

# Türkiye Klinikleri

# MEDİTEST Dergisi

## EDİTÖR

Prof.Dr.Zeki KORKUSUZ

Ankara Üniv. Tıp Fakültesi

Ortopedi ve Travmatoloji ABD Öğretim Üyesi

## EDİTÖR YARDIMCISI

Prof.Dr.Arif ÖZDEMİR

Hacettepe Üniv. Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi ABD Öğretim Üyesi

## YAYIN SEKRETERİ

Dr.Müberra SARAÇOĞLU

## BU SAYININ DANIŞMA KURULU

Doç.Dr.Firdevs AKTAŞ Gazi Ü.T.F. Enfeksiyon Hastalıkları ABD	Prof.Dr.Deniz ERDOĞAN Gazi Ü.T.F. Histoloji ve Embriyoloji ABD
Prof.Dr.Emin ALICI Dokuz Eylül Ü.T.F. Ortopedi ABD	Uz.Dr.Oya GÖRE Dokuz Eylül Ü.T.F. Patoloji ABD
Doç.Dr.Yakup ALICIGÜZEL Akdeniz Ü.T.F. Biyokimya ABD	Prof.Dr.Adnan GÖRGÜLÜ Trakya Ü.T.F. Dermatoloji ABD
Prof.Dr.Kaplan ARINCI Ankara Ü.T.F. Anatomi ABD	Prof.Dr.Şendoğan GÜLER Trakya Ü.T.F. Biyokimya ABD
Prof.Dr.Suat ARTVİNLİ Akdeniz Ü.T.F. Biyokimya ABD	Prof.Dr.Mehmet KAYA Çukurova Ü.T.F. Histoloji ve Embriyoloji ABD
Prof.Dr.Belkıs AYDINOL Dicle Üniv. Tıp Fak. Biyokimya ABD	Prof.Dr.Abidin KAYSERİLİOĞLU İstanbul Ü.T.F. Fizyoloji ABD
Yrd.Doç.Dr.Şükrü AYNACIOĞLU Gaziantep Ü.T.F. Farmakoloji ABD	Prof.Dr.Mişel KOKINO Trakya Ü.T.F. Ortopedi ABD
Yrd.Doç.Dr.Meral BAKA Ege Ü.T.F. Histoloji ve Embriyoloji ABD	Prof.Dr.Ahmet MURAT İstanbul Ü.T.F. Dermatoloji ABD
Prof.Dr.Mehmet ÇAKMAK İstanbul Ü.T.F. Ortopedi ABD	Prof.Dr.Yusuf NERGİZ Dicle Ü.T.F. Histoloji ve Embriyoloji ABD
Prof.Dr.İlker ÇETİN Ankara Ü.T.F. Ortopedi ABD	Doç.Dr.Yüksel ÖZDEMİR Gaziantep Ü.T.F. Biyokimya ABD
Yrd.Doç.Dr.Ayşegül ÇEVİK Selçuk Ü.T.F. Farmakoloji ABD	Prof.Dr.Refik SOYLU Selçuk Ü.T.F. Histoloji ve Embriyoloji ABD
Yrd.Doç.Dr.Ekrem ÇİÇEK Selçuk Ü.T.F. Farmakoloji ABD	Doç.Dr.Lema TAVLI Selçuk Ü.T.F. Patoloji ABD
Doç.Dr.Ramazan ÇİÇEK Dicle Ü.T.F. Farmakoloji ABD	Prof.Dr.İlhan TUNCER Çukurova Ü.T.F. Patoloji ABD
Prof.Dr.Pekcan DEMİRÖZ Yüzüncü Yıl Ü.T.F. Enfeksiyon Hastalıkları ABD	Prof.Dr.H.Basri TURGUT Gazi Ü.T.F. Anatomi ABD
Prof.Dr.Fuat DİNİZ İstanbul Ü.T.F. FTR ABD	Doç.Dr.Hatice YÖNDEMLİ Selçuk Ü.T.F. FTR ABD
Prof.Dr.Ayşe DOĞAN Çukurova Ü.T.F. Fizyoloji ABD	

## YAYIN KURULU

Nihan HOŞAĞASI, A.Ü.T.F.

Yasemin ÖZBUDAK, H.Ü.T.F.

Naim ATA, G.Ü.T.F.

Şaban UYSAL, G.Ü.T.F.

## BU SAYIYA KATKIDA BULUNAN

Dr.Hüseyin Okyay OFLAZ

# Türkiye Klinikleri

## MEDİTEST Dergisi

TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST DERGİSİ  
Hekimler Birliği Vakfı Adına Sahibi  
Prof.Dr.Hikmet Akgül

### Türkiye Klinikleri Dergileri

#### Editörler Kurulu

Prof.Dr.Adnan Güvener (**Başkan**)  
Prof.Dr.Hikmet Akgül, Prof.Dr.Fuat Aziz Göksel,  
Prof.Dr.Haldun Güner, Prof.Dr.Mehmet Ali Gürer,  
Prof.Dr.Orhan Güven, Prof.Dr.Enver Hasanoğlu,  
Prof.Dr.Sedat Işık, Prof.Dr.Fikri İçli,  
Prof.Dr.Sezer Karcier (Müniboğlu),  
Prof.Dr.Zeki Korkusuz, Prof.Dr.M.Erol Turaçlı,  
Prof.Dr.Abdülmuttalip Ünal,  
İsimler Alfabetik Sıralanmıştır.

### Ortadoğu Reklam Tanıtım ve Yayıncılık A.Ş.\*

Genel Müdür  
Mehmet Akgül

Genel Yayın Koordinatörü  
Dr.Sinan Korukluoğlu

Muhasebe  
Sevim Aslan

Dizgi Operatörleri  
Kader Kayabaş, Mehtap Dayı

Yazı Takip Sekreteri  
Gülbin Öztekin Türkmen

Abone Takip Sekreteri  
Habibe Atay

Abone ve Halkla İlişkiler Koordinatörü  
Deniz Akagündüz

Reklam Koordinatörü  
Adem Arıbaş

\*Ortadoğu Reklam Tanıtım ve Yayıncılık A.Ş.  
Hekimler Birliği Vakfı Kuruluşudur.

**Yönetim Merkezi:** Talatpaşa Bulvarı No:102  
06230 Hamamönü/ANKARA  
Tel : (0312) 309 36 66 pbx.  
Faks: (0312) 312 67 41

**Ankara Kitabevi:** Tuna Cad. 11/10 Kızılay/ANKARA  
Tel: (0312) 435 43 50 Faks: (0312) 433 63 22

**Yayın Periyodu:** TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST  
DERGİSİ Ocak, Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül, Kasım ay-  
larında olmak üzere yılda 6 sayı yayınlanır.

**Abone Ücretleri ve Koşulları:** Bir yıllık abone ücreti  
(1998 için) posta ücretleri dahil:

**Şahıs** : 4.000.000 TL  
**Kurum** : 8.000.000 TL

**Abone olmak isteyenlerin;** Ortadoğu Reklam Tanıtım  
ve Yayıncılık A.Ş.'nin 149599 nolu Posta Çeki hesabına  
ya da İş Bankası Ankara Dikimevi Şubesi 693070 nolu  
banka hesabına gerekli ücreti yatırıp, dekontu -ücretin  
Meditest Dergisi aboneliği için ödendiğini belirten- kısa  
bir mektupla birlikte Talatpaşa Bulvarı No:102 06230  
Hamamönü/Ankara adresine göndermeleri yeterlidir.

**Adres Değişiklikleri:** Derginin yayınlandığı ayın başın-  
dan en az 15 gün önce abone servisine yazılı olarak  
bildirilmelidir. Zamanında yapılmayan bildirimlerden  
dolayı derginin aboneye ulaşmamasından yayıncı so-  
rumlu tutulamaz.

### Reklam konusunda tüm görüşmeler;

Reklam Koordinatörü : Adem Arıbaş  
Tel : (0312) 309 36 66 pbx.  
Faks: (0312) 312 67 41

TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST DERGİSİ'nde yayınlanan  
yazılar, resim, şekil, soru ve tablolar yayıncının yazılı izni ol-  
madan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz,  
çoğaltılamaz. Bilimsel amaçlarla -kaynak göstermek kaydıyla-  
özetleme ve alıntı yapılabilir.

**Baskı:** Burcu Ofset, ANKARA

## MEDİTEST GEÇMİŞ YAYIN KURULU ÜYELERİ

---

- Alaaddin AKKAYA** *G.Ü.T.F. Radyoloji ABD, Ankara*  
**Fatih ANDIRAN** *H.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi ABD, Ankara*  
**Sabahattin AYTEKİN** *Vakıf Guraba Hastanesi, İstanbul*  
**Cem BORÜBAN** *H.Ü.T.F. Mezunu*  
**Mikail ÇAKIR** *H.Ü.T.F. Mezunu*  
**Halil ÇELİKTEKİN** *Süreyya Paşa Hast. Göğüs Hast. Kliniği, İstanbul*  
**Bayram ÇIRAK** *H.Ü.T.F. Nöroşirürji ABD, Ankara*  
**Tuncay DELİBAŞ** *Numune Hastanesi Dahiliye ABD, Ankara*  
**Kemal DENİZ** *Hacettepe Ü.T.F.*  
**Kamile ERSÖZ** *Hacettepe Ü.T.F.*  
**M.Akif ERYILMAZ** *S.Ü.T.F. KBB ABD, Konya*  
**S.Naci GÖKDUMAN** *H.Ü.T.F. Genel Cerrahi ABD, Ankara*  
**Alpay HAKTANIR** *19 Mayıs Ü.T.F. Radyoloji ABD, Samsun*  
**Mustafa HASBAHÇECİ** *Hacettepe Ü.T.F. Genel Cerrahi ABD*  
**Şamil HIZLI** *H.Ü.T.F. Çocuk Hast. ABD, Ankara*  
**Murat KORKMAZ** *Ankara Ü.T.F.*  
**İsmail OKAN** *Karolinska Tümör Biyolojisi Enstitüsü, İSVEÇ*  
**Yahya PAKSOY** *Selçuk Ü.T.F. Radyoloji ABD, Konya*  
**Ömer Faruk RECEP** *Numune Hastanesi 3.Göz Kliniği, Ankara*  
**Mücahid SATILMIŞ** *H.Ü.T.F. Göz ABD, Ankara*  
**İsmail SELÇİK** *H.Ü.T.F. Mezunu*  
**Engin UÇAR** *Haydarpaşa Numune Hastanesi Dahiliye Kliniği, İstanbul*  
**Lokman UZUN** *Ankara Ü.T.F. KBB ABD*  
**O.Yüksel YAVUZ** *Hacettepe Ü.T.F.*  
**A.Salih YAZAR** *Dr.Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Ankara*  
**Sinan YOL** *İ.Ü.T.F. Genel Cerrahi ABD, İstanbul*

Türkiye Klinikleri  
**MEDİTEST Dergisi**

Cilt 6

Sayı 6

Mayıs-Haziran 1997

*Tıp eğitimi, tıp fakültelerinde bitmez; ancak başlar.  
W.H.Welch*

## İÇİNDEKİLER

319	Ortopedi	348	Farmakoloji
322	İmmunoloji	351	Anatomi
326	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	353	Histoloji
330	Romatoloji	355	Fizyoloji
333	Nefroloji	357	Patoloji
338	Dermatoloji	360	Biyokimya
341	Klinik Notlar: Sistemik Hastalıklar ve Deri	365	5. Sayıdan
344	Enfeksiyon Hastalıkları	367	Bibliyografya

ISSN: 1300-0276

**C i l t : 6 • S a y ı : 6 • M a y ı s - H a z i r a n 1 9 9 7**

# ANATOMİ

## SORULAR

1. Dirsek eklemi üstünde, n.ulnaris lezyonunda aşağıdakilerden hangisi görülmez?

- a) Pençe el
- b) Parmaklarda abduksiyon ve adduksiyon kaybı
- c) Hipotenar kaslarda paralizi
- d) Başparmağın adduksiyon kaybı
- e) Tenar kabartıda atrofi

2. Ayağa plantar fleksiyon, diz eklemine de fleksiyon yaptıran kas hangisidir?

- a) M.tibialis posterior
- b) M.gastrocnemius
- c) M.flexor digitorum longus
- d) M.flexor hallucis longus
- e) M.popliteus

3. Aşağıdaki eklemlerden hangisinde discus articularis yoktur?

- a) Symphysis intervertebralis
- b) Symphysis pubis
- c) Art. sternoclavicularis
- d) Art. temporomandibularis
- e) Art. talocruralis

4. Hangisi uyluğun dış rotator kaslarından değildir?

- a) M. piriformis
- b) M. gemellus inferior
- c) M. quadratus femoris
- d) M. obturatorius internus
- e) M. semimembranosus

5. Aşağıdaki eklem tiplerinden hangisi corpus vertebrallar arasındaki eklem tipine uymaktadır?

- a) Articulationes fibrosae
- b) Synchronosis
- c) Schindylesis
- d) Ginglimus
- e) Symphysis

6. Aşağıdaki sinirlerden hangisi üst ekstremitenin ön yüzünün deri innervasyonuna katılmaz?

- a) N. medianus
- b) N. radialis
- c) N. ulnaris
- d) N. musculocutaneus
- e) N. cutaneus antebrachii medialis

7. Bacağın en güçlü extensoru hangisidir?

- a) m.biceps femoris
- b) m.quadriceps femoris
- c) m.semimembranosus
- d) m.semitendinosus
- e) m.triceps surae

8. Üreter ile ilgili olarak verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Her iki üreterde anatomik üç darlık vardır.
- b) Her iki üreter, a.testicularis (veya a.ovarica) tarafından beslenir.
- c) Her iki üreter, lumbal vertebraların processus transversus'larından m.psoas aracılığı ile ayrılır.
- d) Her iki üreter a.v.testicularis'lerin (veya a.v.ovarica) önünden geçer.
- e) Her iki üreter, art. sacroiliaca'nın önünde uzanır.

9. Aşağıdaki kaslardan hangisi kola adduksiyon yapar?

- a) M. deltoideus
- b) M. rhomboideus major
- c) M. trapezius
- d) M. pectoralis major
- e) M. serratus posterior

10. Aşağıdaki kaslardan hangisi "Rotator cuff"a dahil değildir?

- a) M. teres minor
- b) M. subscapularis
- c) M. teres major
- d) M. infraspinatus
- e) M. supraspinatus

11. Aşağıdaki eklemlerden hangisi spheroid tiptir?

- a) Art. humeroradialis
- b) Art. humeroulnaris
- c) Art. radioulnaris proximalis
- d) Art. radiocarpea
- e) Art. carpometacarpea pollicis

12. N.medianus, plexus brachialis'in hangi kısmından çıkar?

- a) Fasciculus posterior'dan
- b) Fasciculus lateralis'ten
- c) Truncus superior'dan
- d) Fasciculus medialis'ten
- e) Fasciculus lateralis ve medialis'ten

## CEVAPLAR

### 1. E (Çimen, 1988, s.107)

N. ulnaris dirsek ekleminin üstünde yaralanmasında veya kesisinde el bileği fleksiyonu zayıftır. Yüzük veya küçük parmakların fleksiyonu zayıflar. Hipotenar kabartıda atrofi olur. Son dört parmağa abduksiyon ve adduksiyon yaptırılmaz. Çünkü m. interossei'nin hepsi felçlidir. M. extensor digitorum communis proksimal falanklara ekstensiyon, m. flexor digitorum profundus ise distal ve orta falanklara fleksiyon yaptırır. Fleksiyon distal ve orta parmaklarda daha belirlidir. Bu duruma CLAW HAND (PENÇE EL) denir. Başparmaktaki m. adductor pollicis n.ulnaris tarafından innerve edildiği için lezyonda bu kas çalışmaz, başparmak adduksiyon yapamaz. N.ulnaris'in ramus profundus'u hipotenar kasları innerve ettiği için lezyonda bu kaslarda paralizisi görülür.

### 2. B (Çimen, 1992, s.649)

M. tibialis posterior, ayağa plantar fleksiyon ve supinasyon yaptırır. M. flexor digitorum longus 2-5. parmakların phalanx distalis'lerini büker ve ayağın plantar fleksiyon supinasyon ve adduksiyonuna yardım eder. M. flexor hallucis longus, başparmakta phalanx distalis'i büker, ayağın plantar fleksiyonuna yardım eder. M. popliteus, tibia'yı içe döndürür. M. gastrocnemius ayağa plantar fleksiyon, diz eklemine fleksiyon yaptırır tek kastır.

### 3. E (Çimen, 1992, s.485-535)

Symphysis intervertebralis'de omur cisimlerini birbirine bağlayan discus intervertebralis vardır. Symphysis pubis'in discus interpubicus'u, art. sternoclavicularis ve art. temporomandibularis'te de eklem yüzleri arasındaki uyumsuzluğu düzeltmek için discus vardır. Art. talocruralis ginglimus grubu bir eklemdir. Tibia ve fibula'nın alt uçları ile talus'un trochlea talis'i arasındadır ve discus'u yoktur.

### 4. E (Arıncı, s.256-265)

M. semimembranos'un uyluk arka tarafının iç kısmında bulunur. Kalça ekleminden uyluğa ekstensiyon dizde fleksiyon ve bu pozisyonda iç rotasyon yaptırır.

### 5. E (Arıncı, 1995, s.90-93)

a,b,c,d şıkları çeşitli tiplerdeki eklem adlarını içermektedir. Symphysis tipi eklemlerde eklem

katılan bölümler arasında bir kırıkta, disk bulunur. Corpus vertebrae'ler arasında discus intervertebralis'in bulunması, bu kemik yapılar arasındaki bağlatının symphysis tipi içinde kabul edilmesinin nedenidir.

### 6. B (Arıncı, 1995)

a,c,d ve e şıklarındaki sinirler, plexus brachialis'in medial ve lateral fasiküllerinin dallarıdır ve üst ekstremitelerin ön yüzünün sinirleridir. Sinir ağının arka fasikülünün dalı olan nervus radialis temelde üst ekstremitenin arka yüzünün deri ve kaslarının siniridir.

