



Kostní biopsie- tvrdé léze

Prim. MUDr. Jan Křístek, Ph.D.
SurGal Clinic/ Radiologická klin. MU Brno

Požadavky pacienta

- Žádná bolest
- Žádná hospitalizace
- Rychlý výkon
- Rychlá diagnóza



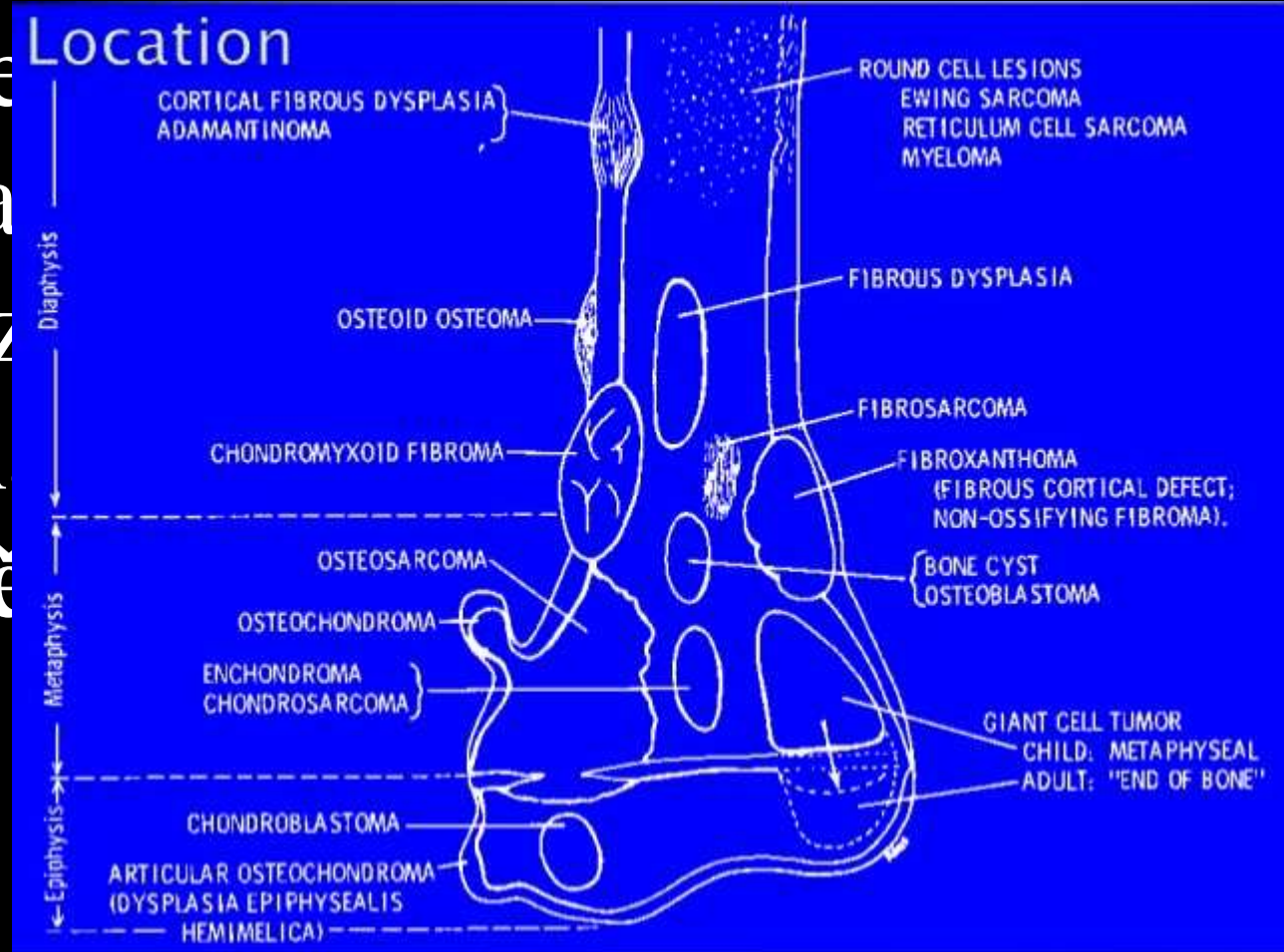
Požadavky patologa

- Dostatečná velikost vzorku = velká
- Kvalitativně reprezentativní vzorek
- Více vzorků ??
- Správná fixace
- Předběžná diagnóza

