

# Kyčelní kloub u dětí

Skotáková J., Seehofnerová A.,  
Šenkyřík J.

KDR FN Brno a LF MU Brno

# Zobrazovací metody

Skiografie (ap, abdukce)

UZ

MR

CT

## **Novorozenecký věk**

DDH

non- DDH

- PFFD (proximální femorální fokální deficit)

## **Vývojové (developmental)**

- Legg Calvé Perthes – idiopatická osteonekroza
- Coxa vara
- Coxa valga

## **Infekční**

- Transmisní synovialitida
- Septická artritida
- Osteomyelitida

## **Zánětlivá etiologie**

- JIA
- Dermatomyositis

## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom

## Nádory-maligní

- Ewingův sarkom
- Osteosarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

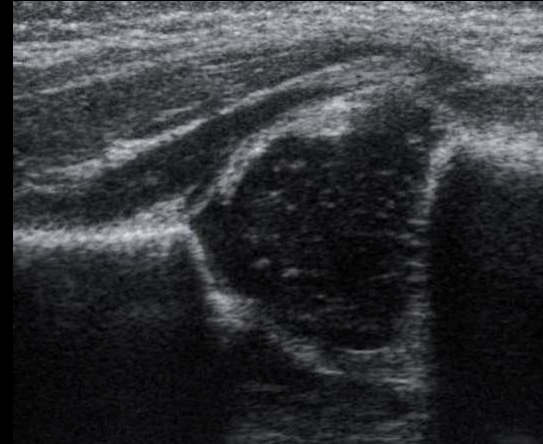
- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie
- LCH

## Metastatické postižení

# DDH



koronálně extenční rovina



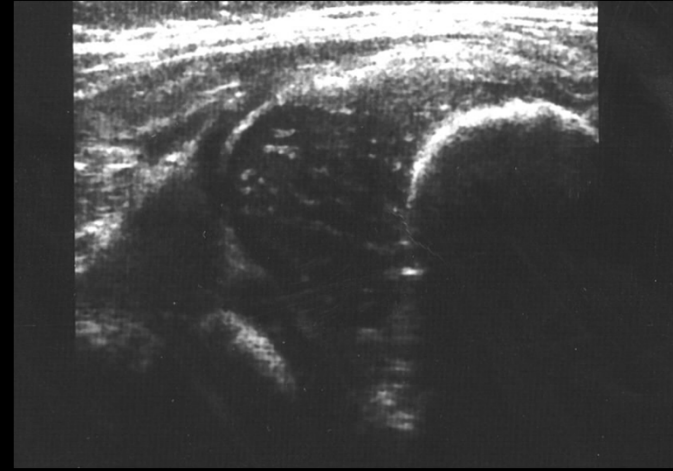
koronálně flekční rovina



# DDH

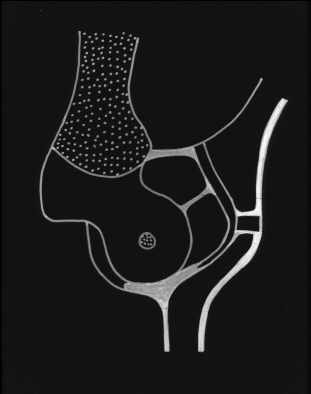
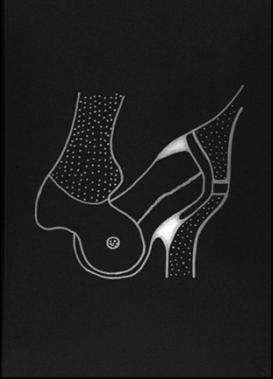


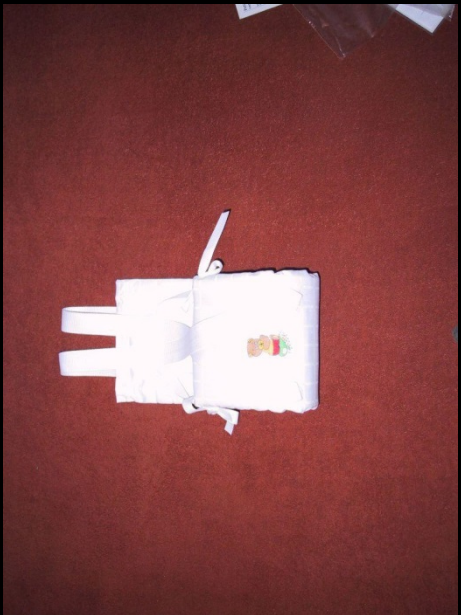
transverzálně flekční rovina



přední přístup



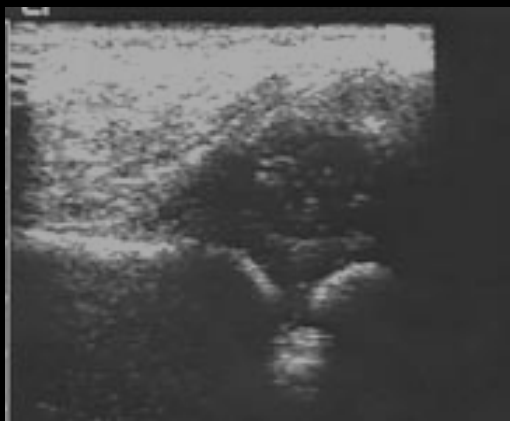








# non- DDH



teratologická luxace

PFFD – proximální fokální  
femorální defekt

## **Novorozenecký věk**

DDH

non- DDH

- PFFD (proximální femorální fokální deficit)

## **Vývojové (developmental)**

- Legg Calvé Perthes – idiopatická osteonekroza
- Coxa vara
- Coxa valga

## **Infekční**

- Transmisní synovialitida
- Septická artritida
- Osteomyelitida

## **Zánětlivá etiologie**

- JIA
- Dermatomyositis

# M.Legg-Calvé-Perthes

Legg-Calvé-Perthesova choroba je idiopatická avaskulární nekróza (AVN) rostoucí hlavice.

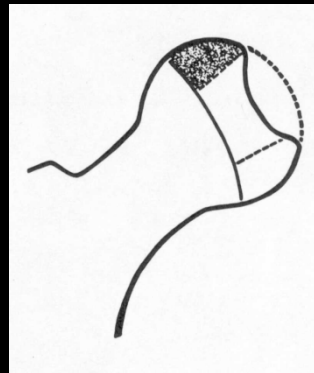
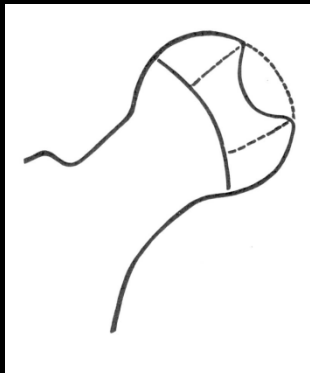
Epidemiologie: přibližně 5-15:100 000 dětí.

Chlapci jsou postiženi pětkrát častěji než dívky.

Věk: 2 - 14 roků s vrcholem kolem 5-6 let

Klinické příznaky: bolest s nebo bez kulhání, omezená abdukce

# Herringova klasifikace laterálního pilíře (1992)

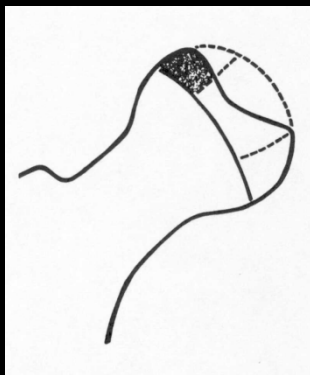


A

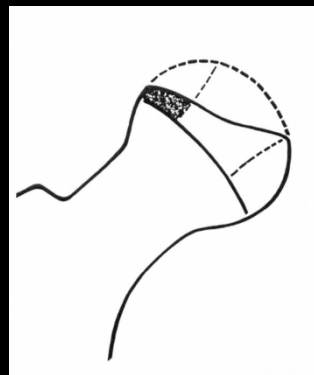
A. laterální pilíř je intaktní

B. < 50%

C. > 50%

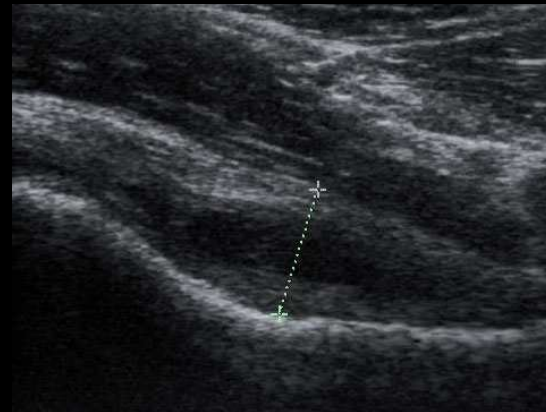
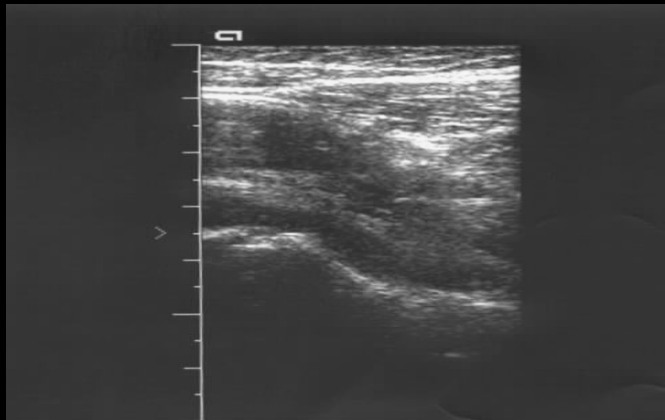
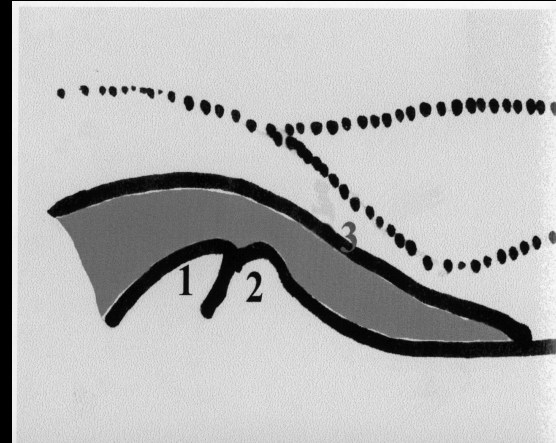


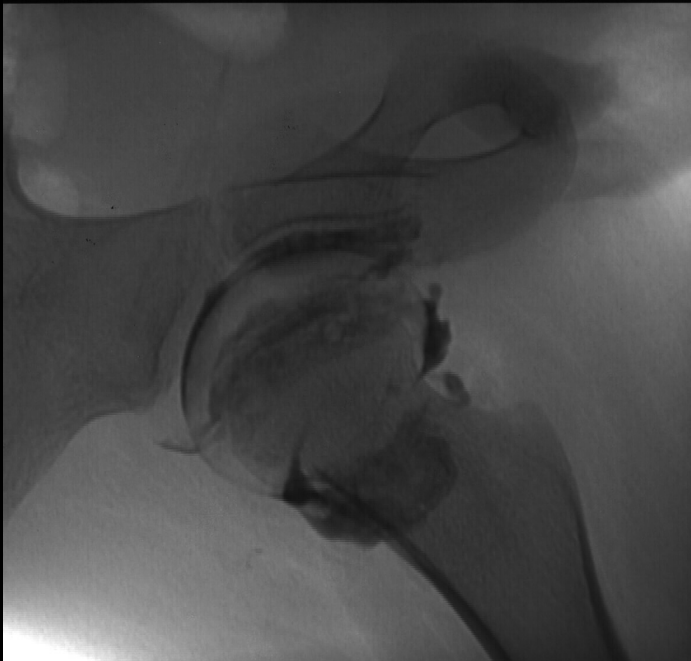
B



C

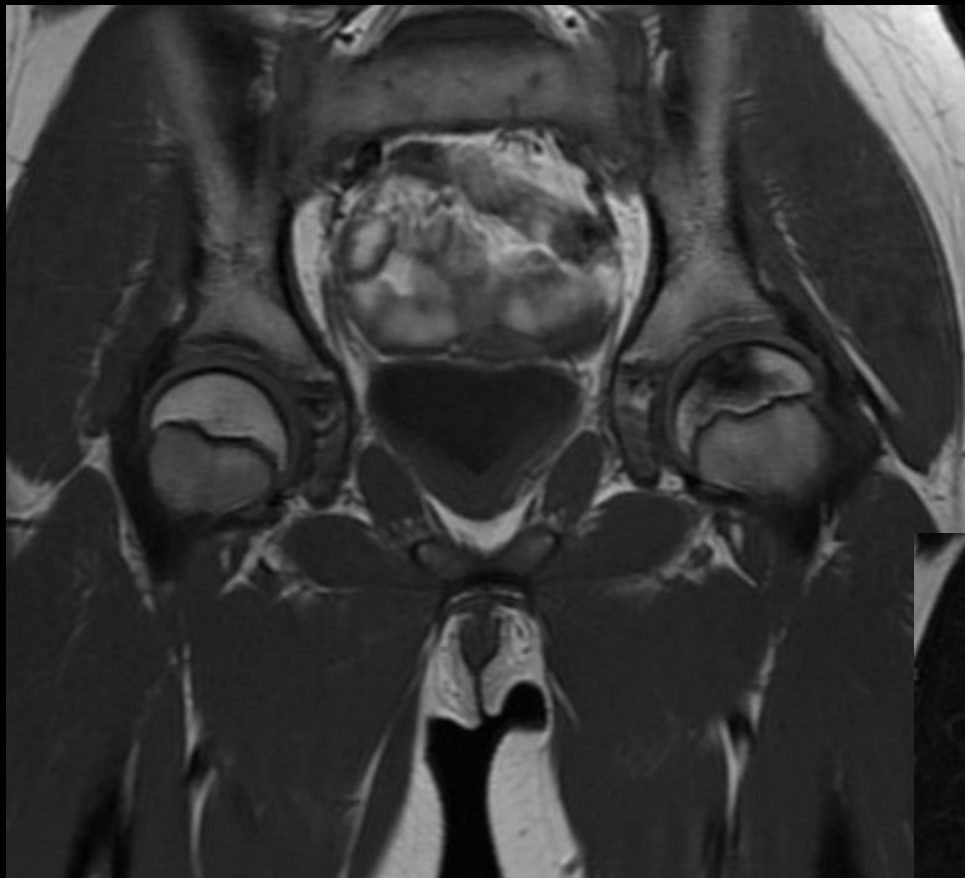
UZ



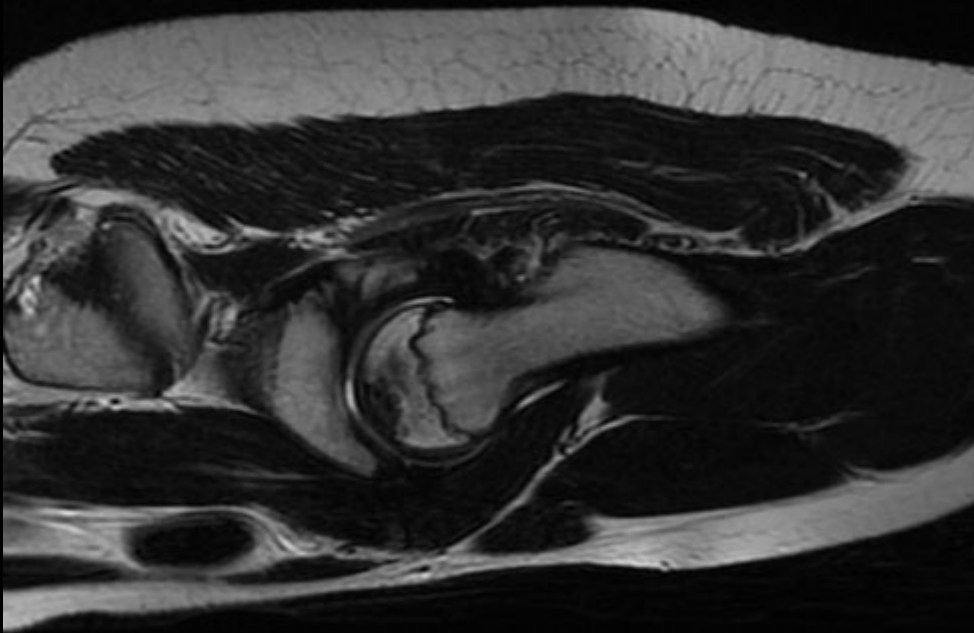
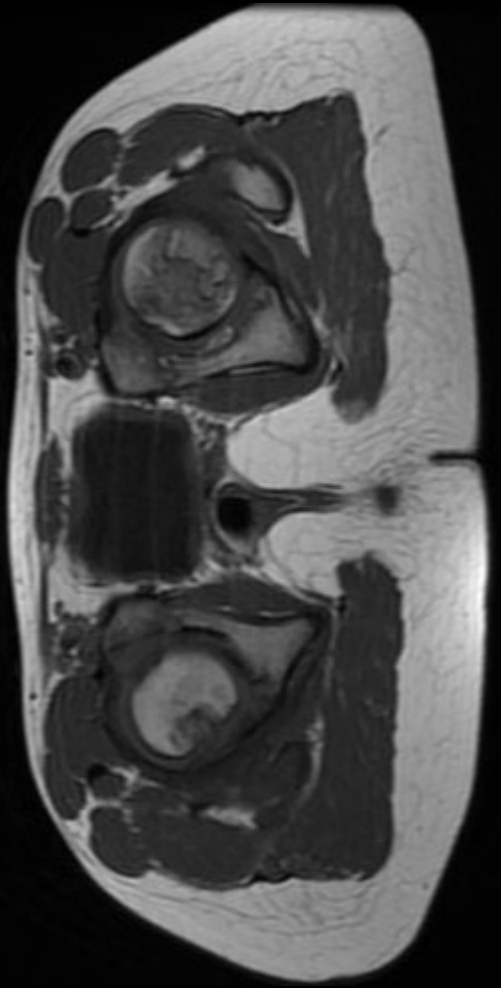
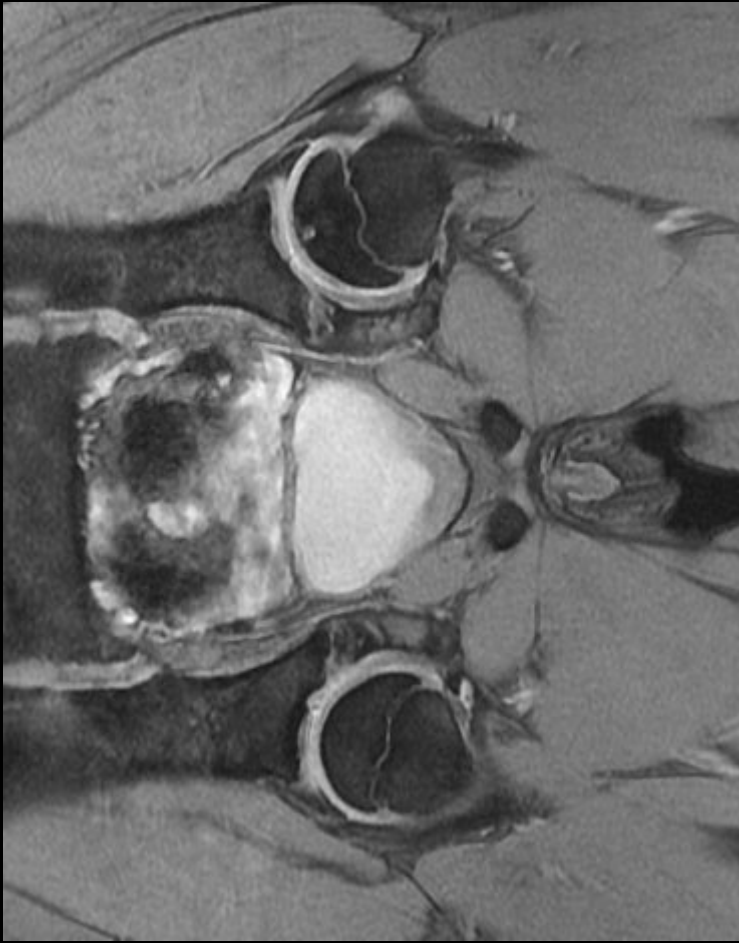




