

# Labrum glenoidale

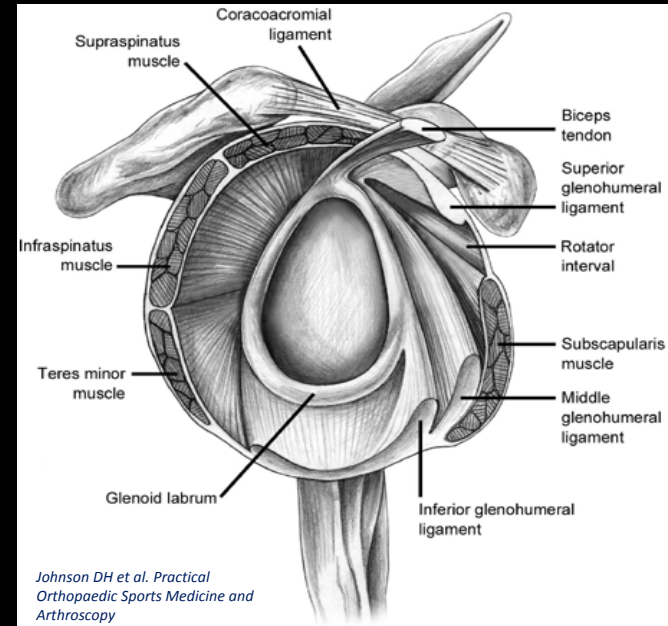
M. Keřkovský<sup>1</sup>, A. Šprláková-Puková<sup>1</sup>, P. Vojtaník<sup>2</sup>,  
A. Štouračová<sup>1</sup>, M. Mechl<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Klinika radiologie a nukleární medicíny LF MU a FN Brno*

<sup>2</sup> *Klinika úrazové chirurgie LF MU a FN Brno*

# Anatomie

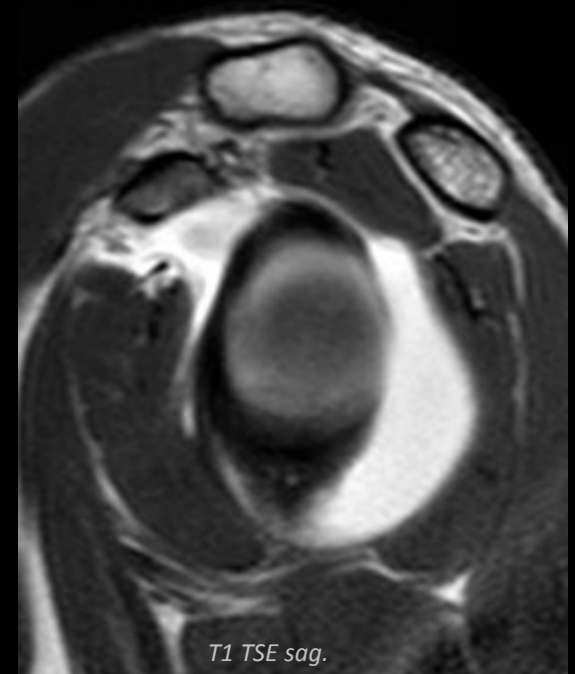
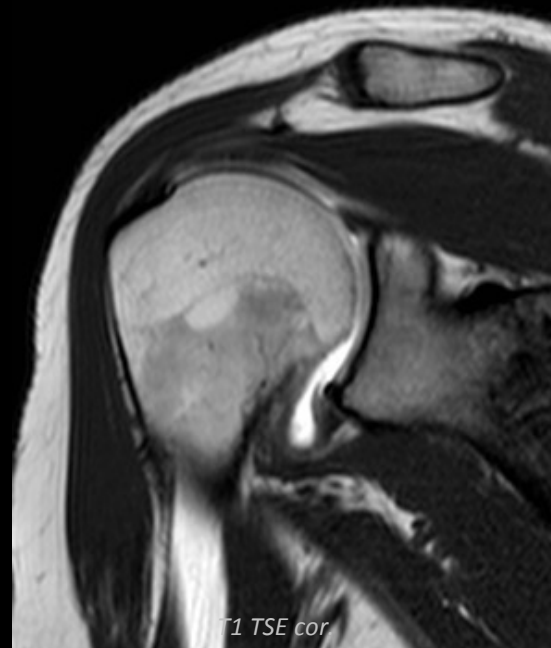
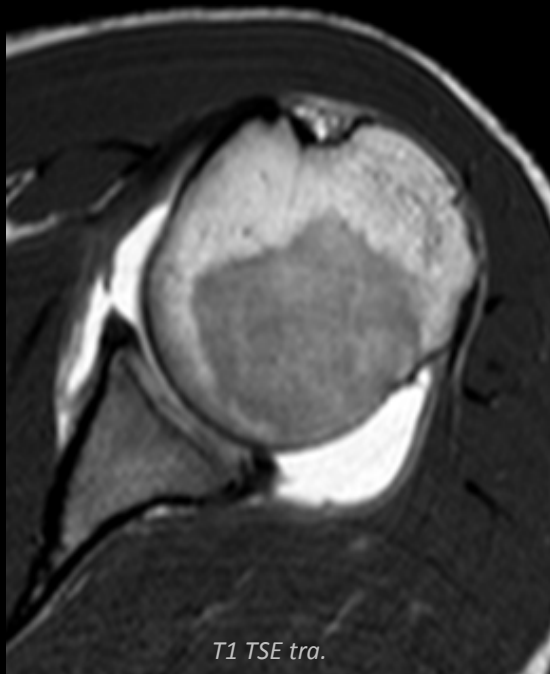
- Fibrokartilaginózní struktura fixovaná k obvodu glenoidu
- Prohlubuje glenoidální jamku, podílí se na stabilizaci hlavice humeru v glenoidu



- Místo úponu vazů (lig. glenohumerale sup., med. a inf.), kloubního pouzdra a šlachy dlouhé hlavy bicepsu
- Fyziologická variabilita