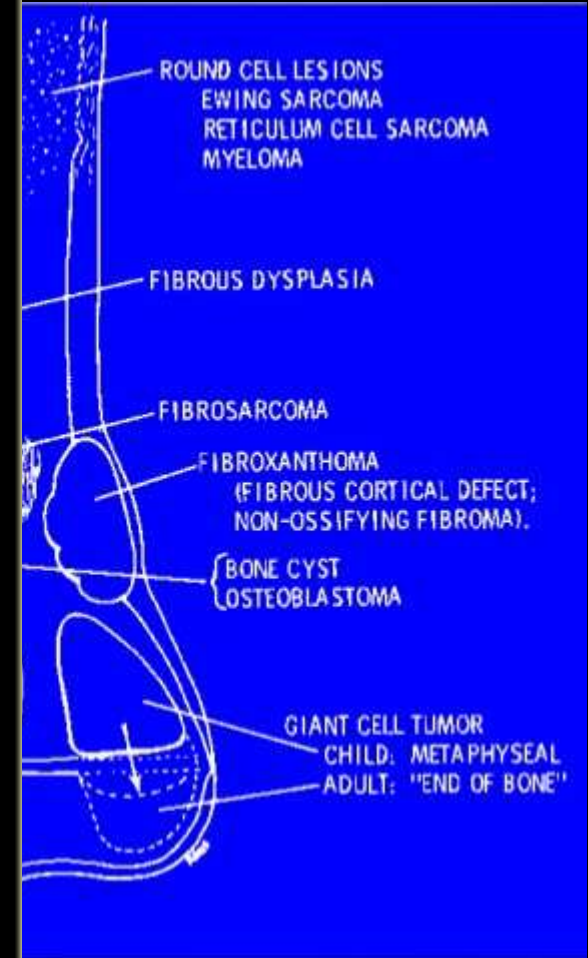
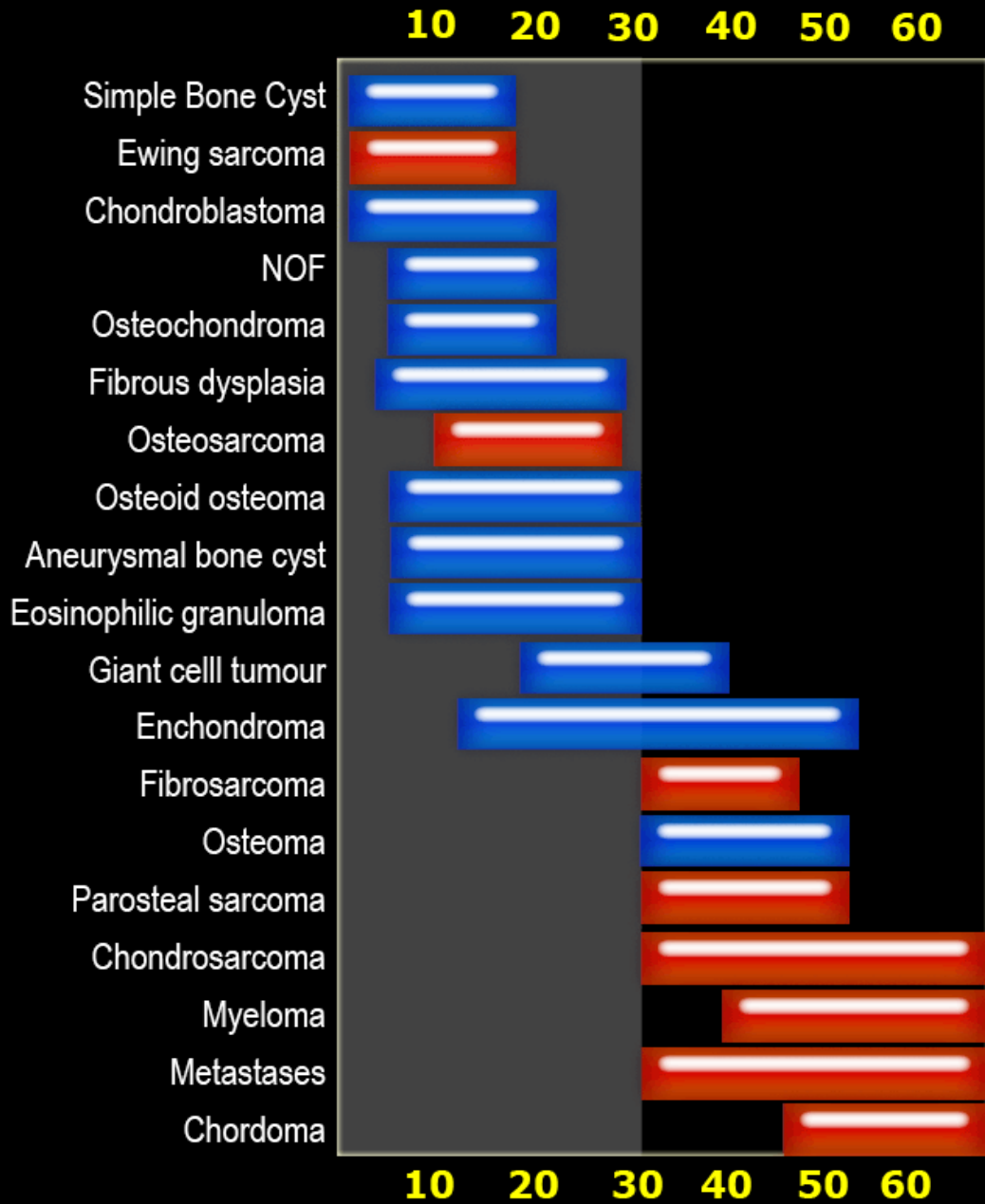


Požadavky patologa

- Dostatek
- Kvalita
- Více vz
- Správn
- Předbě



oncologia



Požadavky ortopeda/ onkologa

- Termín zítra
- Bez komplikací/ bez stížností
- Jasná a spolehlivá diagnóza



Požadavky radiologa

- Pohodlný, rychlý výkon
- Minimum radiace
- Kvalitní a levné instrumentárium
- Dobré bodové ohodnocení
- Spokojený, nestěžující si pacient

Indikace

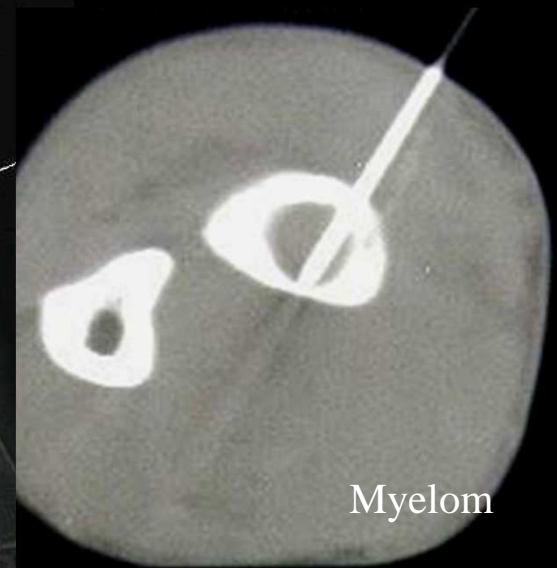
- Osteolytická léze nejasné povahy
- Indikační komise

Kontraindikace

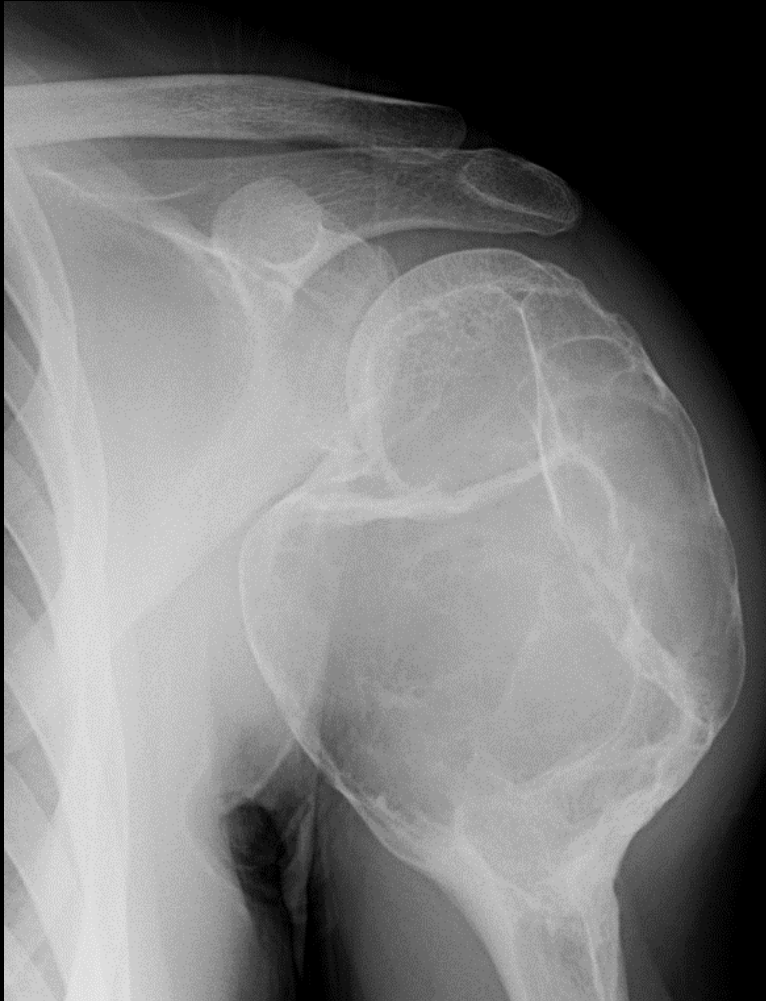
- Krvácivé stavy (INR nad 1,3)
- Infekce (?)
- Nespolupracující pacient

