



Zobrazovací metody muskuloskeletálního systému



10.11. 2012

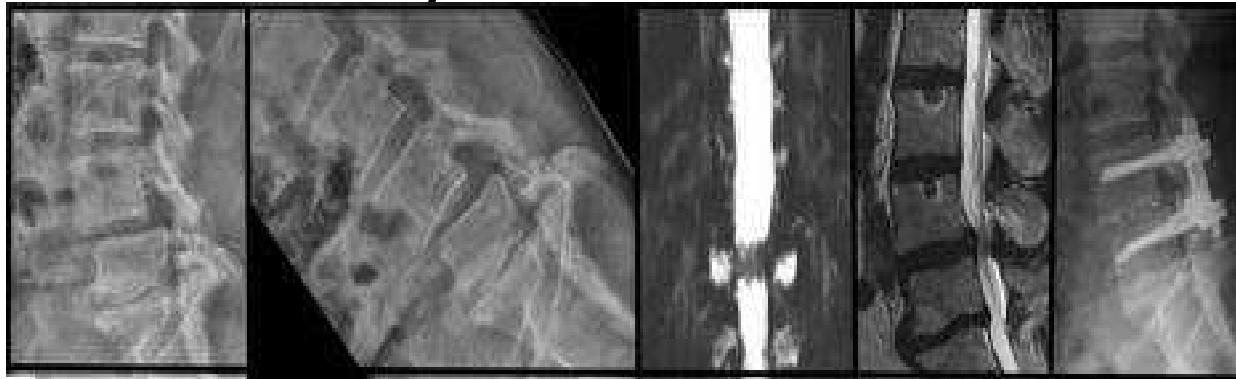
Šafránkův pavilon, Plzeň

Machartová L.

Klinika pracovního lékařství LF UK a FN v Plzni
Projekt Pracovní lékařství pro lékaře všech odborností
Registrační číslo projektu CZ.01.07/3.2.02/01.0026

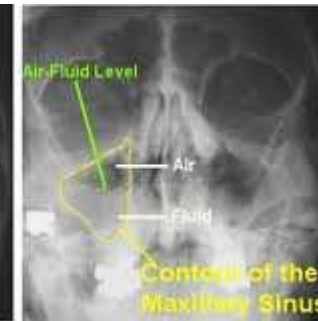
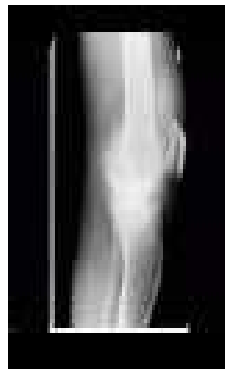
Skiagrafie skeletu

- Zákl. metoda, většinou 2 projekce
- Proj.: ortográdní, šikmá, tangenciální, tunelová...(názvy dle osobností)
- Dynamické snímky
- Zátěžové snímky



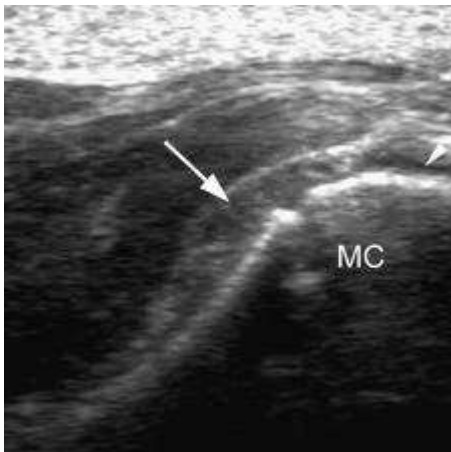
Skiografie: hodnocení měkkých tkání

- Náplň suprapatel. recesu tekutinou
- Periartikul. edém při artritidě
- Defekt měkkých tkání
- Rozšíření prevertebr. měkkých tkání
- Zastření paranasál. dutin



Ultrasonografie

- Klouby: výpotek, synovialitis
- Vazy, šlachy: degenerativní, zánětlivé a traumatické změny
- Svaly: tr. změny, ruptura, hematom

