

Orijinal Soru: Temel Bilimler 65

65. Aşağıdaki mikroorganizma gruplarından hangisine moleküler yöntemlerle çoklu (multipleks) saptama yapılamaz?

- A) Solunum yolu etkenleri
- B) Gastroenterit etkenleri
- C) Menenjit/Ensefalit etkenleri
- D) Hepatit etkenleri
- E) Sepsis etkenleri

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 edinip, referansları kontrol edebilirsiniz.)



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

363

PRİMER HEPATOTROP VİRÜSLER

HEPATİT A VİRÜSÜ (HAV)

- **Pikornavirüsler** arasında yer alır (**enterovirüs 72**) (Hepatovirüs, Heparnavirüs).
- **Zarfsızdır. Dış koşullara**, dezenfektanlara nisbeten **dirençlidir**. Enterovirüsler gibi aside dayanıklıdır.
- Enfekte ettiği hücrenin ribozomuna tutunarak protein sentezi yaptıran **IRES (internal ribosomal entry site)**'e sahiptir. Virion RNA'sı tek bir poliprotein olarak translasyona uğrar ve sonra kendi kendini kesime uğratarak proteinleri ortaya çıkar.
- Virüs **fekal-oral** yol ile bulaşır, **nadiren kanla** bulaşabilir.
- **Su kaynaklı, çiğ midye, istiridye** yenilmesiyle **salgınlar** bildirilmiştir.
- Sarılık bulguları başlamadan 2 hafta önce virüs dışkıda bulunmaya başlar ve sarılık ortaya çıktıktan 2 hafta sonraya kadar yayılım devam eder. **Ani başlangıçlı hepatit** olgularında akla gelmelidir. **En kısa inkübasyon sürelili** hepatit virüsüdür.
- Virüs alındıktan sonra yaklaşık **2-6 haftalık inkübasyon** sonrası klinik bulgular belirir. Özellikle **çocuklarda** çok kez **klinik bulgular saptanamadan** geçirilir. Genelde yaş ilerledikçe hastalığın ağırlığı daha da artar. İkterik, **kolestatik**, anikterik formlarda seyredebilir. Fulminan hepatit çok nadirdir (%0.1). Bazen iyileşme döneminde alevlenmeler (relaps) görülebilir.

