



2025

MART TUS

AÇIKLAMALI REFRANSLARIMIZ

www.tusem.com.tr

İçindekiler

Temel Bilimler	3
Klinik Bilimler	59



2025

MART TUS

AÇIKLAMALI REFRANSLARIMIZ

Temel Bilimler

www.tusem.com.tr

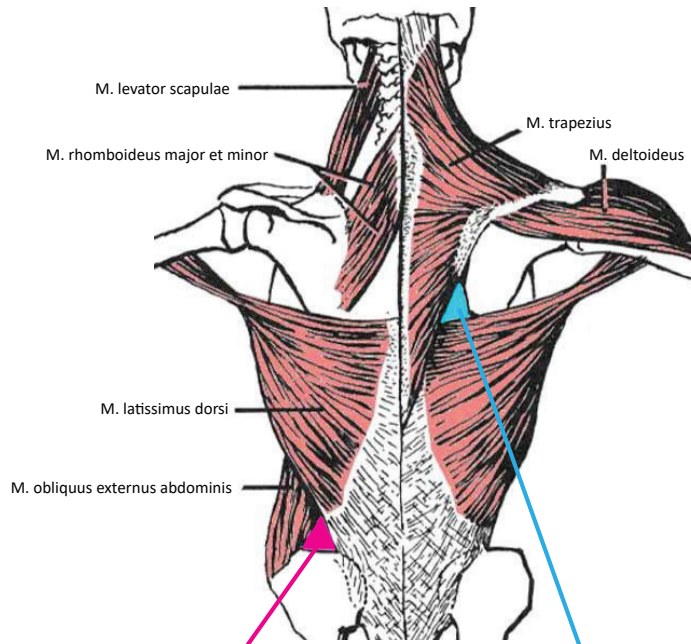
1

Soru Kökü: Karpal tünel'den geçmeyen n. medianus dalı**Cevap:** Ramus palmaris**Klinik**

Karpal tünel sendromu; n. medianus'un karpal tünelde sıkışması sonucu olan bir tuzak nöropatidir. Elin palmar yüzünde, n. medianus'un dağılım alanında yanıcı veya iğne batması şeklinde ağrı ve tenar kasların fonksiyonlarında zayıflama olur. **Tenar bölge derisinin duyusu sağlamdır** (n. medianus'un palmar deri dalı karpal tünelde geçmediği için sıkışmaz).

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 69

2

Soru Kökü: Oskültasyon üçgeni alt sınırı**Cevap:** m. latissimus dorsi**Trigonum lumbale (Petit üçgeni) sınırları:**

- m. latissimus dorsi,
- m. obliquus externus abdominis
- crista iliaca.

Tabanında m. obliquus internus abdominis bulunur.

Oskültasyon üçgeni sınırları:

- m. latissimus dorsi
- m. trapezius
- scapula

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 151

3

Soru Kökü: Trigonum inguinale lateral sınırı

Cevap: a. epigastrica inferior

Trigonum inguinale (Hasselbach):

İç yan: M. rectus abdominis'in lateral kenarı (linea semilunaris)

Dış yan: A. v. epigastrica inferiores (plica umbilicalis lateralis)

Taban: Lig. inguinale (poupart)

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 168

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 338

4

Soru Kökü: Corpus humeri kırığında etkilenebilecek yapılar

Cevap: n. radialis - a. profunda brachii

- **Humerus cisim** kırıklarında sulcus nervi radialis'de **n. radialis** ve **a. profunda brachii** hasarlanırlar ve **düşük el** görülür.

- Lateral epikondil kırıklarında da n. radialis hasarlanır.



düşük el deformitesi

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 20

5

Soru Kökü: Fossa cubiti'nin lateralinde yer alan oluşum

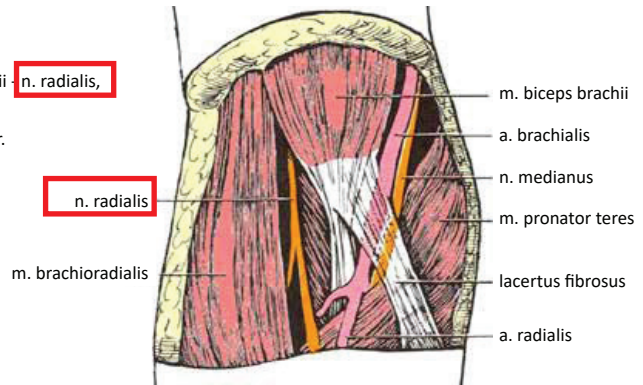
Cevap: n. radialis

Fossa cubiti (Dirsek çukuru)

İçinde medialden – laterale; n. medianus - a. brachialis - m. biceps brachii - **n. radialis**,

Çatsında; biceps aponevrozu (lacertus fibrosus),

Yüzeyinde; v. mediana cubiti ve n. cutaneus antebrachii lateralis yer alır.



TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 192

6

Soru Kökü: Uterus kökenli ağrıda blokaj yapılacak yapı**Cevap:** plexus hypogastricus inferior

Sinirleri: Plexus ovaricus ve plexus hypogastricus inferior dan gelir. Sempatikleri T12 – L1 (corpus ve tubaların L1 – L2'den) parasempatikleri S2 – S4 (nn. erigentes) lerden gelir.

*TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 565**TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 71*

7

Soru Kökü: Akomodasyon refleksindeki efferent**Cevap:** nuc. nervi oculomotorii

Akomodasyon: Yakına fokus yapıldığı zaman pupillaların daralması, lensin kalınlaşması ve her iki gözde içe bakış (konverjans) ile sağlanır.

N. opticus → kortikal göz merkezi (17) *fasciculus longitudinalis superior*

Frontal göz merkezi (8)

→ nuc. oculomotorius

→ nuc. oculomotorius accessorius

→ m. ciliaris ve m. sphincter pupilla ve m. rectus medialis

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 388

8

Soru Kökü: Torasentez nerden yapılır**Cevap:** Kaburganın üst kenarı

Tipik bir kostada: Caput, collum, corpus, angulus ve tuberculum bulunur. Kostaların alt kenarlarında iç yüzde **sulcus costae** bulunur içinde yukarıdan aşağı doğru sırasıyla **v.a.n. intercostalis**'ler bulunur. Son kostanın sulcus costae'sında **v.a.n. subcostalis**'ler vardır. İnterkostal blok yapılacaksa kostanın alt kenarından, torasentez vb. amaçlar için üst kenarından girişim yapılır.

*TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 53**TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 67*

9

Soru Kökü: Hasarında ses kısıklığı olan yapı**Cevap:** N. laryngeus recurrens

N. vagus'un unilateral felcine larinks kaslarının felcine bağlı ses kısıklığı, yumuşak damak ve farinks kasları felcine bağlı (m. stylopharyngeus ve m.tensor veli palatini hariç) disfaji (yutma güçlüğü) ve gıdaların nasofarinks'ten larinks'e kaçması, m. levator veli palatini felcine bağlı lezyon tarafında yumuşak damak felci ve uvulanın normal tarafa deviasyonu görülür.

Nuc. ambiguus'un bilateral lezyonları n. vagusun bilateral lezyonlarında olduğu gibi yutma kaybı ve öğürme refleksi kaybına neden olur. Bu lezyonlar aspirasyon pnömonisi ve asfiksiye neden olarak ölüme yol açabilirler.

Tiroidektomi sırasında a. thyroidea inferiorla komşuluğu nedeniyle kesilebilen n.laryngeus recurrens felcine kalıcı ses kısıklığı görülürken ameliyat sırasında dokunulmasına ve postop ödeme bağlı geçici ses kısıklığı (daha sık) görülür.

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 411**TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 108**

10

Soru Kökü: Kalın barsaklara özgü yapı**Cevap:** Appendices epiploicae

4. **Taeniae libera** boyunca sıralanmış **appendices epiploicae** bulunur. İçinde yağ dokusu bulunur. En çok **colon transversum** da bulunur. Appendix vermiformis, çekum ve rektum'da **appendices epiploicae** yoktur. Colon descendens diğer bölümlere göre daha derinde bulunur.

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 531**TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 237**

11

Soru Kökü: Os sacrum proc. spinosus'ların kaynaşmasıyla oluşan**Cevap:** Crista sacralis mediana

- **Crista sacralis mediana:** Processus spinosus' ların kaynaşmasıyla oluşur.
- **Crista sacralis intermedia:** Processus articularis'lerin kaynaşmasıyla oluşur.
- **Crista sacralis lateralis:** Processus costalis' lerin kaynaşmasıyla oluşur.

Os coccygis (Coccyx)

Son 4 rudimenter omurun birleşmesinden oluşur.

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 49

12

Soru Kökü: Hipofiz bezini hipotalamus'a bağlayan yapı**Cevap:** infundibulum**Gl. Hypophysialis (Gl. Pituitaria)**

Hipofiz bezi os sphenoidale'nin corpusu üzerinde fossa hypophysialis'te bulunur. Dış tarafında sinus cavernosus ile komşudur. Bezi üst taraftan örten dura mater tabakasına diaphragma sella adı verilir. Diaphragma sella'nın üstünde ve infundibulum adı verilen hipofiz sapının önünde chiasma opticum bulunur. **Infundibulum diaphragma sella'yı delerek hipofiz bezini hipotalamus'a bağlar.** Hypotalamus ile hipofiz bezi arasında hipotalamohipofizer portal sistem adı verilen özel bir dolaşım sistemi vardır.

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 572

13

Soru Kökü: Tragus'tan commisura labiorum'a uzanan yapı**Cevap:** Ductus parotidei**B. Büyük tükürük bezleri:**

Glandula parotidea: Fossa retromandibularis'tedir. En büyük seröz tükürük bezidir. *İçinden a. carotis externa, v. retromandibularis, n. facialis (motor dalları) ve n. auriculotemporalis geçer.* Kanalına **ductus parotideus (Stenon kanalı)** denir m. masseter'in dış yüzünden transvers olarak geçip m. buccinatorius'u delerek üst II. molar diş hizasında vestibulum oris'e açılır. A. temporalis superficialis ve a. auricularis posterior dalları tarafından beslenir, venöz drenajı v. jugularis externa'ya olur. Parasempatik lifleri nucleus salivatorius inferior'dan başlar. Nervus glossopharyngeus'dan n. petrosus minor adıyla ayrılan aksonlar ggl. oticum'da sinaps yaparlar ve n.auriculotemporalis'e katılarak beze ulaşırlar. Sempatikleri ggl. cervicale superius'tan a. carotis externa aracılığıyla gelir.

TUSEM Anatomi Konu Kitabı, Sayfa 544

14

Soru Kökü: Lamin proteini hangi hücrelerde bulunmaz...**Cevap:** Çekirdeksiz hücrelerde bulunmaz (eritrosit ve trombosit)**• Nüklear lamina:**

- **Tanım:** Çekirdek zarının iç yüzünde bulunan protein filamentlerden zengin alan
- **Bileşenleri:** Laminin A, B ve C (ara filamanlar) eritrosit gibi çekirdeksiz hücrelerde lamin proteini bulunmaz.
- **Fonksiyonu:** Kromatine, kromatine bağlı proteinlere, nükleer porlara, nükleer membrana iskelet görevi yapar.
- Mitoz sırasında geç profaz evresinde proteinleri fosforile olarak ayrıştır.
- Anafazda ise proteinlerin defosforile olur.
- Telofazda nükleer laminler tekrar oluşur.

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 14

15

Soru Kökü: Stereosilyum apikal uzantısı nerelerde gözlenir...

Cevap: Epididimis, Vas Deferens, iç kulakta TUY hücre yüzeyinde

Sterosilya (Stereovillus)

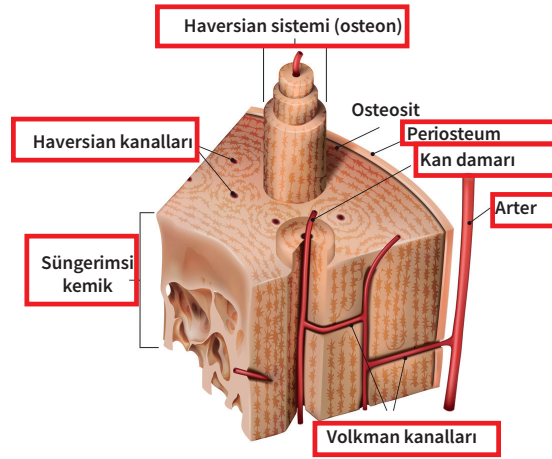
- **Tanım:** Uzun ve dallanmış olan mikrovillüslerdir (**gerçek silya değildir**)
- **Silyum** hareketlidir / **Stereosilyum** hareketsizdir (**Steril** çünkü hareketsiz)
- **En sık görülen yerler:** Epididimis, Vas Deferens, iç kulakta **TUY** hücre yüzeyinde
- **Ezrin:** Stereosilyumda aktini membrana sabitler.
- Stereosilyumlarda mikrovillüslerde **villin bulunmaz**.

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 18

16

Soru Kökü: Kompakt kemikte uzun eksene paralel seyir gösteren kanal hangisidir...

Cevap: Havers kanalları



TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 44

17

Soru Kökü: 2. hafta boyunca epiblastın içinde oluşup, 3. hafta yolk kesesine (endodermide), 4. haftada yolk kesesi duvarından gonadlara göç ederek farklılaşan, diploid kromozumlu hücreler...

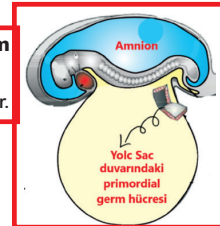
Cevap: Primordiyal germ hücreleri

- Gamet, **2. Hafta epiblast** içinde oluşan ve **3. hafta yolk saca** göç eden **primordial germ** hücresi kökenlidir.
- Primordial germ hücresi **yolk kesesi duvarından gonada (5. Hafta)** göç eder ve farklılaşırlar.

Testis Farklanması

SRY geni → SOX 9 ve **SF-1** aktive

SRY geni → **WNT-4** inhibe



TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 254

TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 292

18

Soru Kökü: Gözde yüzey ektodermindem gelişen yapılar...**Cevap:** Lens, kornea anterior epiteli, bulbar ve palpebral konjunktiva**Gözün Gelişimi**

Embriyonik Yapı	Yetişkindeki Türevi
Diensefalon	
Optik kadeh (nöroektoderm)	• Retina, iris epiteli, dilatatör ve iris sfinkter pupillası, silyer cisim epiteli
Optik sap (nöroektoderm)	• Optik sinir (CNII), optik kiasma, optik traktus
Yüzey ektodermi	• Lens, kornea anterior epiteli, bulbar ve palpebral konjunktiva
Mezoderm	• Mezoderm, sklera, koroid, iris stroması, silyer cisim stroması • Korneanın lamina propriası, kornea endoteli (mezoderm+n.crest) • Vitroz cisim, central arter ve retina veni, ekstraoküler kaslar

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 232

19

Soru Kökü: Brunner bezleri hangi yapıda ve tabakada yer alır...**Cevap:** Duedonum submukozası**Submukoza (Meissener)**

- **Yapısı:** Düzensiz sıkı bağ doku
- Kan damarları, lenfatikler, sinir pleksusu ve bazen bezler içerir.
- **Bezleri:**
 - Submukozada belirli lokalizasyonlarda bulunur = **Özefagus ve duodenumda**
 - **Örnek: Brunner bezleri (duodenumda)**

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 85

20

Soru Kökü: Epiglottisin lingual yüzü ve gerçek vokal kordlar hangi epitelle döşelidir...**Cevap:** Çok katlı yassı epitel

- **Yalancı ses telleri (vestibüler katlantı):**
 - Epiglottisin altında larinks lümenindeki ilk mukoza katlantılarıdır
 - Genellikle solunum epiteliyle döşelidir
- **Gerçek ses telleri:**
 - **Çok katlı yassı epitelle** örtülüdür
 - Vokal katlantıların içinde **vokal ligament** ve çizgili kastan oluşan **vokal kaslar** bulunur
 - Hava bu aralıktan geçerken ses oluşur

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 139

21

Soru Kökü: Kas membranında ligand kapılı Na⁺ kanallarının uyarılmasından sonra sırasıyla hangi kanal/reseptörler uyarılır...

Cevap: Voltaj kapılı Na⁺ kanalı, Dihidropiridin reseptörü, Ryanodin reseptörü

• **Mekanizma:**

1. Aksiyon potansiyeli akson ucuna gelir.
2. Ca²⁺ akson ucuna girer.
3. Ca²⁺ sayesinde asetilkolin sinaptik boşluğa ekzositoz ile salınır.
4. Ach, kastaki membranda MSPP oluşturur.
5. Voltaj bağımlı Na⁺ kanallarından içeriye Na⁺ girer (ligand kapısı).
6. Kastaki aksiyon potansiyelini başlatır.

Kasılma

1. Kastaki aksiyon potansiyeli başlar.
2. Kas zarı boyunca yayılan aksiyon potansiyeli, T tübülleri aracılığıyla, kas lifinin merkezine doğru ulaşır.
3. T tübüllerinde bulunan dihidropiridin reseptörleri uyarılır.
4. DHP reseptörleri Ca²⁺ kanalını (ryanodin reseptörlerini) açar.

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 58, 59

22

Soru Kökü: Fagositik hücrelerde myeloperoksidazın etkisinedir...

Cevap: Bakterisidal etkili hipoklorit oluşumunu

Nötrofil (granülosit)	• Lökositlerin % 50 -70'i • En fazla bulunan lökosit tipidir • Çekirdekleri: Çok loblu/parçalı • Azurofilik granülleri vardır • Salgısı: Proteazlar, defensin, mieloperoksidazlar, elastazlar • Nötrofillerin granüllerinin dışında nötrofil membranında NADPH oksidaz enzimi bulundurulur (NADPH oksidaz bakterisidal etkilidir)	• Akut inflamatuvar cevap • Fagositoz • Trombosit agregasyonunu hızlandırma (PAF salgısı sayesinde)
-------------------------------------	--	---

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 66

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 216

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 82

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 22

23

Soru Kökü: Orta şiddetteki egzersiz sırasında kardiyovasküler sistemde hangi parametrelerde artış gözlenir...

Cevap: Kalbin kasılma gücü, atım hacmi ve atım sayısı artar, ön yük artar (total periferik direnç azalır)

4. KARDİYAK FONKSİYONLAR

Atım Hacmi (Stroke Volüm)

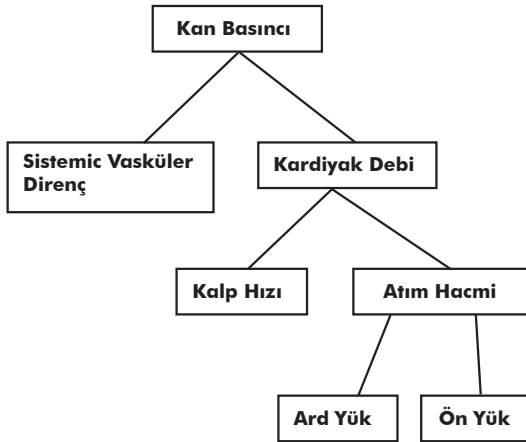
- **Tanım:** Kalp her sistolde pompaladığı kan miktarı
- **Ortalama:**
 - Atım hacmi: 70 ml
 - Diyastol sonu ventrikül hacmi: 130 ml
 - Sistol sonu ventrikül hacmi: 60 ml
- **Formül:** Atım hacmi = Diyastol sonu ventrikül hacmi – Sistol sonu ventrikül hacmi

Ejeksiyon Fraksiyonu (EF)

- **Tanım:** Kalbin içine dolan kanı **pompalama yüzdesi** (kalbin ne kadar iyi çalıştığını gösterir)
- **Formül:** $EF = SV / EDV = (EDV - ESV) / EDV$
- **Ortalama:** 50–70%
- ↓ Miyokardiyal kasılma → ↓ EF
- **Sistolik** kalp yetmezliğinde **düşük**
- **Diastolik** kalp yetmezliğinde genelde **normal**

Kardiyak Debi (Kardiyak Output)

- **Tanım:** 1 dakikada kalbin dolaşım sistemine pompaladığı kan miktarı
- **Ortalama:** 5 L / dk (dinlenme esnasında)
- **Formül:** Kardiyak Debi = Kalp hızı × Atım hacmi



Kardiyak Debinin Regülasyonu

- **İntrensek düzenlenme:**
 - Ön yük
 - Arka yük
 - Frank - Starling yasası
- **Ekstrensek düzenlenme:**
 - Sempatik sistem
 - Parasempatik sistem
- **Ön yük (Pre-load):**
 - **Tanım:** Diyastol sonundaki miyokardiyal gerilim miktarı (**diyastol sonu volüm**)
 - **Frank-Starling yasası:** ↑Ön yük → ↑Atım hacmi → ↑Kardiyak debi
- **Ard yük (After-load):**
 - **Tanım:** Kalp kasının kanı pompalamak için yenmesi gereken direnç (ortalama arter basıncı)
 - ↑Ard yük (direnç) → ↓Atım hacmi → ↓Kardiyak debi
- **Frank-Starling yasası:**
 1. Kalbe **venöz dönüşteki herhangi bir artış** diyastol sonu hacmi **arttırır**
 2. Bu artış ventrikülleri genişletir ve kalp kası liflerini **gerer**
 3. Aktin ve miyozin birbirine optimum örtüşmeyle iyice yaklaşır
 4. Atım hacmi ve debi artar
 - Kalp kasının maksimum kasılma kuvvetine sarkomerin boyu 2.2 µm olduğunda ulaşılır

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 124

24**Soru Kökü: Bulantı ve kusma ADH'yi...****Cevap: Artırır****Vazopressin (ADH) Salgısının Düzenlenmesi**

Vazopressin salgısını arttıranlar	Vazopressin salgısını azaltanlar
• Plazma osmotik basıncı artışı • Ekstrasellüler sıvı volüm azalması • Ağrı, stres, egzersiz • Bulantı, kusma • Ayakta durma • Klofibrat, karbamazepin • Anjiyotensin II	• Plazma osmotik basıncı düşme • Ekstrasellüler sıvı volüm artışı • Alkol • Klonidin • Haloperidol

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 160**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 197****TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 33****25****Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!****26****Soru Kökü: Sırasıyla parasempatik (PSS) ve sempatik sistemin (SSS) tükürük salgısına etkisi nasıldır...****Cevap:** PSS-bol ve sulu tükürük yaptırır. SSS, az ama koyu (mukoid) tükürük yaptırır. SSS ve PSS tükürüğü artırıcı yönde etki eder.**Tükürük Salgısının Regülasyonu**

- **Parasempatik** uyarı **sulu**, **enzimden zengin** ve **yüksek hacimli** bir sekresyon oluşturur.
- **Sempatik** uyarı **vizköz** ve **düşük hacimli** bir sekresyon oluşturur.

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 273**TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 51, 53**

27

Soru Kökü: Ventrikül gerilmesi ile beraber ortaya çıkan bradikardi, hipotansiyon ve solunum bozukluğu hangi refleksi tanımlar...

Cevap: Bezold-Jarisch refleksi

Bezold-Jarisch Refleksi

- Tanım: **Ventrikül duvarı gerildiğinde bradikardi ve vazodilatasyon** olmasıdır.
- Refleksin reseptörleri: **C** tipi sinir sonlanmalar / Afferent siniri: **N. vagus**
- Bu reflekse "**koroner kemorefleksi**" 'de denir (koroner damarlara verilen adenosin vb. maddelerle uyarılabildiğinden)

✦ **Vazovagal senkopta** da bu refleksi rol oynar.

✦ **Miyokard infarktüsünde**, tıkalı koroner damardan adenosin salınması bu refleksi uyardığı için infarktüslerde bradikardi görülür.

TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 135

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 164

28

Soru Kökü: Kan basıncı azalınca kompansementasyon için artan parametreler nelerdir...

Cevap: Aldosteron üretimi (Na⁺ ve su emilimi), renin, ADH ve anjiyotensin II üretimi artar (baroreseptör aktivitesi azalır)

Baroreseptörler

- **Tanım:** Sistemik dolaşımdaki **kan basıncına duyarlı** reseptörlerdir.
- **Lokasyon:** **K**Arotid sinüslerde, **A**rcus **A**orta **A**rcus, **A**triyumda ve ven**A** c**A**va'da
- **Mekanizması (baroreseptör refleksi):**
 1. Kan basıncı **azalır** (baroreseptör algılar) → Baroreseptör uyarı sıklığı **azalır**.
 2. Vazomotor merkeze giden uyarı sıklığı **azalır** → Parasempatik uyarı ↓ / Sempatik uyarı ↑ → Vazokonstriksiyon
 3. Kalp hızı, stroke volüm ve kan basıncı **↑** (**kan basıncı arttığında tam tersi olur**)
- **G**(K)arotisteki baroreseptörler: N.Glossofaringeus ile **nukleus traktus salitarius**'a taşınır.
- **A**orttaki baroreseptörler: N.v**A**gus ile **nukleus traktus salitarius**'a taşınır.

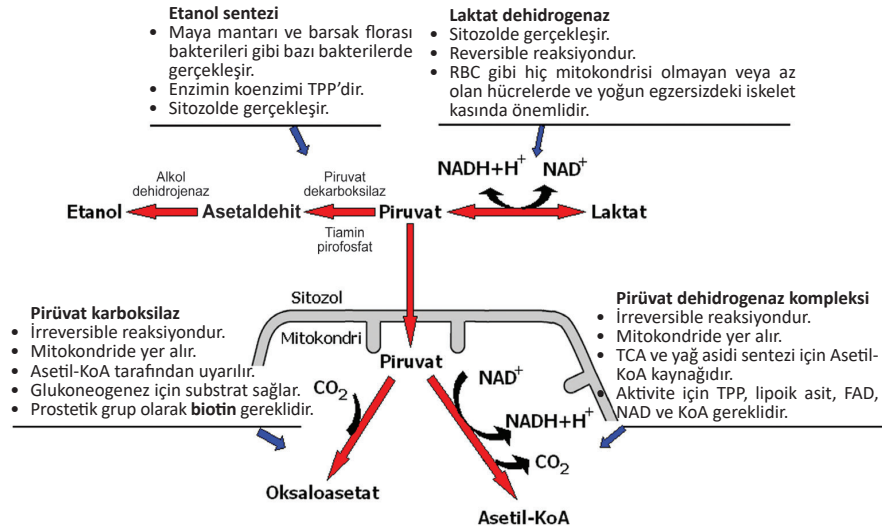
TUSEM Fizyoloji, Histoloji & Embriyoloji Konu Kitabı, Sayfa 133

29

Soru Kökü: Biotin hangi reaksiyonda koenzimdir?

Cevap: Pirüvattan oksaloasetat oluşumu, katalizleyen enzim pirüvat karboksilaz, prostetik grup biotin

Şekil 5.21: Pirüvatin girebileceği reaksiyonlar



1- Pirüvatin fosfoenolpiruvata çevrilmesi: Pirüvatin fosfoenol piruvata çevrilmesi iki basamakta gerçekleşir. İlk basamakta **pirüvat karboksilaz** enzimi, ATP harcıyarak **CO₂** ve **biotin varlığında** pirüvati oksaloasetata çevirir (tüm karboksilazların koenzimi **biyotindir**, biyotin iştirak ettiği tüm reaksiyonlarda **CO₂** transferi yapar ve moleküle bir C atomu ekler). Eklenen bu CO₂ sayesinde üç karbonlu pirüvat dört karbonlu oksaloasetata dönüşür.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 182, 198

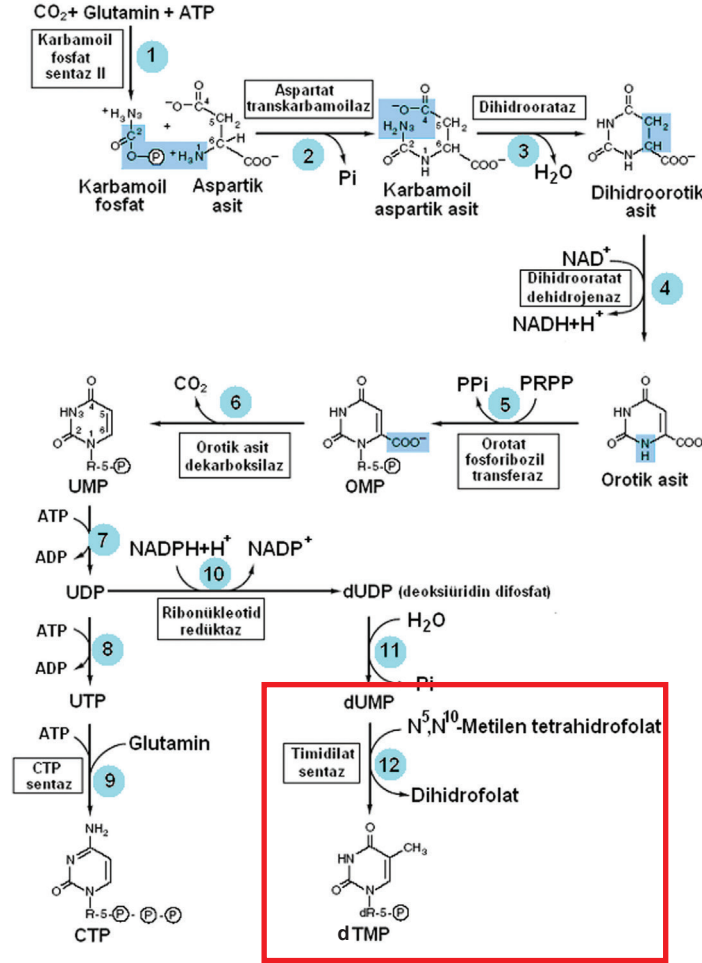
30

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



31

Soru Kökü: Metotreksatın dihidrofolat redüktaz inhibisyonu sorulmuş?
Cevap: Deoksiüridilattan deoksitimidilat sentezi, katalizleyen enzim timidilat sentaz

Şekil 8.14: Pirimidin nükleotitlerinin biyosentezi


Şekil 8.14'de, 12.reaksiyon **timidilat sentaz** tarafından katalizlenir ve pirimidinlerin sentezinde folat gerektiren tek tepkimedir. Tepkime sırasında tetrahidrofolattan dihidrofolat oluşur ve oluşan dihidrofolatın **dihidrofolat redüktaz** enzimi ile tekrar tetrahidrofolata indirgenmesi zorunludur. **Metotreksat**, dihidrofolat redüktaz enzimini inhibe ederek antineoplastik etkisini gösterir. **5-Florourasil** ise dUMP'nin yapısal analogudur ve **timidilat sentaz** enziminin yarışmalı inhibitörüdür.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 340, 341

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 332

32

Soru Kökü: Plazma proteinleri-özellik karşılaştırmasında yanlış şık?

Cevap: IgG hipersensitivite reaksiyon eşleştirmesi yanlış verilmiş.

Tablo 2-14: Plazma proteinleri agaroz jel elektroforezi ile ayrıştırılırsa beş ayrı bant görülür ve bu bantlarda yer alan proteinler aşağıdaki gibidir.

SPE bölgesi	Protein	Fonksiyonu	Klinik özellikleri
Prealbumin	Prealbumin (-)	Transport proteini (T3, T4)	Nutrisyonel durumu ve karaciğer fonksiyonunu gösterir. Azaldığı durumlar: karaciğer sirozu, inflamasyon, malnutrisyon. Arttığı durumlar: Kronik renal hastalık ve Hodgkin Hastalığıdır.
	Retinol bağlayıcı protein (RBP) (-)	Transport proteini (Vitamin A-retinol)	
Albumin	Albumin (-)	Transport proteini, onkotik basıncın sürdürülmesi, amino asitlerin endojen kaynağı.	Nutrisyonel durumu, karaciğer fonksiyonunu gösterir. Azaldığı durumlar: Malnutrisyon, nefrotik sendrom, inflamasyon, karaciğer sirozu ve diğer birçok hastalık.
α_1	α_1 -antitripsin (+)	Antiproteaz.	α_1 bantının %90'ını oluşturur. Konjenital eksikliğinde erken dönemde amfizem ve sirozla sonuçlanan infantil hepatit oluşur.
	α_1 -asit glikoprotein (+)	Akut faz reaktanı.	Enflamasyon, kanser ve ağır travmalarda artar.
	α_1 -lipoprotein (HDL)	Transport proteini.	
	α_1 -fetoprotein	Temel fetal protein.	Artmış fetal düzeyleri nöral tüp defektini gösterir, yetişkinde artmış düzeyleri hepatosellüler tümörleri gösterebilir.
α_2	Haptoglobin (+)	Serbest Hb'ni bağlar ve transport eder.	İntravasküler hemolizde azalır, akut inflamasyonda artar.
	α_2 -makroglobulin	Antiproteaz.	Nefrotik sendromda dramatik olarak ↑, pankreatit ve prostat Ca'da ↓.
	Serüloplazmin (+)	Bakır metabolizmasında rol alır.	Wilson hastalığında azalır, Cu toksisitesinde artar.
β	Transferin (-)	Demir transportu.	Demir eksikliğinde ↑, inflamasyonda ↓
	Hemopeksin	Dolaşımdaki hem molekülünü bağlar	Hemolitik olaylarda ↓.
	β -lipoprotein (apoprotein B)	Lipitleri taşır.	
	C3 (+), C4 (+)	İmmün sistem faktörü.	
	Fibrinojen (+)	Koagülasyon faktörü	β ile γ bölgesi arasında bulunur.
	β_2 mikroglobulin (+)	Tüm çekirdekli hücrelerin yüzeyinde yer alır.	Renal tübüler fonksiyonun göstergesidir. Özellikle renal transplant rejeksiyonunun ve B hücreli tm'lerin izlenmesinde yararlıdır.
γ	CRP (+)(+)	İmmün fonksiyon.	β - γ bölgesine geç eder. Nonspesifik fakat en hassas akut faz reaktanıdır.
	IgG (+)	İmmün fonksiyon (en yüksek konsantrasyonlu Ig'dir).	Monoklonal artışı myeloma gibi B hücreli tümörlerde görülür.
	IgA (+)	İmmün fonksiyon.	Monoklonal artışı karaciğer sirozunda izlenir.
	IgM (+)	İmmün fonksiyon, (erken cevap).	Monoklonal artışı Waldenström's makroglobulinemisinde izlenir.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 80

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 273, Soru 39

33

Soru Kökü: Marfan sendromunda gen defekti?

