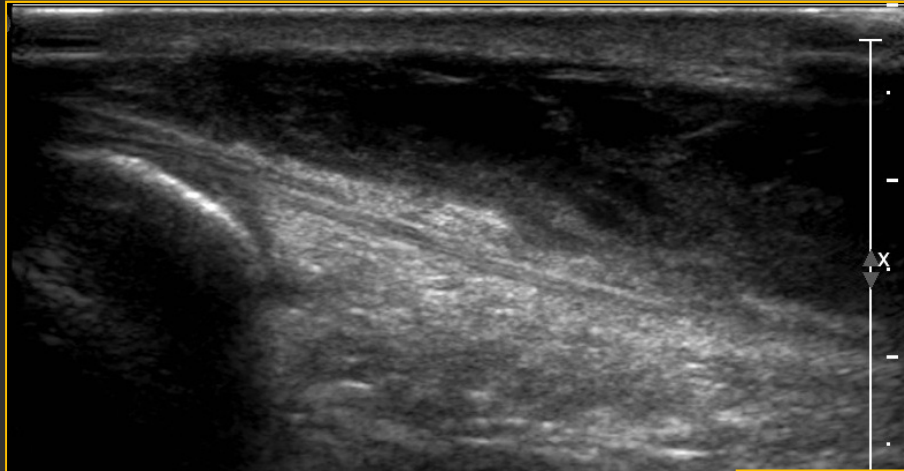
Výpotek a synovitida suprapat.recesu



Chrupavka



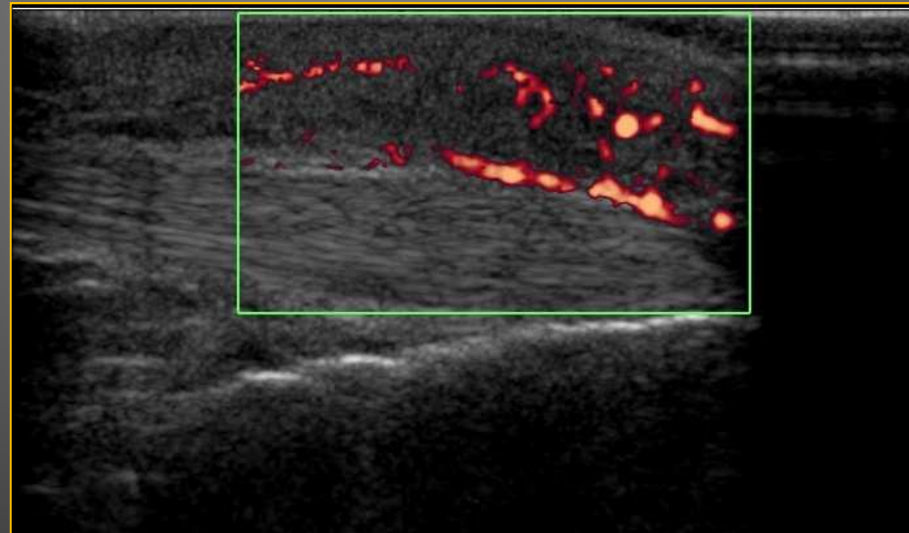
Změny měkkých tk. prepatelárně



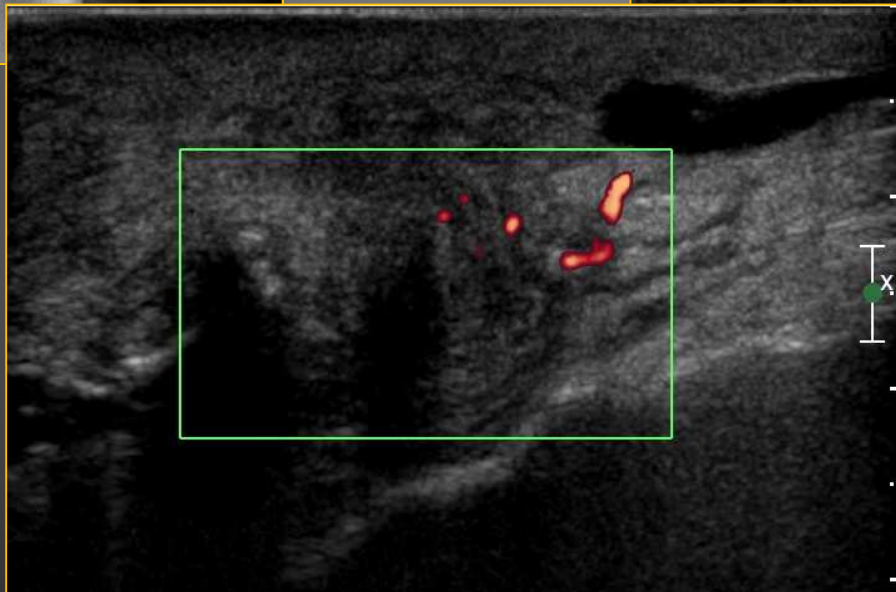
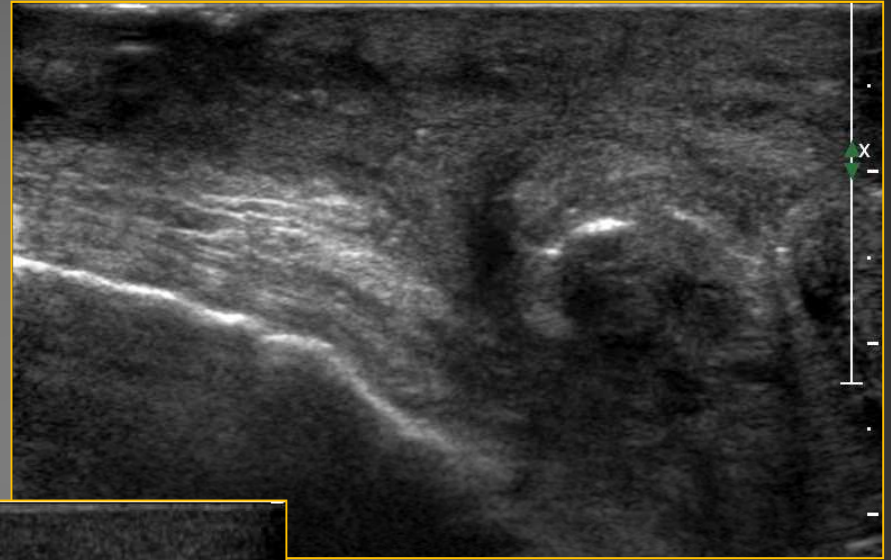
hmi kloub 1 strana.doppler dvou a více zil .m