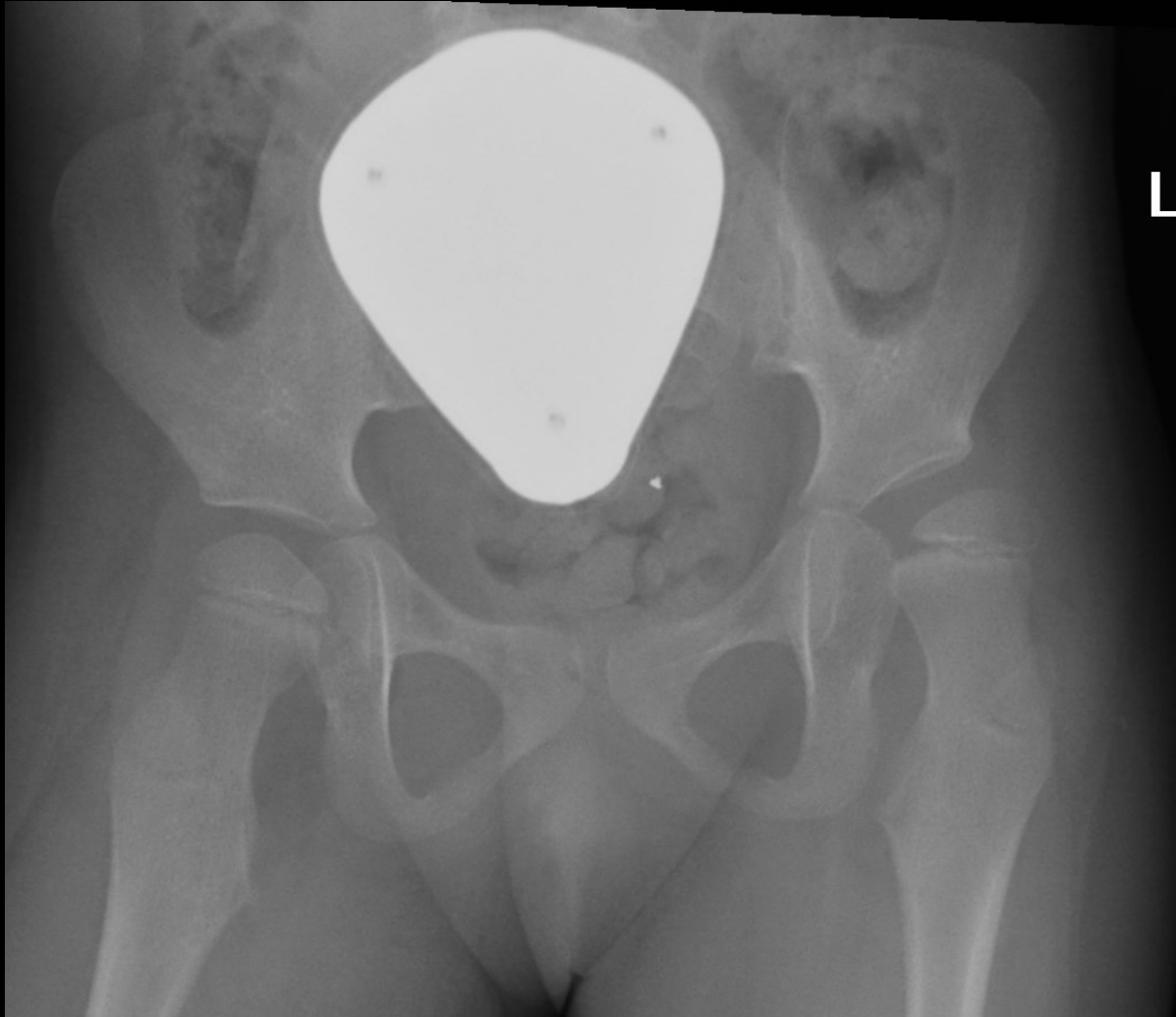




Kontrola za 6 týdnů



# Coxa valga



# Transmisní synovialitida



5-10 roků

# Osteomyelitida a septická artritida u novorozenců a kojenců

Ramenní a kyčelní kloub, vzácně loketní kloub: inserce synoviální membrány je distálně od epifýzy (což umožní přímý přestup procesu z metafýzy do epifýzy a kloubu)

Transfyzární cévní zásobení trvá do cca 12 měsíců věku.

Růstová zóna u starších dětí (epifýzární štěrbina) se stane bariérou pro přestup infekce do kloubu, periost pevně lepe ke kosti

**60-100% novorozenců se septickou artritidou má metafyzární osteomyelitidu**

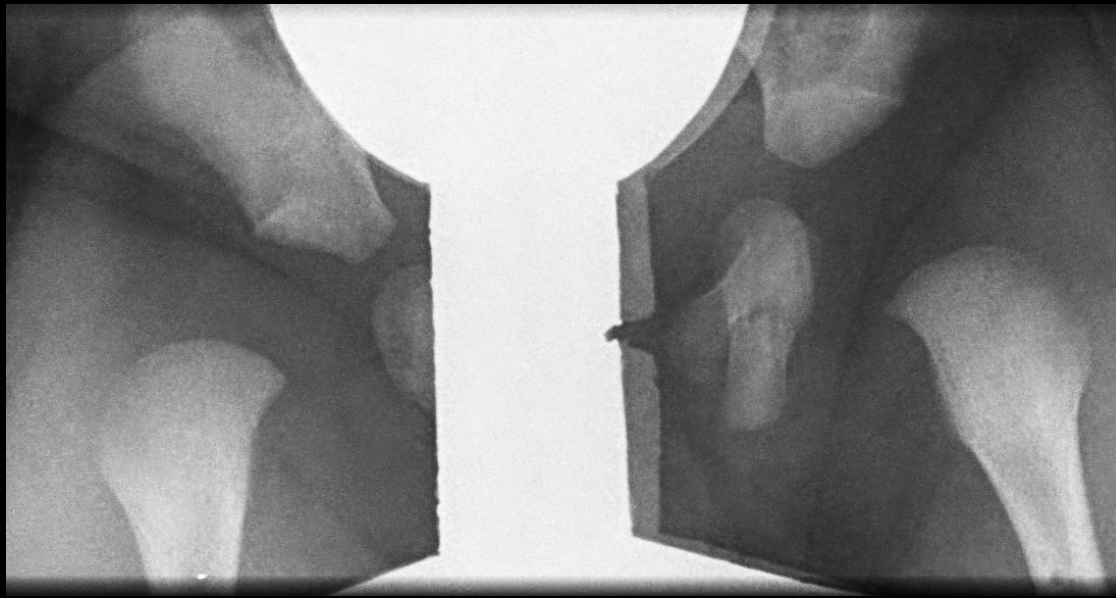
Etiologie: hematogenní - sepse  
agens: *Staphylococcus aureus*

*Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, *Hemophilus influenzae* (pokles o 30-50%)

U hematogenní osteomyelitidy polyartikulární postižení (40%),  
může být monoartikulární

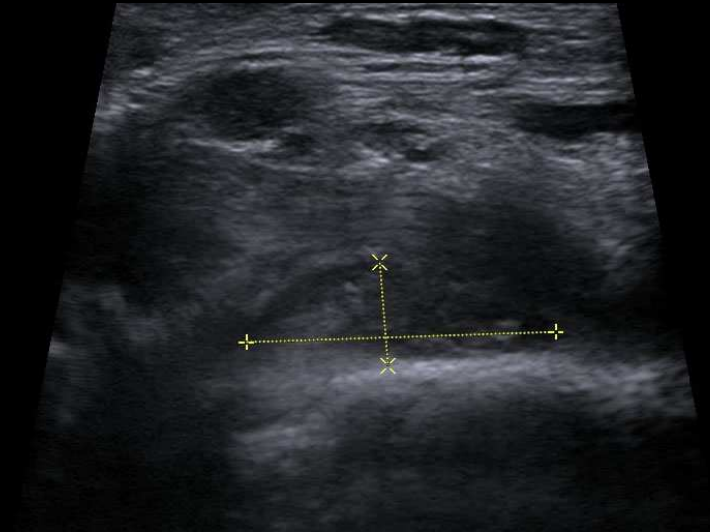
Iniciální skiagram je v 60% negativní (*C.R.Wheelless 2012*)

Skiagram: destrukce kosti, periostální reakce  
(patrný do 4-5 dnů)

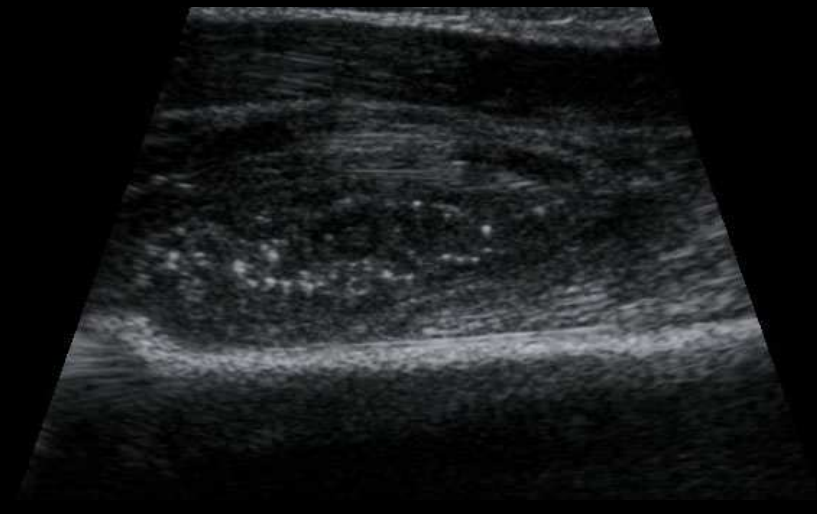
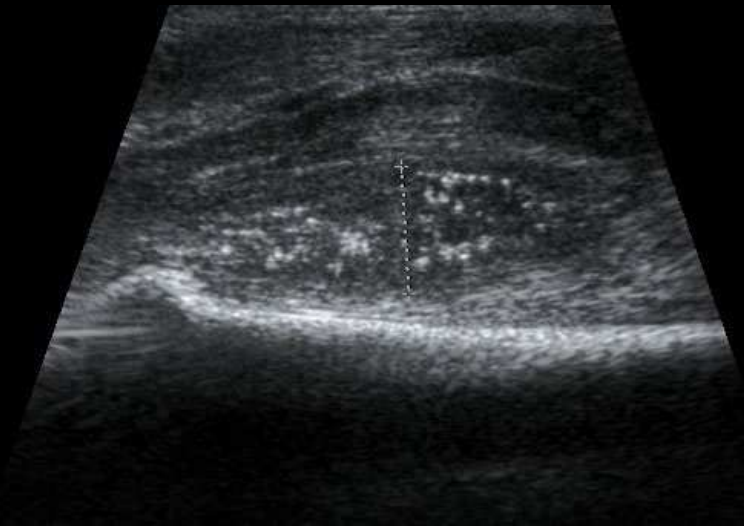


28 denní novorozenec, klinická diagnóza: sepse  
kultivace: *Staphylococcus aureus*

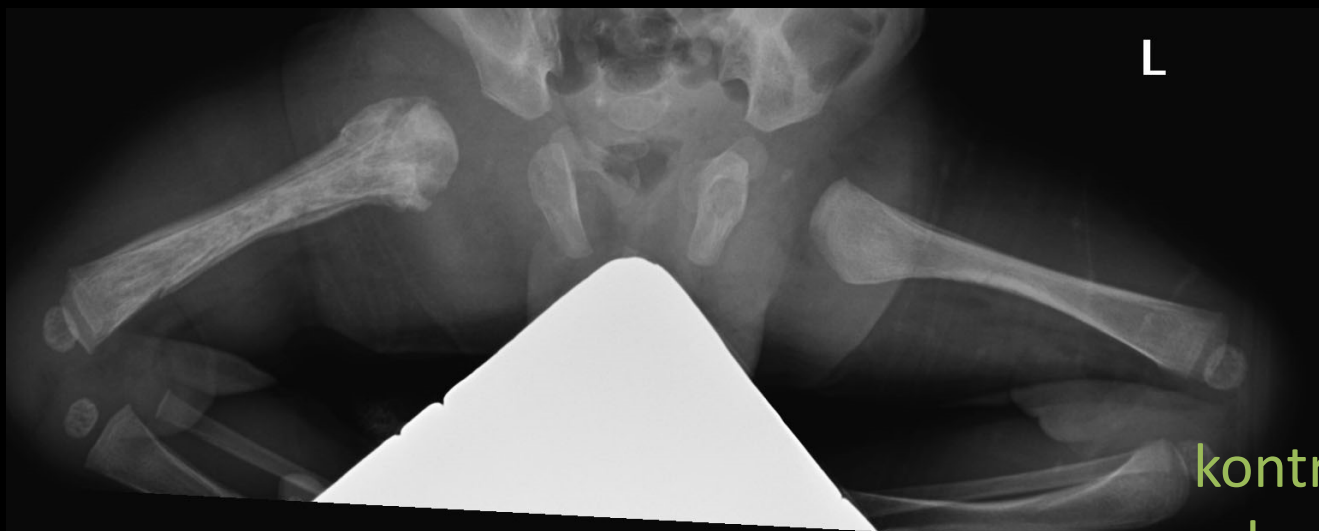
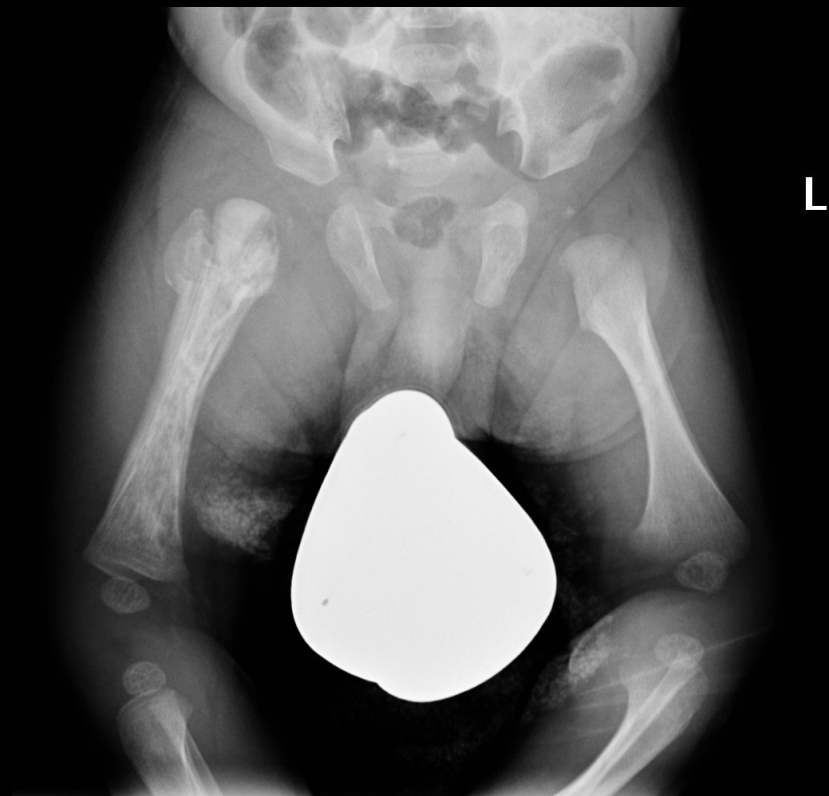
UZ vyšetření za 3 dny