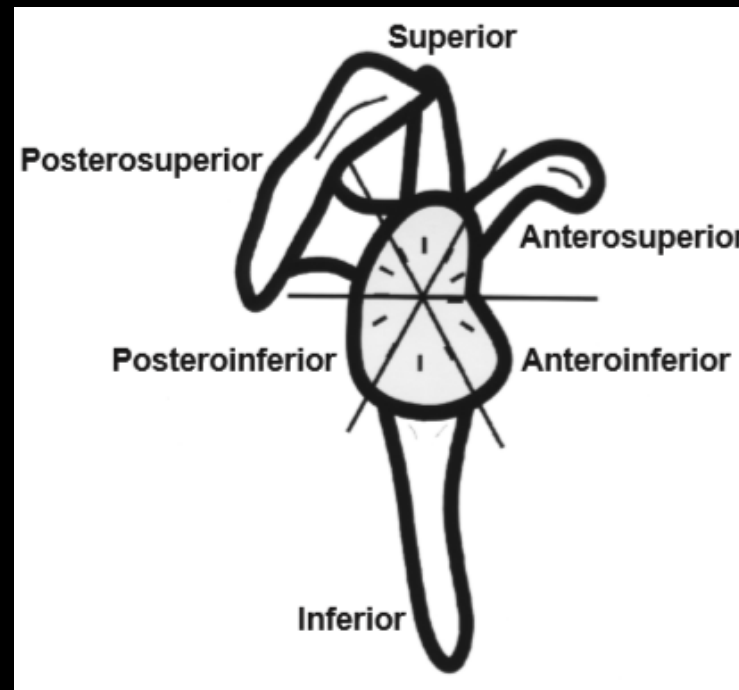
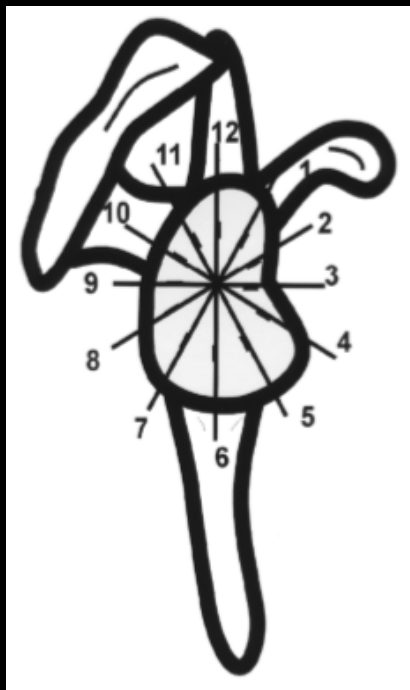
# Anatomie

- V MR obraze hypointenzní struktura, na průřezu tvar blížký ▲
- Zobrazení ve všech 3 základních rovinách



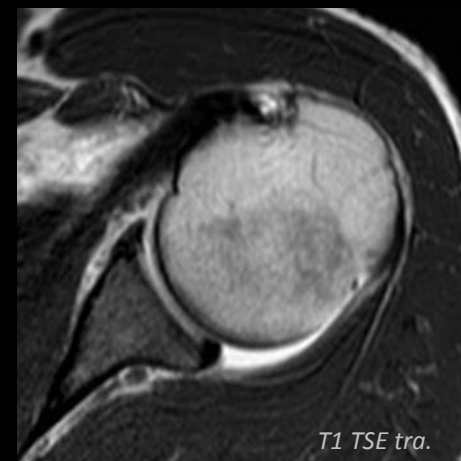
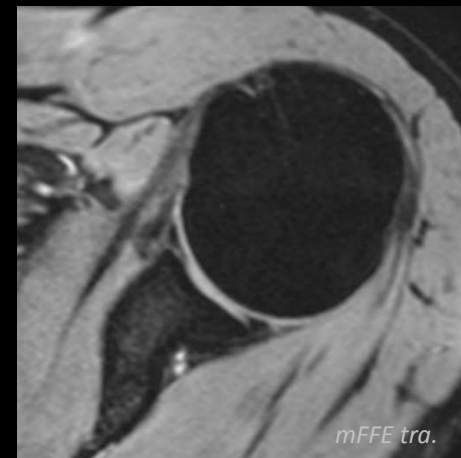
# Anatomie

- Lokalizace podle ciferníku hodin
  - 3 hod. ventrálně, 9 hod. dorzálně – stejně pro obě ramena



# MR zobrazení

- Nativní vyšetření
  - pro hodnocení glenoidálního labra spíše orientační
  - sekvence GE s potlačením signálu tuku v axiální rovině: mFFE (MEDIC, MERGE), T2 SPIR (FatSat)
- Přímá MR artrografie
  - zvýší kontrast (ohraničení) nitrokloubních struktur
  - patologické zatékání KL do trhlin glenoidálního labra



# Přímá MR artrografie

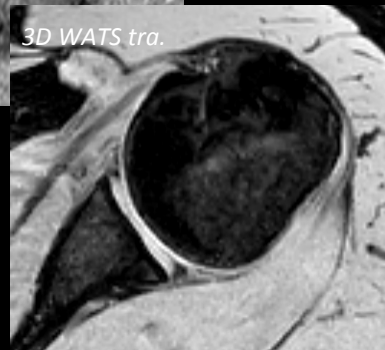
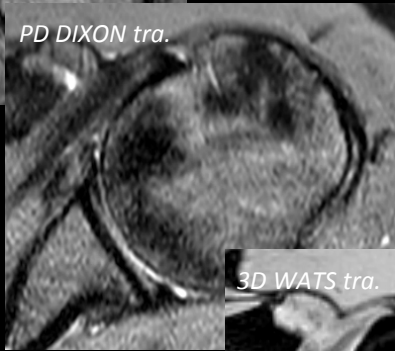
- Aplikace vleže, asi 1 cm laterálně od processus coracoideus – přední přístup
- Skiaskopická kontrola – zaměření místa vpichu, kontrola distribuce KL



- Směs KL „vše v jednom“: aplikace cca 15ml KL (Gd 0,1ml + 10ml Mesocain + 5ml jodová KL + 5ml fyziologický roztok do celk. 20ml)