Bursitida



Bursitida



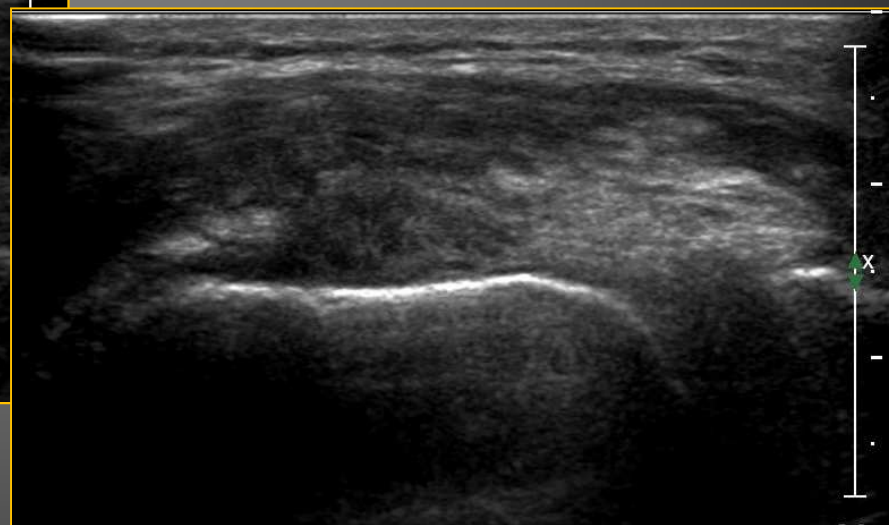
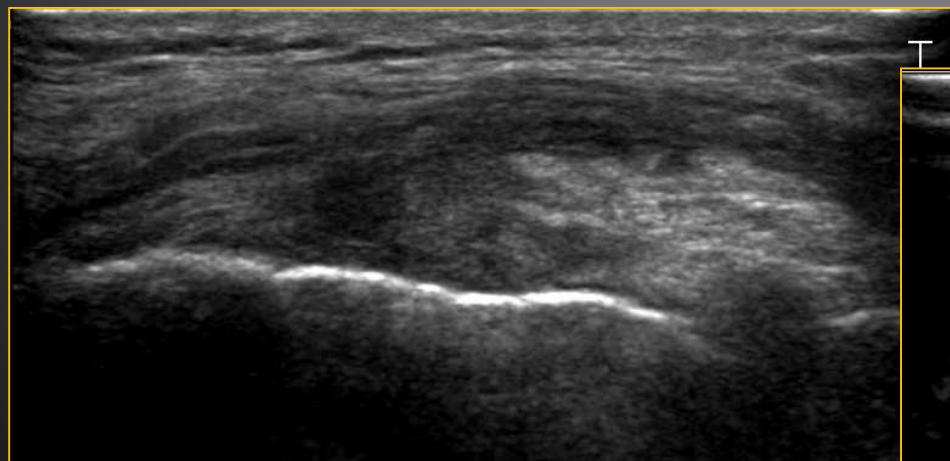
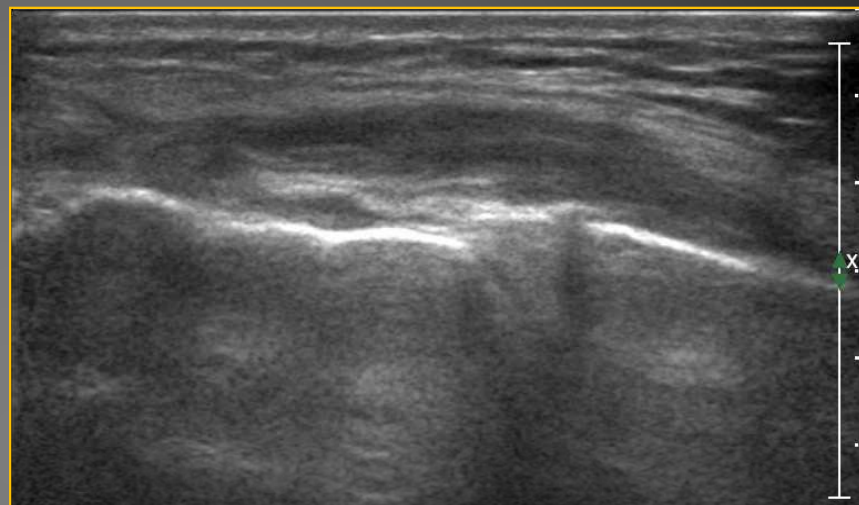


Vnitřní postranní vaz

Femorální část odděluje od pouzdra nekonst. bursa lig.coll.med.sup.
úpon – bursa lig. coll.med.inf.
šíře - 2-4 mm, od menisku oddělen pouzdrem, s pouzdrem srůstá
dorzální část vazů



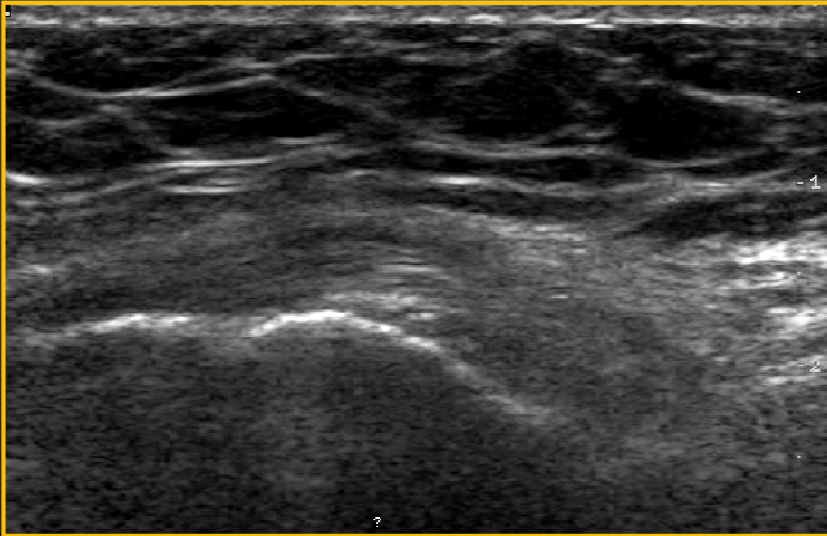
Poškození vnitřního postranního vazu





Zevní postranní vaz

tenká hypoechogenní struktura, délky 5-7 cm, v úrovni menisku
oddělen tukovým vazivem, distální část zevně kryta šlachou m.biceps
femoris, odděleny konstantní bursa m.bicipitis femoris