### 7. B (Snell, 3.baskı, s.585,587,601,633)

Bu soruda doğru cevap m. quadriceps femoris'tir. Diğer şıklardaki kaslar bacağı fleksiyon yaptırır.

### 8. D (Snell, 3.baskı, s.255,259)

Üreterler a.v.testicularis (veya a.v.ovarica)'lerin önünden değil, arkasından geçerler.

### 9. D (Gray's, s.838)

M. pectoralis major, kolun en kuvvetli adduktor kaslarından biridir, tüm kas grubu humerus'un adduksiyonunda ve medial rotasyonunda işe yarar.

### 10.C (Snell, 4.baskı, s.358)

Omuz eklemine destekleyen kasların tümüne "Rotator cuff"="Omuz manşeti" ismi verilir. Bunlardan; M.supraspinatus omuz eklemine üstten, M.teres minor ve M.infraspinatus omuz eklemine arkadan, M.subscapularis ise omuz eklemine önden destekler.

### 11.A (Gray's, 1989)

Art. humeroulnaris; ginglymus  
Art. radioulnaris proximalis; trochoid  
Art. radiocarpea; ellipsoid ve  
Art. carpometacarpea pollicis; sellar tip eklemlerdir.

### 12.E (Dere, 1994)

N.medianus fasciculus lateralis ve fasciculus medialis'den ayrılan iki kökün birleşmesiyle oluşmuştur. Bu iki kök aksiller arterlerin ön yüzünde, dış kolu n.musculocutaneus, iç kolu n.ulnaris olan bir (M) harfi çizer.

## BİBLİYOGRAFYA

- 1) Anderson SC, Cockayne S. Trace Element Nutritional Assessment; Clinical Chemistry, WB Saunders, 1993.
- 2) Arnold HL, Odom RB, James WD. Diseases of the Skin, 8.baskı, Philadelphia, WB Saunders Company, 1990.
- 3) Arıncı K, Elhan A. Anatomi. Ankara Ü. Basımevi, Ankara, 1995.
- 4) Berkow R, ed. The Merck Manual, 6th ed., Merck and Co., Inc 1992.
- 5) Bilgehan H. Klinik Mikrobiyoloji, Özel Bakteriyoloji ve Bakteri Enfeksiyonları, 9.baskı, Şafak Matbaası.
- 6) Borel JP et al. Biochimic Dynamique 1987.
- 7) Braun FO, Plewig G, Wolff HH, Winkelmann RK. Dermatology, 3.baskı, Berlin, Springer Verlag, 1991.
- 8) Çakmak M. Ortopedik Muayene, 1989.
- 9) Cecil Textbook of Medicine, WB Saunders Co, 4.baskı, Philadelphia, 1988.
- 10) Champe PC, Harvey RA. Lippincott's Illustrated Reviews serisinden, 1997 (Çev. Ed.: Tokullugil A, Dirican M, Ulukaya E) Nobel Tıp Kitabevi.
- 11) Champion RH, Burton JL, Ebling FJG. Textbook of Dermatology, 5th ed. Blackwell Scientific Publications, 1992.
- 12) Chlapowski FJ. Biochemistry. Pre Test Self-Assessment and Review 15th ed, Mc Graw-Hill Book Co Singapore, 1988.
- 13) Çimen A. Anatomi, 2.basım. Uludağ Ü., Bursa, 1991.
- 14) Companacci, Bone and Soft Tissue Tumors, 1986 ve 1990.
- 15) Cotran R, Kumar V, Robbins S. Robbins Pathologic Basis off Disease, 5th ed., 1996.
- 16) Çakmak M. Ortopedik Muayene, 1989.
- 17) Dere F. Anatomi, Adana, 1994.
- 18) Erkoçak A. Özel Histoloji, 5.baskı, İzmir, 1984.
- 19) Fechner RE, Mills SE. Tumors of the Bones and Joints, Third Series, Armed Forces Institutive of Pathology.
- 20) Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolf K, Freedberg IM, Austen KM. Dermatology in General Medicine, 4th ed., New York, Mc Graw Hill Inc., 1993.
- 21) Ganong Tıbbi Fizyoloji, 17.baskı. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği Çevirisi, Barış Kitabevi, Appleton-Lange, 1996.
- 22) Goodgold J. Rehabilitation Medicine, 1988.
- 23) Gorbach SL, Barlett JG, Blacklow NR. Infectious Diseases 1992.
- 24) Gülmezoğlu E, Ergüven S. İmmünoloji, Hacettepe-TAŞ, 1990.
- 25) Gurley AM, Roth SI. Bone: In: Histology for Pathologist, New York, Raven Press, 1992.
- 26) Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology, WB Saunders Co, Philadelphia, 1991, 1996.
- 27) Henry JB. Clinical Diagnosis and Management Laboratory, 1996.
- 28) Howard S An, ed. Synopsis of Orthopaedics, 1992.
- 29) Infectious Disease Clinics of North America, 1996, 10:38.
- 30) Junqueira CL, Carneiro J, Kelley RO. Basic Histology, 7.baskı, Prentice Hall, London, 1992.
- 31) Karaaslan Y. Klinik Romatoloji Hekimler Yayın Birliği, 1996.
- 32) Katzung JE, Trevor AJ. Examination and Board Review, Pharmacology, Appleton and Lange, 4th ed., 1995.
- 33) Kayaalp O. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 6.baskı, 1992, Feryal Matbaacılık, cilt I 1994, cilt III 1993.
- 34) Kelley NW. Textbook of Rheumatologia, 4th ed., WB Saunders, 1993.
- 35) Kottke FJ, Lehmann JF. Krusen's Handbook PMR WB Saunders, 1990.
- 36) Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Basic Pathology, 5th ed, WB Saunders Co, 1992.
- 37) Kılıçturgay K. Viral hepatit 94, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 1994.
- 38) Livolsi VA. Pathology, 2.baskı, 1989.
- 39) Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th and 5th ed, New York, Wiley Medical Publication 1995 ve 1996.
- 40) Mathews CK, von Holde KE. Biochemistry, The Benjamil Cummings Co, Kanada, 1990.
- 41) McCarty DJ. Arthritis and Allied Conditions, 10.baskı, Philadelphia, Lea Febiger, 1989.
- 42) Miller MD. Review of Orthopaedi cs, 2nd ed., 1992, 1996.



- 43)Murray RK, Granner DK, Mayes PA, Rodwell VW. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange (Çev: Menteş G, Ersöz B) 22nd ed., 1993, Barış Kitabevi.
- 44)Mycek, Harvey, Champe, Pharmacology, 2.baskı.
- 45)Noyan A. Fizyoloji Ders Kitabı, 1990.
- 46)Öbek A, ed. İç Hastalıkları, Bursa Güneş Kitabevi, 1990.
- 47)Oğuz H. Romatizmal Ağrılar, Kaya Atlas Tıp Kitabevi, 1992.
- 48)Oğuz H. Tıbbi Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1995.
- 49)Paker Ş. Histoloji, 1990.
- 50)Rawn JD. Biochemistry Patterson Publishers, 1989.
- 51)Reese RE, Betts RF, ed. A Practical Approach to Infectious Diseases, 3rd ed., Little Brown Company, Boston, 1991.
- 52)Robbins S, Kumar V (Çev: Uluoğlu Ö). Basic Pathology, 4th ed., 1990.
- 53)Rockwood and Green, Fractures 3.baskı, 1991.
- 54)Rockwood, Green, Fractures in Adults, Vol 1. JB Lippincott Company, 1996.
- 55)Snell RS. Clinical Anatomy for Medical Students, Little Brown Co, 1992.
- 56)Sternberg, Diagnostic Surgical Pathology, 1995.
- 57)Stevens A, Lowe J. Human Histology, 2nd ed, Mosby, London, 1997.
- 58)Strand FL. Physiology, 2.baskı, 1983.
- 59)Tachdjian, Pediatric Orthopedics, 2nd ed., 1990.
- 60)Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry, Philadelphia, WB Saunders, 1994.
- 61)Tuna N. Elektroterapii, 1989.
- 62)Tuna N. Romatizmal Hastalıklar, 3.baskı, Taş Kitabevi, Ankara, 1994.
- 63)Turek SL (çeviri). Ortopedi İlkeleri ve Uygulamaları, Ankara Yargıçoğlu Matbaası, 1980.
- 64)Tüzün Y, Kotoğyan A, Aydemir EH, Baransü O. Dermatoloji, 2.baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 1994.
- 65)Weinstein SL, Buckwalter JA. Turek's Orthopaedics, 5.baskı, Philadelphia JB Lippincott Company, 1994.
- 66)Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M. İnfeksiyon Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri, 1996.
- 67)Williams, Warnick Gray's Anatomy, Churchill Livingstone Medical Division of Langman UK Ltd. 3th-7th ed., 1992.
- 68)Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ. Harrison's Principles of Internal Medicine, 12.baskı, 1991.
- 69)Yenson M. İnsan Biyokimyası, 6.baskı, 1988.
- 70)Zilva FJ. Semtom ve Teşhiste Laboratuvar, 2.baskı, 1975.

# BİYOKİMYA

## SORULAR

1. Hangisi bir ketozdur?

- a) Fruktoz
- b) Glukoz
- c) Mannoz
- d) Gliseraldehit
- e) Galaktoz

2. Glikojendeki glukoz üniteleri arasında hangi tip bağlar bulunmaktadır?

- a) Sadece  $\beta$ -1,4 bağları
- b)  $\beta$ -1,4 ve  $\beta$ -1,6 bağları
- c) Sadece  $\alpha$ -1,4 bağları
- d)  $\alpha$ -1,4 ve  $\alpha$ -1,6 bağları
- e) Sadece  $\beta$ -1,6 bağları

3. Mikroalbuminüri aranması, böbrek bozulmasının erken tanısını sağlamak için hangi hastalıkta kullanılır?

- a) Akut glomerulonefrit
- b) Nefrotik sendrom
- c) Kronik glomerulonefrit
- d) Diabetes mellitus
- e) Sekonder amiloidoz

4. Bazal membran kollajen tipi ve en çok içerdiği prolin izomeri hangisidir?

- a) Tip I, 4-hidroksiprolin
- b) Tip II, 4-hidroksiprolin
- c) Tip III, 3-hidroksiprolin
- d) Tip IV, 3-hidroksiprolin
- e) Tip V, 3-hidroksiprolin

5. Üre döngüsünde arginini, ornitin ve üreye hidrolize eden enzim hangisidir?

- a) Ornitin karbamil transferaz
- b) Nitrik oksit sentaz
- c) Arginino süksinaz
- d) Arginaz
- e) Arginino süksinik asit sentaz

6. Aşağıdakilerden hangisi esansiyel amino asit değildir?

- a) Fenilalanin
- b) Tryptofan
- c) Treonin
- d) Valin
- e) Glutamin

7. A vitamini eksikliğinde aşağıdakilerden hangisi görülmez?

- a) Kseroftalmi
- b) Epitel dokusunda yenilenme
- c) Hiperkeratoz
- d) Ciltte kuruma, dökülme
- e) Gece körlüğü

8. Glutasyon peroksidaz ile ilişkili eser (iz) element hangisidir?

- a) Çinko
- b) Bakır
- c) Selenyum
- d) Molibden
- e) Mangan

9. Lipoprotein elektroforezi bandında elektronegatifliği en fazla olan ve en hızlı ilerleyen fraksiyon hangisidir?

- a) Şilomikronlar
- b) HDL - Kolesterol
- c) LDL - Kolesterol
- d) VLDL - Kolesterol
- e) Lipoprotein lipaz

10. Kan pH'ını düzenleyen en önemli tampon sistem hangisidir?

- a) Hemogloblin
- b) Bikarbonat
- c) Fosfat
- d) Protein
- e) Sülfat

11. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Elastin, kollagen gibi önemli miktarda hidroksiprolin içeren bir trimerdir.
- b)  $\alpha_1$ -antitripsin yetmezliği akciğer alveollerinde elastaz aktivitesinin azalmasına yol açar.
- c)  $\alpha_1$ -antitripsin yetmezliği olan sigara içenlerde, sigara içmeyenlere göre akciğerlerde hasar fazladır.
- d) Elastaz sadece karaciğerde sentezlenir.
- e)  $\alpha_1$ -antitripsin yetmezliği gösteren homozigot ve heterozigotlarda amfizem görülme oranı yüksektir.

12. İdrar ile valin, lösin, izölösün ile bu aminoasitlerin, ketoasitlerinin atılımının arttığı aminoasitüri hangisidir?

- a) Maple şurubu idrarı hastalığı
- b) Alkaptonüri
- c) Fenilketonüri
- d) Hartnup sendromu
- e) Sistinüri

13. Kemik lezyonları ve kemik ağrısı multipl miyelomda en sık rastlanan semptomlardır. Aşağıdaki laboratuvar bulgularından hangisi bu semptomlara eşlik eder?

- a) Serum kalsiyumunun düşük olması
- b) Serum alkalin fosfatazının düşük olması
- c) Serum kalsiyumunun yüksek olması
- d) Serum fosforunun düşük olması
- e) Serum fosforunun yüksek olması

**14.δ-aminolevülenik asid sentetaz aktivitesi;**

- a) Fenobarbital, barbitürat gibi ilaç kullanan bireylerde sıklıkla azalır.
- b) Porfirin biosentezinde hız belirleyici basamağı katalizler.
- c) Koenzim biotine gereksinim duyar.
- d) Kurşun gibi ağır metallerle inhibe edilir.
- e) Kurşun gibi ağır metallerle aktive edilir.

**15.Aşağıdaki şıklardan hangisi yanlıştır?**

- a) Normal sağlıklı bir kişide idrarda bilirubin saptanmaz.
- b) Serumda ankonjuge bilirubinin yükselmesi en çok hemoliz veya bilirubinin konjugasyonundaki defekte bağlıdır.
- c) Van-den Bergh reaksiyonunda direkt reaksiyon veren bilirubin konjuge bilirubindir.
- d) Bilirubinin fotoizomerleri doğal oluşan bilirubine göre daha çok suda çözünür.
- e) Hemolitik sarılıklarda idrarda ürobilinojen ekskresyonu azalır.

**16.Aşağıdakilerden hangi tablo familial lipoprotein lipaz noksanlığını belirler?**

- a) Anormal derecede yükselmiş şilomikron düzeyi
- b) Düşük VLDL düzeyi
- c) Yüksek LDL ve HDL düzeyi
- d) Apo CII artması
- e) Apo CI azalması

**17.Hangi enzimlerin eksikliğinde orotik asitüri tip I meydana gelir?**

- a) Orotat fosforibozil transferaz ve orotidilat dekarboksilaz
- b) Ornitin transkarbomoyilaz, SGOT
- c) Orotidilat dekarboksilaz, SGOT
- d) Transaminazlar
- e) Orotat fosforibozil transferaz, ornitin transkarbomoyilaz

**18.Aşağıda yazılı hormonlardan hangisi immunolojik etkileriyle fôtusun red edilmesini önler?**

- a) GnRH
- b) Prolaktin
- c) Oksitosin
- d) FSH
- e) Dopamin

**19.Aşağıdakilerden hangisi en düşük enerjili fosfat bileşimidir?**

- a) Kreatin fosfat
- b) Adenozin trifosfat
- c) Fosfoenolpürivat
- d) 1, 3-bifosfogliserat
- e) Glikoz-6-fosfat

**20.Elektron transport zincirinde elektron akışı hangi sırayı izler?**

- a) NAD<sup>+</sup>-FMN-koenzim Q-sitokrom b-sitokrom c-sitokrom a-sitokrom a<sub>3</sub>
- b) FMN-NAD<sup>+</sup>-koenzim Q-sitokrom b-sitokrom c-sitokrom a-sitokrom a<sub>3</sub>
- c) NAD<sup>+</sup>-FMN-koenzim Q-sitokrom a-sitokrom a<sub>3</sub>-sitokrom b-sitokrom c

- d) NAD<sup>+</sup>-koenzim Q-FMN-sitokrom a-sitokrom a<sub>3</sub>-sitokrom b-sitokrom c
- e) FMN-koenzim Q-NAD-sitokrom a-sitokrom a-sitokrom b-sitokrom c

**21.Glikolizde aşağıdaki basamaklardan hangisinde ATP sentez edilir?**

- a) Glikoz - Glikoz 6-P
- b) Glikoz 6-P - Fruktoz 6-P
- c) Fruktoz 6-P - Fruktoz 1,6 bifosfat
- d) 3 fosfogliserat - 2 fosfogliserat
- e) Fosfoenolpürivat - Pürivat

**22.Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- a) Ferritin, demirin depo şekli olup, molekülünde 4300 mol demir atomu vardır.
- b) Seruloplazmin Fe<sup>3+</sup>ü Fe<sup>2+</sup>ye indirgeyerek transferrine bağlanmasını sağlar.
- c) Transferrin demirin taşınım şekli olup, en fazla 2 mol Fe atomu bağlar.
- d) Demir Fe<sup>2+</sup> olarak hücre zarlarını geçer.
- e) Karaciğerde IMP dehidrojenaz Fe<sup>3+</sup>ü Fe<sup>2+</sup>ye indirgeyerek plazmaya verir.

**23.Lökotrienler hangi enzimle eikozanoik asitten meydana gelirler?**

- a) Siklooksijenaz
- b) Lipooksijenaz
- c) 5-lipooksijenaz
- d) Peroksidaz
- e) 15-hidroksi prostaglandin dehidrojenaz

**24.Krabbe Hastalığı hangi enzim eksikliğinde meydana gelir?**

- a) Aril sulfataz A
- b) β-glukozidaz
- c) β-galaktozidaz
- d) α-fukozidaz
- e) α-glukozidaz

**25.Sürenal korteksin ikincil hipofonksiyonu hangi hormon eksikliğine bağlıdır?**

- a) ACTH eksikliği
- b) ACTH üretimi
- c) Kortizon eksikliği
- d) Kortizol fazlalığı
- e) Aldesteron fazlalığı

**26.Lipoprotein lipazı aktive ettiği bilinen apoprotein aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Apo A-I
- b) Apo B-48
- c) Apo C-II
- d) Apo C-III
- e) Apo E

**27.Hemoglobin'in oksijen bağlama kapasitesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- a) 2,3-bifosfogliserat hemoglobin'in oksijene afinitesini azaltır.
- b) Fetal hemoglobin anne hemoglobin'ine oranla daha zayıf olarak 2,3-bifosfogliserat bağlar.
- c) pH'daki azalma hemoglobin'in oksijene afinitesini azaltır.