# MR protokol

## Nativ



## Artrografie



# Normální varianty

- Sublabrální recessus

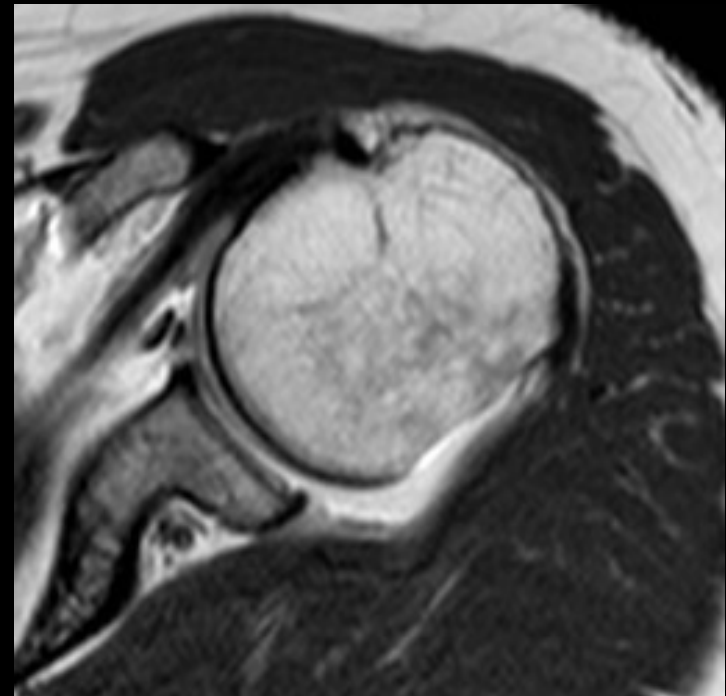
- Často v oblasti horního pólu labra
- Dif.dg. SLAP léze – trhlina zasahuje do laterálnější části labra



Holzappel K et al., Eur Radiol. 2010

- Sublabrální foramen

- Chybějící fixace labra k okraji glenoidu
- V oblasti ventrokranální části labra (1.-3. hodina)

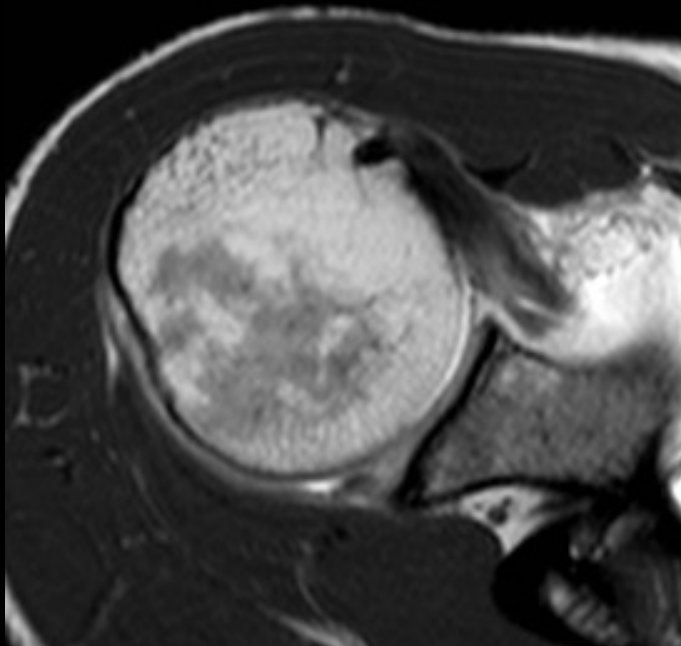


T1 TSE tra.

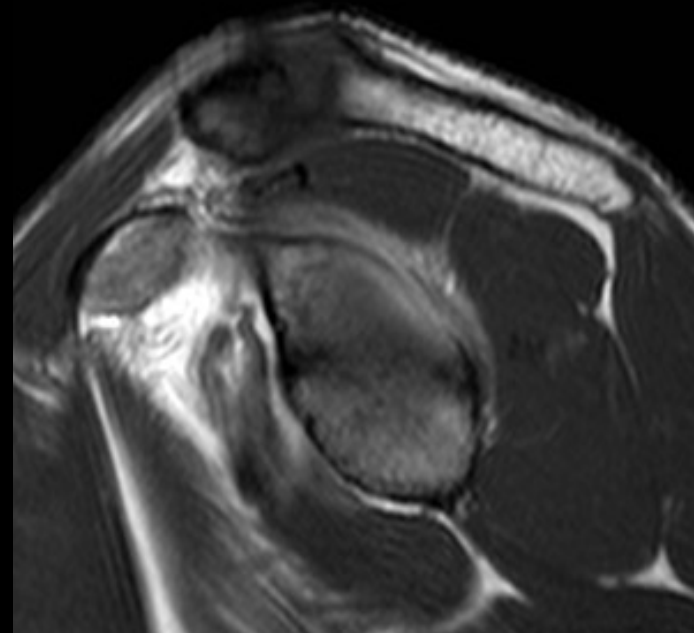


# Normální varianty

- Buffordův komplex
  - kombinace gracilní ventrální části glenoidálního labra a zesíleného středního glenohumerálního vazů



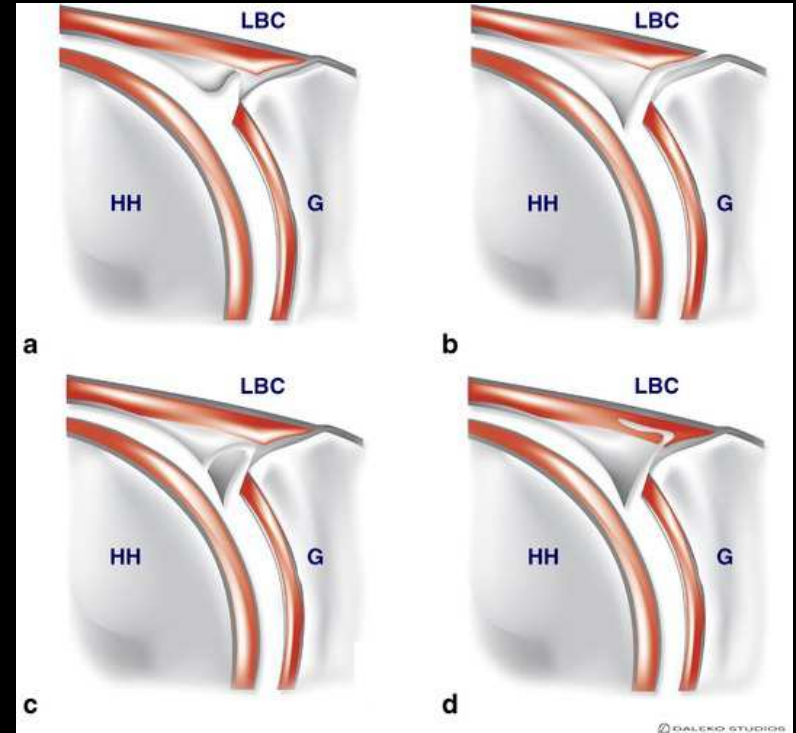
*T1 TSE tra.*



*T1 TSE sag.*

# SLAP léze

- Superior Labrum Anterior to Posterior = poškození horní části glenoidálního labra před- a za úponem šlachy dlouhé hlavy bicepsu
- Častá u házejících sportovců, vzniká obvykle tahem šlachy dlouhé hlavy bicepsu při decelerační fázi hodu
- klasifikace do 10 subtypů, 4 základní typy



