

# Orijinal Soru: Klinik Bilimler 193

193.Ani bayılma nedeniyle acil servise getirilen, bulantı ve kusması olan hastanın muayenesinde reflekslerinin azaldığı tespit ediliyor. Diyalize girdiği öğrenilen hastanın EKG'sinde PR aralığının uzadığı ve QRS kompleksinin genişlediği görülmektedir. Bu hastada görülen bulguların en olası nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipokalemi
- B) Hipokalsemi
- C) Hiperkalsemi
- D) Hipernatremi
- E) Hipermagnezemi

Doğru Cevap:E

## DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notalarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notalarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinip, referansları kontrol edebilirsiniz.)



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

61

### Belirtileri:

- Hipomagnezemi fonksiyonel hipoparatiroidiye neden olur.
- Semptomlar hipokalsemi semptomlarına benzerdir.
  - Hiperaktif refleksler
  - Kaslarda tremor
  - Tetani
  - Chvostek ve Trouseau belirtileri
  - Deliryum, nöbet (ciddi hipomagnezemilerde)
  - EKG değişiklikleri: Uzamış QT ve PR aralıkları, ST segment çökmesi, P dalgası düzleşmesi veya inversiyonu, torsades de pointes ve aritmiler



Hipomagnezemi tedaviye dirençli hipototasemi ve hipokalsemiye neden olur.

### Tedavi:

- Asemptomatik / hafif hipomagnezemi: Oral Mg<sup>++</sup>
- Semptomatik / ciddi hipomagnezemi ( $Mg^{++} < 1 \text{ mEq/L}$ ) iv 1-2 g MgSO<sub>4</sub> 15 dk. içinde, EKG monitörizasyonu altında 2 dk. içinde verilebilir (torsades de pointes'i düzeltmek için)
- IV verilirken Mg<sup>++</sup> toksisitesi gelişebileceği unutulmamalıdır. Kalsiyum glukonat bu olumsuzluğu düzeltir.
- Magnezyum yetmezliği tedaviye dirençli hipototasemiye neden olur.
- Magnezyum replasmanı yapılmazsa serum potasyumu düzelmeyecektir.

### Hipermagnezemi

- ✓ Plazma Mg<sup>++</sup> > 2.5 mEq/L
- ✓ Ciddi böbrek yetmezliği dışında seyrek görülür.

### Nedenleri:

- Mg<sup>++</sup> içeren antiasit ve laksatif alanlarda böbrek fonksiyonları bozulduğunda

Klinik Bilimler 193. soru  
Tusdata Genel Cerrahi Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 061

### Belirtileri:

- Bulantı, kusma
- Nöromusküler disfonksiyon, güçsüzlük, yorgunluk, hiporeflexi
- Hipotansiyon, arrest
- EKG bulguları(hiperpotasemi gibi): PR aralığı artması, QRS genişlemesi, yüksek T dalgaları

### Tedavi:

- Eşlik eden volüm eksikliği ve asidoz (varsıa) düzeltir
  - Akut semptomlarla baş edebilmek için **kalsiyum klorid** (5-10mL kardiyovasküler etkileri hızla antagonize etmek için verilir).
  - Mg<sup>++</sup> düzeyi hala yüksek / semptomlar devam ediyorsa **hemodiyaliz** yapılır.

## İLGİLİ NOTLAR

İşte referans denilen şey budur... Sizi asla şüpheye düşürmez, yarı yolda bırakmaz...

Bizim notalarımızın tek bir amacı var... Konuların püf noktalarını size sunmak ve size maksimum soruyu yaptırmak... Buyrun bir örnek daha...

**Klinik ve Laboratuvar:**

- Serum fosforu **< 1 mg/dL** olunca hücre enerji metabolizması bozulur ve 2,3 DPG azalır, hemoglobin oksijen affinitesi artar. Hipoksi, halsizlik ve rabdomiyoliz görülebilir.
- Akut dönemde, encefalopati ve kalp yetmezliği gelişebilir.
- Laboratuvara hemolitik anemi, trombositopeni ve rabdomiyolize bağlı kas enzimlerinde artış olabilir.

**HİPERFOSFATEMİ**

Serum fosfor düzeyinin **4.5 mg/dL'nin üstünde** olmasıdır. (normali 2.5-4.5 mg/dl)

 **Etiyoloji**

- **Akut böbrek hasarı ve kronik böbrek hastlığı (en sık sebep)**
- Hipoparatiroidizm, psödohipoparatiroidizm
- Ciddi hipomagnezemi
- D hipervitaminozu
- Rabdomiyoliz, tümör lizis sendromu
- Metabolik veya respiratuvar asidoz
- Akromegalı
- Fosfat içeren laksatif ve enemalar (Kolonoskopi hazırlığı - akut fosfat nefropatisi).

**Klinik:** Altta yatan hastalığa bağlı klinik bulgular vardır.

**HİPOMAGNEZEMİ**

Serum magnezyum düzeyinin **1.6 mg/dL'nin altında** olmasıdır. (normali 1.6-2 mg/dl)

 **Etiyoloji**

- **Alım veya emilim yetersizliği:**
  - ✓ Malabsorbsiyon, malnütrisyon
  - ✓ Total parenteral besleme
  - ✓ Refeeding sendromu
  - ✓ Alkolizm
- **Böbrek kayıpları**
  - ✓ Diüretik tedavisi, Bartter ve Gitelman sendromları
  - ✓ Hiperaldosteronizm
  - ✓ Hiperparatroidi ve hiperkalsemi
- **İlaçlar:**
  - ✓ Pentamidin, **sisplatin, aminoglikozid, amfoterisin B**
  - ✓ EGFR monoklonal antikorları **setüksimab ve panitumumab**

 **Klinik**

- Genel olarak **hipokalemi, hipokalsemi** ve **hipomagnezemi** bir arada görülür.
- Hipomagnezemi, replase edilmesine rağmen düzelmeyen **hipokalemi** ve **hipokalsemi** vakalarında akla gelmelidir.

**Klinik Bilimler 193. soru**

Tusdata Dahiliye Ders Notu Fasikül 1 1. Fasikül Sayfa 167

**HİPERMAGNEZEMİ**

Serum magnezyum düzeyinin **2 mg/dL'nin üstünde** olmasıdır. (normali 1.6-2 mg/dl)

**En sık nedeni böbrek yetmezliğidir.**

**Adrenal yetmezlik, familyal hipokalsürik hiperkalsemi ve akromegalide** görülebilir, preeklampsi gibi durumlarda IV verilmesine bağlı gelişebilir.

 **Klinik**

- Halsizlik, derin tendon reflekslerinde azalma, konfüzyon, flask paralizi, respiratuvar depresyon ve kardiyak arrest gelişebilir.
- EKG bulguları hiperpotasemiye benzerdir.

 **Tedavi:**

- İlk tedavi yaklaşımı: **İzotonik hidrasyon + kalsiyum klorür**
- En etkili tedavi **diyalizdir.**