Intraartikulární stabilizátory

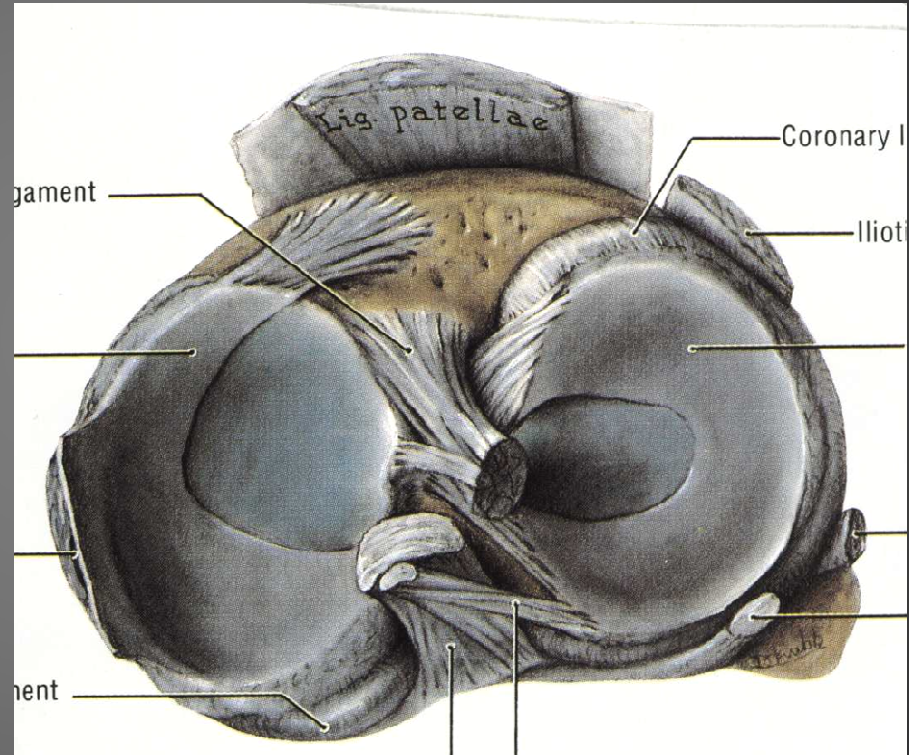
1. Menisky

Mediální – písm.C, area
intercondyl.ant.,post.

Laterální – písm.O, dors.
od PZV,dorsal.okraj
tuberculum later.

Lig.transversum genus

Lig.meniskofemorale
ant.,post.



Menisky

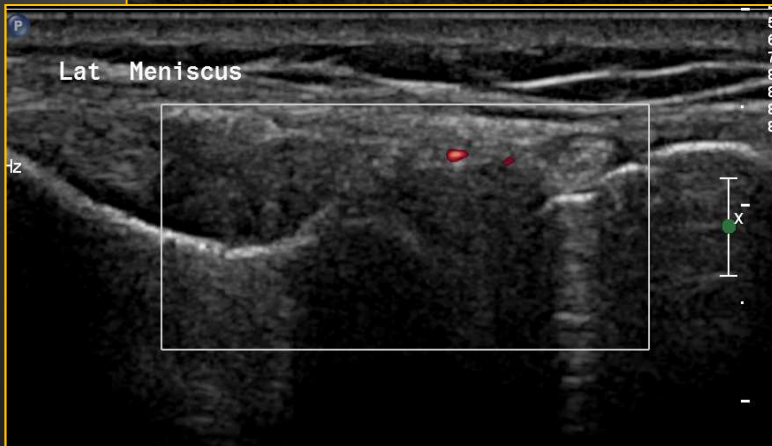
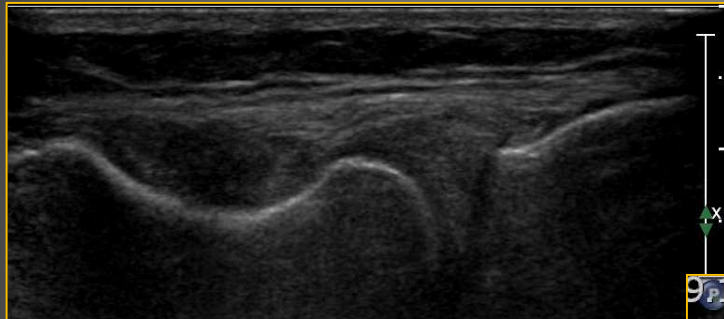
Homogenita