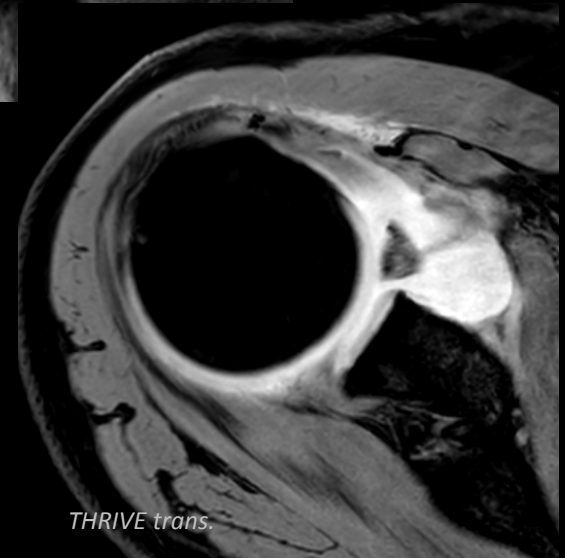
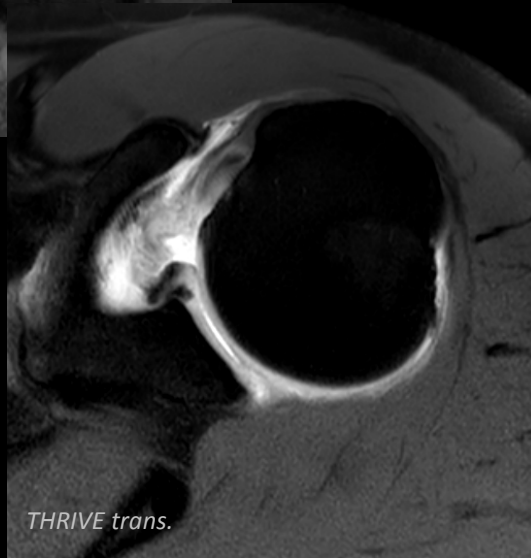
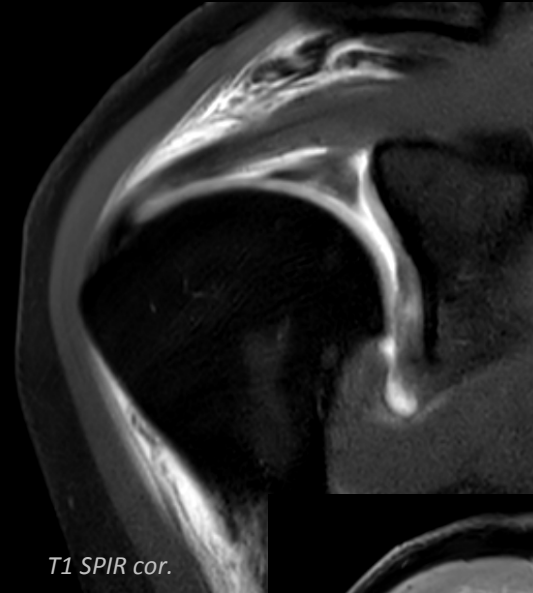
Klasifikace SLAP lézí dle Snydera:

a – typ I, b – typ II, c – typ III, d - typ 4.

Woertler et al. MR imaging in sports-related glenohumeral instability. Eur Radiol. 2006

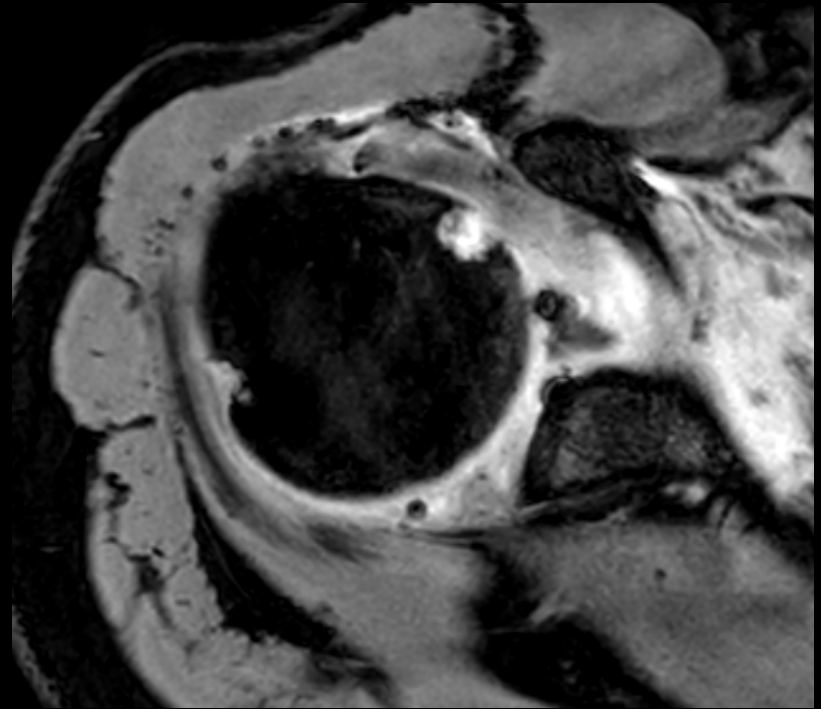
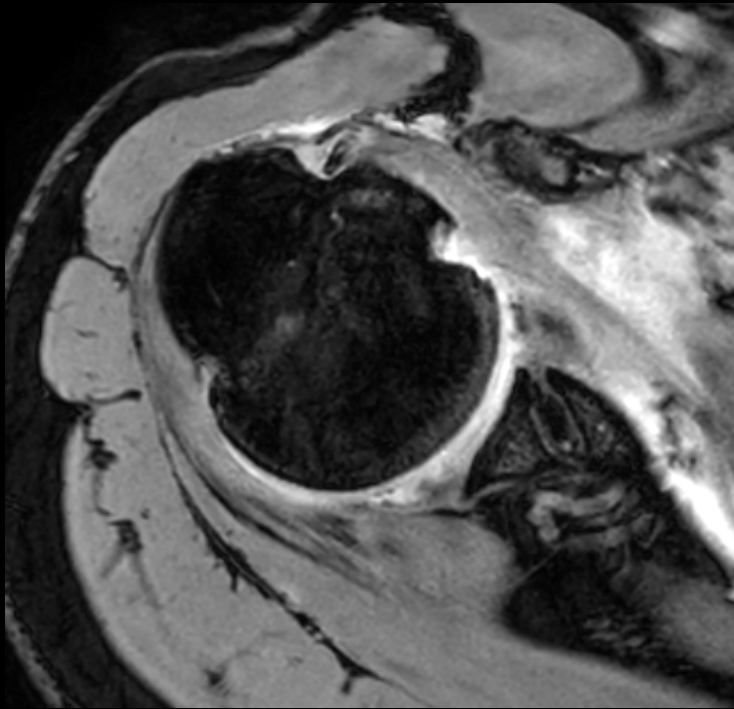
Dec; 16(12):2622-36

