

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 196

- 196.I. Platelet faktör 4'e (PF4) karşı gelişen antikorlar ile oluşur.
II. Düşük moleküler ağırlıklı heparinler HIT oluşturabilir.
III. En önemli özelliği sadece venöz trombozla ortaya çıkmasıdır.
IV. Trombosit sayısı $100.000/mm^3$ ün veya başlangıç düzeyinin %50 altına düşer.
Heparine bağlı trombositopeni (HIT) ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) I, II ve IV
E) I, III ve IV

Doğru Cevap:D

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 edinebilir, referansları kontrol edebilirsiniz.)

İLGİLİ NOTLAR



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

181

KAZANILMIŞ (EDİNSEL) HEMOSTAZ BOZUKLUKLARI

TROMBOSİTOPENİ

- Cerrahi hastalarda **en sık** görülen hemostaz bozukluğu **trombositopeni**dir.
- Kazanılmış trombosit bozuklukları** konjenital problemlere göre **çok daha sıktır**. Kantitatif veya kalitatif olabilirler, bazen her ikisi de bir arada bulunabilir.
- Trombosit sayısı:**
 - ✓ **> 50000/mm³**: Fonksiyon bozukluğu yoksa tedavi gerekmez; cerrahi girişim yapılabilir.
 - ✓ **10000 - 20000/mm³**: Spontan kanama gelişebilir.
 - ✓ **< 10000/mm³**: Spontan kanama sık ve ciddi.

Klinik Bilimler 196. soru
Tusdata Genel Cerrahi Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 181

HEPARINE BAĞLI TROMBOSİTOPENİ (HIT)

- İlaça bağlı immün trombositopenidir.
- Heparin kullanımına bağlı **platelet faktör 4'e** karşı (PF4) antikor gelişir.
- Tipik olarak heparin başlanmasından sonra **5-7 gün sonra** trombosit sayısı düşmeye başlar.
- Heparin verilen bir hastada trombosit < 100.000 veya başlangıca göre %50'den fazla düşme varsa tanı akla gelmelidir.
- Klinikte hem **kanama** hem **tromboz** görülür.
- Nadiren düşük moleküler ağırlıklı heparinlerle de gelişir.
- Tanıda serotonin salım testi** veya **anti-PF4 antikorlar için ELİSA** kullanılır.

Tedavi

- ✓ **Heparin kesilir** ve başka antikoagülan kullanılır. Böbrek fonksiyonları normal hastalarda **lepirudin**, **argatroban** veya **danaparoid** kullanılır.



K VİTAMİNİ ANTAGONİSTLERİNE BAĞLI HEMOSTAZ BOZUKLUKLARI

- Warfarin** grubu ilaçlara (**kumadin**) bağlı gelişir.
- K vitaminine bağlı koagülasyon faktörlerini (**F2, 7, 9, 10, Protein C ve S**) bloke eder.
- Etkilerini antagonize etmek için **K vitamini** parenteral olarak verilir.

Bu soru hakkında daha fazla referansımızı görmek için www.tusdata.com'u ziyaret ediniz.

• Yan etkileri

Klinik Bilimler 196. soru
Tusdata Dahiliye Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 101

✓ **HIT sendromu (heparin ilişkili trombositopeni)**

- Patogeneizde **heparin/platelet faktör 4 kompleksine** karşı gelişen IgG tipi antikorlara bağlı intravasküler trombosit aktivasyonu rol oynar.
- Sonuçta **trombositopeni** ve **arteriyel** ve/veya **venöz trombozlar** gelişir.

**HIT sendromunun ilaç ilişkili diğer trombositopenilerden farkları**

- Trombositopeni ciddi değildir ($< 20.000/m^3$ olması beklenmez).
- Kanamadan ziyade trombozla ilişkilidir.

- Genellikle tedavinin 5-14. günlerinde görülür. Son 100 gün içinde heparin kullanan hastalarda daha erken de gelişebilir.
- Tanısında **heparin/platelet faktör 4 antikoru (en duyarlı)** veya **serotonin salınım testi (en özgün)** kullanılır.
- Tedavide derhal heparin (klasik veya düşük moleküler ağırlıklı heparin) kesilir. Başka bir antikoagülan başlanır:
 - **Direkt trombin inhibitörleri:** Hirudin, bivaluridin, lepuridin ve argatroban
 - **İndirek FXa inhibitörleri** (antitrombin üzerinden sadece faktör Xa inhibisyonu yaparlar, trombin inhibisyonu yapmazlar): Danaparoid, fondaparinux
- Profilaktik trombosit süspansiyonu **verilmez** (sadece kanama varsa verilir).
- HIT gelişen hastalarda heparin veya düşük moleküler ağırlıklı heparin yaşam boyu bir daha **verilmemelidir**.

**Trombositopeniye rağmen tromboz yapabilen durumlar**

- Heparin ilişkili trombositopeni
- Mikroanjyopatik hemolitik anemiler (DİK, HÜS, TTP)
- Paroksizmal noktürnal hemoglobinüri
- Anti fosfolipid antikor sendromu
- Vaskülitler (SLE vb)

✓ **Düşük Moleküler Ağırlıklı Heparin (DMAH)**

- Heparin gibi **antitrombini aktive** eder, ancak trombin inhibisyonundan **daha fazla Faktör Xa inhibisyonu** yapar. Heparinden üstünlükleri:
 - ✓ Kanama riski **daha az**
 - ✓ HIT riski **daha az**
 - ✓ Biyoyararlanım **daha iyi**, yarı ömrü **uzun**
 - ✓ **Daha tahmin edilebilir** antikoagülan etki
 - ✓ Tedavi için her zaman monitörizasyon ve hastanede yatmaya **gerek yok**
- Monitörize edilecekse **anti-Faktör Xa düzeyi** bakılır. (aPTT üzerine etki minimal)