Ostrost kontur

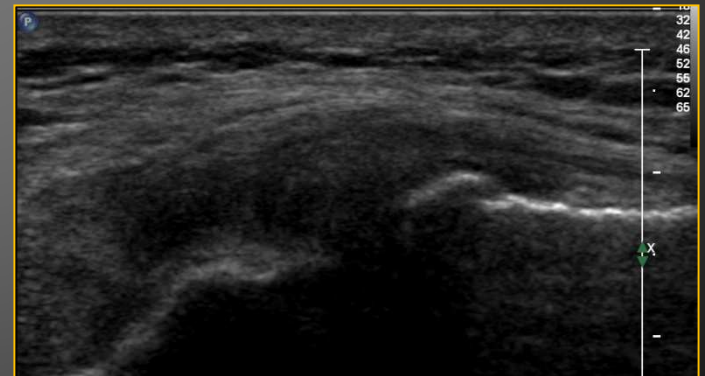
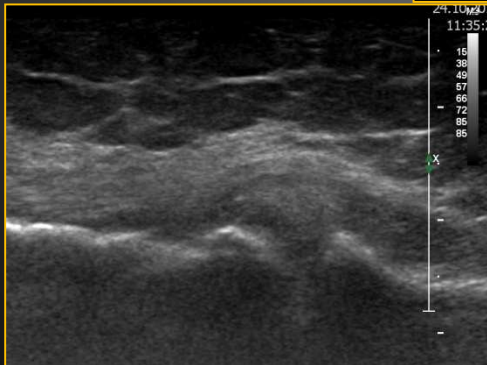
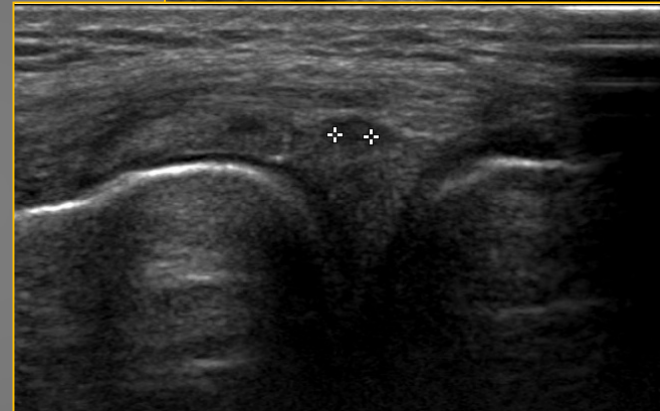
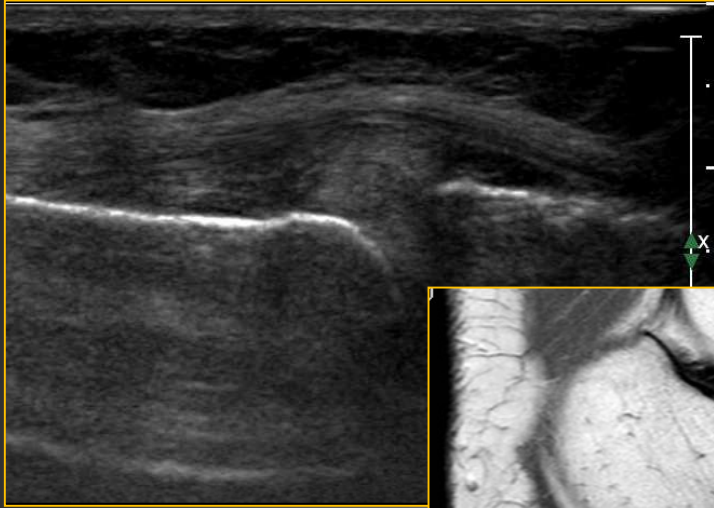
Prominence z kloubní štěrbiny

Problematická –oblast předního rohu

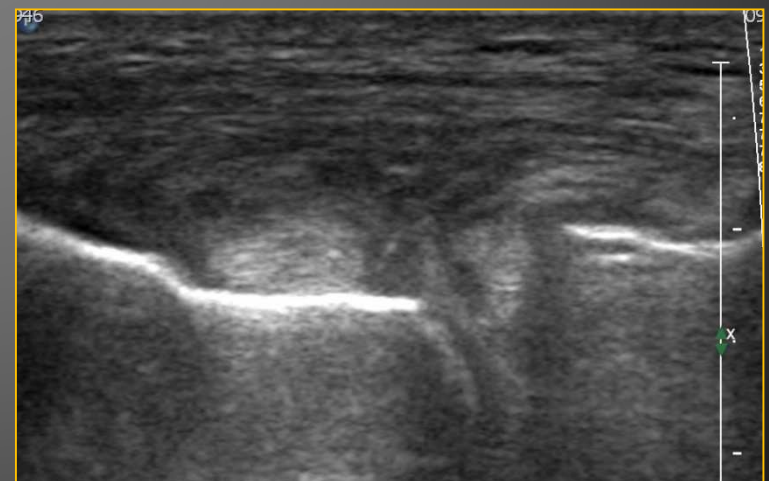
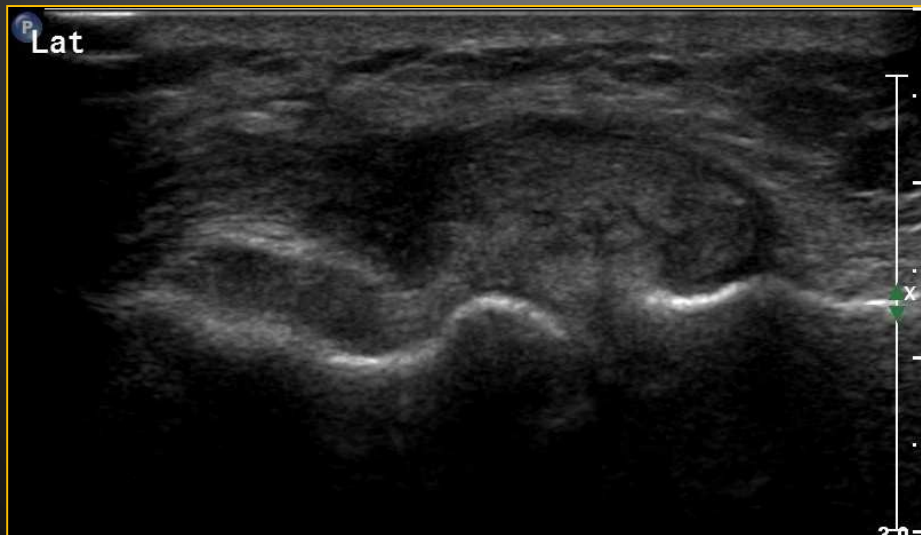
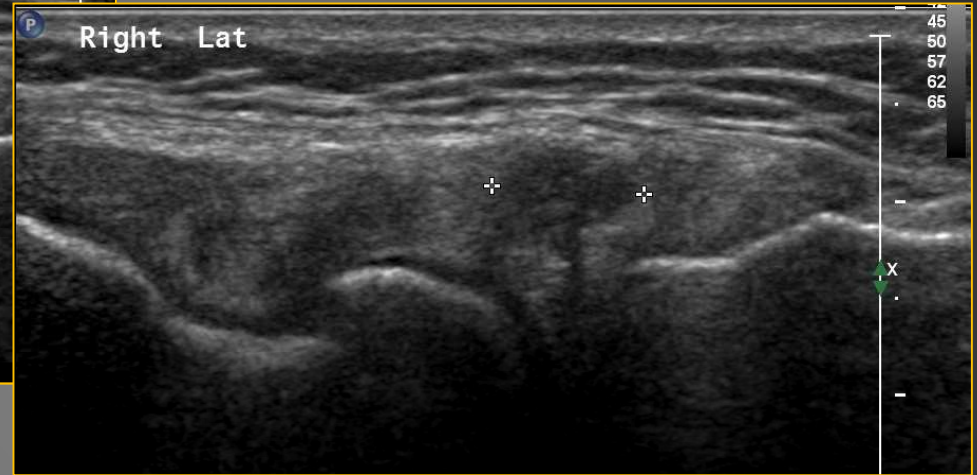
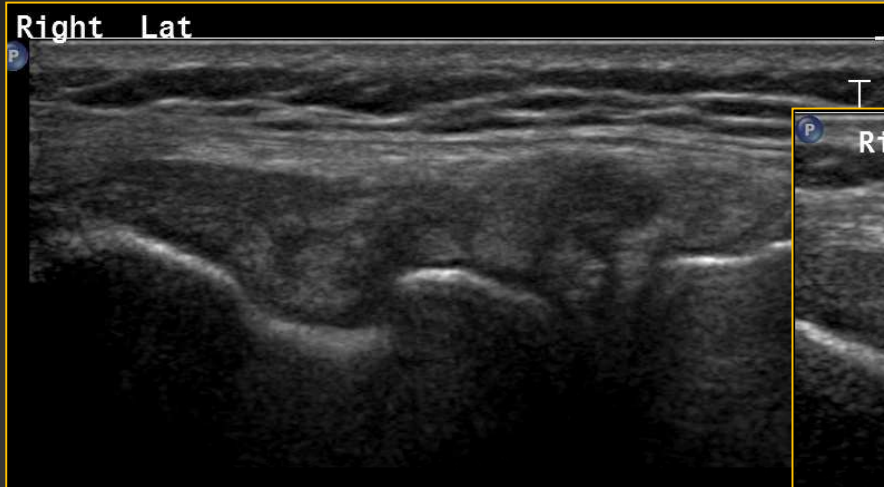
Zadní roh – 5 MHz sonda



