

Artrioskopie kyčelního kloubu

P. Vališ, J. Heger, M. Rouchal

Ortopedická klinika LF MU a FN Brno

Přednosta: Doc. MUDr. Martin Repko, Ph.D.

Historie

⦿ Michael S. Burman – 1931

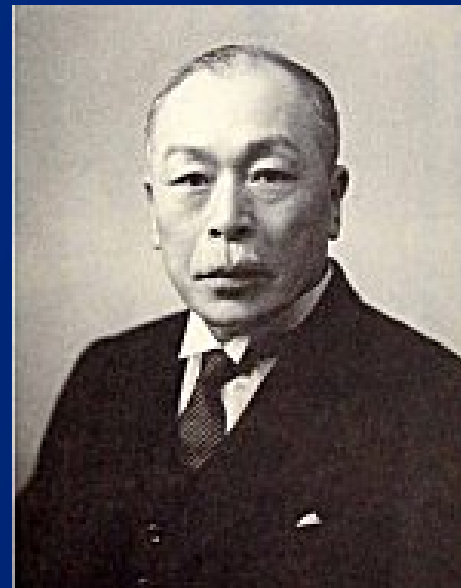
- první artroskopie kyčle na kadaveru
- ASK kyčle zprvu označil jako „marnou“ proceduru pro nemožnost průniku do centrálního kompartmentu
- popsal specifika nutných prodloužených nástrojů
- definoval paratrochanterický port



Historie

⦿ Kenji Takagi – 1939

- první klinické využití artroskopie kyčle u 4 pacientů
- Charcotovy osteoartropatie, infekční artritidy



Historie

- ⊙ **James Glick a Thomas Sampson - 80. a 90. léta**
 - publikace a rozvoj technik, indikací, umístění portů
 - zavedení lateral decubitus pozice
- ⊙ **Thomas Byrd – polovina 90. let**
 - zavedení Hip arthroscopy study group
 - modifikace a rozvoj artroskopických technik



Vývoj

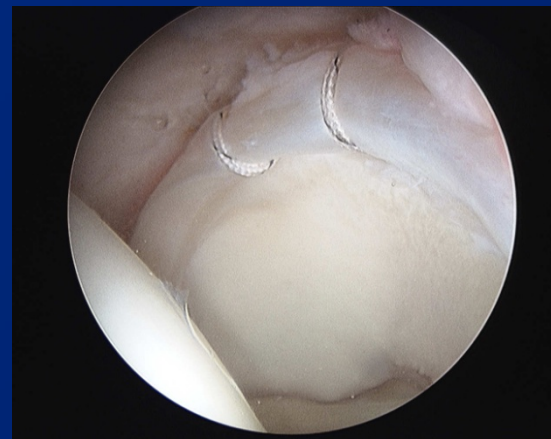
- ⊙ **jednoduché výkony**
(odstranění volných tělísek,
výplachy při infekcích)



- ⊙ **složité rekonstrukční výkony** (např. plastika labra)



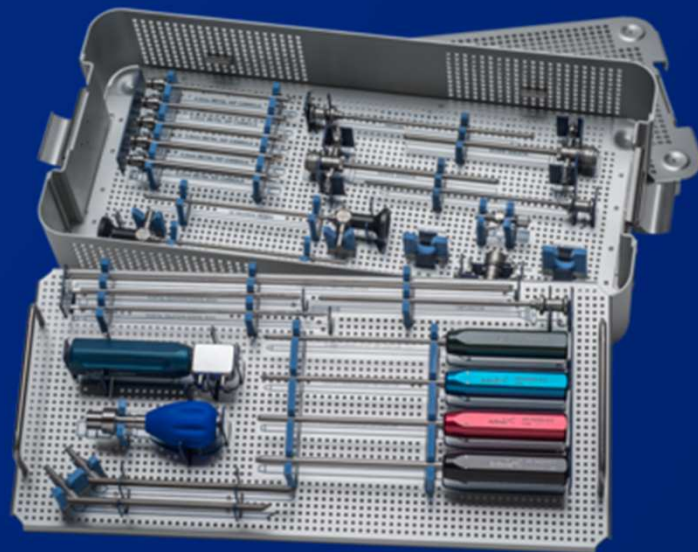
<https://sportsortho.co.uk/treatment/hip-arthroscopy/>



http://www.dr-michaelwind.com/wp-content/uploads/2011/12/Labral_repair2.jpg

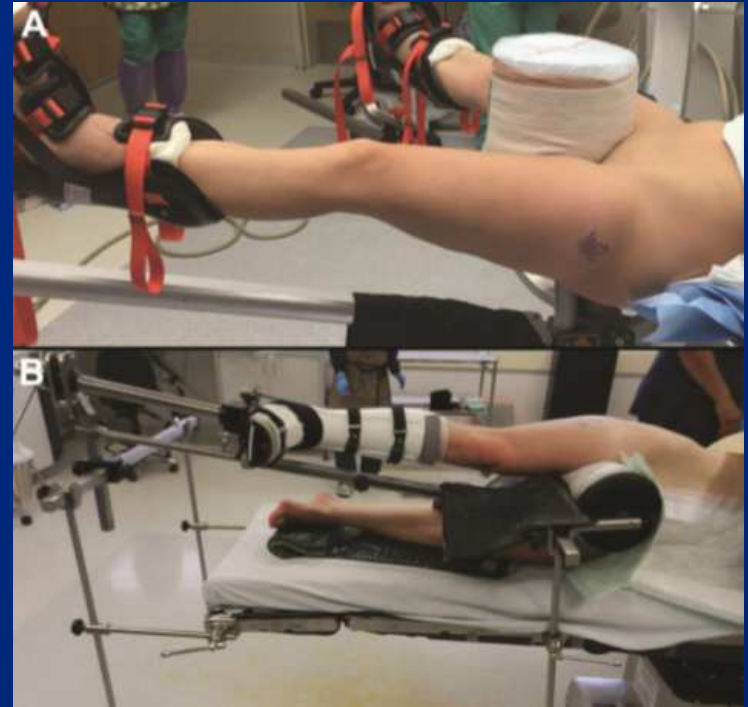
Specifika artroskopie kyčle

- velká vrstva tkání nad samotným kloubem
 - nutnost použití prodloužených nástrojů
 - omezený rozsah manipulace nástroji
- nutnost trakce k proniknutí do centrálního kompartmentu
- nutnost artrotomie / resekce části pouzdra
- verifikace korektního zavedení nástrojů pod RTG zesilovačem



Polohování pacienta

- ⦿ Supinační poloha
- ⦿ Lateral decubitus poloha
(používá se zřídka)