Cevap: Fibrilin I gen defekti

Marfan sendromu: OD geçen ve bağ dokusunu etkileyen bir hastalıktır. Glikoprotein yapılı "**fibrillin**"i kodlayan 15. kromozomda mutasyon vardır. Fibrillin fibroblastlardan sentezlenen, sistein amino asitinden zengin, glikoprotein yapıda bir ekstrasellüler matriks bileşenidir. Hastalarda uzun ve ince ekstremiteler, lens subluksasyonu, iskelet kası deformiteleri, mitral kapak deformiteleri, aort anevrizması izlenir.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 66

34

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



35

Soru Kökü: Lipogenezin kontrolü için yanlış olan?

Cevap: Asetil-KoA karboksilaz insülinle inhibe edilir.

1.2. YAĞ ASİTİ BİYOSENTEZİNİN KONTROLÜ

Asetil-KoA karboksilaz yağ asiti sentezinin düzenleyici enzimidir. **Asetil-KoA karboksilaz;**

1. Yağ asiti sentezinde **düzenleyici** basamaktır.
2. İşlem **ATP** gerektirir.
3. Koenzim, prostetik grup olan **biyotindir**.
4. **CO₂** kaynağı olarak **HCO₃** gerektirir.

Enzim yine üç farklı şekilde düzenlenir; Allosterik etkileşim, kovalent modifikasyon ve enzim sentezinde hızlanma yavaşlama.

Asetil-KoA karboksilaz sitozolik bir enzimdir ve sitozolik sitratla allosterik olarak aktive olur (sitrat Vmax'ı arttıran en önemli aktivatördür). Sitrat iyi beslenme durumunda artar ve asetil-KoA desteğinin (dolayısı ile karbonhidrat desteğinin) iyi olduğunu gösterir. Kendi son ürünü olan **palmitoil KoA** ve diğer **uzun zincirli yağ asitleriyle** allosterik olarak inhibe edilir. Yani, yeterince hızla esterlenememesi nedeniyle açıl-KoA (ucuna KoA eklenmiş tüm yağ asitlerinin genel ismidir) birikime uğrayacak olursa, yeni yağ asiti sentezi azalacaktır. Aynı şekilde artmış lipoliz nedeniyle açıl-KoA birikime uğrayacak olursa, bu da yeni yağ asiti sentezini inhibe edecektir. **Açıl-KoA'ların yüksek olması ayrıca mitokondri iç zarı üzerindeki "trikarboksilat taşıyıcıyı" da inhibe ederek sitratın mitokondriden çıkışını da engeller).**

Asetil-KoA karboksilaz aynı zamanda **kovalent modifikasyonla** da düzenlenir. İnsülin, Asetil-KoA karboksilazı defosforile ederek aktif hale getirirken, glukagon ve epinefrin, fosforile ederek inaktif hale getirir. Defosforile form polimerik enzim formunun oluşumunu sağlarken, fosforilasyon monomerik alt birimlerin artışına ve aktivitenin kaybolmasına yol açar. Allosterik efektörler ve hormonların yaptığı kovalent modifikasyon enzimi kısa süreli düzenler.

Tablo 6.4: Asetil-KoA karboksilazın düzenlenmesi

	Aktivatör	İnhibitör
Asetil-KoA karboksilaz	Sitrat İnsülin	Palmitoil-KoA ve diğer uzun zincirli yağ asitleri Glukagon

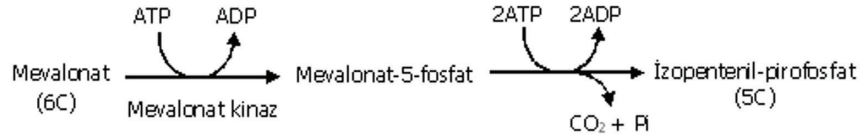
TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 233-234

36

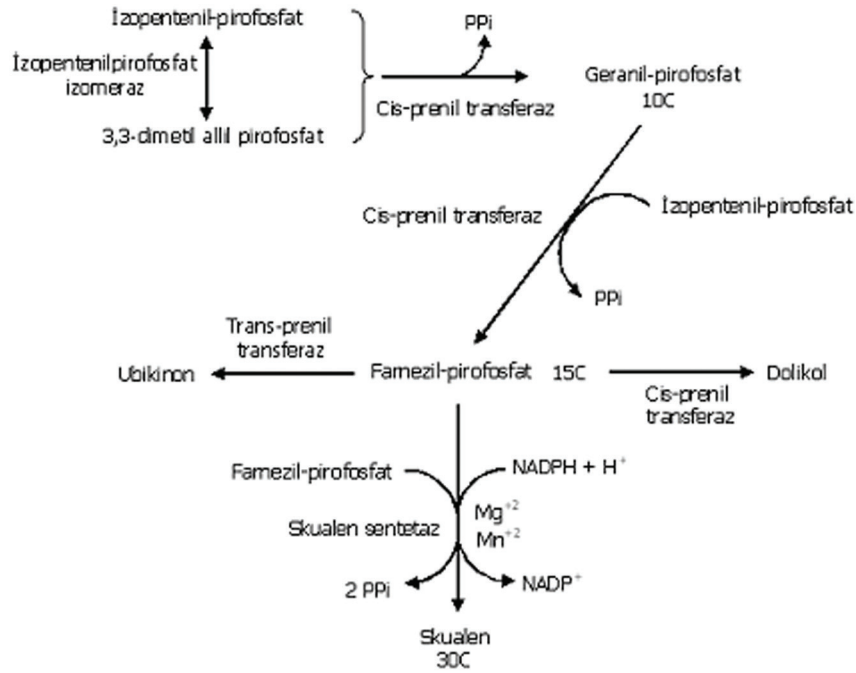
Soru Kökü: Kolesterol sentezinde ara molekül değildir?

Cevap: Fosfatidik asit

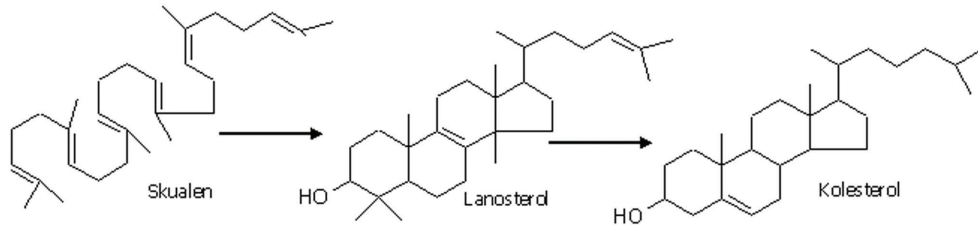
Şekil 6.33: İlk izopren türevi izopentenil - pirofosfatın sentezi



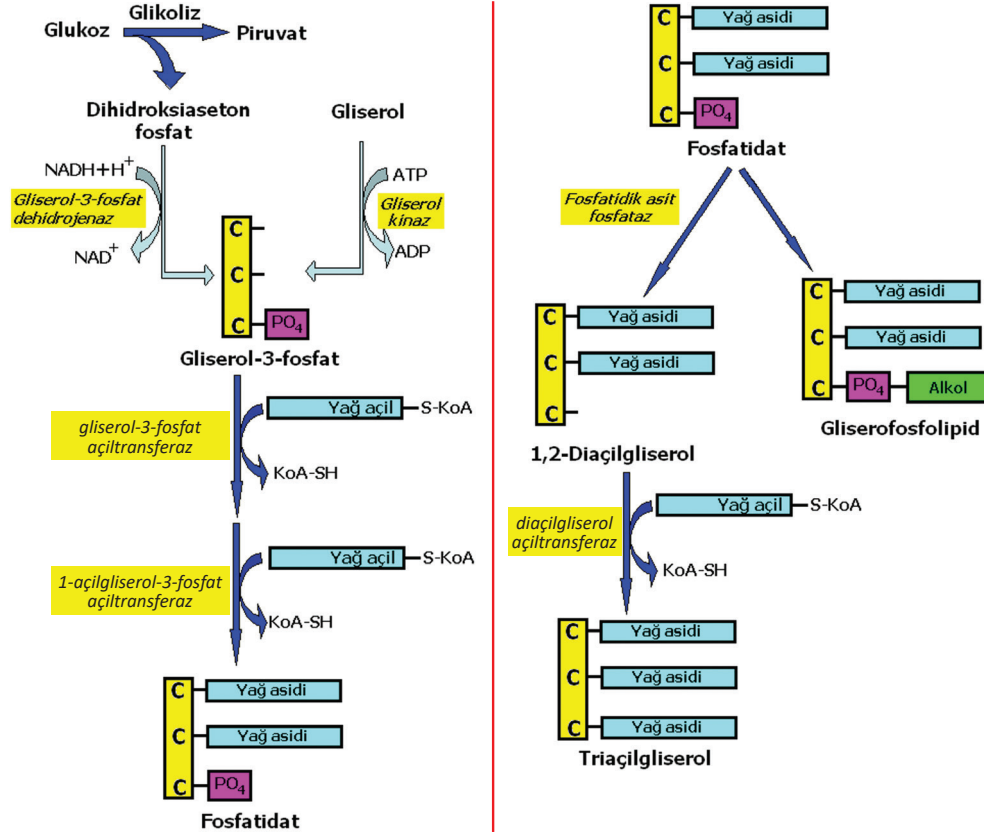
Şekil 6.34: İzopentenil pirofosfattan squalen sentezi



Şekil 6.35: Skualenden kolesterol oluşumu



Şekil 6.14: Gliserol-3-fosfat iskeletinden triağılgiserollerin ve gliserofosfolipitlerin sentezi



TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 267-268, 241

37

Soru Kökü: Kas ve karaciğerde şeker ve yağ metabolizmasını modüle eden ve insüline duyarlılığı arttıran?

Cevap: Adiponektin

Adipoz doku, adipokinler denen (**leptin ve adiponektin**) hormonlar salgılaması nedeniyle bir endokrin organ olarak kabul edilmektedir. **Leptin**, yağ dokusunda sentezlenen protein yapılı bir hormondur; obeziteye karşı koruyucudur ve ana amacı kilo alımını azaltmaktır. Leptin yeterli olduğunda, hem **iştah azaltır** hem de organizmada **enerji harcamasını artırır**. Leptin eksikliğinde besin alımı artar ve obezite gelişir.

Nöropeptit Y, hipotalamusta arkuat nükleusta sentezlenir ve aksonal yolla paraventriküler nükleusa taşınır. Nöropeptit Y reseptörüne bağlanır ve etkisi iştahı artırma yönündedir. Leptin, etkisini hipotalamusta nöropeptit Y sentezini baskılayarak gösterir. Nöropeptit Y sentezinin leptin üzerinden baskılanmasında rol oynayan ikinci haberci mekanizma "**Janus kinaz sinyal yolağı, JAK-STAT**"dır. İnsulin, leptin sentezini uyarırken, glukokortikoidler ve östrojenler β -adrenerjik etkiyle leptin sentezini azaltırlar.

Leptin hipotalamik etkisiyle ayrıca, yağ dokusunda **β 3-adrenerjik reseptörlere**, norepinefrin sayesinde sinyal göndererek yağ dokusunda cAMP miktarını artırır. Artan cAMP yağ dokusunda **protein kinaz A'yı** uyarır. Uyarılan protein kinaz A, nükleusta UCP-I geninin aktivasyonunu arttırarak, **UCP-I** adı verilen proteinin sentezini artırır. UCP-I, mitokondride etki gösteren bir eşleşme bozucusudur (oksidasyonu fosforilasyondan ayırır). UCP-I, yağ hücrelerinin mitokondrilerinde **termojenin benzeri bir etkiyle**, mitokondri iç zarı üzerine kanallar açarak oksidasyonu fosforilasyondan ayırır. Sonuç olarak; protonlar ATP sentaz (kompleks V) dışı noktalardan mitokondri matriksine geçiş yapar ve bu da termojenezi açıklar (**termojenik etki**). Böylece adipositlerde, yağ asitleri oksidasyonundan sağlanan, mitokondri iç zarının iki tarafı arasındaki proton konsantrasyonu devamlı bir şekilde bozulur. ATP üretimi yerine ısı elde edilir ve fazla enerji tolere edilmeye çalışılır.

Yüksek leptin seviyeleri; **azalmış iştah, artmış enerji kullanımı ve artmış sempatik sistem aktivitesiyle** karakterizedir.

Adiponektin ise kas ve karaciğerde şeker ve lipid metabolizmasını düzenler, dokuların insüline duyarlılığını artırır.

Organizmada iştah azaltanlar: Polipeptit YY, kolesistokinin, oksintomodulin, insulin, leptin, serotonin ve dopamindir.

Organizmada iştah arttıranlar: Ghrelin, glukortikoidler, norepinefrin, düşük leptin, galanin ve opiyoidlerdir.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 282

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 131

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 250

TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 289

38

Soru Kökü: Somatomedinlerle ilgili yanlış olan...**Cevap:** Fibroblastlarda mitotik aktivite azalması**Büyüme hormonu**

Büyüme hormonu (somatotropin) kimyasal yapısı bakımından **prolaktin ve human plasental laktojene** benzeyen JAK/STAT reseptör sistemini kullanan etkilerini IGF-1 (somatomedin C) aracılığı ile yapan peptit yapılı ön hipofiz hormonudur.

En fazla karaciğerden olmak üzere kemik, eklem, kas ve böbreklerden IGF-1 sentezini artırır. Epifizler kapanana kadar kemikleri boyuna uzatır. Kaslarda protein sentezini artırarak anabolizan etki yapar. Doping amaçlı kötüye kullanılır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 311

39

Soru Kökü: Glomerüler filtrasyon hızını belirlemede kullanılan endojen madde nedir?**Cevap:** Beta-2-mikroglobulin

Tablo 2-14: Plazma proteinleri agaroz jel elektroforezi ile ayrıştırılırsa beş ayrı bant görülür ve bu bantlarda yer alan proteinler aşağıdaki gibidir.

SPE bölgesi	Protein	Fonksiyonu	Klinik özellikleri
β	Transferin (-)	Demir transportu.	Demir eksikliğinde ↑, inflamasyonda ↓
	Hemopeksin	Dolaşımdaki hem molekülünü bağlar	Hemolitik olaylarda ↓.
	β-lipoprotein (apoprotein B)	Lipitleri taşır.	
	C3 (+), C4 (+)	İmmün sistem faktörü.	
	Fibrinojen (+)	Koagülasyon faktörü	β ile γ bölgesi arasında bulunur.
	β ₂ mikroglobulin (+)	Tüm çekirdekli hücrelerin yüzeyinde yer alır.	Renal tübüler fonksiyonun göstergesidir. Özellikle renal transplant rejeksiyonunun ve B hücreli tm'lerin izlenmesinde yararlıdır.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 80



SONBAHAR 2023



TÜRKİYE
1.

Dr. Aytaç Bülent KUKU
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi

Klinik: 85.000 Temel: 82.004

İLKBAHAR 2023



TÜRKİYE
1.

Dr. Işıl NERGİZ
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 77.745 Klinik: 81.614

ŞUBAT 2020



TÜRKİYE
1.

Dr. Mehmet Emin DEMİRKAN
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 79.915 Klinik: 80.111

ŞUBAT 2019



TÜRKİYE
1.

Dr. Kurtuluş ÖZ
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Temel: 79.699 Klinik: 78.781

AĞUSTOS 2017



TÜRKİYE
1.

Dr. Yusuf BAYTAR
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
(İngilizce)

Temel: 76.519 Klinik: 77.942

EYLÜL 2016



TÜRKİYE
1.

Dr. Hüseyin BÜLÜÇ
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
(Türkçe)

Temel: 75.696 Klinik: 75.424

NİSAN 2015



TÜRKİYE
1.

Dr. Neslihan DEMİREL
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
(İngilizce)

Temel: 75.069 Klinik: 75.253

NİSAN 2014



TÜRKİYE
1.

Dr. Hüseyin KURDEMİR
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 74.854 Klinik: 74.503

EYLÜL 2013



TÜRKİYE
1.

Dr. Ferdi ÇAY
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 73.665 Klinik: 73.239

EYLÜL 2011



TÜRKİYE
1.

Dr. Serkan ASİL
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 74.775 Klinik: 75.160

MAYIS 2011



TÜRKİYE
1.

Dr. Muhammet TELLİCE
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 73.375 Klinik: 73.411

MAYIS 2011



TÜRKİYE
1.

Dr. Muhammed GAFAROV
Yabancı Uyruk

Temel: 68.103 Klinik: 67.519

ARALIK 2010



TÜRKİYE
1.

Dr. M. Özgür ÇUBUK
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 75.448 Klinik: 76.257

NİSAN 2010



TÜRKİYE
1.

Dr. Mehmet Giray ERSÖZ
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 73.036 Klinik: 74.199

NİSAN 2010



TÜRKİYE
1.

Biyolog Cevdet ZÜNGÜN
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 70.341

NİSAN 2010



TÜRKİYE
1.

Dr. Abuzer KAYAR
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: 73.554 Klinik: 73.671

İyiler Daima Kazandırır...

40

Soru Kökü: Diyabetlilerde hipoglisemiye yol açmaz?**Cevap:** Kortikosteroid ilaç kullanımı

İnsülin ve glukagon kovalent modifikasyonla metabolik yollardaki birçok enzimi kontrol ederler. **Glukagon** insülin karşıtı bir hormondur ve benzer etki gösteren hormon grubu ile ismi birlikte anılır. Genel metabolizmaya etki açısından, küçük nuans farkları göz ardı edilecek olursa, **GH, ACTH, glukokortikoidler, epinefrin** ve norepinefrine glukagon yandaşları denir. Bunlarda insülin karşıtlarıdır ve **insülinin etkilerini antagonize** ederler. Metabolizmaya etki anlamında; kan şekeri yükseldiği zaman insülin salgılanır ve kan şekerini normoglisemik yapmaya çalışırken, kan şekeri düşme eğilimindeyken (farklı sebeplerden dolayı) glukagon ve yandaşları yükselir ve kan şekerini normoglisemik yapmaya çalışır. Örneğin açlıkta glukagon hakim hormonken, travmalı bir hastada stres hormonları olan glukokortikoidler ve epinefrin ön plandadır.

Metabolik etki: Kortizol miktarlarında, sabahın erken saatlerindeki sirkadiyen yükselme, yemeklerden sonra ve hafif stres durumlarında orta derece yükselmeler görülür. Büyük streslere tepki olarak salınan büyük miktarlarda kortizol, bireyin durumun metabolik, kardiyovasküler ve psikolojik taleplerine dayanmasını veya bunlarla baş etmesini sağlar. Kortizol (ve diğer glukokortikoidler), bir enerji kaynağı olarak glukozun korunmasını çeşitli şekillerde destekler:

1. Kortizol, karaciğerdeki tüm glukoneogenik enzimlerin aktivitesini indükler. Kortizol, hepatik glukoz oluşumunu artırarak, hepatik glikojene dönüşümünü destekler. İnsülin, kortizol ile uyarılan glukoneogenezi azaltır, ancak glikojenez üzerindeki etkisini güçlendirir. İnsülin bu etkisini karaciğerde glukoz-6-fosfataz (glukoneojenez enzimi) baskılayarak ve glikojen sentazı aktive ederek yapar ve glikojen sentezini baskın şekilde artırır. Glukagon ise kortizolün glukoneojenetik etkisini artırırken, glikojen birikimi üzerindeki etkisini inhibe eder.
2. Kortizol, **hormona duyarlı lipazı indükleyerek** yağ asitlerinin yağ dokusundan salınmasını destekler. Böylece birçok doku enerji kaynağı olarak yağ asitlerini kullanmaya başlar.
3. Kortizol, glikolizi inhibe ederek ve yağ asitlerinin kullanımını teşvik ederek, birçok dokuda glukoz kullanımını en aza indirir.
4. Kortizol, periferik dokularda glukoz kullanımını engelleyerek bu dokular üzerinde hafif bir anti-anabolik etki gösterir. Bu etki protein sentezlerini azaltır, böylece hepatik protein sentezi ve glukoneojenez için daha fazla amino asit kullanılabilir hale getirir.

Yüksek Glukokortikoid Maruziyetinin Sonuçları:

Plazma glukokortikoid seviyeleri, adrenal korteksin hiperaktivitesi veya sentetik glukokortikoidlerin kullanımıyla kronik olarak yükseldiğinde, “fizyolojik” etkilerin bazıları abartılırken, normalde görülmeyen diğer etkiler de ortaya çıkar. Protein sentezi ve hücresel proliferasyonun (DNA sentezi) inhibisyonu ile iskelet kası, deri, kemik matrisi ve lenfoid dokularda protein katabolizması artırılır. Glukoz kullanımı ciddi şekilde inhibe edilir ve hepatik glukoneojenez artar, bu da kas zayıflığına ve atrofiye, derinin incelmeye ve zayıflamasına, osteoporoza, immün sistemin baskılanmasına (lenfoid dokulardaki lenfositlerin yok edilmesinden), enfeksiyonlara karşı artan duyarlılığa ve yara iyileşmesinde gecikmeye yol açabilir. Bunlar, adrenal korteksin suprafizyolojik miktarlarda kortizol salgıladığı **Cushing sendromu** ve **Cushing hastalığının** klasik özellikleridir. Kronik glukokortikoid fazlalığı, kanda glukoz ve serbest yağ asiti seviyelerini yükseltir. Bu etkiler, insülin tarafından karşılanamaz, bu yüzden yüksek glukokortikoid seviyeleri diyabetojeniktir. Glukokortikoid fazlalığı, hiperlipidemiye yol açan lipolizi uyarmasına rağmen, vücut yağ dokusu tükenmez. Aslında, vücut lipidlerinin yeniden dağılımıyla “**santral obezite**” görülür.

Yüksek lokal glukokortikoid konsantrasyonları, inflamatuvar ve alerjik reaksiyonları inhibe eder veya azaltır. Glukokortikoidler, inflamatuvar yanıtı farklı yollarla baskılar:

1. Fosfolipaz A₂ aktivitesini inhibe ederek, böylece PGE'nin ve güçlü kemotaktik madde lökotrien B₄'ün sentezini azaltarak,
2. Lizozomların aktivitelerini baskılayarak,
3. Vasküler permeabiliteyi azaltarak

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 181, 433-435,

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 279

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 314

41

Soru Kökü: Karaciğer fonksiyonunu belirlemede kullanılmaz?

Cevap: Total kolesterol

Plazma proteinlerinin çoğunun sentez yeri karaciğerdir. İmmunoglobulinlerin sentez yeri plazma hücreleridir. Klinik olarak plazma protein elektroforezi yorumlamak için immünglobulinler dışında tüm plazma proteinleri karaciğer çıkışlıdır diyebiliriz. Çoğu glikoprotein yapıdadır (**albumin** şeker kalıntısı içermez, saf proteindir). *Yine plazma proteinlerinin çoğu GER-Golgi-Salgı vezikülleri sırasını izleyen yolla karaciğer hücresinden amino ucu işaretli preproproteinler olarak çıkarlar ve bu yol sırasında proteoliz, glikozillenme ve fosforlanma gibi değişikliklere uğrarlar.*

Diyetsel protein girişinin azalması (protein malnütrisyonu), karaciğerin sentez yeteneğini azaltan parankim kayıpları (karaciğer sirozu) albuminin sentezinin azalmasına yol açar. Protein-kaybettiren enteropatilerde barsaktan, nefrotik sendrom başta olmak üzere renal problemlerde böbrekten ve yanıklarda deri yoluyla kaybı artar ve plazma albumin konsantrasyonları düşer. Doku harabiyetine yol açan inflamatuvar hastalıklar, akut faz reaksiyonu ve kanserlerde ise albuminin katabolizması artar ve plazma albumin konsantrasyonları düşer.

Pseudokolinesteraz (serum kolinesteraz, bütiril kolinesteraz, veya kolisterez II) ise tüm kolinli bileşikler hidrolize eder; karaciğer, pankreas, kalp, beyin beyaz cevherinde ve **serumda** bulunur. Kanda aktif bir enzimler grubundadır. Pseudokolinesteraz ölçümleri, üç ana sebepten yapılır.

AST hem kalp hem de karaciğer hastalıklarında artarken, ALT sadece karaciğer hastalıklarında artar, bu yüzden **ALT karaciğer için daha spesifiktir.** Karaciğerin parankimal hastalıkları dışında ALT artışları nadiren gözlenir.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 79, 82, 116, 109

42

Soru Kökü: Tümör markırları ve kullanıldığı ilişkili hastalık eşleştirmesi yanlış şık seçiniz?**Cevap:** Kalsitonin – tiroid papiller kanseri

Kalsitonin: Tiroid parafoliküler C hücrelerinden salınan kalsitonin, tiroidin medüller kar-sinomlarında yükselir.

5- Karbonhidrat markırları: Karbonhidrat markırları, tümör hücre yüzeyinden veya tümör hücrelerinden sekrete edilen antijenlerdir.

CA 15-3 (CA=karbonhidrat antijen): Meme kanserlerinde, hastalığın ve tedavinin izlemi için kullanılırlar.

CA 549: CA 15-3 gibi meme kanserlerinde kullanılır.

CA 125: Epitelyal over tümörlerinin takibinde kullanılır.

CA 19-9: Kolorektal ve pankreatik karsinomlarda izlem markırı olarak kullanılır.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 117-118**TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 106****TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 123, 183****TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 129**

43

Soru Kökü: K vitamini bağlı pıhtılaşma faktörleri ve gama-karboksiglutamat oluşumu ve varfarin etkisi?**Cevap:** Protombin

K vitamininin başlıca rolü bazı pıhtılaşma faktörlerinin posttranslasyonel modifikasyonu ile ilgilidir. Pıhtılaşma faktörlerinin belli **glutamik asit** birimlerinin karboksilasyonunda **ko-enzim** olarak kullanılır. K vitamini **faktör II (protrombin), VII (prokonvertin), IX (Christmas faktör), X (Stuart-power faktör), protein C ve protein S**'in sentezlenmesi için gereklidir. İnaktif öncül moleküller olarak sentezlenen bu pıhtılaşma faktörlerinin **posttranslasyonel modifikasyonundan** sorumludur. Pıhtılaşma faktörlerinin oluşumu, glutamik asit birimleri-nin vitamin K'ya bağlı karboksilasyonunu gerektirir, böylece **γ-karboksiglutamat (Gla)** içeren olgun bir pıhtılaşma faktörü oluşur. Bu reaksiyon O₂, CO₂ ve vitamin K'nın **hidrokinon** şekline ihtiyaç gösterir ve hücrenin endoplazmik retikulumunda gerçekleşir.

Protrombinin Gla birimleri iki adet birbirine yakın negatif yüklü karbonhidrat grupları nedeniyle pozitif yüklü kalsiyum iyonları için iyi bir şelatördür. Daha sonra protrombin-kalsiyum kompleksi, trombositlerin yüzeyinde bulunan ve kanın pıhtılaşması için gerekli olan fosfolipitlere bağlanma yeteneği kazanır. Trombositlere tutunma sonucu protrombinden trombin oluşumunu sağlayan proteolitik dönüşüm hızı artar.

Gla oluşumu, yabani bir yoncada doğal olarak bulunan antikoagülan olan **dikumarol ve vitamin K'nın sentetik bir analogu olan warfarin** inhibisyonuna duyarlıdır. Aynı zamanda di-kumarol tipi ilaçlarla görülen zehirlenmelerde vitamin K antidot olarak kullanılır.

K vitamini aynı zamanda farklı dokularda lokalize kalsiyum bağlayan proteinlerin üzerinde bulunan glutamatları da karboksiller. Kemiklerde osteokalsin ve matriks Gla proteinleri, böb-rekte nefrokalsin, apoptoz kontrolünde görev alan büyümeyi engelleyici spesifik Gas6 gen ürünü gibi birçok protein üzerinde bulunan glutamatları karboksiller ve γ-karboksiglutamat oluşturur. Bütün Gla içeren proteinler kalsiyum bağlar, konformasyonel değişikliğe uğrar ve etkilerini gösterirler.

Yenidoğanda, barsaklar steril olduğu için ve plasentanin vitamini fetusa etkin şekilde aktaramaması nedeniyle K vitamini sentezi olmaz ve **yenidoğanın hemorajik hastalığı oluşabilir**. Bunu önlemek için her yenidoğana tek doz intramusküler K vitamini yapılır.

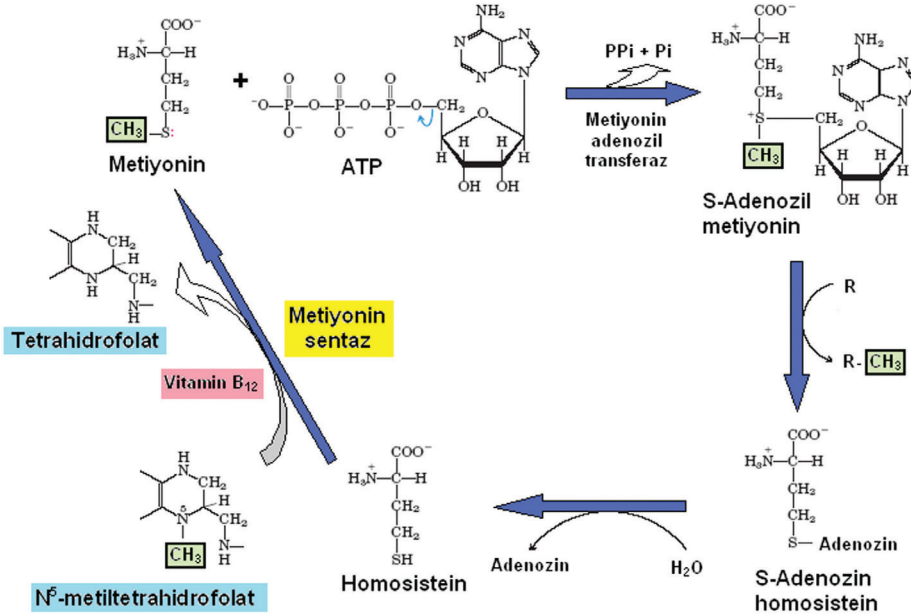
TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 397-398**TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 260****TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 125, 154****TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 61**

44

Soru Kökü: Homosistein metiyonin dönüşümünü yapan enzim metiyonin sentazın koenzim olan B2 formu?

Cevap: Metilkobalamin

Şekil 7.20: Metiyoninin aktif formu olan S-adenozil metiyonine dönüşümü, metil grubunu aktarması ve metiyonin homosistein üzerinden rejenerasyonu



Aktiflenen metiyonin membranlardaki kolin sentezi başta olmak üzere birçok reaksiyon için metil grubu vericisidir. Homosisteinden metiyonin oluşturan **metiyonin sentaz** enzimi koenzim olarak vitamin B₁₂ kullanır ve metil transferi için folata ihtiyaç duyar.

Ayrıca homosistein-metiyonin dönüşümünde metil vericisi olarak betainde (trimetilglisin) kullanılabilir. Katalizleyen enzim betain-homosistein metiltransferaz enzimidir. Enzim betainden aldığı metil grubunu homosisteine ekleyerek metiyonini rejenere eder, bu sırada betainden ise dimetilglisin oluşur. Betain hem glisine S-adenozilmetiyoninden üç metil grubu aktararak sentezlenebilir hem de kolinin yıkımı sırasında kolinden de oluşabilir.

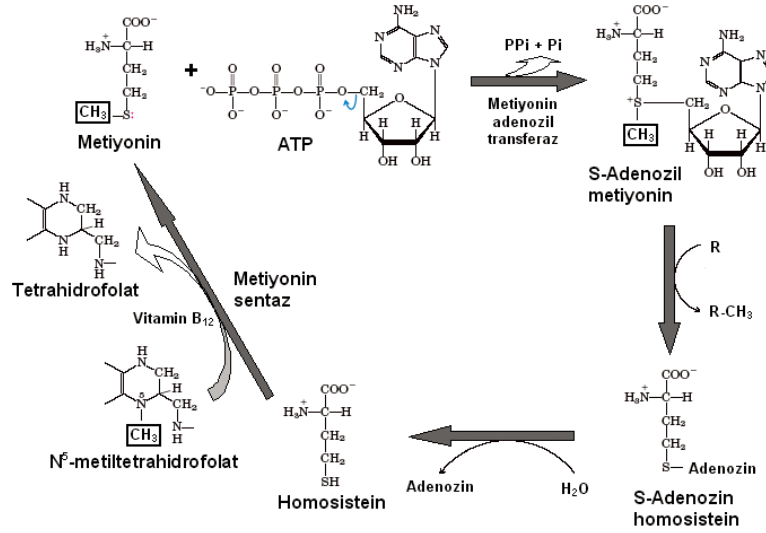
Metil gruplarının S-adenozilmetiyoninden bir alıcıya transferi ile S-adenozilhomosistein oluşur. Bu daha sonra homosistein ve adenosine bölünür. Homosisteine, **metiyonin sentaz** enzimi (B₁₂ vitaminini koenzim olarak kullanan bilinmesi gereken iki enzimden biridir, diğeri **metil malonil-KoA mutazdır**) ile bir metil grubu transfer edilerek tekrar metiyonin elde edilebilir. Bu metiyonin tekrar adenosillenerek S-adenozilmetiyonin oluşturulabilir. Metiyonin sentaz reaksiyonunda **N⁵-metiltetrahidrofolat** metil grubunu **kobalamine (vitamin B₁₂)** aktarır ve **metilkobalamin** oluşturur, metilkobalamin bu metil grubunu homosisteine aktararak metiyonini rejenere eder. Metiyonin sentaz reaksiyonu insanlarda çok yoğun kullanılan bir reaksiyondur, yani metiyonin homosistein üzerinden yıkılmaktan daha çok bu reaksiyonla rejenere edilir.