# SLAP léze



# SLAP léze

Pooperační stav



*THRIVE trans.*

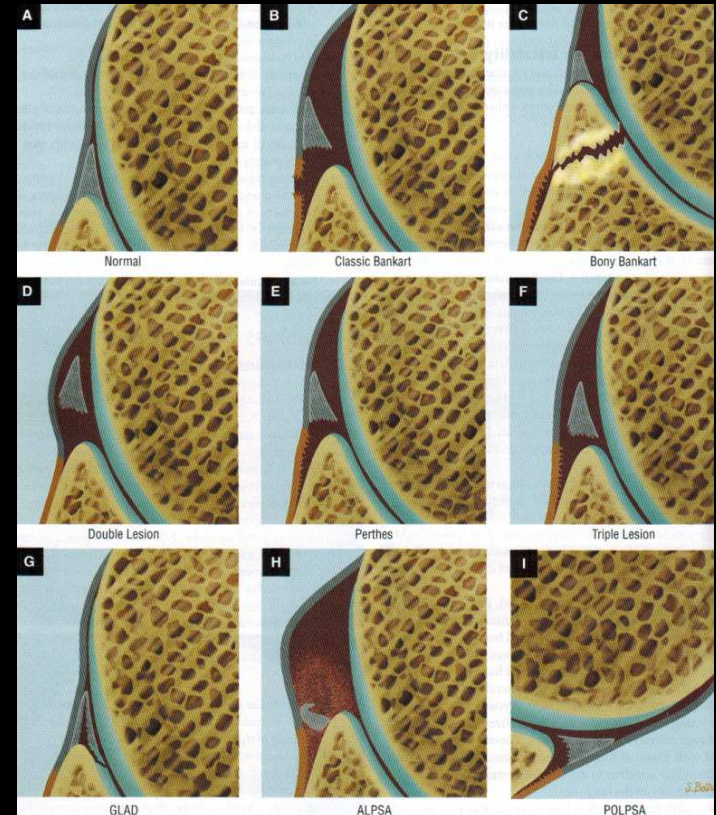
# Instabilita

- Jedna z nejčastějších patologií ramenního kloubu
- Příčiny jsou komplexní – poškození stabilizačních struktur:
  - abnormality labra
  - poruchy glenohumerálních vazů
  - abnormality kloubního pouzdra
  - abnormální glenoidální jamka (trauma)
- Typy instability
  - přední
  - zadní
  - multidirekcionální
- Instabilita potraumatická nebo kongenitální (často multidirekcionální)



# Instabilita

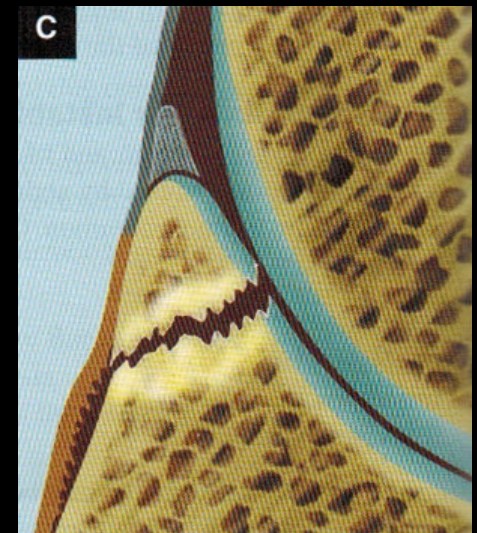
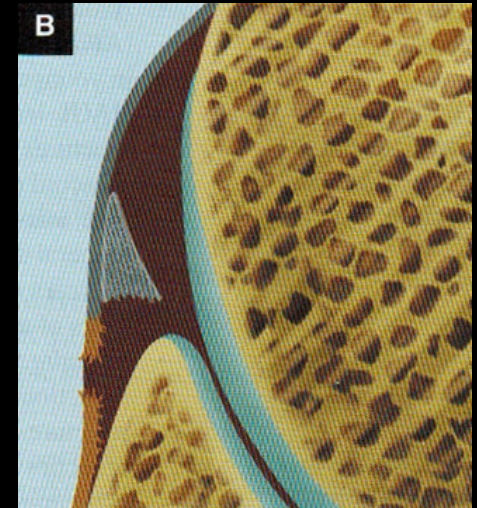
- Přední instabilita
  - nejčastější ze všech typů instability glenohumerálního kloubu
  - nejčastější příčinou je poškození komplexu předního glenoid. labra – přední části dolního glenohumerálního vazy
  - dolní glenohumerální vaz může být poškozen v místě úponu na přední labrum, ve střední části nebo v oblasti úponu na hlavici humeru (HAGL)
  - klasifikace do několika typů (Bankart, ALPSA, GLAD, Perthes etc.)