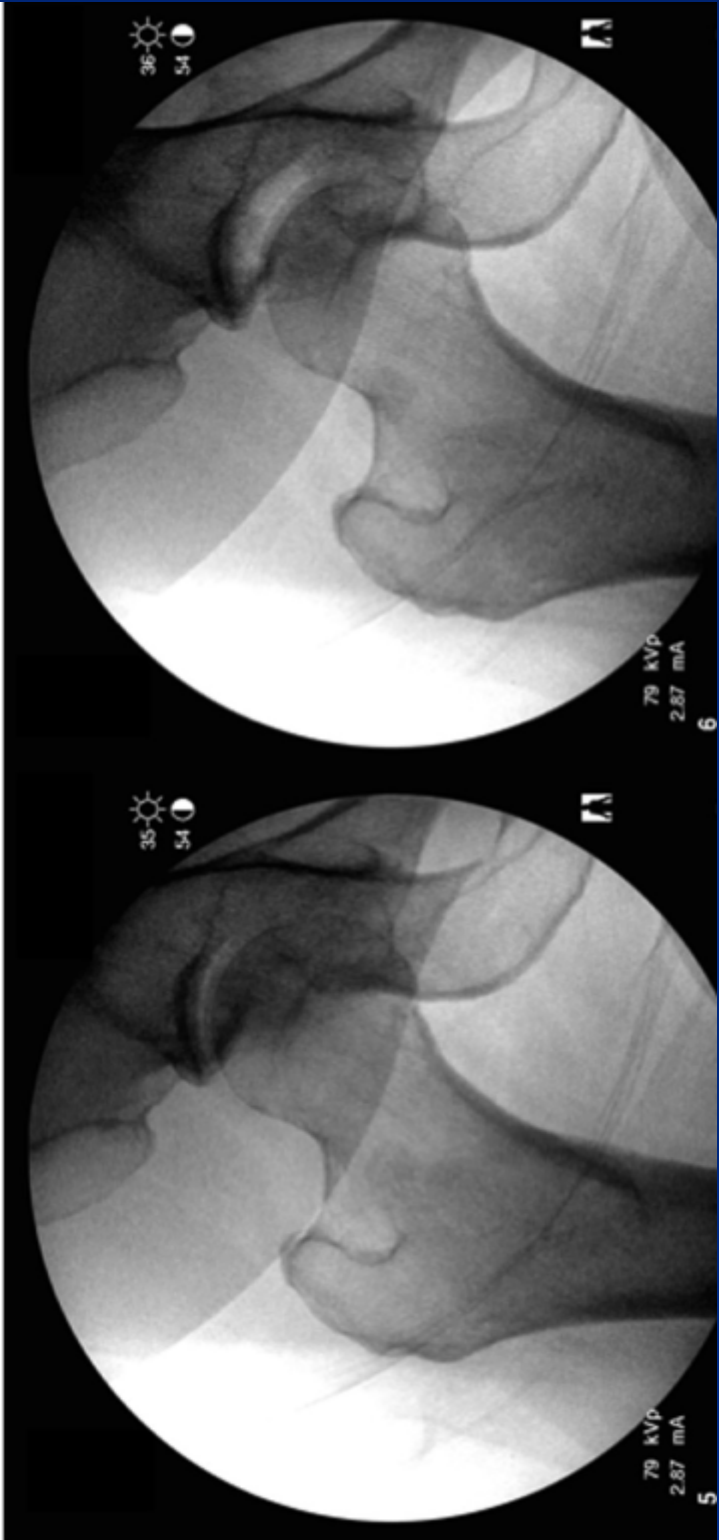


Trakce

- končetina ve lehké abdukci a vnitřní rotaci
- maximální ochrana perineálních struktur (perineální polštář o průměru 20cm)
- síla by neměla přesáhnout 300 N
- dostatečná distrakce hlavice od acetabula – maximálně 2 cm
- maximální doba trvání 90 minut

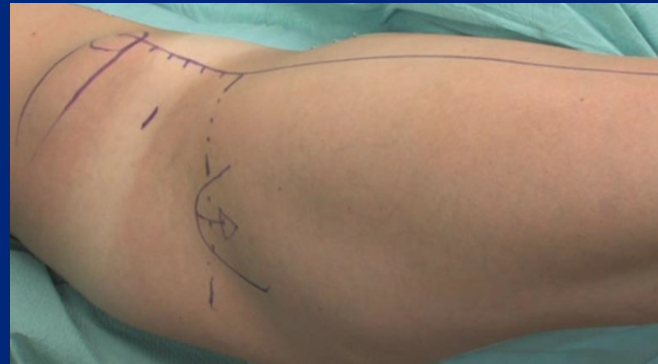


https://www.researchgate.net/figure/a-Supine-position-on-special-traction-table-with-large-padded-post-The-hip-is-initially_fig6_324787476



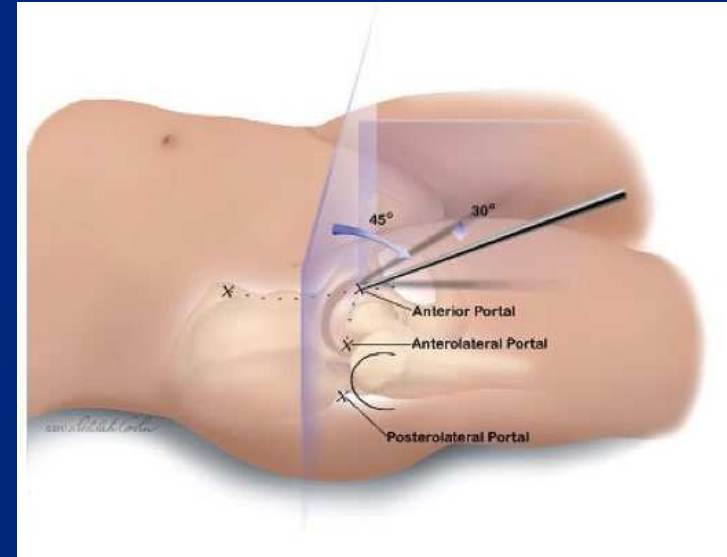
Orientační body

- vrchol velkého trochanteru (VT)
- spina iliaca anterior superior (SIAS)



Základní porty

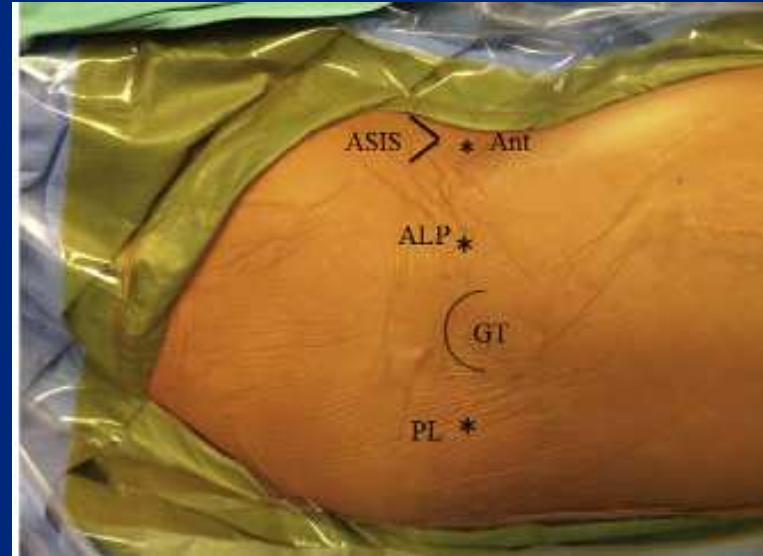
- anterolaterální
 - iniciální vstup
 - 2 cm od vrcholu VT ventrálně a kaudálně
 - primární port optiky
- posterolaterální
 - 2 cm dorzálně od vrcholu VT