Kanda taşındıktan sonra, serbest kobalamin, hücrenin sitozolüne hidroksikobalamin olarak salınır. Sitozolda ya metilkobalamine dönüşür ya da mitokondriye girer ve 5'-deoksiadenozil kobalamine dönüşür. Kobalamin organizmada sadece iki reaksiyonda rol oynar. Her iki reaksiyonda metabolik olarak önemlidir ve geçmişte farklı yerlerde tartışılmıştır. **Metiyonin sentaz** ve **metilmalonil-KoA mutaz** enzimleri B_{12} 'yi koenzim olarak kullanan enzimlerdir.

Deoksiadenozilkobalamin, metilmalonil-KoA'nın süksinil-KoA'ya dönüşümünü gerçekleştiren **metilmalonil-KoA mutaz** enziminin koenzimidir. Dolayısı ile B_{12} eksikliğinde metilmalonil-KoA yeteri kadar süksinil-KoA'ya dönüşemez, kandaki miktarı ve idrarla atılan miktarı artar. Metilmalonil-KoA'nın idrarla atılan miktarı B_{12} yetmezliği hakkında fikir vericidir.

Metilkobalamin ise homosisteini metiyonine çeviren **metiyonin sentaz** enzimin koenzimidir. Bu enzim aynı zamanda metil grubunun transferi için metil vericisi olarak **N⁵-metiltetrahidrofolat** da koenzim olarak kullanır. Dolayısı ile metiyonin sentazın düzgün çalışabilmesi için hem vitamin B_{12} hem de folat gereklidir. Bu tepkime sayesinde hem metiyonin rejenerasyonu ve bu sayede metil transferleri sürdürülür hem de pürin, pirimidin ve nükleik asit sentezine katılacak tetrahidrofolatın devamı sağlanmış olur.

Şekil 9.4: Homosisteinden metiyonin oluşumu ve metiyonin sentaz tepkimesi



TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 302, 389

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 15

45

Soru Kökü: Abetalipoproteinemide eksikliği görülebilecek vitamin?

Cevap: E vitamini

Ayrıca **E vitamini**, **kanda lipoproteinler tarafından taşınır**, ayrıca eritrosit içinde bulunur. Barsaklardan emildikten sonra şilomikronların içine girer, şilomikronlar vitamini önce lipoproteine lipazlı dokulara ve daha sonra remnant şilomikronlar içerisinde karaciğere taşırlar. Karaciğere gelen E vitamini karaciğerden perifer hücrelere VLDL içerisinde paketlenerek gider. E vitamini yağ hücreleri içerisinde depolanır. Emilim ve taşınımındaki herhangi bir problem E vitamini eksikliği ile sonuçlanır.

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 397

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 371

46

Soru Kökü: R grubu apolar olan ve kükürt içeren amino asit hangisi?**Cevap: Metiyonin****Apolar (hidrofobik, nonpolar) amino asitler:**

Bu tür amino asitlerin R grupları iyonlaşmaz, proton alış veriş yapmaz, hidrojen ve iyonik bağların yapısına katılmazlar. Bu amino asitler genellikle proteinlerin iç kısımlarında yer alırlar ve üç boyutlu yapının kazanılmasında önemli görevleri vardır. Tirozin halka yapısında bulunan –OH grubu sayesinde bir miktar polarite kazanır ve hidrojen bağlarının yapısına katalır.

Alanin, Valin, Fenilalanin, Glisin, İzolösin, Triptofan, Lösin, Metiyonin, Tirozin, Prolin

Polar (hidrofilik) amino asitler:

Bu tür amino asitlerin R grupları iyonlaşır, proton alış veriş yapar, hidrojen ve iyonik bağların yapısına katılır, tuz köprüleri kurarlar. Bu amino asitler genellikle proteinlerin suyla temas eden dış kısımlarında yer alırlar.

Serin, treonin ve tirozin içerdikleri –OH grubu nedeniyle enzimlerin **kovalent modifikasyonla** düzenlenmesi sırasında fosforile veya defosforile olabilirler.

Dipnot* glisin Harper's Illustrated Biochemistry de diğer biyokimya kitaplarının aksine polar amino asitler içinde sınıflanmaktadır.

Aspartik asit, Glutamik asit, Histidin, Serin, Asparajin, Glutamin, Lizin, Treonin, Sistein, Arjinin

Tablo 2.1: Aminoasitlerin karbon iskeletleri, R grubuna göre sınıflamaları ve pK değerleri

ALIFATİK YAN ZİNCİR İÇERENLER		pK ₁ α-COOH	pK ₂ α-NH ₃	pK _R R grubu
YAN ZİNCİRİNDE KÜKÜRT (SÜLFÜR) İÇERENLER				
Sistein	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \quad \\ \text{SH} \quad \text{NH}_3^+ \end{array}$	1,9	10,8	8,3
Metionin	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \quad \\ \text{S} - \text{CH}_3 \quad \text{NH}_3^+ \end{array}$	2,1	9,3	

TUSEM Biyokimya Konu Kitabı, Sayfa 38-39

47

Soru Kökü: Polimeraz zincir reaksiyonunda primerlerin sonundan itibaren bağlanmaya**Cevap: Uzama**

PCR için termal döngü cihazına ihtiyaç vardır ve şu aşamalardan oluşur;

1. **Ekstraksiyon:** Numuneden DNA elde edilmesi
2. **Denaturasyon:** DNA'nın her iki ipliğinin 95 °C'de (hidrojen bağları denatüre olduğundan) birbirinden ayrılması.
3. **Bağlanma:** Ortama aradığımız etkene ait DNA primerlerinin eklenmesi (sentetik oligonükleotit dizileri) ve ısınin 55 °C'e düşürülerek primerlerin uygun kalıp DNA ile birleşmesinin sağlanması.
4. **Uzama (elongasyon):** 65-72°C'de ortama eklenen ısıya dayanıklı DNA polimeraz enzimi (Taq polimeraz) ile yeni DNA ipliklerinin sentezi (5' → 3' yönünde).

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 38

48

Soru Kökü: Prion sterilizasyonu**Cevap:** NaOH ve buhar basınçlı sterilizasyon

Prion proteinleri proteaz, formaldehit, ısı ve UV'ye dirençlidir fakat yüksek ısıda uzun süre otoklavlanarak (132 °C'de 60-90 dakika), 2N NaOH ile 1 saatte ve %5 sodyum hipokloritle öldürülür.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 229

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 260, Soru 168

49

Soru Kökü: Escherichia coli O157:H7 için uygun besiyeri**Cevap:** Sorbitol MacConkey agar

Tablo 1.8: Besiyerleri

Besiyeri	Bakteri	Özellik
Özel besiyerleri		
Thayer Martin	Neisseria gonorrhoeae	Çukulatalı agara göre daha seçici bir besiyeridir. İnhibitör olarak besiyerine kolistin (Gr -), nistatin (mantar) ve vankomisin (Gr +) katılır.
TCBS (Tiosülfat Citrat Bile Sucrose) / Alkali by	V. cholerae	V. cholerae besiyerinde sarı koloniler oluşturur.
BCYE (Buffered charcoal yeast extract)	Francisella Legionella Nocardia	L-sistein, ferrik pirofosfat ve aktif kömür bulunan besiyeri
Löffler veya Tellürit agar	C. diphtheriae	Gri siyah koloniler
Sorbitol MacConkey agar	EHEC	Enterohemorajik E. coli (O157:H7) sorbitülü fermente etmediğinden renksiz koloniler oluşturur
CIN agar (Cefsoludin Irgasan Novobiosin agar)	Yersinia enterocolitica	Öküz gözü görünümünde koloniler oluşturur
Bordet-Gengau veya Regan-Lowe besiyeri	Bordetella pertussis	Nazofarenks sürüntü örneğinden B. pertussis izolasyonu için kullanılır
Eaton's agar PPLO agar ve SP4	Mycoplasma	İçerisinde lipit bulunan besiyerinde sahanda yumurta görünümünde koloniler
CCFA (Sikloserin sefoksitin yumurta sarılı agar)	C. difficile	48- 72 saat anaerob inkübasyon

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 30

TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 39

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 14, Soru 11

50**Soru Kökü: İnsandan insana bulaşma ihtimali en az olan****Cevap: Francisella tularensis**

ZOONOTİK (HAYVAN KAYNAKLI) ENFEKSİYON OLUŞTURAN GRAM NEGATİF BASİLLER

1. Brucella spp.
2. Francisella tularensis
3. Yersinia spp.
4. Pasteurella multocida

*TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 168**TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 121, Soru 389**TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 62, 110***51****Soru Kökü: Vajinal tampon kullanan bir kişide eritematöz döküntüler, hipotansiyon ve karaciğer enzimlerinde yükseklik****Cevap: TSST-1**

2. Toksik şok sendromu: Toksik şok sendromu toksini-1 (TSST-1, enterotoksin F veya pyrojenik ekzotoksin C) ısıya dirençli bir süper antijendir.

Toksik şok sendromunda **major kriterler;**

Ateş (> 38.8 °C)

Hipotansiyon

Diffüz maküler eritematöz döküntülerin yaygın deskuamasyon gösterdiği bir tablodur, el ayası ve ayak tabanında da döküntü görülür.

Kusma, ishal ve yaygın organ tutulumu görülür. **Uzun süreli vajinal tampon kullanan bayanlarda görülebilir.** Menstrüasyon dışında meydana gelen toksik şok sendromundan enterotoksin B ve C sorumludur. **Etken kan kültüründen izole edilemez. Vajen ya da yara kültürü alınabilir.** Serolojiyle tanı konabilir fakat antikorlar %50 vakada hasta düzeldikten sonra ortaya çıkar. TSST'i aerobik ortamda ve nötr pH'da salındığından apse formasyonu (asit pH ve anaerob) oluşturan S. aureus suşları TSST salgılamaz.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 137

52

Soru Kökü: Kanlı agar besiyerinde kötü kokulu ve petrinin yüzeyine dalga dalga yayılan üreme

Cevap: Proteus mirabilis

PROTEUS

Peritrikoz flagellasiyla çok hareketli bir bakteridir. Besiyerinde 4 saatte bir halkalar oluşturarak **sıvanma, buğu veya buhar hareketi yapar (swarming)**. Üreaz enzimiyle üreyi amonyak ve bikarbonata parçalayarak idrarı alkali yapar. Bu nedenle **radio opakt magnezyum-amonyum fosfat (strivüt) taşlarına** neden olur. Hastaların idrarı amonyak kokar.

Proteus'un O antijeniyle Rickettsia arasında çapraz antijenik benzerlikten dolayı **Riketsiya tanısı için kullanılan Weil-Felix testinde antijen olarak proteuslar kullanılır**.

TEDAVİ: Proteus mirabilis ampisiline duyarlıdır. Fakat indol pozitif türler (P. vulgaris, Morganella morgani ve Providencia) ampisilin başta olmak üzere bir çok antibiyotiğe dirençlidir. Morganella özellikle **betalaktam antibiyotik tedavisi alan hastalarda** postoperatif yara ve üriner enfeksiyona neden olur.

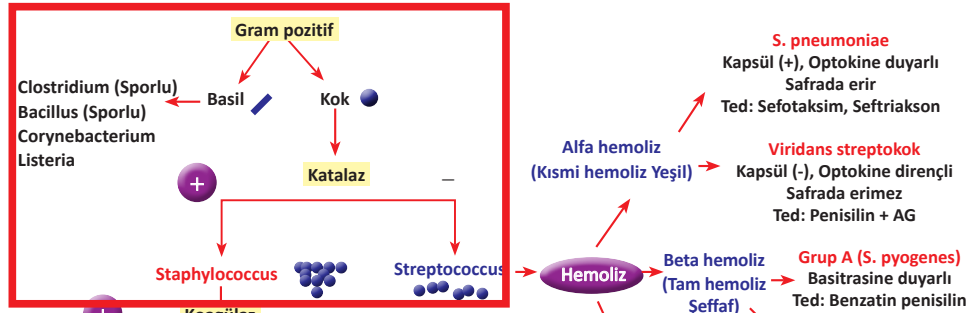
TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 167

53

Soru Kökü: L. monocytogenes ve S. agalactiae' nin ortak özelliği değil

Cevap: Katalaz pozitif

Şekil 3.1: Gram pozitif kokların ayırt edici tanısı



Listeria monocytogenes

- Gram (+), sporsuz, katalaz (+), oksidaz (-), beta hemolitik basildir.
- Buzdolabında +4 C 'de üreyebilir (**Soğukta zenginleştirme yöntemi**).
- BOS'da kokobasil şeklinde olup, differoidle karışabilir, yanlışlıkla kontaminasyon olarak raporlanabilir.
- Listeria monocytogenes menenjit için risk faktörleri; >50 yaş, <1 yaş, immünsüpresif olmak, kronik alkolizm ve gebeliktir.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 118

TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 18, 19

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 130, Soru 428 ve Sayfa 59, Soru 121

54**Soru Kökü: Yokluğunun hastaya bakteriyel vajinozis tanısı koydurduğu etken****Cevap:** Lactobacillus spp.

Vajen florası: Puberteden sonra floraya laktobasiller (döderlein basilleri) hakimdir. Laktobasiller glikojenden laktik asit oluşturarak patojen mikroorganizmaların yerleşmesini engeller. Menapozdan sonra laktobasiller tekrar kaybolur. Çocuk doğurma dönemindeki kadınların %20-25'inde asemptomatik B grubu streptokok (*Streptococcus agalactiae*) taşıyıcılığı vardır. Grup B streptokokların neden olduğu neonatal menenjitte kaynak annenin vajen florasıdır.

*TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 26**TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 50, Soru 87***55****Soru Kökü: Zarflı bir DNA virüsü****Cevap:** Herpesvirus

HERPESVİRÜSLER

Zarflı DNA virüsüdür. Diğer zarflı virüslerin aksine zarfını konak hücrenin çekirdek zarından alır. Bazıları onkogenik değişiklik gösterir ve vücutta latent kalabilme yeteneğine sahiptir.

*TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 234**TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 219, Soru 5***56**

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!

**57****Soru Kökü: MERS-CoV'un doğal rezervuarı****Cevap:** Deve

CORONAVİRUS

Coronavirus'lar tek iplikli, zarflı, pozitif polariteli RNA virüsleridir. En büyük viral RNA'ya sahip virüstür. Taç benzeri çubuksu uzantıları nedeniyle *Coronavirus* (taçlı virüs) ismi verilmiştir.

İnsanda enfeksiyona neden olan ve sık rastlanan coronavirüsler;

Alfa coronavirüs: 229E ve NL63

Beta koronavirüs: MERS- CoV, SARS- CoV, OC43 ve HKU1

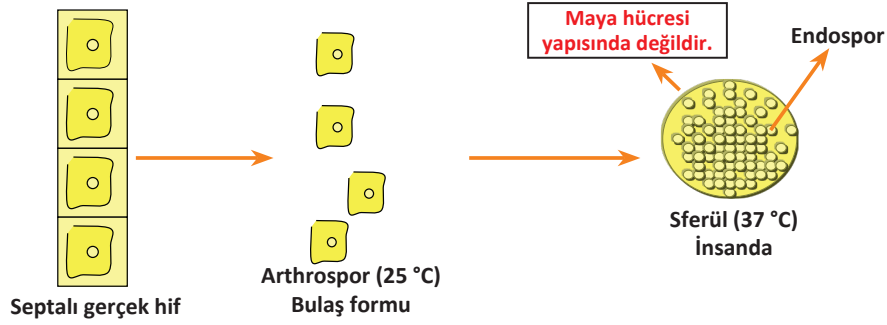
Delta koronavirüs ve yeni bulunan SARS- CoV- 2

Fatalite hızları sırasıyla MERS> SARS> Covid 19> İnfluenza'dır.

Coronavirus'lar zoonotik etkenler olup, SARS- CoV'un misk kedilerinden ve MERS-CoV'un ise özellikle Arabistanda tek hörgüçlü develerden insanlara bulaştığı bilinmektedir.

*TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 264**TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 88*

58

Soru Kökü: Hifal yapısının kopmasıyla oluşan konidyum**Cevap: Artrokonidyum****Şekil 5.9:** Coccidioides immitis'in maya ve küf formu**TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 300**

59

Soru Kökü: Tırnak mantarı, mikroskopik incelede makrokonidyum görülmesine karşın mikrokonidyum görülüyor**Cevap: Epidermophyton floccosum****Tablo 5.6:** Deri mikozlarının özellikleri

Deri mikozi	Makrokonidi	Mikrokonidi	İnvazyon	Floresans	Tutulum
Trikofiton	Var (kalem veya sigara şeklinde)	Var (T.schoenleinii hariç)	Endotriks (T.verrukosum ve T. mentagrophytes ektotriks)	Yok (T.schoenleinii hariç)	Deri, saç ve tırnak
Mikrosporum	Var, mekik şeklinde (M. audouinii hariç)	Var	Ektotriks	Var (M. gypseum hariç)	Deri, saç (T. unguium yapmaz)
Epidermofiton	Var (raket veya lobut şeklinde)	Yok	Yok	Yok	Deri, tırnak (T. capitis yapmaz)
Candida	Yok	Yok	Var	Yok	Deri, tırnak (T. capitis yapmaz)

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 296**TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 207, Soru 50**

60

Soru Kökü: Hangisi trematoddur

Cevap: Fasciola hepatica

Tablo 6.7: Helminit etkenleri

Helminitler	Etken	Not
Nematodes	Kancalı kurtlar (Necator americanus ve Ancylostoma duodenale)	Erkek ve dişileri vardır. Yumurtaları kapaksızdır. Barsak nematodlarının nonpatojen rabditiform larvası ve patojen filariform larvası vardır. Erişkin formu toprakta bulunan tek parazit Strongyloides stercoralis'tir. Ayrıca en küçük barsak nematodudur. Tedavide mebendazol kullanılır.
	Enterobius vermicularis	
	Wuchereria bancrofti	
	Ascaris lumbricoides	
	Trichuris trichiura	
	Trichinella spiralis	
	Toxocara canis ve cati	
	Onchocerca volvulus	
	Dracunculus medinensis	
	Loa loa	
	Strongyloides stercoralis	
Sestod	Taenia (solium ve saginata)	Sindirim sistemleri bulunmaz. Yumurtaları kapaksızdır. Yumurtası kapaklı ve birden fazla ara konağı olan tek sestod D. latum'dur. H. nana ara konağa ihtiyaç göstermez. Tedavilerinde Niklozamid kullanılır.
	Echinococcus (granulosus ve multilocularis)	
	Diphyllobothrium latum	
	Hymenolepis nana	
Trematod	Fasciola hepatica	Yumurtaları kapaklıdır. Diğer trematodlardan farklı olarak Schistosomaların yumurtası kapaksızdır, erkek ve dişi vardır. Tedavilerinde Prazikuantel kullanılır.
	Clonorchis sinensis	
	Dicrocoelium dendriticum	
	Schistosoma spp. (S. hematobium, S. japonicum ve S. mansoni)	
	Paragonimus westermani	

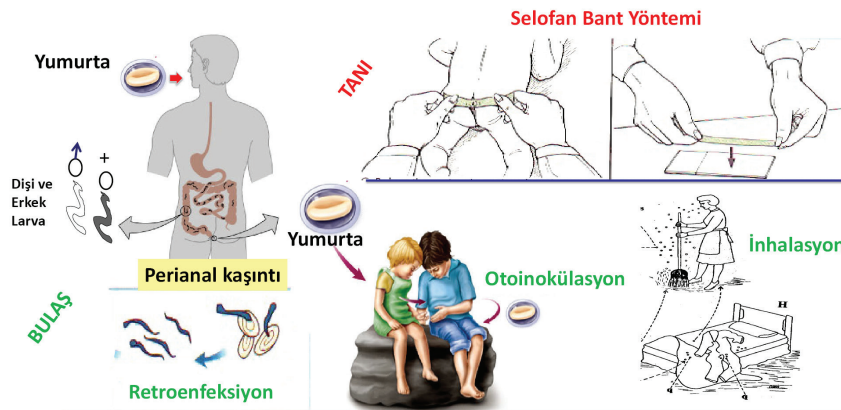
TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 328

61

Soru Kökü: Anal bölgesinde kaşıntısı olan bir kişide otoenfeksiyondan şüpheleniliyor

Cevap: Enterobius vermicularis

Şekil 6.11: Enterobius vermicularis'te tanı ve bulaş yolları



TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 329

62

Soru Kökü: Lektin tipi reseptör değildir

Cevap: NOD1

Tablo 1.14: PAMP ve DAMP reseptörleri

Pattern recognition receptor (PRP)	Lokalizasyon	Spesifik örnek	Ligand (PAMP ve DAMP)
TLR (Toll like receptor)	Dendritik h., fagositler, B lenfositleri, endotel hücreleri vb. hücrelerin plazma ve endozomal membranında bulunur.	TLR 1- 9	Çeşitli mikrobiyal moleküller
NLR (NOD like receptor)	Fagosit, epitel vb. hücrelerin sitoplazmasında bulunur. Fagositozda rolü yoktur.	NOD 1 ve 2 NLRP ailesi (inflamasom)	Peptidoglikan , intrasellüler kristaller (ürat, silika); sitoplazmada Fe ve ATP konsantrasyon değişikliği ve lizozomal hasar.
RLR (RIG- like receptor)	Fagosit vb. hücrelerin sitoplazmasında bulunur	RIG- 1 ve MDA- 5	Viral dsRNA
CDS (Cytosolic DNA sensor)	Birçok hücrenin sitoplazmasında bulunur	AIM2; STING ile ilişkili CDS	Bakteri ve viral DNA
CLR (C type lectin like receptor)	Fagositlerin plazma membranı	Mannoz reseptör DC- sing Dectin- 1 ve Dectin- 2	Mannoz ve früktoz gibi mikrobiyal yüzey karbonhidratı, bakteriyel ve fungal hücre duvarı glukanları
Çöpcü reseptör (Scavenger reseptörü)	Fagositlerin plazma membranı	CD36	Mikrobiyal diaçilgliserin
N- formil- met- leu- phe reseptörü	Fagositlerin plazma membranı	FPR ve FPRL 1	N- formyl metiyonin rezidüleri

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 46

63

Soru Kökü: TLR4 bağlanabilen

Cevap: Klebsiella pneumoniae

ENDOTOKSİN

Gram negatif bakterilerin hücre duvarı parçalandığında ortaya çıkan lipopolisakkarit yapıda maddeye endotoksin denir. Toksik etki **lipit A'ya** bağlıdır ve tüm gram negatif bakteri endotoksinleri aynı etkiye sahip olup **ateş** ve **septik şoka** neden olur. Endotoksin (lipopolisakkarit), makrofajlarda bulunan **CD14 reseptörüne bağlanır** ve uyarı **TLR4** (Toll like reseptör 4) vasıtasıyla hücre içine iletilir. Gram pozitif bakterilerin hücre duvarı yapıları (lipoteikoik asit, peptidoglikan) ve bazı mantarlar TLR2 aracılığıyla makrofajları uyarak endotoksin benzeri etkiye neden olabilir.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 43

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 336, Soru 1

64

Soru Kökü: Akciğer radyografisinde interstisyel pnömoni bulguları saptanıyor ise seçilecek antibiyotik

Cevap: Makrolid

KLİNİK: Mycoplasma pneumoniae primer atipik pnömonin en sık rastlanan etkenidir. Ayrıca toplumdan kazanılmış pnömonilerin (%10-30) en sık rastlanan ikinci etkindir (en sık etken S. pneumoniae). Solunum yoluyla bulaşır ve oldukça bulaşıcı bir etkindir. Genellikle okul çağındaki çocuklarda ve genç erişkinlerde rastlanır (5-20 yaş). Endemik ve epidemik olabilir.

Tablo 3.33: Tipik ve atipik pnömoni arasındaki farklılıklar

Özellik	Mycoplasma (Atipik pnömoni)	Pnömonokokal pnömoni (Lobar pnömoni)
Faranjit	Yaygın	Yok
Başlangıç	Yavaş	Hızlı
Ateş	Subfebril ($< 39^{\circ}\text{C}$)	Yüksek $39-40^{\circ}\text{C}$ (titremeyeyle yükselir)
Öksürük	Paroksizmal nonproduktif, zamanla produktif hal alır	Produktif
Balgam görünümü	Normal	Kanlı/ pürülan
Balgamda hücre	Lenfosit veya lökosit	Lökosit (bol nötrofil)
Balgamın gram boyasında etken	Yok	Var
Kanlı ve çukulatalı ağarda üreme	Yok	Var
Plörotik göğüs ağrısı	Yok	Var
Ampiyem veya plevral effüzyon	Yok	Bazen
Komplikasyonlar	Otit, büllöz miringit, eritema multiforme major, otoimmün hemolitik anemi, myokardit ve perikardit	Bakteriyemi, menenjit, otit ve Plevral effüzyon
Tedavi	Makrolit veya kinolon	Beta laktamlar

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 202

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 47, Soru 75

TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 29, 30

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 382

65

Soru Kökü: İrrevesibl hücre hasarının en olası göstergesi...

Cevap: Piknozis

• Hücre Ve Doku Hasarının Morfolojisi:

Reversible hücre hasarında morfolojik değişiklikler:

- Hücre şişmesi (ilk bulgu)
- Yağlı değişiklik

Reversible hücre hasarında ultrasitriktüel değişiklikler:

- Mikrovillusların kabarcıklaşması, küntleşmesi ve distrosiyonu, bleb yapıları
- Mitokondrilerde şişme ve küçük amorf dansitelerin oluşması
- ER şişmesi, GER'den ribozomların kopması, polizomların monozomlara dağılması, intrasitoplazmik myelin figürlerin oluşması
- Çekirdekte kromatin kümeleşmesi (hücre içi asidoz neden olur)

İRREVERSİBLE HÜCRE HASARI VE NEKROZ:

- Nekroz iskemi, toksinlere maruz kalma, travma, çeşitli enfeksiyöz ajanlara maruz kalma durumlarında oluşan hızlı ve kontrol edilemeyen hücre ölüm şeklidir.
- Membran bütünlüğünün bozulması ve hücre içeriğinin dışarı sızması sonucu hücrenin parçalanması görülür.
- Dışarı sızan hücre içeriği inflamasyonu uyarır ve iltihap hücrelerinin ortama geerek ölü hücreleri ortadan kaldırır ve onarım sürecini başlatır.
- Hücrelerin sindirilmesi hücre içi lizozomal enzimler ve lökosit ürünleri ile oluşur.

İrreversible hücre hasarında kritik nokta:

- Plazma ve organel membranlarında parçalanma
- Mitokondride büyük amorf dansiteler ve şişme (mitokondri afonksiyonu)
- DNA ve kromatinin yapısal bütünlüğünün kaybı
- Lizozomal membranların parçalanması ve lizozomal enzimlerin aktivasyonu

Nekrozda morfolojik değişiklikler:

- Hücrelerde **eozinofili** artar (denatüre plazma proteinleri daha fazla eozinle boyanır)
- **Bazofili azalır.** (RNA kaybından dolayı)
- Daha camsı homojen görünüm (glikojen kaybından dolayı)
- İnterselüler myelin figürler
- Stoplazmada vakuollü ve güve yeniği görünümü (organellerin sindirilmesi sonucu)
- Çekirdekte **piknoz** (DNA'nın büzülüp, solid, küçük koyu boyanan kitleye dönüşmesi), **karyoreksis** (piknotik çekirdeğin parçalanması) ve **karyolizis** (DNAz aktivitesi sonucu kromatinin soluklaşması) gibi değişikliklerden biri veya birkaçı izlenebilir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 14

66**Soru Kökü: Labil hücre olmayan...****Cevap: Böbrek parankim hücresi****Tablo 3-1: Dokuların bölünme yetenekleri ve örnekleri**

Doku Tipi	Örnek
Labil dokular	Kemik iliğindeki hematopoetik hücreler Deri, oral kavite, vajen ve serviks döşeyen skuamöz epitel Ekzokrin organların (tükürük bezi, pankreas, safra kesesi) duktuslarını döşeyen küboidal epitel GİS, uterus ve fallop tüplerinin kolumnar epitel Üriner traktın ürotelyal (transizyonel) epitel
Stabil dokular	Karaciğer, böbrek, pankreas gibi organların parankim hücreleri Endotelyal hücreler, fibroblastlar, düz kas hücreleri
Permenant dokular	Nöronlar Kalp kası hücreleri İskelet kası hücreleri (satellit hücreleri hariç)

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 41**67****Soru Kökü: Tip2 ADR örneği olmayan...****Cevap: APSGN****Tip 2 ADR Örnekleri:**

- Otoimmün hemolitik anemi
- Otoimmün trombositopenik purpura
- Pemfigus vulgaris
- Büllöz pemfigoid
- Goodpasture sendromu
- Akut romatizmal ateş
- ANCA (+) vaskülitler (mikroskopik poliarteritis nodoza, Churg Straus sendromu, polianji-nitis granülo-matozus)
- Tip 2 diabetes mellitus
- Myastenia gravis
- Graves hastalığı
- Pernisöz anemi

Tip 3 ADR Örnekleri:

- Serum hastalığı
- Arthus reaksiyonu (deneysel)
- Sistemik lupus eritematozus
- Reaktif artrit
- Poliarteritis nodoza
- Poststreptokoksik glomerülonefrit

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 65, 66**TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 110****TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 156-Soru 57, Sayfa 158-Soru 58, Sayfa 159-Soru 71**

68

Soru Kökü: Ateroskleroz gelişiminde ilk basamak...**Cevap: Endotel hasarı****Patogenez: (Şekil 10-1)**

- Hasara yanıt hipotezine göre aterosklerozun gelişimindeki olayların sıralaması şu şekildedir:
 - Endotel hasarı/endotelyal disfonksiyon:** Aterosklerozun gelişiminde **ilk basamaktır**. Endotel hücre hasarına bağlı geçirgenlik artar, lökosit adezyonu ve tromboz gelişimine neden olur.
 - Damar duvarında lipoproteinlerin birikimi:** Endotel hasar bölgelerinde **LDL, okside LDL ve VLDL** birikmeye başlar ve **tunika intimaya** geçer. T. İntimada okside LDL ve kolesterol kristalleri birikir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 175

69

Soru Kökü: SiklinD1 ve CD5 pozitif lenfoma (vaka)**Cevap: Mantle hücreli lenfoma****Mantle Hücreli Lenfoma (MHL):**

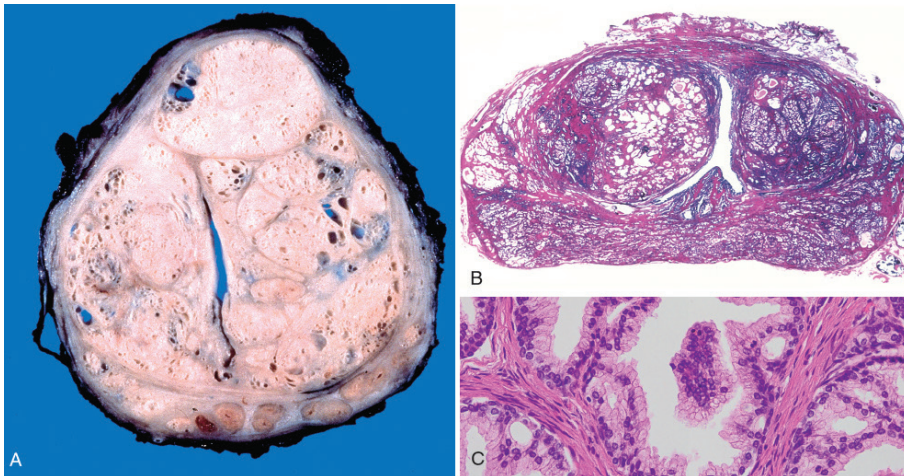
- Lenf nodlarında folikülerde germinal merkezleri çevreleyen mantle zonundaki naif matür B hücrelerinden gelişir.
- 6-7. dekatlarda ve erkeklerde** sıktır.
- Ağrısız generalize LAP sıktır. Kemik iliği ve ektranodal tutulum yaygındır.
- Dalak ve karaciğer tutulumuna bağlı HSM sık görülür.
- GIS tutulumunda çok sayıda polip benzeri lezyonlara sebep olur. (**lenfomatoid polipozis**). Lenfomatoid polipozis MHL'de sık görülür ancak diğer lenfomalarda da görülebilir.
- Vakaların %95'inde **t(11;14) (CCND1; IGH)** vardır. Buna bağlı olarak **Siklin D1**'in aşırı ekspresyonu ile karakterize bir lenfomadır.
- Morfoloji:**
 - Lenf nodunda neoplastik hücreler küçük-orta büyüklükte, düzensiz çekirdekli ve dar sitoplazmalıdır.
 - Lenfoid infiltrasyonda hyalinize vasküler yapılar ve epiteloid histiositlerin bulunması MHL'yi akla getirir.
 - Proliferasyon merkezleri ve sentroblastlar izlenmez.
 - Neoplastik hücreler CD19, CD20, CD79a ve CD5 pozitifdir. Vakaların %95'inde **Siklin D1 (BCL1)**, %90'ında **SOX11** pozitifdir. (SOX11 diğer lenfomalarda nadiren boyanır)
 - CD3, CD10 ve CD23 negatifdir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 156**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 56**

70

Soru Kökü: Prostat malignite destekleyen en olası bulgu (vaka) –**Cevap: Bazal tabaka kaybı****BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİSİ (BPH)**

- 50 yaşın üzerindeki erkeklerde en sık görülen prostat hastalığıdır. 80 yaşına kadar erkeklerin %90'ında histolojik olarak BPH bulguları görülür.
- Sıklıkla **transizyonel zondan** gelişir.
- Prostat bezi ağırlığı 3-5 kat artar.
- Semptomlar bezin büyümesi ve düz kas hücrelerinin kontraksiyonuna ile gelişen üriner tıkanıklığa bağlıdır. Hastalarda noktüri, dizüri, pollaküri, damlama şeklinde idrar yapma, ağırlı idrar yapma şikayetleri görülebilir. Hastalarda idrar yapamama ve mesanede rezidü idrardan dolayı tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları sıktır.
- **Patogenez:**
 - BPH gelişiminde en önemli faktör **androjenlerdir**.
 - Prostatın ana androjeni **dihidrotestosterondur (DHT)**.
 - DHT prostatik stromal hücrelerde testosterondan **Tip 2 5α redüktaz** enzimi ile üretilir.
 - DHT, hem stromal hücrelerde hem de prostatik epitel hücrelerinde çekirdekte bulunan androjen reseptörlerine bağlanır.
 - Bağlanmaya sekonder androjen bağımlı genler aktive olarak çeşitli büyüme faktörleri ve reseptörleri üretilir.
 - Bu growth faktörlerin etkisi ile **stromal hücrelerde artış** ve **epitelyal hücrelerde apoptozda azalmaya** bağlı BPH geliştiği düşünülmektedir.
- **Mikroskopik olarak** fibromusküler stromada çift sıralı epitelle döşeli farklı şekil ve boyutlarda **kistik glandlar** izlenir. Epitelyal proliferasyona bağlı lümeneye doğru papiller yapılanma görülebilir.
- BPH benign bir lezyondur, prostat kanserine neden olmaz.