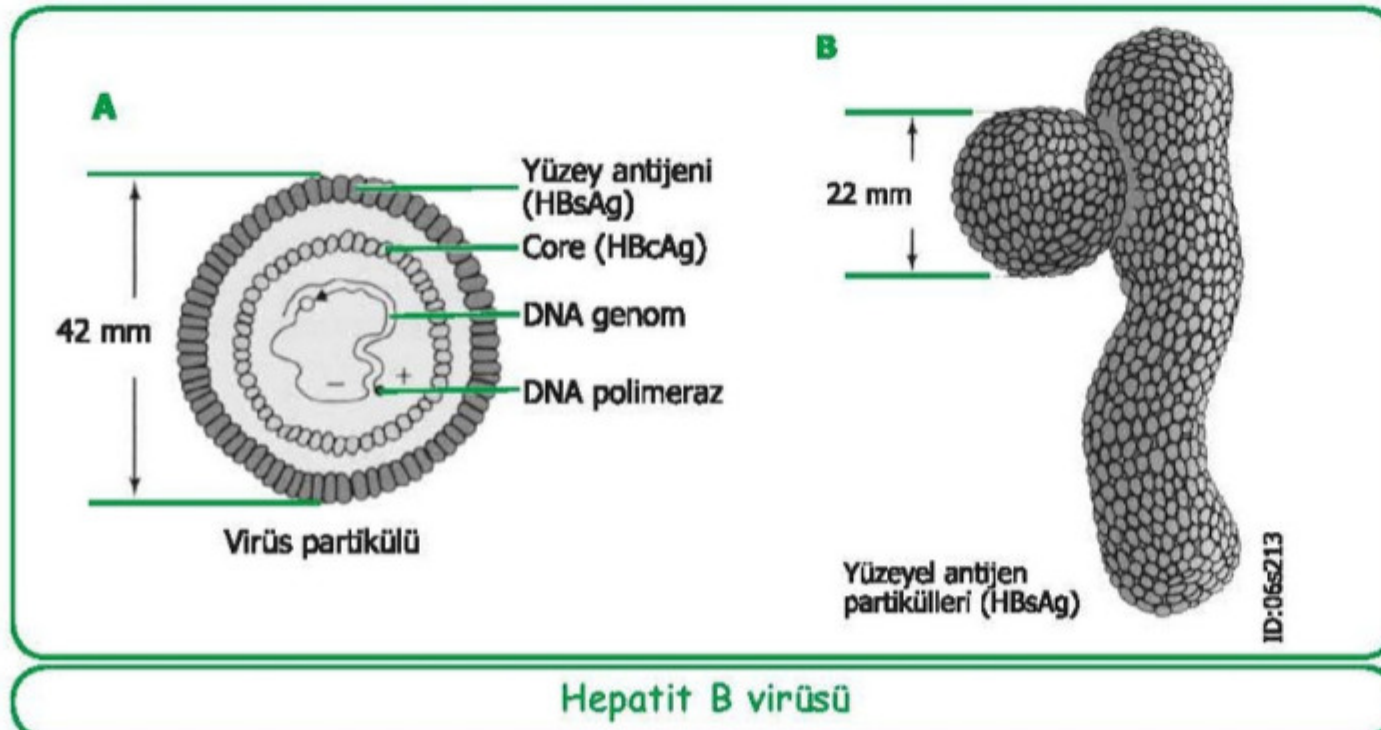
Temel Bilimler 65. soru

Mikrobiyoloji 2022 ders notu (Ortak Not) 2. Fasikül Sayfa 363

- Akut HAV enfeksiyonu **anti-HAV IgM** varlığı ile belirlenir. IgM 4 – 6 haftada kaybolur.
- **IgG ömür boyu** kalıcıdır.
- Korunma için **ölü virüs aşısı** vardır.
- Tek doz uygulanan inaktif aşının koruyuculuğu 5 yıl, **iki doz (0-6, 0-12. ay) uygulanan aşının koruyuculuğu 10-15 yıldır. Bir yaştan altında aşı yeterli koruyuculuk sağlamadığından uygulanmaz.** Aşı deltoite İM uygulanır. Hepatit B aşısıyla birlikte uygulanan kombine preparatı ve S. typhi Vi polisakkarit aşısıyla uygulanan aşısı vardır. **Hepatit A aşısı 18 yaşından büyük kişilere iki doz uygulanır (0, 6 ay).** Hepatit A için pediyatrik doz, hepatit B için yetişkin dozun kombinasyonundan oluşur.
- Hepatit A aşısı ülkemizde tüm çocuklara 18 ve 24. aylarda iki doz uygulanır.

HEPATİT B VİRÜSÜ (HBV)

- Hepadnavirüs ailesine ait zarflı, **kısmen çift sarmallı bir DNA virüsüdür.**
- Enfekte hücrelerde olgun virion yapıları (**Dane partikülü**) yanında non-enfektif nükleik asit içermeyen **küresel** ve **tübüler** partiküller içerir. **Tüm partiküller HBsAg** taşırlar.