UZ kontrola za další 4 dny

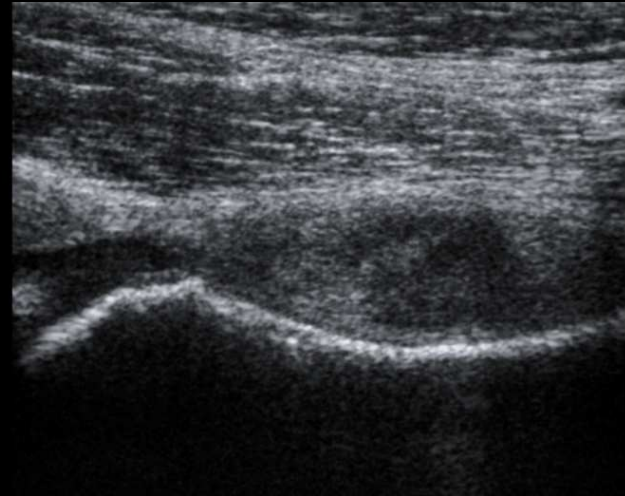
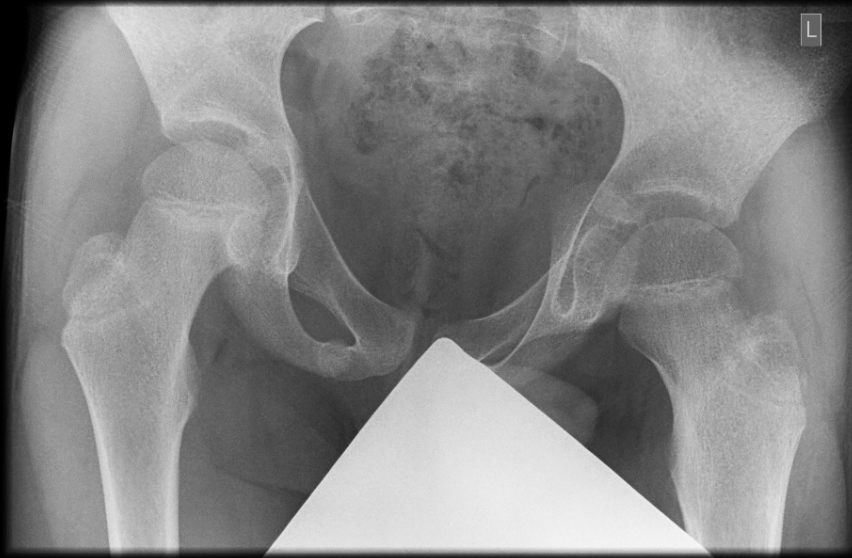






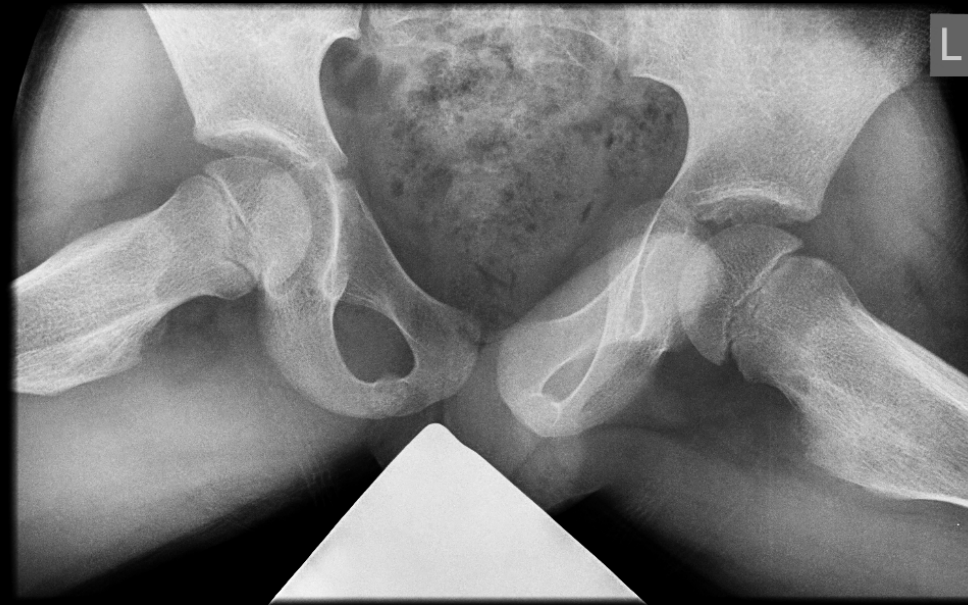
kontrola za 21 dnů  
od počátku onemocnění

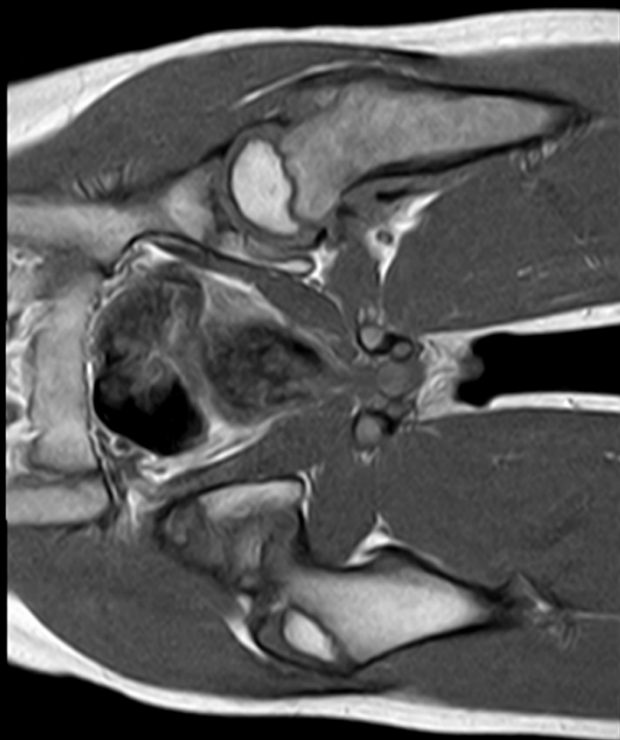
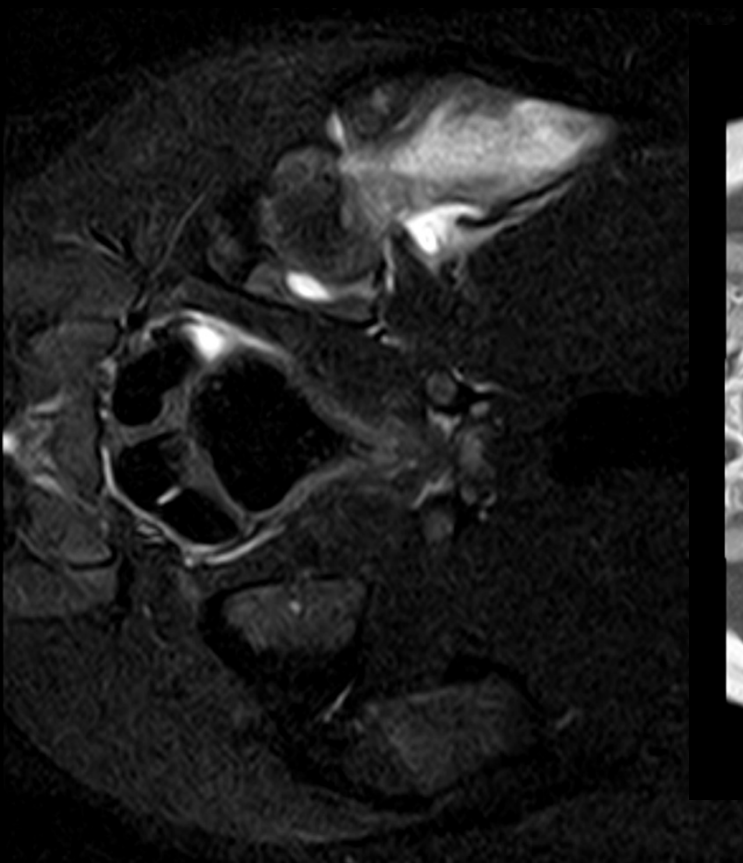
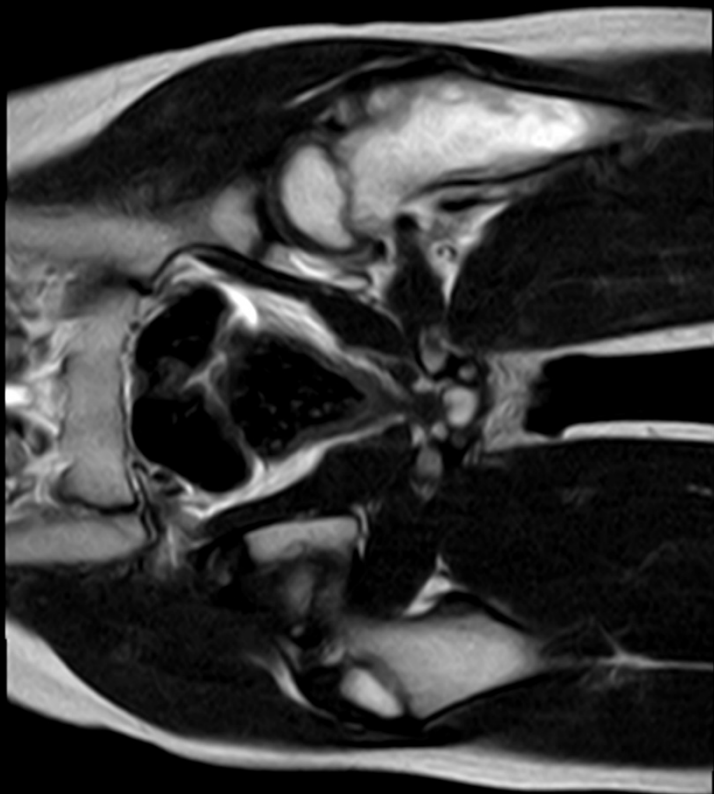
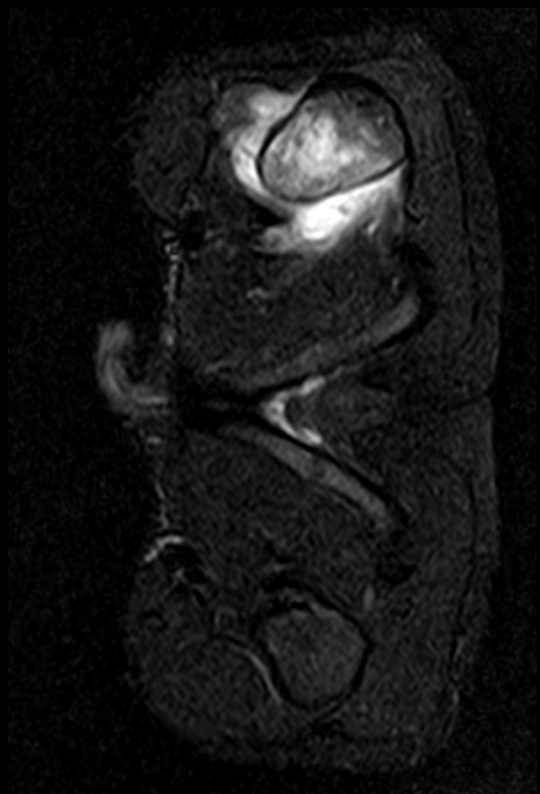
# Osteomyelitida



LEFT

8 letý hoch

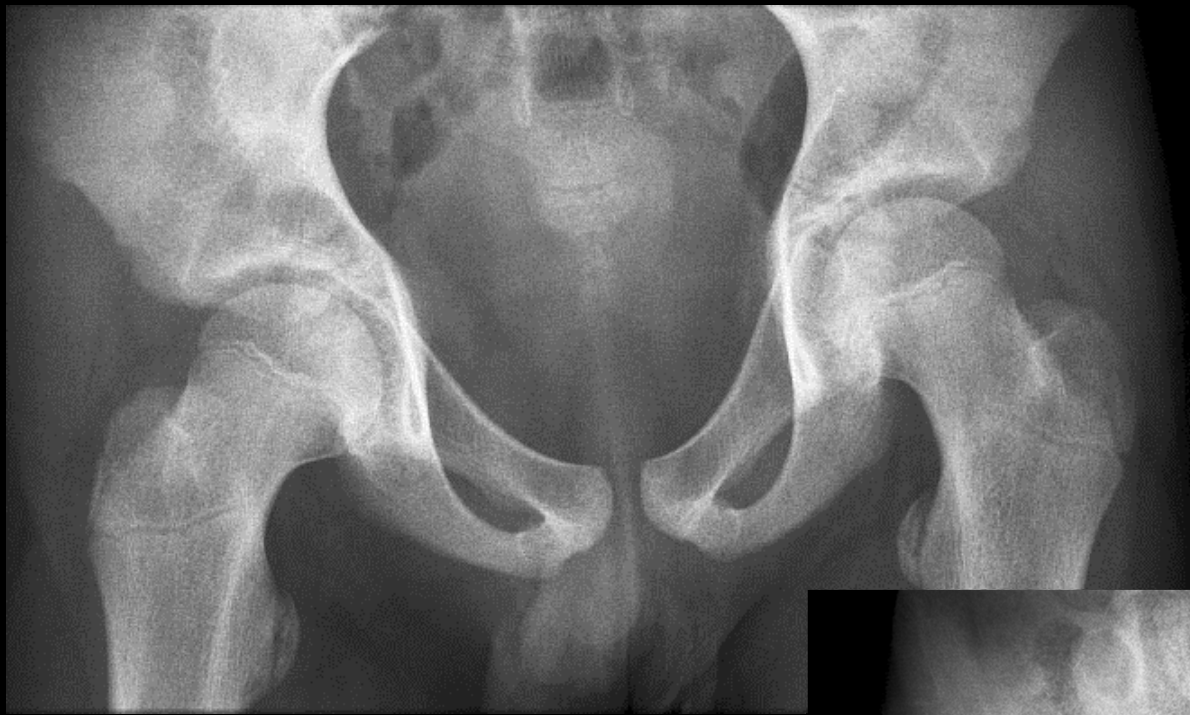




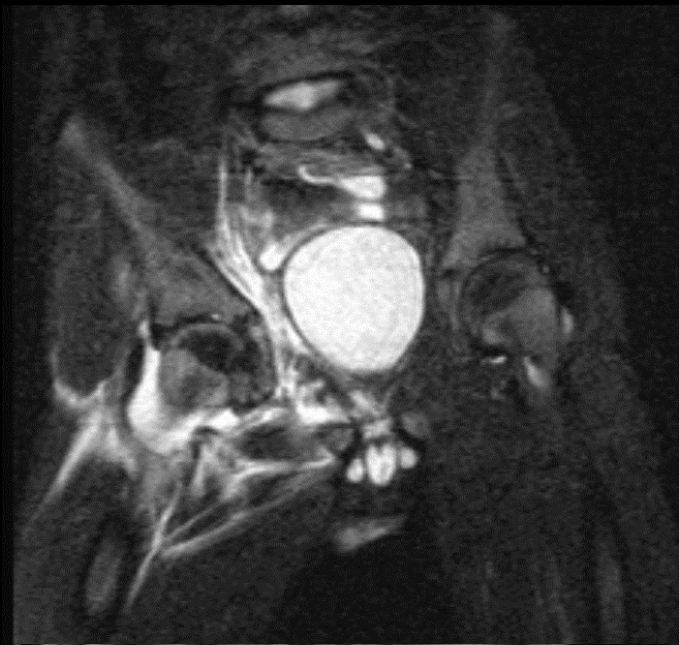


Kontrola za 4 roky





Herpes simplex, bolesti pravého kyčelního kloubu, punkce negativní





## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom

## Nádory-maligní

- Ewingův sarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie

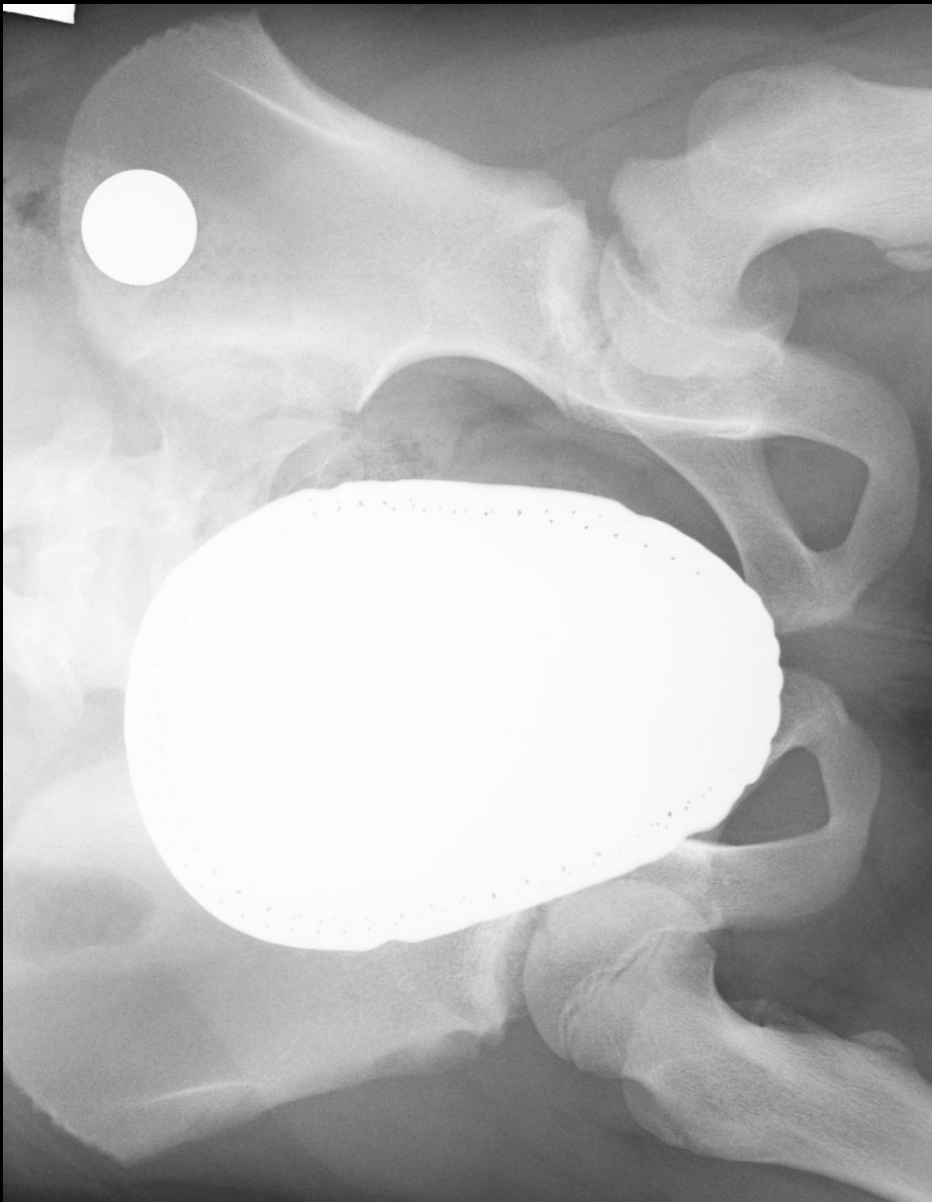
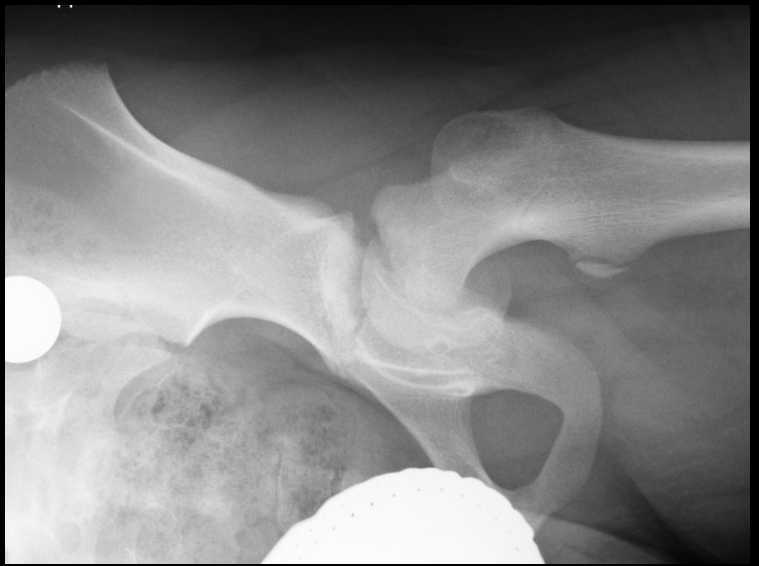
## Metastatické postižení