- d) Yüksek CO<sub>2</sub> konsantrasyonlarında hemoglobinin oksijen bağlama yeteneği azalır.  
e) Yüksek O<sub>2</sub> basıncında hemoglobin daha çok O<sub>2</sub> bağlar.

**28. Bir taşıyıcı protein ve enerji kaynağı olarak iyon gradienti gerektiren membran transport tipi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Kolaylaştırılmış difüzyon  
b) Primer aktif transport  
c) Sekonder aktif transport  
d) İyon kanalları  
e) Basit difüzyon

**29. Özellikle yüksek oksijen konsantrasyonlarında peroksit serbest radikal zincir reaksiyonlarını bozan ve glutatyon peroksidaz'ın integral komponenti olan selenyumun vücuttan kaybını önleyen vitamin aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) E vitamini  
b) C vitamini  
c) A vitamini  
d) B<sub>6</sub> vitamini  
e) B<sub>2</sub> vitamini

**30. Aşağıdaki tümör markerlerinden hangisi multipl myelomaya özgüdür?**

- a) Kalsitonin  
b) İmmunoglobulinler  
c) Katekolaminler  
d) α-fetoprotein  
e) Karsinoembriyonik antijen

**31. Aşağıdaki enzimlerden hangisi hem kendi zimojenini hem de diğer pankreas zimojenlerini aktive eder?**

- a) Kimotripsin  
b) Tripsin  
c) Elastaz  
d) Amilaz  
e) Karboksipeptidaz

**32. Asetil-CoA'dan hangisi sentezlenemez?**

- a) Asetoasetat  
b) Kolesterol  
c) Laktat  
d) CO<sub>2</sub>  
e) Hiçbiri

**33. Yağ dokusunda hangisi bulunmaz?**

- a) Glukoz-6-fosfataz  
b) Gliserol  
c) Serbest yağ asidi  
d) Gliserol kinaz  
e) Hiçbiri

**34. Hangisi doku için hemorajinin iyi bir göstergesidir?**

- a) Seruloplazmin  
b) Transferin  
c) β<sub>2</sub>-mikroglobulin  
d) Haptoglobin  
e) Hiçbiri

**35. Aşağıdakilerden hangisi genetik bilgi olmadan sentezlenen bir peptiddir?**

- a) Tiroglobin  
b) Glutatyon  
c) Anjiotensin  
d) Eritropoietin  
e) Hiçbiri

**36. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri kolesterol biyosentez öncülleridir?**

- 1) Lanosterol  
2) Mevalonik asit  
3) Skualen  
4) Progesteron  
a) 1,2,3  
b) 1,3  
c) 2,4  
d) 4  
e) 1,2,3,4

**37. Glutatyon'un, bir antioksidan olarak tepkimeye giren önemli grubu aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) γ-glutamil  
b) Sülfhidril  
c) Glisin  
d) Asitamid<sub>1</sub>  
e) Asitamid<sub>2</sub>

**38. Serum laktat dehidrojenaz düzeyinin yüksekliği aşağıdakilerden hangisini/hangilerini gösterebilir?**

- 1) Miyokard infarktüsü  
2) Organik fosforlu insektisitle zehirlenme  
3) Hemolitik anemi  
4) Prostat kanseri  
a) 1,2,3  
b) 1,3  
c) 2,4  
d) 4  
e) 1,2,3,4

**39. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri Sitokrom P-450'nin işlevleri arasındadır?**

- 1) Steroidlerin 16α-hidroksilasyonları  
2) Tirozin'in DOPA'ya hidroksilasyonu  
3) Fenobarbital'in oksidatif detoksifikasyonu  
4) Fenilalanin'in tirozin'e oksidasyonu  
a) 1,2,3  
b) 1,3  
c) 2,4  
d) 4  
e) 1,2,3,4

**40. Hormonlar, genelde, aşağıdakilerden hangisi/hangileri tarafından karakterize edilirler?**

- 1) Çok düşük düzeylerde etkilidirler.  
2) Salgılayıcı hücre üzerinde etkisizdirler.  
3) Hücre dışı sıvılar tarafından taşınırlar.  
4) Reseptörleri mitokondrialdir.  
a) 1,2,3  
b) 1,3  
c) 2,4  
d) 4  
e) 1,2,3,4

## CEVAPLAR

### 1. A (Champe, 1997)

Fruktoz keton grubu içerir, diğerleri ise aldehit grubu içerir.

### 2. D (Tietz, 1994)

Glikojen, glukoz moleküllerinin düz hatta  $\alpha$ -1,4 glikozidik bağlar ile bağlanması sonucu oluşan çok büyük bir polimerdir. Ayrıca, glikojen oldukça fazla bir dallanma gösteren bir moleküldür ve her 10 glukoz ünitesinde bir olmak üzere  $\alpha$ -1,6 bağları ile dallanmalar oluşur.

### 3. D (Anderson, s.376)

### 4. D (Borel, 1987, s.216)

### 5. D (Stryer, 1988, s.500-501)

Arginin ürenin ön maddesi olup arginaz enzimi aracılığıyla ornitin ve üreye hidroliz olur. Karaciğerde gerçekleşen biyokimyasal olay sonucu oluşan üre idrarla atılır.

### 6. E (Stryer, 1988, s.578-579)

Bazı aminoasitlerin vücutta sentezi yapılamaz bunları gıdalarla almamız gerekir. Yeterince alınmadıkları zaman ise ciddi tablolar ortaya çıkar. Glutamin aminoasidi vücutta gerektiğinde sentezlenebilir.

### 7. B (Tietz, 1994, s.1277-1278)

A vitamini, görme olayında rolü olan, epitelizasyonu sağlayan bir vitamindir.

### 8. C (Tietz, 1994, s.1344-1346)

Selenyum glutatyon peroksidazın yapısına girdiği ve E vitamini aktivitesini sağlamada rol aldığı antioksidan, anti-stres etkisi olan bir iz elementtir.

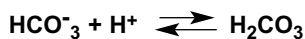
### 9. B (Tietz, 1994, s.1030-1034)

Elektriksel alanda hareket yeteneği en fazla olan HDL-kolesterol olduğu için orjinden en uzak alanda band oluştururlar.

### 10.B (Tietz, 1994, s.1414-1431)

Bikarbonat, tampon sistemler içinde en önemlisidir.

Akciğerlerin ve böbreklerin yardımıyla kan pH dengede tutulmaya çalışılır.



### 11.C (Champe, 1994, s.43)

$\alpha_1$  antitripsin olmaması durumunda elastaz aktivitesi artar ve alveolar duvarlarda bulunan elastin tahrip edilir. Bu olay sigara içenlerde önemlidir. Elastin çok az miktarda hidroksiprolin içerir. Sentezi, karaciğer, makrofajlar ve diğer

dokularda da yapılır. Heterozigot olanlar klinik belirti göstermezler.

### 12.A (Anderson, International baskı, s.215)

Maple şurubu idrarı hastalığı, idrar ile valin, lösin, izolösin gibi dallı-zincirli aminoasitlerin atılımı nedeni ile "Dallı zincirli ketoasidüri" olarakta isimlendirilmektedir. Hastalığa maruz kalmış çocukların idrarında yanmış şeker kokusu alındığından bu isim verilmiştir. Otozomal resesif olarak kalıtılır. Dallı-zincirli ketoasid dekarboksilaz enzim defekti mevcuttur. Ağır beyin hasarı ve genellikle hayatın ilk yıllarında ölüm ile sonuçlanmaktadır.

### 13.C (Anderson, 1993, s.200-20, 706)

Multiple myelom, kemik iliğindeki plazma hücrelerinde bir klonu etkileyen malign, neoplastik bir hastalıktır. Tipik olarak 50-60 yaşlarındaki kişileri etkiler. Çeşitli laboratuvar anormallikleri ile seyreder. Total protein düzeyleri 10-20 gr/dl'ye kadar yükselir, bu artış yüksek gama fraksiyonuna bağlıdır. Olguların %50'sinde kemik yıkımına bağlı olarak açığa çıkan kalsiyum, hiperkalsemi ve hiperkalsüriye yol açar. Kemik lezyonlarının osteoplastik olmaktan ziyade osteolitik olması nedeni ile alkalin fosfataz düzeyleri genelde yüksek bulunmaz. Bence-Jones proteinürisine bağlı olarak gelişen renal yetmezlik dışına, serum fosfor düzeyleri genelde normaldir.

### 14.B (Champe, s.257-268)

Enzim, hız belirleyici basamağı katalizler. Belirli ilaç kullananlarda aktivitesi yükselir. Koenzim olarak piridoksal fosfata gereksinim duyar. Diğer bir enzim  $\delta$ -aminolevülinik asid dehidraz ağır metallerle oldukça hassastır.

### 15.E (Champe, s.257-268)

Eritrositlerin yıkımı ile oluşan bilirubin karaciğer tarafından alınıyor. Safraya diglukronit şeklinde atılır.

### 16.A (Murray, 1993, s.323)

Familial lipoprotein lipaz noksanlığında yüksek VLDL düzeyi, düşük LDL ve HDL düzeyi, Apo CII düzeyinin azalması söz konusudur. Apo CII düzeyinin artış azalmasında söz konusu değildir.

### 17.A (Murray, 1993, s.437)

Orotidik asitüri tip I'de sadece orotat fosforibozil transferaz ve orotidilat dekarboksilaz enzim eksikliği söz konusudur. Diğer şıklardaki enzim eksikliğinde B-aminoizobütirik asidüri, orotidik asidüri tip II ve ornitin transkarbomoyilaz yetmezliği görülür.

- 18.D (Yenson, 1988, s.714)  
Diğer hormonların farklı fizyolojik etkileri söz konusudur.
- 19.E (Murray, 1993, s.131)  
ATP'nin enerjisi 7,4 kcal/mol'dür. Fosfoenolpirüvat, 1,3 bifosfogliserat, kreatin fosfat yüksek enerjili fosfat bileşikleridir.
- 20.A (Champe, 1994, s.73)  
Elektron transport zincirindeki elektron akışı bu şıktaki gibidir.
- 21.E (Champe, 1994, s.87)  
Glikolizde ATP, fosfoenolpirüvattan pirüvata dönüşüm sırasında elde edilir.
- 22.E (Murray, 1993, s.772,774)  
IMP dehidrojenaz enzimi inozinmonofosfatı, ksantin monofosfat haline çevirir.
- 23.C (Murray, 1993, s.279)  
Diğer enzimler, lökotrien ve prostoglandinin araşidonik asitten sentezini sağlarlar.
- 24.B (Murray, 1993, s.289)  
Diğer enzimlerin eksikliğinde, farklı tipte sfingo lipidozlar meydana gelir.
- 25.A (Zilva, 1975, s.124)  
Diğer şıklar sürrenal korteksin birincil hipofonksiyonunda ve hiperfonksiyonlarında meydana gelir.
- 26.C (Murray, 1993, s.250-265)  
Apoprotein C-II lipoprotein lipazın aktivatörü olarak rol oynar.
- 27.C (Rawn, 1989, s.121-147)  
pH'daki azalma hemoglobinin oksijene afinitesini arttırmaz aksine azaltır. Hidrojen iyonları hemoglobinin subunitelerindeki belirli aminoasitlere bağlanarak subuniteler arasında iyon çiftlerinin oluşumunu kolaylaştırır. Bu durumda hemoglobine oksijen bağlanamaz. Ancak oksijenasyonda bir konformasyonel değişim oluşur ve bu iyon çiftleri kırılarak, protonlar ayrılır.
- 28.C (Mathews, 1990, s.298-331)  
Basit difüzyon ne taşıyıcı protein ne de enerji gerektirir. Kolaylaştırılmış difüzyon ve iyon kanalları aracılığıyla transport taşıyıcı protein aracılığıyla olan ancak enerji gerektirmeyen transport tipleridir. Primer aktif transport ise ATP ve ışık gibi enerji kaynaklarını kullanan bir taşıyıcılı transport biçimidir. Sekonder aktif transport, taşıyıcı protein ve enerji kaynağı olarak iyon gradienti gerektiren bir transport tipidir.
- 29.A (Murray, 1993, s.588-598)  
Antioksidan olarak rol oynayan vitaminler A, C ve E vitaminleridir. Bunlardan A vitamini singlet oksijene karşı savunmada görevlidir. E ve C vitaminlerinin her ikisi de peroksil serbest radikal zincir reaksiyonlarını bozar ancak selenyumun vücuttan kaybını önleyen E vitaminidir.
- 30.B (Henry, 18.baskı, s.809-829)  
Multipl myeloma bozuk antikor üretimi ile karakterizedir. Hastaların bazısında sadece hafif zincirler üretilir.
- 31.B (Rawn, 1989, s.195-208)  
Pankreas enzimi tripsin, kendi zimojeni olan tripsinojeni otokatalitik olarak aktive ettiği gibi diğer pankreatik zimojenleri de aktive eder.
- 32.C (Stryer, s.633; Murray, s.160)  
33.D (Stryer, s.635)  
34.D (Tietz, s.707)  
35.B (Murray, s.34)  
36.A (Chlapowski, s.125-6; Lehninger, s.670-9)  
Mevalonik asit, Skualen ve Lanosterol, kolesterol öncülleridir. Progesteron ise, öteki cinsiyet hormonları ve adrenokortikosteroidler gibi, kolesterolde elde edilir.
- 37.B (Chlapowski, s.147; Lehninger, s.712; Stryer, s.436)  
Glutatyon'un redoks aktivitesi, indergenmiş molekülde (GSH) bulunan serbest sülfhidril grubu (-SH) ile ilişkilidir. Oksidasyon sırasında iki GSH, ditiyo (-S-S-) bağı ile birbirine bağlanır ve -SH grupları ortadan kalkar.
- 38.B (Glick, s.21; Lehninger, s.433,514,535)  
Bir enzimin bulunduğu dokudan kana geçmesi, bu dokunun uğradığı yıkımın belirtisidir.
- 39.B (Glick, s.37; Lehninger, s.655; Stryer, s.566)  
Sitokrom P-450, başta steroidler ve barbitüratların hidroksilasyonları olmak üzere çeşitli oksidatif olaylarla ilgili bir mikrozomal proteindir. Fenilalanin ve tirozin hidroksilasyonları ise tetrahidrobiopterin ile ilişkilidir.
- 40.A (Glick, s.198; Lehninger, s.746-54; Stryer, s.975-1001)  
Hormonların kan yolu ile hedef hücrelere gönderilerek etkilerini bunlar üzerinde gerçekleştirdiklerine ilişkin klasik görüşler, mide mukozasından salgılanan ve etkisini de aynı yerde gösteren gastrin gibi bileşiklerin bulunması ile değişikliğe uğramıştır.

# DERMATOLOJİ

## SORULAR

1. Epidermiste aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- a) Bazal membran
- b) Melanositler
- c) Vasküler pleksus
- d) Keratinositler
- e) Langerhans hücreleri

2. Stratum korneum hücrelerinin nüveli olmasına ne denir?

- a) Parakeratoz
- b) Ortokeratoz
- c) Hipergranüloz
- d) Spongiyoz
- e) Hiperkeratoz

3. Pityriasis versicolor etkeni nedir?

- a) Corynebacterium minutissimum
- b) Trichophyton rubrum
- c) Microsporum canis
- d) Epidermophyton floccosum
- e) Malassezia furfur

4. Aşağıdakilerden hangisi apokrin ter bezlerinin kronik, skatrisleşmeye giden enfeksiyöz bir hastalıktır?

- a) Follikülitis dekalvans
- b) Hidradenitis süpürativa
- c) Fox-Fordyce hastalığı
- d) Miliyarya kristallina
- e) Ektima

5. Aşağıdakilerden hangisi pemfigus vulgaris'in özelliklerinden değildir?

- a) Mukozal tutuluş vardır.
- b) Büller intradermaldir.
- c) Akantoliz vardır.
- d) Nikolsky fenomeni pozitifdir.
- e) Tedavide kortikosteroidler kullanılır.

