



YDUS SORULARI

2025-2



ALERJİ VE İMMÜNOLOJİ HASTALIKLARI

Aşağıdakilerden hangisinin varlığının astım alevlenmesi geçiren bir hastada mortalite için yüksek risk oluşturması en az olasıdır?

- A) Kısa etkili beta-2 agonistini çok sık kullanan hasta (ayda 1 kutu ilacın tüketilmesi)
- B) Gebelik
- C) Son bir yılda astım atağı nedeniyle acil servis başvurusu veya hastaneye yatış
- D) Önerildiği hâlde inhale kortikosteroidini kullanmayan hasta
- E) Besin alerjisi

Doğru Cevap: B) Gebelik

ASTIM: RİSK FAKTÖRLERİ VE TETİKLEYİCİLER

Astım Gelişim Risk Faktörleri

Genetik/Atopi (%25-80 kalıtım)

- ▶ Atopi (IgE yatkınlığı), ORMDL3, ADAM33, IL-33 genleri

Çevresel Maruziyetler

- ▶ **Sigara:** maternal/pasif (2x risk), aktif (4x risk)
- ▶ **Hava kirliliği:** NO₂, CO (ana yol yakınlığı), iç mekan (açık ateş, gaz)
- ▶ **Enfeksiyonlar:** rinovirüs, RSV (çocukluk wheezing), M. pneumoniae (erişkin)

Mesleki & Metabolik

- ▶ **Mesleki astım (%10-25 erişkin onset):** hemşirelik, temizlik, proteinler, kimyasallar
- ▶ **Obezite:** adipokinler, IL-6 etkisi
- ▶ **Diğer:** D vitamini yetersizliği (maternal), preeklampsi, prematürite, sezaryen

Kişisel Risk (Yaş/Cinsiyet)

- ▶ **Erkek cinsiyet (çocukluk döneminde) → gelişim riski**
- ▶ Kadın cinsiyet (erişkin dönemde, menopoz)

Atak Risk Faktörleri & Komorbiditeler

Egzersizasyon Risk Faktörleri (Sınav!)

- ▶ ① **Kontrolsüz semptomlar**
- ▶ ② **SABA >3 kutu/yıl**
- ▶ ③ **Yetersiz/uyumsuz ICS**
- ▶ ④ **FEV₁ <60% veya yüksek bronkodilatör yanıtı**
- ▶ **Son 1 yılda ≥1 ciddi atak/hastane**
- ▶ **Yüksek eozinofil veya FeNO**

Mortalite Risk Faktörleri

- ▶ **Entübasyon/YBÜ öyküsü**
- ▶ **SABA >12 kutu/yıl (>1 kutu/ay)**
- ▶ **Gıda alerjisi (astım + gıda alerjisi)**
- ▶ **Psikiyatrik hastalık/psikosozyal sorun**
- ▶ **ICS kullanmama/bırakma**
- ▶ **Oral kortikosteroid kullanımı/bırakma**

⚠ GINA 2025, Box 9-1 mortalite faktörleri

Komorbidite & Tetikleyiciler

- ▶ **Komorbidite:** Obezite (2-4x), rinosinüzit ± polip, GERD (semptomatik)
- ▶ **Tetikleyici:** Viral enfeksiyon (en sık: rinovirüs), alerjen (duyarlı kişilerde), egzersiz/soğuk hava
- ▶ **Çevre:** Hava kirliliği (O₃, SO₂, NO₂), sigara/vaping
- ▶ **İlaç:** Beta blokerler, aspirin (AERD'de)

🔗 Sınav İpucu (GINA 2025)

GELİŞİM vs ATAK: Erkek cinsiyet → gelişim riski (çocukluk), atak riski DEĞİL!