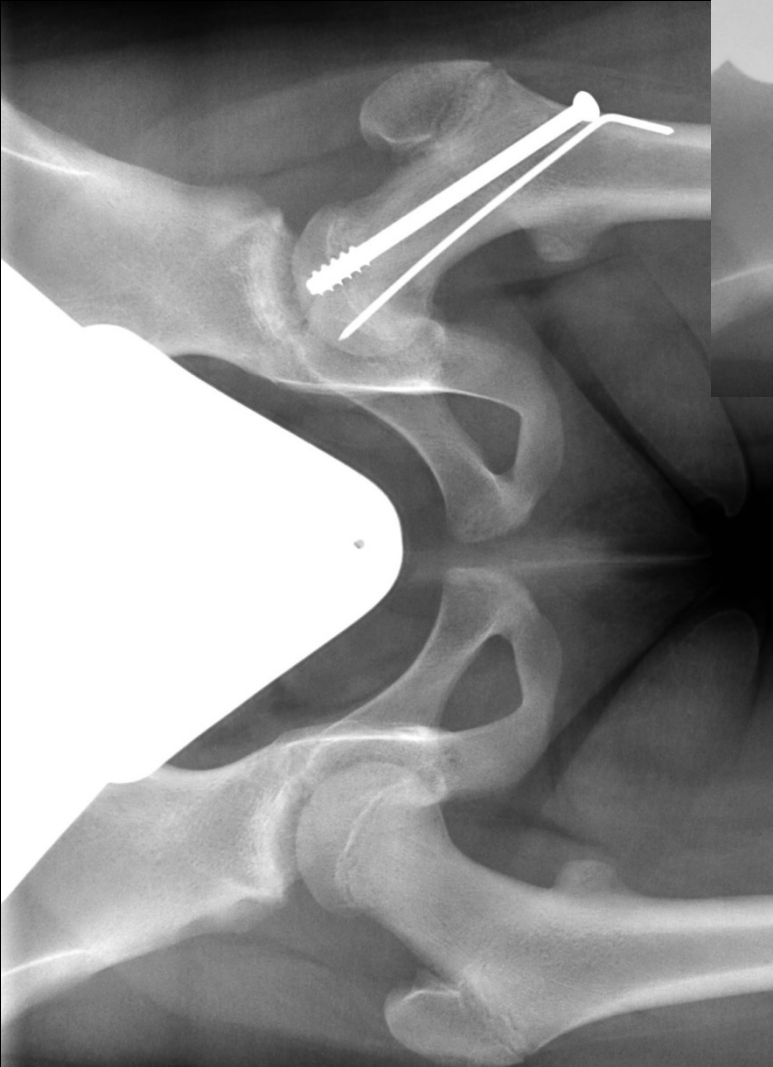


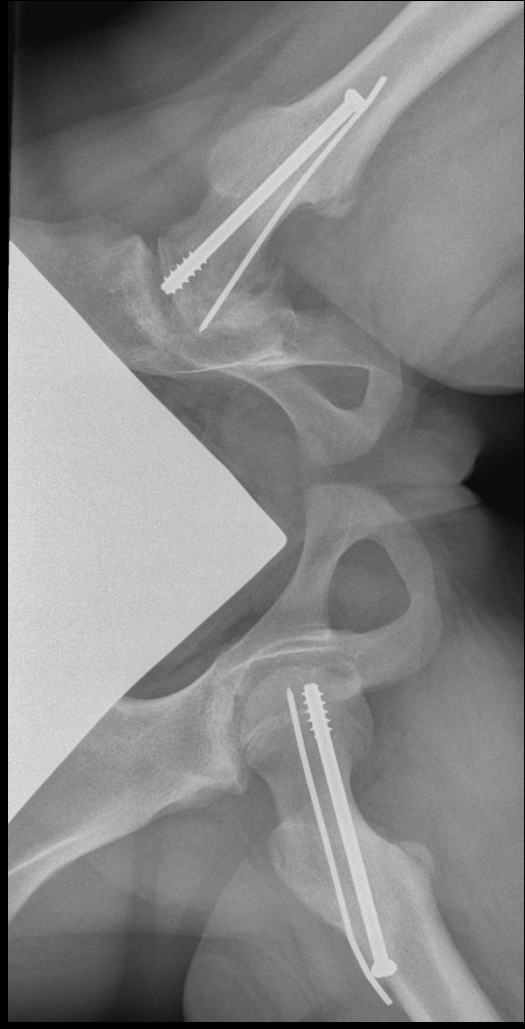
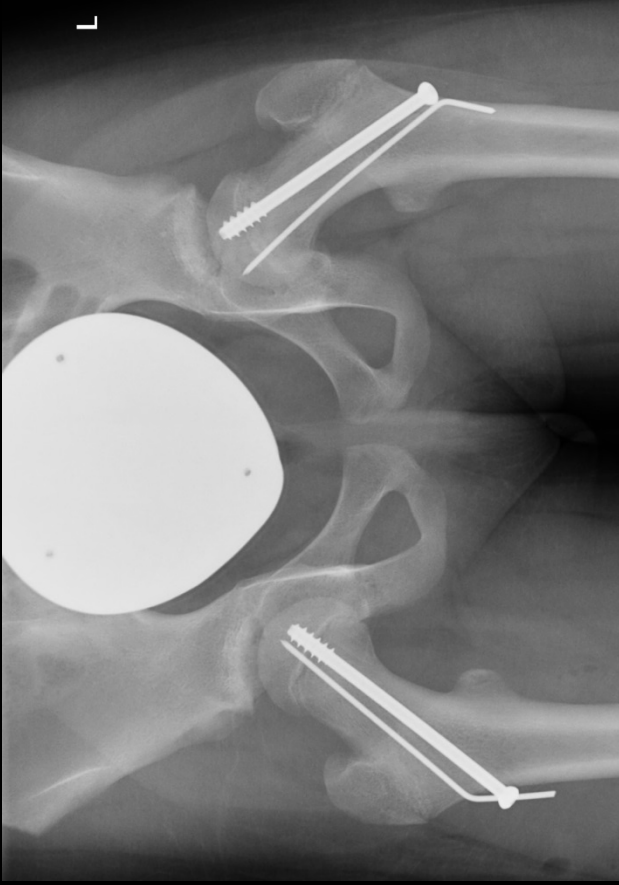
# CVA

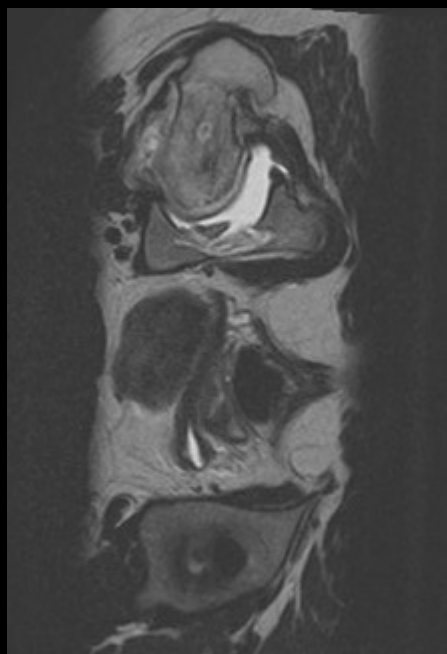
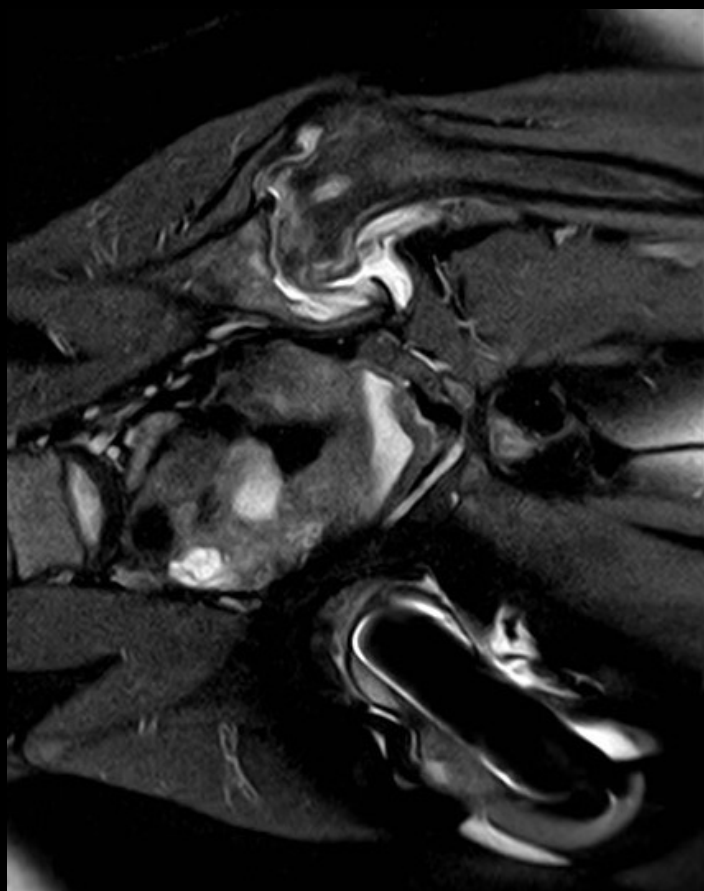
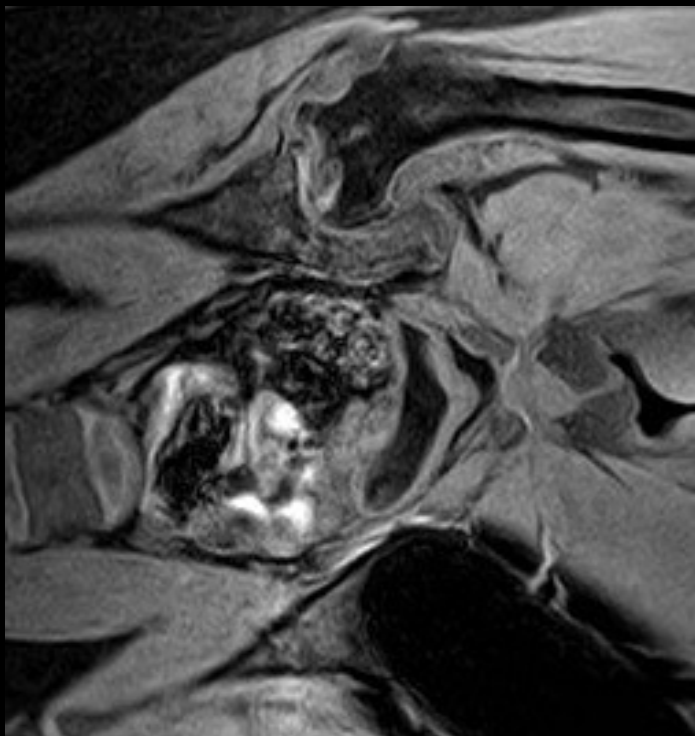


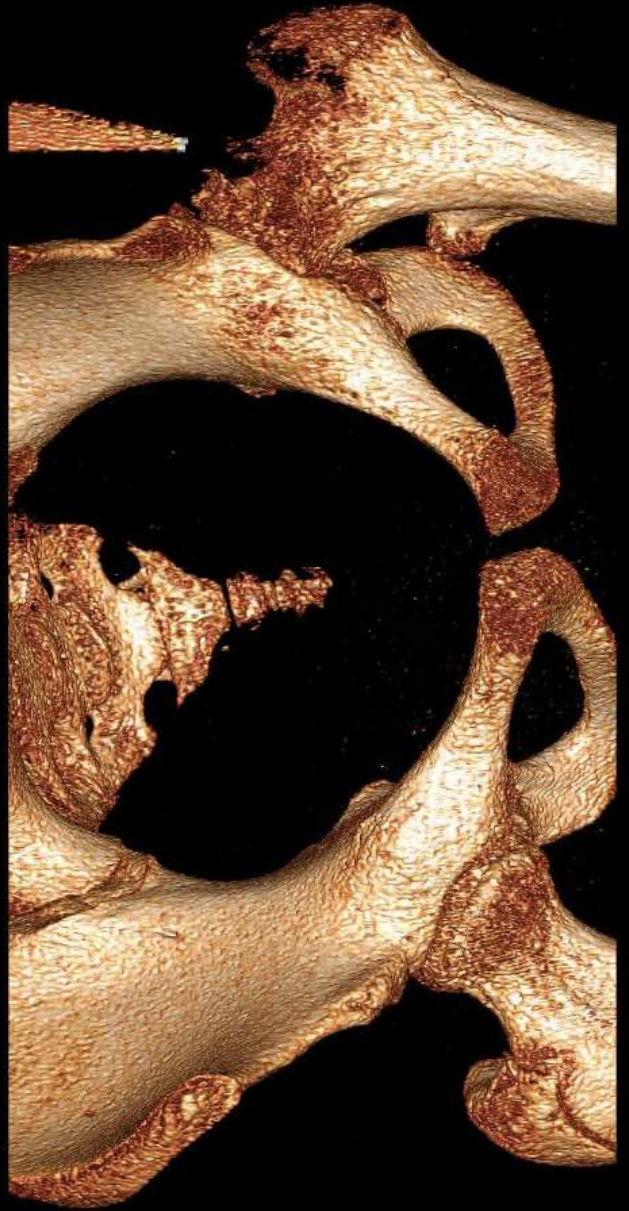
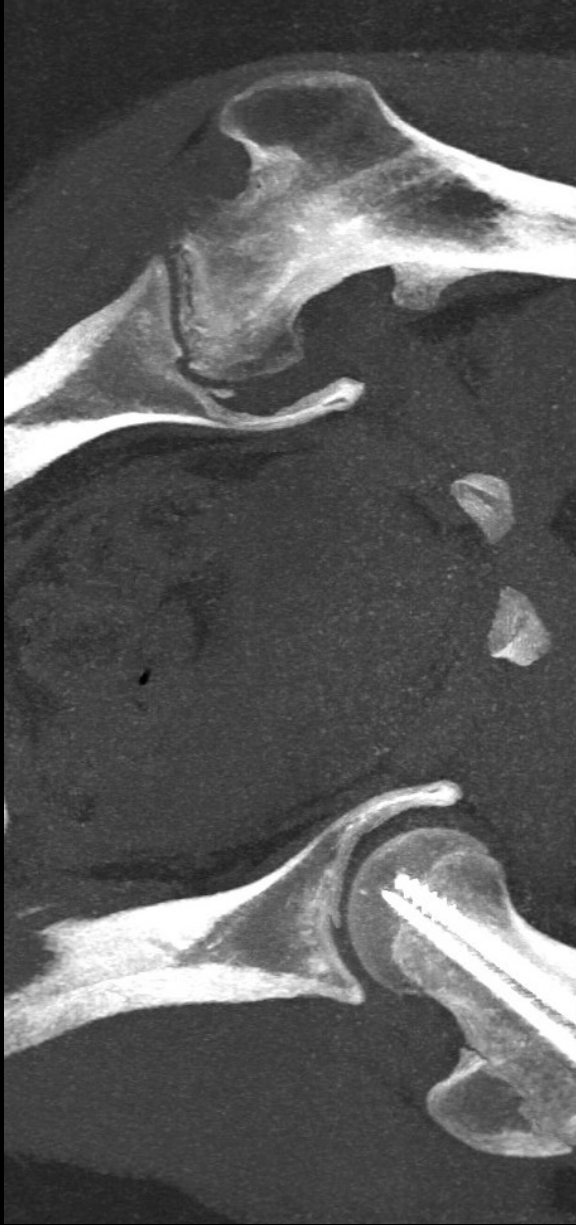
Dívka, 11 roků











## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- **Osteoid osteom**

## Nádory-maligní

- Ewingův sarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie

## Metastatické postižení

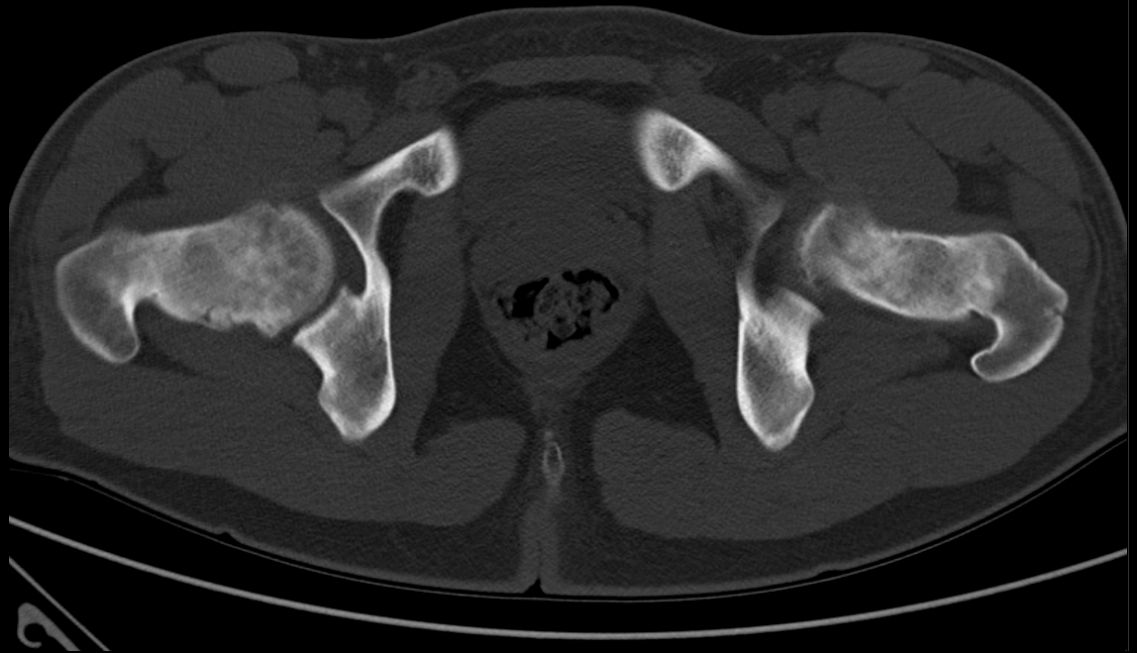
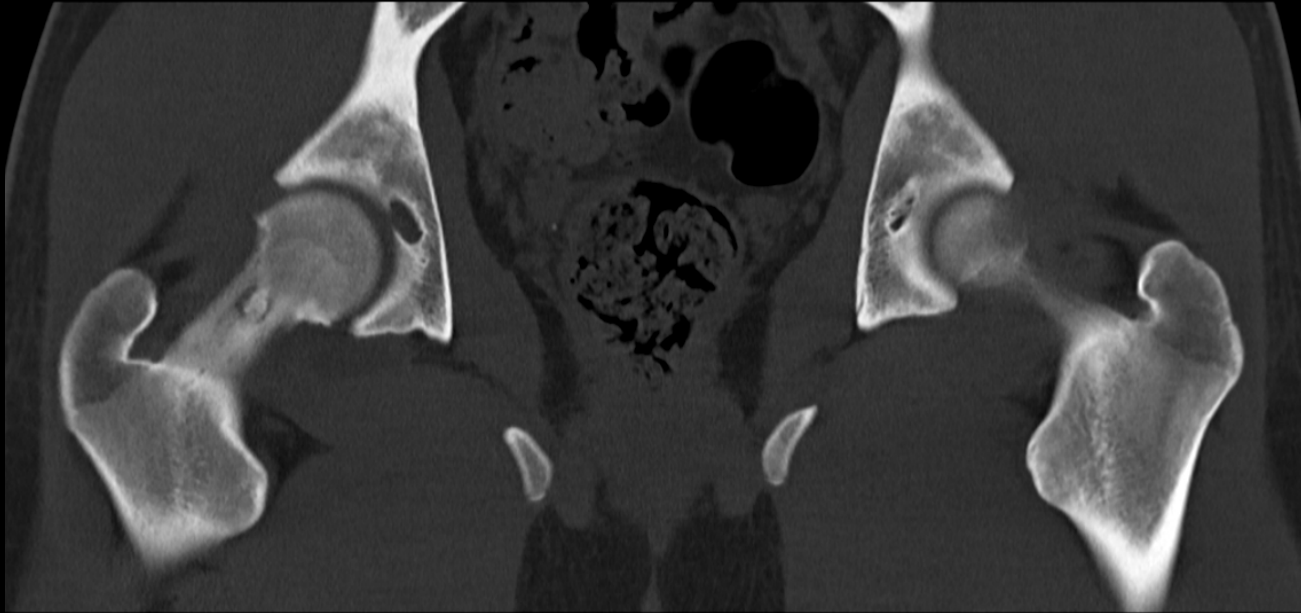
# Osteoid osteom



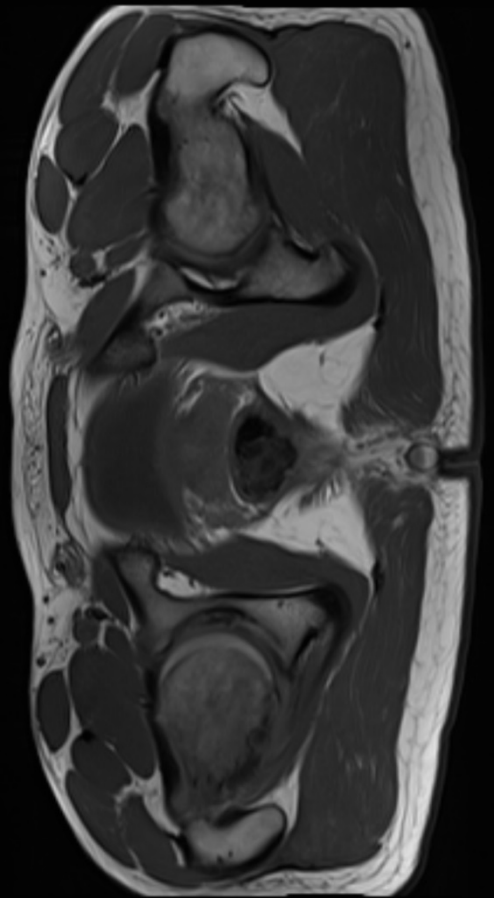
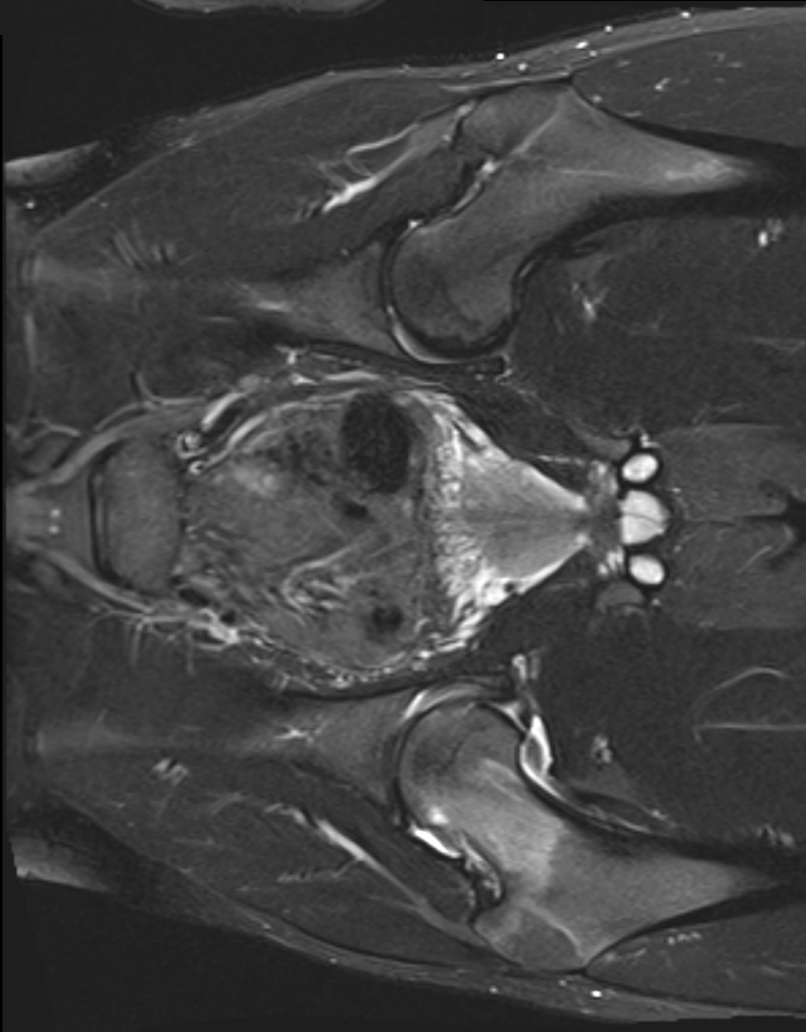
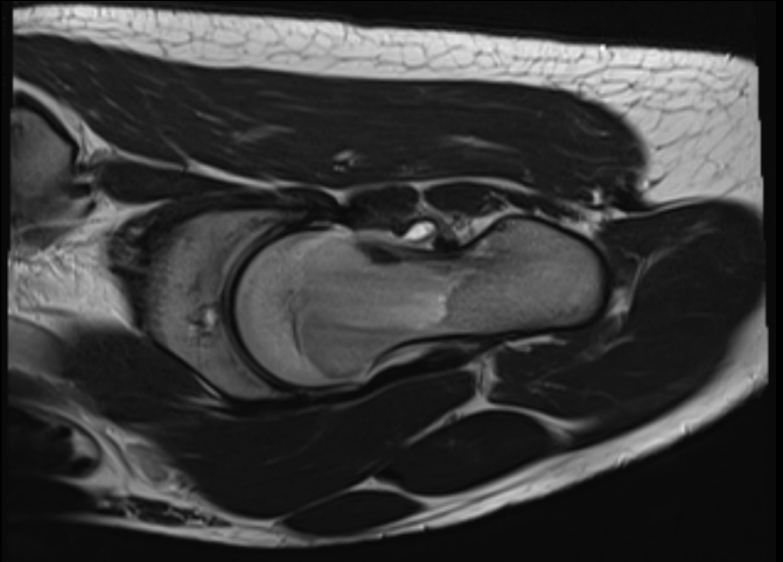
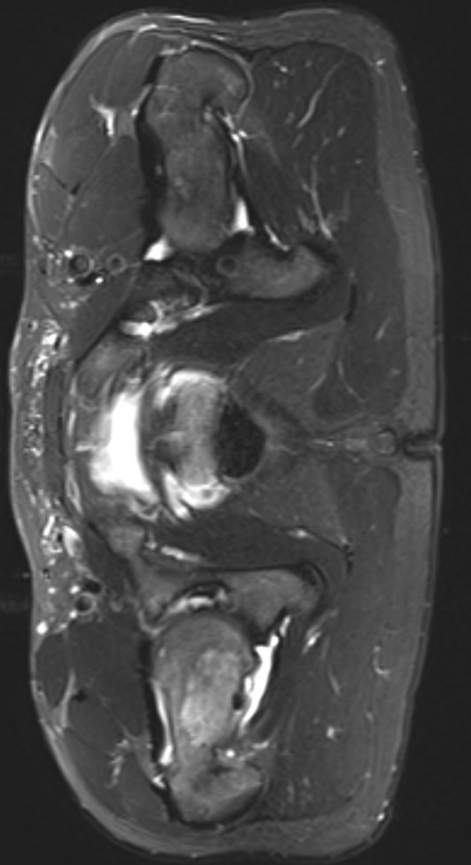
Hoch, 17 roků

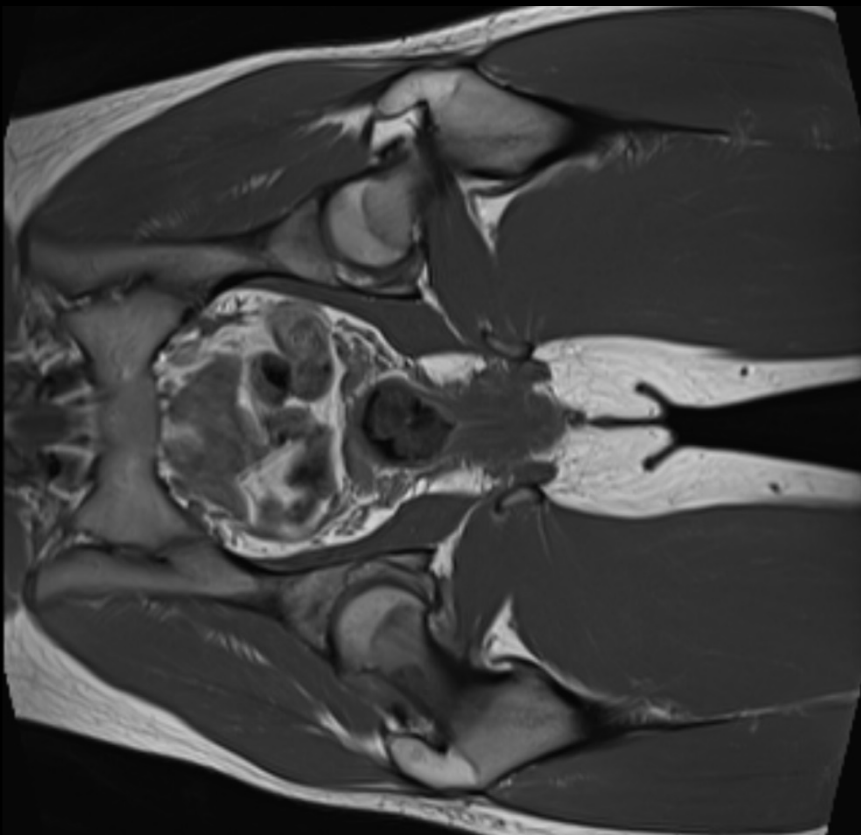
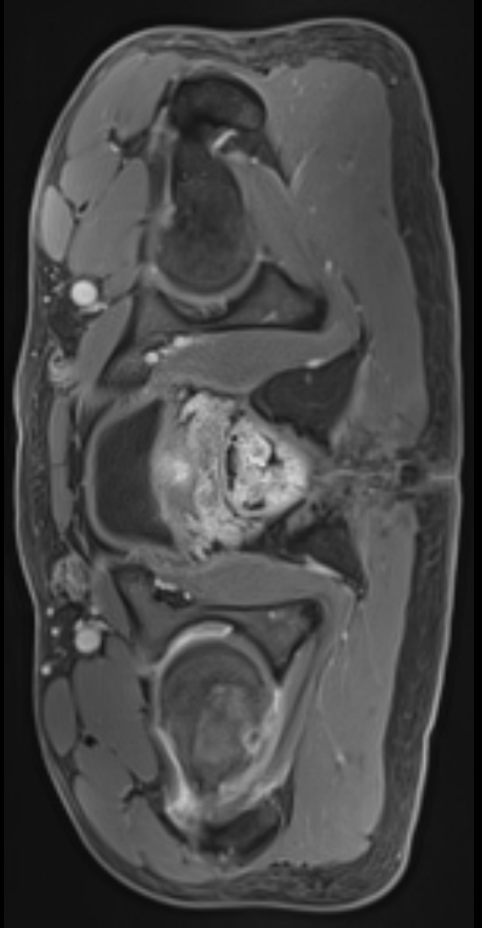
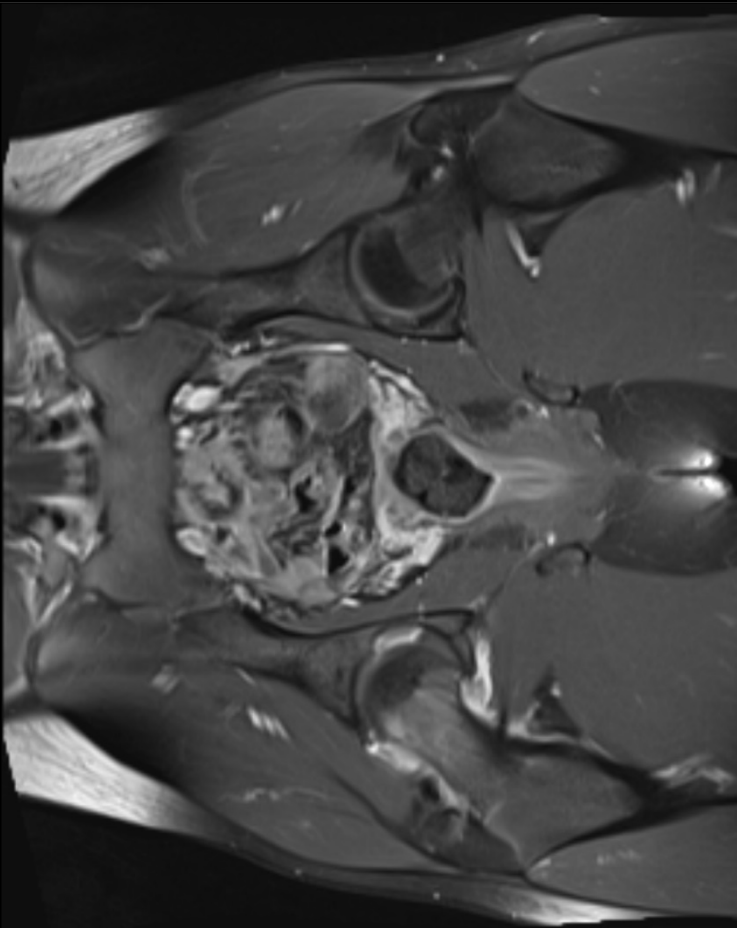