Volba instrumentária

- Měkké léze- není třeba vrtat
- TVRDÉ - je třeba



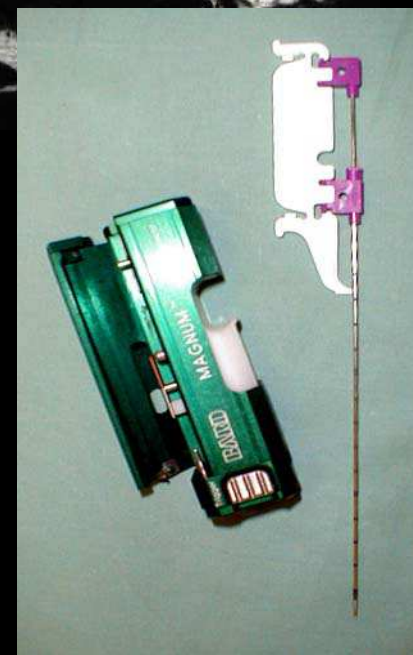
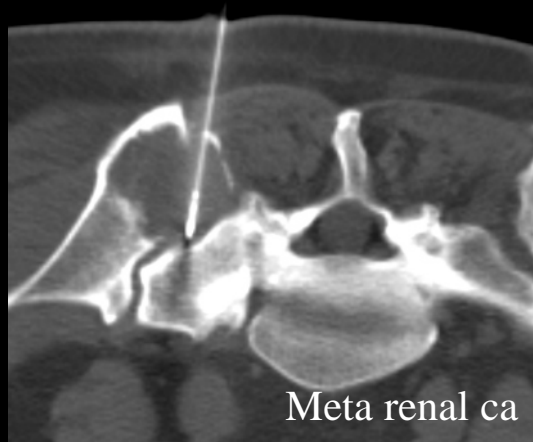
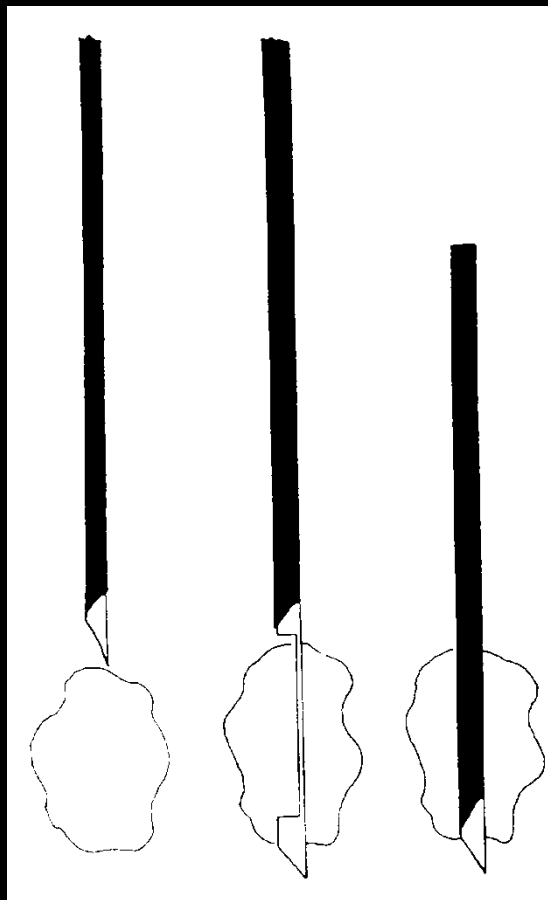
Nevhodné léze



Aneurysmatická kostní cysta

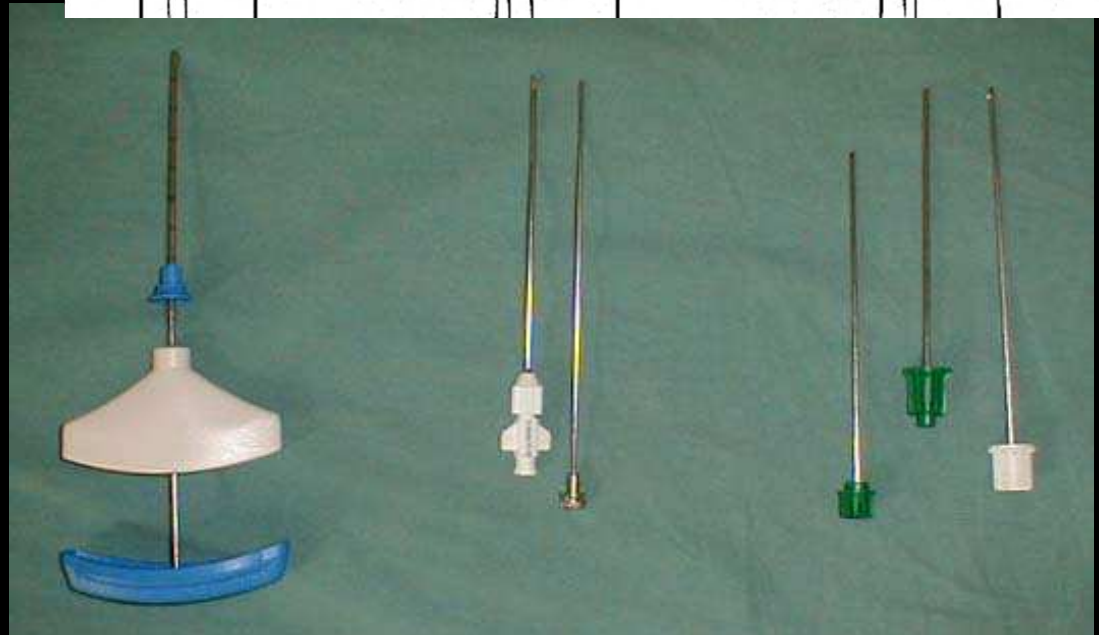
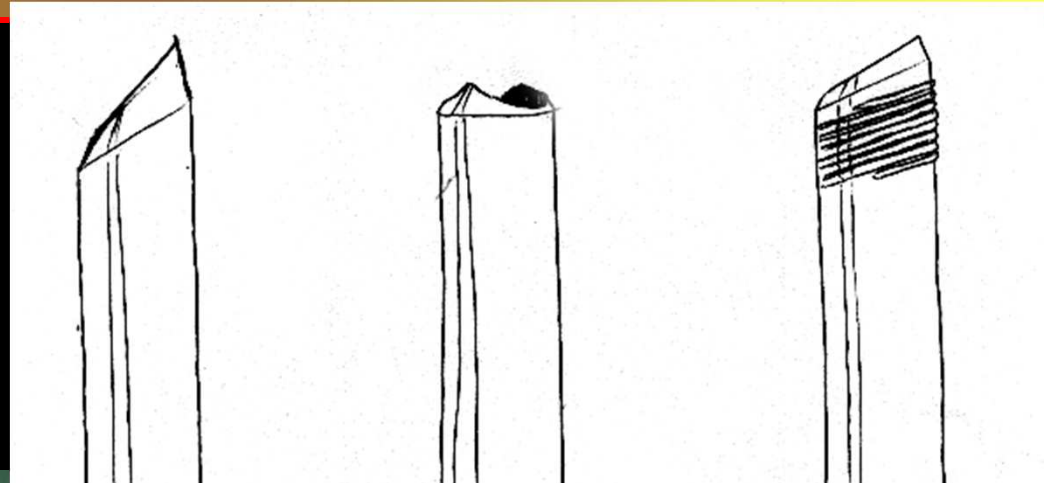
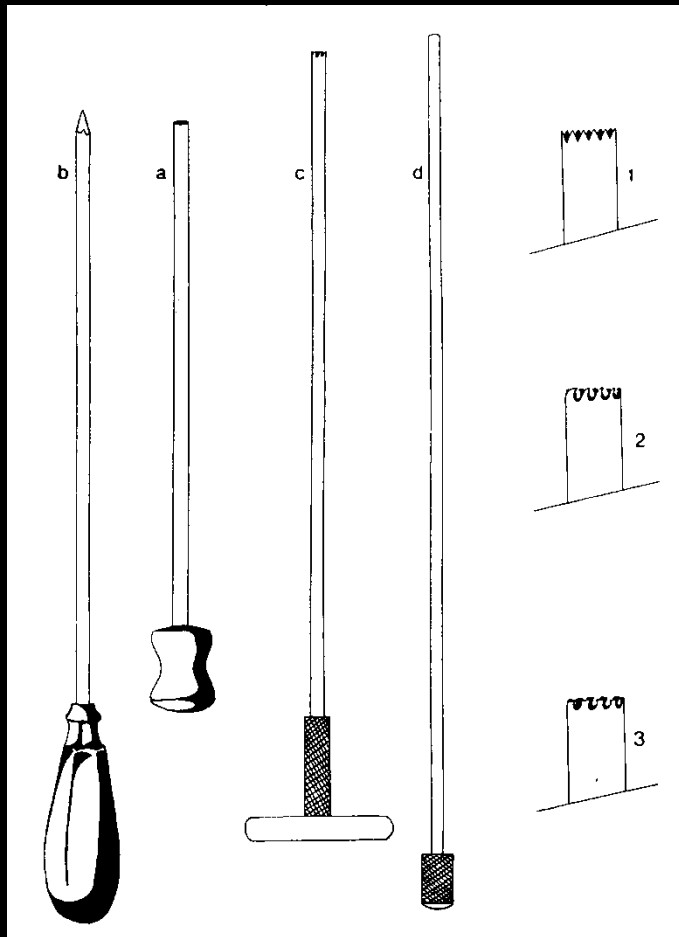
www.bonetumor.org