6. Aşağıdakilerden hangisi psoriasisste görülmez?

- a) Parakeratoz
- b) Omnibus belirtisi
- c) Auspitz belirtisi
- d) Koebner fenomeni
- e) Yüksük tırnak

7. Madalyon belirtisi aşağıdakilerden hangisinde görülür?

- a) Pityriasis versikolor
- b) Lichen planus
- c) Numuler ekzema

- d) Pityriasis rosea
- e) Verruca vulgaris

8. Aşağıdakilerden hangisi ürtikaryen vaskülitin özelliklerinden değildir?

- a) Artralji, artrit veya sistemik semptomların tabloya eklenmesi
- b) Lezyonların purpura, pigmentasyon, skuam gibi lezyonlar bırakarak kaybolması
- c) Sedimantasyon yüksekliği
- d) Hipokomplementemi
- e) Her bir lezyon 24 saatten kısa sürmesi

9. Deri tüberkülozlarından en sık görüleni hangisidir?

- a) Lupus vulgaris
- b) Tüberkülozis kutis orifisyalis
- c) Skrofuloderma
- d) Tüberkülozis kutis verrukoza
- e) Tüberküloz şankırı

10. Koebner fenomeni aşağıdaki hastalıklardan hangisinde görülmez?

- a) Verruca plana
- b) Pityriasis rosea
- c) Psoriasis
- d) Vitiligo
- e) Liken planus

11. Heliotrop rash ve Gottron belirtisi hangi hastalıklarda görülür?

- a) Sistemik lupus eritematozus
- b) Romatoid artrit
- c) Dermatomyozit
- d) Skleroderma
- e) Nörofibromatozis

12. Hulusi Behçet'in çivi belirtisi hangi hastalıkta görülür?

- a) Lupus vulgaris
- b) Kutanoz leishmaniazis
- c) Sarkoidoz
- d) Sifiliz
- e) Behçet hastalığı

13. Aşağıdakilerden hangisinde ultraviyolenin klinikte iyileşmeyi artırıcı etkisi vardır?

- a) Diskoid lupus eritematozus
- b) Akne rozasea
- c) Sistemik lupus eritematozus
- d) Polimorf ışık erüpsiyonu
- e) Psoriasis

## DERMATOLOJİ

**14. Aşağıdakilerden hangisi prekanseröz lezyon değildir?**

- a) Aktinik keratoz
- b) Kronik radyasyon keratozu
- c) Arsenik keratozu
- d) Keratoakantoma
- e) Lökoplaki

**15. Lyme hastalığının spesifik deri bulgusu aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Eritema nodozum
- b) Eritema marginatum
- c) Eritem annüler santrifüj
- d) Eritema multiforme
- e) Eritema migrans

**16. Aşağıdakilerden hangisi eritema multiforme nedenleri arasında yer almaz?**

- a) Sarkoidoz
- b) Herpes virüs enfeksiyonu
- c) Bakteriyel enfeksiyonlar
- d) Malignite
- e) Radyoterapi

**17. Aşağıdakilerden hangisi psoriasis histopatolojisinde saptanabilen bir bulgudur?**

- a) Akantoliz
- b) Hipergranuloz

- c) Parakeratoz
- d) Pautrier mikroabseleri
- e) Civatte cisimcikleri

**18. Erythema nodosum etyolojisinde yer almayan hastalık hangisidir?**

- a) Lupus erythematosus
- b) Tuberculosis
- c) Crohn hastalığı
- d) Sarkoidosis
- e) Toxoplasmosis

**19. Aşağıdakilerden hangisi kutan tuberculosis formu değildir?**

- a) Erythema induratum BAZIN
- b) Lupus vulgaris
- c) Scrophuloderma
- d) Lupus pernio
- e) Tuberculosis primaria cutis

**20. Malign melanomun prognoz bakımından en kötü olan tipi hangisidir?**

- a) Lentigo maligna
- b) Lentigo malign melanom
- c) Nodüler melanom
- d) Akral lentiginöz melanom
- e) Yüzeysel yayılan melanom



## CEVAPLAR

1. C (*Tüzün, 1994, s.19-28*)  
Epidermis damarsal yapıları içermez, dermisteki damar ağından beslenir.
2. A (*Tüzün, 1994, s.29-31*)  
Normalde stratum korneum hücreleri nüvesizdir. Parakeratoz, hücre çoğalmasının arttığı iltihabi ya da neoplazik hastalıklarda görülür.
3. E (*Champion, 1992, s.1176*)  
Deride kırmızı-kahverengi veya normal deri renginden daha açık olan maküler lezyonlardan yapılan deri kazıntısının KOH ile incelenmesinde M.furfur'a ait spor ve miçeller görülür.
4. B (*Champion, 1992, s.981*)  
Aksilla, inguinal, genital gibi apokrin ter bezlerinin bulunduğu bölgelerde, çoğu kez Staf.aureus'a bağlı gelişen püstül, nodül ve abseler vardır.
5. B (*Tüzün, 1994, s.353-356*)  
Pemfigus vulgaris'in bülleri intraepidermaldir.
6. B (*Tüzün, 1994, s.170*)  
Omnibus belirtisi, kaşların dış yarısının dökülmesidir; daha çok lepra ve sifilizde görülür.
7. D (*Champion, 1992, s.49-50*)  
Pityriasis rosea'da önce madalyon lezyon denilen tek büyükçe plak belirir, daha sonra çok sayıda küçük, birbirine paralel lezyonlar ortaya çıkar.
8. E (*Tüzün, 1994, s.286*)  
Ürtikaryen vaskülitte her bir lezyon 24-72 saat sürer.
9. A (*Tüzün, 1994, s.123*)  
Lupus vulgaris deri tüberkülozlarının en sık görülen şeklidir.
10. B (*Tüzün, 1994, s.557*)  
Verrukalarda, psoriasis, liken planus, vitiligoda koebner fenomeni pozitifdir.
11. C (*Tüzün, 1994, s.432*)  
Dermatomyozitte göz kapakları etrafında heliotrop rash ve özellikle ellerin ve diğer eklemlerin ekstansör yüzlerinde eritemli skuamlı döküntü (Gottron belirtisi) görülür.
12. B (*Tüzün, 1994, s.226*)  
Kutanoz Leishmaniazis'de Hulusi Behçet'in çivi belirtisi saptanır.
13. E (*Tüzün, 1994, s.322*)  
Psoriasisste başta doğal güneş ışığı olmak üzere yapay UVA ve UVB kanakları da tedavide kullanılmaktadır.
14. D (*Fitzpatrick, 4.baskı, s.805*)  
Keratoakantoma hızlı büyüyen, kıl folliküllerinden orijin alan, genellikle spotan gerileyen benign bir tümör olarak kabul edilir. Bu nedenle prekanseröz lezyonlar arasında yer almamaktadır.
15. E (*Fitzpatrick, 4.baskı, s.2411*)  
Borrelia burgdorferinin neden olduğu Lyme hastalığı kene ısırığı ile bulaşır. Eritema migrans kene ısırığı bölgesinde ortay çıkar ve erken lokalize Lyme hastalığının karakteristik lezyonudur. Lezyon eritemli, yuvarlak veya oval, keskin sınırlıdır. Lezyon genişlerken orta kısmı iyileşme gösterir. 3-4 haftada pigmentasyon bırakarak spontan geriler.
16. A (*Arnold, 8.baskı, s.135*)
17. C (*Braun, 3.baskı, s.427*)  
Psoriasis'in histopatolojik bulguları; akantoz, parakeratoz, str. granulozum kaybı, papillamatoz, munro mikroabseleri, parakeratotik katmanda nötrofillik lökositler, yüzeysel dermal damar dilatasyonu, ekzositoz, perivasküler histiosit, lenfosit, mast hücre birikimidir.
18. A (*Braun, 3.baskı, s.413,414*)  
Diğer sayılan hastalıklarda saptanabilmesine karşın lupus erythematosus'da erythema nodosum saptanmamaktadır.
19. D (*Braun, 3.baskı, s.132,939*)  
Lupus pernio bir sarcoidosis formudur. Diğer belirtilen hastalıklar, kutan tuberculosis formlarıdır.
20. C (*Tüzün, 1994, s.670*)  
Nodüler melanom, doğrudan vertikal yayılım özelliği ile melanomun en tehlikeli ve prognozu en kötü tipidir.

# FARMAKOLOJİ

## SORULAR

1. Sulfonamid tedavisi sırasında hangi yan etki görülmez?

- a) Baş ağrısı, baş dönmesi ve letarji gibi nörolojik etkiler
- b) Hematüri
- c) Fanconi aminoasidüri sendromu
- d) Yenidoğanda kernikterus
- e) Ürtiker

2. Beta blokörler ile ilgili aşağıda yazılanlardan yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Antianginaldirler
- b) Antiaritmiklerdir
- c) Hipertansiyon tedavisinde kullanılırlar.
- d) Kalbin oksijen sarfiyatını azaltırlar.
- e) Kalbin kontraktilesini artırırlar.

3. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi mast hücreleri stabilize edici olarak bronşial astımda kullanılır?

- a) Teofilin
- b) Orsiprenalin
- c) Terbutalin
- d) Disodyum kromoglikat
- e) Efedrin

4. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi astmalı şahıslarda krize neden olabilir?

- a) Kromolin
- b) Aspirin
- c) Salbutamol
- d) Efedrin
- e) Teofilin

5. İmmunostimulan olan antiparaziter ilaç hangisidir?

- a) Niklosamid
- b) Nebendezol
- c) Levamisol
- d) Piperazin
- e) Prazikuantel

6. Beta blokerlerin yan etkilerinden yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Raynaud fenomenini şiddetlendirir.
- b) Sinüs bradikardisi ve A-V blok
- c) Bronkokonstriksiyon
- d) Rebound hipertansiyon
- e) Renin seviyesinde artış

7. Siklosporinin en sık görülen ve doz kısıtlayıcı olan yan etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Nörotoksisite
- b) Gingiva hiperplazisi
- c) Hipertansiyon
- d) Hepatotoksisite
- e) Nefrotoksisite

8. Aşağıdakilerden hangisi antipsödomonal penisilindir?

- a) Penisilin V
- b) Tikarsilin
- c) Ampisilin
- d) Klavulanik asid
- e) Metisilin

9. Aşağıdaki antibiyotiklerden hangisinin en belirgin yan etkisi psödomembranöz kolitidir?

- a) Vankomisin
- b) Sefaklor
- c) Klindamisin
- d) Sulfosalazin
- e) Siprofloksasin

10. Aşağıda verilenlerden hangisi furosemid'in yan etkilerinden değildir?

- a) Hiperkalsemi
- b) Hiperürisemi
- c) Hipokalemi
- d) Ototoksisite
- e) Alkaloz

11. Glokomu, epilepsisi ve ödemi olan bir hastada aşağıda verilen diüretik ilaçlardan hangisini seçeriniz?

- a) Etakrinik asid
- b) Klorotiazid
- c) Furosemid
- d) Asetazolamid
- e) Spirinolakton

12. Yanlış olan ifadeler hangileridir?

- I) Bakteriden salıverilen lipopolisakkaritler nötrofil lökositleri stimüle ederek vücut temperaturunu yükseltirler.
- II) Asetilsalisilik asit, pıhtılaşma faktörlerinin sentezini azaltır.
- III) Asetilsalisilik asit, yüksek dozlarda diabetes mellituslu hastalarda glikozun utilizasyonunu azaltarak glisemiye arttırır.
- IV) Parasetamol antiinflamatuvar etkisini siklooksijenaz enziminin inhibisyonu üzerinden PG'leri azaltarak gösterir.
- V) Asetilsalisilik asit kas, eklem ve kalpte birikme eğilimi göstermez.

- a) I, II
- b) II, III
- c) III, IV
- d) I, III
- e) I, V

13.İdeal bir immünoşüpresif ilacın daha çok hangi özelliğe sahip olması gerekir?

- a) B lenfositlerin antikor oluşturma yeteneğini azaltmalıdır.
- b) Yardım edici T lenfositleri baskılamalıdır.
- c) Polimorfonükleer hücrelerin migrasyon ve fagositoz yeteneklerini azaltmalıdır.
- d) Kompleman sisteminin aktivasyonunu engellemelidir.
- e) Baskılayıcı T lenfositleri etkilememelidir.

14.Antifungal ajanlar için aşağıdakilerden yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Mikonazol öncelikle topikal olarak kullanılan bir ajandır.
- b) Klotrimazol halkalı kurtlara etkilidir.
- c) Ketokonazol beyin omurilik sıvısına geçmez.
- d) Amfoterisin-B ağız yoluyla etkilidir.
- e) Nistatin vulvovajinal kandidiyaziste etkilidir.

15.Aşağıdakilerden hangisi aminoglikozitler için yanlıştır?

- a) Aminoglikozitler asidik ortamda daha az etkilidir.
- b) Aminoglikozitler arasında çapraz direnç vardır.
- c) Aminoglikozitler geniş terapötik indeksi olan antibiyotik grubudur.
- d) Kanamisin, psödomonaslara çok az etkilidir.
- e) Amikasin, Serratia türlerine etkilidir.

16.Beta-laktam antibiyotiklerinden imipenem için yanlış olanı belirleyiniz.

- a) Menenjitte etkili değildir.
- b) Hem gram pozitif hem de negatif koklara etkilidir.
- c) Spektrumunun genişletilmesi için silastatin ile kombine olarak verilir.
- d) Ağır hastane enfeksiyonlarındaki kullanımı sınırlıdır.
- e) Penisiline alerjisi olan hastalar imipenem'e de aler-

jik olarak kabul edilir.

17.Aşağıdakilerden hangisi atrial natriüretik peptid için doğru değildir?

- a) Damarlarda güçlü vazodilatör etkinlik gösterir.
- b) Natriüretik etkisi renal tubuluslarda sodyum geri alınımını inhibe etmesine bağlıdır.
- c) Vazodilatör etkisi kalsiyum ve sodyum kanallarını bloke etmesine bağlıdır.
- d) Renin salgılanmasını inhibe eder.
- e) Sodyum yüklenmesi veya kan basıncındaki kısa süreli artışlarda atrial natriüretik peptid düzeyi artar.

18.Aşağıdaki diüretiklerden hangisinde hipokalemi görülme riski diğerlerine göre en fazladır?

- a) Furosemid
- b) İndapamid
- c) Klortiazid
- d) Bumetanid
- e) Triamteren

19.Aşağıdaki otakoidlerden hangisi vazodilatasyon yapmaz?

- a) Histamin
- b) Nitrik oksit
- c) Bradikinin
- d) Endotelin
- e) Prostatiklin

20.Aşağıdaki maddelerden hangisi nöromusküler kavşakta iletiyi etkilemez?

- a) Magnezyum
- b) Botulinum toksini
- c) Aminoglikozidler
- d) Polimiksinler
- e) Klorpromazin

## CEVAPLAR

### 1. C (Katzung, 1995, s.325)

Sulfonamidler kristalüri, hematüri, nefroz ve allerjik nefrit gibi böbrek bozukluklarına neden olabilirler. Ancak Fanconi sendromu günümüzde kullanımdan kalkmış tetrasikliklerin bir yan etkisidir.

### 2. E (Kayaalp, 1992, s.1323)

### 3. D (Kayaalp, 1992, s.1591)

### 4. B (Kayaalp, 1992, s.1587)

### 5. C (Kayaalp, 5.baskı, cilt 1, s.907)

Levamisolün antihelmintik etkisi yanı sıra immünostimülan etkisi de vardır. Polimorfonükleer lökositlerin, makrofajların ve T lenfositlerin fonksiyonunu stimüle eder.

### 6. E (Kayaalp, 6.baskı, cilt 2, s.1328-1339)

Beta blokerlerin yan etkileri şunlardır: Bulantı-kusma, diyare, bronkokonstriksiyon, Raynaud fenomeni ortaya çıkarır, A-V blok yapabilir. Doz birden kesilmemelidir, aksi takdirde rebound hipertansiyon yapar. Renin salgılanmasını inhibe eder.

### 7. E (Kayaalp, 1994, s.1045)

Nörotoksosite, gingiva hiperplazisi, hipertansiyon ve hepatotoksosite siklosporinin yan etkileri olmakla birlikte nefrotoksosite en sık rastlanan yan etkisidir ve doz kısıtlayıcıdır.

### 8. B (Kayaalp, 1994, s.631)

Seçeneklerden yalnızca tikarsilin antipsödomonal penisilinler grubuna girmektedir. Penisilin V ağız yolu ile kullanılan penisilinlere örnek olup ampisilin semisentetik bir penisilin türevidir. Metisilin beta laktamlara dirençli bir penisilin türevi iken klavulanik asid amoksisilin ile birlikte beta laktamlara direnci arttırmak için kullanılmaktadır.

### 9. C (Kayaalp, 1994, s.688)

Kлиндamisinin en belirgin yan etkisi psödomembranöz kolittir. Vankomisin ise psödomembranöz kolit tedavisinde tercih edilen bir ilaçtır. Sefaklor, sulfosalazin ve siprofloksasinin psödomembranöz kolit oluşturuıcı etkileri bulunmamaktadır.

### 10.A (Kayaalp, 1995, s.1495)

### 11.D (Kayaalp, 1995, s.1486)

### 12.C (Kayaalp, 1995, s.1957-2013)

Asetilsalisilikasit yüksek dozda glisemi üzerine normal insanın aksine diabetes mellituslu hastalarda glukoz utilizasyonunu artırır ve glisemi düşürür. Parasetamol'un antiinflamatuvar etkisi yoktur. Sadece analjezik, antipiretik ve zayıf antiagregant etkiye sahiptir.

### 13.E (Kayaalp, 1991, s.1048-1056)

İmmunosüpresif ilaçlar T ve B lenfositleri ve diğer immün sistemi hazırlayan fonksiyonları baskılar. Ancak ideal bir ilaç diğer özellikleri yanında baskılayıcı T lenfositleri baskılamamalıdır. Buna örnek siklosporin A gösterilebilir.

### 14.D (Kayaalp, 6.baskı, s.808)

Mikonazol sistemik toksisitesi nedeniyle öncelikle topikal olarak kullanılan bir ajandır. Klotrimazol kurtların ve diğer yüzeysel mantar enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılır. Ketokonazol beyin omurilik sıvısına çok az geçtiği için fungal menenjitte kullanılmaz. Amfoterisin-B, sistemik mantar enfeksiyonlarının tedavisinde parenteral olarak kullanılan geniş spektrumlu bir antifungal ajandır. Nistatin, amfoterisin-B, mikonazol ve klotrimazol vulvoajinal kandidiyazisin topikal tedavisinde kullanılırlar.

### 15.C (Kayaalp, 6.baskı, s.735)

Aminoglikozitlerin hepsinin terapötik indeksi dardır ve yan etki oluşturma potensleri birbirine benzer. Bu yan etkilerin en önemlisi ototoksosite ve nefrotoksitedir.

### 16.C (Kayaalp, 6.baskı, s.688)

İmipenem beta laktam antibiyotiklerin en geniş spektrumlu olanıdır. Gram pozitif ve gram negatif koklara (metisiline rezistan stafilokoklar hariç) enterik ve anaerobik bakteriler ve psödomonas aeroginosa etkili oldukları bakterilerdir. Ancak bu mikroorganizmalar tedavi sırasında direnç kazanırlar. İmipenem spektrumunu genişletmek için değil, böbrekte enzimatik parçalanmayı ve nefrotoksiteyi önlemek için silastatin ile birlikte enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılır, fakat menenjit tedavisindeki etkinliği tesbit edilmemiştir.