*Stoller DW et al.: The Shoulder In Stoller DW et al. Magnetic Resonance Imaging In Orthopaedics And Sports Medicine. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 1330*

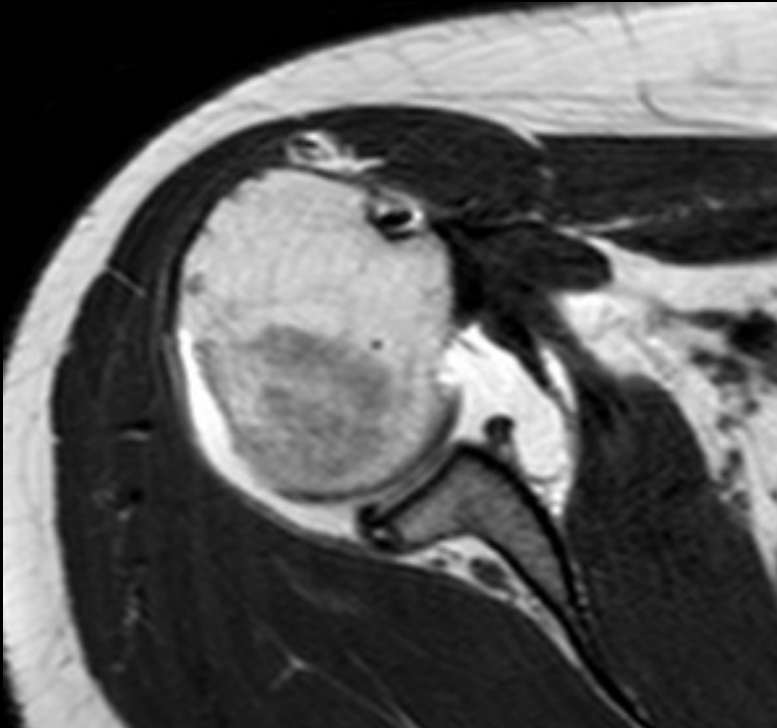
# Instabilita

- Bankartova léze
  - poškození ventrální – ventrokaudální části labra
  - vzniká při ventrální (sukorakoidní) luxaci ramene
  - dva podtypy
    - chrupavčitá léze – odtržení chrupavčitého labra – avulze úponu dolního glenohumerálního vazy s porušením periostu lopatky
    - kostěná Bankartova léze – infrakce ventrokaudální části glenoidu lopatky
  - asociace s Hill-Sachsovým defektem hlavice humeru (impakce o ventrokaudální okraj glenoidu při luxaci)