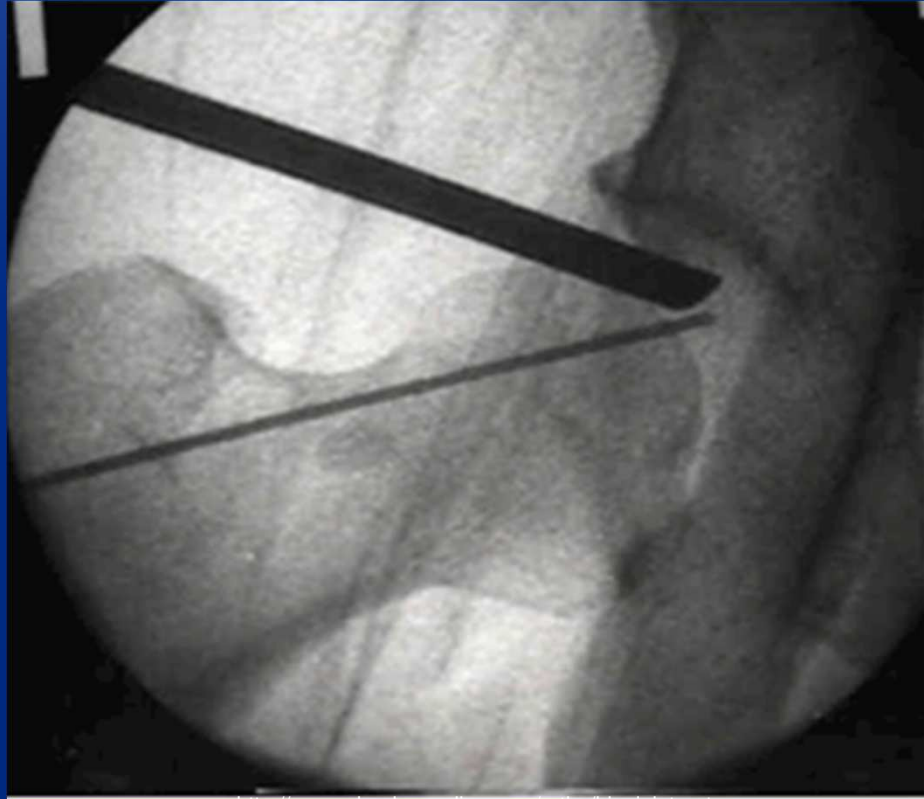
<https://www.semanticscholar.org/paper/Modified-anterior-portal-for-hip-arthroscopy.-Byrd/2a3b5dde45ca6b1f560a9f9d4feaa9df4886b615/figure/4>

Základní porty

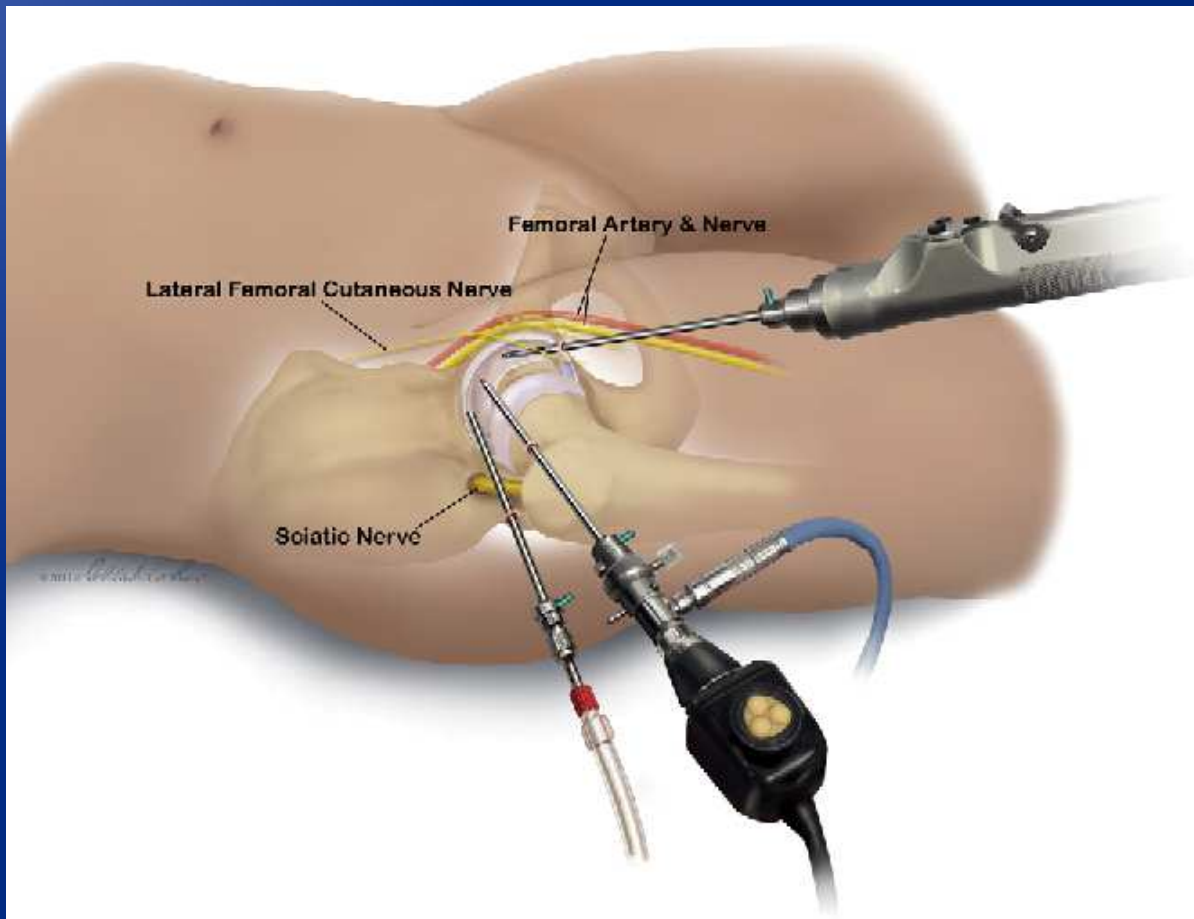
- přední port
 - průsečík svislice vedené od SIAS a horizontály vedené od vrcholu VT
 - primárně pracovní port



RTG verifikace



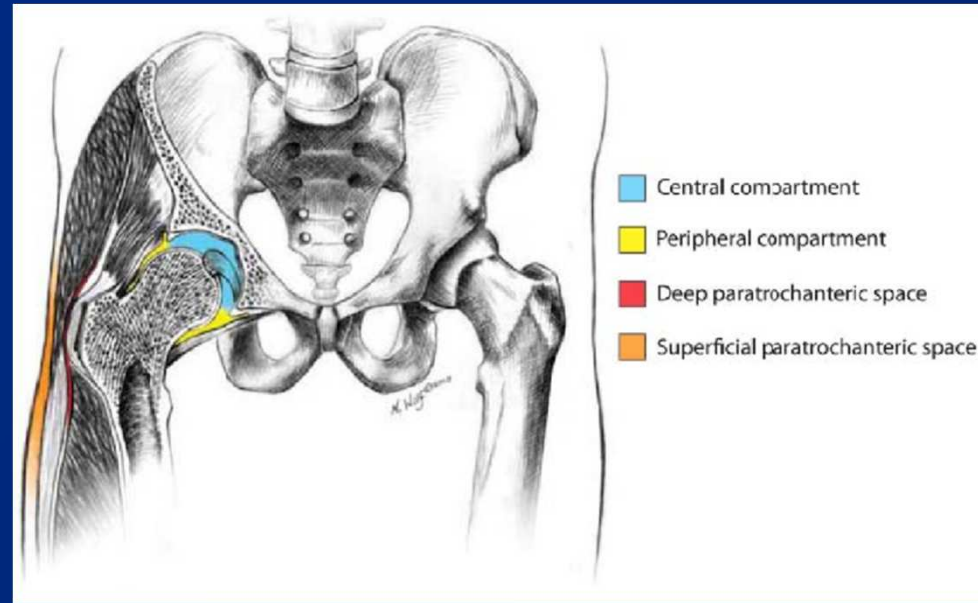
http://www.wheelersonline.com/ortho/hip_joint_art_hroscopy



<https://www.semanticscholar.org/paper/Modified-anterior-portal-for-hip-arthroscopy.-Byrd/2a3b5dde45ca6b1f560a9f9d4feaa9df4886b615/figure/2>

