

# Orijinal Soru: Klinik Bilimler 139

139. Kırmızı hücre dağılım genişliği (red cell distribution width, RDW) parametresiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışdır?

- A) Sepsis ve travma gibi durumlarda morbidite ve mortalite için belirleyici bir biyobelirteçtir.
- B) Talasemi taşıyıcılığında belirgin derecede artar.
- C) Megaloblastik anemilerde artabilir.
- D) Demir eksikliği anemisinde artar.
- E) Eritrosit aglutinasyonu ve fragmantasyonu gibi durumlarda normalden farklı değerler elde edilir.

Doğru Cevap:B

## DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

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

## İLGİLİ NOTLAR

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

12

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



### ANEMİLER

- Anemi:** Erkekte **Hb < 13.5 gr/dl**, kadında **Hb < 12 gr/dl**, hamilelerde ise **< 11 gr/dl** olmasıdır.

| Normal değerler                     |                       |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Parametreler                        | Erkek                 | Kadın                 |
| Hb (g/dl)                           | 13.5-17               | 12-16                 |
| Hct (%)                             | 40-52                 | 36-48                 |
| Eritrosit (milyon/mm <sup>3</sup> ) | 4.5-6                 | 4-5.5                 |
| MCV (fl)                            | 80-100                | 80-100                |
| MCH (pg)                            | 27-34                 | 27-34                 |
| MCHC (%)                            | < 34-36               | < 34-36               |
| Retikülosit (%)/ mm <sup>3</sup>    | 0.5-2 (25000 -100000) | 0.5-2 (25000 -100000) |
| Eritrosit dağılım aralığı (RDW)     | % 11-14               | % 11-14               |
| Eritrosit ömrü (gün)                | 120                   | 120                   |

#### Normal Değerler (PEDIATRİK KORELASYON)

- **Yenidoğanda:** Normal hemoglobin: 16-17 g/dL, MCV: 105-110 (95-120) fl
- **Doğumdan 2-3. ay sonra:** Fizyolojik anemi olur. Hemoglobin 10 g/dL'ye kadar düşer.
  - ✓ Doğumda oksijen saturasyonları birden arttığı için EPO yapımı düşer
  - ✓ HbF'in ömrü kısa olduğundan 3.aya doğru Hb düzeyleri en düşük seviyelere iner.
  - ✓ Bu arada büyümeyenin de hızlı olması bu düşüşü hızlandırır
- **1 yaşında:** Normal hemoglobin alt sınırı: 11 g/dL, MCV alt sınırı: 70 fl
- MCV alt sınırı **giderek artar** ve **10** yaşından sonra **80 fl**'nin üzerine çıkar.

#### Hemogram parametreleri

- **Hemoglobin:** Yaşı ve cinse göre normalden düşük ise anemi olarak kabul edilir.
- **Hematokrit:** Eritrosit volüm yüzdesini gösterir, kabaca hemoglobinin 3 katıdır.
- **MCV (ortalama eritrosit volümü):** Hematokrit/eritrosit sayısı ile bulunur. Normal değeri 80-100 femtolitredir (fl).
  - ✓ Anemiler MCV'ye göre sınıflandırılır. **MCV<80 fl ise mikrositer, >100 fl ise makrositer, 80-100 fl arasında ise normositer** anemi olarak kabul edilir.
- **MCH (ortalama eritrosit hemoglobin miktarı):** Hemoglobin/eritrosit sayısı ile bulunur. Normal değeri 27-34 pg'dır

Klinik Bilimler 139. soru  
Tusdata Dahiliye Ders Notu Fasikül 1 1. Fasikül Sayfa 012

- **RDW (eritrosit dağılım aralığı):** Eritositlerde boyut farklılığını gösterir, artışı periferik yaymada **anizositoya** neden olur.
  - ✓ **RDW:** demir eksikliği anemisinde **yüksek**, talasemi taşıyıcılarında **normaldir**.
- Anemi varlığında **trombosit ve lokosit sayısına** da bakılır. Bu serileri etkileyen bir hastalık olup olmadığı araştırılır.



Eritrosit tipleri

hastada ise HbA2 normal ve HbF %5-15 arasındadır. **Önemli olan HbA2 artışıdır.**

### Klinik Bilimler 139. soru

Tusdata Pediatri Ders Notu 3. Fasikül Sayfa 912

- Gestasyonun 16-20 haftasında kord kanından alınan örnek ile talasemi tanısı konulabilir. Hemoglobin hafif düşük, **bazofilik noktalanma, MCV düşüklüğü, RDW normal, hipokrom mikrositer anemi, target hücreleri** vardır.

- Serum demiri normal veya artmıştır.



Beta talasemi tanısı kesin olarak hemoglobin elektroforezi ile konur.



### Ayırıcı Tanı

Talasemi taşıyıcısı ile demir eksikliği ayrimında en önemli kriter Mentzer indeksidir =  $(MCV/RBC) < 13$  Talasemi lehine  $> 13$  ise DEA lehine yorumlanır.

## ORAK HÜCRELİ (SICKLE CELL) ANEMİ

- Anormal hemoglobiner arasında **en sık görülenidir**.
- Otozomal resesif geçiş gösterir.
- Beta polipeptid zincirinde 6. kodonunda **adenin** yerine **timin** geçmesi glutamik asidin yerine valininmasına neden olur ve HbS oluşur.
- HbS deoksijene koşullarda yarı koloid hale geçer, filamentler oluşturur. Hücre içindeki yüksek HbS konsantrasyonu nedeniyle, **ısı değişiklikleri, asidoz, infeksiyon, dehidratasyon, hipotermi ve kan viskozitesinde artış** oraklaşmayı kolaylaştırır.
- Başlangıçta oksijen ile oraklaşma geriye dönenebilir; ancak birkaç kez oraklaşma olan eritrositte kalıcı membran değişikliği olur.
- Homozigotlarda **hiç HbA1 sentezi yoktur** ve **%90-100 oranında HbS** bulunur. Heterozigotlarda HbS oranı  $> 50\%$  civarındadır; değişik oranlarda HbA1 ve HbA2 bulunur.

### Orak hücre hastalığı

| Heterozigot (trait; taşıyıcı)   | Homozigot (orak hücreli anemi)                               |
|---|--|
| HbSA  | HbSS   |
| <b>Oraklaşma üzerine etkili olan faktörler</b>  |  |
| Presipite edenler   | Azaltanlar   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>İnfeksiyon</li> <li>Dehidratasyon</li> <li>Hipoksi-äsidoz</li> <li>Isı değişikliği</li> <li>Yüksek irtifa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>HbF artışı</li> </ul> |

### Klinik Bulgular:

- İki ana nedene bağlıdır:**

**1) Kronik hemolitik anemi:** Eritropoetik kapasite 6-20 kat artmıştır. Eritrosit yaşam süresi belirgin azalmıştır, ortalama 10 gündür (1-21 gün).

**2)Vazooklüzyon:** Oraklaşan eritrositler kan damalarını tikayarak o bölgenin beslenmesini engeller.

- Homozigot orak hücreli aneminin semptomları 1 yaşına doğru belirginleşir. Bunun nedeni beta zinciri içermeyen HbF'in fazla miktarda bulunmasıdır. Postnatal dönemde HbF'in giderek azalması HbS oranının artmasına ve semptomların giderek belirginleşmesine neden olur.