Měkké léze- core biopsy



Instrumentárium

Jehly 18, 16, 14G



Provedení

- Pohovor s pacientem
- Informovaný souhlas
- Navigace pod CT



Provedení

- Punkční bod



Provedení

- Punkční bod
- **STERILITA!**



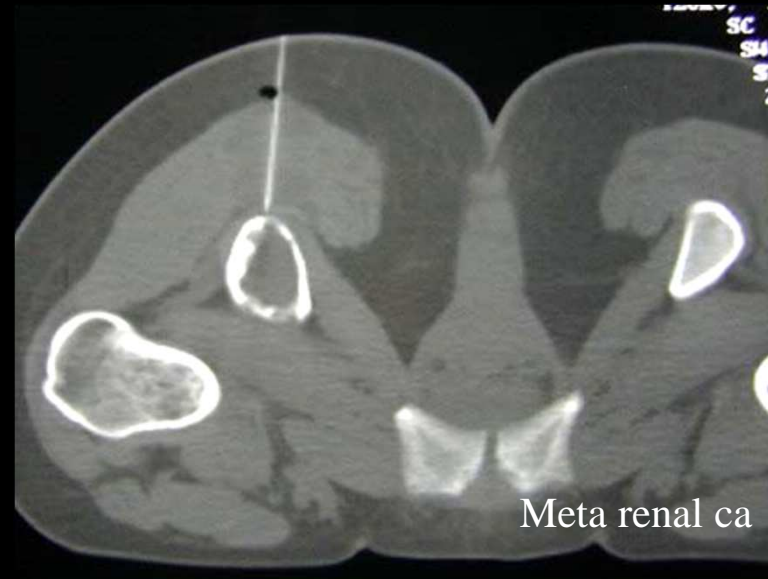
Provedení

- Punkční bod
- **STERILITA!**
- Lok. anestezie- podkoží PERIOST



Provedení

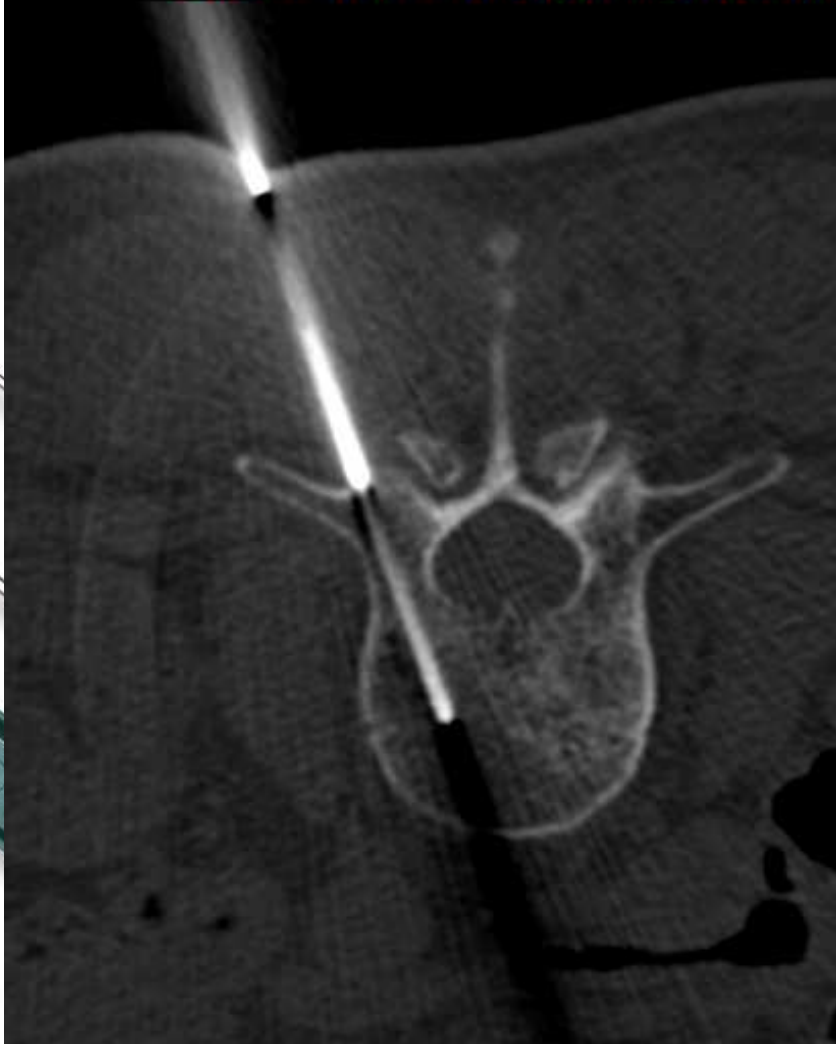
- Punkční bod
- **STERILITA!**
- Lok. anestezie- podkoží **PERIOST**
- Kostní jehla