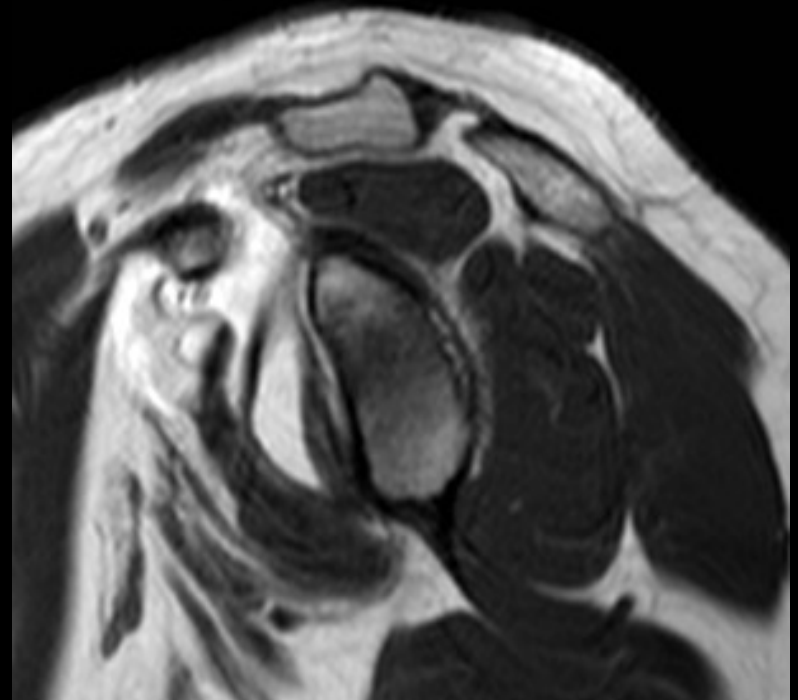


# Instabilita

Bankartova léze



*T1 TSE trans.*

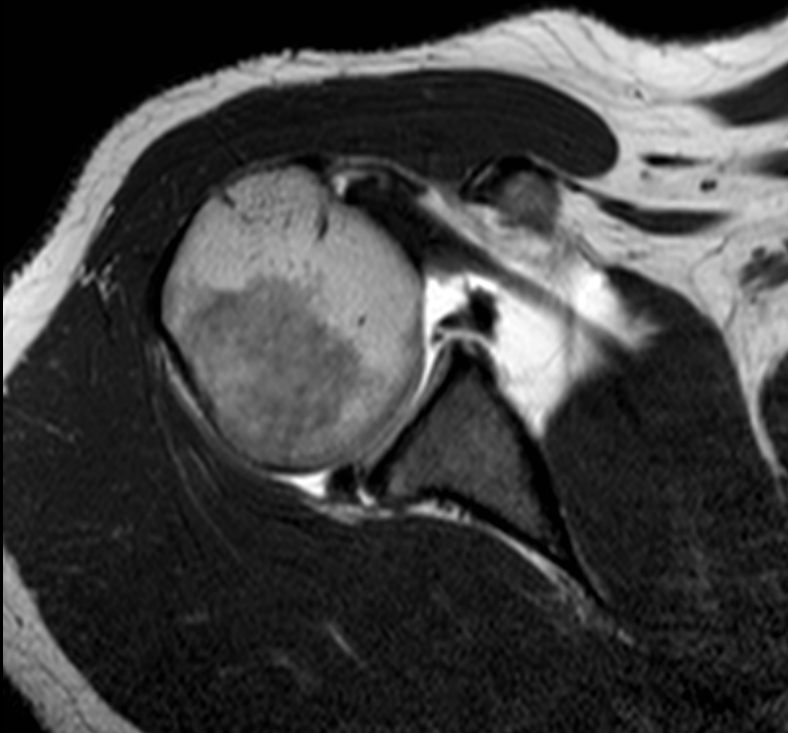


*T1 TSE sag.*

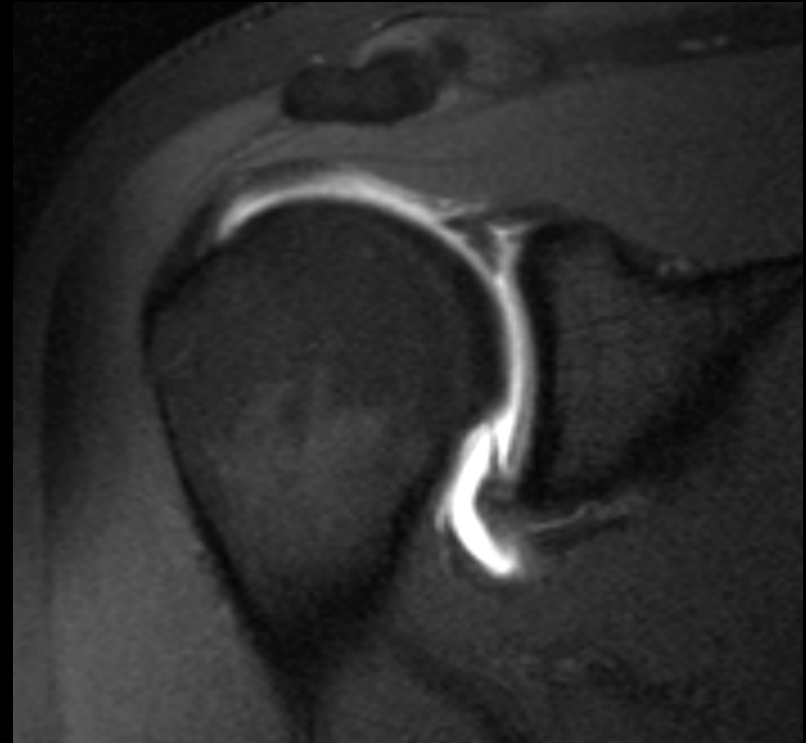


# Instabilita

Bankart + SLAP



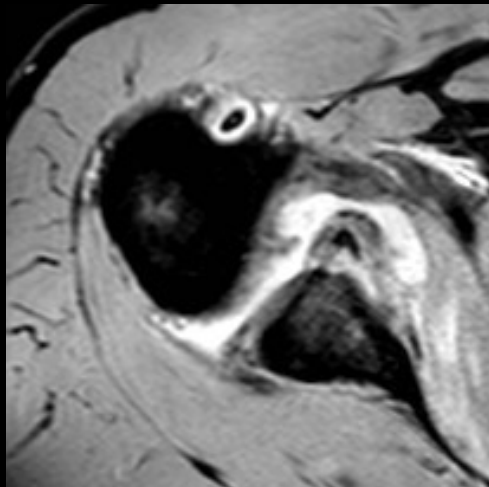
*T1 TSE tra.*



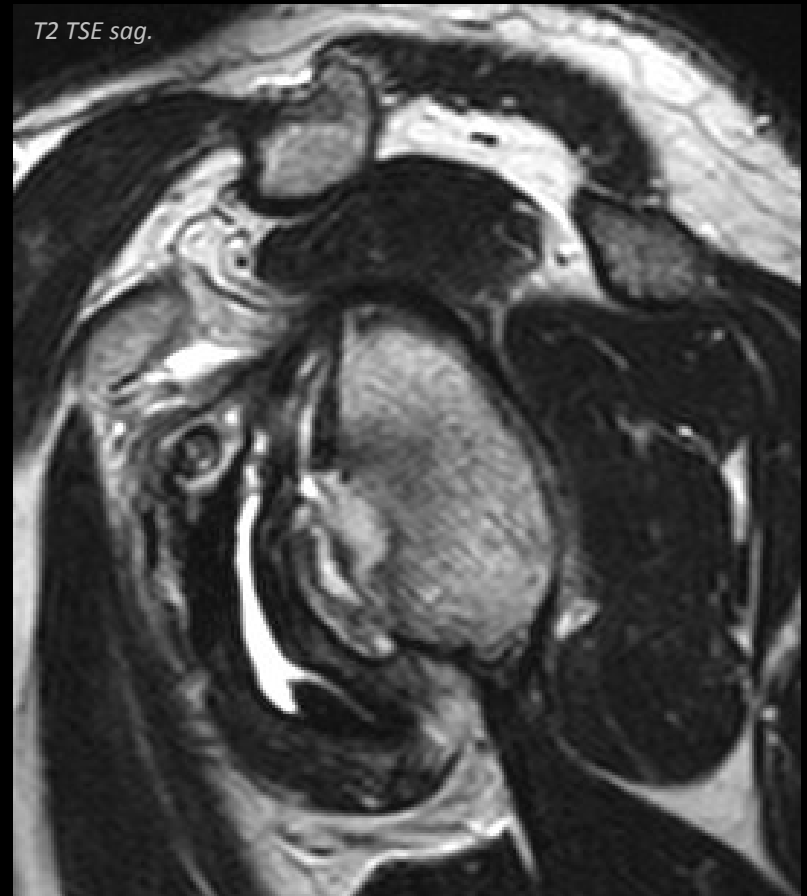
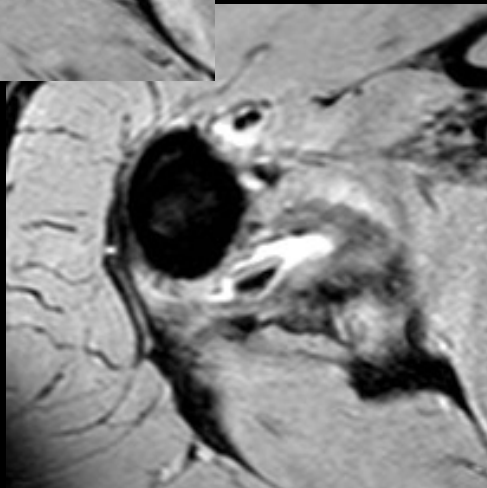
*T1 SPIR cor.*

# Instabilita

Bankartova léze s fragmentem glenoidu



3D WATS tra.