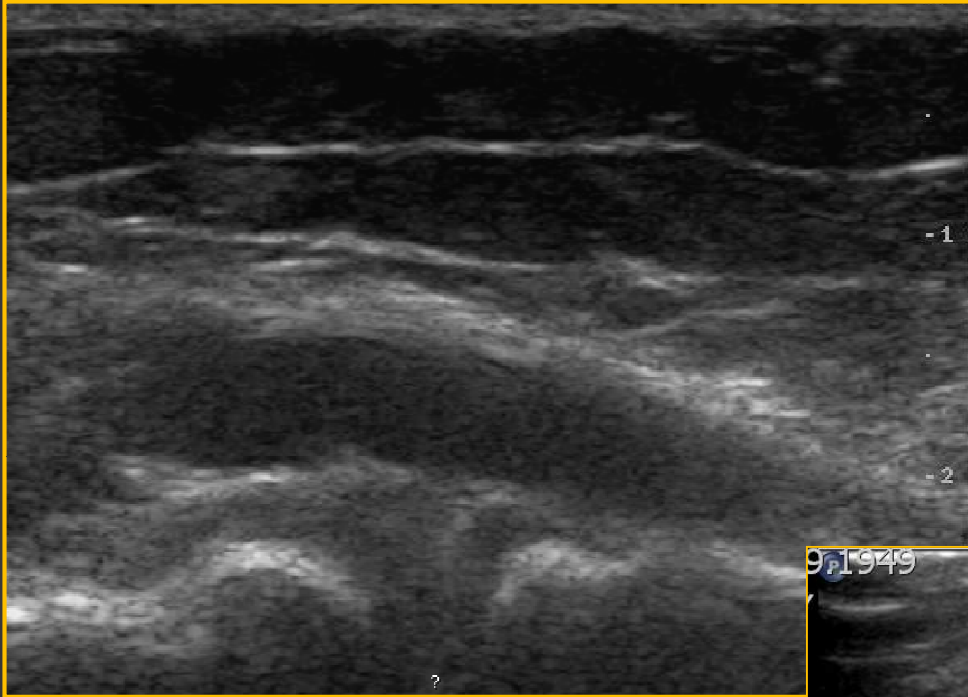
Vnitřní meniskus - poškození



Ruptura laterálního menisku



Parameniskeální cysta/ganglion



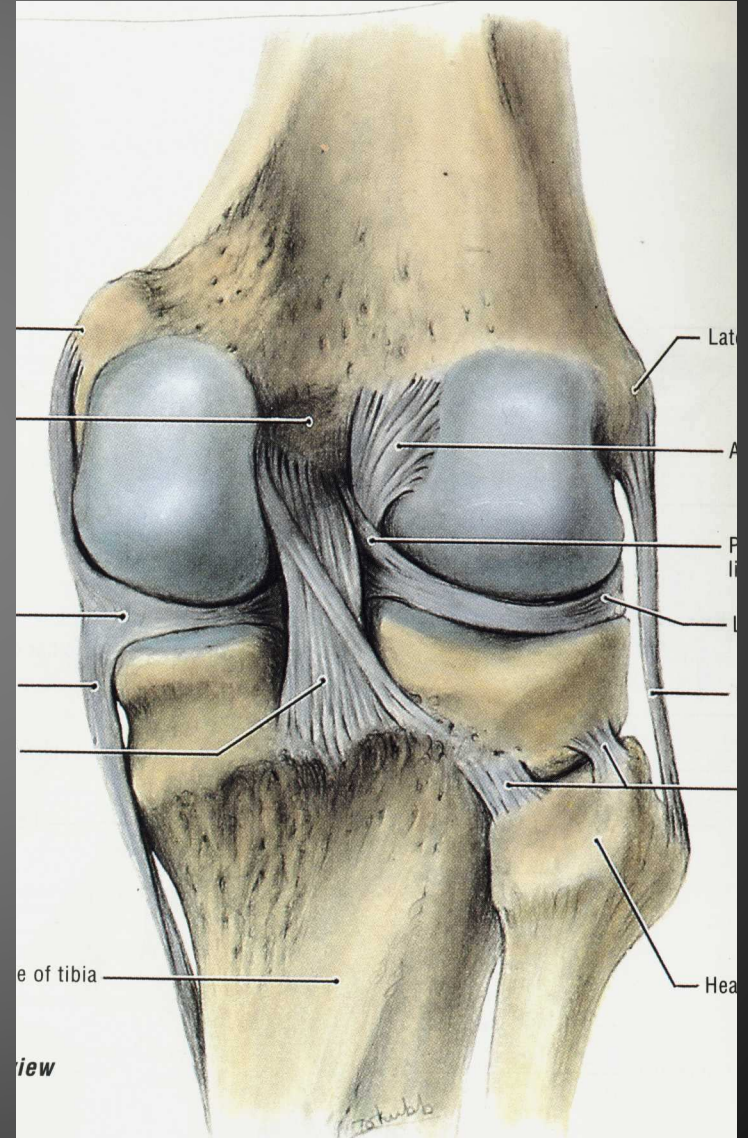
Intraartikulární stabilizátory

2. Zkřížené vazy

- hlavní intraartik. stabilizátory
- fossa intercondylaris mezi listy synovialis