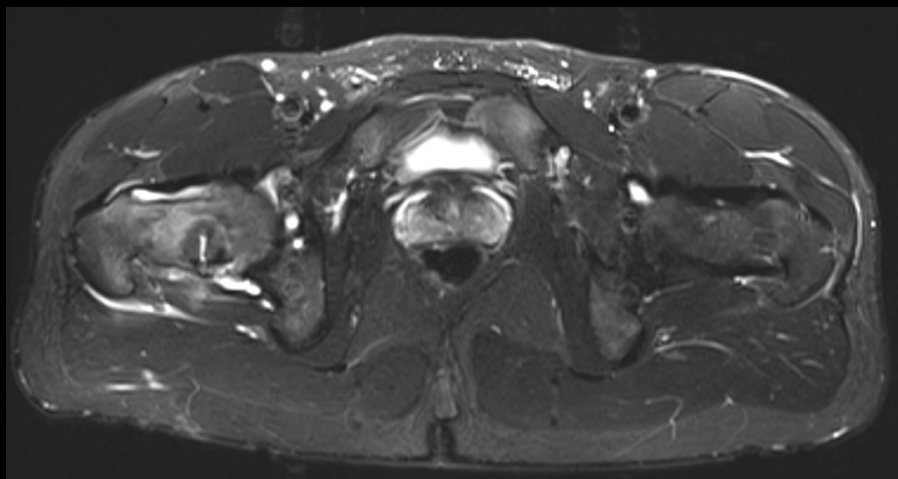
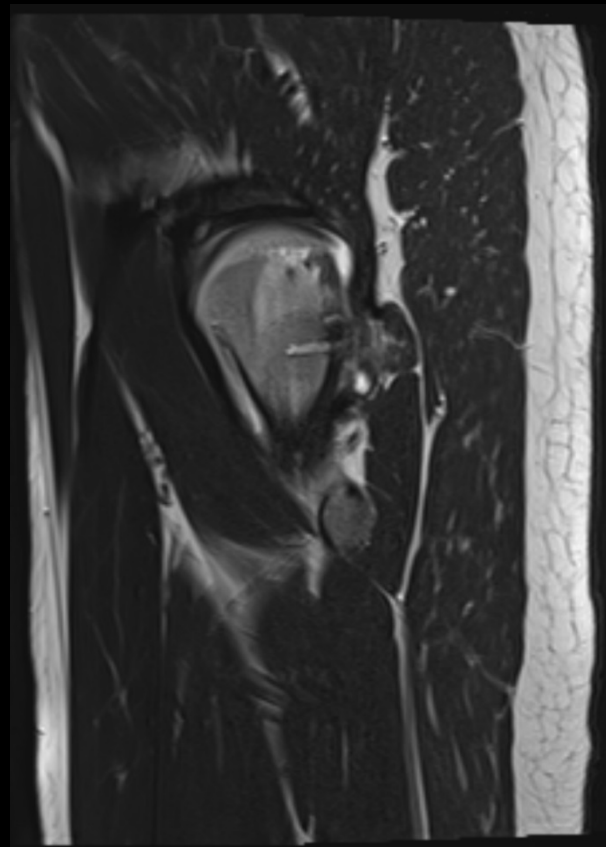
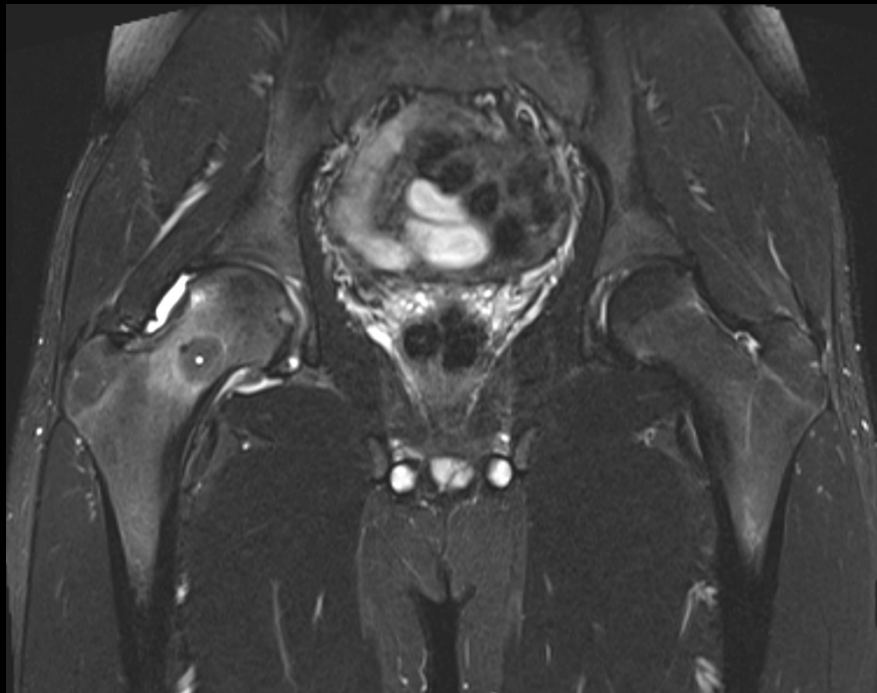


za 1 měsíc

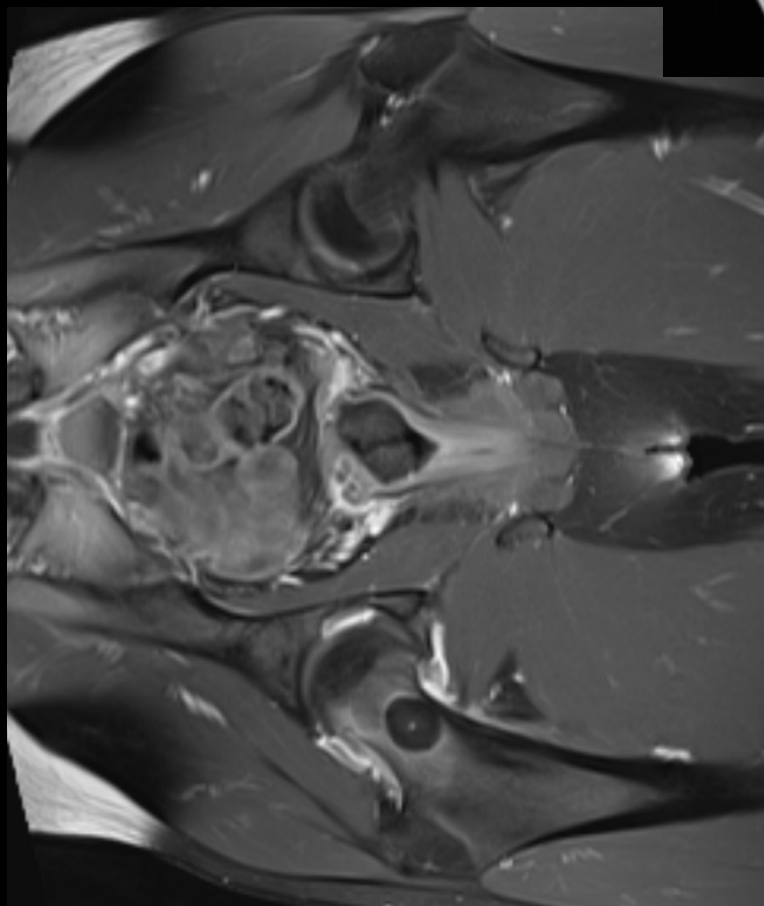
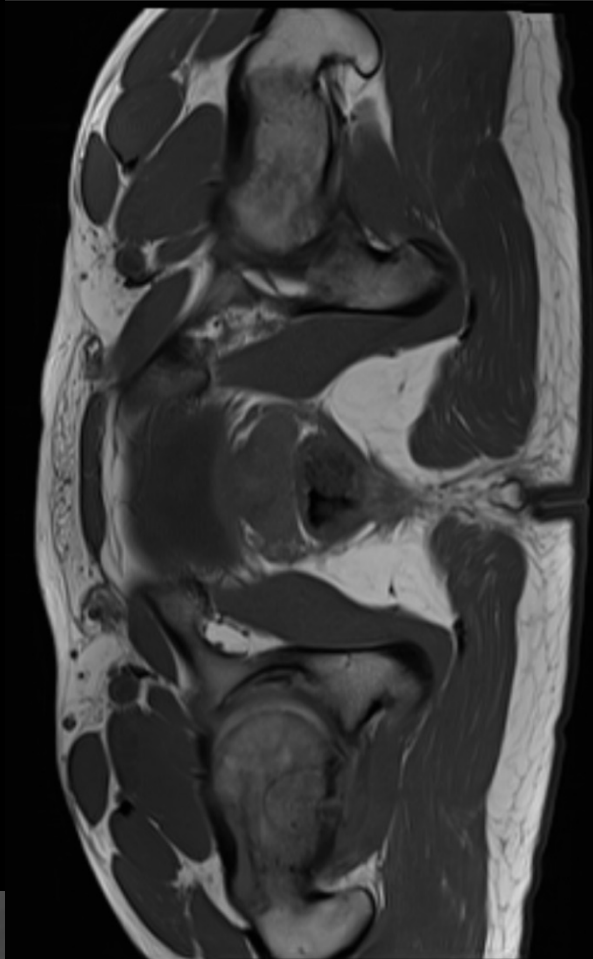








Kontrola za 2 měsíce



## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- **Chondroblastom**

## Nádory-maligní

- **Ewingův sarkom**
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie

## Metastatické postižení

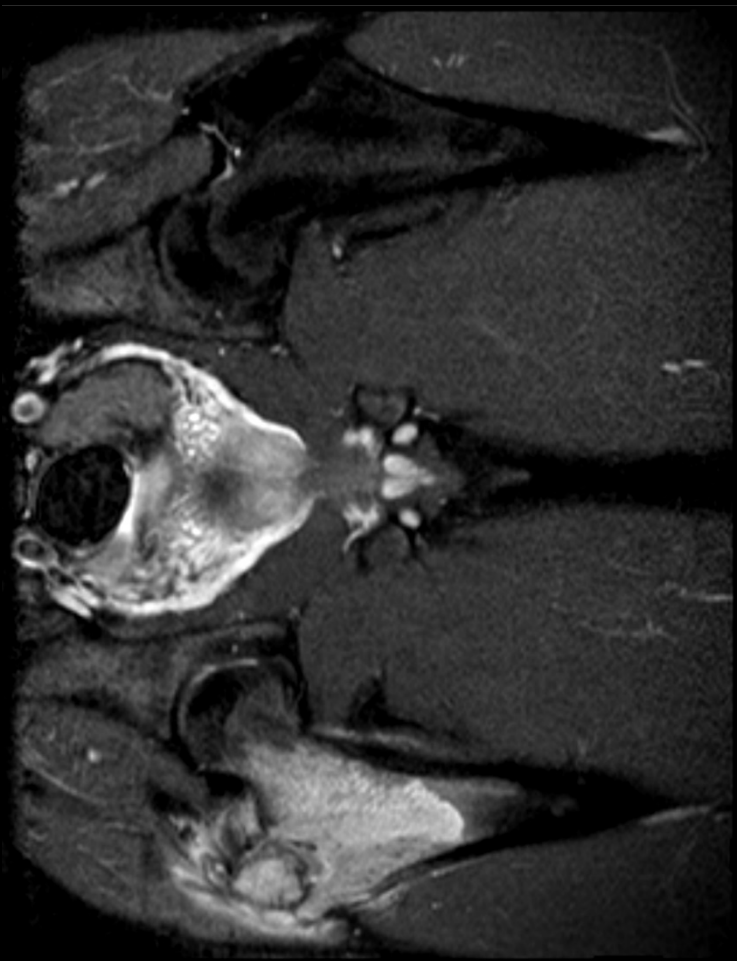
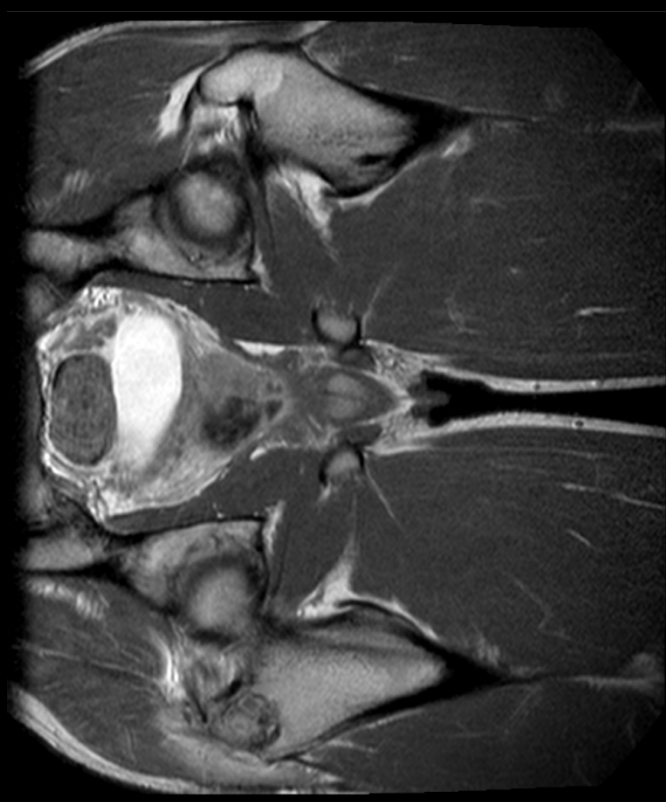
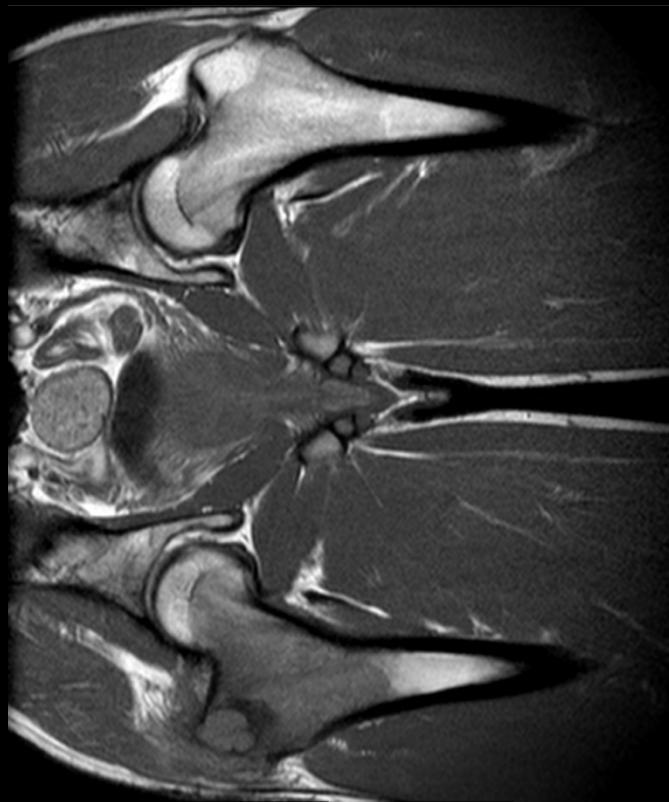
# Chondroblastom

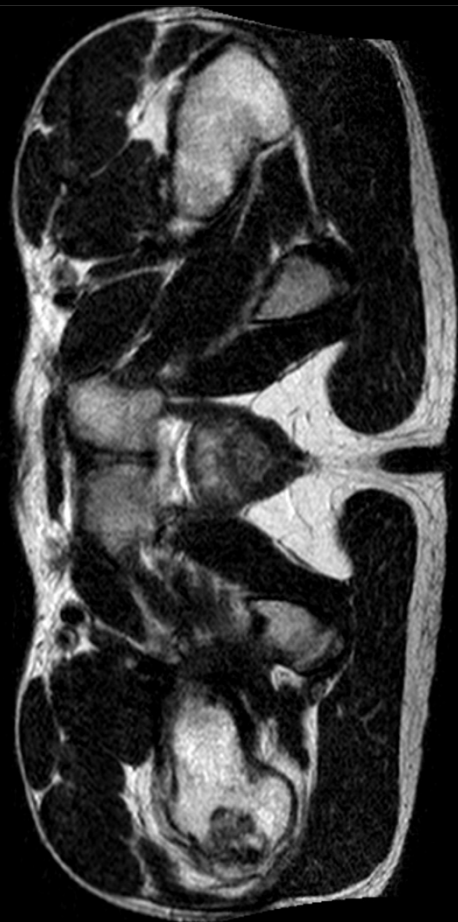
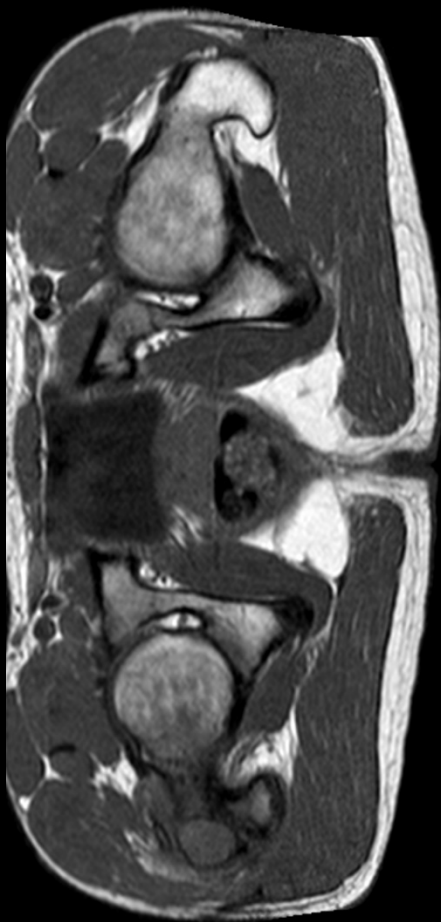
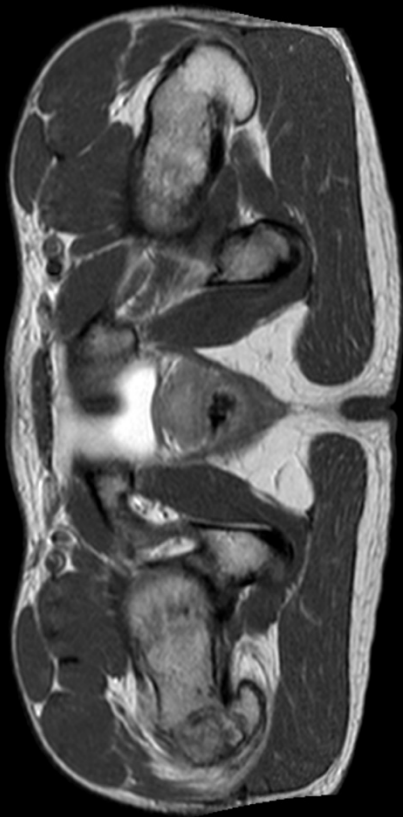