Kompartmenty kyčle z hlediska artroskopie

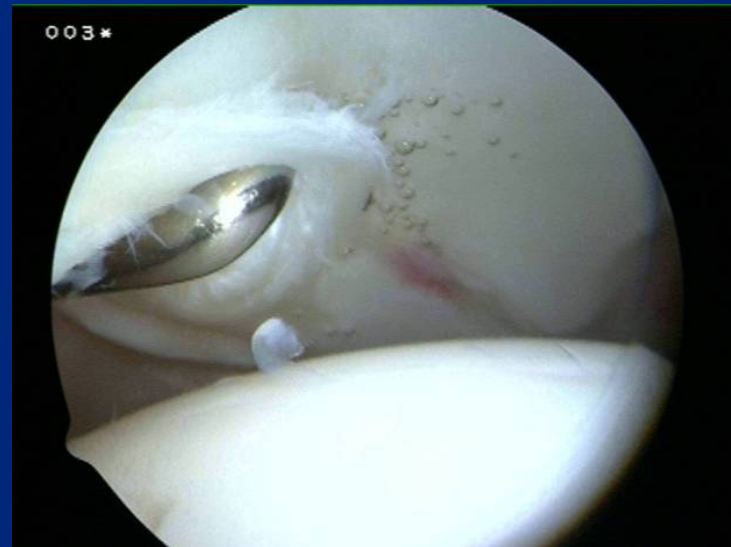
- centrální
- periferní
- peritrochanterický



https://www.researchgate.net/figure/fig11_275763830

Indikace

- ⊙ patologie centrálního kompartmentu
 - patologie labra
 - chondrální léze
 - poranění ligamentum capitis
 - septická artritida
 - volná tělíska/synoviální chondromatóza



<http://www.drmmichaelwind.com/wp-content/uploads/2011/12/Labral-Tear-52.jpg>

Indikace

- ⦿ patologie periferního kompartmentu
 - femoroacetabulární impingement
 - patologie synoviální membrány
 - patologie kloubního pouzdra



<https://www.orthopaedicsone.com/display/Main/Hip+Arthroscopy+-+Its+Role+in+the+Treatment+of+FAI>

Indikace

⦿ patologie

peritrochanterického

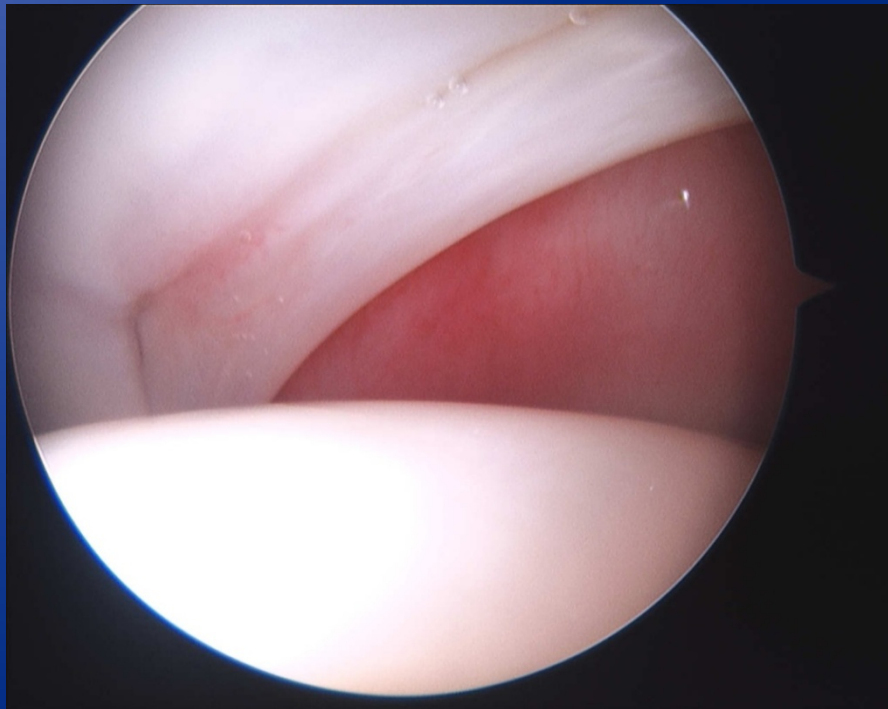
kompartmentu

- bolestivé syndromy v oblasti VT
- lupavá kyčel



<https://www.youtube.com/watch?v=V-hNlz1DuBM>

Zdravá kyčel

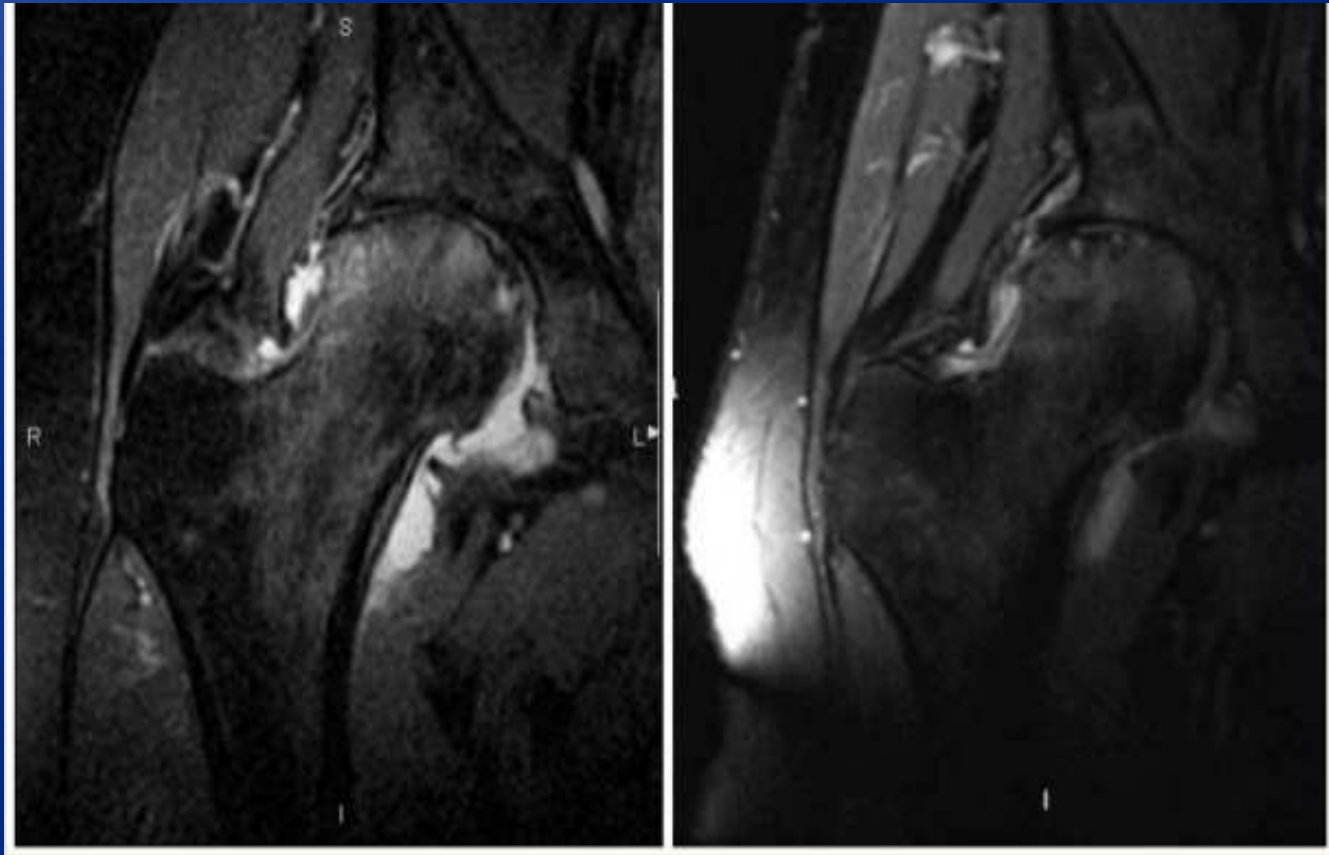


<http://www.dr-michaelwind.com/wp-content/uploads/2011/12/normal-labrum-creer1.jpg>