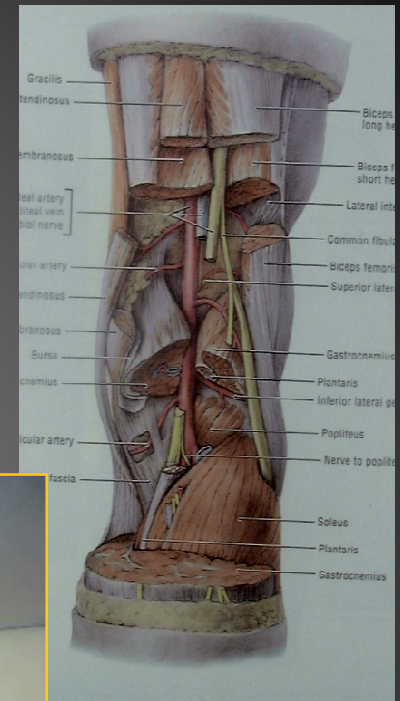
Lig. cruciatum ant.
/lat. kondylus femoru-area intercondyl. ant./

Lig. cruciatum post.
/med. kondylus femoru-area intercondyl. post./

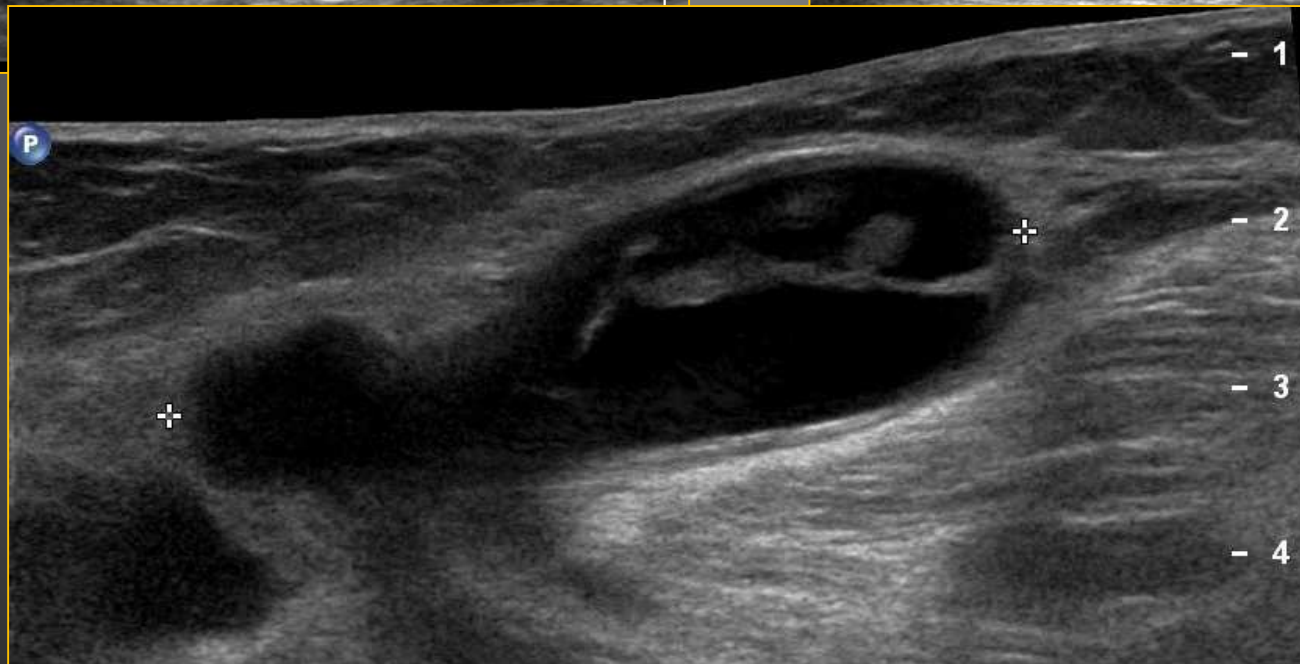
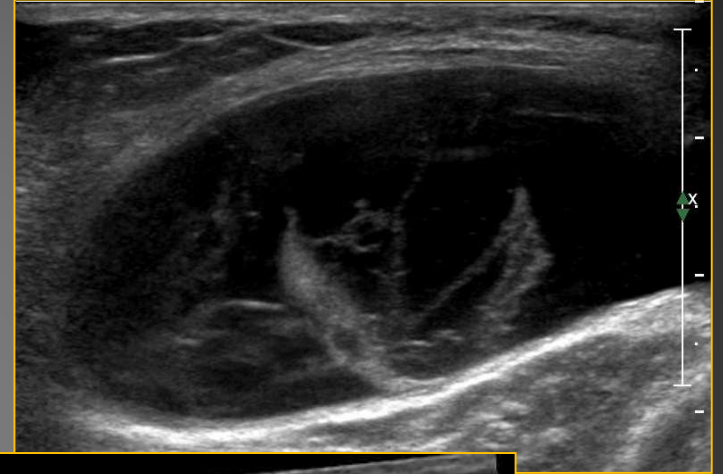
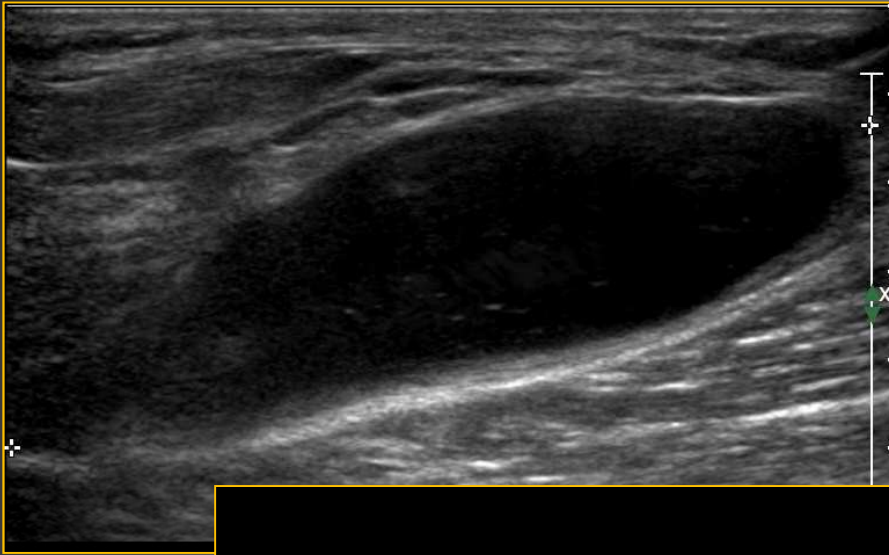