Atak için 4 Kritik: ① Kontrolsüz semptom ② SABA >3 kutu/yıl ③ Yetersiz ICS ④ FEV₁ <60%

Mortalite (Box 9-1): Entübasyon öyküsü + SABA >12 kutu/yıl + gıda alerjisi + psikiyatrik hastalık

*Soru Kampı Slayt 245
(Göğüs Hastalıkları
Kısımında sorulmuş)

Aşağıdaki kompleman proteinlerinden hangisinin eksikliğinin lupus benzeri klinik tablo ile ilişkili olması en az olasıdır?

- A) C1q
- B) C1r
- C) C3
- D) C2
- E) C1s

Doğru Cevap: C) C3

Soru-48

Kompleman sistemi ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A)** AH50 testi klasik kompleman yolağının total hemolitik aktivitesinin niceliğini ölçer
- B)** Erken kompleman komponentlerinin (C1q, C2, C4) eksikliği SLE riskini artırır
- C)** C3a, C4a ve C5a anafilatoksinler olarak inflamatuvar yanıtta rol alır
- D)** Terminal kompleman komponentlerinin (C5-C9) eksikliği rekürren Neisseria enfeksiyonlarına yatkınlık yaratır
- E)** C2 eksikliği en sık görülen kalıtsal kompleman eksikliklerindedir

Kompleman Eksiklikleri: Birlikte Diğer Hastalıklar

- **Klasik yol (C1-C4):** SLE (C1q, C2, C4), piyojenik enfeksiyonlar (C3)
 - En sık eksikliği saptanan C2
- **Litik yol(C5-C8):** Yaygın neisseria inf., sıklıkla SLE
- **C9:** Semptomatik ve yaygın neisseria enfeksiyonları
- **CR1:** Kollajen vasküler hastalıklar
- **CR3,CR4:** Tekrarlayan piyojenik inf.lar, gingivit, göbek kordonunun geç düşmesi (Lökosit Adhezyon Defekti, LAD)
- **C1q otoantikorları:** SLE, hipokomplementemik ürtikeryal vaskülit
- Properdin: C3 konvertazın yarı ömrünü uzatır, eksikliği neisseria inf.

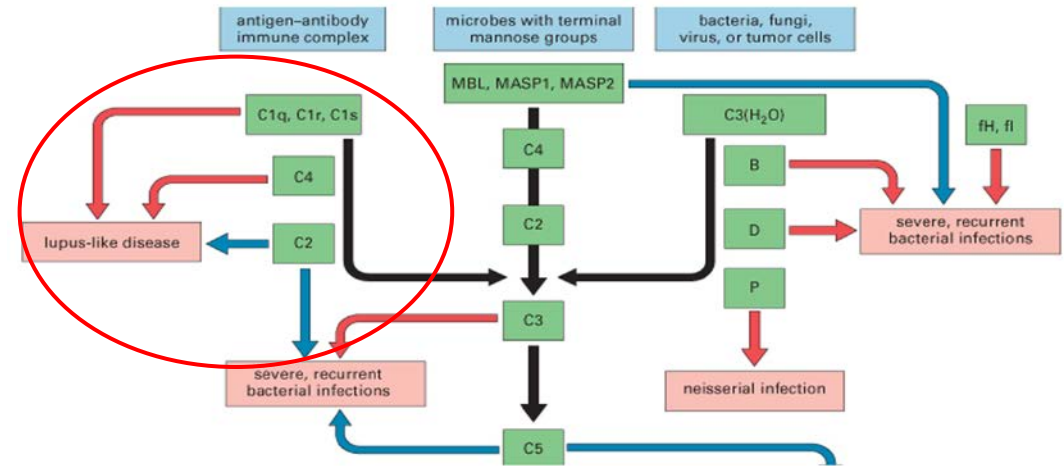
*Soru Kampı Slayt 221 ve 235'te benzer sorular çözmüştük. Konu anlatımında ise Slayt 367 ve 370'de bahsetmiştik