<http://www.hiparthroscopy-ireland.com/pathology.html>

Artrótická kyčel



Artrotická kyčel

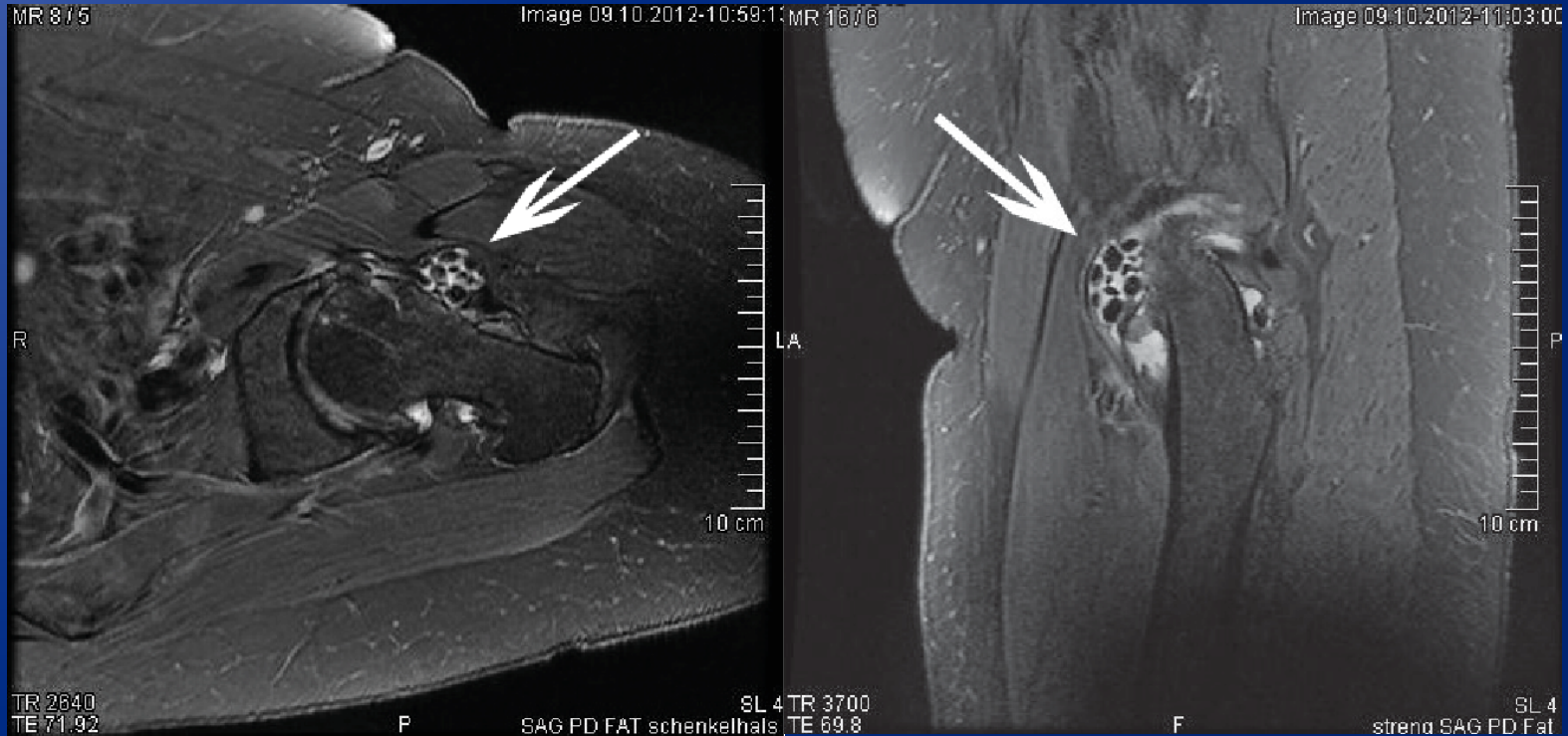


Mikrofraktur acetabula



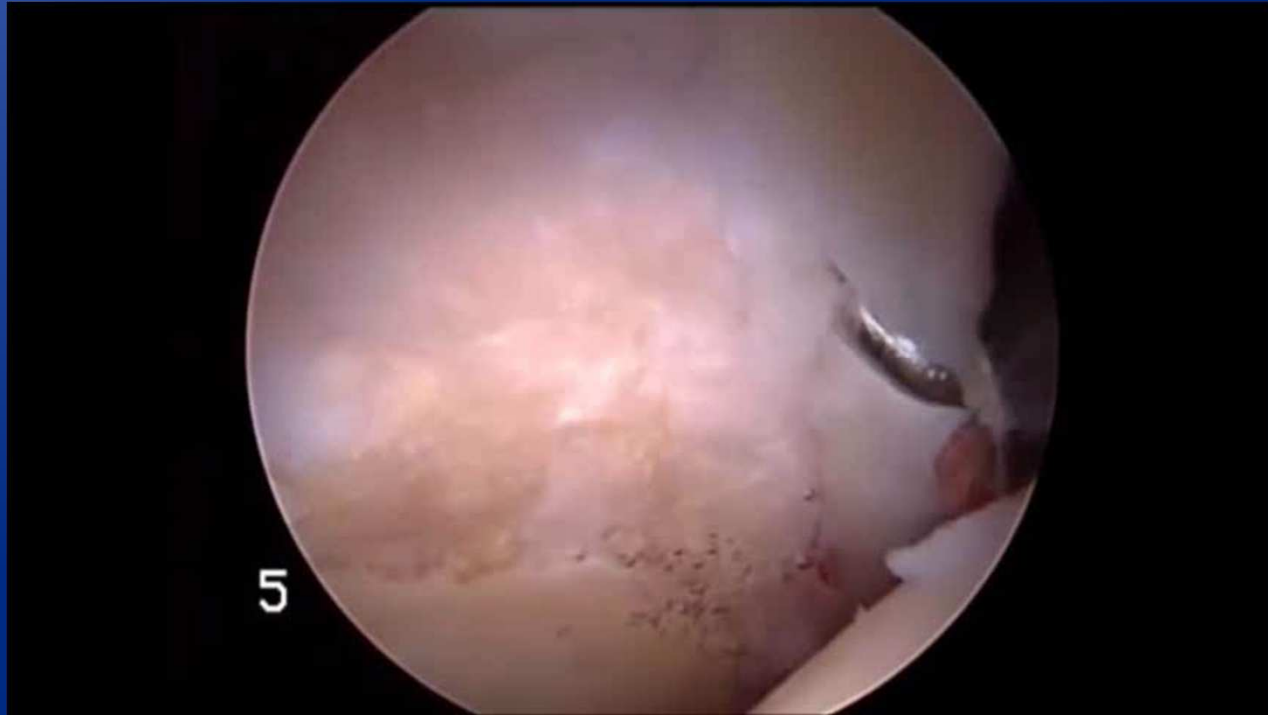
<https://www.youtube.com/watch?v=Q9uE5eDqZfE>