Fossa poplitea

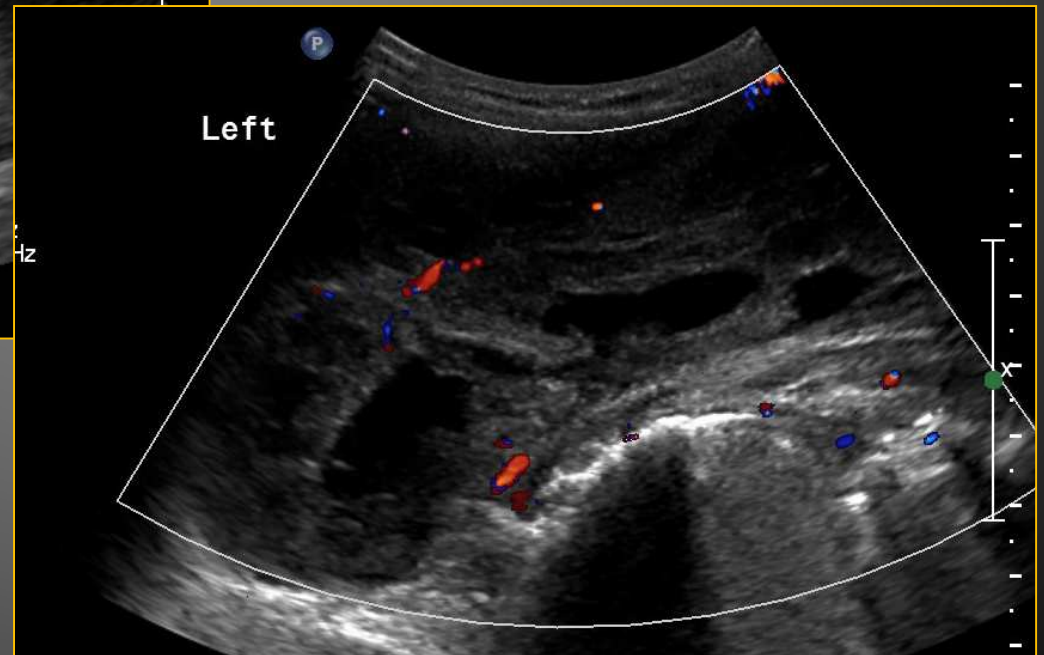
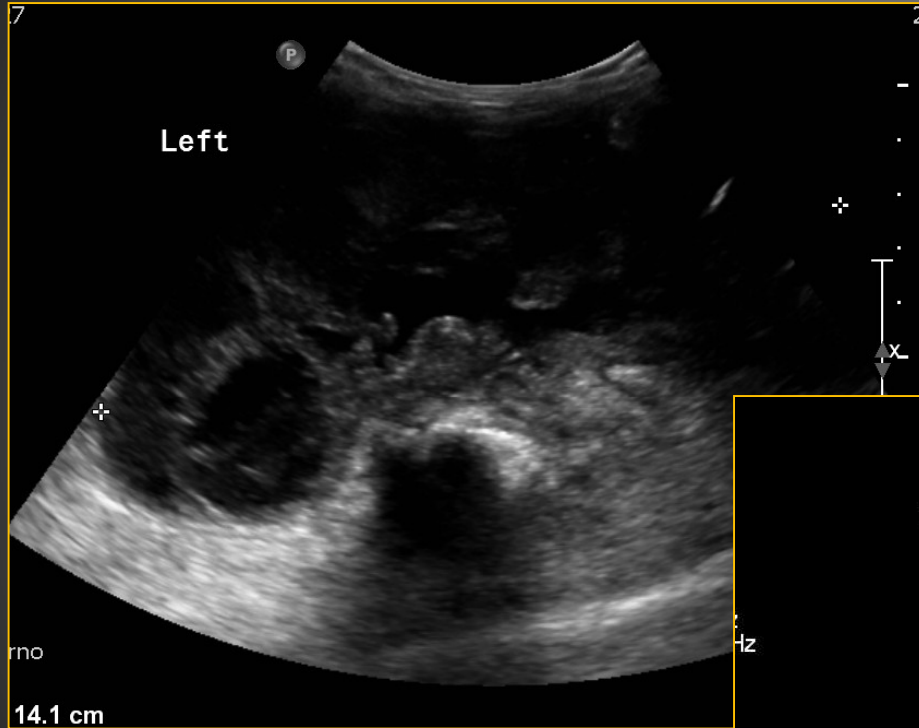
- Cévní svazek
- Zadní roh menisků
- Stabilizátory kolenního kloubu – svaly
- Volná tělíska