### 17.C (Kayaalp, 7.baskı, s.1123)

Atrial natriüretik peptidin vazodilatör etkisi guanilat siklaz aktivasyonu ile gerçekleşir.

### 18.D (Kayaalp, 7.baskı, s.1496)

Natriüretik etki gücü en yüksek olan bumetaniddir. Bu nedenle distal tübülde Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> değişimi nedeniyle en çok hipokalemi riski bumetanid ile görülür.

### 19.D (Kayaalp, 6.baskı, s.3020-3021)

Endotelin güçlü vazokonstriksiyon yapar.

### 20.E (Kayaalp, 7.baskı, s.1740-1756)

Magnezyum ve botulinum toksini sinir ucunda asetil kolin salıverilmesini engelleyerek, aminoglikozidler ve polimiksinler kürar benzeri etki ile letiyi engelleyebilirler. Klorpromazin ise dopaminerjik blokördür ve nöromusküler iletiyle ilgisi yoktur.

# FİZYOLOJİ

## SORULAR

1. Aşağıdaki motor nöron tiplerinden hangisinin lezyonları derin tendon reflekslerinin şiddetlenmesine yol açar? En uygun şıkkı işaretleyiniz.

- Birinci (üst) motor nöronlar
- İkinci (alt) motor nöronlar
- Preganglioner sempatik ve parasempatik nöronlar
- Postganglioner sempatik ve parasempatik nöronlar
- Pre ve postganglioner sempatik ve parasempatik nöronlar

2. Böbreğin hipertonic idrar yapımında etkili olan mekanizma:

- Afferent arteriolde vazodilatasyon
- Henledeki karşıt akım mekanizması
- Efferent arteriolde vazokonstriksiyon
- Renin-Aldosteron mekanizması
- Toplayıcı kanallarda  $Na^+$  geri emilimidir.

3. İskelet kası hangi uzunlukta kasılmaya başlarsa aktif gerilimi maksimum olur?

- İstirahat uzunluğu
- Denge uzunluğu
- (Denge uzunluğu) $\times 3$
- Pasif gerilim'in minimum (0) olduğu uzunluk
- (İstirahat uzunluğu) $\times 2$

4. Ekstrasellüler sıvı hacminde azalma varsa vücutta salgılama nasıl değişir?

- Norepinefrin artar.
- Aldosteron artar.
- Norepinefrin ve aldosteron artar.
- Antidiüretik hormon artar.
- Norepinefrin, aldosteron ve antidiüretik hormon artar.

5. Aşağıdakilerden hangisi böbreklerde glomerüler filtrasyon hızı (GFR)'ni azaltır?

- Endotelden kaynaklanan Nitrik Oksit (NO)
- Sempatik sinir sisteminin kuvvetli aktivasyonu
- Yüksek protein diyeti
- Kan glukoz düzeyinde yükselme
- Prostaglandin  $E_2$  ( $PGE_2$ )

6. Çapraz innervasyon yapılan iskelet kaslarında aşağıdakilerden hangisi meydana gelmez? İşaretleyiniz.

- Kontraksiyon hızı değişikliği
- Enzimatik özellik değişikliği
- Miyofibril sentezi değişikliği
- Sarkoplazmik retikulumunun  $Ca^{2+}$  alma kapasitesi değişikliği
- Renkle ilgili değişiklikler

7. Omurilikte ön boynuzda yer alan alfa motor nöronların deşarjının artması, kas içcikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin ortaya çıkmasına neden olur? Doğru olanı işaretleyiniz.

- Grup Ia sinirinde impuls frekansı artar.
- Ekstrafüzal liflerin gevşemesine neden olur.
- Grup II sinirlerinde impuls frekansı artar.
- Ekstrafüzal liflerin kasılmasına neden olur.
- İntrafüzal liflerin uzamasına neden olur.

8. Aşağıdakilerden hangisi anjiotensin II'nin etkisi ile böbreklerde görülmektedir? Doğruyu işaretleyiniz.

- Afferent arteriol genişler.
- Peritübüler kapiller onkotik basınç düşer.
- Peritübüler hidrostatik basınç yükselir.
- Efferent arteriol genişler.
- Peritübüler kapiller hidrostatik basınç düşer.

9. Aldosteron sentez ve sekresyonunda aşağıdakilerden hangisi en az rol oynayan faktördür?

- Renin
- Angiotensin II
- Plazma sodyumu konsantrasyonu
- Plazma potasyum konsantrasyonu
- Adrenokortikotropik hormon (ACTH)

10. İskelet kasındaki sarkomerin çapraz köprüleri hangi molekülün parçasıdır?

- Aktin
- Miyozin
- Troponin
- Tropomiyozin
- Miyelin

11. Doğru yanıtı işaretleyiniz. Paratiroid hormonu:

- Tiroid bezinde bulunan P hücreleri tarafından sentez edilir.
- Polipeptid yapılı bir hormondur.
- Serum fosfat düzeyini yükseltir.
- Böbreklerden kalsiyumun geri emilimini azaltır.
- Barsaklardan kalsiyumun emilmesini azaltırken fosfatın emilimini artırır.

12. Böbreklerin dilüsyon-konsantrasyon işleminde zıt akımlı osmotik çoğaltıcılık olayı nefronun hangi kesiminde olur?

- Kollektör tüpler
- Proksimal tübül
- Glomerül
- Henle kulpu
- Distal tüpler

13. Beslenme yönünden önemli maddeler aşağıdakilerden hangisinden reabsorbe edilir?

- Henle kıvrımı
- Distal tübül
- Renal pelvis
- Proksimal tübül
- Bowman kapsülü

14. ADH (Vasopressin) sekresyonu ve fizyolojik etkileri için hangisi doğru değildir?

- ADH sekresyonu arttığı ya da azaldığı zaman ekstrasellüler sıvıların bileşiminde, görülen en önemli değişiklik sodyum iyon konsantrasyonunda ortaya çıkar. ESS hacmindeki değişme ise daha az olmaktadır.
- ADH, orta ve yüksek konsantrasyonlarda, arteriyoller üzerine güçlü bir konstriktör etki göstererek arteriyel basıncı artırır.

- ADH salınmasının fizyolojik uyarıcısı, kanın ozmotik basıncıdır. Kanın ozmotik basıncı yükselirse, ADH salınımı azalır.
- Hipovolemi, hiperosmolaliteye oranla ADH salınımında daha güçlü bir uyarıcıdır.
- ADH, Adenohipofizden salgılanan ACTH (Adrenokortikotropin) hormonu salgısını uyarır.

15. İskelet kasında T-sisteminin (transvers tübül sistemi) fonksiyonu nedir?

- Aksiyon potansiyelinin hücre membranında miyofibrillere süratle iletilmesini sağlamak.
- Ca<sup>++</sup> depolamak.
- Kas metabolizmasını düzenlemek.
- Gevşemenin süratle olmasını sağlamak.
- ATP'yi parçalayıp kasılmanın sürdürülmesini sağlamak.

## CEVAPLAR

1. A (*Ganong (Türkçesi), 1995, s.217*)

Alt motor nöron, kasları direkt innerve eden spinal ve kranial motor nöronudur. Lezyonlarında flaksid paralizi, müsküler atrofi ve refleks cevapların kaybı söz konusudur.

Kas atrofisinin eşlik etmediği ve spastik paralizi ile hiperaktif gerilme reflekslerinin bulunduğu sendrom, motor nöronları aktive eden beyin ile omurilikte yer alan üst motor nöronların harabiyetine bağlıdır.

2. B (*Guyton (Türkçesi), 1991, s.309*)

Böbreğin idrarı konsantre etme (hiperosmolar idrar) mekanizmasına, "Countercurrent" (zıt akım) mekanizması denir. Bu Henle kulpunda başarılıdır.

3. A (*Ganong (Türkçesi), 1995, s.74,75*)

Maksimum aktif gerilim oluşturacak kasın, kasılmadan önceki uzunluğuna istirahat uzunluğu adı verilir.

4. E (*Guyton, 1996, s.374-375*)

Norepinefrin kalp debisini ve periferik direnci artırarak, aldosteron ve antidiüretik hormon kan hacmini artırarak ekstrasellüler sıvı hacmini ve kan basıncını artırırlar.

5. B (*Guyton, 1996, s.326-329*)

Böbreklerde afferent ve efferent arteriyoller dahil olmak üzere bütün böbrek damarları sempatik liflerden zengindir. Böbrek sempatik sinirlerinin kuvvetli aktivasyonu böbrek arteriyollerini daraltarak böbrek kan akımını ve glomerüler filtrasyon hızını azaltır.

6. C (*Strand, 2.Baskı, s.514*)

7. D (*Ganong, 1995, s.115*)

8. E (*Guyton, 1996, s.345*)

9. E (*Ganong, 17.baskı, s.466-469*)

Aldosteron sentez ve sekresyonu renin-angiotensin sistemine bağlıdır. Plazma sodyum konsantrasyonunda azalma ve potasyum konsantrasyonunda artış plazma volüm değişikliği olmaksızın aldosteron sekresyonunu artırmaktadır. ACTH'ın aldosteron üzerine önemli etkisi yoktur.

10. B (*Ganong, 17.baskı, s.60*)

Miyozin molekülü üzerindeki çapraz köprüler, aktin molekülünün aktif bölgeleriyle etkileşip bükülerek, aktin ve miyozin molekülünün birbiri üzerinde kaymaları ile kasılma sürecini sağlarlar.

11. B (*Guyton, 9.baskı, s.992-994*)

Paratiroid hormonu paratiroid bezindeki esas hücreler tarafından salgılanır. Serum fosfat düzeyini böbreklerden atılımını artırarak azaltır. Böbreklerden kalsiyumun geri emilimini distal tubulusların son kısımlarına, toplayıcı tubulusa ve toplayıcı kanalların ilk bölümlerine etki ederek artırır. Barsaklardan hem kalsiyumun hem de fosfatın emilimini D vitaminine etki ederek artırır. 84 aminoasitli bir polipeptiddir.

12. D (*Guyton, 9.baskı, s.352*)

Zıt akım mekanizması henle kıvrımı ile vasa rekta arasındaki anatomik ilişkiye dayanmaktadır. (2.sorunun cevabına da bakınız.)

13. D (*Guyton, 9.baskı, s.341*)

Beslenme yönünden önemli maddeler (glukoz, aminoasit, proteinler) Proksimal tübülde emilirler.

14. C (*Noyan, 1990, s.992*)

Kanın ozmotik basıncı yükselirse, ADH salınımını uyarır, artırır.

15. A (*Guyton, 9.baskı, s.91*)

# FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON

## SORULAR

1. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde uykunun non REM safhasında anomali saptanmakta ve non-restoratif uyku semptomu görülmektedir?

- a) Fibromyalji sendromu
- b) SLE
- c) Palendromik artrit
- d) Ankilozan spondilit
- e) Romatoid artrit

2. Fiziksel tedavi ajanlarından ultrason uygulaması esnasında en çok enerji absorpsiyonu hangi dokuda olur?

- a) Yağ dokusu
- b) Kemik dokusu
- c) Cilt
- d) Tendonlar
- e) Kas dokusu

3. Aşağıdakilerden hangisi kronik bronşit'te fizik tedavinin amaçlarından biri değildir?

- a) Bronş duvarındaki mukus birikimlerinin ayrılması
- b) Respirasyona, özellikle inspirasyona yardım edilmesi
- c) Akciğerlerin durumunun düzeltilmesi ve gaz alışverişine yardım edilmesi
- d) Toraks mobilitesinin restorasyonu
- e) Kardiyak komplikasyonlar ortaya çıkmış ise bunların tedavisi

4. Aşağıdakilerden hangisi Ankilozan Spondilit'in tanı kriteri değildir?

- a) Dorsolomber bileşkede ağrı ve lomber ağrı
- b) Bel hareketlerinde kısıtlanma
- c) Radyolojik bilateral sakroileit
- d) Kalça eklem hareketlerinde kısıtlanma
- e) Göğüs ekspansiyonunda kısıtlanma

5. B tipi viral hepatite bağlı artritte öncelikle tutulan eklem hangisidir?

- a) Kalça eklemi
- b) Eldeki küçük eklemler
- c) Apofizer eklemler
- d) Sakroiliak eklemler
- e) Temporomandibüler eklem

6. Meralgia paresthetica aşağıdaki sinirlerden hangisinin tutulumu ile ilgilidir?

- a) N.tibialis posterior
- b) N.genitofemoralis
- c) N.ilioinguinalis
- d) N.cutaneus femoris lateralis
- e) N.radialis

7. İki taraflı kalça çıkığı varlığında hangi tür yürüme tarzı görülecektir?

- a) Petren yürüyüşü
- b) Makaslama tarzında yürüyüş
- c) Örd ekvari yürüyüş
- d) Stepajla beraber yürüyüş
- e) Antaljik yürüyüş

8. Alçak frekanslı akımlar kullanılarak yapılan elektroterapi hangi durumda kontrendikedir?

- a) Uygulama alanında çimentolu metal protez varlığı
- b) Periferik sinir lezyonları
- c) Lokal dolaşımında azalma varlığı
- d) Mekanik tip akut ağrılı durumlar
- e) İskelet kası tonusunun azaldığı durumlar

9. Otonomik disrefleksi gelişen paraplejik hastada ilk yapılacak tedavi hangisidir?

- a) Alfa-Adrenerjik blokerler verilir.
- b) Antikolinergik ilaçlar verilir.
- c) Mesane irritasyonu önlenir.
- d) Yüzeysel anestetik ajanlar verilir.
- e) Anti-inflamatuvar ilaçlar verilir.

10. Aşağıdakilerden hangisi osteoartritin radyolojik tanı kriterlerinden değildir?

- a) Eklem mesafesinde daralma
- b) Subkondral skleroz
- c) Osteoporoz
- d) Osteofitler
- e) Subkondral kistler

11. Forrestier hastalığı (Diffuz idyopatik skeletal hiperostoz) ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) En az 4 komşu vertebrada ligaman kalsifikasyonu vardır.
- b) Disk aralıklarında daralma vardır.
- c) Daha çok torakal vertebraları tutar.
- d) Apofizer eklem ankilozu yoktur.
- e) Patellar lig., iliolumber lig., gibi ligamentlerde de kalsifikasyon görülebilir.

12. Aşağıdakilerden hangisi L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> diskopatının beklenen belirti ve bulgularından biri değildir?

- a) Belden bacağa yayılan ağrı
- b) Achille refleksinin kaybı
- c) Topuk üzerinde yürüyememe
- d) Ayak bileği planter fleksiyonunda güç azalması
- e) Ayağın ve parmakların dış kısmında his azalması

13. Aşağıdakilerden hangisi spastisite tedavisinde kullanılmaz?

- a) Dantrolen
- b) Tizanidin
- c) Diazepam
- d) Amitriptilin
- e) Baklofen

14. Aşağıdakilerden hangisi sekonder osteoporoz nedenlerinden değildir?

- a) İmmobilizasyon
- b) Diabetes mellitus
- c) Multiple miyeloma
- d) Osteoartroz
- e) Kortikosteroid tedavisi

15. Aşağıdakilerden hangisi hemiplejik hastada uygun bir yatak pozisyonu değildir?

- a) Omuz addüksiyon ve internal rotasyonda tutulmalı
- b) Dirsek ekstansiyonda tutulmalı
- c) El bileği ekstansiyonda tutulmalı
- d) Kalça dıştan desteklenerek nötral pozisyonda tutulmalı
- e) Ayak bileği dorsifleksiyonda tutulmalı

16. Aşağıdakilerden hangisi bir periferik sinir yaralanmasında nörotmezis derecesinde bir hasar oluşmuşsa doğrudur?

- a) Travma bölgesinde geçici olarak iletim bozukluğu oluşur.
- b) Prognozu nöropraksiye göre daha iyidir.
- c) Travma sonucu sinirin aksonları ile birlikte kılıfı da kesilmiştir.
- d) Travma yerinin proksimalindeki sinir liflerindeki rejenerasyon iyileşmeyi sağlar.
- e) Cerrahi girişime gerek duyulmaz.

17. Aşağıdakilerden hangisi fizik tedavide derin dokuları ısıtmak için kullanılmaz?

- a) Radar
- b) İnfraruj
- c) Ultrason
- d) Kısa dalga diatermi
- e) Mikro dalga diatermi

18. Hangisi terapötik ısının fizyolojik özelliklerinden değildir?

- a) Eklem sertliğini azaltır.
- b) Ağrıyı rahatlatır.
- c) Kas spazmını azaltır.
- d) Sinir iletim hızını yavaşlatır.
- e) Kan akımını artırır.

19. Simetrik artrit aşağıdaki hastalıklardan hangisinin karakteristik özelliğidir?

- a) Akut romatizmal ateş
- b) Gut
- c) Romatoid artrit
- d) Osteoartrit
- e) Reiter sendromu

20. Aşağıdaki spinal kök-innervasyon ettiği kas grubu ilişkilerinden hangisi yanlıştır?

- a) L<sub>2</sub>-Kalça fleksörleri
- b) L<sub>3</sub>-Diz fleksörleri
- c) L<sub>4</sub>-Diz ekstansörleri
- d) L<sub>5</sub>-Ayak başparmağı dorsifleksörleri
- e) S<sub>1</sub>-Ayak bileği plantar fleksörleri

### Romatoid Artrit Sınıflandırması İçin Gözden Geçirilmiş Kriterler\*

Kriterlerden 4 tanesinin bulunması romatoid artrit tanısı koydurur; 1'den 4'e kadar olan kriterler 6 haftadan uzun süredir bulunmalıdır.

- 1) 1 saatten fazla süren sabah sertliği
- 2) 3 eklem bölgesinden fazla bölgede artrit
- 3) El eklemlerini tutan artrit (bilek, metakarpofalangeal veya proksimal interfalangeal eklemler)
- 4) Simetrik artrit
- 5) Romatoid nodüller
- 6) Serum romatoid faktör: Normal kontrol olgularının %5'inden azında pozitif sonuç veren bir metodla
- 7) Radyografik değişiklikler (Posteroanterior el ve bilek grafilerinde erozyonlar ve kemik dekalsifikasyonları)

\*Amerikan Romatizma Cemiyeti



## CEVAPLAR

### 1. A (Kelley, 1993, s.476)

Fibromyaljili hastaların %60'ında uyku EEG'sinde non REM safhasında alfa dalga anomalisi mevcuttur.