Hoch, 16 roků









## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- **Chondroblastom**

## Nádory-maligní

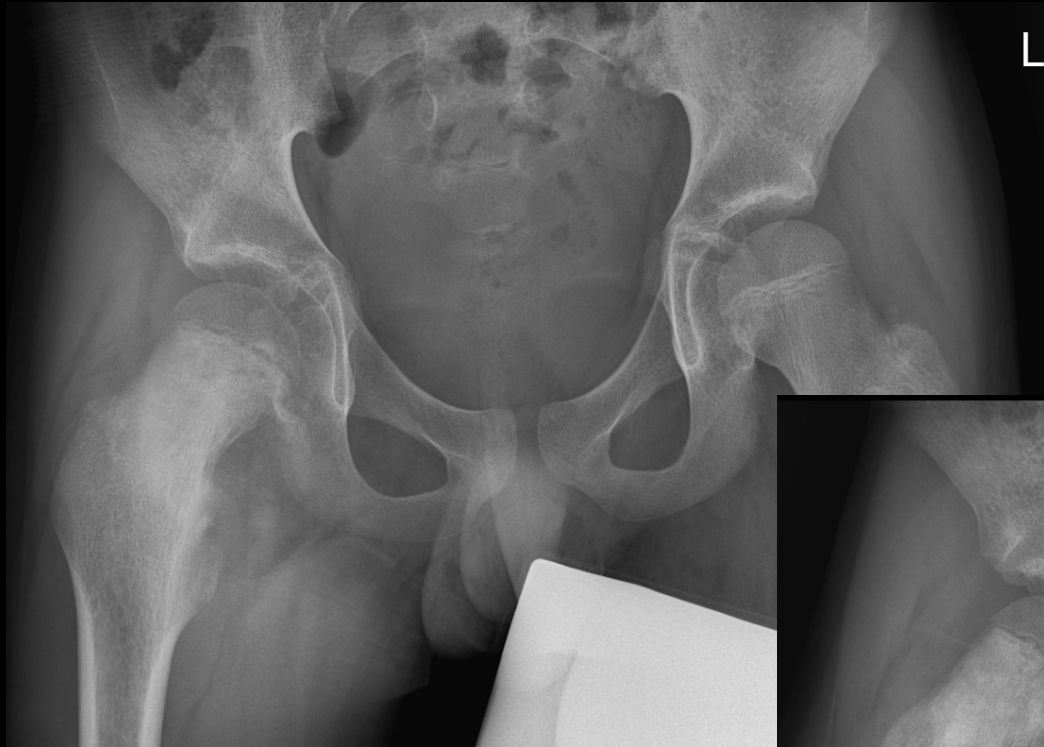
- Ewingův sarkom
- **Osteosarkom**

## Nádorům podobná onemocnění

- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie

## Metastatické postižení

# Osteosarkom



Hoch, 12 roků

## Trauma

- CVA
- Stress fraktura

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- Chondroblastom

## Nádory-maligní

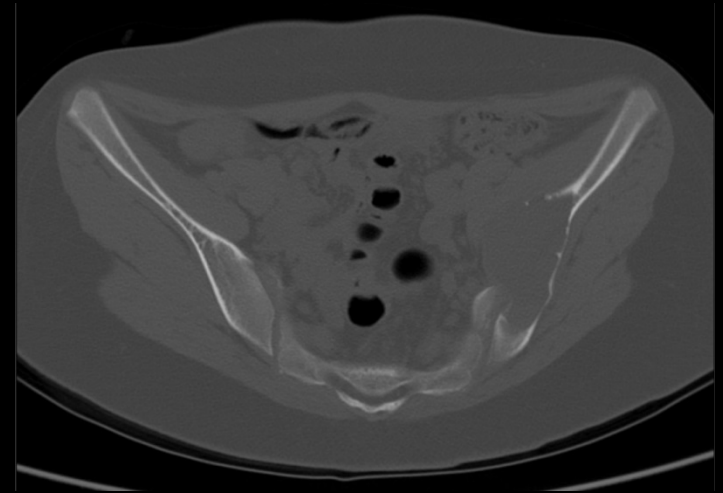
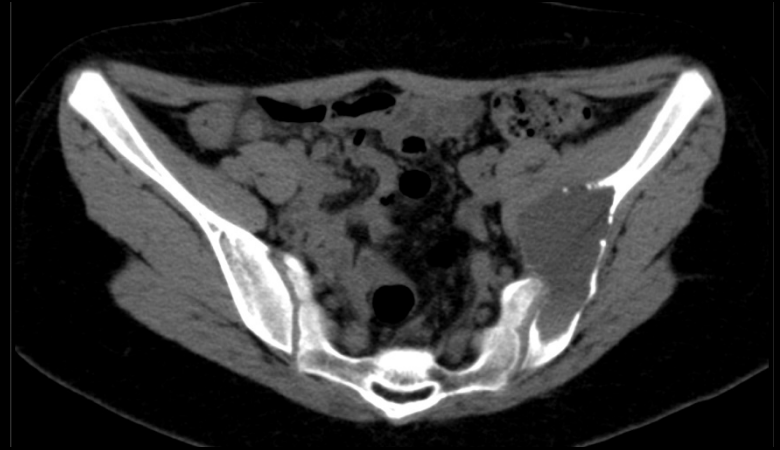
- Ewingův sarkom
- Osteosarkom

## Nádorům podobná onemocnění

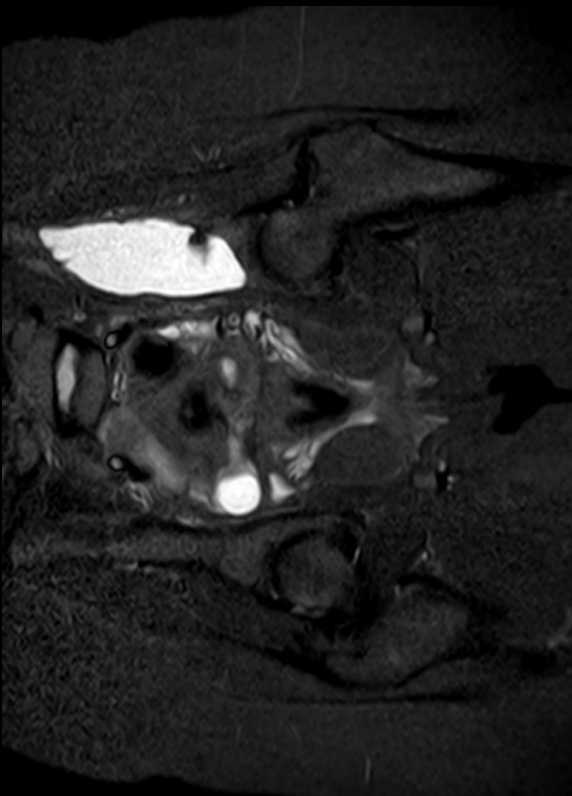
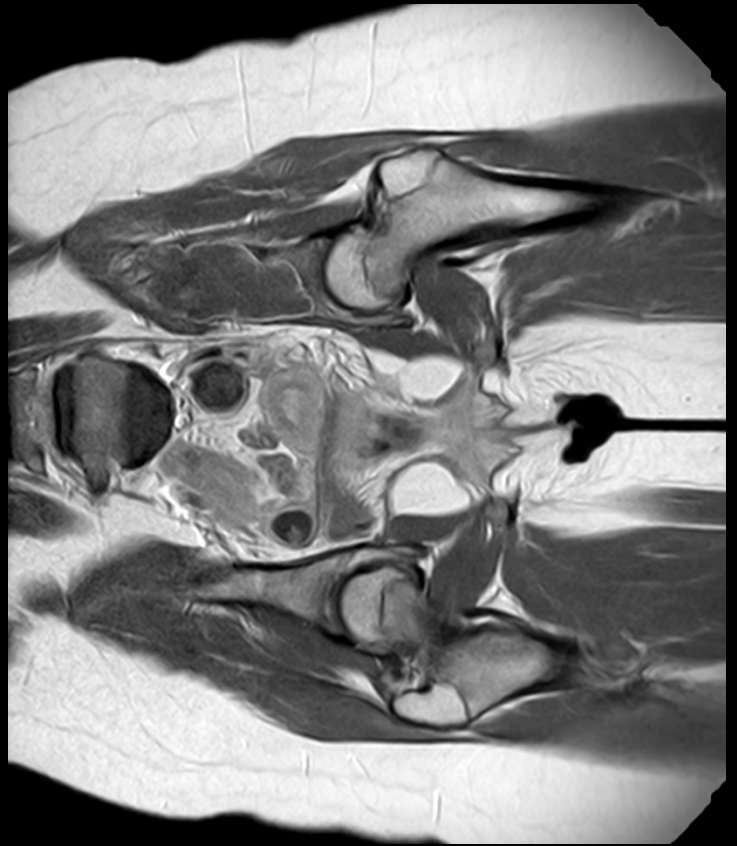
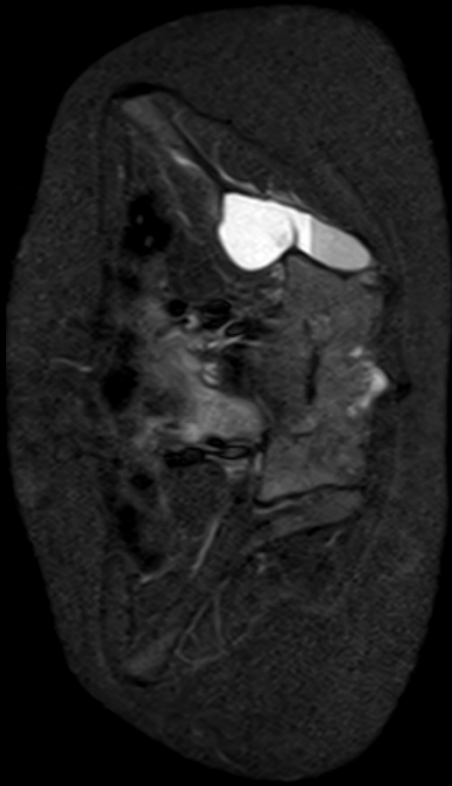
- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie

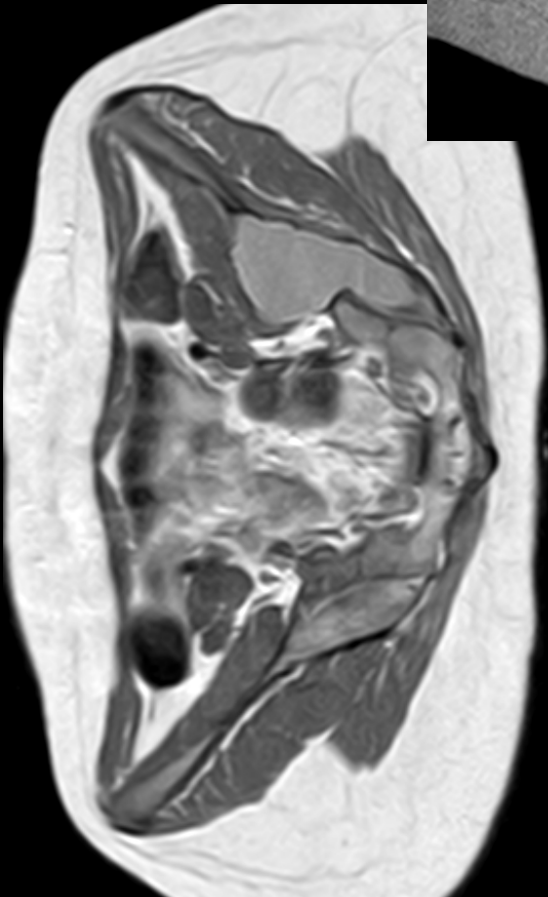
## Metastatické postižení

# Prostá kostní cysta



Dívka, 15 roků







## Trauma

- CVA
- Stress fraktura
- Poranění apophyseal

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- Chondroblastom

## Nádory-maligní

- Ewingův sarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- **Fibrozní dysplazie**

## Metastatické postižení

# Fibrozní dysplazie



Hoch, 14 roků



## Trauma

- CVA
- Stress fraktura
- Poranění apophyseal

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- Chondroblastom

## Nádory-maligní

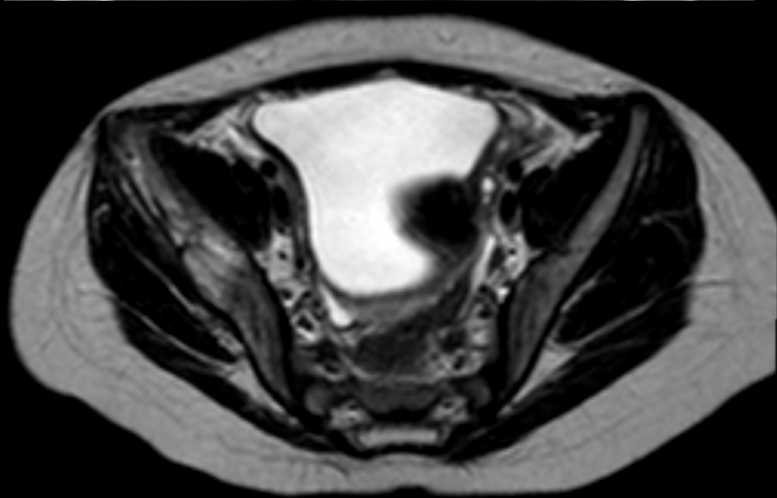
- Ewingův sarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

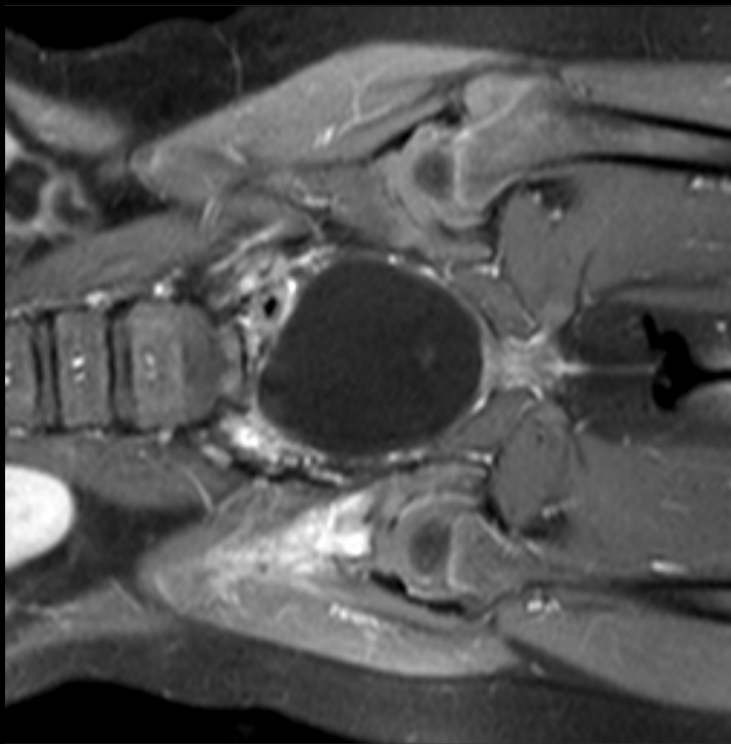
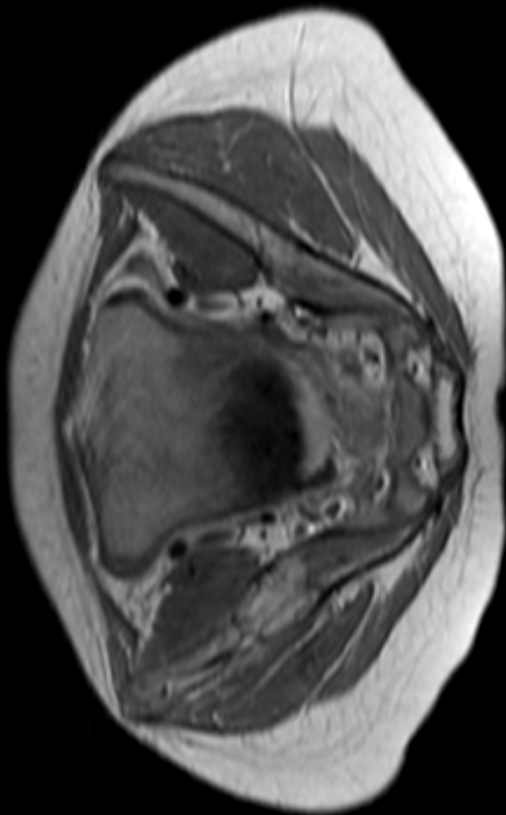
- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie
- LCH