Volná tělíška

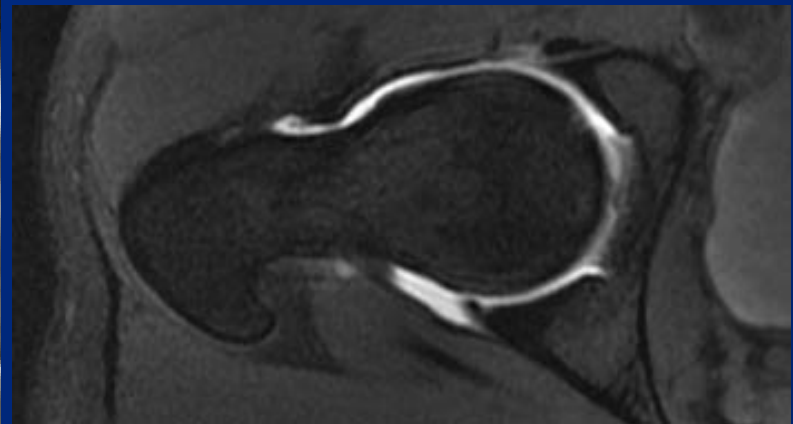
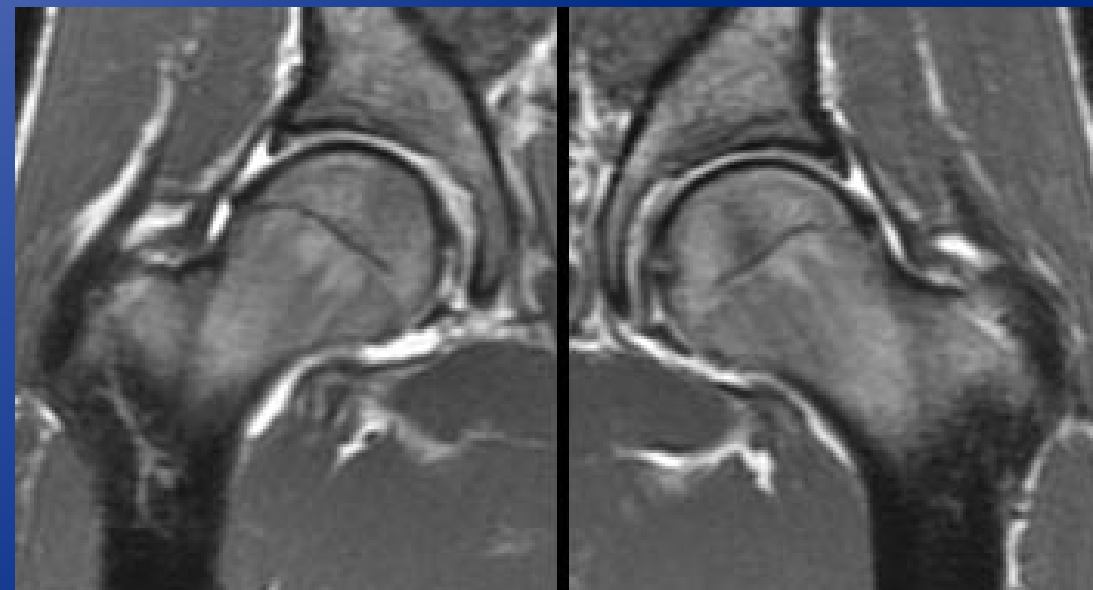


https://www.researchgate.net/figure/MRI-axial-sag-PD-fat-supp-of-the-left-hip-with-loose-intraarticular-bodies-white_fig3_264240033

Volná tělíska

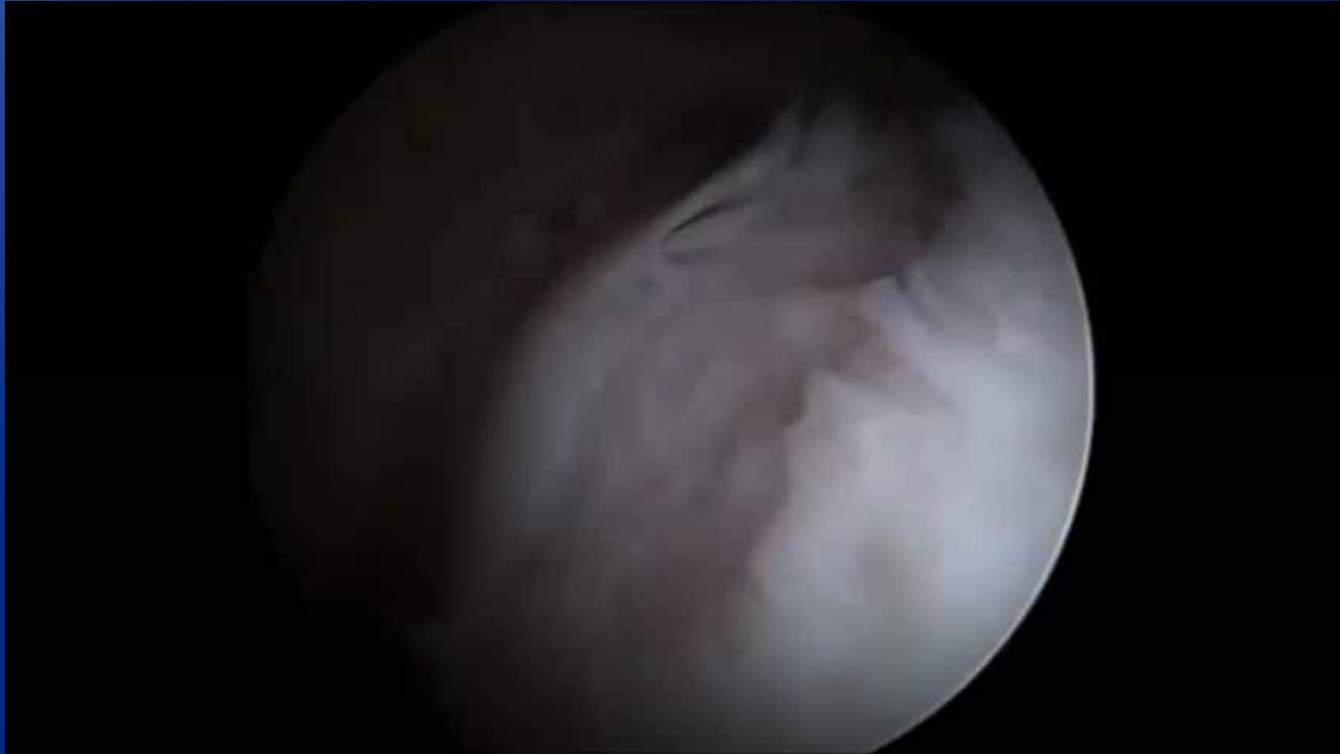


CAM léze



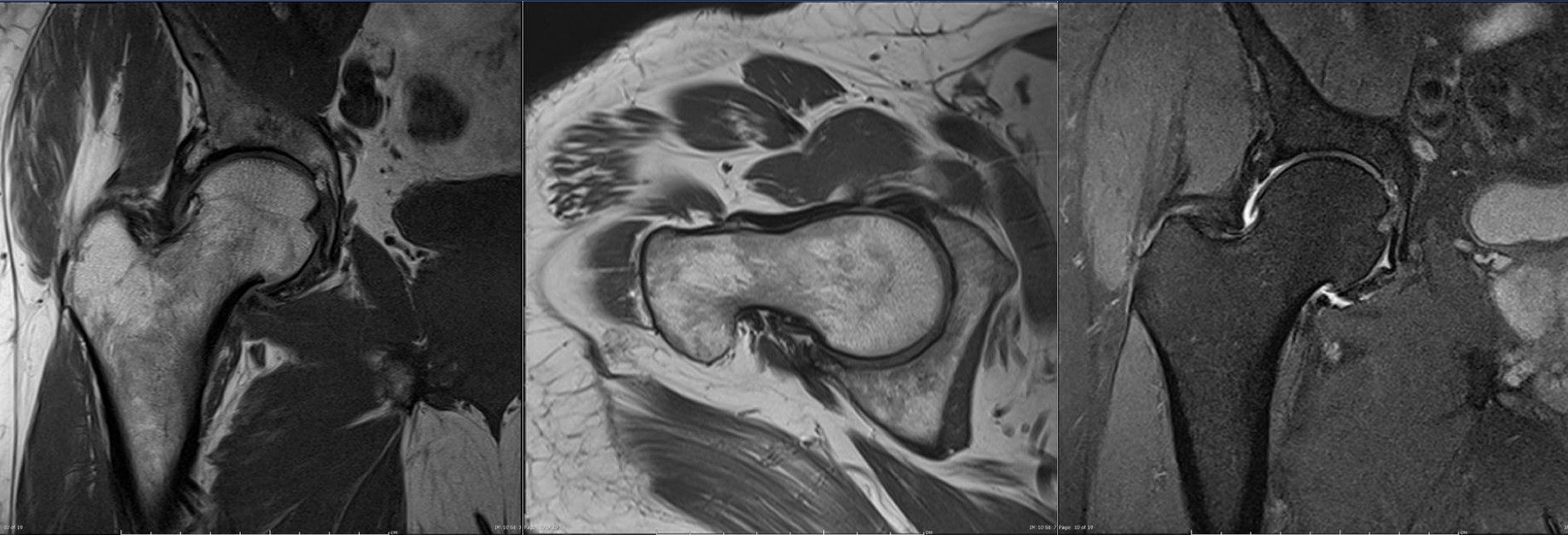
<http://radsourc.us/femoroacetabular-impingement/>

