

## Celotelová scintigrafia skeletu, trojfázová scintigrafia časti skeletu, scintigrafia skeletu lokálna, SPECT príp. SPECT/CT časti skeletu

### Princíp a priebeh vyšetrenia

Zobrazenie distribúcie osteotropného rádiofarmaka v skelete. Osteotropné rádiofarmakum sa vo zvýšenej miere kumuluje v miestach so zvýšeným kostným metabolizmom, v zníženej miere sa hromadí v osteolytických ložiskách.

Vyšetrenie má vysokú citlivosť, ale nižšiu špecifickosť. Scintigraficky nie je možné v niektorých prípadoch rozlíšiť etiológiu kostných metabolických zmien, rovnako sa môže zobraziť osteomyelitída a fraktúra alebo metastáza a degeneratívne ložisko v chrbtici. V prípade nejednoznačných ložiskových nálezov dopĺňame cielený SPECT príp. SPECT/CT záznam, ktorý významne zvyšuje senzitivitu a špecifickosť vyšetrenia a v mnohých prípadoch umožňuje diferenciálnu diagnostiku medzi degeneratívnymi ložiskami a metastázami.

Scintigraficky sa však zobrazí metabolicky aktívny kostný proces už o niekoľko mesiacov skôr ako pri rtg vyšetrení, čo má význam najmä vo včasnej detekcii kostných mts.

Rádiofarmakum ( $^{99m}\text{Tc}$ -MDP) sa podáva i.v. Takmer všetky vyšetrenia prebiehajú ako trojfázová scintigrafia na oblasť záujmu. Prvé dve fázy sa snímajú ihneď po aplikácii rádiofarmaka a trvajú do 10 min. Slúžia na posúdenie prekrvenia patologického procesu. 3. kostná fáza sa sníma 2-5 h po aplikácii. Vyšetrenie prebieha sa v ľahu na chrbte, pri niektorých doplňujúcich nahrávkach v ľahu na boku.

### Rádiofarmakum

- $^{99m}\text{Tc}$ -MDP - metyléndifosfonát

### Spôsob aplikácie – intravenózne

**Trvanie vyšetrenia** – prvé fázy sa vyšetrujú ihneď po aplikácii (vyšetrenie trvá asi 10 min) a kostná fáza sa vyšetruje po prestávke, cca 2-5 h po aplikácii, nahrávka trvá asi 30 minút.

### Indikácie v onkológii

- detekcia kostných metastáz pri nádoroch, ktoré metastazujú do kostí - staging (najčastejšie karcinóm prsníka, pľúc, prostaty, obličiek, močového mechúra, štítnej žľazy, hrubého čreva, gynekologické nádory)
- dif dg bolestí v kostiach pri známom onkologickom ochorení
- monitorovanie terapie nádorového ochorenia
- diagnostika primárnych kostných nádorov a ich monitorovanie
- dif dg rtg, CT, MRI nálezu

### Kontraindikácie

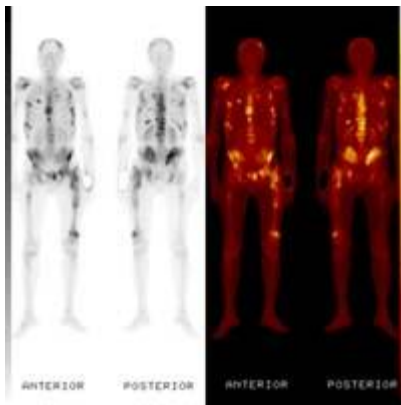
- Gravidita, laktácia (relatívna) – vid' → Všeobecné kontraindikácie vyšetrenia v nukleárnej medicíne
- Indikovanie gamagrafického vyšetrenia nesmie byť samoúčelné. Aj keď je vyšetrenie spojené len s malou radiačnou záťažou, indikácia musí byť podložená možným diagnostickým a zdravotným prínosom pre pacienta.

### Príprava pacienta

- žiadna, pacient môže jesť, piť a užívať lieky
- bezprostredne pred vyšetrením sa pacient na pokyn pracovníka INMM vymočí za účelom vyprázdnenia močového mechúra
- pacient prinesie so sebou k nahliadnutiu výsledky a fotodokumentáciu vykonaných vyšetrení, ktoré môžu prispieť k správnej interpretácii scintigrafického nálezu

obr. Celotelová scintigrafia skeletu

Mnohopočetné ložiskové zmeny skeletu charakteru kostných mts



Obr. Osteosarkóm pravej stehrovej kosti. I. fáza (blood flow), II. fáza (blood pool) a III. fáza (AP=predná projekcia a PA=zadná projekcia).