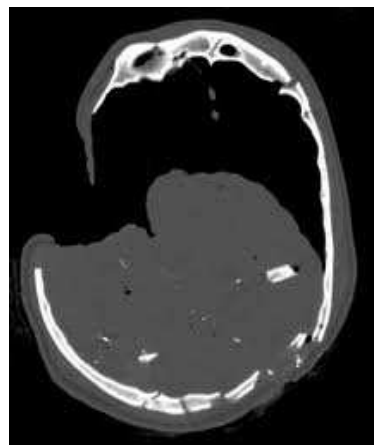
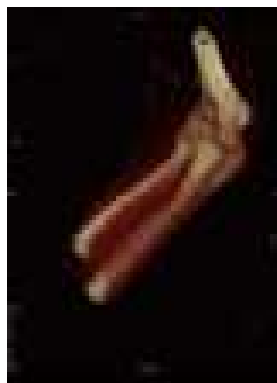


osteomyelitis, subperiost. absces



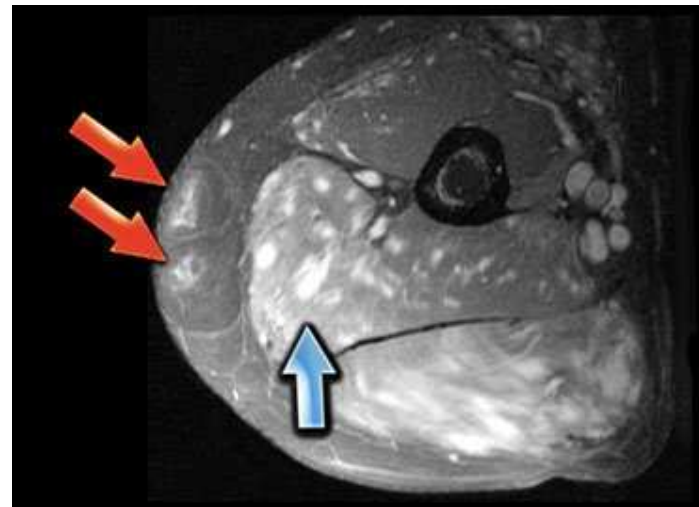
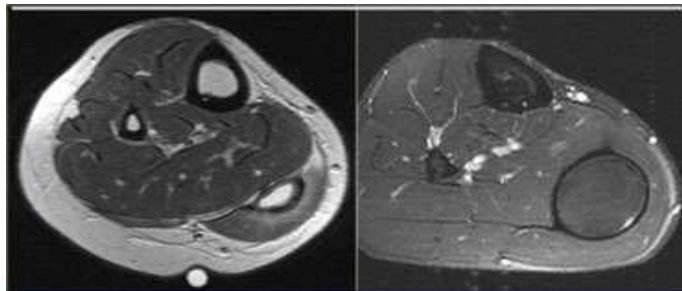
CT

- Komplikovaná traumata- ozřejmění fragmentů, nejasné nálezy ze skiografie



MR

- Kostní metastázy, okultní fraktury
- Svaly- traumatické a netraumatické změny, denervační fáze, složité hodnocení



Kostní scintigrafie

- Aplikace ^{99m}Tc bifosfonáty (MDP, HDP)
- Aktivita 600-800 MBq, děti min 40 MBq
- → do extravaskul. a extracel. prostoru → vazba na hydroxyapatit. Krystal, RF vyloučeno močí
- Celotělové planární snímky+ event. z různých projekcí, SPECT/CT
- Hodnocení: horká x studená ložiska
- U dětí sytá akumulace v růstových štěrbinách, vysoký záchyt ve sfenookcip. synchondróze na bočném snímku, v ischiopubické synchondróze, lokální zvýšení v kostocondrál. přechodu
- U dospělých- relat. vyšší kumulace RF v axiál. skeletu, spinální výběžek C7, C2, ve front. oblasti- hyperostosis frontalis, heterogenní kumulace ve sternu