*Alerji İmmünoloji kısmında Sorulmuş

Soru-52

26 yaşında bir kadın Neisseria gonorrhoeae enfeksiyonu ile başvuruyor. Özgeçmişinde çocukken bir defa pnömoni geçirdiği ve iki defa Neisseria menenjitisi geçirdiği öğreniliyor. Tekrarlayan apse veya cilt enfeksiyonları şikayeti olmayan hastada altta yatan en olası immünolojik anormallik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Erken kompleman komponentlerinin (C1, C2, C4) eksikliği
- B)** Terminal kompleman bileşenlerinin eksikliği (C5-C9)
- C)** Mannoza bağlayan lektin eksikliği
- D)** Nötrofil kemotaksi bozukluğu
- E)** C3 eksikliği



İnsanda antijen sunan hücre yüzeyinde eksprese olan MHC sınıf II molekülleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Alfa ve beta zincirlerinden oluşan heterodimerik yapıdadır.
- B) Antijeni alfa1 ve alfa2 domain ile bağlar.
- C) T hücrelere antijen sunumunda T hücresi üzerindeki CD4 molekülü ile temastadır.
- D) MHC sınıf I moleküllerinden daha büyük peptidleri bağlayabilir.
- E) 6. kromozomun kısa kolundaki MHC lokusunda bulunan genler tarafından kodlanır.

Doğru Cevap: B) Antijeni alfa1 ve alfa2 domain ile bağlar.

MHC ve HLA Tanımları

- İnsan MHC'si 6p21.3'te yer alır ve HLA olarak adlandırılır.
- MHC-I tüm çekirdekli hücrelerde, MHC-II profesyonel APC'lerde eksprese olur; IFN- γ her ikisini de artırır.
- Görev: peptit antijen sunumu, T hücresi tanınması, transplant uyumu.
- Not: Kan grubu belirlenmesi HLA ile ilgili değildir (ABO farklı bir sistemdir).

Soru-60

MHC (Major Histocompatibility Complex) sınıf I ve II molekülleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) MHC sınıf I molekülleri, endojen peptidleri CD8+ T lenfositlerine sunarken, MHC sınıf II molekülleri ekzojen peptidleri CD4+ T lenfositlerine sunar
- B) Fagositozu başlatmak için Granülosit ve Makrofaj yüzeyindeki hücre reseptörlere bağlanırlar
- C) T hücelere sunulmak üzere antijenleri non-spesifik bir şekilde bağlanırlar
- D) B hücre aktivasyonuna cevap olarak nötralizasyon ve presipitasyonu desteklemek üzere antijenlere spesifik olarak bağlanırlar
- E) MHC sınıf I molekülleri sadece antijen sunan hücrelerde eksprese edilirken, MHC sınıf II molekülleri tüm çekirdekli hücrelerde eksprese edilir

MHC ve HLA Tanımları

MHC Sınıf 1 ve Sınıf 2 Karşılaştırması

MHC Sınıf 1	MHC Sınıf 2
Tüm Çekirdekli Hücreler	Prof. APC + Timik Epitel
Endojen Antijen (Sitozolik)	Ekzojen Antijen (Dış kaynaklı)
8-10 aa (maks. 11)	12-16 aa (10-30+ olabilir)
CD8 ⁺ T hücrelerine	CD4 ⁺ T hücrelerine
HLA-A, HLA-B, HLA-C	HLA-DR, HLA-DQ, HLA-DP

Ekspresyon Artışı

Tip I IFN (IFN- α/β) → Sınıf I ↑ | IFN- γ → CIITA ile Sınıf II ↑↑ (Sınıf I de ↑)

*Soru Kampı Slayt 260-263 arasında benzer sorular çözmüştük. Konu anlatımında ise Slayt 222-225 arasında bahsetmiştik

*Alerji İmmünoloji kısmında Sorulmuş

- Esas olarak İmmünoloji ve Alerjiden gelen soru sayısı: 2
- Toplamda referans verilen soru sayısı: 2