Resim 18-13: Benign prostat hiperplazisi; **A-Prostatta sıklıkla transizyonel zonda farklı büyüklüklerde nodüller izlenir. B-Mikroskopik olarak fibromusküler stromada bazıları kistik dilate farklı şekil ve boyutlarda prostatik glandlar izlenir. C-Asinusları döşeyen epitel çift sıralıdır ve yer yer lümeneye doğru papiller yapılanma görülür.**

PROSTATİK ADENOKARSİNOM

- Prostatda en sık görülen malign tümör asinus epitelinden köken alan **adenokarsinomdur**. (asiner adenokarsinom veya klasik prostat kanseri)
- Erkeklerde en sık görülen ve ikinci sıklıkla ölüme neden olan kanserdir.
- Genel olarak yaşlı erkeklerin hastalığıdır; otopsi serilerinde 50 yaşındaki erkeklerde %20 oranında, 70-80 yaş arasında %70 oranında görülür.
- **Etyolojide** kalıtsal mutasyonlar, androjenler, çevresel faktörler ve edinsel mutasyonlar rol oynar.
 - **Androjenler** prostat kanseri gelişimi, progresyonu ve tedavisinde merkezi role sahiptir.
 - **Diyette yağ miktarı** ve **yüksek enerjili beslenme** ile prostat kanseri arasında ilişki vardır.
 - Prostat kanserinde en sık görülen genetik değişiklik **TMPRSS-ETS füzyon genidir**.
 - **MYC, HOXB13** ve **BRCA2**'nin kalıtsal mutasyonları prostat kanseri gelişiminde önemlidir.
- Prostat kanserlerinin %70'i **periferik zondan** köken alır. Özellikle posterior periferik zondan gelişir ve rektal tuşede sert nodüler bir kitle olarak palpe edilebilir.
- Öncü lezyonu **prostatik intraepitelyal neoplazi (PIN)**'dir. PIN'de asinus yüzey epitelinden gelişen tümör hücreleri öncelikle asinus lümenini doldurur. Bu erken evrede **bazal tabaka sağlamdır** ve tümör stromaya infiltre olmamıştır.
- Genellikle gland yapıları oluşturan orta derecede diferansiye adenokarsinomdur. Glandlar benign glandlardan **daha küçük** ve **daha kalabalıktır**. Oluşan glandlar benign glandların aksine kolumnar ya da küboidal **tek sıralı epitelle** döşelidir. **Bazal tabaka izlemez. Nükleuslar büyüktür** ve bir veya iki **belirgin nükleol** içerir. Nükleol belirginliği prostatik adenokarsinomlarda önemlidir. Tümör hücrelerinde pleomorfizm belirgin değildir. Mitotik figürler nadirdir.
- Prostatda **benign-malign** gland ayırımında en önemli özellik **bazal tabaka hücreleridir**.
- İmmünohistokimyasal boyamada bazal tabaka epitel hücrelerini gösteren **yüksek molekül ağırlıklı sitokeratin (HMWCK)** ve **p63** boyamada malign glandlarda boyanma izlenmez. **AMACR** kanser hücrelerinde yüksek oranda boyanır.
- Prostatik kanserlerinin bir diğer önemli özelliği **perinöral yayılımı** seven kanserlerdir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 373, 374**71****Soru Kökü: Antikor aracılı greft rejeksiyonunda histoloji...****Cevap: Peritübüler kapillerler**

- **Akut rejeksiyon:**
 - Graftteki alloantijenler tarafından aktive edilen **antikorlar (humoral)** ve **T hücreler (hücresele) aracılığıyla** gerçekleşir.
 - Transplantasyondan sonraki günler veya haftalar içinde gelişir.
 - **En sık** izlenen rejeksiyon tipidir.
 - Gelişip gelişmeyeceği tahmin edilemez fakat **tedavi şansı vardır**.
 - Akut selüler ve akut antikor aracılı olmak üzere 2 formu vardır:
 - **Akut hücresele (T hücre aracılı) patern:** **Tübülointerstisyel patern** (tip 1)'de tübüllerde **yoğun inflamasyon** görülür (**tübülitis**). Vasküler patern (tip 2)'de damarlarda inflamasyon vardır (endotelitis). Bazen de damar duvarında nekroz (tip3) görülür.
 - **Akut antikor aracılı patern:** Glomerüllerde ve **küçük damarlarda hasar** vardır. Klasik kompleman sisteminin bir ürünü olan C4d birikimi gözlenir.

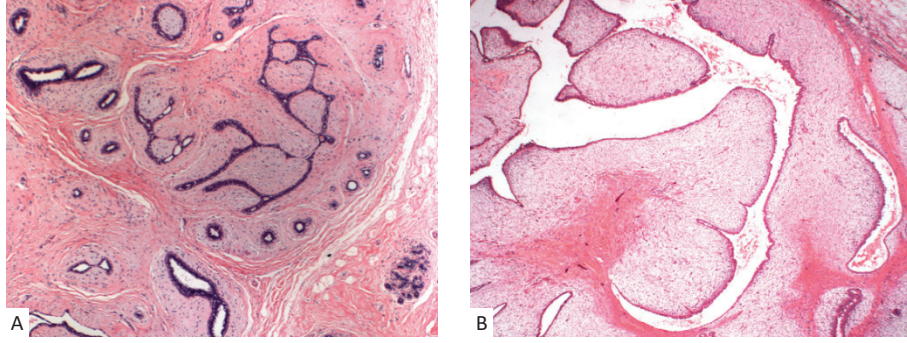
TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 76

72**Soru Kökü: MM prognozuna etkisi olmayan...****Cevap: Epiteloid görünümlü tümör hücreleri****MM'de Prognositik Faktörler:**

- Malign melanom prognozunda en önemli faktörler tümörün kalınlığı ve vertikal yayılım derecesidir.
- Tümörün kalınlığı: TNM evreleme sisteminde T'ye denk gelir. Breslow indeksine göre hesaplanır; granüler hücre tabakasından tümörün en derin kısmına göre ölçüm yapılır. Yüzeyde ülserasyon varsa ölçümde ülser tabanı esas alınır. Kalınlık 0,76 mm'den küçük ise prognozu iyidir.
- Vertikal yayılım derecesi: Clark evreleme sistemine göre tümörün vertikal yayılım derecesine göre sınıflamasıdır.
 - Evre 1: Tümör epidermiste
 - Evre 2: Tümör papiller dermiste
 - Evre 3: Tümör papiller dermis-retiküler dermis bileşkesinde
 - Evre 4: Tümör retiküler dermiste
 - Evre 5: Tümör subkutan dokuda
- Ülserasyon: Ülserasyon varlığı kötü prognozla beraberdir.
- Mitoz oranı: Mitoz oranı yüksekliği kötü prognozla beraberdir.
- Lenfositik yanıt: Tümörü infiltre eden lenfositlerin sayısı ne kadar fazlaysa prognoz o kadar iyidir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 238, 239**73****Soru Kökü: 2,5 cm mobil, içsi stromada epitel içeren meme kitlesi****Cevap: Fibroadenom****Fibroadenom:**

- Memenin en sık **benign tümördür**. Sıklıkla 20-30'lu yaşlarda görülür; genellikle multiple ve bilateralidir.
- Fibroadenom hormonlara duyarlıdır dolayısıyla gebelikte hızla büyür, menapozdan sonra regrese olur.
- Renal transplantasyon nedeniyle siklosporin A kullanan kadınların yarısında multiple ve bilateral fibroadenom gelişir ve tedavi kesildikten sonra geriler.
- **Makroskopik olarak düzgün sınırlı, yuvarlak** şekilli, birkaç cm çapında, **kapsüllü, mobil, lastik kıvamında** kitlelerdir.
- **Histoloji olarak kollajenize veya miksoid stromada distorsiyone, elonge, yarık benzeri duktuslarla** karakterizedir.
- **Kompleks fibroadenomlarda** (0,3 cm'den büyük kist, sklerozan adenozis, epitelyal kalsifikasyonlar, papiller apokrin değişiklikler) kanser gelişme riski hafif artmıştır.



Resim 20-11: İntralobüler stromal tümörler; A-Fibroadenom, B-Filloides tümör

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 418, 419

74

Soru Kökü: Akut bakteriyel koryoamniyonitis nedeni?

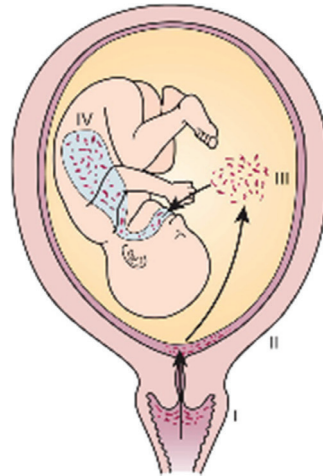
Cevap: Asenden enfeksiyon

Koryoamniyonit:

- Plasenta **zarlarının** iltihabıdır. Önce membran rüptürü olur, **sonrasında** zaman geçtikçe vajinal flora **yukarı** ilerleyerek **koryoamniyonite** neden olabilir. Bu **en sık oluş şeklidir**.
- Ancak bazen de membranlar **intak** iken **intraamniyotik enfeksiyon** gelişebilir.
- Bu sıklıkla **subklinik**dir. **Sessizce ilerler** ve membran **rüptürüne** bu sefer kendisi neden olur.

Plasental Tümörler:

- Gestasyonel trofoblastik neoplaziler**
- Plasental koryoanjioma:** Plasentanın **tek benign** tümörüdür. **AFP yüksekliği** durumunda akla gelmelidir. İçerisinde var olan aşırı kan akımı **tespiti ile** hematoma, parsiyel mol, teratom, metastaz ve myomdan ayrıştırılır. **Kötü perinatal sonuçla** ilişkilidir (IUGR, fetal anemi, kalp yetmezliği, polihidroamnios).



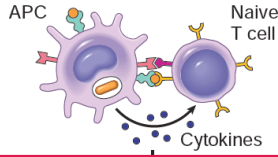
TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 164

75

Soru Kökü: TBC patogeneğinde hücresel immüniteden sorumlu olan..

Cevap: T hücreleri

Tablo 5-1-Şekil 5-4: CD4 T lenfositlerin özellikleri



	Th1 lenfositler	Th2 lenfositler	Th17 lenfositler
Üretilen majör sitokinler	IFN- γ	IL-4, IL-5, IL-13	IL-17, IL-22
Hücreyi uyaran sitokinler	FN- γ , IL-12	IL-4	TGF- β , IL-1, IL-6, IL-23
İmmünolojik reaksiyonu	Makrofaj aktivasyonu	IgE üretimi Eozinofil ve mast hücre aktivasyonu	Nötrofil ve monosit toplanması
Etkili olduğu mikroorganizmalar	Intraselüler mikroorganizmalar	Parazitler	Ekstraselüler bakteriler, mantarlar
Hastalıklarda rolü	Otoimmün ve diğer kronik inflamatuvar hastalıklar	Alerjik hastalıklar	Otoimmün ve diğer kronik inflamatuvar hastalıklar

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 60

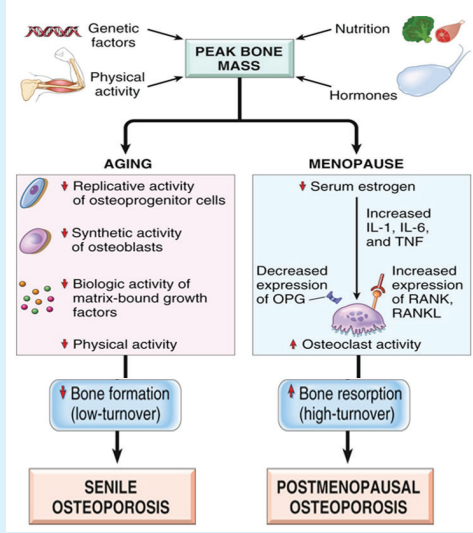
TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 193

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 132, Soru 439

76

Soru Kökü: Primer osteoporoz etiyopatogenezinde yer almaz...**Cevap:** İB epitelinde transport bozuk**Primer Osteoporoz Patogenezi (Şekil 22-2):**

- **Yaşa bağlı değişiklikler:** Yaşla beraber osteoblastların çoğalma ve biyosentez kapasitesi azalır ve sonuç olarak kemik yapımı azalır. Buna **senil osteoporoz** denir. Bu durum osteoporozun **düşük turn-over varyantı** olarak kabul edilir.
- **Azalmış fiziksel aktivite:** Yaşla beraber fiziksel aktivitenin azalması senil osteoporozu neden olur. Mekanik faktörler kemik remodeling'ini sağlarlar.
- **Genetik faktörler:** RANK, RANKL, OPG (osteoprotegrin) gen polimorfizmleri osteoporozda en sık saptanan nadir genetik mutasyonlardır.
- **Diyette kalsiyum alımı:** Adolsean dönemde özellikle kadınlarda kalsiyum alımının az olması kemik kitlesini azaltır ve osteoporoz riskini artırır.
- **Hormonal etkiler:** Menapoz sonrası östrojen seviyesindeki azalmaya bağlı olarak kemik yıkımı artar ve **yüksek turn-over'lı osteoporoz** neden olur. **Azalmış östrojen düzeyleri monositlerden IL-6, IL-1, TNF gibi sitokinlerin salınımını artırır.** Bu sitokinler **OPG ekspresyonunu azaltır, RANKL osteoklast artışına neden olur.**

**Şekil 22-2: Primer Osteoporoz patogenezi****TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 455**

77**Soru Kökü: Sentriasiner amfizemde histoloji (vaka)****Cevap:** Respiratuar bronşiyollerde genişleme**AMFİZEM:**

- Akciğerlerde **terminal bonşiolün distalindeki hava boşluklarında** duvarındaki bağ dokusunun yıkılması ve bu boşlukların irreversibl kistik genişlemesi ile karakterizedir. Bu süreçte anlamlı bir fibrozis görülmez.
- **Asinusları** yani respiratuar bronşiol, alveolar duktus ve alveolleri etkileyen bir hastalıktır.
- En sık nedeni **sigara içimidir**.
- Başlıca 4 gruptan oluşur ve en sık görülen tipi **sentrasiner amfizemdir**.

Sentrasiner (Sentrilobüler) Amfizem:

- Klinikte **en sık** görülen amfizem tipidir (%95).
- **Sigara içenlerde** sık görülür ve bu nedenle kronik bronşit ile bir arada bulunur.
- Lezyon üst loblarda, özellikle **apikal segmentlerde** oluşur.
- Asinusların **santral/proksimal kısımları** etkilenir, **distal kısımları normaldir**. Yani **respiratuar bronşiyoller genişler**; alveoler duktus ve alveoller normaldir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 207**78****Soru Kökü: Yoğun stroma içeren pankreas kisti (vaka) –****Cevap:** Müsinöz kistik neoplazi**Müsinöz Kistik Neoplazi:**

- %95'i **kadınlarda** görülür ve genellikle pankreasın **gövde** ve **kuyruğunda** gelişir.
- Seröz kistik neoplazilere göre **daha büyük** boyutludur.
- Kistin lümeni **müsin** ile doludur ve **ovaryan stromaya** benzer **yoğun selüler bir stroma** ve **kolumnar müsinöz epitelle** döşelidir. Over stroması gibi **ER ve PR** ve inhibin **içerirler**.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 327**TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 315****TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 388**

79

Soru Kökü: Askorbat eksikliği ile ilişkisi en az olan**Cevap: Kseroftalmi****C vitamini**

Duodenumdan demir absorpsiyonunu artırır. Ekstraselüler sıvıda bulunan **en önemli antioksidan** maddedir. Kollajen, hemoglobin, nörohipofiz hormonları ve adrenal kortekste steroid hormonların sentezinde rol oynar.

Yara iyileşmesini hızlandırır. Uzun süren eksikliğinde kollajen sentezinin azaldığı ve yıkımının arttığı **skorbüt hastalığına** neden olur. Tirozinemi tip3 ve hawskinürde kullanılır.

Yüksek dozda idrarda oksalat itrahını artırır. İdrarda askorbik asit bulunduğu bakırın indirgenmesi esasına dayanan **glukozüri testleri** yanlış pozitif sonuç verir.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 443

80

Soru Kökü: Oral kavite kanserleri için doğrudur...**Cevap: HPV ilişkili daha iyi****Oral Skuamöz Hücreli Karsinom:**

- Oral kavitenin **en sık malign tümörüdür**. Tüm oral kavite kanserlerinin %95'ini oluşturur.
- En sık lokalizasyonu **alt dudak vermillion sınırındır**. Dudak kanserlerinde en önemli etyolojik ajan **UV ışınıdır**. Yaşlı erkeklerde daha sık görülür. Genellikle erken evrede tanı konulur, bu yüzden 5 yıllık survi oranları %90'dır.
- İntraoral en sık lokalizasyon **dildir**.
- Oral kavitede kanserler sıklıkla **ağzın alt kısmında** yerleşir (tükrüğün göllendiği bölgeler-Drenaj alanı) (%75) Ağzın alt kısmında en sık görülen yerler ağız tabanı, dilin kenarları, alt yüzeyi ve dil kenarına komşu mukozal yüzeylerdir.
- İntraoral kanserler multifaktöryel nedenlerle gelişir. Bilinen en önemli ajan **sigaradır**. 45 yaş üstü ve erkeklerde daha sık görülür.
- Orofarinks SCC'leri **2 farklı patojenik yolak** ile ortaya çıkar. Birisi **karsinojenler**, diğeri **yüksek riskli HPV** (en sık **HPV 16**) enfeksiyonudur. (Tablo 14-2)
 - **Karsinojenler** ön planda **tütün** ve **alkol** kullanımından kaynaklanmaktadır. Tütünün her türlü formu (sigara, puro, pipo, betel) **oral SCC** ile ilişkilidir. Bu zeminde gelişen kanserler sıklıkla **keratinize SCC**'lerdir.
 - **HPV ilişkili tümörler** tonsil kriptlerinde ya da dil kökünde daha sık gelişmeye eğilimlidir ve başta **HPV 16** içerirler. Bu tümörlerde **p16 overekspresyonu** saptanmıştır. Bu zeminde gelişen kanserler **nonkeratinize SCC**'lerdir.
- Oral SCC'lerin prognozunda en önemli faktör **evredir**. TNM evreleme sistemi kullanılır. Genel olarak 5 yıllık survi oranları %40-50'dir. Evreden sonra ikinci en önemli faktör **grade**'dir. LN metastazlarını en sık servikal LN'larına, uzak metastazlarını akciğer ve karaciğere yaparlar.

Tablo 14-2: HPV ilişkili ve HPV ilişkisiz SCC Farkları

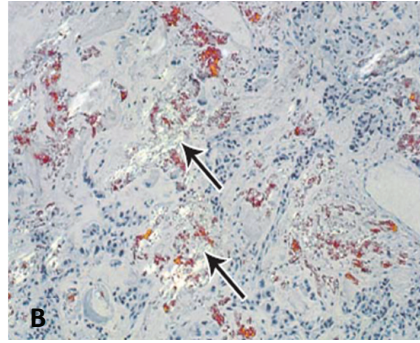
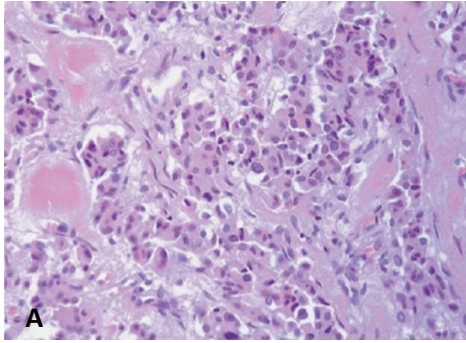
	HPV ilişkili SCC	HPV ilişkisiz SCC
Yaş	Genç	Yaşlı
Risk faktörleri	Oral seks partner sayısı	Tütün, alkol
Lokalizasyon	Orofarenks	Oral kavite
Klinik	Küçük primer lezyon	Büyük primer lezyon
Histolojik tip	Nonkeratinize SCC	Keratinize SCC
Uzak metastaz	Seyrek	Yaygın
Prognoz	İyi	Kötü
İkinci primer tümör riski	Düşük	Yüksek

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 259

81

Soru Kökü: Kongo red materyal içeren tiroid kanserinin köken aldığı hücre (vaka)**Cevap: Parafoliküler hücre: medüller ca****Medüller Karsinom:**

- **Parafoliküler C hücrelerinden** gelişen nöroendokrin tümördür.
- Tüm tiroid kanserlerinin %5'ini oluşturur ancak en sık görülen **ailevi tiroid kanseridir**.
- %70'i sporadik, kalanı MEN-2A ve MEN-2B gibi ailesel vakalarda görülür.
- Sporadik vakalar genellikle tek kitle şeklinde görülürken; ailesel vakalar bilateral ve multisentriktir.
- Öncü hücrelerine benzer şekilde **kalsitonin** salgılayabilir. Kalsitonin seviyesi tanıda ve postoperatif takipte önemlidir.
- **RET mutasyonları** hem sporadik hem de ailesel medüller kanserlerde sıktır.
- MEN sendromlarında medüller karsinom genellikle çocukluk döneminde gelişirken sporadik vakalarda pik insidansı 50'li yaşlardır.
- **Mikroskopik olarak** poligonal veya iğsi şekilli hücrelerin oluşturduğu adalar, trabeküler yapılar izlenir. Bir kısmında tümör stromasında Kongo red ile boyanan **kalsitoninden türeyen amiloid depozitleri** vardır. İmmünohistokimyasal olarak tümör hücreleri **kalsitonin, kromogranin ve sinaptofizinle** pozitif boyanırken tiroglobinle boyanmazlar. (Resim 21-7)
- Aileli vakalarda çevre tiroid dokusunda parafoliküler C hücre hiperplazisi sıktır. Bu durum sporadik vakalarda gözlenmez.
- Tümör hem lenfatik hem de hematojen yolla metastaz yapar.



Resim 21-7: Medüller tiroid karsinomu A-Yuvarlak-poligonal hücrelerin yaptığı trabeküler yapılar ve --stromada eozinofilik homojen materyal (amiloid) B-Kongo red boyalı preparata polarize ışıkta bakıldığında yeşil çift kırıcılık gösteren alanlar (oklar)

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 431, 432

82

Soru Kökü: Fundik galn polibi vaka sorusu...**Cevap:** APC mutasyonu**MİDE POLİPLERİ VE BENİGN TÜMÖRLERİ**

- Çevre mukoza yüzeyinden çıkıntı oluşturan nodül veya kitlelere polip denir.
- Polipler epitelyal veya stromal hücre hiperplazisi, inflamasyon, ektopi veya neoplazilere bağlı gelişebilir.
- H. pylori prevalansının yüksek olduğu bölgelerde en sık hiperplastik polip, düşük olduğu bölgelerde en sık fundik gland polibi izlenir.

Fundik Gland Polibi:

- En sık görülen mide polipleridir.
- Sporadik olabilir veya FAP sendromunda görülebilir.
- Sporadik vakalar uzun süre proton pompa inhibitörü kullanımına bağlı gelişebilir. Bu ilaçlar asit sekresyonunda azalmaya neden olur ve buna bağlı olarak gastrin sekresyonu artar ve oksintik bezlerde büyüme meydana gelir.
- Fundus ve korpusta iyi sınırlı yüzeyi düz lezyonlardır. Tek veya multiple olabilirler.
- Parietal, esas ve foveolar hücrelerle döşeli kistik dilate düzensiz glandlar içerir. İnflamasyon görülmez ya da minimaldir.
- FAP ilişkili fundik gland poliplerde displazi görülebilir ve bunlarda kanser riskinde minimal artışı vardır. Sporadik olanlarında kanser riski beklenmez.

İnflamtuar ve Hiperplastik Polipler:

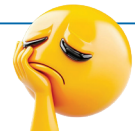
- İkinci sık görülen polip tipidir.
- Bu iki polip tipi aynı antiteye bağlı gelişirler. Aralarındaki fark inflamasyonun derecesidir.
- Kronik gastritte **reaktif hiperplazi zemininde** gelişirler
- **H. pylori enfeksiyonu** sıklığı ile bu poliplerin görülme sıklığı koreledir. 50-60 yaş arası kişilerde siktir.

ADENOMATÖZ POLİPLERLE SEYREDEN SENDROMLAR:

- **Familiyal Adenomatöz Polipozis (FAP):**
 - APC gen mutasyonu (5q21 delesyonu) ile karakterize OD geçişli kalıtsal kanser sendromudur.
 - Vakaların %75'i kalıtsal, geri kalanı ise de novo mutasyonlarla gelişir.
 - Genç yaşlarda kolorektal bölgede çok sayıda adenomatöz polip ile karakterizedir. Kolon dışında ince bağırsakta adenomlar, midede adenomlar ve fundik gland polipleri de görülür.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 273, 292

83

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!

84

Soru Kökü: İlaç taşınmasında membran taşıyıcılarının yer almadığı...**Cevap: Glomerüler filtrasyon****Absorbsiyon**

İlaçların uygulandıkları yerden kan dolaşımına geçmesidir. Oral verilen ilaçlar en fazla ince barsaktan **pasif difüzyon ve kinetik 1'e göre** absorbe olur. Absorpsiyonu etkileyen faktörler ilaçla ve vücutla ilgili faktörler olarak iki grupta incelenebilir.

Santral sinir sistemine dağılım

Beyin kapiller endotel hücrelerinin sıkı kavşaklanma göstermesi, astrosit hücrelerinden oluşan glia tabakası ile sıkıca çevrelenmesi, beyin kapillerinde porusların yokluğu, astrositlerin ilaçları inaktive eden enzim içermesi, beyin kapiller hücrelerinde bulunan p-glikoprotein pompa ve organik anyon taşıyıcı peptit gibi yapılardan dolayı santral sinir sistemine ilaç dağılımı diğer dokulardan farklıdır.

Glomerüler filtrasyon

İlaçların çoğunu ilgilendiren ve serbest ilacın atıldığı pasif difüzyon olayıdır. Plazma proteinlerine bağlanma ile ters kan akım hızı ile doğru orantılıdır.

İnülin ve kreatinin gibi glomerüllerden filtre edilen ilaçların glomerüler filtrasyon hızı 120-130 mL/dakikadır. Glomerüler filtrasyonla atılan hiçbir ilacın klerensi 120-130 ml/dakikadan büyük olamaz.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 13, 22, 29

85

Soru Kökü: İkincil habercil olarak IP3 ün sentezlendiği reseptör...**Cevap: alfa-1****Tablo 2.4: Katekolamin Reseptörleri ve Pürinerjik Reseptörler**

Reseptör	Mekanizma
• α_1	• Fosfolipaz C aktivasyonuna bağlı IP_3 , DAG ve kalsiyum artışı
• α_2	• Adenilat siklaz inhibisyonuna bağlı cAMP azalması
• β_1 , β_2 ve β_3	• Adenilat siklaz aktivasyonuna bağlı cAMP artışı
• D_1 ve D_5	• Adenilat siklaz aktivasyonuna bağlı cAMP artışı
• D_2 , D_3 ve D_4	• Adenilat siklaz inhibisyonuna bağlı cAMP azalması
• $P2X_{1,2,3,4}$	• Sodyum ve kalsiyum iyon kanalı aktivasyonu
• $P2Y_{1,2,4,6}$	• Fosfolipaz C aktivasyonuna bağlı IP_3 , DAG ve kalsiyum artışı
• $P2Y_{12}$	• Adenilat siklaz inhibisyonuna bağlı cAMP azalması

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 53

86

Soru Kökü: 5HT₄ agonist D₂ antagonist ilaç...**Cevap: Metoklopramid****Metoklopramid**

5-HT₃ ve D₂ reseptörlerine antagonist 5-HT₄ ve muskarinik reseptörlere agonist etki yapar. Antiemetik ve prokinetik etkisi vardır. Özegeal sfinkter basıncını artırır ve mide-boşalmasını hızlandırır. Dışkıdaki su miktarını değiştirmez. Antiemetik ve prokinetik etkisi büyük oranda D₂ reseptörlerini bloke etmesine bağlıdır.

Migren krizlerinde bulantının önlenmesi, kemoterapiye bağlı bulantı, gastroözefageal reflü, diyabetik gastroparazi ve vagotomi sonrası mide boşalmasının hızlandırılması için kullanılır.

Akut distoni, Parkinsonizm ve tardif diskinezi gibi **ekstrapiramidal yan tesirlere** neden olur. Hiperprolaktinemi, amenore-galaktore, infertilite, menstrüel bozukluk, impotans, jinekoma ve methemoglobinemi yapabilir.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 165

87

Soru Kökü: Kısa bağırsak sendromunda kullanılan GLP-2 analogu...**Cevap: Teduglutid****Gastrointestinal sistem ile ilgili diğer ilaçlar**

GLP-2 analogu teduglutid enterik nöronlar ve endokrin hücrelere bağlanarak intestinal sıvı absorpsiyonunu artırır. **Kısa barsak sendromunda** subkutan yolla kullanılır. Yetim ilaç statüsündedir.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 204**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 148****TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 211**

88

Soru Kökü: Eszopiklon ile ilgili yanlış olan...**Cevap: Kas gevşetici etkisi belirgindir****Z bileşikler**

Zolpidem, zopiklon, eszopiklon ve zaleplon GABA_A reseptörlerinin α_1 alt biriminde benzo-diazepinlerin bağlandığı bölgeyi aktive eden GABA_A reseptörlerinin pozitif allosterik modulatorleridir. İnsomnianın kısa süreli tedavisinde kullanılırlar. Hipnotik etkilerini **flumazenil** önler.

Yarı ömürleri kısadır. Uykunun REM dönemini minimal kısaltırlar. Rebound insomniaya neden olurlar. Sedasyon yapıcı etkilerinden dolayı taşıt kullanmayı olumsuz etkilerler.

Benzodiazepinlerden farklı olarak antiepileptik etki ve iskelet kası gevşemesi yapmazlar. Bağımlılık, kötüye kullanıma ve yoksunluk krizi potansiyelleri vardır. Z bileşikler ile zehirlenmede **intravenöz flumazenil** kullanılır.

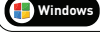
TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 92

ONLINE Eğitim Sistemimiz TUSEMPORTAL tamamen yenilendi. Sınıf ortamında çekilmiş, yeni dönem güncel ders videoları da sisteme yüklenerek erişiminize açıldı. TUSEMPORTAL teknolojik birçok yeniliklerle birlikte geldi. **TUSEMPORTAL**'i artık mobil cihazlarda da kullanabileceksiniz. **TUSEM** ve **DUSEM** ayrıcalıklarından yararlanmaya hemen başlayın.

1
ADIM

Tek bir cihaza kurulum yapılabilir

Uygulamayı PC, Tablet veya telefonunuza kurarak giriş yapabilirsiniz. Kurulum yapılan cihaz dışında erişim sağlanamaz. Kurulum işlemi tüm cihazlarda aynıdır. Yeni kursiyelerimiz içinde aynı kurulum aşaması geçerlidir.



tusemportal.com

2
ADIM

Uygulamayı
İndirdikten Sonra
TC Numaranız ile
sisteme giriş yapınız.

3
ADIM

Lütfen, sisteme kayıtlı
GSM numaranıza
gelen SMS kodunu
girerek giriş yapın ve
eğitim videolarına erişin

SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

EKRAN BOYUTU & ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ

13 inç / 15 inç
Ekran Boyutu 1024*768 / 1920*1080
Ekran Çözünürlüğü

UYGULAMA İÇİN RAM & İŞLETİM SİSTEMİ

4 GB / 8 GB RAM WİNDOS 10 Üzeri Sürüm MAC OS Bigsur ve üzeri sürüm (Bigsur, Ventura, Monterey, Sonoma)

MOBİL UYGULAMA SÜRÜM

ANDROİD 5.0 üzeri sürüm İOS 13 üzeri Sürüm

TUSEM ve **DUSEM** ailesi olarak yeni dönemde çekilmiş olan öğretmenlerimizin ders videolarını yeni sistemimize yükleyerek eski TUSEMPORTAL uygulamamızdan kaldırdık. Bu sebeple Tüm ders notlarının PDF'lerini ve eğitmenin videosuna Yeni TUSEMPORTAL uygulamamızdan ulaşabileceksiniz.