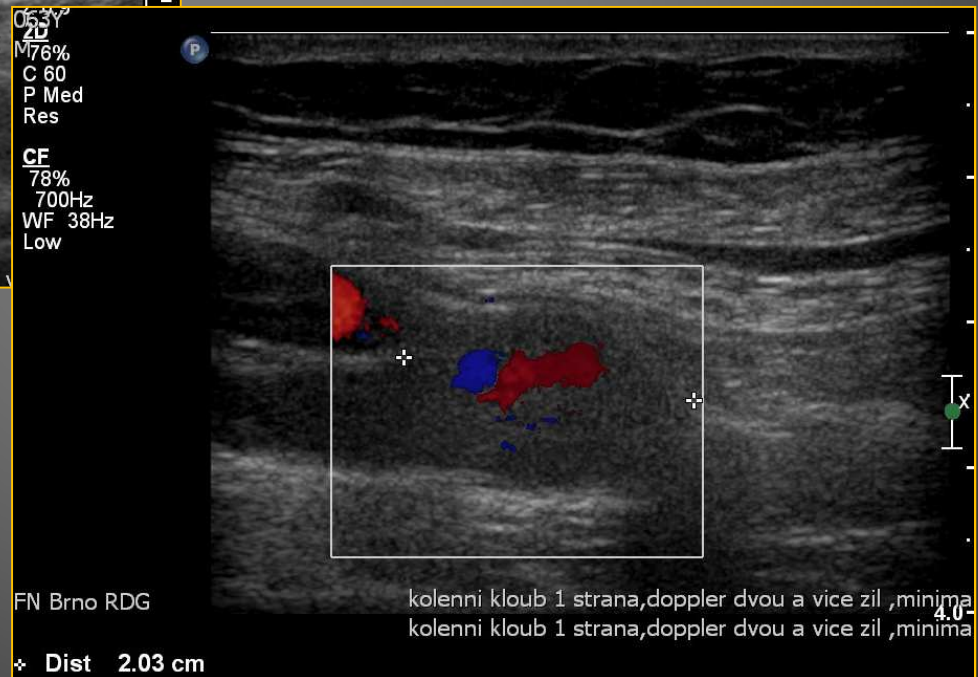
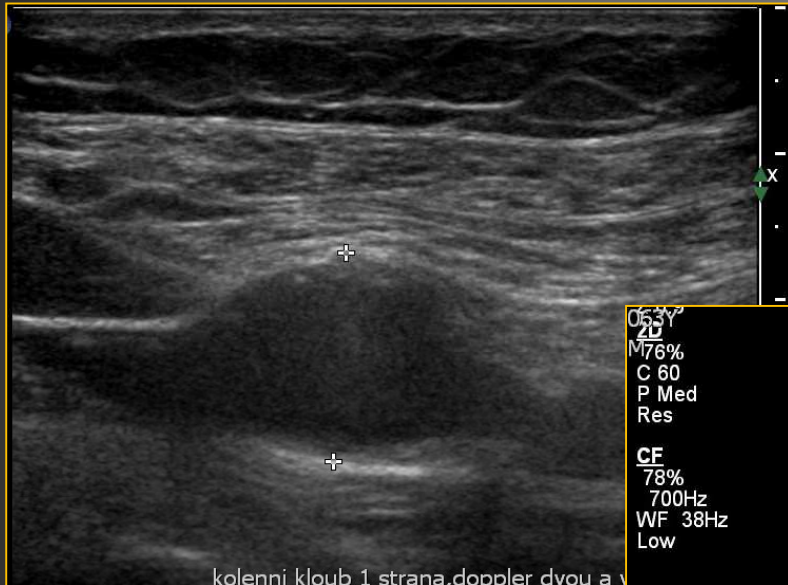
Podkolenní krajina



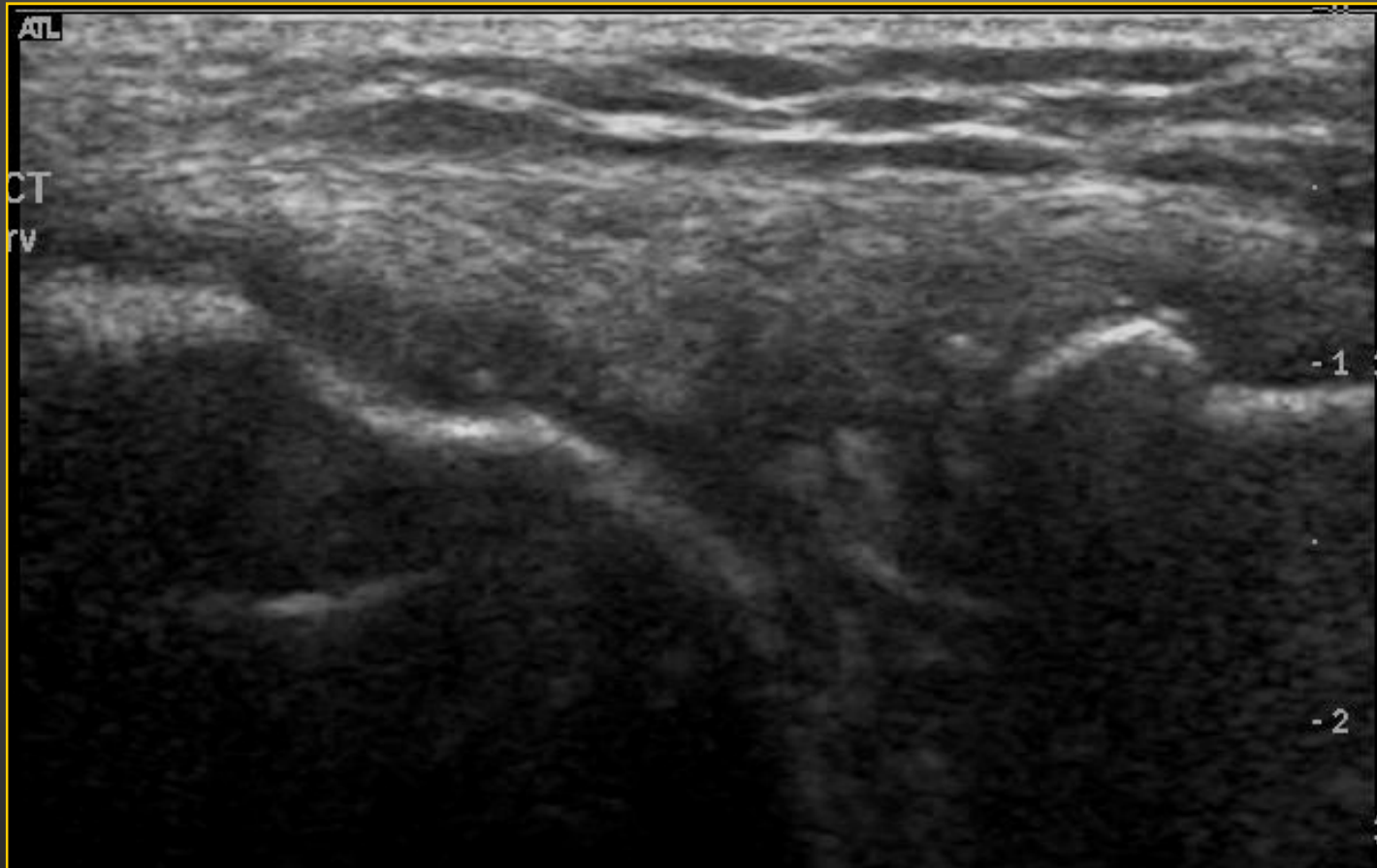
Bakerova pseudocysta



Aneurysma podkolenní tepny



Artrotické změny



Děkuji za pozornost