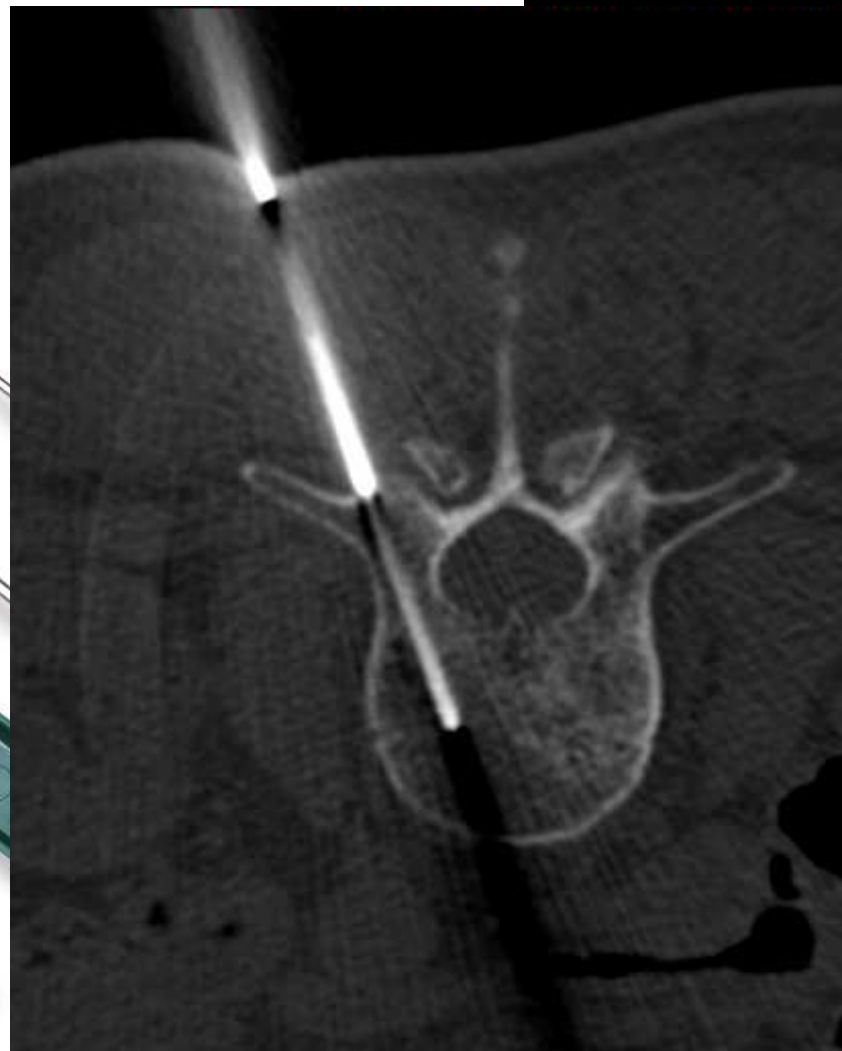


D...l...