YAZILIM VE TEKNİK DESTEK TALEPLERİNİZ İÇİN
Sadece Whatsapp üzerinden geri dönüş yapılacaktır.



Şubelerimizden
www.tusem.com.tr
www.dusem.net



Kayıt Destek
0 (312) 435 05 00



Yazılım ve Teknik Destek
0 (530) 326 72 64



TUSEM Mobile

Yanınızdayız



89

Soru Kökü: Nalokson verildiğinde yoksunluk belirtileri ortaya çıkaran...**Cevap: Opioid****Opiyat reseptör antagonistleri**

Naloksan intravenöz verildiğinde opiyat ilaçlara bağlı solunum depresyonu, myozis, konvülsiyon, analjezi, konstipasyon gibi etkileri ve yan tesirleri 1-3 dakika içinde düzeltilir.

Naloksan ve nalmafen intravenöz, naltrekson oral ve parenteral kullanılır. Naloksanın yarı ömrü kısadır, naltrekson oral verildiğinde karaciğerde presistemik eliminasyona uğrar.

Naloksan morfin zehirlenmesinde intravenöz yoldan kullanılır. Kısa yarı ömre sahip olduğu için sık aralıklarla verilmesi gerekir. İntravenöz veya epidural kullanılan opiyat ilaçların istenmeyen etkilerini ortadan kaldırmak için de yararlıdır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 154

90

Soru Kökü: ko-stimülasyon blokajı ile T hücre aktivasyonunu inhibe eden...**Cevap: Abatasept****Abatasept**

Endojen ligand CTLA-4 içeren T lenfositte **CD80 ve CD86**'ya bağlanan füzyon proteindir. T-lenfositlerin CD28 aracılı aktivasyonunu önler. **Romatoid artrit tedavisinde** tek başına veya diğer ilaçlarla kombine edilerek kullanılır. Sistemik enfeksiyon riskinde artış yapma riski artacağı için **anakinra ve TNF_{alfa} antikorları ile kombine edilmez**. İlaç kullanmadan önce tüm hastalar latent tüberküloz ve viral hepatit taraması yapılmalıdır.

*TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 324**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 238*

91

Soru Kökü: Hiperkloremik metabolik asidoza yol açması en olası...**Cevap: Karbonik anhidraz inhibitörleri****Karbonik anhidraz inhibitörleri**

Asetozolamid, metazolamid ve diklofenamid proksimal tubül epitelinde karbonik anhidrazı inhibe eden oral yoldan aktif **sulfonamid derivativesi** diüretik ilaçlardır. Tubüler sekresyonla böbreklerden itrah edilirler. Böbrek yetmezliğinde dozları azaltılmalıdır.

İdrar ile potasyum, sodyum ve bikarbonat itrahını artırır. Siliyer cisimcikten aköz humor sekresyonunu azaltır. İdrar ile bikarbonat itrahını **en fazla artıran** ilaçlardır. **Metabolik asidoz** yaparlar. Etkilerine 2-3 gün içinde tolerans gelişir.

Hiperkloremik metabolik alkaloz, parestezi, kalsiyum taşı riskinde artış, hipokalemi ve böbrek yetmezliği olanlarda santral sinir sistemi yan tesirlerine neden olabilirler. Amonyak birikimine neden oldukları için **hepatik ensefalopati ve sirozda** kontrendikedirler.

Tablo 7.2: Diüretikler

Diüretik	NaCl	NaHCO ₃	K	Vücut pH'sı
• Karbonik anhidraz inhibitörleri	+	++++	+	↓
• Kıvrım diüretikleri	++++	0	+	↑
• Tiazidler	++	+	+	↑
• Potasyum tutan diüretikler	+	+	-	↓

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 214, 217

92

Soru Kökü: Beta laktam yapısında olmayan beta laktamaz inhibitörü...

Cevap: Avibaktam

Beta-laktamaz inhibitörleri

Bakterilerin salgıladığı beta-laktamızı inhibe eden ve antibakteriyel etkileri çok zayıf olan beta-laktam yapısındaki **sulbaktam, tazobaktam ve klavulonik asit** stafilokok, H.influenza, N.gonore, salmonella, şigella ve E.coli beta-laktamazını inhibe eden **klas A** beta-laktamaz inhibitörleridir.

Klas A beta-laktamaz inhibitörleri kromozomal kodlanan B.fragilis, enterobakter, serratia ve psodomonasın beta-laktamazını inhibe edemezler. Psodomonas, enterobakter ve B.fragilis beta-laktamazını inhibe eden nonbeta-laktam **klas C** beta-laktamaz inhibitörü **avibaktam** seftazidim ile kombine edilir.

Piperasilin+tazobaktam kombinasyonunda tazobaktam klas A beta-laktamaz inhibitörü olduğu için psodomonasın kromozomal beta-laktamazını inhibe etmez.

Relebaktam yapıcı avibaktama benzeyen imipenem ile kombine edilen klas C daha fazla olmak üzere klas C ve klas A beta-laktamaz inhibitörüdür.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 378

93

Soru Kökü: P. Humanus, P. Pubis, S. Scabiei etkili antiparaziter...

Cevap: Permetin

Ektoparazitlere karşı kullanılan ilaçlar

Permetrin bitlenme ve uyuz tedavisinde lokal, **spinosad** saç bitlenmesinde lokal, **lindan** bitlenme ve uyuzda lokal, **kromation ve sülfür** uyuz tedavisinde lokal ve kolinesteraz inhibitörü organofosfat **malation ve benzil alkol** bitlenme tedavisinde lokal kullanılır.

İvermektin GABA ve glutamat aracılı klorür kanallarını etkileyerek **uyuz tedavisinde oral**, bitlenme ve akne rosacea tedavisinde lokal kullanılır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 438

94

Soru Kökü: Kullanıldığında kardiyoprotektif olarak deksrazoksan da kullanılması gereken**Cevap: Doksorubisin****Antraksilinler**

Daunorubisin, doksorubisin, mitaksantron, idarubisin ve epirubisin DNA'da **interkalasyon** yaparak ve DNA **topoizomeraz II'yi** inhibe ederek DNA sentezini baskılayan hücre bölünmesinin dönemlerine **selektif etki yapmayan** antineoplastik antibiyotiklerdir.

Antraksilinler intravenöz yolla kullanılırlar. Karaciğerde metabolize edilerek safra ve feçes ile elimine edilirler. Karaciğer yetmezliğinde dozları ayarlanmalıdır.

Doksorubisin klinik pratikte en sık kullanılan antineoplastik ilaçlardan birisidir. Meme, over, endometrium, tiroid, testis, mide, mesane, akciğer kanseri, Hodgkin ve non-Hodgkin lenfoma, Wilms tümörü, nöroblastom ve yumuşak doku sarkomu gibi birçok kanser tedavisinde kullanılır.

Daunorubisin, doksorubisinden farklı olarak solid tümörlere etkisi sınırlı olan ve **AML tedavisinde** kullanılan antraksilindir. **İdarubisin** AML tedavisinde, **epirubisin** ilerlemiş meme kanserinde ve **mitaksantron** hormon refrakter prostat kanserinde ve ilerlemiş multipl skleroz tedavisinde kullanılır.

Tüm antraksilinlerin doz kısıtlayan yan tesiri **kemik iliği depresyonudur**. **Kardiyotoksisite riski en yüksek** antineoplastik ilaçlardır. Tedavinin ilk 2-3 gününde aritmi, miyokardit ve perikardit gelişebilir. Bu akut yan tesirler genellikle geçici ve asemptomatiktir.

Kardiyomyopati ve kalp yetmezliği serbest oksijen radikallerine bağlı kronik kardiyotoksik yan tesirleridir. Doksorubisin gibi antraksilinlere bağlı kronik kardiyotoksisiteyi azaltmak için **demir şelatörü deksrazoksan** kullanılır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 337**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 187, 52**

95

Soru Kökü: İrreversible aromataz inhibitörü...**Cevap: Eksemestan****Aromataz inhibitörleri**

Formestan, eksemestan, anastrozol, letrozol, vorozol ve fadrazol aromataz enzimini inhibe ederek östrojen sentezini azaltırlar. Formestan ve eksemestan **steroid yapılı irreversible aromataz inhibitörü** anastrozol, letrozol, vorozol ve fadrazol **nonsteroidal reversibl aromataz inhibitörleridir**.

Tamoksifen dirençli östrojen reseptörü pozitif **meme kanseri tedavisinde** ve meme kanseri riski yüksek olan kadınlarda **meme kanserinin profilaksisinde** oral yoldan kullanılırlar. Endometriyozis tedavisinde de yararlı olabilirler. Sıcak basması, vajinal kuruluk, osteoporoz ve kemik kırıkları gibi yan tesirleri vardır.

Tablo 8.22: Aromataz İnhibitörleri

Steroid yapılı irreversible aromataz inhibitörleri	Nonsteroidal reversibl aromataz inhibitörleri
• Eksemestan	• Anastrozol
• Formestan	• Letrozol
	• Fadrazol
	• Vorozol

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 305

96**Soru Kökü: CYP11B1 inhibitörü glukokortikoid sentez inhibitörü...****Cevap: Metirapon****Metirapon**

11β-hidroksilazı inhibe ederek aldosteron ve kortizol sentezini azaltır. Hipofiz bezi normal olanlarda ACTH sekresyonunu artırır. ACTH rezervini ve adrenal korteks fonksiyonunu test etmek için kullanılır. **Gebelerde** Cushing sendromunda kullanılacak adrenal inhibitör **tek ilaçtır**.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 283**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 273****97****Soru Kökü: Psöriyaziste kullanılan D vitamini analogu...****Cevap: Kalsipotrien****D vitamini preparatları**

Kalsitriol 1,25 (OH)₂ D hiperkalsemi riski diğer preparatlardan daha fazla olan **en güçlü** vitamin D preparatıdır. Kalsitriolun sentetik derivativesi **kalsipotrien (kalsipotriol)** psöriyazis tedavisinde **lokal** kullanılır.

25-hidroksi D **kalsifediol** karaciğerde hidroksilasyona uğramadığı için karaciğer yetmezliği olan hastalarda kullanılabilir.

Dokserkalsiferol ve parikalsitriol kronik böbrek yetmezliğine bağlı sekonder hiperparatiroidide yararlıdır. **Eldekalsitriol** Japonya'da osteoporoz tedavisinde kullanılan vitamin D preparatıdır.

Renal hidroksilasyona gereksinim duymayan karaciğerde aktiveşen **dihidrotaşisterolun** etkisi 2 saatte başlar. **Kolekalsiferol (D₃) ve ergokalsiferol (D₂)** renal hidroksilasyona uğrayan vitamin D preparatlarıdır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 294**98****Soru Kökü: Anjioödem yapan antihipertansif ilaç...****Cevap: Lisinopril****Yan tesirleri ve kontrendikasyonları**

Bradikinin birikimine bağlı tedavinin 1. haftası ile 6. ayı arasında ortaya çıkan, ilacı kestikten sonra kaybolan, %5-20 hastada görülen, kadınlarda daha fazla olan, aspirin ve demir kullanımı ile sıklığı azalan **kuru öksürük** yaparlar.

En ciddi yan tesirleri bradikinin birikimine bağlı **anjioödemdir**. ACE inhibitörleri **C1-esteraz inhibitör eksikliği** olanlarda kullanılmazlar.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 219

99

Soru Kökü: Serotonin miktarının arttığı karsinoid sendromların tedavisi...**Cevap:** Siproheptadin**Diğer etkileri**

Difenhidramin ve prometazin en fazla olmak üzere I.kuşak antihistaminiklerin bazıları voltaj bağımlı sodyum kanallarını bloke ederek **lokal anestezi** etki yapar. **Difenhidramin** antitusif etki yapan tek antihistaminiktir.

Setirizin mast hücrelerinden histamin ve diğer inflamatuvar mediyatörlerin salgılanmasını inhibe eder. **Siproheptadin** H_1 ve $5-HT_2$ reseptörlerini birlikte bloke ederek karsinoid sendromda, serotonin sendromunda ve iştahı artırmak için kullanılır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 162

100

Soru Kökü: Beden kitle indeksi $31\text{kg}/\text{m}^2$ olan şizofreni hastasında en uygun ilaç...**Cevap:** Aripiprazol**Metabolik ve endokrin etkileri**

Klasik antipsikotikler ve atipik antipsikotiklerden **risperidon, paliperidon, sulpirid ve amisulpirid** D_2 reseptörlerini güçlü bloke ettikleri için **hiperprolaktinemi**, amenore-galaktore, libido azalması ve infertiliteye neden olabilirler.

Hiperprolaktinemi sonucu özellikle kadınlarda **osteoporoz** ortaya çıkabilir. Hiperprolaktinemi veya osteoporoz geliştiğinde **aripiprazol gibi atipik ilaca** geçilmesi gerekir.

Klozapin, olanzapin, ketiypin, kariprazin, aripiprazol ve breksipiprazol gibi yeni kuşak antipsikotiklerin hiperprolaktinemi, ekstrapiramidal yan tesir ve tardif diskinezi riskleri çok düşüktür.

Aripiprazol, breksipiprazol ve kariprazin dopamin reseptörlerine parsiyel agonist etki yaptıkları için klasik antipsikotiklere bağlı yükselmiş prolaktini düşürürler.

Kilo artışı, hiperglisemi ve hiperlipidemi yaparlar. Açlık kan şekeri, hemoglobin A_{1c} ve lipit takibi gerekir. HDL kolesterolü azaltarak ateroskleroz riskini artırır. Diyabetik ketoasidoz yapabilirler.

Kilo artışı, hiperglisemi ve hiperlipidemiyi en fazla yapan olanzapin daha sonra klozapin klasik ilaçlardan en fazla klorpromazindir. En az kilo aldırıcı ziprasidonur. Aripiprazol, breksipiprazol, risperidon ve lurasidon kilo artışını az yapan diğer ilaçlardır.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 115



2025

MART TUS

AÇIKLAMALI REFRANSLARIMIZ

Klinik Bilimler

www.tusem.com.tr

1

Soru Kökü: Linezolid-adrenerjik**Cevap:** Seratonerjik ilaç etkileşim**Linezolid**

- Linezolid, oksazolidinon grubunun üyesidir. Bakteriostatik etkilidir.
- Mono amino oksidaz (MAO) enzimi inhibitörüdür.
- 50S ribozoma bağlanarak inisiasyon fazında protein sentezini inhibe eder.
- Tamamen sentetik bir moleküldür. Gram(+)’lere etkilidir.

Etki Spektrumu: Metisilin dirençli stafilokoklar, Penisilin dirençli pnömokoklar, Vankomisin dirençli enterokoklar, Vankomisine orta duyarlı S.aureus (VISA), Vankomisine dirençli S.aureus (VRSA) etkilidir.

- Gram (+) anaeroblara etkili iken, Bacteroides fragilis’e karşı etkisi sınırlıdır.

Endikasyonları

- **MRSA’ya bağlı Ventilatörle ilişkili pnömonide vankomisine üstündür.**
- MRSA’ya bağlı diyabetik ayak, komplike-deri yumuşak doku infeksiyonlarında kullanılır.
- **Çoğul ilaca dirençli tüberküloz** tedavisinde minör ilaçlardır.
- **Biyoyararlanımı yüksektir**, bu nedenle aynı dozlar oral veya parenteral verilebilir.
- **2 haftadan daha uzun kullanımda geriye dönebilen kemik iliği baskılanması** gözlenebilir.
- MAO inhibitörü olduğundan **adrenerjik ilaçlarla alınmamalıdır.**
- **VRSA tedavisinde oral veya parenteral yolla kullanılabilir.**

TUSEM İnfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 9**TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 66****TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 385**

2

Soru Kökü: Tokat-KKKA-hayvancılık-**Cevap:** KKKA konusu**BAŞLICA HAYVAN VE İNSAN ISIRIĞI ETKENLERİ**

- **Pasteurella multocida**, hayvanların ağız florasında bulunan fakültatif anaerob Gram negatif kokobasildir.
- Hayvan ısırıklarından **en sık** izole edilen bakteridir.
- Hayvan ısırığına bağlı yara infeksiyonu, selülit ve sepsise neden olabilir.
- **Capnocytophaga canimorsus**, kedi ve köpeklerin ağız florasında bulunan Gram negatif, kapnofilik basildir.
- Köpek ısırığına bağlı fulminan sepsise neden olabilir.
- **Asplenik (splenektomili) ve sirotik hastalar** C.canimorsus infeksiyonuna daha yatkındır.
- Isırık yerinde **eskar** varlığı sepsisli hastada C. canimorsus infeksiyonunu düşündürür.
- Eikenella corrodens, insan ve hayvanların ağız florasında bulunan Gram negatif basildir.

Hayvan ısırıkları Etiyolojisi

Hayvan	Etken mikroorganizmalar
Kedi ve köpek	Pasteurella multocida
Sıçan ve fare	Streptobacillus moniliformis, leptospiralar, Cowpox virüs
Maymun	Viridans streptokoklar, S.aureus, Herpes simiae (B virüs)
Deniz hayvanları	Aeromonas spp., Vibrio vulnificus, Pseudomonas
İnsan ısırıkları	Alfa hemolitik streptokok, S.aureus, Eikenella corrodens

TUSEM İnfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 50**TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 263**

3**Soru Kökü: Splenektomili hastada Köpek ısırığı sonrası sepsis****Cevap: Hayvan ısırıkları****Etken**

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi etkeni Bunyaviridae ailesine bağlı Nairovirüs grubuna ait bir virüstür. Virüs sıklıkla Hyalomma cinsi keneler tarafından insanlara ve hayvanlara bulaşabilir (zoonoz).

**Bulaş Yolları**

- Virüsü taşıyan özellikle **Hyalomma** türüne ait kenelerin insan vücuduna tutunması,
- Virüsü taşıyan kenelerin çıplak el ile ezilmesi,
- KKKA virüsünü taşıyan hayvanların kan, doku ve diğer vücut sıvıları ile temas edilmesi,
- KKKA hastalarının kan ve diğer vücut sıvıları ile temas edilmesi ile bulaşabilir.

Klinik Bulgular

- Türkiye’de bazı bölgelerde endemiktir (Çorum, Sivas, Tokat, Çankırı vb.).
- Hastalarda ateş, myalji, baş ağrısı sıktır. Hepatosplenomegali görülebilir.
- Vasküler bozukluk, kanama, şok, proteinüri görülebilir.

Laboratuvar Bulguları

- Trombositopeni en sık görülen bulgudur.
- Hastalarda **lökopeni** görülür, lökositoz olmaz.
- **Karaciğer enzimleri (AST, ALT), LDH ve CPK** yükselir.
- **Protrombin zamanı** ve **aktive parsiyel tromboplastin zamanı** uzar.

Mortalite

- Türkiye’de mortalite oranı yaklaşık %5’dir.
- Lökosit sayısı ≥ 10.000 , trombosit ≤ 20.000 , AST ≥ 200 U/L, ALT ≥ 150 U/L, a PTT ≥ 60 sn, fibrinojen ≤ 110 mg/dl olması ciddi seyir göstergesidir.
- Hematemez, melena, uykuya eğilim ölen hastalarda daha sıktır.

Tanı

- **Serolojik testler:** Hastalıktan yedi gün sonra ELISA veya IFA ile IgM pozitif saptanır, 4 ay sonra azalır.
- IgG antikorları beş yıl boyunca saptanabilir.
- KKKA tanısı için tek bir örnekte IgM pozitifliği veya iki farklı örnekte IgG’de 4 kat titre artışı gerekir.
- Virüs izolasyonu biyogüvenlik seviye-4 laboratuvarında yapılabilir.
- Moleküler tanıda revers transkriptaz PZR (RT-PZR) hızlı tanıda tercih edilen yöntemdir.
- **Duyarlılık ve özgüllüğü yüksektir, erken tanı sağlar.**

TUSEM İnfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 77, 78

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 216

4

Soru Kökü: Uzun zamandır kuş besleyen nefes darlığı ve kuru öksürüğü olan hastanın akciğer tomografisinde üst zonlarda tutulum saptanıyor. en olası tanı

Cevap: Hipersensitivite pnömonisi

HİPERSENSİTİVİTE PNÖMONİSİ (EKSTRENSEK ALERJİK ALVEOLİT)

Hipersensitivite Pnömonisi Nedenleri

Hastalık	Antijen	Kaynak
Tarım/gıda imalatı		
Çiftçi akciğeri	Termofilik aktinomiçes	Tahıl, küflü saman, yem
Bagannozis	Termofilik aktinomiçes	Şeker kamışı
Peynirci akciğeri	Penicillium casei	Peynir
Kahve üretim işçileri	Kahve çekirdeği tozu	Kahve çekirdeği
Miller akciğeri	Sitophilus granarius	Buğday unu
Kuş veya diğer hayvan besleyicileri		
Kuş bakıcısı akciğeri	Güvercin, papağan proteinleri	Güvercin, papağan
Ördek ateşi	Ördek tüyü	Ördek
Diğer çevresel veya mesleki hastalıklar		
Kimyasal işçisi akciğeri	İsosiyanat	Poliüretan köpük
Deterjan işçisi akciğeri	Basillus subtilis	Deterjan
Sıcak küvet akciğeri	Cladosporium türleri	Kontamine sular

Klinik

- **Akut**
 - Maruziyetten 4-8 saat sonra ortaya çıkar.
 - Öksürük, nefes darlığı, ateş beklenir.
 - **Alt loblar** daha çok etkilenir.
- **Kronik**
 - Uzun maruziyet sonucu ortaya çıkar.
 - Progresif dispne, öksürük ile prezente olur.
 - Fibrozis mevcuttur bu yüzden irreversibldir.
 - **Üst loblar** daha çok etkilenir.

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 90

5

Soru Kökü: Genç kadın hasta akciğerde multipl kistler ve şilöz karakterde efüzyon mevcut olup en olası tanı?

Cevap: Lenfanjiyomiyomatozis

Pulmoner Kistler

- Duvarı 3 mm'den ince içi hava veya sıvı dolu olan lezyonlardır.
- Kistik hastalıklar;
 - **Lenfanjiyomiyomatozis** (premenopozal kadınlarda) tekrarlayan pnömotoraks ile karakterize, ooferektomi sonrası düzelen, tüberoskleroz ile ilişkili hastalık

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 72

6

Soru Kökü: Unstabil anjina ile miyokard infarktüsünün ayırımında en spesifik belirteç**Cevap:** Troponin**AKUT KORONER SENDROMLAR**

- EKG özelliklerine göre gruplandırılır.
- ST elevasyonlu miyokard infarktüsü**
 - EKG'de ST elevasyonu
 - Kardiyak enzim yüksek
- ST elevasyonu olmayan miyokard infarktüsü**
 - EKG'de ST elevasyonu YOK
 - Kardiyak enzim yüksek
- Unstabil anjina pektoris**
 - EKG'de ST elevasyonu YOK
 - Kardiyak enzim normal

Miyokard İnfarktüsündeki Laboratuvar Bulguları

ENZİM	MARKER
CK-MB (ilk yükselen)	MİYOGLOBİN (enzim değil) (ilk yükselen)
AST	Troponin I (daha spesifik)
LDH (1) (1 hafta)	Troponin T (daha geç düşer (2 hafta))

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 20, 24

7

Soru Kökü: Genç hasta viral ÜSYE sonrası göğüs ağrısı ve troponin yüksekliği mevcut en olası tanı ve en uygun görüntüleme**Cevap:** Miyokardit - kardiyak MR**KLİNİK**

- Hastaların bir kısmı **asemptomatik** olabileceği gibi **göğüs ağrısı, çarpıntı ve dispne** ile prezente olabilir.
- En sık semptomu **halsizliktir**.
- Kardiyak enzimler (troponin, CK-MB) yükselir.** Ancak miyokard infarktüsünden farklı olarak **plato çizir**.
- Genellikle genç hastalarda üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra ortaya çıkar.

TANI

- EKO** → ilk istenmesi gereken tetkik
- Kardiyak MR** → en iyi non-invaziv yöntem
- Endomiyokardiyal biyopsi** → kesin tanı

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 48

8

Soru Kökü: Kalp yetmezliğinin bulgusu olmayan ...**Cevap:** Kalbin apeksinin sağ tarafa kayması**KALP YETMEZLİĞİNDE KLİNİK BULGULAR****Sol kalp yetmezliği kliniği**

- ✦ **Efor dispnesi** (en sık)
- ✦ Ortopne
- ✦ **Paroksizmal noktürnal dispne** (en spesifik)
- ✦ Öksürük
- ✦ Pembe köpüklü balgam
- ✦ Noktüri

Sol kalp yetmezliği fizik muayene bulguları

- ✦ İnceleme → Cheyne-Stokes solunumu, periferik siyanoz
- ✦ Palpasyon → **pulsus alternans**, taşikardi
- ✦ Oskültasyon → **S3, S4, bazalde kreptan ral**

Sağ kalp yetmezliği kliniği

- ✦ Juguler venöz dolgunluk
- ✦ Pretibial ödem
- ✦ Batında distansiyon
- ✦ Kronik ishal (protein kaybettiren enteropatiye bağlı)

Sağ kalp yetmezliği fizik muayene bulguları

- ✦ Juguler venöz dolgunluk
- ✦ Hepatosplenomegali
- ✦ Batında assit
- ✦ Pretibial ödem

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 30

9

Soru Kökü: DM + KC hasarı + kardiyomiyopati + artrit vakası**Cevap:** Hemokromatoz

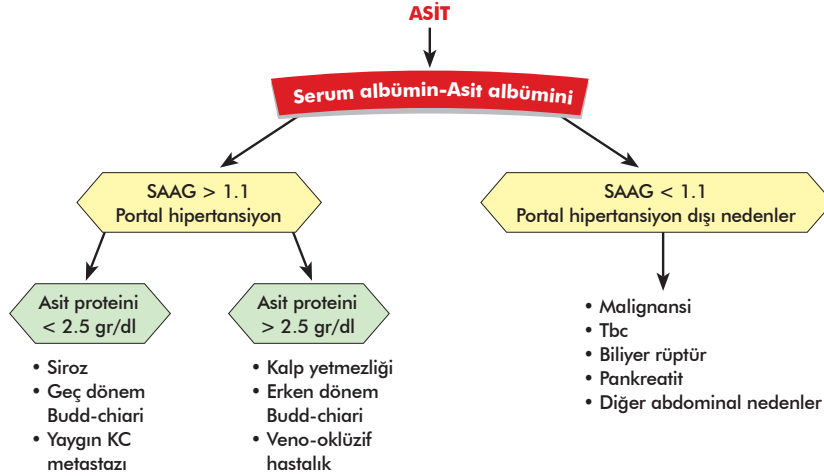
- **Hiperpigmentasyon**
- **Diyabet**
- **Kronik karaciğer hasarı**-----> **siroz**
- **Artrit / Artralji** (en sık 2-3. MFK'de)
- **Restriktif ve Dilate kardiyomiyopati**
- **Hipogonadizm**, hipotiroidi, hipoparatiroidi gibi endokrinolojik fonksiyon kayıpları

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 333**TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 310, 311**

10

Soru Kökü: Asit + SAAG > 1.1 en olası tanı ?

Cevap: Siroz



Şekil: Asit ayırıcı tanısı

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 339

11

Soru Kökü: Charcot triadı olan hastada ilk görüntüleme

Cevap: Üst abdomen USG

KOLANJİT

- Safra taşlarına bağlı staz zemininde gelişen enfeksiyon tablosudur. En sık etken **E.Coli**'dir.
- **Sağ üst kadranda ağrı + ateş + sarılık** görülür (**Charcot triadı**). Bu duruma **konfüzyon + hipotansiyon** da eşlik ederse **Raynold's pentadı** denir.
- Kolanjit düşünülen hastalarda da **öncelikle USG** yapılarak hem taş hem de dilatasyon varlığı değerlendirilir. Ancak tanısız katkısı sınırlıdır.

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 391, 392

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 291

12

Soru Kökü: Levotiroksin ihtiyacını artıran durumlardan olmayan...**Cevap: Yaşlılık****Tiroid hormon preparatları**

Hipotiroidi tedavisinde T_4 preparatı **levotiroksin**, T_3 preparatı **liyotironin** ve T_4 ve T_3 'ün 4/1 oranında birleşmesiyle oluşan **liyotriks** kullanılır.

Tiroid hormon düzeyleri normal hastalarda obezite veya depresyonda etki yapmazlar. T_3 preparatının depresyonda yararlı olduğu gösterilmiş olmasına karşın kesin kanıtlar bulunmamaktadır.

Hipotiroidi tedavisinde sentetik **L-tiroksin** ucuz olması, daha az alerji yapması, uzun yarı ömre sahip olması, daha az kardiyak yan tesir yapması, yaşlılarda ve aritmisi olanlarda daha güvenli olması ve bir kısmının periferde T_3 'e dönüşmesi nedeniyle **en fazla** tercih edilir.

Yaşlı ve kardiyak aritmisi olan hastalarda kardiyotoksikite riski fazla olan **liyotironin** kontrendikedir. Dopamin D_2 polimorfizmi olanlarda veya L-tiroksine rağmen kilo alımı ve mental bozukluğu devam edenlerde kısa sürede TSH düzeyini daha güçlü baskılayan **liyotironin** tercih edilir.

T_4 ve T_3 'ün 4/1 oranında birleşmesiyle oluşan **liyotriks** tek başına L-tiroksinden daha etkili olmasına karşın çok pahalı olduğu için hipotiroidide öncelikle kullanılmaz.

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 288

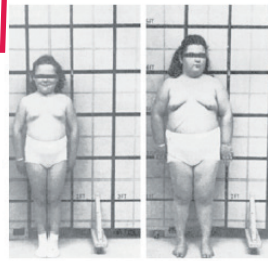
13

Soru Kökü: PTH yüksek, fosfor yüksek, kalsiyum düşük hasta**Cevap: Psödohipoparatiroidi****PSEUDOHİPOPARATİROİDİ (PHP)****• Laboratuvar:**

- PHP-1a hastalarında **PTH vardır ancak etki edemez**. Dolayısıyla da laboratuvarda **kalsiyum düşük ve fosfor yüksek** beklenir (primer hipoparatiroidi gibi).
- Ancak primer hipoparatiroididen farklı olarak **PTH yüksek beklenir**.

• Pseudopseudohipoparatiroidide:

- **Laboratuvar normaldir** (serum kalsiyum, fosfat ve PTH seviyeleri normal).
- Hastalarda yine **kemik patolojileri, fenotipik görünüm** eşlik eder.
- Bu durumun nedeni PTH'nin böbrekte etki gösterirken kemikte gösteremiyor olmasıdır (**laboratuvar normal, klinik var**).



Albright'ın herediter osteodistrofisi

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 295**TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 140**

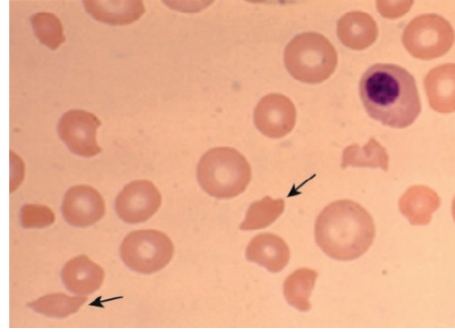
14

Soru Kökü: MAHA + trombositopeni + şistosit varlığında en olası tanı ve tedavi

Cevap: TTP-plazmaferez

Laboratuvar ve Tanı

- **MAHA** nedeniyle intravasküler hemoliz bulguları ve periferik yaymada **şistositler** görülür.
- **Trombositopeni** olur ve kanama zamanında uzama görülür.
- **Kreatinin yüksekliği**, hematüri ve proteinüri görülebilir.
- **DİK'ten farklı olarak** koagülasyon faktörleri kullanılmaz. Dolayısıyla da **PT ve aPTT normal** saptanır.
- **ADAMTS-13** enzim aktivitesi **<%10 beklenir**. Enzim aktivitesi **ayırıcı tanı** ve **prognoz** tayininde önemlidir.



Şekil: Şistositler (oklar)

Tedavi

- İlk tercih **plazmaferezdir**. TTP şüphesi halinde zaman kaybetmeden plazmaferez başlanmalıdır. Plazmaferez yapılamayan bir durumda **TDP replasmanı** yapılarak ADAMTS-13 içeriği sağlanmaya çalışılır.
- Steroid ve Rituximab etkili olabilir.
- vWF antikorlu olan **Caplacizumab** da tedavide kullanılabilir.
- **Hayatı tehdit eden kanama** varlığı dışında trombosit replasmanı kontrendikedir.

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 147

15

Soru Kökü: DEA ile KHA ayrımında hangisi fikir verir

Cevap: Depo demiri

Tedavi

- Altta yatan hastalık tedavi edilmelidir.
- Semptomatik hastalarda **kan transfüzyonu**, **EPO tedavisi** (özellikle KBH, HIV tedavisi veya kanser tedavisine bağlı durumlarda) veya **parantral demir replasmanı** uygulanır.
- **Roxadustat, Daprodustat**: HIF prolil-hidroksilaz inhibisyonu üzerinden EPO düzeyini artırır.