CAM léze



<https://www.youtube.com/watch?v=7jtkYCIKgb4>

Pincer léze



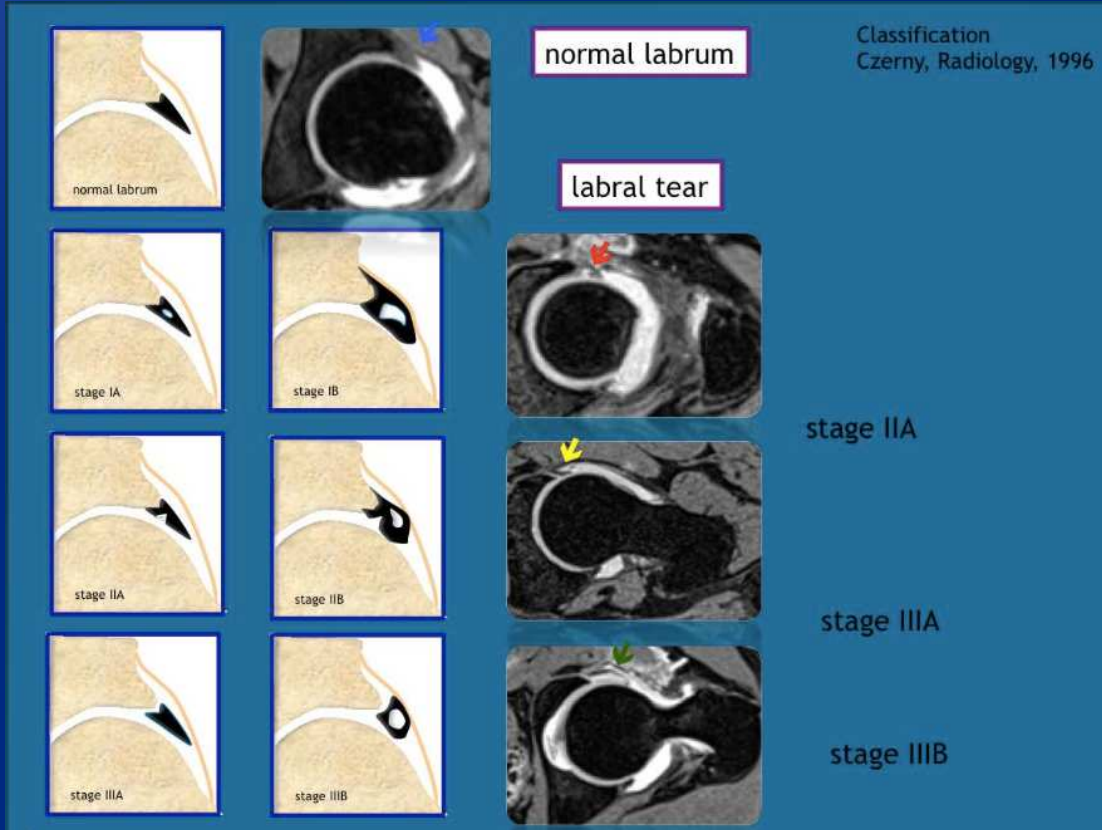
<https://radiopaedia.org/cases/femoroacetabular-impingement-fai?lang=us>