Hepatit B virüsü

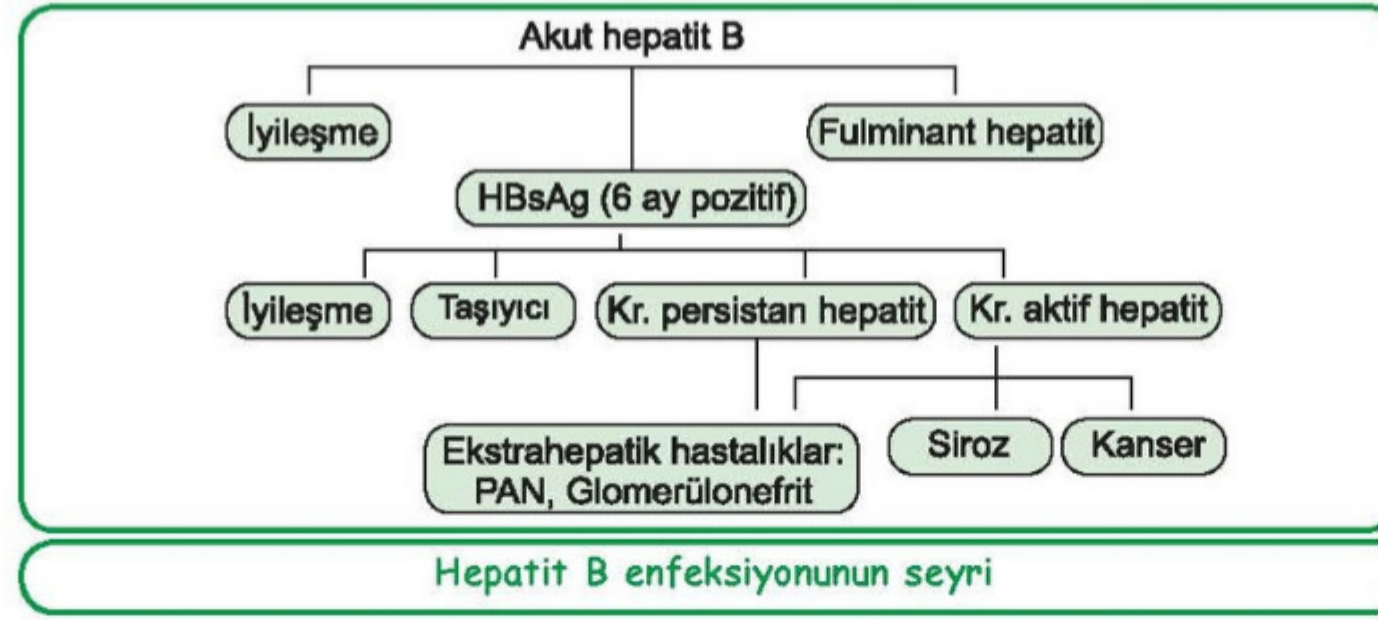
İLGİLİ NOTLAR

Ticari kitlerin sorulduğu, hepatitlerin tanısı düşünüldüğünde çözebilecek bir sorudur. Multipleks PCR benzer klinik tabloya yol açan bir çok etkenin DNA veya RNA'sını aynı anda çoğaltmak ve hangisi varsa onu saptamak amacıyla geliştirilmiş moleküler yöntemlerdir. Bununla ilgili olarak solunum paketi, menenjit/ensefalit paketi, gastrointestinal paket, sepsis paketi ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar paketi geliştirilmiştir. Ancak dikkat edilirse bunların tamamında DNA veya RNA varlığı araştırılır. Halbuki A, B, D ve E hepatitlerinin tanısı serolojik olarak antikorların gösterilmesi ile koyulur. HCV hepatitlerinde ise ön tanı için anti-HCV bakılır, tanıyı kesinleştirmek için HCV-RNA araştırılır. Buradan anlaşılabacağı üzere PCR, HCV haricindeki etkenlerin neden olduğu hepatitlerin tanısında kullanılmaz. Bu nedenle multipleks PCR yöntemi hepatitlerin tanısı için uygun değildir. Hepatitlerde PCR esas olarak kronik HBV ve

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

tedavinin takibi amacıyla kullanılır. Tekin PCR ile

- Bir grup persistan hepatit olarak hafif seyrederken yaklaşık **% 3** olguda **kronik aktif hepatit** gelişir. Bu süreç sonunda **siroz ve hepatosellüler kanser** gelişebilir.
- Olguların **bir kısmında** hiç **klınık bulgu yoktur** ve **transaminazları normal** bulunur. Bu olgulara **asemptomatik taşıyıcı** denilmektedir.



Hepatitlerde kronikleşme sırası:

- Yenidoğanda HBV (%90-100)
- HDV süperenfeksiyonu (%90)
- HCV (%60-80)
- HBV (%10)
- HDV koenfeksiyonu (% 5)

Tanı

- **HBs Ag** enfeksiyon sırasında **ilk ortaya çıkan** antijendir. Klinik bulgular belirmeden yaklaşık 1 ay önce serumda saptanabilir. Akut olgularda 2-6 ayda kaybolur. **Anti-HBs**

Temel Bilimler 65. soru

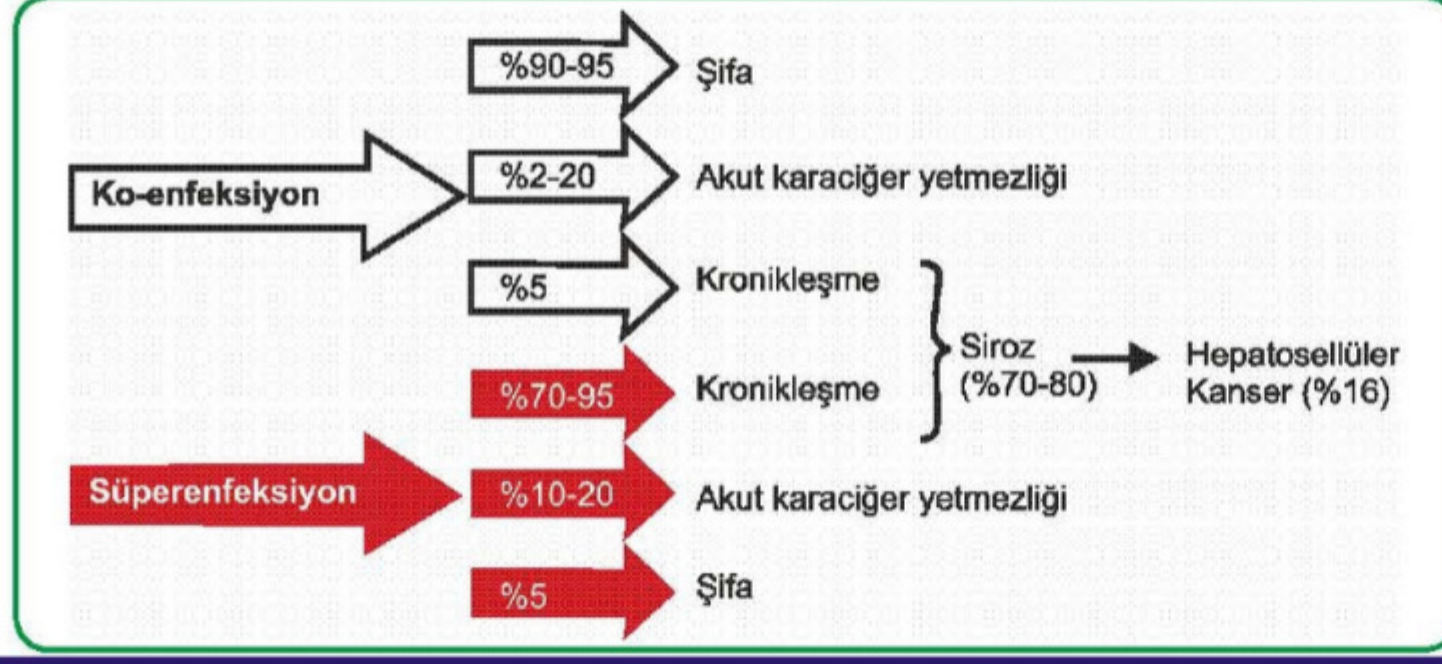
Mikrobiyoloji 2022 ders notu (Ortak Not) 2. Fasikül Sayfa 366