Demir Parametrelerine Göre Ayırıcı Tanı						
Hastalık	MCV	Serum demir	SDBK	Ferritin	Transferrin saturasyonu	Depo demiri
DEA	Düşük	Belirgin düşük	Yüksek	Düşük	Belirgin düşük (<%10)	Negatif
KHA	Normal/düşük	Hafif düşük	Düşük	Normal/Yüksek	Hafif düşük (%10-20)	++

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 119

16

Soru Kökü: Over kanseri + KT'ye bağlı nöropati gelişimi hangi ajan daha olası?**Cevap:** Paklitaksel

- **Taksanlar (Paklitaksel, Dosetaksel, Kabazitaksel)**
 - **Tübülün depolimerizasyonunu** engelleyerek antimikrotübül etki gösterirler.
 - **Paklitaksel ciddi nöropati** yapar.

*TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 187**TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 288*

17

Soru Kökü: Bulantı yan etkisi en az olan ajan?**Cevap:** 5-FU

aşağıdaki tabloda bulantı riski yüksek ajanlar mevcut.
5-FU'nun ana yan etkileri arasında yok.

- **5-Fluorourasil (5-FU)**
 - **Timidilat sentetaz** enzimini inhibe eder.
 - Mukozit, serebellar ataksi, mielosupresyon yapabilir.
 - **Koroner vazospazm** ve buna bağlı miyokardiyal iskemi gelişebilir.
 - **Dihidropirimidin dehidrogenaz** enzim eksikliğinde toksisitesi artar.

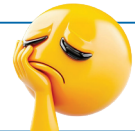
Tedavide Görülen Önemli Yan Etkiler**Bulantı**En belirgin **Sisplatin**, **antrasiklinler** ve **siklofosamid****Tedavide:**

- **5HT-3 inhibitörleri: Setronlar** (ondansetron, granisetron, palanosetron (en uzun etkili, gecikmiş emeziste de etkili)
- **Nörokinin 1 reseptör antagonisti: Aprepitant** (uzun etkili, gecikmiş emezisin ana ilacı)
- **Benzodiazepinler:** Lorazepam
- **Antipsikotik:** Olanzapin
- **Steroid:** Deksaameton

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 187, 188

18

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



19

Soru Kökü: Kas güçsüzlüğü ve CK yüksekliği olan makinist (tamirci) eli ve Raynaud fenomeni olan hastada en olası antikor

Cevap: Anti-Jo1

İNFLAMATUVAR MİYOPATİLER

İnflamatuvar Miyopatilerin Klinik ve Laboratuvar Özellikleri

Tip	Cinsiyet	Yaş	Raş	Güçsüzlük	Laboratuvar	İmmün-süpresif tedavi yanıtı	İlişkili durumlar
Dermatomyozit	K > E	Ç ve Y	Var	P > D	CK normal / artmış (> 50 kat); Miyozit spesifik antikorlar (Anti-MDA ₅ , Anti-Mi ₂)	Var	Miyokardit, İAH, Kanser, Vaskülit, BDH
Polimiyozit	K > E	Y	Yok	P > D	CK artmış (> 50 kat)	Var	Miyokardit, İAH, Kanser, BDH
İmmün aracı nekrotizan miyopati	K = E	Ç ve Y	Yok	P > D	CK artmış (> 10 kat); Anti HMGCR antikor, Anti-SRP antikor	Var	Kanser, BDH, Statin kullanımı
Anti sentetaz sendromu	K > E	Ç ve Y	Bazen	P > D	CK artmış (> 10 kat); Anti-sentetaz antikorlar (Anti Jo1)	Var	Non-eroziv artrit, İAH, <u>Raynaud fenomeni</u> , <u>makinist eli</u> , <u>ateş</u>
İnklüzyon cisimcikli miyozit	E > K	> 50	Yok	P ve D	CK normal / artmış (< 10 kat); Anti-cN1A antikor	Yok veya minimal	Large granüler lenfositik lösemi, sarkoidoz, Sjögren sendromu

Ç: Çocuk, Y: Yetişkin, P: Proksimal, D: Distal, CK: Keratinin kinaz, BDH: Bağ doku hastalığı, İAH: İnterstiyel akciğer hastalığı

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 245

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 75, 508

20

Soru Kökü: Üriner sistem enfeksiyonu sonrası sakroileit, alt ekstremitte artriti ve konjonktivit ile karakterize tablo

Cevap: Reaktif artrit

REAKTİF ARTRİT

- **Genitoüriner enfeksiyon** veya **gastrointestinal sistem enfeksiyonundan** 1-3 hafta sonra görülen aseptik sakroileit ve periferik artrit tablosudur. Enfeksiyon direk olarak sebep değildir, enfeksiyona karşı gelişen immün yanıtla bağlı gelişir.
- **Etkenler;**
 - Salmonella
 - Shigella
 - Yersinia
 - Campylobacter
 - Chlamidya

KLİNİK

- Sakroileit (genellikle asimetrik)
- Alt ekstremitte oligoartrit
- Entezit
- Daktilit (sosis parmak)
- **Ekstraartiküler bulgular**
 - Konjonktivit

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 248

21

Soru Kökü: hiponatremi + övolemik hasta + dilüe idrar (idrar osmolaritesi 60mosm) en olası tanı?

Cevap: Primer polidipsi (derslerde neredeyse birebir aynısını çözdüğümüz bir soru. seçeneklerde dilüe idrar yapabilecek tek olası tanı zaten primer polidipsiydi)

- **Primer polidipsi:**

Klinik ve Tanı

- Temel başvuru şikayeti **poliüridir** (günlük idrar > 50ml/kg). Dilüe bir idrar çıkarılır (idrar osmolaritesi < 300mOsm/L beklenir).

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 275

22

Soru Kökü: Hiperkalsemi tedavisinde kullanılmayan ajan?

Cevap: Sinakalset (sinakalset kitabımızda KBY ve primer hiperparatroidi tedavilerinde ayrıca anlatılmaktadır)

- **Hidrasyon öncelikle yapılmalıdır.** Hiperkalsemik hastalarda kusma ve poliüri nedeniyle hipovolemi görülür. Hastalarda hidrasyon ile volüm tamamlanana kadar diüretik verilmemelidir.
- **Diüretikler** hidrasyondan sonra başlanabilir. Bu grupta özellikle **loop diüretikleri (furosemid)** tercih edilir.
- **Bisfosfonatlar (İV pamidronat, Zolendronat)** ciddi hiperkalsemide kullanılır. Etkileri 24-48 saat sonra başlar.
- **Kalsitonin** ciddi hiperkalsemide bisfosfonat etkisi ortaya çıkana kadar ilk 24 saatte köprü tedavisi olarak kullanılabilir. Etkileri **hızlı başlar** ancak çok hızlı direnç gelişir (**taşıflaksis**).
- **Denosumab** → RANKL antikorudur. Bisfosfonatlar gibi malign hiperkalsemi ve kemik metastazlarının tedavisinde etkilidir.
 - Hem **bisfosfonatlar** hem de **denosumab** çenede **osteonekroz** yapabilir. Denosumab'ın avantajı **böbrek yetmezliğinde** kullanılabilir.
- **Glukokortikoidler** → Malign (lenfoma), **granülomatöz** ve vitamin D toksikasyonunda kullanılabilir.
- **Diyaliz** → Özellikle böbrek yetmezliği eşlik eden ciddi hiperkalsemi vakalarında kullanılır.

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 293

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 295

23

Soru Kökü: Gut artriti olan alkol alan tiyazid ve losartan kullanan hastada hiperürisemi saptanıyor. Bu hastada hangisi bu tabloya neden olması en az olasıdır?

Cevap: Losartan kullanımı

Özel durum	-	Antihipertansif seçimi
✦ Kalp yetmezliği	-	ACEİ, ARB
✦ Diabetes mellitus	-	ACEİ, ARB
✦ Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	-	KKB
✦ Benign prostat hiperplazisi	-	Alfa blokör
✦ Genç hasta	-	Beta blokör
✦ Gut, hiperürisemi	-	Losartan, amlodipin
✦ Koroner arter hastalığı	-	Beta blokör, KKB
✦ Reynaud fenomeni	-	KKB, alfa blokör
✦ Osteoporoz	-	Tiyazid

Atak tedavisi	
✦ NSAİİ	✦ Kolşisin (hem atak hem profilaksi)
✦ Steroid	✦ IL-1 blokörleri (anakinra , kanakunimab , rilonacept) → dirençli olgularda
✦ İntraartiküler steroid	
✦ ACTH (cosyntropin)	

Profilaktik tedavi	
Yaşam tarzı değişikliği	✦ Benzbromaron
Ksantin oksidaz inhibitörleri	Rekombinant ürat oksidaz (ürik asidi allantoine çevirerek idrarla atılımını sağlar)
✦ Allopürinol (alerjik reaksiyon)	✦ Rasburikaz
✦ Febuksostat	✦ Peglotikaz
Ürikozürik ilaçlar	Diğer ürik asit düşürücü ilaçlar → losartan, amlodipin, SGLT-2 inhibitörleri
✦ Probenesid	
✦ Sülfiprazon	

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 36, 252

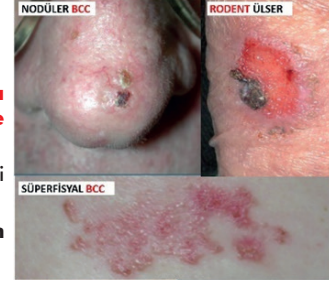
24

Soru Kökü: Ultraviyole maruziyeti baş ve boyun yerleşimi, mukozaları tutmayan, metastaz nadir deri tümörü

Cevap: BCC

BAZAL HÜCRELİ KANSER

- İnsanlardaki **EN SIK** kanser. **PTCH** mutasyonu (**Hedgehog** yolak)
- Epidermis bazal hücrelerinden veya **kıl folliküllerinden** gelişir.
- **Güneş ışığı** ilişkili en sık **yüzde**
- **Yanak, nazolabial, alın ve göz kapağında**, üzeri **telenjektazik, ortası çökük, kenarı kabarık kubbe** şekilli **papül, ülserleşir (ulcus rodens/ülsera endüre nodül). Pembe inci** görünüm
- **NODÜLOÜLSERATİF (EN SIK): telenjektazik** kenarlı, **santrali ülsera** ten rengi papül/nodül
- **Pigmente** (malign melanom taklidi), **Süperfisyal** (en iyi), **Morfeaform/skleroza** (en agresif)
- **Metastaz çok nadir**, lokal invazyon ve destrüksiyon yapar.
- **Vismodegib/Sonidegib**



TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 82

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 242

25

Soru Kökü: Künt cisim ile çizildikten sonraki dakika içinde çıkar ürtiker

Cevap: Dermografizm

1. ATOPIK DERMATİT

- **Dermatografizm:** Cilde hafif basınç uygulandıktan sonra ürtiker oluşumu (lokal histamin salınımı).

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 72

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 243

26

Soru Kökü: Vejetaryen hasta yürüme güçlüğü, spastik paraparezi, vibrasyon, pozisyon kayıp ve Romberg

Cevap: Subakut kombine dejenerasyon

Subakut kombine omurilik dejenerasyonu (SCD) (B 12 vitamini eksikliği)

Erken belirti el, ayak parmaklarında **uyuşma, karıncalanma** gibi **paresteziler** ile **derin duyu kusurları**.

Dorsal kolon demiyelinizasyonu (el, ayaklarda **parestezi**, propriyosepsiyon, vibrasyon, dokunma (-))

- **Lateral kortikospinal yolların (ÜMN) demiyelinizasyonuna bağlı spastik parezi**
- **Spinocerebellar yol ve dorsal kolonların** hasarından **kaynaklanan (spinal ataksi)**

Medulla spinaliste arka kordon ve piramidal yollar hasarlanır. **ROMBERG +**

- Tendon reflekslerinde **artma** ve **patolojik refleksler (klonus, babinski)** görülür (**ÜMN**).

Diğer: **Anemi** belirtileri, **Glossit, Sarılık**, Optik nöropati

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 60

27

Soru Kökü: Kadın hasta hafif-orta şiddette ve basınç şeklinde baş ağrısı**Cevap:** Epizodik gerilim tipi baş ağrısı**GERİLİM (TENSION) BAŞ AĞRISI**

- En sık görülen ve gün içi stresle oluşan **30 dk-7 gün** süren sıkıştırıcı tipte, **bant tarzında**, zonklayıcı olmayan, **hafif-orta şiddette** baş ağrısıdır. **K>E**. Bulantı-kusma **YOK**tur. Foto/fonofobi'den en çok biri (+) olabilir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 12

28

Soru Kökü: Topluluk karşısında soru sormaktan çekiniyor, yoğun bir endişe hissediyor; tedavisinde tercih edilmesi en azı olası**Cevap:** Bupropion**SOSYAL ANKSİYETE bozukluğu**

- **Sosyal anksiyete bozukluğu için DSM-5 tanı kriterleri;**
 - Başkalarının incelenmesinin beklendiği sosyal durumlarla ilgili belirgin korku veya kaygı (tanımadığı insanlarla konuşma, tanışma, başkalarının önünde yemek yeme veya konuşma)
 - Başkaları tarafından olumsuz yargılamaya yol açacak şekilde davranma korkusu
 - Neredeyse her zaman sosyal durumların tetiklediği korku veya kaygı
 - Sosyal durumlarda kaçınma veya yoğun kaygı, **gerçek tehditle orantısız** korku veya endişe
 - **≥ 6 ay** boyunca devam eden semptomlar, **sosyal, mesleki işlevsel bozulma**
- **Tedavi;** **BDT**(bilişsel davranışsal tedavi), **SSRI**, **SNRI**, **BZD.**, Pregabalin, **Propranolol**, **MAO inh.**

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 92**TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 96**

29

Soru Kökü: Aşırı kilo kaybetme şikâyeti laksatif kullanımı, önerilen diyetin dışına çıkan hasta aşırı kalori alımı**Cevap:** Hipofosfatemi**REFEEDİNG SENDROMU**

- Kronik kalori kısıtlamasının görüldüğü anoreksiya nervoza ve benzeri bozukluklarda parenteral besle- menin başlamasından itibaren görülebilen bir sendromdur.
 - **Kan fosfat ve potasyum düzeyinde azalma** tipiktir.
 - Aritmiler ve rabdomiyoliz gibi komplikasyonlar oluşabilir.
 - Şüpheli durumda **kan fosfat ve kan potasyum düzeyinin** istenmesi ve takibi gereklidir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 98**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 398, 203**

30

Soru Kökü: Yürürken düşüyor bilekte enfiye çukuru bölgesinde ağrı**Cevap:** Os scaphoideum

- **SKAFOİD KIRIKLARI: El ayası üzerine düşme (el dorsifleksiyondayken)** sonrası **skafoid** kemik kırıkları gözlel. Skafoid kemik kırıkları, bu kemiğin kanlanma karakteri nedeniyle kırık sonrası **avasküler nekroz** gelişme **riski** açısından önemli kırıklardır.
- Enfiye çukurunda ağrı şikayeti vardır. Grafide; **el kalem tutar pozisyonda** görülür.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 163

31

Soru Kökü: Diyabet araştırmak için 10 yıl boyunca izlem**Cevap:** Kohort**KOHORT ARAŞTIRMALARI**

- (neden => sonuç), prospektif
- Belirli bir zamanda ortak bir etkenle karşılaşan kişilerden oluşan bir grubun prospektif olarak izlenmesidir. Etkenle karşılaşan ve karşılaşmayan gruplardaki hastalıkların ortaya çıkma hızları (insidans) hesaplanır.
- Kohort grubu belirli bir özelliği (yaş, iş, aynı etkenle karşılaşma, aynı hastalığı geçirme, aynı yöntemle tedavi edilme, aynı bölgede yaşama vb.) paylaşan kişilerden seçilir.
- Geçmişte kayıtlar çok düzenli tutulmuş ise kayıtlar üzerinden ancak yine nedenden hastalığa doğru bir izlem yapılabilir. Retrospektif olarak insidans hesaplanabilen bu araştırmalara ise "Retrospektif Kohort" araştırması denir.

Kohort araştırmalarında hesaplanan ölçütler

1. Etken (+) insidans: Etkenle karşılaşan hasta olanların sayısı / Etkenle karşılaşanların sayısı
2. Etken (-) insidans: Etkenle karşılaşmayıp hasta olanların sayısı / Etkenle karşılaşmayanların sayısı
3. Rölatif risk: Etken (+) insidans / Etken (-) insidans
4. Atfedilen risk: Etken (+) insidans – Etken (-) insidans
5. Toplam insidans: Yeni vaka sayısı / Risk altındaki sağlam kişi sayısı

- Bir popülasyonda, 1000 kişilik bir grupta kohort araştırması planlanıyor. Bu araştırmada, sigara kullanan 400 kişinin 50'sinde hipertansiyon oluşurken sigara kullanımı olmayan 600 kişinin 20'sinde hipertansiyon oluşmuştur.
- Bu araştırmada, hipertansiyonun **toplam insidansı** = 70 / 1000
- **Etken (+) insidans** = Sigara kullanımı olan 400 kişinin 50'sinde hipertansiyon oluşmuştur.
 - $50 / 400$ = etken (+) insidans değeridir.
- **Etken (-) insidans** = Sigara kullanımı olmayan 600 kişinin 20'sinde hipertansiyon oluşmuştur.
 - $20 / 600$ = etken (-) insidans değeridir.
- **Rölatif risk değeri** = etken (+) insidans değeri ile etken (-) insidans değerinin birbirine bölünmesi ile elde edilir.
 - $50 / 400$
 - $20 / 600$
- **Atfedilen risk değeri** = etken (+) insidans değerinden etken (-) insidans değerinin çıkarılması ile edilir.
 - $50 / 400 - 20 / 600$

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 139

32

Soru Kökü: Baş ağrısı için tehlike işareti olmayan

Cevap: Fotofobinin eşlik etmesi

Baş ağrılarının Sınıflandırılması

Uluslararası Baş ağrısı Topluluğu'nun ICHD-3 sınıflandırması ana başlıkları ile şu şekildedir:

A. Primer baş ağrıları (santral sinir sistemi ve diğer sistemik hastalıklarla ilişkili olmayan)

1. **Migren (AURASIZ-AURALI)** (tipik-beyin sapı auralı (**baziler**)-**hemiplejik-retinal**)-**KRONİK-menstrüel-KOMPLİKE**(status migrenozus-migrenöz infarkt)-**EPİZODİK** (abdominal-siklik kusma-selim paroksizmal)
2. **Gerilim tipi** baş ağrısı
3. **Trigeminal otonom baş ağrıları** (**KÜME-PAROKSİSMAL** HEMİKRAİNİ-**SUNCT-SUNAH**HEMİKRAİNİ **KONTINUA**)
4. **Diğer** (ÖKSÜRÜK-EGZERSİZ-CİNSEL-GÖKGÜRÜLTÜSÜ-SOĞUK-NUMÜLER-HİPNİK)

B. Sekonder baş ağrıları (sistemik veya santral sinir sistemi **patolojilerine sekonder** çıkan)C. Ağrılı kraniyal nöropatiler, diğer yüz ve baş ağrıları (**OPTALMOPEJİK** MIGREN)**MİGREN SERATONERJİK BAŞ AĞRISI**

- Migren, genellikle (%80) **tek** taraflı sıklıkla **pulsatil/zonklayıcı** karakterde, **bulantı/kusma**, **fonofobi/fotofobi** eşlik eden **4-72 saat** süren, mesleki işlevselliği etkileyen **orta-ağır şiddetli** baş ağrısıdır.
- **Kadınlarda** daha siktir ve çoğunda **ailede** migren **hikayesi** vardır.
- **Migreni tetikleyen faktörler**: Açlık, stres, uyku düzeninde sapmalar, ağır kokular, yorgunluk, menstrüasyon (**katamenial**), monosodyum glutamat içeren yiyecekler, çikolata, ilaçlar (OKS), parlak ışık atakları tetikleyebilir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 12

33

Soru Kökü: Trafik kazası GKS'si 3 BT ile lezyon tespit edilmiyor. Otopside korpus kallozum içinde kanama

Cevap: Difüz aksonal hasar

Difüz Aksonal Hasar: Kafa travması, **kalıcı koma** yaygın beyin ödemi yapabilir. **BT'de bulgu yok** ama **bilinç kaybı (+)** ise düşün. **MR** → **beyin sapı**, **derin beyaz cevherde**, **korpus kallozumda** **peteşi** kanama.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 51

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 486

34

Soru Kökü: Tc-99m MAG sintigrafisinin ilk seçenek olmadığı durum.

Cevap: Akut piyelonefritte böbrek hasarı

Renal Görüntüleme

- **DMSA sintigrafisi**: böbreğin yapısal durumu (**enfeksiyon**, **tümör**, **infarkt**, **skar varlığı**) hakkında bilgi verir.

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 192

35

Soru Kökü: Benign kemik lezyonlarının radyografik bulgularından**Cevap:** Lezyon çevresinde sklerotik halka görünümü**4. BENİGN TÜMÖRLER**

- **BENİGN TÜMÖRLERDE RADYOLOJİ:** Geçiş zonu **dardır**. Lezyon sınırları belirgindir. Codman üçgeni **yoktur**. Periost reaksiyonu - soğan zarı görünümü **yoktur**. Yumuşak doku uzantısı **yoktur**.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 159

36

Soru Kökü: Ergenlik döneminde dismenore nedeni?**Cevap:** Endometriozis

- **Endometriozis** bu yaş gurubunda **nadirdir**. Ancak medikal tedaviye cevap vermeyen **ağrı** ve **dismenore** varlığında akla gelmelidir.

TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 38

37

Soru Kökü: Tedavisinde timik doku nakli uygulanan immün yetmezlik**Cevap:** Komplet DiGeorge sendromu**Özellikleri (KATCH 22)**

Kardiyak anomaliler (transpozisyon, fallot tetralojisi gibi)

Anormal yüz görünümü (düşük kulak, hipertelorizim)

Timus ve paratiroid bezlerinde gelişim bozukluğu

Yarık damak (Cleft palate)

Hipoparatiroidiye bağlı hipokalsemik tetani

Canlı aşılar kontrendikedir.

Hastada sıklıkla görülen enfeksiyonlar: Kandidiyazis, pneumocystis'e bağlı pnömoni ve peristan diyare.

İmmünglobulin düzeyleri normal olmasına rağmen T lenfosit sayısı azaldığı için hücresel immünite bozulmuştur. Tedavide timus dokusu transplantasyonu yapılır.

TUSEM xxx Konu Kitabı, Sayfa 69

38**Soru Kökü: Kız ergenlerde memede solid kitle ?****Cevap: Fibroadenom****FİBROADENOM**

- **Fibroadenom, memede (karsinomdan sonra) en sık görülen ikinci tümördür ve 30 yaşın altındaki kadınlarda en sık görülen tümördür. Adölesan ve genç kadınlarda en sık görülen meme tümörüdür.** Kistlerin aksine, fibroadenomlar çoğunlukla geç ergenlik sonlarında ve üremenin ilk yıllarında ortaya çıkar. Fibroadenomların **40-45 yaş**

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 88**39****Soru Kökü: Prematüre bir bebekte nekrotizan enterokolit gelişiminin önlenmesinde en uygun yaklaşım...****Cevap: Anne sütüyle beslemek****Korunma**

- **Anne sütü ile beslenenlerde NEK riski daha azdır.**
- Profilaktik enteral antibiyotik NEK riskini azaltır. Ama dirençli bakteri gelişimine yol açar.
- **Probiyotikler ve sinbiyotikler** NEK insidansını, şiddetini ve mortalitesini azaltır.
- Minimal enteral beslenmenin NEK riskini azalttığı tartışmalıdır.
- **H₂ reseptör blokerleri ve proton pompa inhibitörleri ve uzamış ampirik antibiyotik NEK riskini arttırır.**

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 50

40

Soru Kökü: Prematüre bebeğin postnatal 5. gününde tiroid fonksiyon testleri T4 düzeyinin düşük ve TSH düzeyinin ise normal sınırlarda olduğu tespit edilmesi durumunda en uygun tanı ve yaklaşım

Cevap: Prematürenin geçici hipotiroidozu – 2. haftada kontrol bakılmalı

11. Yirmi sekizinci gebelik haftasında 960 gram yenidoğan bebeğin tiroid hormon testleri değerlendiriliyor. Sonuçlar geçici hipotiroidozu olarak değerlendiriliyor.

Bu bebeğin serum st4 ve TSH düzeyleri hangisinde doğru verilmiştir? En uygun yaklaşım nasıl olmalıdır?

- A) st4: Yüksek - TSH: Yüksek - Klinik izlem
- B) st4: Düşük - TSH: Yüksek - Klinik izlem
- C) st4: Düşük - TSH: Düşük - Tiroksin replasmanı
- D) st4: Düşük - TSH: Normal - Klinik izlem
- E) st4: Yüksek - TSH: Düşük - Klinik izlem

Bu sorunun benzerini TUS sınavında çok yüksek ihtimalle göreceksiniz.

Geçici hipotiroidozu, sıklıkla prematüre doğan bebeklerde görülür. Bu bebekler düşük tiroksin (st4) ancak normal/düşük serum tirotropin (TSH) seviyelerine sahiptir. Tiroid hormonu replasman denemeleri, nörolojik izleminde veya diğer morbiditelerde hiç bir fark bildirmemiştir. Klinik izlem tavsiye edilmektedir.

Cevap: D

TUSEM Pediatri Soru Bankası Konu Kitabı, Sayfa 109-110, Soru 11

41

Soru Kökü: Motor kazası sonrası Glasgow koma skoru 6 olan hastanın dört ekstremitede kas motor hareketlerinin olmadığı ve derin tendon reflekslerinin alınamadığı görülüyor. Görüntülemelerinde kafatasında temporopareital bölgede subaraknoid kanama ve beyin kontüzyonu, servikal C1-2-3 vertebralarda deplase fraktürler, bilateral akciğer konfüzyonu ve karaciğer laserasyonu saptanıyor. Takiplerinde kan basıncının 70/28 mmHg, kalp atım hızının 48/dakika, nabız basınç aralığının genişlemiş, cilt renginin pembe olduğu görülüyor. Gerekli sıvı/kan replasmanları ve vazodilatör ajan infüzyonlarına rağmen beklenen hemodinamik düzelmenin olmadığı, nabız basınç genişliği ve bradikardinin devam ettiği görülüyor. Hastada hangi şok tipi düşünülür..

Cevap: Nörojenik şok

Hipotansiyon + bradikardi görüldüğünde;

- ✦ Sağ ventrikül miyokard infarktüsü
- ✦ Miksödem koması
- ✦ Nörojenik şok

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 23

42

Soru Kökü: Burucella tanısı alan hastada serum aglütinasyon testi negatifliğini açıklamayan..**Cevap:** Hastada eşlik eden Yersinia enterocolitica enfeksiyonu olması**TANI:**

Kültür: Kemik iliği (altın standart), BOS, kan, idrar, plevral ve sinovial sıvıda brusellanın üretilmesi kesin tanı koydurur (gaita kültürü yapılmaz). Çok bulaşıcı bir etken olduğundan mutlaka biyogüvenlik düzeyi 3 olan laboratuvarında çalışılmalıdır (Fransiyella ve tüberküloz gibi). Kemik iliği kültürü kan kültüründen daha duyarlıdır. Kanlı agarda %5-10 CO₂'li ortamda (B. abortus için) 2-5 gün'de <1mm hemolizsiz koloniler oluşur. Hareketsiz, **zorunlu aerob**, katalaz, oksidaz ve üreaz **pozitif**dir. B. suis ve bazı B. melitensis türleri **hızlı üreaz** aktivitesine sahiptir (< 5 dakika).

Kronik brusellada kültürde bakteri genellikle izole edilemez bu nedenle tanı serolojiyle konur. Bu nedenle kültürün negatif olması hastalığı ekarte ettirmez.

Seroloji: Brusellada **yüzeyel L zarf antijeni**, **A ve M somatik antijenleri** bulunur. M antijeni melitensiste, A ise abortusta bulunmakla beraber antijenik olarak **benzer yapıda olduklarından serolojik testlerde B. abortus antijeni** kullanılır. **B. canis** klasik tüp aglütinasyon testiyle **tespit edilemez**. Çünkü serolojik testlerde kullanılan M ve A antijenleri B. caniste bulunmaz.

Serolojide tarama testi olarak 2-3 dakikada sonuç veren **lam aglütinasyon testi (Rose Bengal)** kullanılır (duyarlılık %99). Pozitif sonuçlar **tüp aglütinasyon testi (Wright testi)** ile onaylanır. **≥1/160'ın üzerindeki titreler veya 2 hafta arayla 4 kat titre artışı pozitif kabul edilir**. Bu testlerde B. abortus antijenleri kullanılarak IgM ve IgG antikorları tespit edilir. Eğer serumda **yüksek miktarda antikor** varsa aglütinasyon görülmez buna **prozon olayı** denir (**sifilizde de var**). Bu durumda serum dilüe edilerek test tekrarlanır. Latex aglütinasyon testi tüp aglütinasyon testine göre düşük duyarlılığa sahiptir. Özellikle kronik brusellada ortaya çıkan **blokant antikorlar (IgA ve IgG sınıfı antikorlar)** testin yanlış negatif çıkmasına neden olabilir bu durumda blokant antikorları ortaya çıkarmak için **Coombs'lu Wright testi** uygulanır. Brusella tanısında kullanılan aglütinasyon testleri **Vibrio cholera 0:1, Escherichia coli 0:157, Escherichia hermanni, Stenotrophomonas maltophilia, Francisella tularensis, Salmonella enterica serovar 0:30 ve Yersinia enterocolitica 0:9 lipopolisakkaritiyle çapraz reaksiyon verdiğinden** yalnızca pozitif sonuçlar ortaya çıkabilir. Shigella ve Coxiella burnetti vb. ile çapraz reaksiyon vermez.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 170**TUSEM Enfeksiyon Hastalıkları Kitabı, Sayfa 61**

43

Soru Kökü: Sıtma geçirmekte olan bir çocukta hangisinin görülmesi beklenmeyen..**Cevap: Metabolik alkaloz**

KLİNİK: Hastada genellikle malaryanın endemik olduğu bölgelere seyahat hikayesi vardır. Hastalık bu bölgelere seyahattan aylar veya yıllar sonra bile gelişebilir. Genellikle sivrisineğin ısırmasından 2 hafta sonra ateş (41°C), titreme ve bol terlemeyle ani bir başlangıç gösterir. **Periyodik ateş (eritrositer şizogoni) P. malariae'de 72 saatte bir diğer türlerde 48 saatte bir ortaya çıkar.** Özellikle P. falciparum'da bu ateşli dönem 8 saatten fazla sürebilir. Ateşteki yükselme muhtemelen parazitin yeni eritrositleri enfekte ettiği döneme denk gelir. Ateşteki bu periyodik düşüş ve yükselmeler hastalığın erken dönemlerinde gözlenmeyebilir. Bu nedenle malarya tanısında ateş pek güvenilir bir bulgu değildir. Eritrositlerde gözlenen hemoliz özellikle dalakta konjesyon ve hiperplaziye neden olduğundan **splenomegali (%50-80) gelişir. Malarya'ya bağlı ölümler genellikle dalak rüptürüne bağlıdır. Sıtmada konak direncinden sorumlu en önemli organ dalaktır.** Baş ağrısı, miyalji, artralji, bulantı ve kusma bulunabilir. **Hepatomegali ve belirgin anemi (normokrom normositer) görülür.**

P. falciparum'da eritrositlerde dikensi çıkıntılar (akantosit) gözlenir. Bu hücrelere abetalipoproteinemide de rastlanır. Bu eritrositler kapillerlerden geçerken hemolize olurlar ve aşırı hemolizden ötürü hemoglobüri gelişir ve idrar siyaha boyanır buna **kara su humması** denir. Ayrıca bu eritrositler serebral damarları tıkarlar buna **serebral sıtma** denir. P. falciparum'da olgun trofozoit ve şizontlar karaciğer ve dalakta yıkıma uğradığından periferde çıkmaz. Bu nedenle kanda sadece **ring şeklinde genç trofozoitler ve muz şeklinde gametositler** görülür.

P. knowlesi zoonotik sıtma etkenidir (maymun-insan), yaptığı sıtmaya simian sıtma denir. Sıtma krizleri ve ataklar 24 saatte bir görülür. Enfekte ettiği eritrositlerin boyutunu değiştirmeden tüm yaştaki eritrositleri tutar.