Pincer léze

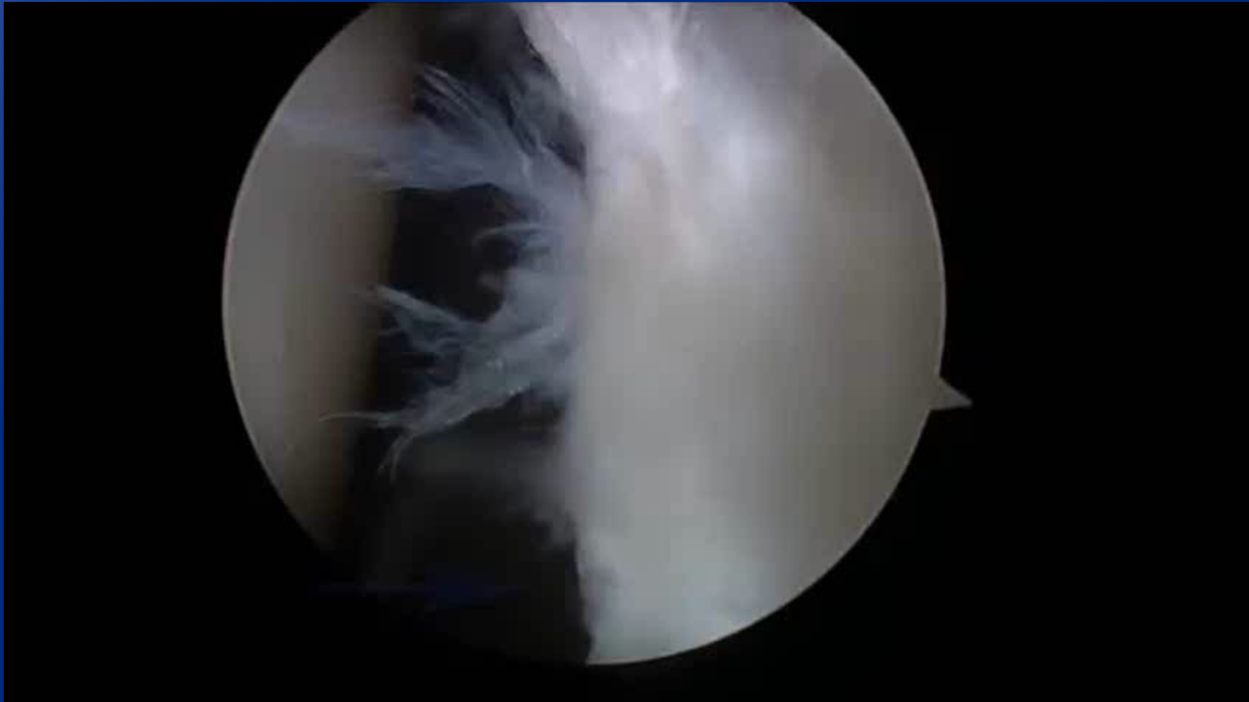


<https://www.youtube.com/watch?v=IWsbP0dSkMY>

Léze labra



Léze labra

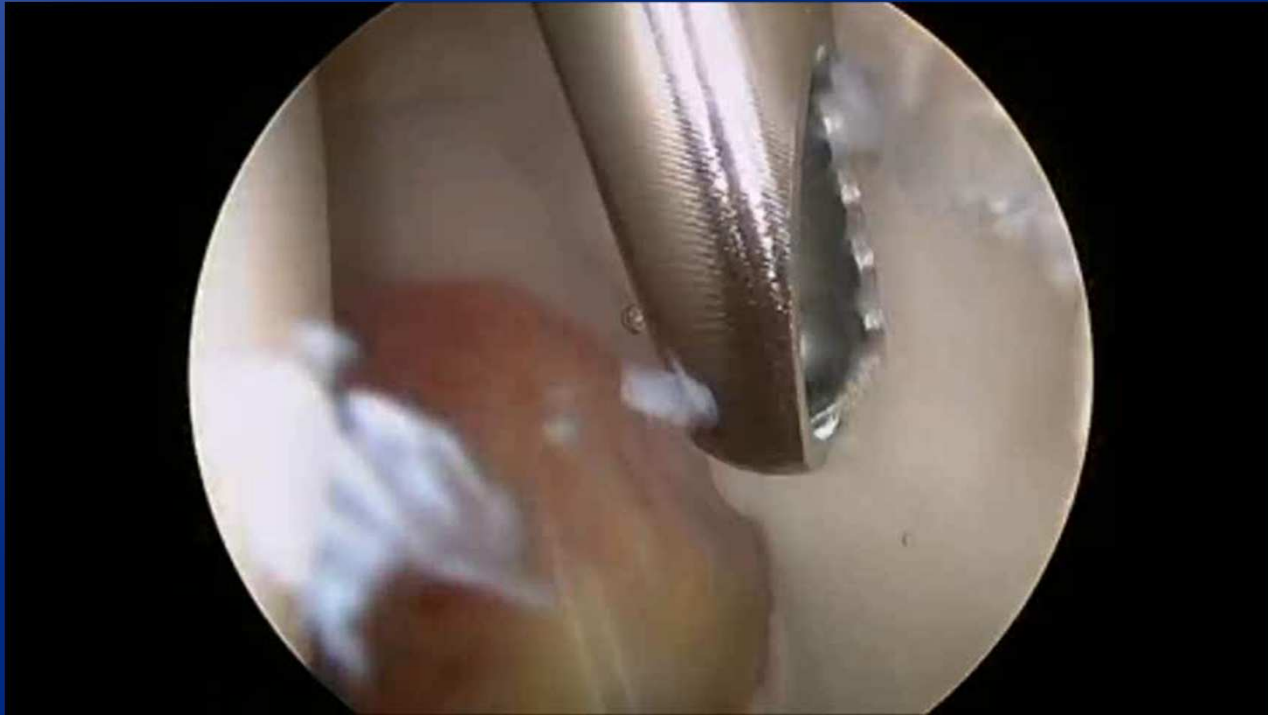


<https://www.youtube.com/watch?v=GiOZGEHYQ44>

Odtržení labra



Rekonstrukce labra



Poranění ligamentum capitis

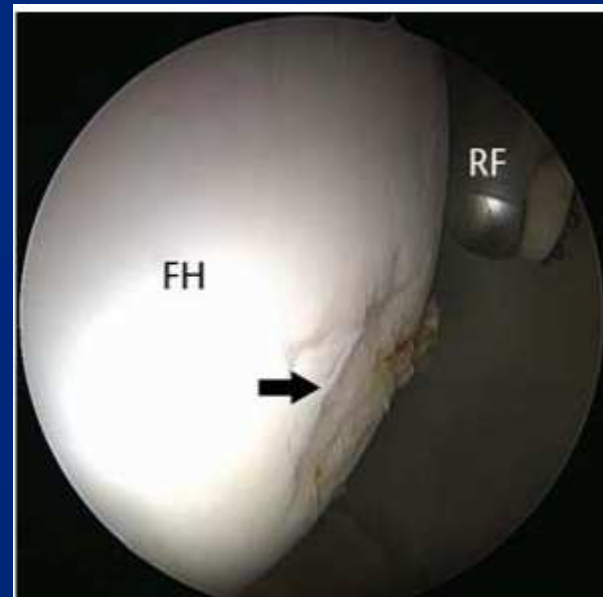


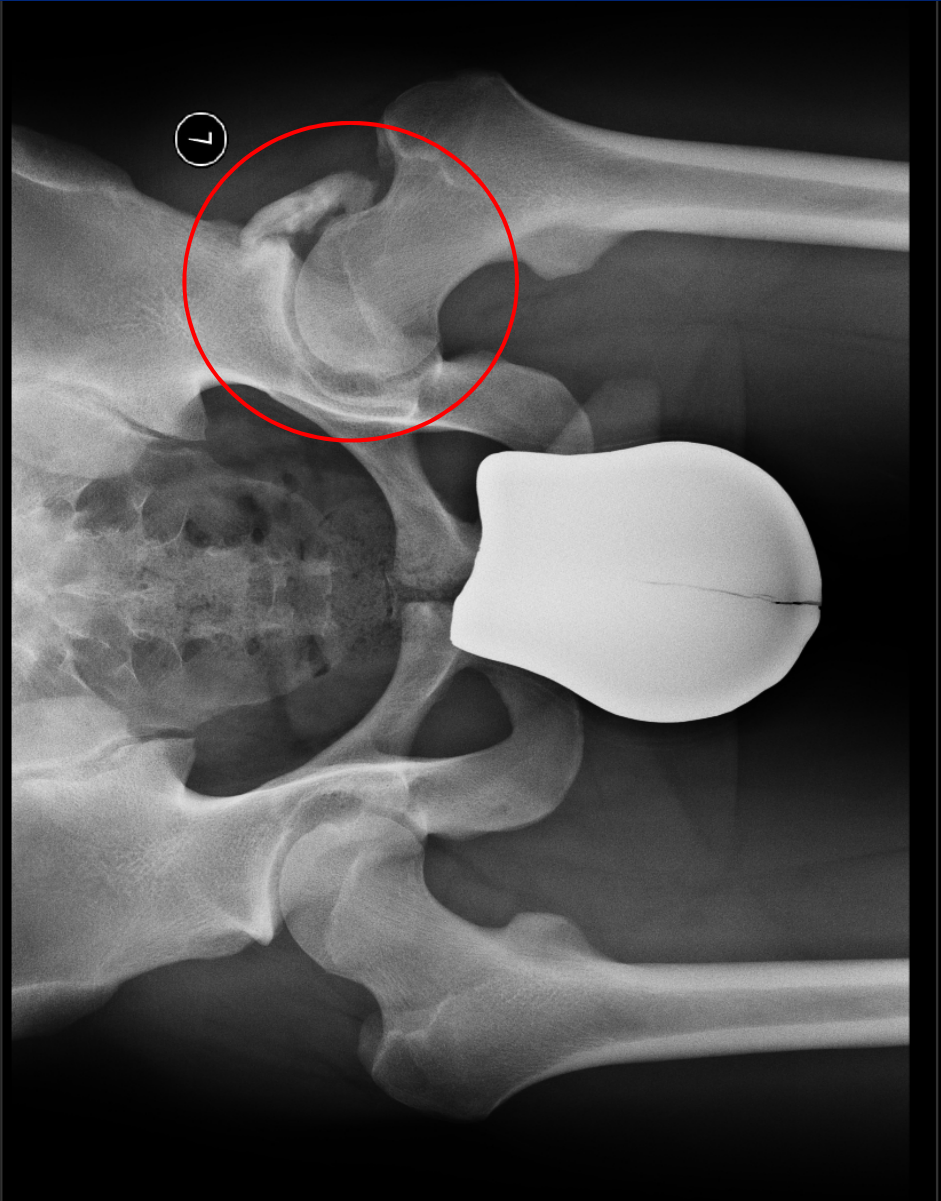
Poranění ligamentum capitis



Komplikace

- ⦿ související s trakcí
 - neuropraxie
 - poranění perineálních struktur
- ⦿ infekce
- ⦿ poranění nervověcévních struktur, chrupavky či labra
- ⦿ tvorba adhezí, heterotopických osifikací





Závěr

⦿ ASK kyčle

- moderní metoda s dynamickým rozvojem
- nutná vysoká erudice operátéra
- speciální vybavení
- možnost náročných rekonstrukčních výkonů z miniinvazivního přístupu



Děkuji za pozornost