### 2. B (Tuna, 1989, s.180)

Ultrason enerjisi absorpsiyonu, dokunun içerdiği protein oranına ve dokunun akustik niteliğine bağlıdır. Kemik doku ultrason enerjisini en fazla absorbe eden dokudur.

### 3. B (Wale, 1987, s.373)

Kronik bronşit'te inspirasyondan ziyade ekspirasyon engellenmiştir, bu nedenle ekspirasyona yardımcı yöntemlerin önemi büyüktür.

### 4. D (Mc Carty, 10.Baskı, s.829)

Üç aydan fazla süren bel-sırt ağrısı, göğüs ekspansiyonunda kısıtlanma, bilateral radyolojik sakroileit ve bel hareketlerinde kısıtlanma ankilozan spondilit'in tanı kriterleridir. Hastalığın seyri sırasında kalça eklemi tutulumu olur, ancak tanı kriteri değildir.

### 5. B (Mc Carty, 1989, s.1701)

Hastalık tipik olarak simetrik tutulum yapar. Bazen asimetrik ve gezici tipte de olabilir. En çok etkilenen eklemler proksimal interfalangeal, metakarpofalangeal ve distal interfalangeal eklemlerdir. Bu eklemleri diz, omuz, ayakbileği, dirsek ve elbileği eklemleri izler.

### 6. D (Tuna, 1994, s.671)

Meralgia paresthetica N. cutaneus femoris lateralis'in zedelenmesi ile ortaya çıkan bir tablodur.

### 7. C (Çakmak, 1989, s.1875)

Makaslama yürüyüşü adduktor kas spazmından dolayı olur. Bacaklar yeteri kadar yanlara açılmaz. Hasta yürürken bacakları birbirini çaprazlar. Spastik felçlerde görülür.

Ördekvari yürüyüşte, hastanın vücudu yürürken her iki tarafa doğru salınım yapar. İki taraflı gluteus medius yetersizliğine yol açan kalça çıkığı ve koksa varada görülür.

Antaljik yürüme, hastanın bastığı ekstremitte üzerinde stans fazını çok kısaltmasıdır. Diğer bacağı üzerinde daha uzun süre durur. Kalça problemleri ve lateral distal hernilerde görülebilir.

Stepaj yürüyüşü düşük ayağa sebep olan sinir ve kas patolojilerinde ortaya çıkabilir. Ör: N.fibularis felci. Hasta ayak ucunu yerden kaldıramaz.

### 8. A (Tıbbi Rehabilitasyon, 1995, s.264)

Alçak frekanslı akımların kontrendikasyonları: Ateş, tümör, tüberküloz, lokal enflamasyonlar, tromboflebit, lenfanjit, kanama halleri, gebelik, pacemaker ve metal implant varlığı, eklem protezlerinde gevşeme olabileceği hayvan deneylerinde gösterilmiştir. Bunun için özellikle çimentolu protezlerde erken dönemde yapılmamalıdır. Çünkü bunlar motor sinirleri ve çizgili kasları uyararak stimülasyonu ve uyarı sonrası gevşemeye neden olurlar.

### 9. C (Goodgold, 1988, s.157)

Otonomik disrefleksi T<sub>5</sub> üzerindeki kuadriplejik ya da paraplejik hastalarda görülür. Kuadriplejilerde görülme oranı yüksektir. Sempatik disrefleksi de denir. Genellikle bir irritasyon söz konusudur. Omurilik yaralanmaları kişilerde en sık başlatıcı neden idrar ve retansiyonu ve mesanenin aşırı gerilmesi. Bir başka neden kabızlığın yol açtığı barsak distansiyonudur. TA sistolik 200 mg Hg, diastolik 140-160 mmHg üzerine çıkabilir. İlk yapılacak iş bu irritasyonun ortadan kaldırılmaları ve mesanenin boşaltılmasıdır. Alfa-Adrenerjik blokerlerin pek tedavi değeri olmadığı gösterilmiştir. Antienflamatuvar ajanların verilmesinin ise bir mantığı yoktur. Propantheline (pro-Banthine) veya oxybutinin (Ditropan) gibi antikolinerjikler ve mesane iç yüzünün anestetik jelle kaplanması tedaviye faydalıdır, ancak ilk seçenek değildir.

### 10.C (Oğuz, s.268-362)

Osteoporozda subkondral kemiğin elastikiyeti artar ve kemiğe binen yükler daha iyi absorbe edilir. Bundan dolayı osteoporoz osteoartritlik değişiklikleri önler veya gelişim hızını yavaşlatır.

### 11.B (Oğuz, 1992, s.143-144)

Forrestier hastalığında radyolojik kriterler en az 4 komşu vertebra seviyesinde acıkı tarzda kalsifikasyon veya ossifikasyon, vakum fenomeni ve vertebra cismi marjinal sklerozu gibi aşırı primer dejeneratif disk hastalığı değişikliğinin olmaması, tutulan seviyede disk yüksekliğinin relatif olarak korunması ve apofizer eklem ankilozunun ve sakroiliak eklem erozyonu, sklerozu veya füzyonun olmamasıdır.

### 12.C (Goodgold, 1988, s.576)

L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> disk hernisinde S<sub>1</sub> köküne bası olacağından Achille refleksi azalır veya kaybolur, baldırda, ayağın ve parmakların dış kısmında duyu azalır, ayak ve 1.parmak dorsifleksiyonu etkilenir ve hasta parmak ucunda yürümekte zorlanır. Topuk üzerinde yürümede zorluk ise L<sub>5</sub> sinir köküyle ilişkilidir.

13.D (Oğuz, 1992, 437-440)

Amitriptilin trisiklik antidepresandır, spastisite tedavisinde kullanılmaz.

14.D (Kelly, 1993, s.1599)

Sekonder osteoporoz nedenleri:

İmmobilizasyon

Kronik alkolizm

İdiyopatik juvenil osteoporoz

Endokrin hastalıklar (Cushing, Diabet mellitus...)

Hematolojik hastalıklar (Multipl miyeloma, Lösemi...)

Genetik hastalıklar (Marfan...)

İlaç tedavileri (Kortikosteroidler, Heparin...)

KOAH

Karaciğer hastalıkları

Romatoid Artrit

15.A (Özcan, 1995, s.385-399)

Hemiplejik hastada omuz eklem hareket açıklığında kısıtlanma olmaması için omuza hafif abduksiyon ve eksternal rotasyon şeklinde yatak pozisyonu verilmelidir. A seçeneğinde tam tersi bir pozisyon tarif edilmektedir.

16.C (Berker, 1995, s.481-496)

Nörotmezis travma sonucu sinirin aksonları ile birlikte kılıfının da kesilmiş olması halidir. Nörotmeziste sinirin proksimal ucundan gelen rejeneratif lifler destek dokuların yokluğu nedeni ile distal bölgelere ulaşamazlar ve konservatif tedavilerle sonuçta ulaşamaz. En kısa zamanda cerrahi girişime gerek duyulur. Travma bölgesinde geçici iletim bozukluğu nöroprakside oluşur. Nöropraksi periferik sinir yaralanmalarının en hafif derecesidir. Çünkü sinirde anatomik bütünlük bozulmamıştır.

17.B (Akşit, 1995, s.179-199)

Ultrason, kısa dalga diatermi, mikrodalga diatermi ya da diğer adıyla radar fizik tedavide derin dokuları ısıtmak için kullanılır. İnfraruj ise bir yüzeysel ısıtıcıdır. Derin dokularda yeterli ısınma sağlamaz.

18.D (Kottke, 1990, s.283)

Sinir iletim hızı soğukta yavaşlar. Her 1°C düşme için %5 ya da 1.8-4 m/sn yavaşlamaktadır.

19.C (Oğuz, 1992, s.401)

Romatoid artrit 1987 ARA tanı kriterlerinden biri de, simetrik artritir. Her iki vücut yarısındaki aynı eklem gruplarının eş zamanlı tutulması (PİF, MCF ve MTF eklemlerde mutlak simetri olmaksızın bilateral tutulma kabul edilebilir.

20.B (Oğuz, 1995, klinik değerlendirme bölümü)

# HİSTOLOJİ

## SORULAR

1. Deride epidermiste hangi hücre duyunun yoğun algılandığı bölgelerde yer alır ve sitoplazmasında nörosekretuar granüller içerir?

- a) Melanositler
- b) Merkel hücreleri
- c) Miyoepitelial hücreler
- d) Keratinositler
- e) Langerhans hücreleri

2. Aşağıdaki hücrelerden hangisi kemik iliği kökenli makrofajlardır?

- a) Melanositler
- b) Merkel hücreleri
- c) Langerhans hücreleri
- d) Keratinositler
- e) Schwann hücreleri

3. Keratohyalin granülleri derinin hangi tabakasında bulunur?

- a) Stratum corneum
- b) Stratum lucidum
- c) Stratum basale
- d) Stratum spinosum
- e) Stratum granulosum

4. Aşağıdaki organlardan hangisi lenfatik nodül içermez?

- a) Lenf düğümleri
- b) Dalak
- c) Tonsilla palatina
- d) Tonsilla lingualis
- e) Timus

5. Retiküler lif içermeyen lenfoid organ aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Timus
- b) Lenf nodu
- c) Tonsilla palatina
- d) Dalak
- e) Tiroid

6. Renin içeren JGA hücreleri aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Lacis hücreleri
- b) Ekstraglomerüler mezangial hücreler

- c) Polkissen kutup yastığı
- d) Jukstaglomerüler hücreler
- e) Macula densa hücreleri

7. B lenfositleri ile ilgili ifadelerden yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Plazma hücrelerine dönüşebilirler.
- b) Kemik iliğinden köken alırlar.
- c) Lenf düğümünde sadece parakorteks bölgesinde yerleşiktirler.
- d) Yüzeylerinde reseptörlere sahiptirler.
- e) Küçük lenfositler olarak görülebilirler.

8. Böbrekte jukstaglomerüler apparatus ile ilgili ifadelerden yanlış olanı hangisidir?

- a) Böbrek cisimciğinin damar kutbunda yerleşiktir.
- b) Makula densa, lacis hücreleri ve epitelooid hücrelerden oluşur.
- c) Anjiotensinojen salgılar.
- d) Renin salgılar.
- e) Kan basıncının ayarlanmasında önemlidir.

9. Epidermiste bulunmayan hücreyi işaretleyiniz.

- a) Keratinosit
- b) Langerhans hücresi
- c) Melanosit
- d) Fibroblast
- e) Merkel hücresi

10. Periosteum'un dış tabakasında demetler halinde periostal kollajen liflerden oluşan ve matriks içine girerek periostu kemiğe bağlayan unsurun ismi nedir?

- a) Sharpey lifleri
- b) Beyaz pulpa
- c) Glia hücresi
- d) İntegrinler
- e) Adventisya

11. Subkapsular, ara (intermedier) ve medulla sinusları içeren lenfoid yapı hangisidir?

- a) Dalak
- b) Timus
- c) Lenf follikülleri
- d) Tonsillalar
- e) Lenf düğümü

## CEVAPLAR

### 1. B (Ross, 1995, s.379)

Merkel hücreleri epidermiste stratum basale'de lokalize olan modifiye epidermal hücrelerdir. Parmak uçları gibi duyunun yoğun algılandığı yerlerde bol bulunurlar. Bu hücreleri en iyi karakterize eden sitoplazmalarındaki 8 nm'luk yoğun nörosekretuar granülleridir.

### 2. C (Junqueira, 1993, s.422-24)

### 3. E (Junqueira, 7.baskı, s.358)

Stratum granulosum 3-5 tabaka santralde lokalize nükleus ve sitoplazma içeren düz poligonal hücrelerle karakterizedir.

### 4. E (Paker, 1990, s.384)

Timus korteksinde, lenfatik nodül oluşturmaksızın yoğun bir biçimde kapsül altında bir tabaka yapan küçük lenfositler yer alır.

### 5. A (Junqueira, 1993, s.317)

Diğer lenfoid organların tümüyle mezenşimal orijinli olmasına karşın timus 2 germ yaprağından köken alarak gelişir. Retiküler hücreler endodermal orijinlidir. İşte timusun köken aldığı germ yaprağı nedeniyle bu organda retiküler lif gözlenmez.

### 6. D (Junqueira, 1993, s.449)

Jukstaglomerüler hücreler, anjiotensinojen adı verilen plazma proteinini anjiotensin 1 olarak adlandırılan inaktif dekaeptide dönüştürmekle görevli renin hormonunu üretirler.

### 7. C (Erkoçak, 5.baskı, s.62; Alan, 2.baskı, s.129)

Lenf düğümünde, T lenfositler daha çok derin korteks bölgesinde (parakorteks) yerleşir.

### 8. C (Stevens, 2.baskı, s.299)

Anjiotensinojen, karaciğerde üretilen bir alfa2-globulin'dir. Renin tarafından anjiotensin I dekaeptidine dönüştürülür. Anjiotensin I daha sonra anjiotensin II'ye dönüştürülür. Anjiotensin II, adrenal korteks zona glomerulozasından aldosteron sekresyonunu stimüle eder.

### 9.D (Junqueira, 1992, s.428)

Keratinositler epidermiste bulunan esas hücrelerdir, epidermosit olarak da bilinirler; Langerhans hücreleri immun işlevli olarak antijeni makrofajlara sunar; Melanositler deriye rengini veren hücrelerdir; Fibroblastlar deride epidermiste değil dermiste bulunur; Merkel hücresi özellikle el ve ayak epidermisinde mekanoreseptör vazife görür.

### 10.A (Junqueira, 1992, s.174)

Bu kollajen lif demetinin ismi Sharpey lifleridir; Beyaz pulpa kavramı dalak gibi immunolojik dokularda kullanılır; Glia hücresi sinir sisteminde destek görevi yapar; İntegrinler transmembranöz hücre - ekstraselüler matriks ilişkisini düzenleyen yapılardır; Adventisya damarlarında en dış tabakaya verilen addır.

### 11.E (Junqueira, 1993, s.325)

Lenf düğümü dıştan bağ dokudan ibaret bir kapsül ile kuşatılmıştır. Kapsül organ içine trabekula denen bölmeler gönderir. Kapsül altında subkapsüler sinus vardır. Subkapsüler sinus, trabeküller çevresinde yer alan ara sinuslar ile devam eder. Ara sinuslar lenf düğümü medullasında bulunan medulla sinusları ile devam eder.

Subkapsüler sinusa marginal sinus, ara sinuslara ise intermedier, peritrabekular veya subtrabekular sinuslar da denir. Bu sinusların üçünde bulunduğu tek lenfoid organ lenf düğümüdür.

# İMMUNOLOJİ

## SORULAR

1. İmmün sistem ile ilgili olarak verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Non-spesifik (doğal) immunitenin major hücresel komponenti fagositik sistemdir.
- Non-spesifik immunitenin major sıvısal (soluble) komponenti sitokinlerdir.
- Spesifik immunitenin hücresel komponentini lenfositler oluşturur.
- Spesifik immunitenin sıvısal (soluble) komponentini immunglobulinler oluşturur.
- B lenfositler kemik iliği kökenlidirler.

2. Antijeniteyi belirleyen özellikler hakkında hangisi doğrudur?

- Aminoasit, yağ asitleri, purin ve pirimidin moleküllerinin antijenik özellikleri fazladır.
- Negatif elektrik yüklü moleküller antijenik değildirler.
- Homo-polimer yapıdaki moleküller ko-polimer moleküllere oranla daha antijeniktir.
- Naylon, teflon, polisten, poliakilamid makromoleküller olmasına rağmen antijenik değildir.
- Lipidler, yumuşak moleküller olduklarından tek başlarına iyi antijenite gösterirler.

3. İnsan kan grubu A antijeni ile aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi arasında çapraz reaksiyon söz konusudur?

- S. pneumonia
- T. pallidum
- E. coli
- M. tuberculosis
- N. meningitidis

4. Aşağıdakilerden hangileri, major histokompatibilite kompleksi (HLA sistemi) Class II antijenleridir?

- A, B, C
- C, D, DR, DQ
- B, C, DR, DQ
- D, DR, DQ
- DR, DQ

5. Aşağıdakilerden hangisi sitokin değildir?

- İnterlökin-1 $\alpha$
- İnterferon- $\alpha$
- Transforming growth faktör
- Kompleman 1q (C1q)
- Tümör nekrozis faktör

6. Aşağıdaki interlökinlerden hangisinin kaynağı T hücreleri değildir?

- İnterlökin 1
- İnterlökin 2
- İnterlökin 3
- İnterlökin 4
- İnterlökin 5

7. Aşağıdaki interlökinlerden hangisi mast hücre ve pluripotent hematopoetik hücre gelişimini sağlayan etkiye sahiptir?

- İnterlökin 1
- İnterlökin 2
- İnterlökin 3
- İnterlökin 4
- İnterlökin 5

8. Aşağıdaki sitokinlerden hangisi karsinoma, sarkoma gibi solid tümörlerden salgılanarak anjiojenesis, keratinosit proliferasyonu, kemik rezorpsiyonu ve tümör büyümesine neden olur?

- Transforming growth faktör- $\alpha$
- İnterlökin-1 $\beta$
- İnterferon- $\alpha$
- Tümör nekrozis faktör- $\alpha$
- Tümör nekrozis faktör- $\beta$

9. Aşağıdaki komplemanlardan hangisinin hem anafatoksin özelliği ve kemotaktik aktivitesi vardır?

- C3a
- C4a
- C5a
- C1q
- C2

10. Aşağıdakilerden hangisi sekonder immun yetmezlik sebebi değildir?

- Down sendromu
- Diabetes mellitus
- Kongenital rubella
- Kronik mukokutanöz kandidiyazis
- Orak hücre anemisi

11. Aşağıdakilerden hangisi, hipokalsemi, anormal yüz görünümü, arcus aorta anomalileri ve kalp hastalıklarının gözleendiği primer immun yetmezlik sendromudur?

