

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 161

161 Aşağıdakilerden hangisi, tüm vücut kemik sintigrafisinde "superscan" görüntü bulgusu oluşturmaz?

- A) Prostat kanseri yaygın kemik metastazı
- B) Meme kanseri yaygın kemik metastazı
- C) Renal osteodistrofi
- D) Multipl miyelom
- E) Osteomalazi

Doğru Cevap:D

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

İLGİLİ NOTLAR

36

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



MULTİPL MYELOM

- ☑ Kemik iliğinde **monoklonal plazma hücre artışı** ve bunların ürettiği **monoklonal immünglobülin zincirleri** ile karakterize hastalıktır.
- ☑ Tanı anında ortalama yaş **70'tir. Erkeklerde** daha sık görülür.

Klinik Bilimler 161. soru
Tusdata Dahiliye Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 036

- ☑ Plazma hücrelerinin çoğalmasından serumda major boyutlu faktörü **IL-6** dir.

☑ Klinik

- En sık (%70) semptom **kemik ağrısıdır**. Genelde **bel** ve **kostalarda ağrı** olur.
 - ✓ Kemik iliği stroma hücreleri ve miyelom hücreleri etkileşimi ile açığa çıkan **osteoklast aktive edici faktörlere** (IL-1, RANKL, TNFalfa, IL-6 vb) bağlı olarak osteoklastik aktivite artar, osteoblastik aktivite azalır.
 - ✓ Sonuç olarak kemiklerde **litik lezyonlar** ve **patolojik fraktürler, osteoporoz** ve **hiperkalsemi** gelişir.

- **İkinci en sık** klinik bulgu **enfeksiyonlara yatkınlıktır**. En önemli nedeni **fonksiyonel antikor düzeyinin düşük** olmasıdır.

• Böbrek yetmezliği



Multipl myelomda böbrek yetmezliğinin en sık nedeni

- **Hoffman Hematology**: İmmünglobülin hafif zincir birikimi
- **Harrison**: Hiperkalsemi

- ✓ Böbrek yetmezliğinin diğer nedenleri; amiloidoz (AL tipi) ve buna bağlı nefrotik sendrom, hiperürisemi, enfeksiyonlar, böbreğe plazma hücre infiltrasyonu, kullanılan nefrotoksik ilaçlar (NSAİİ, bifosfonat) vb.
- ✓ Taşma tipi proteinüri ve **Fanconi sendromu** görülebilir.

- M protein ile trombosit ve koagülasyon faktörlerinin etkileşimi sonucu **koagülasyon bozuklukları** gelişebilir.

• Amiloidoz (AL tipi, primer)

- Multipl myelomda **lenfadenopati ve hepatosplenomegali** beklenmez.

☑ Laboratuvar

- Hastaların %80'inde **anemi** görülür (normokrom-normositer), trombositopeni ve lökopeni **nadirdir**.
- Periferik yaymada **rulo formasyonu** vardır. Sedimentasyon hızı **artmıştır**.
- **Hiperkalsemi** siktir.
- Albumin/globulin oranı **tersine dönmüştür**. Böyle bir hastada öncelikle **protein elektroforezi** istenmelidir. Protein elektroforezinde **monoklonal gammopati** vardır (M protein ≥ 3 g/dl).
 - ✓ Daha sonra yapılan **immünelektroforezde** ise antikor türü tayin edilir; en sık **IgG tipi** görülür, sonra sırası ile IgA ve IgD gelmektedir.
- İdrarda görülen hafif zincirler (lambda veya kappa) **Bence Jones proteini** olarak adlandırılır. Bu proteinler dipstick testi ile **belirlenemez**, mutlaka **24 saatlik idrar** toplanmalıdır. **Nefrotik sınırlarda** taşma tipi proteinüri görülebilir.

Klinik Bilimler 161. soru
Tusdata Dahiliye Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 036

- Osteoblastik aktivite artmadığı için **serum alkalemi fosfatı yükselmez** ve kemik lezyonlarının gösterilmesinde **sintigrafi kullanılmaz**.

☑ Evreleme ve Prognoz

- **$\beta 2$ -mikroglobulin** artışı ve **albumin** azalması kötü prognozu gösterir.
- Beta 2 mikroglobülin, **tek başına en değerli evreleme ve prognoz** belirleme kriteridir.
- Ekstramedüller hastalık varlığı, plazma hücreli lösemi gelişmesi, LDH artışı, 17p delesyonu, t(4;14), t(14;16) ve t(14;20) diğer **kötü prognostik** göstergelerdir.