T

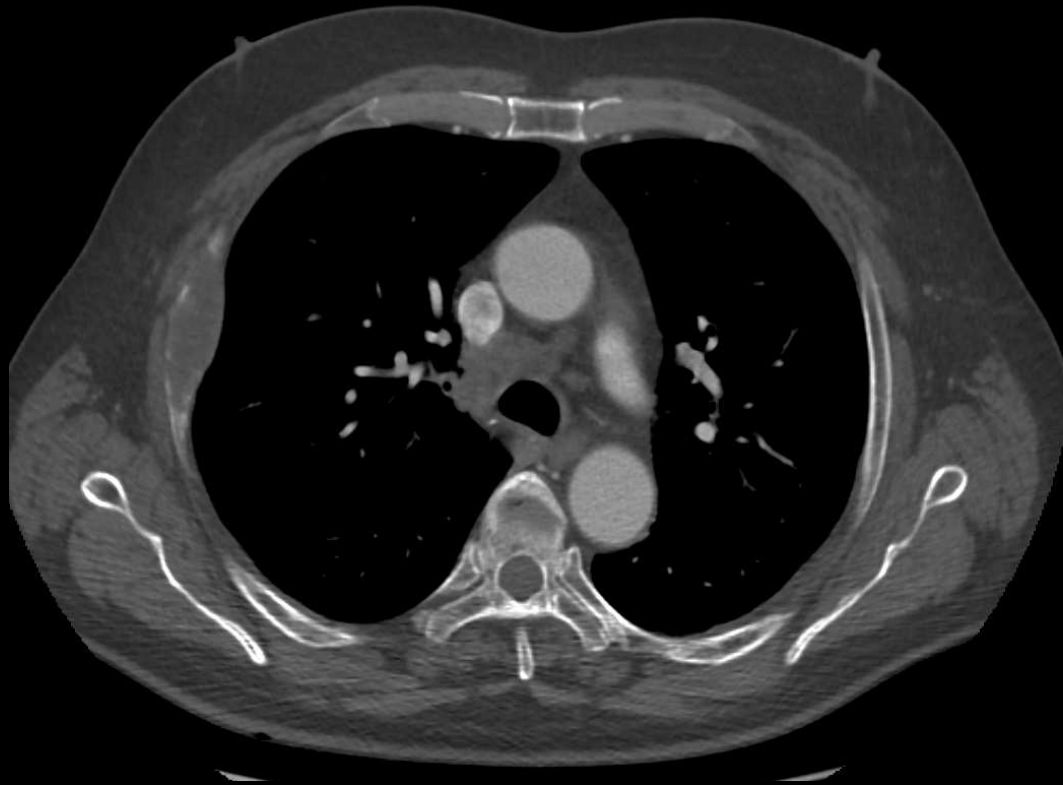




- **Fixace vzorku**
Formaldehyd
Na led- PCR

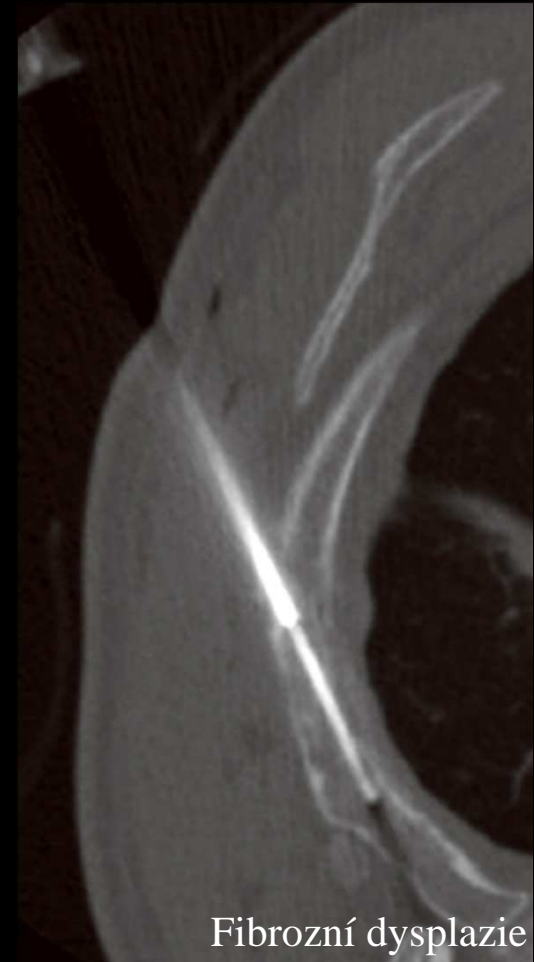
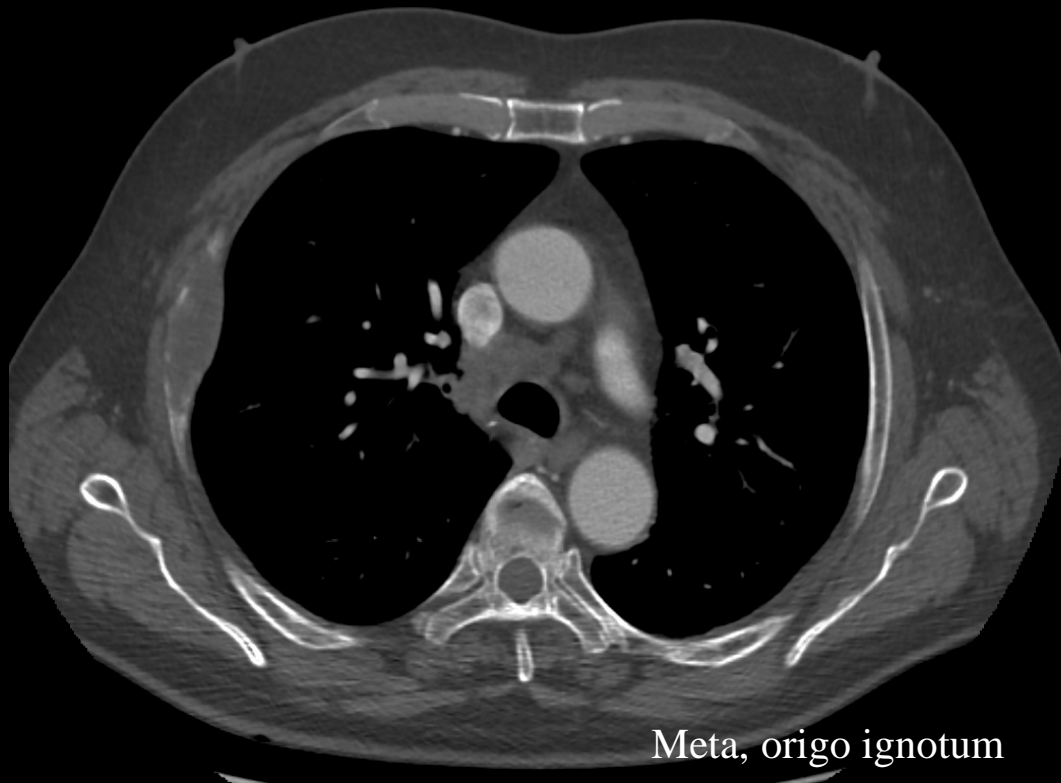
Problematické lokalizace

- žebra



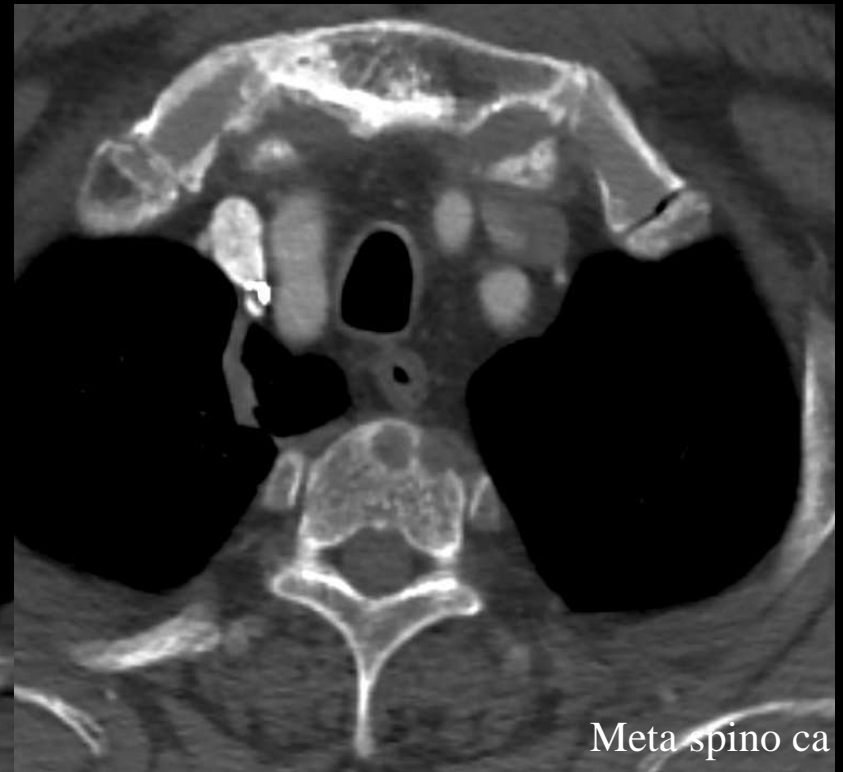
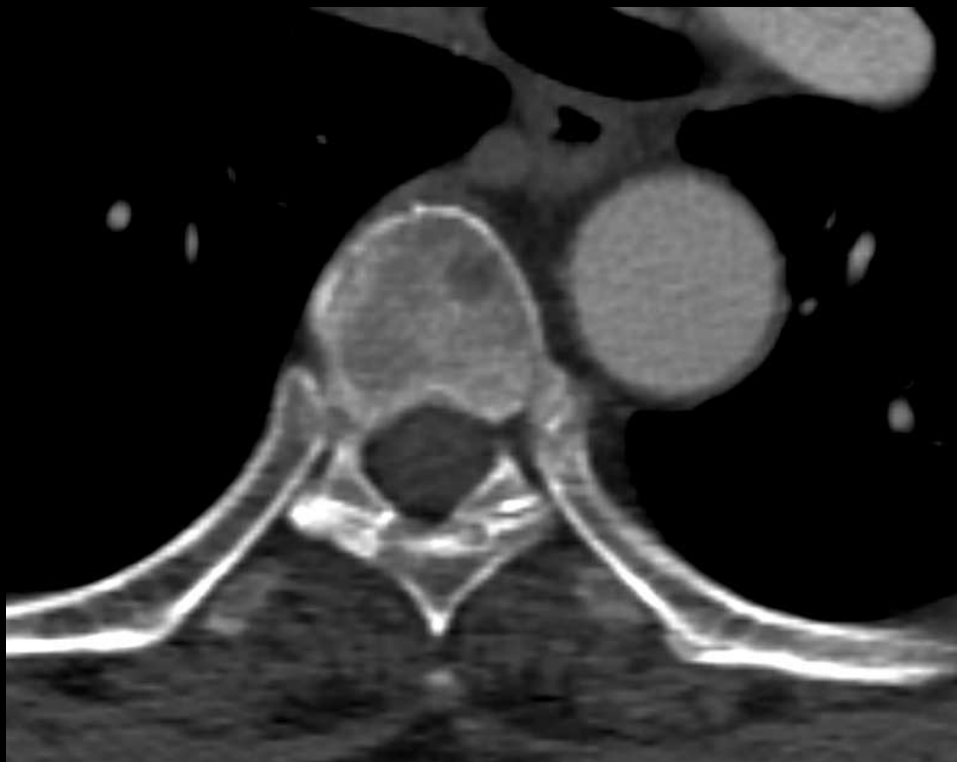
Problematické lokalizace