P. malariae'da immün kompleks glomerulonefriti sık görülür.

TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 318**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 217**

44

Soru Kökü: Akciğerdeki plevral efüzyondan yapılan torasentezde plevral sıvı pH 7,19, plevral sıvı protein/serum protein oranı 0,7 ve plevral sıvı LDH/serum LDH oranı 0,9 olarak tespit ediliyor, plevral sıvı kültüründe Streptococcus pneumoniae ürediği saptanıyor. Düşünülmeli gereken tanı..**Cevap: Ampiyem**

Plörezi ayırıcı tanısı			
	Transüda	Eksüda	Tbc
Hücre	Az	Az/çok (nötrofil)	lenfosit
Glukoz	Normal	↓	↓
ph	↑	Normal/ ↓(< 7.2)	
Dansite	≤ 1016	> 1016	> 1016
Protein	≤ 3g/100 ml	> 3g/100 ml	> 3g/100 ml
Protein (Plevra/serum)	≤ 0.5	> 0.5	
LDH	≤ 200 iu	> 200 iu	> 200 iu
LDH (Plevra/serum)	≤ 0.6	> 0.6	
Kültür	(-)	(+) / (-)	(+) / (-)

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 410**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 105**

TUSEM®

TIPTA UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

Sonbahar 2024 TUS'ta
İlk **10'**da **2** kişi, İlk **100'**de **15** kişi
bizden



Dr. Ceren AVCI

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **83,787** Klinik: **82,545**



Dr. Emin ŞENOL

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **83,614** Klinik: **83,951**



Dr. Bahadır Erdem ÖCAL

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **81,892** • Klinik: **82,577**



Dr. Murat ÇELİK

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **81,259** • Klinik: **81,856**



Dr. Ata Arda AYASLIER

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **81,574** • Klinik: **81,118**



Dr. Beyzanur KARAGÖL

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **81,352** • Klinik: **80,775**



Dr. Sinan KANIŞLI

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **80,685** • Klinik: **81,032**



Dr. Metin Oktay BEYTER

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **80,449** • Klinik: **80,345**



Dr. İrem ÖZCAN

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)

Temel: **78,716** • Klinik: **79,726**



Dr. Gökberk EMİROĞLU

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)

Temel: **78,642** • Klinik: **78,387**



Dr. Yaşar Oğuz ŞENGÜL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)

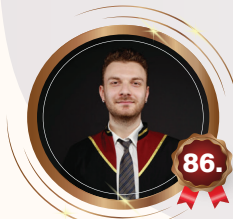
Temel: **78,108** • Klinik: **78,592**



Dr. Mustafa UYSAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **77,900** • Klinik: **78,592**



Dr. Yiğit UZUN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **77,825** • Klinik: **78,541**



Dr. Ömer KÖROĞLU

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **78,053** • Klinik: **78,507**



Dr. İbrahim EKİCİ

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi

Temel: **78,465** • Klinik: **77,598**

45

Soru Kökü: Çocukluk çağı atopik dermatiti ile ilgili doğru olmayan..**Cevap:** Bebeklik döneminde özellikle yüz, kafa derisi, ekstremitelerin ekstansör yüzeyleri ve bez bölgesi tutulur.**Etiyopatogeneze**

Atopik dermatit infant ve çocuklarda en sık görülen kronik yineleyen deri hastalığıdır. AD'li hastalar gelecekte AR ve astım geliştirebilirler ve buna atopik yürüyüş (marş) adı verilir.

Klinik:

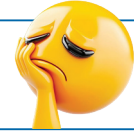
- AD bebeklikte başlar. %50 ilk yıl, ve ek olarak %30'u 1-5 yaşta başlar.
- Aşırı kaşıntı ve kutanöz reaktivite kardinal özelliklerdir.
- Akut dönem: Kaşıntı, eritematöz papül,
Subakut dönem: Ekskoriasyon
Kronik dönem: Deride kalınlaşma, likenifikasyon, fibrotik papül.
Kronik olgularda her üç basamak lezyon bir arada olabilir.
- Infant dönemi (2 ay - 5 yaş): Lezyon yüz, scalp, ekstremitelerin ekstansör yüzündedir.
- Büyük çocuk, adolesan (>5 yaş): Lezyon ekstremitelerin fleksör yüzündedir.

Alevlendiren Etkenler

Alerjik gıdalar
İnhalan alerjenler
Bakteriyel enfeksiyonlar
İrritan maddeler
Yün
Akrilik
Sabun
Deterjan
Aşırı terleme
Azalmış nem
Psikolojik

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 436-437

46

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!

47

Soru Kökü: Bir bebekte ağır düzeyde nötropeni ve lenfopeni saptanıyor. Trombosit sayısı normal olan hastanın izleminde periferik lenfoid dokularının gelişmediği tespit ediliyor. Tanınız..**Cevap:** Retiküler disgenezi**5.LÖKOSİT ADEZYON EKSİKLİĞİ**

Lökosit adezyon eksikliği-1 (LAD-1) ve -2 (LAD-2), lökosit fonksiyonları ile ilgili nadir görülen kalıtsal otozomal hastalıklardır. Tekrarlayan bakteriyel ve fungal enfeksiyonlar ile **çarpıcı bir nötrofiliye karşın baskılanmış inflamatuvar yanıtla karakterizedir.**

FANKONİ ANEMİSİ

- Kemik iliği yetmezliği genellikle ilk dekatta ortaya çıkar.
- **Trombositopeni** ile başlar, bunu **makrositoz, hemoglobin F** artışı izler. Daha sonra nötropeni ve anemi görülür.
- Serum α -fetoprotein düzeyleri yüksektir, hızlı tarama testi olarak kullanılabilir.

PROPIYONİK ASİDEMİ (PA)**Laboratuvar Bulguları**

- Atak sırasında metabolik asidoz, ketozis, nötropeni, trombositopeni, hipoglisemi ve hiperamonemi görülür. **Hiperglisinemi sık bulgudur.** Enzim ölçümü tanıyı doğrular.

Kemik iliğindeki myeloid hücre dışındaki nötropeni nedenleri			
Bozukluk	Kalıtım	İlişkili bulgular	Kemik iliği bulguları
Siklik nötropeni	OD	TNS'da periodik dalgalanma	Hipoplazi ya da miyeloid matürasyonda duraklama, eozinofil sayısında artış
Ciddi konj.nötropeni (Kostmann sendromu)	S	Gizli nötropeni, monositoz, eozinofili	Promiyelosit evresinde miyeloid matürasyonda duraklama
Kr. idyopatik nötropeni	?	Akkiz	Değişken patern, promiyelosit ve bant arasındaki evrelerde matürasyonda duraklama
Kr. benign nötropeni	OD, OR, S	Hafif nötropeni	Değişken patern, normal görünümde ilik de olabilir.
Shwachman-Diamond sendromu	OR	Yağlı transformasyon ve atrofi ile pankreas yetmezliği, anemi, trombositopeni, metafiz disostozisi	Lösemik transformasyonun eşlik ettiği hiposellüler durum
Cartilage hair displazisi	OR		Miyeloid hipoplazi
Diskeratosis konjenita	X	Tırnak distrofisi, lökoplaki, deride retiküler hiperpigmentasyon	Miyeloid hipoplazi
Glikojen depo hastalığı tip Ib	OR	HM, BGG, nötrofil hareketliliğinde bozulma	Miyeloid hipoplazi
Chediak-Higashi sendromu	OR	Parsiyel albinizm, miyeloid hc'de dev granüller, trombosit depo havuzunda bozukluk, NK hc fonksiyonlarında bozulmak, etkin olmayan miyelopoez	Miyeloid hipoplazi
Miyelokateksis	OR	Nötrofillerde sitoplazmik vakuoller ve nükleoler lobları bağlayan ince flamanların olduğu anormal nükleuslar olması	Miyeloid hipoplazi
Prelösemi sendromları	?	Sıklıkla ilikte akkiz sitogenetik anormallikle (örn. monozomi 7) birlikte dir.	İlik hipoplazisi

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 423, 425, 86, 282, 283

48

Soru Kökü: Kalp patolojileri ile ilgili yanlış olan..

Cevap: Patent duktus arteriozusta sağ atriyum, sağ ventrikül ve pulmoner arter genişler.

PATENT DUKTUS ARTERİÖSUS (PDA)

- Fetal hayatta açık olması zorunlu olan duktus arteriozusun aracılığı ile, sağ ventrikül kanının tamamına yakını (akciğerler kollabe olduğundan) inen aortaya atılır. Doğumdan sonra ise akciğerler açıldığından duktus arteriozusa ihtiyaç kalmaz ve kapanmaya başlar. Genellikle ilk gün içinde, en geç üç günde fonksiyonel olarak kapanır. Kapanmazsa patent duktus arteriozusun oluşur ve aortadan pulmoner artere doğru (soldan sağa) şanta neden olur.
- Duktusun aortik ucu sol subklavianın hemen distalinde, pulmoner ucu ise bifürkasyon hizasındadır. Prematürelerde en sık kardiyak sorundur. Term bebeklerde genelde yapısal bozukluklar sorumludur ki bunlar genellikle kapatılmaları için ek girişim gerektirirler.
- Yüksek rakımda doğum yapanlarda düşük atmosferik O2 basıncı nedeniyle de duktus açık kalabilir.

Patofizyoloji ve hemodinami

- Aortanın basıncı hem sistolde hem de diastolde pulmoner arterden fazla olduğundan, PDA'dan kan aortadan pulmoner artere hem sistolde hemde diastolde geçer (**Devamlı üfürüm**).
- Diastolde sol atrium volüm artışının sol ventriküle geçişinde rölatif darlık varmış gibi üfürüm (**Middiastolik rulman**) duyulur. Pulmoner arter genişler. AC kan akımı artar (**Geyik boynuzu**). Sol kalpteki volüm artışı, solda dilatasyona ve kardiyomegalieye yol açar. Çıkan aortada genişler. Zamanla sol kalp yetmezliği gelişir.
- Uzun zaman sonra PHT gelişir. Sağda basınç yükü ortaya çıkar. Pulmoner hipertansiyonun şiddetine göre üfürümün diastolik komponenti silikleşir ya da yalnızca sistolik üfürüm alınır.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 317

49

Soru Kökü: Doğrusal kalp hastalıklarının telekardiyografik inceleme bulgularıyla ilgili yanlış olan...

Cevap: Fallot tetralojisinde akciğer damarlanması artar.

Tanı

- Tele → Kalp normal büyüklüktedir. AC damarlanması azalmıştır. Pulmoner konus çöküktür. Sağ VHT etkisiyle apeks sola ve yukarı kalkıktır (tahta pabuç, sabo). Aorta geniştir.
- EKG → Sağ aks deviasyonu ve sağ VHT saptanır. P dalgası sivri ve bazen bifid olarak görülür.
- Sağ ventrikülografi → FT anatomisi en iyi selektif olarak gösterilir. %15-20 sağ arkus aorta vardır.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 327

50

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



51

Soru Kökü: Malnütrisyon olgularında erken dönemde (ilk 7 gün) hangi uygulama yanlıştır.

Cevap: Büyümeyi yakalaması için yüksek kalori ve proteinli beslenmeye başlanması

1. Stabilizasyon fazı(ilk 7 gün)

- İlk 24 - 48 saatte amaç: Sıvı-elektrolit dengesizliği, hipotermi, hipoglisemi, enfeksiyonların tedavisi, mikronütrient desteği(demir hariç) ve sevgili göstermek ve oyun oynamak.
- Hidrasyonu düzeltmek için oral rehidrasyon tedavisi tercih edilir, dikkatli bir şekilde beslenme başlanır.
- F75 (100 ml'de 75 kalori, 0.9 g protein) içeren diyetle küçük miktarda sık beslenme başlanır.
- Antibiyotik başlanır. Komplikasyon yoksa oral amoksisilin, komplikasyon varsa (şok, hipoglisemi, hipotermi, cilt, solunum, üriner enfeksiyon, letarji) i.v ampisilin ve gentamisin başlanır.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 534-535

52

Soru Kökü: Makroskopik hematüri, yan ağrısı ve hipertansiyonu olsun olguda babasının böbrek fonksiyon testlerinde bozukluk varsa abdominal ultrasonografisinde bilateral böbrek boyutları hafif artmış ve kistler varsa ne düşünülmelidir..

Cevap: Polikistik böbrek hastalığı

2. Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalığı (Adult tip)

- İnsanlarda en sık herediter böbrek hastalığıdır. Neden %85 16. kromozom kısa kolu, %15 4.kromozom uzun kolu **polisistin** gen defektleridir. Böbrekler büyümüş, kortikal ve medüller kistler nefronu kaplamıştır.
- 4-5. dekada doğru semptomatik olsa da çocuklukta hematüri, bögür ağrısı, abdominal kitle, HT, İYE semptomları gözlenebilir. Kistler KC, pankreas, dalak, overlerde olabilir. İntrakraniyal anevrizma, MVP, intestinal divertikül ve herniler görülebilir. Sessiz vakalar ya da yeni mutasyonlar nedeniyle aile öyküsü olmayabilir.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 366

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 333

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 229

53

Soru Kökü: Ateş, kusma ve huzursuzluk nedeniyle getirilen bebekte lökositoz ve CRP yüksekliği ile birlikte tam idrar tetkikinde 50-60 lökosit, lökosit silendirleri, 7-8 eritrosit ve 1+ protein tespit edilmesi durumunda düşünülmesi gereken.

Cevap: Akut piyelonefrit

PİYELONEFRİT

- Renal parankim tutulmuşsa piyelonefrit, tutulmamışsa piyelit söz konusudur.
- Sistemik semptomlar vardır. Ateş, kusma, karın ağrısı, halsizlik, nadiren diyare vardır.
- Yenidoğanlar emmeme, irritabilite, ağırlık kaybıyla gelebilir. Tek bulgu ateş, uzamış sarılık, olabilir.
- Titreme, karın ağrısı, hassasiyet sıktır.
- Renal hasar, piyelonefritik skara gidebilir. Kr. pyelonefrit asemptomatik olabilir. Renal skar gelişmiş ise arteriyel HT olabilir.

TUSEM Pediatri Kon

54

Soru Kökü: Ateş, şiddetli karın ağrısı, ellerde ve ayaklarda uyuşukluk olan ve öncesinde üst solunum yolu enfeksiyonu geçiren ve abdomende palpasyonla hassasiyet, kol ve bacaklarda ağrılı nodüller ile livedo retikularis saptanan olguda düşünülmesi gereken tanı..

Cevap: Poliarteritis nodoza

Pediyatrik PAN Tanı kriterleri : 5 var ise %89 duyarlı, %99 özgüldür.

- | | |
|--|--|
| 1. Histopatoloji (küçük-orta çaplı arterde nekrotizan vaskülit) | 4. Kas (miyalji, kasta hassasiyet) |
| 2. Anjiyografi bulguları (anevrizma, stenoz, oklüzyon) | 5. Hipertansiyon |
| 3. Cilt (livedo retikularis, hassas subkutan nodüller, cilt ülseri, purpura, parmaklarda iskemi nekroz, tırnak yatağı infar ve splinter hemoraji) | 6. Periferik nöropati (duyusal nöropati, motor mononöritis multipleks) |
| | 7. Renal tutulum (proteüni>300mg/gün, hematüri, eritrosit silendirleri, böbrek fonksiyonlarında bozulma (GFR normale göre %50 azalmış)) |

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 468

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 255

55

Soru Kökü: L-asparaginaz verilen hastada beklenmeyen yan etkilerdendir..

Cevap: Hemorajik sistit

Komplikasyonlar Ve Destekleyici Tedavi

- **Tümör lizis sendromu:** Tümör yükü fazla olanlarda (yüksek lökosit, HSM) kemoterapi, hipokalsemi, hiperürisemi, hiperkalemi ve hiperfosfatemisi ile böbrek yetmezliğine neden olabilir. Allopurinol, idrarı alkalize etmek, hidrasyon ve diürez genel yaklaşımdır.
- **Miyelosupresyon:** Eritrosit ve platelet transfüzyonları gerekebilir. Febril nötropeniye agresif ampirik antibiyotikler uygulanır. Kemoterapi sırasında **Pneumocystis jiroveci pnömonisi** için profilaktik tedavi verilir.
- **Tromboz-Hemostaz bozuklukları:** ilaç yan etkisine bağlı hepatotoksite nedeniyle olur.
- **Nörolojik yan etkiler:** Radyasyon, tromboz ve ilaç yan etkilerine bağlı olarak ortaya çıkar.
- **Uyumsuz ADH salınımı**
- **Hiperlökositozis:** Lökosit sayısının 50.000/mm³ üzerine çıktığı durumlarda görülür. Hiperlökositoziste santral sinir sisteminde ve pulmoner yatakta ciddi tromboz (enfarktüs) ve kanamalar en önemli tehlikelerdir. Lökosit sayısını azaltmak için lökoaferez yapılır.
- **Pankreatit ve hiperglisemi:** L-asparaginaz ve steroid yan etkisi olarak ortaya çıkar.

2. Hemorajik Sistit

Gros hematüri ve dizüri vardır. Hb'i düşürebilir. Kimyasal toksinler (siklofosamid, penisilinler, busulfan, thiotepa, boyalar, insektisidler), virüsler (adenovirus tip 11 and 21, polyoma BK virus, influenza A), radyasyon, amiloidoz sonucu olabilir.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 104-366

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 338

56

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



57**Soru Kökü: Aşırı büyüme (overgrowth) sendromlarının özelliklerinden olmayan..****Cevap: Mikrosefali****Uzun boy ve aşırı gelişme sendromlarında ayırıcı tanı****Fetal aşırı büyüme**

- Maternal diyabetes mellitus
- Serebral jigantizm (Sotos sendromu) Weaver sendromu
- Beckwith-Wiedemann sendromu
- Diğer IGF-II fazlalığı sendromları
- Marshall-Smith syndrome

- **Tipik klinik bulguları** makrosefali, dolikosefali, belirgin alın ve çene, hipertelorizm, palpebral fissürlerin antimongoloid eğimi, yüksek kemerli damak, cilt dokusu kalınlaşmış geniş el ve ayaklardır.
- Sakarlık, spor müsabakalarında kordinasyon gerektiren durumlarda başarısızlık görülür.
- Sotos sendromluların % 25'inde hayatlarında bir kez afebril nöbet bildirilmiştir.
- Nöroblastom, hepatoblastom ve lösemi görülebilir.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 231**58****Soru Kökü: Yutma disfonksiyonu nedeniyle opere olan ve göz yaşının olmadığı ve anne babanın akraba öyküsü olan olguda adrenal yetersizlikte varsa... düşünülmeli gereken..****Cevap: Triple A sendromu****AKALAZYA**

- Bilinmeyen bir nedenden dolayı postgangliyonik inhibitör nöronlarının seçici kaybı sonucu **alt özofagus sfinkterinin gevşeyememesi ve sekonder özofagusun peristaltizmini kaybetmesi ile karakterize distal özofagusun fonksiyonel obstrüksiyonudur.**
- Dejeneratif, otoimmün ve infeksiyon (Trypanosoma cruzi-CHAGAS hastalığı) muhtemel nedenlerdir. Nadiren familial **ALLGROVE (triple A)** sendromunun alakrimi ve adrenal yetmezliğe (kortikotropin duyarsızlığı) eşlik eden üçüncü komponenti olabilir.

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 134

59

Soru Kökü: Antenatal büyüme geriliği, kardiyak hipertrofi ve bilateral kistik renal displazi saptanan olguda dismorfik yüz görünümü, ağır hipotoni, ele gelen karaciğer ve böbrekler varsa ve yaşamın ikinci gününde hipoglisemi, metabolik asidoz ve anormal bir koku olan olguda düşünülmesi gereken tanı..

Cevap: Glutarik asidüri tip 2

(Glutarik asidüri tip II= Multiple Açil-CoA Dehidrogenasyon defektleri)

- Hem yağ asidi oksidasyon hem de dallı zincirli aminoasit metabolizma defektidir.
- Asidoz, non-ketotik hipoglisemi, koma, hipotoni, kardiyomiyopati ve terli ayak kokusu (izovalerik asidemi) yenidoğan döneminde gelişir. bazı hastalarda yüzde dismorfik ve polikistik böbrek vardır.
- Yağ asitlerinin (dikarboksilik asitler, etilmalonik asit), lizin (glutarik asit) ve dallı zincirli aminoasitlerin (izovalerik asit, izobütirik asit) oksidasyonunda blokaja uygun asitler artar

TUSEM Pediatri Konu Kitabı, Sayfa 297

60

Soru Kökü: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde stimulan grubu

Cevap: İştah artışı

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

- Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), bir kişinin dikkatini görev ve sorumluluklara vermede güçlük yaşaması veya çok hareketli, konuşkan, aceleci olması durumudur.
 - Tanı konulabilmesi için belirtilerin 12 yaşında altında başlaması, 6 ay sürmesi ve en az iki ortamda (ev ve okul) görülüp işlevsellik bozulması gerekmektedir.
- Çocukluk çağının **en sık görülen** nörogelişimsel bozukluğudur.
- 17 yaş altında olan bireylerde hiperaktivite/impulsivite veya dikkatsizlik semptomlarından **en az 6 sinin** olması gereklidir.
- Birçok genetik ve çevresel biyolojik faktörün erken gelişim sırasındaki etkileşimiyle oluşan kompleks bir etiyolojisi bulunmaktadır.
- DEHB etiyolojisinde en çok üzerinde durulan genler: **DRD4, DAT1,**
- DEHB'de temel olarak beyinde **prefrontostriatal** bölgenin yetmezliği bulunmaktadır.
- **Dopamin/Noradrenalin** aktivitesinde düşüklük saptanmıştır.
- **Tedavi:**
 - Stimulanlar yaygın olarak kullanılmaktadır (Metilfenidat, Dekstroamfetaminler). Stimulanların yaygın yan etkileri: uykusuzluk, azalmış iştah, gastrointestinal rahatsızlıklar, kaygıda artış, sinirlilik, baş ağrısı, taşikardi
 - Atomoksetin merkezi sinir sisteminde presinaptik norepinefrin taşıyıcılarının seçici bir inhibitörü olarak DEHB tedavisinde FDA onayı alan non-stimulan bir ilaçtır. Madde kötüye kullanımı, anksiyete ve tik bozuklukları eş tanılarının mevcut olduğu durumlarda tercih edilebilmektedir.
 - Klonidin
 - Guanfasin: alfa-2 nöradrenerjik reseptörlerin seçici agonistidir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 107

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 76

61

Soru Kökü: Abdominal histerektomi ameliyatından bir gün sonra, baş ağrısı, bilinç bulanıklığı, kas krampları, tükürük salgısında artış ve oligüri gelişen bir hastadaki tabloya neden olan elektrolit bozukluğu...

Cevap: Hiponatremi

Belirtiler

- Santral sinir sistemi bulgularının da nedeni **beyin ödemi ve kafa içi basınç artışıdır.**

Hiponatremi bulguları

Santral sinir sistemi	Baş ağrısı, konfüzyon, hiperaktif veya hipoaktif DTR, nöbet, koma, artmış kafa içi basınç
Kas-iskelet	Güçsüzlük, yorgunluk, kas krampları, seğirmeler
Gastrointestinal	İştahsızlık, bulantı, kusma, sulu ishal
KVS	Kan basıncı ve nabızda kafa içi basınç artışına bağlı değişiklikler (hipertansiyon, bradikardi)
Doku	Tükürük ve gözyaşı artışı
Böbrek	Oligüri (hem hiponatremide hem hipernatremide)

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 13

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 199

62

Soru Kökü: Her iki cinsiyette orofarengeal ve anal kansere, kadınlarda başta servikal, vulvar ve vajinal kansere, erkeklerde ise penil kansere yol açan en olası viral karsinogenez etkeni...

Cevap: Human papillomavirus

HPV ve anal kanal

- Skumöz hücreli karsinom, Bowen hastalığı
- Kondiloma aküminata
- Dev kondilom, verrüköz kanser veya Buschke-Lowenstein tümörü

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 250

TUSEM Mikrobiyoloji Çalışma Soruları Kitabı, Sayfa 298-Soru 7, Sayfa 105-Soru 308

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 383

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 215

TUSEM Kadın Doğum Konu Kitabı, Sayfa 104

63

Soru Kökü: Uzun dönem total parenteral nütrisyon (TPN) alan hastalarla ilgili...

Cevap: Hastalarda kateter enfeksiyonu riskini azaltmak için santral yol olarak subklavien ven tercih edilmelidir. Hepatik steatoz ve kolelitiyazis gelişebilir. Overfeeding nedeniyle elektrolit dengesizlikleri, hiperglisemi ve hipertrigliseridemi görülebilir. TPN, hastalarda görülebilen nozokominal kandideminin en sık nedenlerinden biridir. Starvasyonu takiben, kalori ihtiyacının tamamının verilmesine bağlı refeeding sendromu görülebilir.

Sepsis

- En öldürücü komplikasyon **kateter sepsisidir**. En yüksek septik morbidite olasılığına sahip yöntem **künt travmalı hastada total parenteral beslenmedir**. Total parenteral beslenme uygulanan travma hastalarında **en sık görülen septik komplikasyon pnömonidir**. Sepsisin en erken bulgularından biri **ani gelişen glukoz intoleransı $\pm$ ateştir**.
- **Çok lümenli kateterlerin kullanımı**, enfeksiyon riskini göreceli olarak artırır. Kateterler 3 günden daha az kalacaksa, enfeksiyon riski göz ardı edilebilir.
- **Kateter enfeksiyon oranı femoral vende en fazla**, jugüler vende daha az ve **subklavien vende ise en azdır**. Hiperglisemi veya belirgin bir nedeni olmaksızın **ateş ($>38,5^{\circ}\text{C}$) gelişirse ve ateş devam ederse, kateter çıkarılmalı ve kültüre gönderilmelidir. Eğer ateş nedeni kateter ise, enfeksiyon kaynağının çıkarılması genellikle hızla ateşin düşmesini sağlar. Başka bir odak bulunursa kateter değiştirilmez.**
- Kateter enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmalar **%80 stafilokoklar**, %15 mantarlar ve %5 gram negatiflerdir. **Kandida** en sık karşılaşılan fungal patojendir. **Fungal kateter sepsisleri daha ciddidir**.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 28

64

Soru Kökü: Travmaya nöroendokrin cevapta artan hormonlar...

Cevap: Kortizol, Glukagon, Epinefrin

Travmada hormonlar

Artan Hormonlar	Azalan Hormonlar	Bifazik Hormonlar
• Katekolaminler • Kortizol • Büyüme hormonu (GH) • ADH • Renin-anjiyotensin-Aldosteron • Prolaktin	• T3 • T4	• Glukagon • İnsülin

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 32

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 314

65

Soru Kökü: Birkaç gündür devam eden hematokezya nedeniyle uykuya meyilli olan, hızlı soluyan, ve vital parametrelerinden kan basıncının 70/45 mmHg, nabızının 150/dakika olduğu saptanan ve idrar sondası takıldıktan sonra idrar çıkışı gözlenmeyen bir hastadaki tablonun oluşması için kan miktarı kaybının oranı...

Cevap: %40'tan fazla

Kan kayıpları tahmin tablosu ve kaybın derecesine göre şok sınıflaması

	Sınıf 1	Sınıf 2	Sınıf 3	Sınıf 4
Volüm kaybı (Yüzde)	<15	15-30	30-40	> 40
Volüm kaybı (hacim)	<750 mL	750-1500 mL	1500-2000 mL	> 2000 mL
Santral sinir sistemi	Hafif endişeli	Orta endişeli	Endişeli veya konfüze	Konfüze veya letarjik
Nabız (atım/dakika)	<100	100-120	> 120 (zayıf)	> 140 (çok zayıf)
	-	- / ↑	↑	↑ ↑
Kan basıncı Sistolik	Normal	Normal	Düşük	Çok düşük
	N	N	N / ↓	↓
Nabız basıncı	Normal	Azalmış	Azalmış	Azalmış
	-	↓	↓	↓
Solunum sayısı	14-20	20-30	30-40	> 35
	N	N	N / ↑	↑
Kapiller dolum	Normal	Yavaş	Yavaş	Farkedilmez
İdrar miktarı (mL/saat)	>30	20-30	5-15	0-5
	N	N	↓	↓↓
Tedavi	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid ve kan	Kristaloid ve kan
Glasgow koma skoru	N	N	↓	↓
Baz defisiti	0 / -2	-2 / -6	-6 / -10	< -10
Transfüzyon ihtiyacı	İzle	Olası	Var	Masif transfüzyon protokolü

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 39

66

Soru Kökü: Transfüzyon sonrası dispne ve hipoksi gelişmesi üzerine çekilen akciğer grafisinde bilateral infiltrasyon saptanan bir hasta için en olası tanı...

Cevap: Transfüzyon ilişkili akut akciğer hasarı

Transfüzyona bağlı akut akciğer hasarı (TRALI)

- **Transfüzyona bağlı akut akciğer hasarı (TRALI)** transfüzyon sonrasında ortaya çıkan **non-kardiyak pulmoner ödem** tablosudur. **Plazma içeren her türlü kan ürünü** ile görülebilir. Semptomlar dolaşım yüklenmesi gibidir. **Dispne, hipoksi** gelişir. Transfüzyondan sonra **6 saat içinde (en sık 1-2 saat)** **ateş, titreme ve akciğer grafisinde bilateral infiltrasyon** saptanır. **Donörün kadın ve multipar olması** en önemli risk faktörleridir.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 64

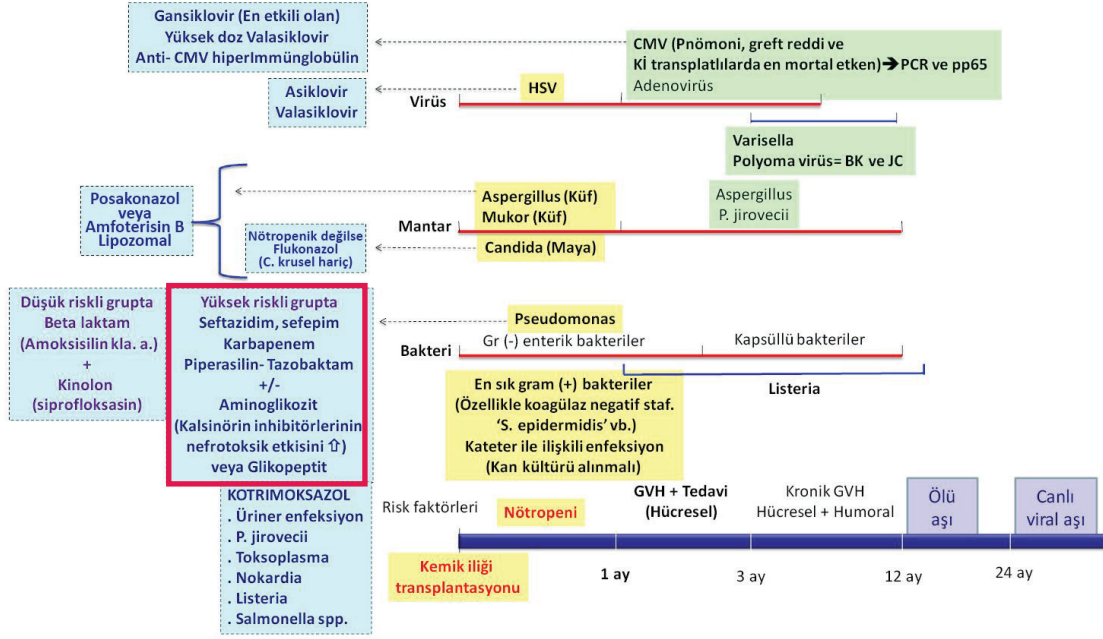
TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 156

67

Soru Kökü: Karaciğer trasplantasyonunda cerrahi antimikrobiyal profilaksi için beta-laktam alerjisi olmayan bir hastada önerilmesi gereken profilaktik antibiyotik...

Cevap: Piperasilin-tazobaktam

Şekil 3.18: Nötropenik hastada sık rastlanan etkenler



TUSEM Mikrobiyoloji Konu Kitabı, Sayfa 176

68

Soru Kökü: Splenektomi sonrasında lojdaki dreninden 200 mL/gün miktarında koyu kıvamlı, beyaz renkli sıvı gelen bir hastada yaralanan organ...

Cevap: Pankreas

SPLENEKTOMİ KOMPLİKASYONLARI

- Sol akciğer bazalinde ateletazi:** splenektominin en sık komplikasyonudur.
- Komşu organ yaralanması:** En sık mide büyük kurvatür ve pankreas kuyruğu.
- Postoperatif kanama:** Genelde yetersiz hemostaza bağlıdır.
- Subdiyafragmatik apse:** Özellikle dren kullanılması riski artırır.
- Trombositoz:** Bazen 1.000.000'u aşan trombositoz olabilir, antikoagülan tedavi gerekir.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 328

TELEGRAM KANALIMIZLA YANINIZDAYIZ

Fakülte ve TUS sürecinde ihtiyaç duyacağınız
birbirinden faydalı bilgi ve içerikler için
Telegram kanalımıza davetlisiniz.



Kanalımıza
katılmak için
QR kodu
okutabilirsiniz

Bu kanalda;

- Fakülte sınavlarına özel eğitim videoları,
- Spot bilgiler,
- Soru çözümleri,
- Danışman hocalarımızdan tavsiyeler

ve daha pek çok faydalı
içerik paylaşılacaktır.



TUSEMEĞİTİM

69

Soru Kökü: Mamografi raporu BIRADS 4c olarak belirlenen memedeki kitlenin malign olma olasılığı...

Cevap: >%50 - <%95

- **BIRADS 4a** → Düşük şüpheli (%2 - 10)
- **BIRADS 4b** → Orta şüpheli (%10 - 50)
- **BIRADS 4c** → Yüksek şüpheli (%50 - 95)

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 86

70

Soru Kökü: Laktasyon apsesinde en uygun yaklaşım...

Cevap: Oral antibiyotik tedavisi ve ultrasonografi eşliğinde aspirasyon

MASTIT – MEME APSESİ

- **Mastitis**, laktasyonel ve laktasyonel olmayan olarak ikiye ayrılabilir. **Laktasyonel mastitis**, **emziren kadınlarda postpartum dönemde** sık görülür. En yaygın nedensel ajanlar **Staphylococcus ve Streptococcus**'tur. Memenin nonspesifik enfeksiyonları çoğunlukla **laktasyon sırasında** görülür. **Laktasyon mastiti**, apseleştiğinde de **laktasyon apsesi** adı verilir. **Antibiyotik** ve **şayet apseleşme varsa ek olarak drenajla** tedavi edilir. **Mastitli meme ile de emzirme önerilmektedir. Antibiyotiklere ek olarak, sıcak kompresler ve nonsteroid antiinflamatuvar ajanlar** gibi diğer **konservatif önlemler**, apse olmadan mastitiste lokal ağrıyı ve şişmeyi azaltmaya yardımcı olur. Memenin mantar enfeksiyonları nadirdir ve genellikle **blastomikoz** veya **sporotrikozu** içerir. **Meme başı-areola kompleksi veya aksilladaki Hidradenitis süpürativası**, **Montgomery'nin aksesuar areolar bezlerinden veya aksiller yağ bezlerinden kaynaklanan kronik inflamatuvar bir durumdur. Laktasyonel olmayan mastitis**, periduktal mastitis ve idiyopatik **granüloamatöz mastitis (IGM)** olarak ikiye ayrılabilir.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 89

71

Soru Kökü: Graves hastalığına bağlı hipertiroidizm için radyoaktif iyot tedavisi verilmesi kontraendike durum...