## Metastatické postižení

# Histiocytoza



Dívka, 14 roků



## Trauma

- CVA
- Stress fraktura
- Poranění apophyseal

## Nádory-benigní

- Osteoid osteom
- Chondroblastom

## Nádory-maligní

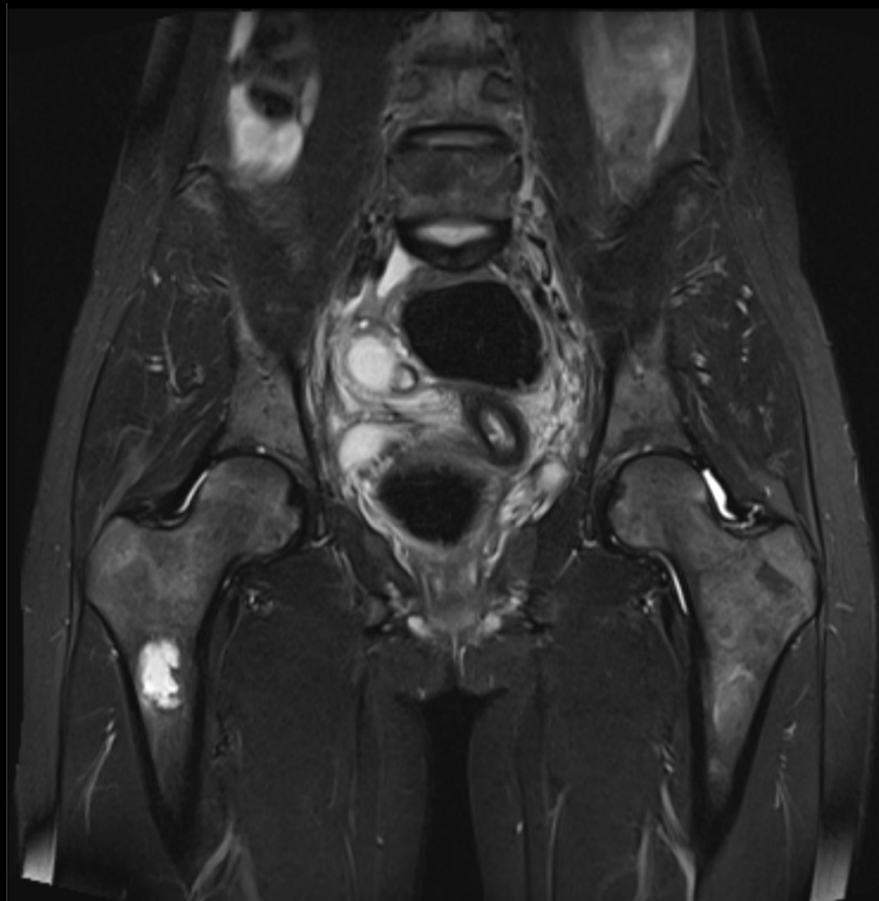
- Ewingův sarkom
- Lymfom

## Nádorům podobná onemocnění

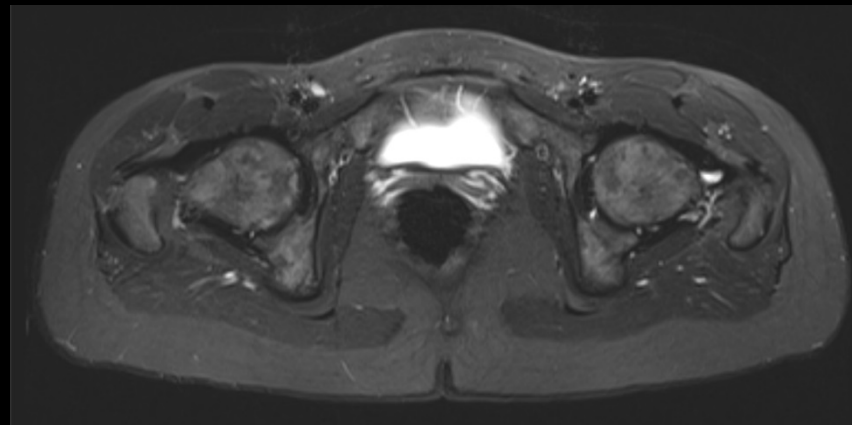
- Prostá kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Fibrozní dysplazie
- LCH

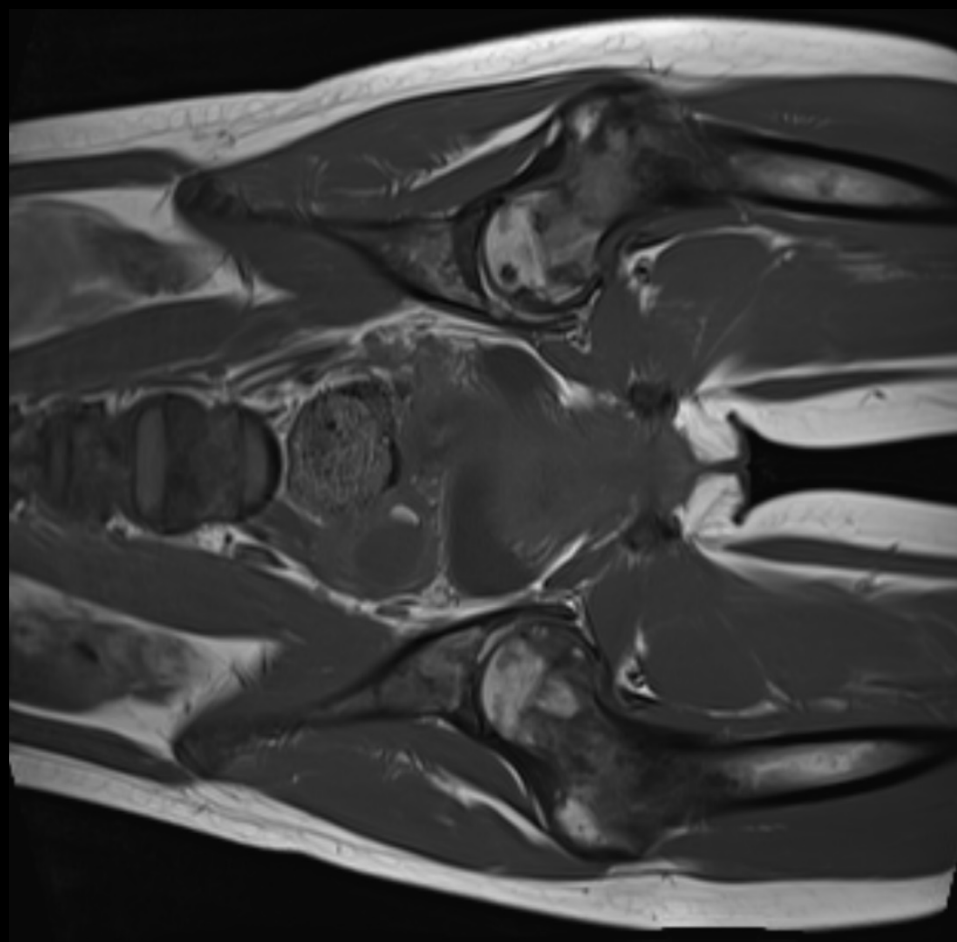
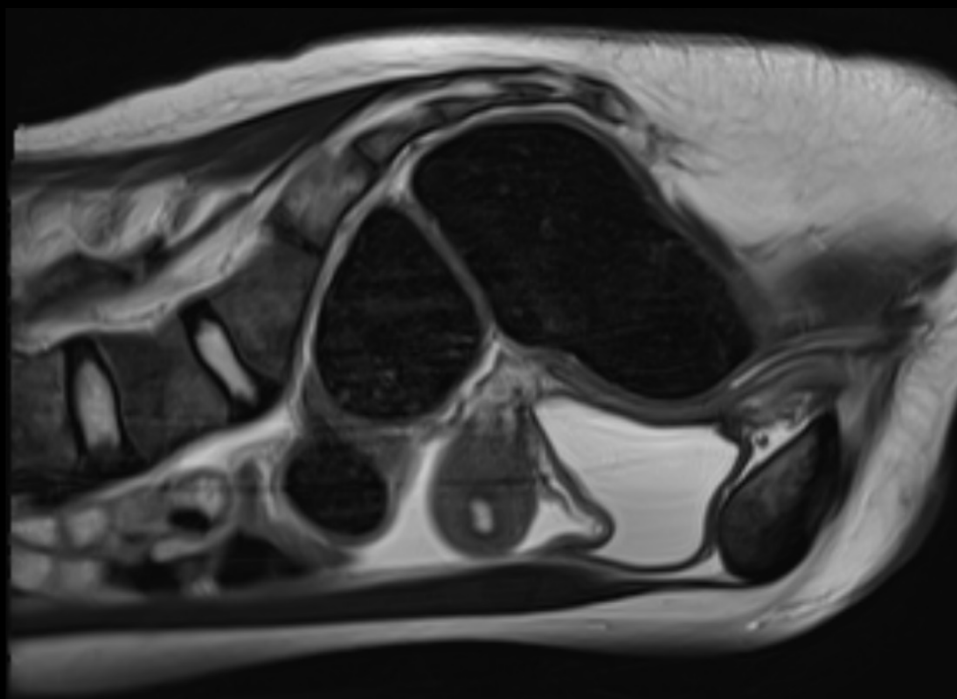
## Metastatické postižení

# Metastatické postižení kostí

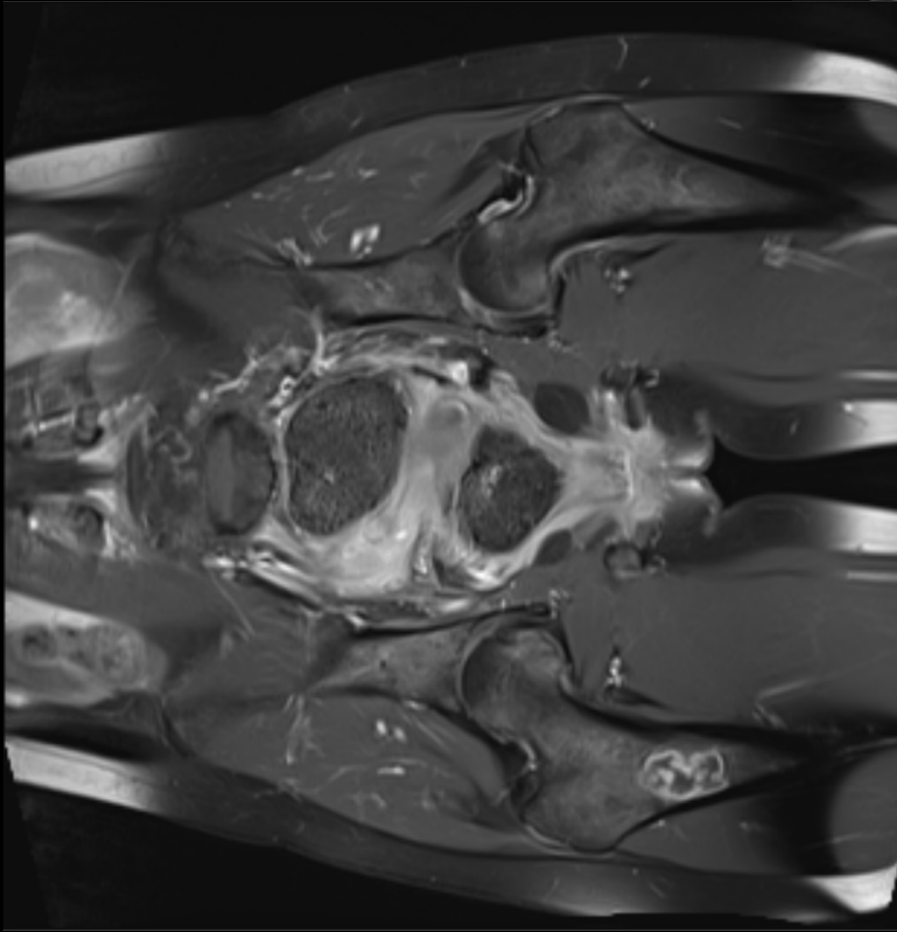
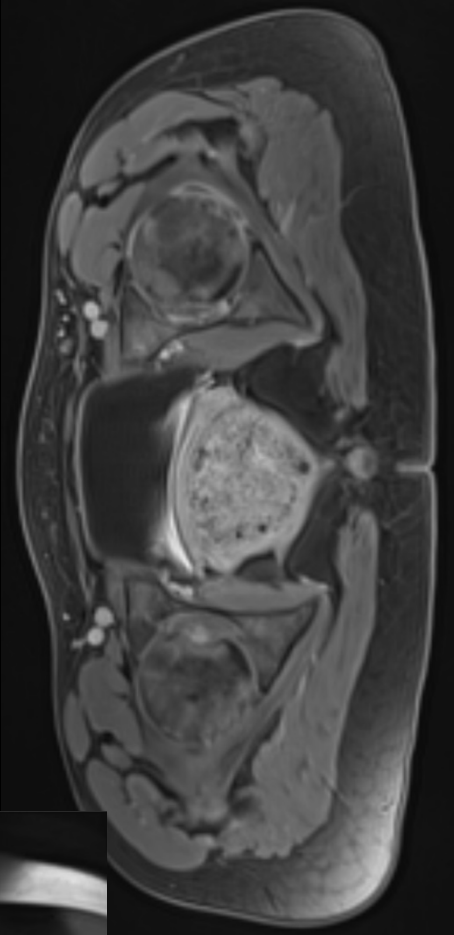


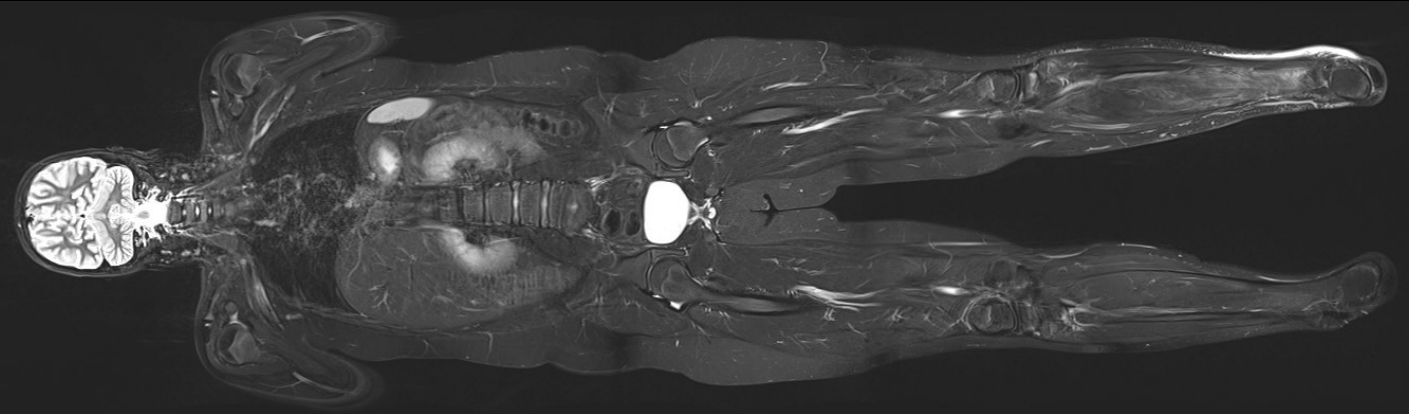
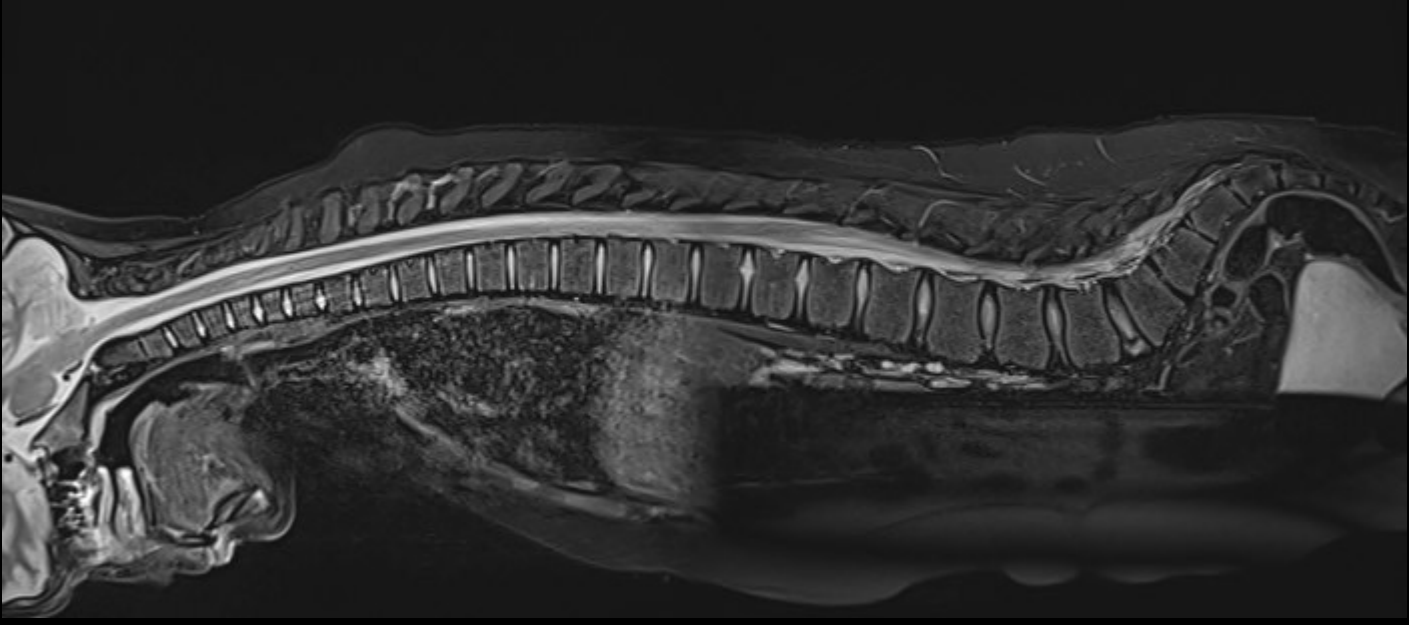
Dívka, 15 roků  
Adenokarcinom z prstěňč, buněk  
origo neznámé













KONEC!