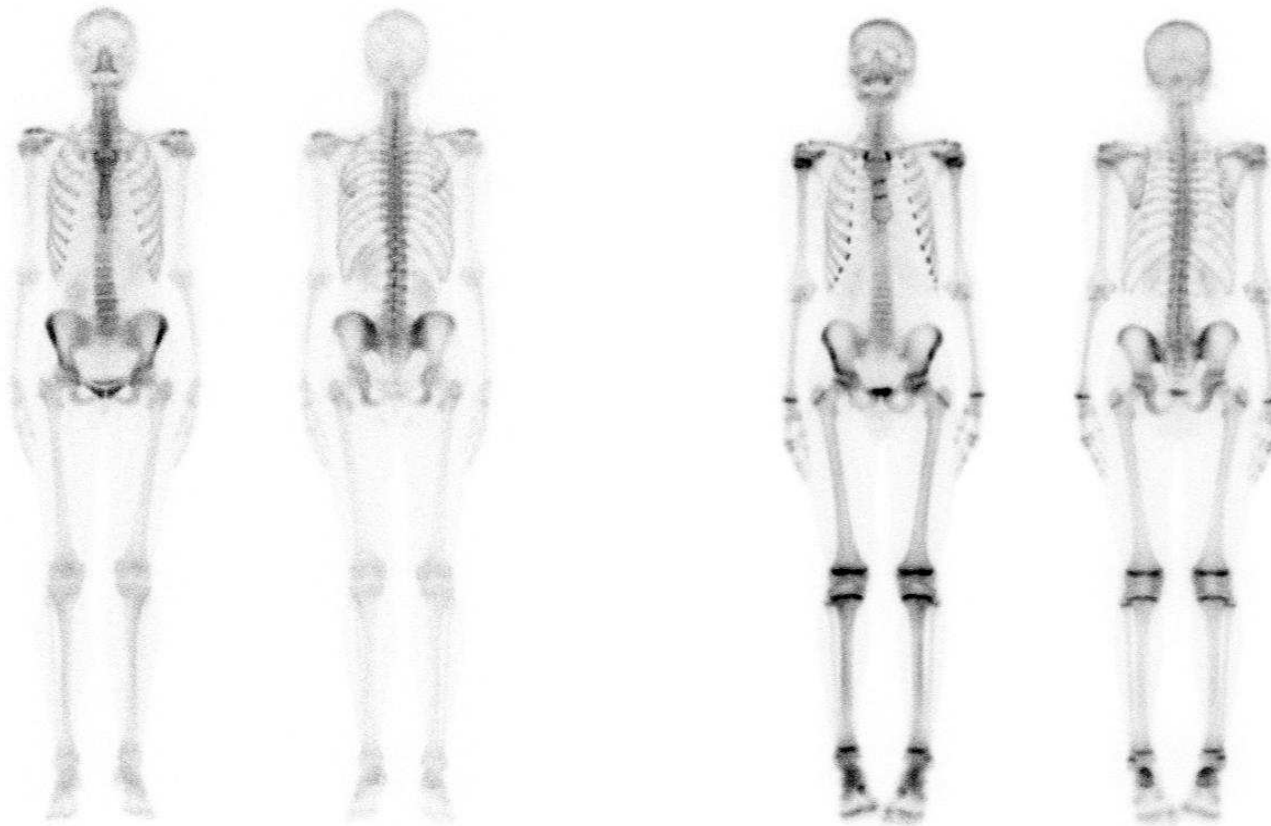


Příprava na vyšetření

- Dobrá hydratace (event. snížení fce štítné žlázy 400 mg perchlorátu draselného)
- prázdný močový měchýř, odstranění kovových předmětů
- Artefakty: prsní implantáty, endoprotézy, kontaminace močí...po skončení vyš.- zvýšená hydratace
- KI- není, relativní KI je těhotenství a laktace