Cevap: Tiroid kanseri şüphesinde

- Sonuç olarak, **radyoaktif iyot tedavisi** en sık olarak **küçük ve orta boyutta guatrı olan yaşlı hastalarda**, **medikal veya cerrahi tedaviden sonra nüks gelişen hastalarda** ve **antitiroid ilaç tedavisi veya cerrahinin kontrendike olduğu hastalarda** kullanılır. **Mutlak kontrendikasyonu** hamilelik ve laktasyondur. Genç hastalar, tiroid nodülü olan hastalar, oftalmopatisi olan hastalar göreceli kontrendikasyonları oluşturur.

Radyoaktif iyot (I 131) tedavisinde komplikasyonlar ve görüldüğü dozlar

Akut dönem	Boyun ağrısı, boyunda şişlik ve gerginlik, Tiroidit (Eğer remnant mevcutsa), Siyaladenit (50-450 mCi), Tat disfonksiyonu, Hemoraji (beyin metastazları), Serebral ödem (beyin metastazları, 200 mCi), Vokal kord paralizisi, Bulantı ve kusma (50- 450 mCi), Kemik iliği supresyonu (200 mCi)
Uzun dönem	
Hematolojik	Kemik iliği supresyonu (500 mCi), Lösemi (1000 mCi)
Fertilite	Ovaryen/testiküler hasar; infertilite, Spontan düşük oranında artma,
Kanser riskinde artış	Anaplastik tiroid kanseri, Mide kanseri, Hepatoselüler kanser, Akciğer kanseri, Meme kanseri (>1000 mCi), Mesane kanseri
Diğer	Hipoparatiroidizm, Pulmoner fibrozis, Kronik siyaladenit, nodül ve tat disfonksiyonu

Cerrahi tedavi

- Radyoaktif iyot tedavisinin kontrendike olduğu hastalarda cerrahi tedavi** uygulanır.

Graves'te cerrahi tedavi

Endikasyonlar	RAI kontrendike, Kanser veya şüpheli nodül, Genç hastalar, Tedaviden sonra kısa süre içinde hamile kalmak isteyenler (6 ay içinde), Antitiroid ilaçlara ciddi reaksiyon gösterenler, Büyük, bası yapan tiroid bezi (>80 gram), RAI istemeyenler
Relatif ameliyat endikasyonları	Orta veya ciddi oftalmopatisi olan sigara tiryakileri, Tirotoksikozu hızla tedavi ettirmek isteyenler, Antitiroid ilaçlara uyum sağlayamayanlar, Gebeler

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 116

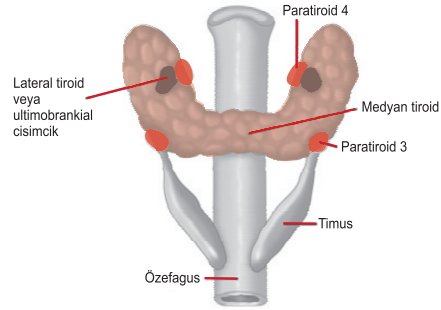
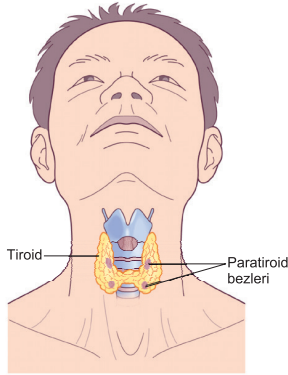
72

Soru Kökü: İ inferior ve superior paratiroid bezlerin anatomisi ile ilgili...

Cevap: Çoğunlukla inferior tiroid arterden beslenirler. İ inferior paratiroid bezleri timus ile birlikte üçüncü farengeal poştan gelişir. Cerrahi sırasında inferior paratiroid bezlerin lokasyonu superior paratiroid bezlere göre daha zor bulunur. İ inferior paratiroid bezler genellikle tiroidin alt polüne yakın mobil yağ dokusu içindedir. Zuckermandl tüberkülü paratiroid bezlerin bulunmasında yol göstericidir.

PARATIROID BEZİ EMBRİYOLOJİSİ VE ANATOMİSİ

- Paratiroid bezleri brankial keselerden köken alır. **Süperior paratiroid bezleri 4. brankial kesecikten, inferior paratiroid bezleri ise, 3. brankial kesecikten köken alır. Timus da 3. brankial kesecikten köken alır.**
- **Paratiroid bezleri genellikle (%84) 4 tanedir;** %13 oranında 4'ten fazla, %3 oranında 3 veya daha azdır.
- **İ inferior tiroid arteri, vakaların %80'inde hem üst hem de alt paratiroid bezleri için baskın vasküler kaynaktır.** İ inferior tiroid arteri, subklavyen arterden çıkan tiroservikal gövdenin bir dalıdır. Alternatif olarak, paratiroid bezleri kan akışını superior tiroid arterinden veya küçük arter dallarından doğrudan tiroid bezinden alabilir.



Şekil: Paratiroid embriyolojisi

- **Superior paratiroidlerin yeri daha sabittir. %80 krikoid kartilaj hizasında, tiroid bezinin orta ve üst kısmı civarında, arka tarafta** yerleşir. Primer hiperparatiroidili hastaların %16'sında ektopik paratiroid bezleri bulunur. Ektopik intratiroidal paratiroid bezleri, primer hiperparatiroidili hastaların %0,7- 3,6'sında görülür.
- **İ inferior paratiroidlerin yeri daha az sabittir.** Genellikle **inferior laryngeal sinir ve inferior tiroid arterin kesişme yerini merkez alan 2 cm. çaplı bir daire içindedir.** Fakat farklı yerleşim de gösterebilir. Örneğin, %15 timus içinde veya üst mediastende, perikard veya paraözofageal oluk gibi bölgelerde bulunabilir. Yaklaşık %2 de intratiroidaldır.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 133

73

Soru Kökü: D2 lenf nodu diseksiyonu için tanımlanmış lenf nodu istasyonları...**Cevap:** Sağ gastroepiploik, Çölyak arter, Dalak hilusu, Sol hepatoduodenal (D3 → Paraaortik)**Primer tümörün lokalizasyonuna göre
rejyonel lenf nodlarının gruplandırması**

D1	YER	D2	YER
1	Sağ parakardiyal	7	Sol gastrik arter
2	Sol parakardiyal	8a	Anterior common hepatic
3	Küçük kurvatur	8p	Posterior common hepatic
4sa	Kısa gastrik	9	Çölyak arter
4sb	Sol gastroepiploik	10	Splenik hilum
4d	Sağ gastroepiploik	11p	Proksimal splenik
5	Suprapiloric	11d	Distal splenik
6	İnfrapiloric	12a	Sol hepatoduodenal
		12b, p	Posteriyör hepatoduodenal
D3			
13	Retropankreatik	16a1	Aortik hiyatus
14v	Süperiyör mezenterik ven	16a2	Para-aortik, middle
14a	Süperiyör mezenterik arter	16b1	Para-aortik, middle
15	Middle kolik	16b2	Para-aortik, kaudal

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 190

74

Soru Kökü: Primer özofagus motilite bozuklukları...**Cevap:** Alakazya, Difüz özofageal spazm, Fındıkıran (Nutcracker) özofagus, Hipertansif alt özofageal sfinkter**ÖZOFAGUSUN MOTİLİTE BOZUKLUKLARI**

- Özofagus motilite bozukluklarında en önemli ve ortak semptom **disfajidir (yutma güçlüğü)**. Duruma göre **göğüs ağrısı** eşlik edebilir.

DİFFÜZ VEYA SEGMENTER ÖZOFAGUS SPAZMI (DES)**FINDIKIRAN (NUTCRACKER) ÖZOFAGUS**

- Primer özofagus motilite bozukluklarının **en sık görülenidir**.

HİPERTANSİF ALT ÖZOFAGUS SFİNKTERİ (özofagogastrik bağlantı çıkış tıkanması)

- Akalazyada alt özofagus sfinkteri relaksasyonu hiç yoktur; **hipertansif alt özofagus sfinkterinde**

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 169, 171**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 348**

75

Soru Kökü: Gastrektomi sonrası en sık görülen komplikasyon...

Cevap: Anemi

DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ

- Gastrektomi geçiren hastaların %30'unda 5 yıl içinde demir eksikliği anemisi gelişir. Gastrektomi sonrası HCl azalır. **HCl, C vitamini aracılığı ile demirin indirgenmesi** ferrik demirin feröze çevrilmesini ve absorpsiyonunu sağlayamadığından demir eksikliği anemisi gelişir. **Demir absorpsiyonunu kolaylaştıran gastrik faktör (gastroferrin) kaybolur. Demir emiliminin büyük kısmının olduğu duodenum devre dışı bırakılır.** Profilaktik olarak hastalara **oral demir preparatı** verilir.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 197

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 116, 122

76

Soru Kökü: İskemik kolit görülme olasılığı en yüksek bölge...

Cevap: Splenik fleksura

- Splenik fleksura** en sık tutulan yerdir. **Rektum** zengin kollateraller nedeniyle iskemiden korunur.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 220

77

Soru Kökü: Sol alt kadranda ağrı şikayeti olan sigmoid kolon komşuluğunda pelvik yerleşimli apse koleksiyonu tespit edilen bir hasta için en olası tanı...

Cevap: Divertikülit perforasyonu

Divertikülit (%10-25)

- Fekalitin **divertikül ağzını tıkaması sonucu**, divertikül içinde mukus sekresyonları birikir ve ayrıca **bakteriyel proliferasyon** olur. Obstrüksiyon sürerse, **inflamasyon gelişir. Enfeksiyon divertikül duvarı ve çevresine** yayılır. En sonunda fistüller, kapalı perforasyon ve apse gelişir.
- Klinik bulgular;** sol alt kadranda **künt ve devamlı bir ağrı, düşük dereceli ateş, iştahsızlık, bulantı, lökositoz**, diyare veya konstipasyondur. **En güvenilir tanı yöntemi bilgisayarlı tomografidir. Akut fazda baryumlu grafiler ve kolonoskopi kontrendikedir.**

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 214

78

Soru Kökü: Meckel divertikülünün inguinal herni içinde saptanması özel herni tipi...

Cevap: Littre

LİTTRE FITİĞİ

- Fıtık kesesinin içinde **Meckel divertikülünün bulunmasıdır.**

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 342

79

Soru Kökü: Safra taşı ileusu ile ilgili...

Cevap: Kolesistoenterik fistül sonucu oluşabilir. Pilor veya duodenumda ise Bouveret sendromuna neden olabilir. İntestinal obstrüksiyonların nedenlerinden biridir. Bilgisayarlı tomografi tanıda en duyarlı görüntüleme yöntemlerinden biridir. Enterolitotomi, distal yerleşimli olanlarda sıklıkla uygulanan cerrahi yöntemlerden biridir.

BİLİYOENTERİK FİSTÜL / SAFRA TAŞI İLEUSU

- Yanlış adlandırılma sonucu bir ileus değil **safr kesesi taşına sekonder ince bağırsak tıkanıklığıdır**. Safra kesesindeki taşlar bazen inflamasyona bağlı olarak **safr kesesi duvarını delip koledok** veya **bağırsaklara** geçebilirler.
- Biliyoenterik fistülün **en sık geliştiği yer duodenumdur**, ikinci sırada %15 ile **kolonik fistüller** görülür. Fistül sıklıkla **akut kolesistit veya ampiyem gibi ciddi bir inflamasyona sekonderdir**.
- Taşların en sık obstrüksiyona yol açtığı yer terminal ileumdur**. Tanıda hikaye önemlidir; % 50-75 Kolestilyazis hikayesi vardır, akut kolesistit veya sarılık hikayesi %25 vakada görülür.
- Kusma, distansiyon ve kramplar olur. Preoperatif doğru tanı genelde zordur.
- İlk yapılması gereken**, hasta intestinal tıkanık bulguları ile geleceği için **ayakta direkt karın grafisidir**. ADKG'de karında hava sıvı seviyeleri ve **safr yollarında hava (pnömobilite)** safr taşı ileusu düşündürmelidir.

Bouveret sendromu

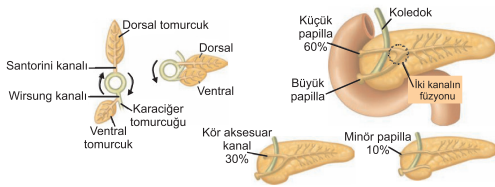
- Kolesistogastrik fistül** ile mideye geçen safr taşının mide çıkışı, pilor veya duodenum obstrüksiyonuna neden olmasıdır.

Tedavi

- Hastanın genel durumu iyi ise, **enterotomi ile taşın çıkarılması, bağırsak onarımı, kolesistektomi ve fistül onarımı (duodenal onarım)** yapılmalıdır. Ancak hastaların çoğu yaşlı olduğu için ve sağ üst kadrandaki yoğun inflamasyon fistül onarımı ve kolesistektomiye kolayca izin vermediği için, **çoğu hastada sadece tıkanıklık giderilir. Esas onarım ertelenir**.
- İleoçekal valvi başarıyla geçen taşların daha fazla müdahaleye gerek kalmadan düşmesi muhtemeldir
- Tekrarlayan tıkanmaya neden olabilecek ikinci bir taşı dışlamak için kalan ince bağırsağın palpasyonu yapılmalıdır

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 289, 290**TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 280**

80

Soru Kökü: Ana pankreatik kanalın minör papillaya açıldığı durum...**Cevap:** Pankreas divisum**PANKREAS DİVİSÜM****Şekil: Pankreas divisum**

- Normal popülasyonun **yaklaşık %10'unda** rastlanır. **En sık görülen konjenital pankreas malformasyonudur**.
- Embriyolojik dorsal ve ventral pankreas kanalları birleşmez**. Bunun sonucunda, **ana pankreas kanalı minör papilladan boşalır. Ampulla Vateri'den ise sadece unsinat prosesi drene eden kanal boşalır**.
- Çoğu pankreatik ekzokrin salgı dorsal kanaldan çıktığı için, pankreas divisum küçük minör papilla sebebiyle oluşan ve kanalda kronik geri basınca zemin hazırlayan, kısmi bir tıkanıklığa neden olabilir. **Kolanjit ve pankreatit** gelişme olasılığı vardır.

TUSEM Genel Cerrahi Konu Kitabı, Sayfa 300

81

Soru Kökü: Çarpıntı nefes darlığı, göğüs ağrısı ve hemoptizi bacağında ödem**Cevap:** Pulmoner emboli**4. Pulmoner Emboli:**• **Nedenleri:**

- Zor ve uzun süren operasyonlar– uzun süren yatak istirahati (kalça kırığı vs.)
- Bacakta ve pelvis venlerinde venöz tromboz.
- Kalp hastalıkları
- Malignite
- Yetersiz antikoagülasyon
- Uzun cerrahi süresi
- Postop gecikmiş mobilizasyon
- Post operatif dönemde göğüste ani bir ağrı ve **akut solunum sıkıntısı** ile başlar.

• **Belirti ve Bulguları:**

- Taşikardi
- Dispne
- End tidal PCO2 de düşme bu önemli
- Santral venöz basınçta yükselme
- Boyun venlerinde distansiyon
- Hipotansiyon
- Siyanoz
- Hemoptizi
- Plevral ağrı

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 186**TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 95**

82

Soru Kökü: Sevofluran keskin kokuludur ve bronkospazma neden olur.**Cevap:** Bronkospazma

- Çocuklarda ise solunum yollarını irrite etmemesi nedeniyle özellikle **sevofluran** maske ile uygulanır, hipnozun oluşmasını takiben damar yolu açılır ve işleme erişkindeki gibi devam edilir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 185**TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 136**

83**Soru Kökü: Sırt ve göğüs ağrısı şikayetiyle gelen sigara tüketmemiş hasta toprak evde yaşamış****Cevap: Mezotelyoma-Plevra biyopsisi****Malign Mezotelyoma:**

- Visseral ve parietal plevradaki mezotelyal hücrelerinden köken alan malign bir tümördür. Nadiren periton ve perikarda da oluşur.
- Etyolojide en önemli faktör asbest maruziyetidir. Asbest maruziyetinden yaklaşık 25-40 yıl sonra mezotelyoma gelişebilir. Ayrıca patogeneizde SV40 virüsü de suçlanmaktadır. Sigara ile ilişkisi yoktur.
- Toraks duvarına ve subplevral akciğer dokusuna lokal invazyon yapar. Uzak metastaz nadirdir.
- En sık görülen mutasyon 9p delesyonudur(CDKN2A). NF2 ve **BAP1** mutasyonları da görülebilir.
- Tümör hücreleri genel olarak mezotelyal belirteçler olan **sitokeratin 5/6, podoplanin (D2-40), WT-1, kalretinin** ile pozitif boyanır. Bu markırlar reaktif ve hiperplastik mezotel hücrelerinde de boyanır. Bunlardan ayırmda BAP1 ve MTAP kullanılır. Mezotelyomada **BAP1 ve MTAP** ile boyanma izlenmez; nonneoplastik mezotel hücrelerinde boyanır.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 229**84****Soru Kökü: Çift hava kabarcığı görülen atrezi****Cevap: Duodenum****DUODENAL ATREZİ VE STENoz**

- Duodenumun atrezi ve stenozları genellikle ikinci kısmında görülür.
- İntrinsik duodenal obstrüksiyonlarla birlikte Down sendromu, malrotasyon anomalileri ve konjenital kalp hastalıkları birarada bulunabilir.
- Prenatal olarak duodenal atreziler maternal USG ile tanınabilir.
- En önemli semptom kusmadır. Kusmuk safralıdır.
- **Bu bebeklere ayakta direkt karın grafisi çekildiğinde tipik olarak "double-bubble" çift hava sıvı seviyesi görülür.** Karında başka gaz yoktur.
- Konjenital duodenal obstrüksiyonlarda sıvı elektrolit dengesizlikleri düzeltildikten sonra cerrahi olarak duodenoduodenostomi veya duodenojejunostomi yapılır.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 179

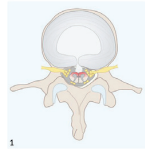
85

Soru Kökü: Eyer tarzında anestezisi ve paraparezi

Cevap: Lomber manyetik rezonans görüntüleme

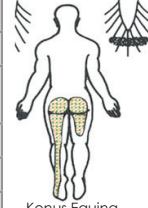


Konus Medullaris Lezyonu

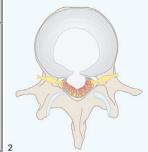


1

CONUS MEDULLARIS sendromu	CAUDA EQUINA sendromu
T12-L2 omurilikte hasar veya sıkışma	(L3-S5 sinir lifleri) hasarı, sıkışması
spondilolistezis, tümörler ve travma (vertebral kırık)	büyük posteromedial disk herniasyonu, travma ve tümörler
ANI+BİLATERAL+SİMETRİK	KADEMELİ+UNİLATERAL+ASİMETRİK
Eyer (saddle) tarzı duyu kaybı (+)	Eyer (saddle) tarzı duyu kaybı (+)
ÜMN ön planda alt ve ÜMN bulguları	AMN (alt motor nöron bulguları)
Bel ağrısı Daha az şiddetli radiküler ağrı	Bel ağrısı Şiddetli radiküler ağrı (siyatik)
Üriner ve fekal inkontinans (erken başlangıçlı) Eretil disfonksiyon	İdrar retansiyonunun geç başlangıcı Anal sfinkter kontrolünün kaybı Azalmış rektal tonus veya bulbokavernoz refleksi Eretil disfonksiyon
Alt ekstremitelerin simetrik, hiperrefleksik distal parazisi, muhtemelen fasikülasyonlar Aşıl refleksi olmayabilir.	Bacakların asimetrik, arefleksik, FLASK parezisi kas atrofisi



Konus Equina Lezyonu



2

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 60

86

Soru Kökü: Ateş ve sağ uyluk ağrısı "soğan zarı" periost reaksiyonu CRP yüksek

Cevap: Ewing sendromu

Ewing Sarkom

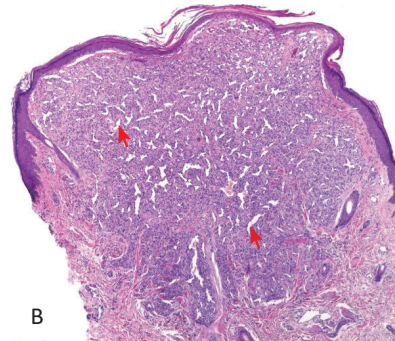
- Kemik medüller kavitesinden köken alır. 5-25 yaşlarında görülür. Uzun kemiklerin en sık diafizine yerleşir. Ağrı, şişlik kızarıklık şikayeti vardır. Radyosensitiftir. Hücrelerde glikojen depolanması vardır. Radyolojik olarak, SOĞAN ZARI gibi lameller periost reaksiyonu görülür. En sık akciğere metastaz yapar. Prognozu kötüdür. Klinik ve radyolojik olarak osteomyelite benzerlik gösterir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 160

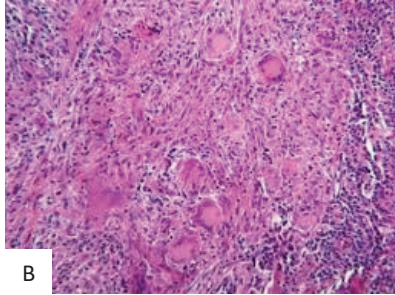
TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 466

87**Soru Kökü: Sağ yanağında kırmızı-mor ve kanamalı bir şişlik****Cevap: Piyojenik granülom****Pyojenik granülom:**

- Kronik irritasyona bağlı olarak sıklıkla diş eti mukozasında gelişen reaktif vasküler proliferasyondur.
- 2. dekatta ve **kadınlarda** sıktır.
- Gebelerde daha sık görülür. (**granüloma gravidorum/gebelik tümörü**)
- **Histolojik olarak** hipervasküler granülasyon dokusu içerir. Bol kapiller proliferasyonu ve kronik inflamatuvar hücreler içerir. (Resim 14-3)
- Tedavisi eksizyondur.



Resim 14-3: Pyojenik granülom; A- Sıklıkla gingivada dışarı doğru protrüde olmuş lobüle lezyon **B-** Mikroskopik olarak bol kapiller proliferasyon içeren hipervasküler granülasyon dokusu izlenir.



Resim 14-4: Periferik dev hücreli granülom; A- Gingivada dışarı doğru protrüde olmuş geniş tabanlı lobüle lezyon **B-** Mikroskopik olarak fibroanliomatöz stromada osteoklast benzeri multinükleer dev hücreler ve fibroblastlar

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 257

88

Soru Kökü: Kronik mesane enfeksiyonları, kateterizasyon ve mesane taşı**Cevap:** Skuamöz hücreli karsinom

- **Histolojik tipleri:** % 90 transizyonel hücreli Ca görülür. Yassı epitel hücreli karsinom mesane sıklıkla kronik enfeksiyon, mesane taşı veya kronik kateter kullanım öyküsüyle ilişkilidir. **Şistozomia** ile karşılaşanların %60'ında skuamöz hücreli Ca görülür. Adeno Ca %2-3 görülür.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 172**TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 359**

89

Soru Kökü: Burunda tıkanıklığı aralıklı kanama ve akıntı lateral duvardan kaynaklı, soluk renkli, polipoid, papiller kitle**Cevap:** Inverted papillom

- Inverted/ endofitik papillomlar duvar içine, derin stromaya ve paranasal sinüsler içerisine doğru ilerleyen lokal agresif tümörlerdir. Orbita ve kafa tabanı kemiklerinde destrüksiyon oluştururlar, Nadiren malignleşirler (%10). Endofitik papillomlarda EGFR mutasyonları görülebilir.

Anjiofibrom:

- Nazal kavitenin tavanında posterolateral bölgede yerlesen, iyi sınırlı, benign bir tümördür.
- Adolesan erkeklerde tekrarlayan burun kanamalarına neden olabilir.
- Vasküler yapıdan çok zengin olduğu için kanamadan dolayı rezeksiyonu çok zordur.
- %10- 20 lokal agresif davranır; intrakranial ekstansiyon yaparak mortal seyredebilir.
- En sık mutasyon beta-katenin kodlayan CTNNB1 geni'dir.
- FAP sendromunun bir parçası olarak görülebilir.

TUSEM Patoloji Konu Kitabı, Sayfa 230

90

Soru Kökü: Diyabetik retinopatide en az

Cevap: Drusen

DIYABETİK Retinopati:

- **Retinopatinin derecesi diyabetin** stabilitesinden çok **süresine** bağlıdır. Genellikle en erken 5 yılda oluşur.
- Tutulan kapillerde **perisit sayısı azalmış, endotel sayısı artmıştır** bu nedenle **mikroanevrizmalar** olur.
- **Mikroanevrizmalar:** Diyabetik retinopatinin **linik** olarak **saptanan** ilk lezyonudur.
- **Makula ödemi,** DM hastalarında **görme kaybının** önemli nedenidir. Kan-retina bariyeri bozulur.
- **Retinal hemorajiler:** İntraretinal, preretinal veya intravitreal olabilir.
- Anoksi nedeniyle oluşan mikroinfarktlar, **yumuşak eksüddalar** (**atılmış pamuk** odakları) ve kronik ödem (hasarlı kapiller damarlar) ile sızıntı nedeniyle oluşan sarı **sert** eksüddalar bulunabilir.

Diabetik retinopatide evreler:

- 1- **Background retinopati (Nonproliferatif):** Artmış vasküler permeabilite, **mikroanevrizma** (**ilk bulgu**), **mikrohemoraji** ve tek tük **sert** eksüda vardır.
 - 2- **Preproliferatif evre:** Tip 1 DM'de daha fazla. Retinal iskeim başlamıştır. Derin hemorajiler, **yumuşak eksüda**, hayalet arterler, **venlerde dilatasyon** (**en erken bulgu**) ve **venlerde boncuklaşma** (**yaygın iskeim**) vardır.
 - 3- **Proliferatif evre: Neovaskülarizasyon** (**en ciddi**) (retina veya optik disk üzerinde, iriste veya vitreus içine uzanan) olur. **Anti-VEGF** grubu ilaçlar ve **lazer fotokoagülasyon** tedavide kullanılabilir.
- Tip 1 DM'de **tanı konulduktan 1 yıl**, Tip 2 DM'de **5 yıl sonra** göz taraması önerilmektedir.

TUSEM Küçük Stajlar Konu Kitabı, Sayfa 117

TUSEM Dahiliye Konu Kitabı, Sayfa 315

91

Soru Kökü: Koanal atrezi epifiz defekti ilişkili ajan

Cevap: Warfarin

Warfarin-Coumadin:

Plasentadan **geçer** ve **teratojendir**. Tipik olarak **nazal hipoplaziye** (**en sık**), mikrosefali, mental retardasyon ve optik atrofiye neden olur. Sadece **mekanik kalp kapağı** olan gebelerde ilk

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 201

TUSEM Farmakoloji Konu Kitabı, Sayfa 363

92

Bu soruya ait bir referans şu an elimizde yok ama en kısa sürede tamamlamak için not aldık!



93

Soru Kökü: Omuz takılmasında hangisi uygun değildir?

Cevap: Forseps kullanımı

Omuz takılması yapılan manevralar

- | | |
|--|--|
| 1. McRoberts manevrası. İlk ve en başarılı manevradır. Suprapubik baskı ve kalçanın aşırı fleksiyonu ile çıkış kolaylaştırılır. Sakroiliak eklem mobilitesi de yardımcı olur. | 4. Arka omuzun doğurtulması |
| 2. Rubin I manevrası (omuza suprapubik basınç uygulanır). | 5. Rubin II manevrası (omuz çevirerek oblik hale gelme) |
| 3. Woods manevrası (omuz çevirme 180 derece) | 6. İstemli klavikula kırılması |
| | 7. Symphysiotomy |
| | 8. Zavanelli manevrası (c/s) |

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 224

94

Soru Kökü: Down sendromunda tarama parametresi ve NT ile tarama

Cevap: PAPP-A 1. Tr'de taranır, 2.Tr'de taranmaz

NT ile tek başına tarama yapılabilir

Durum	16-20 hafta belirteçleri				11-14 hafta belirteçleri		
	AFP	uE3	HCG/free beta	İnhibin A	NT	PAPP-A	Hcg/free beta

- hCG, MSAFP, hPL, estriol, estradiol, düzeyleri daha fazla artmıştır.
- Bu nedenle anomali taraması için kullanılan testlerin duyarlılıkları azalır (ikili/dörlü/cfDNA).
- Ayrıntılı sonografik inceleme (NT ölçümü ve anomali taraması) ve gerek görülür ise amniosentez yapılır.

Çoğul gebeliklerde risk artışı olan durumlar	Monozigotiklere özgü olanlar
Preeklampsi	İkiz-ikiz transfüzyon sendromu (IITS)
GDM	Yapışık ikizlik (thoracopagus-)
P. Previa	Twin diskordansı
P. Dekolmanı	Fetus in fetu-Parazitik fetus
Hiperemesis gravidarum	Akardia (TRAP) arter-arter anastomozu vardır
Fetal anomali	TAPS (Twin anemi-polistemi sekansı)
Polihidramniz	Kordon dolanması (monoamniotiklerde en sık ölüm nedeni)
Erken membran rüptürü	

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 184, 254

95**Soru Kökü: Sampson arter hangi ligamandan geçer?****Cevap:** Round**Lig. Teres Uteri (Round = Lig. Rotundum):**

- Gubernakulumun artıklarından birisidir. Değişik miktarda **düz kas** dokusu içerir.
- Uterusun **kornusundan** başlar ve **inguinal kanaldan** geçerek **labium majus** da sonlanır.
- Uterusa destek görevi **yoktur** ancak özellikle gebelikte **pozisyonuna** yardımcı olur.
- İçerisinden kökeni tam olarak bilinmese de **uterin arterin dalı** olduğu düşünülen ve ovar-yan arter ile anastomoz sonucu oluşan **sampson** arteri geçer.

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 18**96****Soru Kökü: Pfannenstiel insizyon ile suprapubik his kaybı ilişkili sinir?****Cevap:** İliohipogastrik

- **İliohypogastric sinir:** T12-L1'den köken alır. **Sadece mons pubis'ten** duyuşal lif taşır. Sezaryen kesisi, rektus kılıfının **lateral** kenarını **geçerse** zedelenebilir. **Kesilmesi** his kaybına, **bağlanması** ise **kronik ağrıya** neden olacaktır.

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 23**97****Soru Kökü: Perimenapozal artan hangisi****Cevap:** FSH**PERİMENOPAZAL GEÇİŞ DÖNEMİ**

- Ovaryan fonksiyonlarında azalması ile granüloza hücrelerinden salınan **inhibin ve estrojen miktarı** azalır. FSH'nin inhibisyonunun azalması sonucu ilk olarak FSH **yükselmeye** başlar.

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 357

98

Soru Kökü: AMH hangisinde artar**Cevap: PKOS**

- Artan erken antral folikül nedeni ile AMH'da bu hastalarda **yüksek** çıkmaktadır.

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 313

99

Soru Kökü: Hangi kontraseptif yöntem en başarısızdır?**Cevap: Spermid**

Kullanılan yöntemler (A.B.D.)	İlk yıl istenilmeyen gebelik oranı	
Spermidler	18	29

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 343

100

Soru Kökü: Komplet mol gebelikte hangisi yoktur?**Cevap: p57**

Özellikler	Komplet mol	Parsiyel mol
• P57 ekspresyonu (boyaması)	Yok	Var

TUSEM Kadın Hastalıkları ve Kadın Doğum Bilgisi Konu Kitabı, Sayfa 136

ANKARA	Ziya Gökalp Cad. No: 3 (Sosyal İşhanı) Kat: 5 Kızılay/ANKARA 0 (312) 435 05 00
İSTANBUL	Beyazıtğa Mah. Topkapı Cad. No: 1 Kat: 3-4-5 Topkapı/İSTANBUL 0 (212) 523 10 00
ADANA	Yeni Baraj Mah. 68053 Sok. Aydın 6 Apt. No: 8/B Seyhan/ADANA 0 (322) 224 63 23
ANTALYA	Güllük cad. (Soytaş Ulukut İş Merkezi) Kat: 7 No: 10/27 Muratpaşa/ANTALYA 0 (242) 243 88 22
BURSA	Dumlupınar Mah. Atatürk Bulvarı No: 3 (Ramazan Ersoy İş Merkezi) Kat:3 Görükle-Nilüfer/BURSA 0 (224) 441 74 14
EDİRNE	Koca Sinan Mahallesi Atatürk Bulvarı T.Ü Balkan Yerleşesi Delta Park Yaşam Merkezi No: 112/13 Merkez/EDİRNE 0 (284) 214 00 41
ERZURUM	Lala Paşa Mah. İzzet Paşa Cad. Ömer Erturan İş Merkezi Kat: 1 No: 3 Yakutiye/ERZURUM 0 (442) 233 35 85
KOCAELİ	28 Haziran Mah. Turan Güneş Cad. No: 273 Kat: 1 İzmit/KOCAELİ 0 (553) 144 08 55
KONYA	Sahibi Ata Mahallesi Mimar Muzaffer Cad. Zafer Alanı Abide İş Merkezi: Kat: 4 Meram/KONYA 0 (332) 351 95 23
SAMSUN	Cumhuriyet Mah. 65. Sokak No: 3 Kat: 1 Atakum/SAMSUN 0 (362) 431 93 39



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



@tusemegitim



www.tusem.com.tr