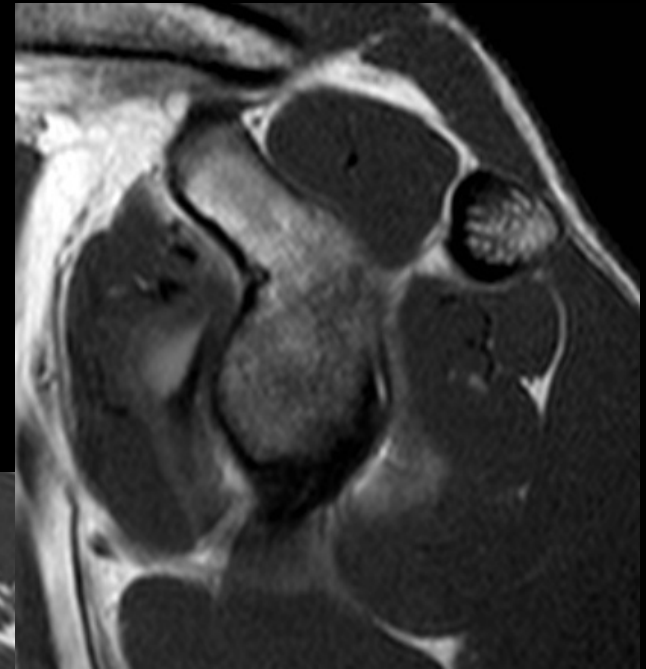


T2 TSE sag.

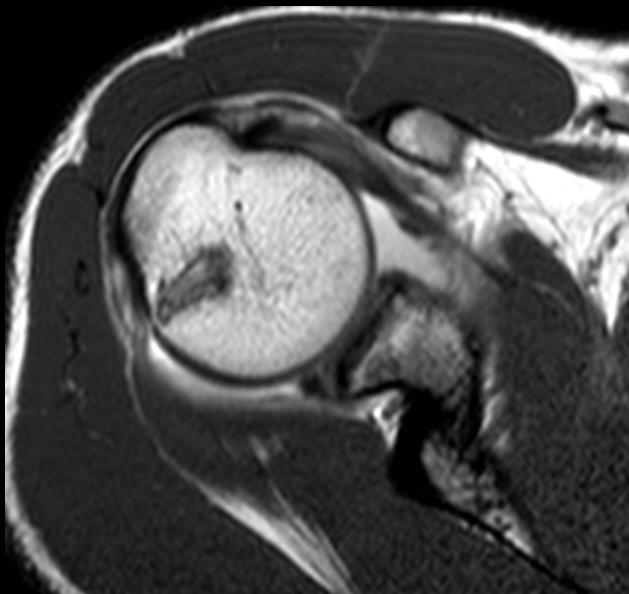
# Instabilita

- Zadní instabilita

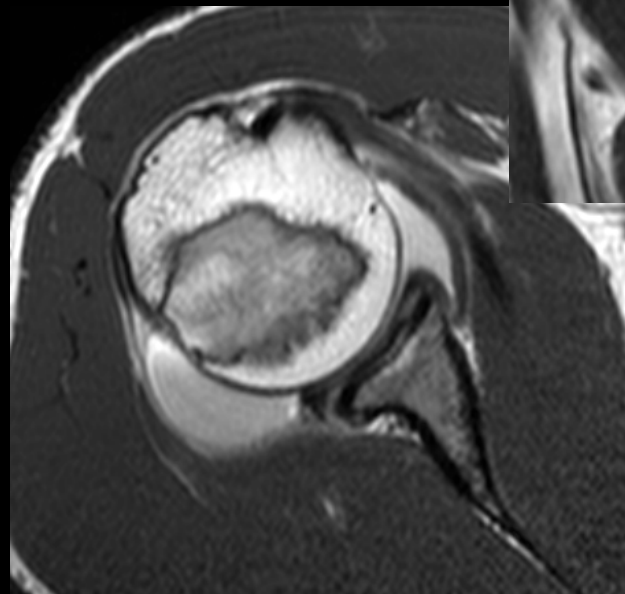
- málo častá (2-4% pacientů s instabilitou)
- asociace s reverzním Hill-Sachsovým defektem a frakturami malého hrbolu
- asociace s reverzní Bankartovou lézí, POLPSA a dorzální variantou SLAP II.



T1 TSE sag.



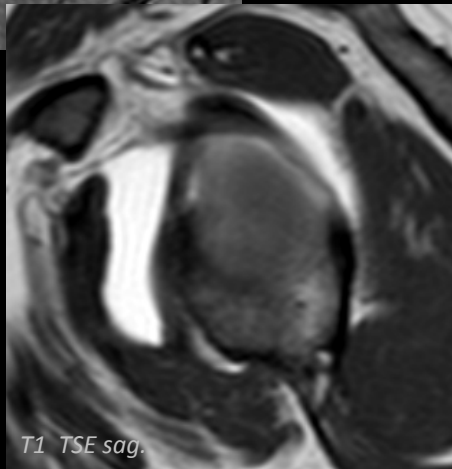
T1 TSE tra.



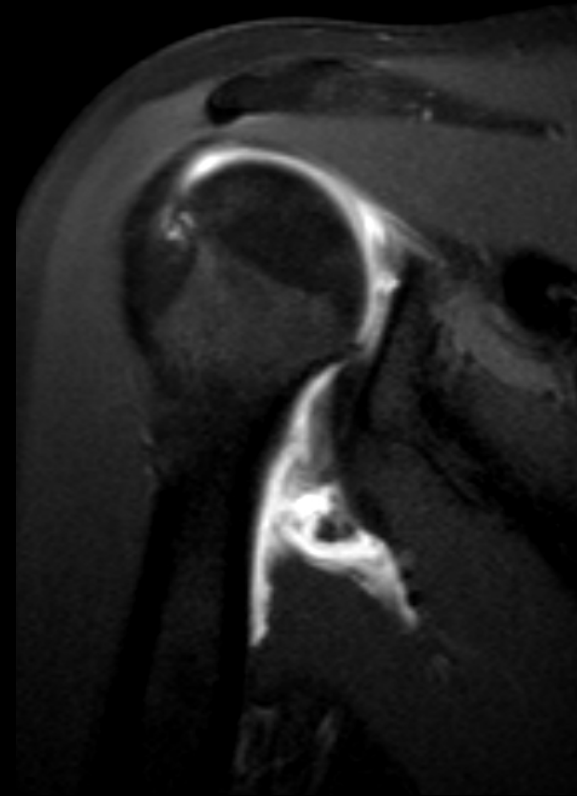
T1 TSE tra.

# Instabilita

## Ruptura MGHL



## Ruptra IGLH (HAGL)



# Závěr

- Poškození labra je častou patologií zejména u syndromu instability ramenního kloubu
- Je třeba odlišit fyziologické variety od patologie
- Přímá MR artrografie je metodou volby pro zobrazení glenoidálního labra – detekce a klasifikace labrální patologie