- DiGeorge sendromu
- Nezelof sendromu
- Nükleozid fosforilaz eksikliği
- Wiskott-Aldrich sendromu
- Chédiak-Higashi sendromu

## İMMÜNOLOJİ

12. Aşağıdakilerden hangisi Wiskott-Aldrich sendromunun özelliği değildir?

- a) X'e bağlı resesif geçiş
- b) Ekzema
- c) Trombositopeni
- d) Tekrar eden solunum yolu enfeksiyonları
- e) Panhipogamaglobulinemi

13. Tip II hipersensitivite reaksiyonları için hangisi doğrudur?

- a) IgE aracılı reaksiyonlardır.
- b) Sitotoksik reaksiyonlardır.
- c) İmmun kompleks reaksiyonlardır.
- d) Hücre aracılı reaksiyonlardır.
- e) Atopik hastalıklar tip II reaksiyonlardandır.

14. Pernisiyöz anemide hangi tip hipersensitivite (aşırı duyarlılık) söz konusudur?

- a) Tip I
- b) Tip II
- c) Tip III
- d) Tip IV
- e) Tip III ve tip IV birlikte

15. Aşağıdakilerden hangisi tip I hipersensitivite reaksiyonlarına örnek gösterilmez?

- a) Allerjik rinit
- b) Ürtiker
- c) Gıda allerjileri
- d) Sistemik anafilaksi
- e) Hiper IgE sendromu

16. Serum hastalığı için verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a) Tip III hipersensitivite reaksiyonlarına örnektir.
- b) Serum veya ilaç alınımından 7-12 sonra ortaya çıkar.
- c) Serum antijenleri ve bunlara karşı oluşan IgM'ler immün kompleks meydana getirirler.

d) IgE aracılı reaksiyonların da patogeneizde rolü vardır.

e) Ürtiker, raş, poliartrit, periartiküler ödem, karın ağrısı, ishal, splenomegali başlıca semptom ve bulgulardır.

17. Böbrek graftlarında, akselere (hızlanmış) atılım (rejeksiyon) ne kadar sürede gerçekleşir?

- a) Dakikalar içinde
- b) 4-5 saatte
- c) 2-5 günde
- d) 7-21 günde
- e) 3 aydan sonra

18. H<sub>3</sub> (Histamin 3) reseptörleri ağırlıklı olarak hangi hücrelerde bulunurlar?

- a) Düz kas hücreleri
- b) Damar endoteli hücreleri
- c) Gastrik mukoza hücreleri
- d) Sinir hücreleri
- e) Mast hücreleri

19. Aşağıdakilerden hangisi histaminin doku ve organ sistemlerine etkilerdendir?

- a) Sistolik ve diastolik kan basıncında artma
- b) Kalp hızında artma
- c) Bronkodilatasyon
- d) Mide pepsin ve intrinsik faktör salınımının azalması
- e) Arterioller sfinkterlerde vazokonstriksiyon

20. Aşağıdaki H<sub>1</sub> reseptör antagonistlerinden (antihistaminiklerden) hangi ikisinin sedatif yan etkisi daha azdır?

- a) Dimenhidrinat, karbinoksamin
- b) Difenhidramin, doksilamin
- c) Siproheptadin, klorfeniramin
- d) Pirilamin, tripelenamin
- e) Terfenadin, astemizol

## CEVAPLAR

### 1. B (Merck Manual, 16.baskı, s.279,280)

Non-spesifik (doğal) immunitenin major sıvısal komponentini, kompleman proteinleri oluşturur. Non-spesifik immunitede akut faz reaktanları ve sitokinler de görev alırlar.

### 2. D (Gülmezoğlu, 1994, s.3)

Antijeniteyi belirleyen, molekülün fiziksel ve kimyasal yapısıyla ilgili birçok özellik vardır:

1) Molekül büyüklüğü: Genellikle molekül büyüklüğü 100.000 üzerinde olan moleküller iyi antijeniktir. Aminoasit, yağ asitleri, purin ve pirimidin molekülleri, monosakkaritler çok küçük molekül ağırlığında (<100<200 dalton) olduklarından iyi immunojenik değildir.

2) Konağa yabancılık: Molekülün üç boyutlu yapı (sterik konfigürasyon) bakımından farklılığı immün yanıtı yol açar.

3) Molekülün karışık (ko-polimer) yapıda olması farklı determinant oluşturma olasılığını artırır.

4) Molekülün metabolize olması: Hızlı metabolize olursa molekülün tanınması için yeterli süre yoktur. Metabolize olmuyor (naylon, teflon v.s. gibi) veya çok az metabolize oluyor ise tolerojenik etki (=yanıtsızlık) oluşur.

5) Çözünür ve parçacık antijenler: Parçacık antijenler (bakteri, mantar virus, eritrosit) kompleks yapıda olup antijenlerde çok çeşitli determinantlar bulunur.

### 3. A (Gülmezoğlu, 1994, s.16)

Mikroorganizmalarla Konakçı Antijenleri Arasındaki Çapraz Reaksiyonlar

Mikroorganizmalar	Konak Antijenleri
Streptokok	Myokard (meromycin)
Klebsiella	HLA-B27*
E.coli 014	İnsan kolon mukoza antijeni
T.pallidum	Kardiopilin
M.pneumoniae	Eritrosit I antijeni**
<u>S.pneumoniae tip XIV</u>	<u>İnsan kan grubu A antijeni</u>
EBV***	İnsan fetal timus dokusu
M.tuberculosis	Sıcak şok proteini (65 KDa)
N.meningitidis	Embriyonel beyin dokusu
Malaria	Thymosin-alfa 1
Trypanosoma cruzi	Kalp ve sinir dokusu
Schistosoma	Glutathione transferase

\* Ankilozan spondilit oluşumunda etkili olduğu iddia edilmektedir.

\*\* Soğuk aglütinasyon testi.

\*\*\* İnfeksiyöz mononükleoz infeksiyonunda koyun eritrositleriyle aglütinasyon veren IgM antikoları oluşur.

### 4. D (Merck Manual, 16.baskı, s.281)

İmmün sistemin self, non-self ayırımı 6. kromozomda yerleşmiş olan major histokompatibilite kompleksinin ürünleri tarafından gerçekleştirilir. Class I HLA antijenleri A, B, C'dir. Class II HLA antijenleri ise D, DR ve DQ'dur.

### 5. D (Merck Manual, 16.baskı, s.283-285)

Sitokinler immunglobulin yapısında olmayan, inflamatuvar veya immün cevabı düzenleyen ve lenfositler ile makrofajlardan salınan soluble proteinlerdir. Sitokinlerin alt grupları şunlardır: 1) İnterlökinler, 2) İnterferonlar, 3) Tümör nekrozis faktör, 4) Koloni stimule eden faktör, 5) Transforming growth faktör.

### 6. A (Merck Manual, 16.baskı, s.284)

İnterlökin 1'in kaynağı monosit makrofajlardır. Endojen pirojen, uyku oluşturu ve inflamasyonla ilgili etkileri vardır. Endotel hücrelerinin CD<sub>54</sub>'ü tanınmasında ve doku faktörü salınımında, lenfosit aktivasyonunda, interlökin-6 ve koloni stimule edici faktör üretiminde fonksiyon görürler.

### 7. C (Merck Manual, 16.baskı, s.284)

İnterlökin 3 14-28 molekül ağırlıklı, T hücrelerinden salınan bir sitokindir.

### 8. A (Merck Manual, 16.baskı, s.285)

Transforming growth faktörün iki alt tipi vardır:  $\alpha$  ve  $\beta$ . Soruda anlatılan  $\alpha$  tipidir.  $\beta$  tipi trombositlerden, plasentadan, böbreklerden, kemiklerden, T ve B hücrelerinden kaynaklanır. Fibroblast proliferasyonu, kollajen ve fibronektin sentezi, T ve B hücre proliferasyonunun inhibisyonu, yara iyileşmesini ve anjiogenezi hızlandırma gibi etkileri vardır.

### 9. C (Merck Manual, 16.baskı, s.302)

C3a, C4a ve C5a'nın anaflaktoksin aktivitesi vardır. Ancak sadece C5a'nın kemotaktik aktivitesi söz konusudur.

### 10.D (Merck Manual, 16.baskı, s.304-305)

Kronik mukokutanöz kandidiyazis, enteropatilerin eşlik ettiği özellikle T hücre yetmezliğinin bulunduğu primer immün yetmezlik tablolarındandır.

### 11.A (Merck Manual, 16.baskı, s.305)

Sorunun seçeneklerinde sayılanların hepsi primer immün yetmezlikli durumlardır. Verilen klinik özellikler DiGeorge sendromuna aittir.

### 12.E (Merck Manual, 16.baskı, s.315 ve 313)

Wiskott-Aldrich sendromu sıklıkla kanlı ishale kendini belli eder. Sıklıkla solunum yolu enfeksiyonları görülür. Lenfoma, lenfoblastik lösemi gibi

maligniteler 10 yaşın üstündeki hastalarda sık görülür.

Bu sendromdaki karakteristik immunolojik bozukluklar: Polisakkarit antijenlere zayıf antikor cevabı, kutanöz anerji, parsiyel T hücre bozukluğu, IgE ve IgA seviyelerinde yükselme, IgM seviyesinde düşme ve hiperkatabolizmasına rağmen normal IgG seviyesidir.

Panhipogamaglobulinemi Bruton hastalığının özelliğidir.

**13.B (Merck Manual, 16.baskı, s.318-319)**

a seçeneği tip I, c seçeneği tip III, d seçeneği tip IV reaksiyonların temel mekanizmasını vermektedir. Atopik hastalıklar tip I hipersensitivite reaksiyonlarındandır.

Tip II hipersensitivite reaksiyonları doku veya hücrelerin antijenik komponentlerine karşı oluşan antikor reaksiyonlarıdır. Kompleman aktivasyonu ile hücrelerin opsonizasyonu ve fagositozları gözlenir.

**14.B (Merck Manual, 16.baskı, s.336)**

Coombs (+) hemolitik anemiler, trombositopenik purpuralar (antikorların indüklediği), lökopeni, pemfigus, pemfigoid, Goodpasture sendromu ve pernisyöz anemi, tip II hipersensitivite reaksiyonlarının örnekleridir.

**15.E (Merck Manual, 16.baskı, s.316 ve 319)**

Hiper IgE sendromu (job-Buckley sendromu) tekrar eden stafilokokkal enfeksiyonlar (özellikle deri) ve yüksek IgE seviyeleri ile karakterize bir immun yetmezlik sendromudur.

**16.C (Merck Manual, 16.baskı, s.343,344)**

Serum hastalığında, vücuda verilen serum veya ilaca karşı spesifik IgG antikorları oluşur. Bu antikorlarla serum antijenleri immun kompleks meydana getirirler. Ve tip III hipersensitiviteye yol açarlar. Ayrıca IgE'ler oluşur ve IgE aracılı reaksiyonlar da gerçekleşir.

**17.C (Gülmezoğlu, 1994, s.248,249)**

Aşağıdaki tabloya bakınız.

**18. D (Katzung, 1995, s.338)**

Histamin reseptör subtipleri 3 tanedir: 1) H<sub>1</sub> reseptörleri: Düz kas, endotel, beyin hücrelerinde bulunur. 2) H<sub>2</sub> reseptörleri: Gastrik mukoza, kalp kası, mast ve beyin hücrelerinde bulunur. 3) H<sub>3</sub> reseptörleri: Presinaptik beyin, miyenterik pleksus ve diğer sinir hücrelerinde bulunur.

**19. B (Katzung, 1995, s.337-340)**

Histamin arterioller ve prekapiller sfinkterlerde vazodilatasyon, buna bağlı olarak sistolik ve diastolik kan basıncında azalmaya neden olur. Kalbe direkt uyaran etki ve refleks taşikardi nedeni ile kalp hızında artmaya yol açar. Bronkokonstriktördür. Mide asit salgısını daha az derecede de pepsin ve intrinsik faktör üretimini uyarr.

**20.E (Katzung, 1995, s.344)**

Antihistaminiklerden piperidinler (terfenadin ve astemizol) yok denecek kadar az sedatif yan etki gösterirler.

Cevap 17'nin tablosu.

**Böbrek Graftlarında Görülen Atılım Reaksiyonları**

Reaksiyonun Çeşiti	Zaman	Etkili Bağışık Yanıt	Oluş Mekanizması
Hiperakut Atılım R.	Dakikalar içinde	Antikor	Vericinin antijenine karşı önceden oluşmuş sitotoksik antikorlar
Hızlanmış Atılım R. (Akselere)	2-5 gün	Hücresele Bağışık yanıt (±Antikor)	Verici antijenleri ile daha önceden temas sonucu duyarlılaşma
Akut Atılım R.	7-21 gün	Hücresele Bağışık yanıt (±Antikor)	Verici antijenlerine karşı oluşan allogeneik reaksiyon
Kronik Atılım R.	3 aydan daha sonra	Hücresele Bağışık yanıt (±Antikor)	Konak ve graft arasında doku uygunluk eksikliği ile ilgili



# ENFEKSİYON HASTALIKLARI

## SORULAR

1. Basilli dizanteri hastalığına neden olan *Shigella* bakterileri sindirim sisteminin hangi bölümünde yerleşme gösterir?

- a) Mide antrumu
- b) Duodenum
- c) İleum
- d) İncebarsak
- e) Kalınbarsak

2. Sağlık Bakanlığının ülkemizde sıtma tedavisinde önerdiği ilaç kombinasyonundan doğru olanı işaretleyiniz.

- a) Primetamin + Klorokin
- b) Klorokin + Meflokin
- c) Klorokin + Doksisiklin
- d) Klorokin + Primakin
- e) Atebrin + Amodiyakin

3. Brusellozis sağaltımında aşağıdaki kombinasyonlardan uygun olanı işaretleyiniz.

- a) Ampisilin + Kloramfenikol
- b) Ampisilin + Streptomisin
- c) Kloramfenikol + Tetrasiklin
- d) Rifampisin + Doksisiklin
- e) Ko-trimaksazol + Kloramfenikol

4. AIDS hastalığında görülen aşağıdaki fırsatçı enfeksiyon etkenlerinden hangisi trimethoprime sulfamethoxazole (TMP/SMZ) tedavisine iyi yanıt verir?

- a) *Cryptosporidium*
- b) *Microsporidium*
- c) *Isospora belli*
- d) *Cryptococcus neoformans*
- e) *Histoplasma capsulatum*

5. Kuduz olduğundan şüphe ettiğiniz bir hastadan kesin tanı amacıyla virüsü izole etmek istiyoruz. Aşağıdakilerden hangisinden kültür için örnek almanız uygun olmaz?

- a) Beyin dokusu
- b) Beyin-omurilik sıvısı
- c) Trakeal sekresyonlar
- d) İdrar
- e) Kan

6. Salmonelloz kliniği ile müracaat eden ve antibiyotik tedavisi almayan bir hastada kesin tanı için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Hastalığın kesin tanısı etkenin izolasyonu ile konur.
- b) Hastalığın birinci haftasında kan kültürü %80 oranında pozitifdir.
- c) Hastalığın her döneminde kemik iliği kültürü ile %90 oranında pozitif sonuçlar alınır.

- d) Olguların 1/3-2/3'ünde 2-4. haftalarda dışkı kültüründe etken üretilebilir.
- e) Dışkıdan etkenin izolasyonu her zaman için kesin tanı koydurucudur.

7. Brusellozun komplikasyonları en sık hangi sistemde görülür?

- a) Kas iskelet sistemi
- b) Genitoüriner sistem
- c) Gastrointestinal sistem
- d) Pulmoner sistem
- e) Kardiyovasküler sistem

8. Aşağıdaki etkenlerden hangisi inflamatuvar ishalle seyreden besin zehirlenmesi etkeni değildir?

- a) *Salmonella*
- b) *Shigella*
- c) *Yersinia enterocolitica*
- d) *Staphylococcus aureus*
- e) *Camphylobacter jejuni*

9. Erişkinlerde akut HBV enfeksiyonunun klinik seyrinde aşağıdaki durumlardan hangisi en az görülür?

- a) Subklinik enfeksiyon
- b) Asemptomatik HBsAg taşıyıcılığı
- c) İkterik akut viral hepatit
- d) Fulminan hepatit
- e) Kronik HBV enfeksiyonu

10. Günde iki kez ateş piki hangi hastalıkta görülür?

- a) Bruselloz
- b) Tifo
- c) Kala Azar
- d) Lyme hastalığı
- e) Borelyoz

11. Bir toplumda epidemi şeklinde seyreden ve risk gruplarında ölümcül olabilen solunum yolu enfeksiyon etkeni nedir?

- a) Coronavirus
- b) Rhinovirus
- c) *Hemophilus influenza*
- d) İnfluenza
- e) Parainfluenza

12. Aşağıdakilerden hangisi genital yolla bulaşan ve ülserle lezyonla seyreden enfeksiyon etkeni değildir?

- a) *Treponema pallidum*
- b) *Chlamydia trachomatis*
- c) *Hemophilus ducreyi*
- d) *Calymmatobacterium granulomatosis*
- e) Herpes simplex

**13.Hücresel tip immunsupresyonla seyreden hastalık aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) KLL (Kronik Lenfositik Lösemi)
- b) Multiple myelom
- c) AML (Akut Myelositer Lösemi)
- d) Hodgkin lenfoma
- e) Splenektomili kişi

**14.Aşağıdakilerden hangisinde rölatif bradikardi beklenen bulgudur?**

- a) Sepsis
- b) Pnömonokoksik pnömoni
- c) Tifo
- d) Difteri
- e) Gazlı gangren

**15.Akut Epstein Barr Virus enfeksiyonunda beklenen serolojik bulgular hangisidir?**

- a) Paul-Bunnell Testi (-) Anti EBNA (-); Anti VCA IgM (-); Anti VCA IgG (+);
- b) Paul-Bunnell Testi (-) Anti EBNA (-); Anti VCA IgM (-); Anti VCA IgG (-);
- c) Paul-Bunnell Testi (>1/64) Anti EBNA (-); Anti VCA IgM (+); Anti VCA IgG (+);
- d) Paul-Bunnell Testi (>1/64) Anti EBNA (+); Anti VCA IgM (-); Anti VCA IgG (+);
- e) Paul-Bunnell Testi (-) Anti EBNA (+); Anti VCA IgM (-); Anti VCA IgG (+)

**16.BOS yaymasında bol miktarda pnömokok varlığı tespit edilen menenjit olgusunda tedavi için ilk seçenek antibiyotik hangisidir?**

- a) Penisilin
- b) Kloramfenikol
- c) Vankomisin
- d) Sefotaksim
- e) İmipenem

**17.Listeria monocytogenes enfeksiyonları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- a) Granülomatozis infantiseptica etkenin transplasental yolla geçişi ile ortaya çıkar. İç organlarda yaygın apse ve granüloamatöz lezyonlar vardır. Mortalitesi son derece yüksektir.
- b) İmmün sistemi bozuk olanlarda ve alt hastalığı olanlarda merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarına neden olur. En sık menenjit formu görülür.
- c) Gebelerde en sık birinci trimestirde enfeksiyona neden olur.
- d) Listeria enfeksiyonlarının tedavisinde penisilin veya ampisilin ile birlikte bir aminoglikozid kombinasyonu sinerjistik aktivite salgıladığı için tercih edilir.
- e) Penisilin allerjisi olanlarda listeriya enfeksiyonlarının tedavisinde trimetoprim-sülfometaksazol alternatif tedavi modelidir.