- žebra



Problematické lokalizace

- obratle

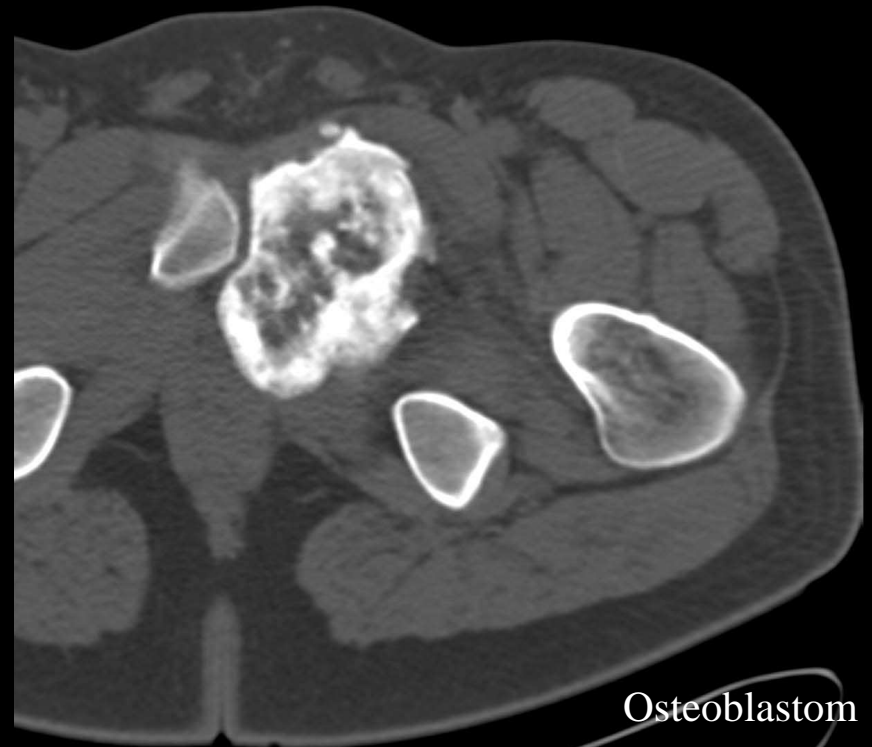


Problematické lokalizace

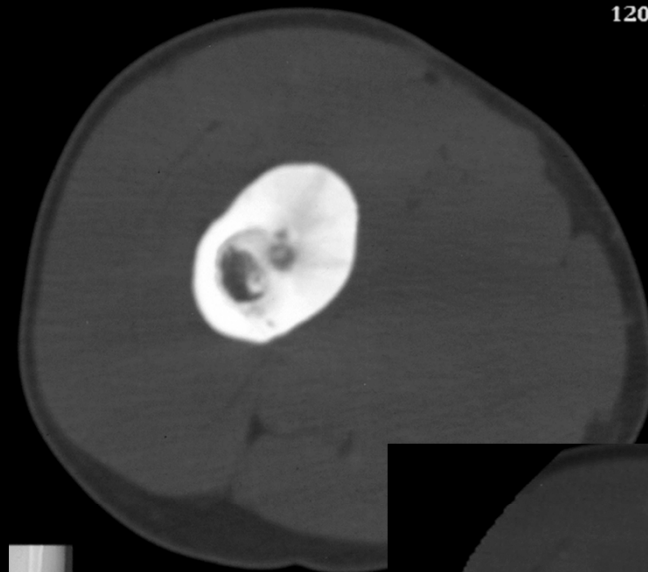
- obrátle



Hodně tvrdé léze

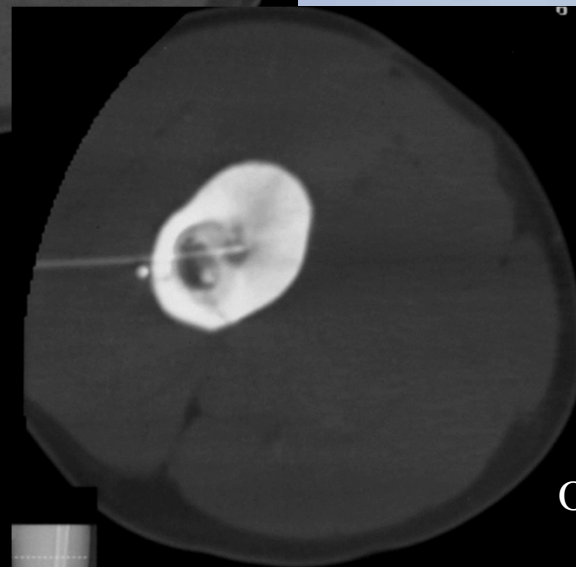
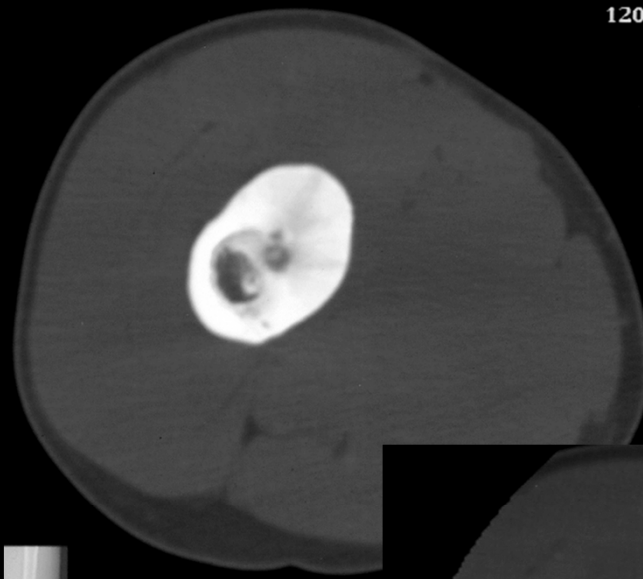