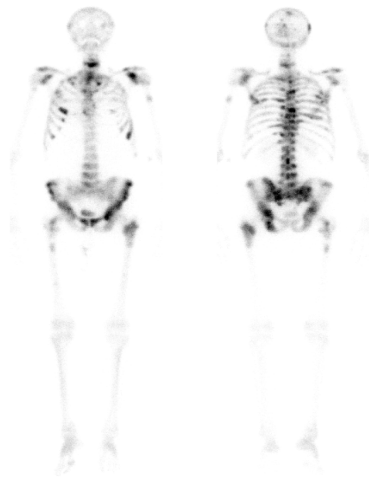


Normální nález



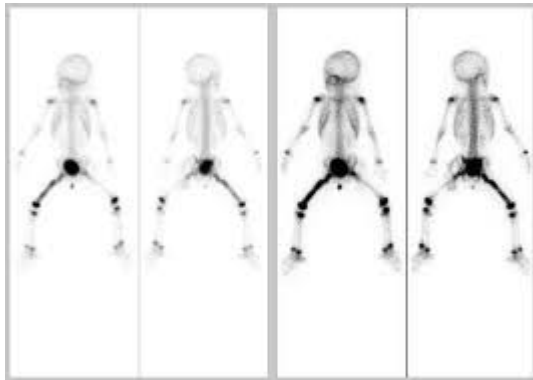
Hodnocení kostních nádorů

- Maligní+ benigní; sekundární
- Tzv. Flaire fenomen- 3-6 měsíců po ukončení chemoter. nebo hormon.terapie- nové léze- projev repar. změn, klesá po 6 měsících
- Po ozáření- osteitis, zprvu ↑, pak ↓ po dobu 3-4 měsíců



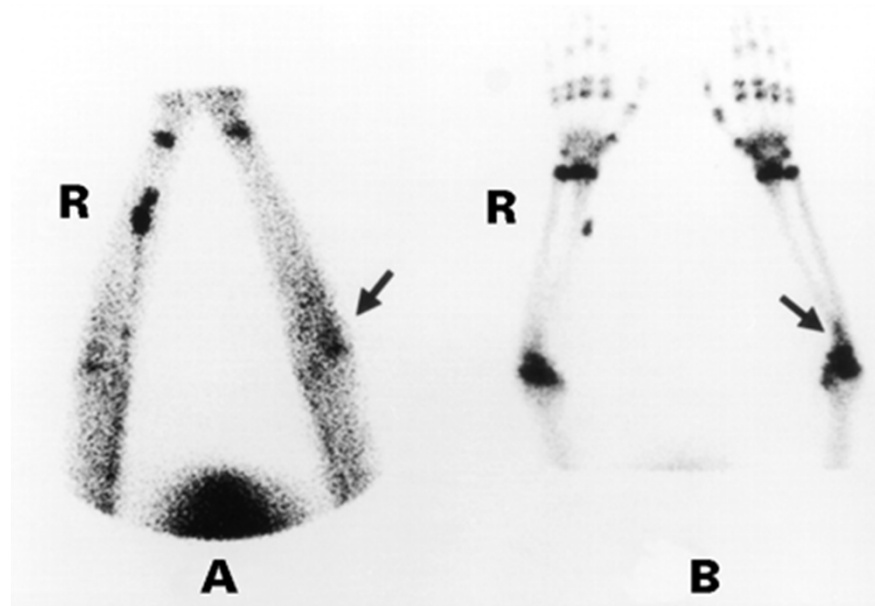
Další patol. změny

- Fraktury
- Degenerativní změny



Třífázová scintigrafie lokte

- Využití v pracovním lékařství: epikondylitis



Zdroje

- www.learningradiology.com
- www.radiologyassistant.nl
- www.medicinenet.com
- <http://adc.bmj.com/content/85/5/408.full>
- <http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/knm/scintigrafie.ppt>



Obrázky

- <http://adc.bmj.com/content/85/5/408.full>
- <http://www.radiologyassistant.nl/en/4a47de30059ba>
- <http://www.radiologyassistant.nl/en/4ae30bb452e53>
- <http://www.ghorayeb.com/ImagingMaxillarySinusitis.html>
- http://www.nlm.nih.gov/visibleproofs/galleries/technologies/virtopsy_image_3.html
- <http://www.diagnosticimaging.com>
- <http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/knm/scintigrafie.ppt>



Děkuji za pozornost!