- Genelde **6 ay serumda HBsAg'nın kaybolması** anti-HBs gelişmemesi **kronik enfeksiyonu veya taşıyıcılığı** gösterir. HBsAg kaybolup anti-HBs ortaya çıkana kadar bir süre serumda ikisi de saptanamayabilir ve bu döneme **pencere dönemi** adı verilir.
- **HBcAg** hepatositlerde saptanırken rutin metodlarla **serumda belirlenemez. Anti-HBc IgM akut HBV enfeksiyonunun göstergesidir. Pencere döneminde** anti-HBc IgM saptanarak tanı konulabilir. **Anti-HBc IgG** varlığı ömür boyu devam eder; fakat **koruyucu değildir.**
- **HBeAg** viral **replikasyon** ve **bulaştırıcılığı** bir göstergesidir. HBeAg kaybolur anti-HBe gelişirken klinik ve laboratuvar bulgulara geçici bir kötüleşme olabilir.



HBV replikasyon göstergeleri

- HBV DNA (en yüksek duyarlılık)
- DNA polimeraz
- HBe Ag



Temel Bilimler 65. soru
Mikrobiyoloji 2022 ders notu (Ortak Not) 2. Fasikül Sayfa 371

Tanı

- HDV antikorları kullanılır. **IgM yanıtı** akut enfeksiyon sırasında oluşur çok uzun süreler saptanabilir. Ko- enfeksiyon ile süperenfeksiyon ayrımı **anti-HBc IgM** ile yapılır.

Tedavi

- **İnterferon alfa** denenmektedir.

Korunma

- **HBV aşısı** HDV enfeksiyonlarına karşı da koruyucudur.

HEPATİT E VİRÜSÜ

- En son **Hepeviridae** ailesinde (hepevirüs) tanımlanmış, zarfsız, (+) sarmallı bir RNA virüsüdür.
- Pek çok özelliği, epidemiyolojisi **Hepatit A virüsüne benzer**, başlıca **fekal-oral** yol ile bulaşır.

Temel Bilimler 65. soru
Mikrobiyoloji 2022 ders notu (Ortak Not) 2. Fasikül Sayfa 371

- HEV antikorları belirlenerek tanı konulabilir.
- **Rekombinant kapsid aşısı** (HEV 239 aşısı) üretilmiş ve etkin korunma sağlayabilmiştir.

Hepatitlerde ekstrahepatik tutulumlar		
HAV	HBV	HCV
Kolesistit	PAN	PAN
Aplastik anemi	Serum hastalığı	Aplastik anemi
Pankreatit	Kriyoglobülinemi	Kriyoglobülinemi
Kriyoglobülinemi	Glomerülonefrit	Glomerülonefrit
Artrit	Gianotti-Crosti sendromu	Diabetes mellitus
Glomerülonefrit	Porfiriya cutanea tarda	Porfiriya cutanea tarda
Döküntü	Polimiyaljiya romatika	Otoimmün tiroidit
	Periferik nöropati	Periferik nöropati
	Guillain-Barré sendromu	Behçet hastalığı
		Sjögren sendromu
		Korneal ülser (Mooren ülseri)