Hodně tvrdé léze



Osteoid osteom

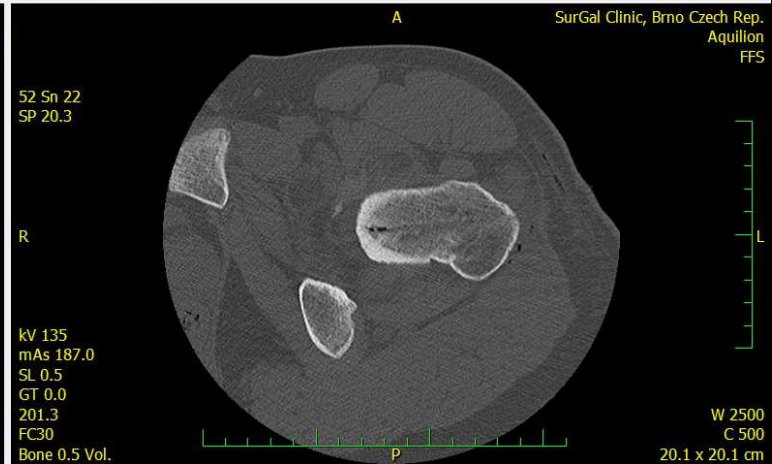
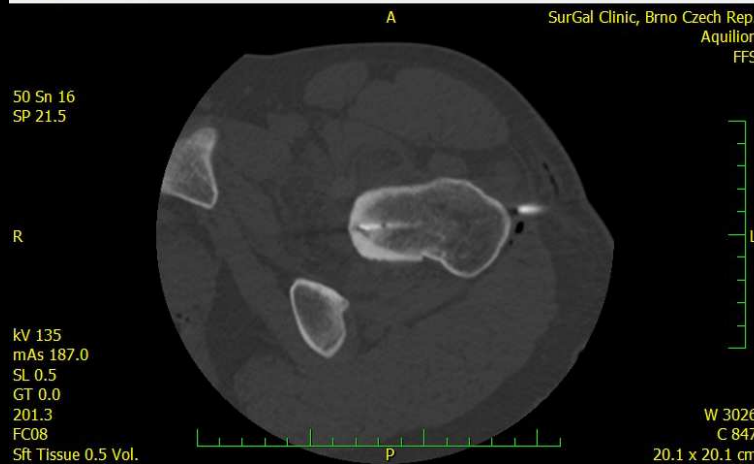
Hodně tvrdé léze



Osteoid osteom

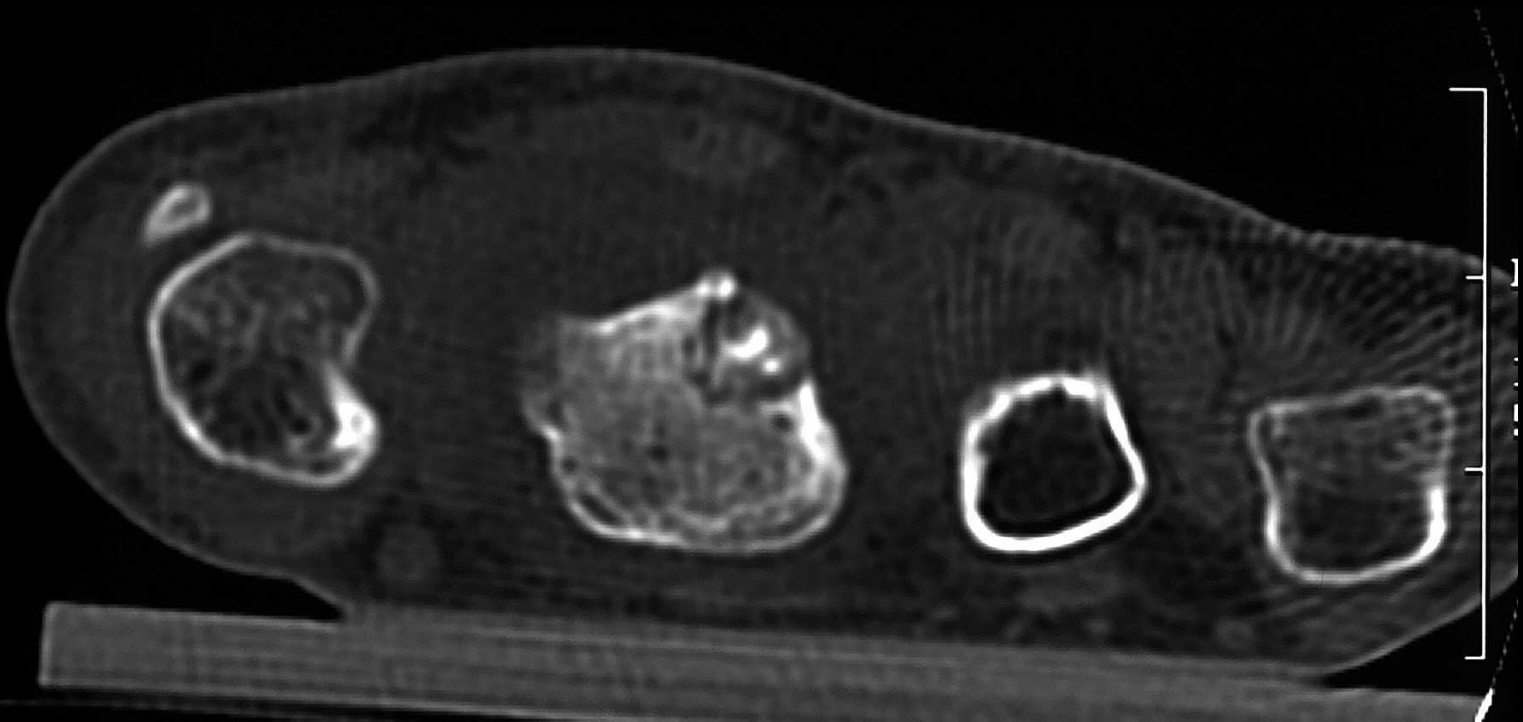
Problematické lokalizace

- Malé, vzdálené léze



Problematické lokalizace

- Malé kosti



o. osteom, courtesy archiv prof. Gangi

Komplikace

- Krvácení
- Poškození okolních struktur (cévy, nervy, spinální struktury, pleura => PNO, GIT,...)
- Infekce

Centra

- Indikační komise
- Všechny potřebné odbornosti

(onkol. ortoped, chir. hrudní, cévní, plastika, onkolog, radioterapie, pediater. onko, radiodg., interv. rtg, patolog, ARO, paliativní med., RHB, psycholog,...)

- Technologické zázemí
- Řešení komplikací
- Zdr. pojišťovny



Závěrem

- Biopsie z kosti není technický problém
- Lze provádět na každém bioptickém pracovišti
- Materiál není příliš drahý
- Trvá déle
- Problémem může být přítomnost dobrého patologa
- Komplexní léčba v centru výhodou