**18.Menenjitlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- a) Bakteriyel menenjitlerde BOS'da parçalı lökosit ve laktik dehidrogenaz düzeyi artar.
- b) L.monocytogenes menenjitli olguların %30'unda BOS'da lenfosit hakimiyeti olabilir.

- c) Pnömonokoksik menenjitte erken penisiline yüksek düzeyde dirençli ise tedavide glikopeptit antibiyotikler seçilmelidir.
- d) Neisseria meningitidis'in B ve C serogrupları epidemik menenjitlere neden olur.
- e) Erişkin yaş grubunda en sık bakteriyel menenjit etkenleri streptococcus pneumonia ve neisseria meningitidis'tir.

**19.Aşağıdaki kinolonlardan hangisi büyük oranda karaciğerde metabolize olur?**

- a) Ofloksasin
- b) Pefloksasin
- c) Cinoksasin
- d) Lomefloksasin
- e) Floroksasin

**20.Hangi antibiyotik erişkin menenjit tedavisinde kullanılmaz?**

- a) Penisilin
- b) Kloramfenikol
- c) 3. kuşak sefalosporin
- d) Vankomisin
- e) Aminoglikozid

**21.Hangi mikroorganizma toksinleriyle ishal meydana getirir?**

- a) Shigella
- b) Entero invaziv E. Coli
- c) Campylobacter
- d) Bacillus cereus
- e) Entamoeba histolytica

**22.Aşağıdaki hastalık-tedavi seçeneklerinden hangisi yanlıştır?**

- a) Mikoplazma pnömonisi-eritromisin
- b) Weil hastalığı-ampisilin
- c) Boğmaca-ampisilin
- d) Chlamydia uretriti-doksisiklin
- e) Bruselloz-doksisiklin

**23.Sepsis fizyopatolojisinde rol oynayan ve yarı esansiyel aminoasid olan L-argininden sentezlenen vasodilatör madde aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Lipopolisakkarit
- b) TNF
- c) IL-1
- d) Nitrik oksit
- e) Araşidonik asit

**24.Viral hepatitlerle ilgili olarak yanlış olanı işaretleyiniz.**

- a) E hepatiti fekal-oral yolla bulaşır.
- b) E hepatitinde taşıyıcılık olabilir.
- c) C hepatiti %70-95 kan transfüzyonu sonrası gelişir.
- d) Delta hepatitinin meydana gelmesi için hepatit B virüsü gereklidir.
- e) A hepatitinden korunmak için aşı geliştirilmiştir.

**25.Taeniazis tedavisinde aşağıdaki ilaçlardan hangisi kullanılır?**

- a) Niclosamide
- b) Levamizole
- c) Metronidazole
- d) Mebendazole
- e) Albendazole

## CEVAPLAR

### 1. E (*Bilgehan, 9.baskı, s.23*)

Shigella bakterileri insan paraziti olup hastalık yapmak için organizmada yerleştikleri yer kalın-barsaktır.

### 2. D (*Sıtma Daire Başkanlığı*)

Sağlık Bakanlığı ülkemizde görülen plasmodium vivax (tertiana) sıtmalarında bir şizontosit ilaç olan klorokin ile gametosit bir ilaç olan primakini önermektedir.

### 3. D (*Gorbach, 1992, s.1517*)

Doğru cevap Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği en son sağaltım şeklidir.

### 4. C (*Willke, 1996, s.314*)

Cryptosporidium, microsporidiumun halen etkili tedavisi yoktur. Cryptococcus neoformans ve histoplasma capsulatum için amfoterisin veya flukonazolden yararlanır. Isospora bellinin yaptığı ishal durumlarında trimethoprim-sulfamethoxazole etkilidir.

### 5. E (*Mandell, 3.baskı, s.1296*)

Kuduz virusu antemortem dönemde BOS, trakeal sekresyonlar, beyin dokusu, tükürük ve idrar sedimentasyon izole edilebilir. En iyi izolasyon beyin dokusundan yapılır. Ancak antemortem dönemde her zaman için pozitif sonuç alınamayabilir. Virusun insan kan ve serumundan izolasyonu sağlanamamıştır.

### 6. E (*Mandell, 3.baskı, s.1700*)

Salmonellozda dışkı kültürleri inkübasyon periyodunda nadiren pozitif olur. Hastalığın 2-4. haftalarında olguların 1/3-2/3'ünde dışkı kültüründe etken üretilebilir. Özellikle endemik bölgelerde dışkıdan etkeninin izolasyonu tanı koydurmaz. Ancak tipik salmonelloz kliniği olan hastalarda salmonelloz olasılığını güçlendirir.

### 7. A (*Mikolich, 3.baskı, s.1738-1739*)

Brusellozun klinik seyrinde; %20-85 oranında osteoartiküler, %2-5 oranında nörolojik sistem, %20-40 oranında genitoüriner sistem, %2'nin altında kardiovasküler sistem, %30-60 oranında gastrointestinal sistem, %15-25 oranında pulmoner sistem, %5'in altında deri tutulumu görülmektedir.

### 8. D (*Willke, 1996, s.625*)

Staphylococcus aureus besin zehirlenmesi; bir besin maddesi üzerinde üreyen S. aureusun salgıladığı toksik olarak A enterotoksini olaydan sorumludur. Enterotoksinlerin etki mekanizmaları kesin olarak bilinmemektedir. Muhtemelen abdo-

minal vissera ile temaslarının sonucu vagus ve sempatik sinirler aracılığıyla kusma merkezi uyarılmaktadır.

### 9. D (*Willke, 1996, s.108,113*)

HBV enfeksiyonlarında fulminan form; ağır karaciğer yetersizliği belirti ve bulgularının 1-2 hafta içinde ortaya çıktığı akut viral hepatit tablosudur. B tipi akut viral hepatitlerde %1-2 oranında görülebilir. HBV enfeksiyonlarında; %65 oranında subklinik enfeksiyon, %25 oranında ikterli akut viral hepatit, %1-2 oranında fulminan hepatit, %60-80 oranında asemptomatik HBsAg taşıyıcılığı, %5-15 oranında kronik HBV enfeksiyonu görülür.

### 10.C (*Mandell, 1995, s.2432*)

Sorudaki ateş özelliği Kala-Azar'da görülür. Kala Azar dışında Erişkin Still hastalığı, milier tüberküloz, gonokokkal endokardit (Sağ taraf) ve mixt malarya enfeksiyonunda bu ateş tipi saptanabilir.

### 11.D (*Mandell, 1995, s.1546-1567; Reese, 1991, s.166-183*)

İnflüenza virus enfeksiyonlarını, diğer solunum yolu enfeksiyonlarından ayıran en önemli özellik epidemik seyir ve tanımlanmış bazı risk gruplarında ölümcül olabilmesidir. Diğer şıklardaki etkenlerin neden olduğu solunum yolu enfeksiyonları, sporadik olarak görülür ve ölümcül seyretmez.

### 12.B (*Reese, 1991, s.390-395*)

Chlamydia trachomatis, uretrit etkenidir ve ülsere lezyonla seyretmez. Diğer şıklardaki etkenler genital bölgede ülsere lezyonla seyredir.

### 13.D (*Mandell, 1995, s.2667-2675*)

Hodgkin lenfoma, hücrel tip immunsupresyon ile seyreden bir hastalıktır. KLL, multiple myelom ve splenektomide başlıca humoral immunité bozukluğu vardır. AML ise nötropeniyle seyredir.

### 14.C (*Hoeprich, 1994, s.102-105*)

Ateş olduğunda, her 0.5°C vücut ısısı artımı için ortalama dakikada 10 atım nabız hızı artışı beklenir. Bazı enfeksiyonlar için, nabız hızı beklenilenden karakteristik olarak daha düşüktür (rölatif bradikardi). Tifo da bu bulgunun görüldüğü hastalıklardan biriyken, diğer şıklardaki hastalıklar için beklenen bulgu değildir.

### 15.C (*Gorbach, s.1348-1355*)

Akut Epstein Barr Virus enfeksiyonu sırasında virusun B lenfositlerde oluşturduğu poliklonal uyarı sonucu heterofil antikor adı verilen koyun, at, siğir eritrositlerini agglutine edebilen antikorlar

oluşur. Bu antikoları değerlendirmede kullanılan Paul Bunnel testi serum hastalığı ve normal insanda da pozitif bulunabilir. Anti VCA IgM inkubasyon döneminin ortalarından itibaren pozitifleşip ortalama 4. ayda kaybolur. Anti VCA IgG ise IgM'den kısa süre sonra ortaya çıkıp ömür boyu kalıcıdır. EBNA'ya karşı antikolar hastalığın geç, genellikle iyileşme döneminde pozitifleşir ve ömür boyu kalıcıdır. Buna göre akut EBV enfeksiyonunda beklenen Paul-Bunnel testi, anti-VCA IgM ve IgG pozitifliği ve anti EBNA negatifliğidir.

16.D (Mandell, 1996, s.831-865)

Geçmişte penisilin pnömokok suşlarının hepsine etkili olduğundan pnömokoksik menenjit tedavisinde ilk tercih edilecek antibiyotik olarak bilinirdi. Ancak son yıllarda dünyanın çeşitli bölgelerinde penisiline rölatif dirençli ve daha az oranda yüksek dirençli pnömokok suşları bildirilmiş, bu nedenle tedavinin antibiyotik duyarlılıkları göz önüne alınarak yapılması önerilmiştir. Hem gelişen direnç ve hem de penisilin ile BOS'da standart yüksek düzey elde edilmesindeki güçlük nedeni ile penisilin ilk seçilecek tedavi ajanı değildir. İlk seçilecek antibiyotik sefotaksim olup yüksek dirençli bir pnömokok suşu izole edildiği takdirde vankomisin ile tedaviye geçilmelidir.

17.C (Mandell, 4.baskı, s.1880)

Listeria enfeksiyonlarına gebeliğin her döneminde rastlanabilir. Hafif ateşli bir tabloda çok ciddi klinik formlara kadar değişen tablolar olabilir. Gebelikte enfeksiyonlar en sık üçüncü trimesterde görülür. En belirgin yakınmalar ateş, titreme ve sırt ağrısıdır. Fizik muayene bulguları genellikle normaldir. Tek tanı yöntemi etkenin kan kültüründen izolasyonudur.

18.D (Mandell, 4.baskı, s.831)

Neisseria meningitidis serogrup B sporadik olarak, A ve C grupları ise epidemik olarak görülür. Serogruplar kapsül polisakkaritlerine göre ayrılır.

19.B (Mandell, 1995, s.364)

Ofloksasin, cinoksasin, lomefloksasin ve floroksasasin büyük oranda değişmeden tübüler sekresyon ile idrarda atılır iken, pefloksasin ve nalidiksik asit büyük oranda karaciğerde metabolize edilir ve metabolitleri idrarla atılır.

20.E (Mandell, 1995, s.492)

Aminoglikozidler kan-beyin bariyerini geçemezler. Sadece yenidoğan menenjitinde daha kan-beyin bariyeri oluşmadığından kullanılabilirler.

21.D (Mandell, 1995, s.945-1025)

Bacillus cereus toksini ile diğerleri ise invazyonla ishal meydana getirir.

22.C (Mandell, 1995, s.2078)

Boğmacada B. pertussisin eliminasyonu için kullanılacak antibiyotikler eritromisin, tetrasiklin ve kloramfenikoldür. Ampisilin, B. pertussise invitro etkili olmasına rağmen klinikte etkisizdir.

23.D (Mandell, 1995, s.690)

24.B (Lemon, 1995, s.1663)

E hepatitinde taşıyıcılık ve kronikleşme görülmez.

25.A (Mandell, 1995, s.2544)

b, d, e şıklarında sayılan ilaçlar nematodları etkileyen c şikkındaki ajan ise antianaeorobik ve antiprotozoaerdir.

### Pnömokok Aşısının Verilme Endikasyonları

- I. İleri yaş (65 yaşından sonra)
- II. İki yaş ve üzerinde
  1. Sickle cell anemi
  2. Anatomik ve fonksiyonel aspleni
  3. Agamaglobulinemia
  4. Renal yetmezlik
  5. Siroz
  6. Alkolizm
  7. Diyabet
  8. Serebrospinal rhinorea'ya neden olan kafa kemiği kırıkları
  9. Kronik kardiyovasküler hastalıklar
  10. Hodgkin lenfoması
  11. Lenfomalar
  12. Organ transplantasyonu

# KLİNİK NOTLAR: Sistemik Hastalıklar ve Deri

Deri, pek çok sistemik hastalık sürecinde direkt veya indirekt olarak tutulabilir ve iç organlara ait hastalığın tanımlanmasına kılavuzluk eden gözle görülebilir tanınal ipuçları sağlar.

## ENDOKRİN HASTALIKLAR

### Diabetes

Diabetes mellitus'un aşağıdakileri içine alan pek çok kutanöz göstergesi vardır:

- 1) *Kutanöz enfeksiyonlar*
- 2) *Nöropatik ülserler*
- 3) *Necrobiosis lipoidica diabetorum*
- 4) *Diyabetik dermopati*
- 5) *Bullosis diabetorum*
- 6) *Ksantomalar*
- 7) *Deri ve subkutanöz dokularda insülin enjeksiyonunun etkileri*
- 8) *Diğer cilt bulguları*

1) *Kutanöz enfeksiyonlar*: Mukozal kandidiyazis, özellikle balanit (glans penis veya glans clitoris'in inflamasyonu) ve vulvovajinit, tinea (pityriasis) versicolor, stafülokokkal karbunkül diyabetiklerde daha sık meydana gelirler.

2) *Nöropatik ülserler*: Duyusal nöropatinin bir sonucu olarak duyu alınımının bozulması, ayak tabanlarında nöropatik ülserlerin gelişmesine predispozisyon yaratır.

3) *Necrobiosis lipoidica diabetorum*: Vücudun diğer kısımlarında da meydana gelebilmesine rağmen necrobiosis lipoidica'nın lezyonları için baldır önyüz derisi karakteristik bölgedir. Lezyon bölgesinde cilt sarımsı kahverengi renkte ve atrofiktir. Bunun sonucunda cilt altında uzanan küçük kan damarları kolaylıkla görülür. Bazen lezyonlar ülser olur. Necrobiosis lipoidica'lı hastaların hepsi diyabetik değildir (yaklaşık olarak hastaların %50'si cilt lezyonları ile başvururlar). Cilt lezyonu bulunan kişilerin bazılarında sonradan diyabet gelişir. İyi diyabetik kontrol, bu cilt lezyonlarını etkilememektedir.

Topikal ve intralezyonal steroidler necrobiosis lipoidica'nın tedavisinde kullanılmaktadır ancak tedavi sonuçları çok etkileyici değildir.

4) *Diyabetik dermopati*: Diyabetik dermopati terimi, bazı diyabetiklerde baldır ön yüzünde görülen küçük, kahverengi, skar benzeri lezyonlar için kullanılır. Bu lezyonlar yüksek olasılıkla diyabetik mikroanjyopatiye eşlik ederler.

5) *Bullosis diabetorum*: Diyabetiklerin sık görülmeyen bu kabarcıklı hastalığında, önceden belirgin inflamatuvar değişiklik bulunmaksızın el ve ayaklarda supepidermal büller meydana gelir. Bu kabarcıkların etiyojisi bilinmemektedir.

6) *Ksantomalar*: Kontrolsüz diyabetteki hiperlipidemi gövde, kol ve bacaklardaki çok sayıda küçük, sarı, erüptif ksantomanın gelişimine eşlik edebilir.

7) *İnsülin enjeksiyonunun etkileri*: İnsülin enjeksiyonları, enjeksiyon bölgesinde lipoatrofi veya yağ dokusu hipertrofiniye sebep olabilirler.

8) *Diğer cilt bulguları*: Diğer kutanöz belirtiler, insüline rezistan diyabete eşlik eden akantozis nigrikansı, kısmi veya jeneralize kutanöz lipoatrofiyi ve insülin bağımlı diyabetteki skleroderma benzeri el derisi incelmelerini içerir.

*Granuloma annulare*: Diyabet ve klasik granuloma annulare arasında anlamlı birliktelik yoktur, fakat granuloma annularenin çok nadir generalize formunda yüksek diyabet insidansı vardır. Tipik olarak, granuloma annulare'nin lezyonları, sıklıkla ayak ve el sırtında oluşan, halkalar halinde dizilmiş, sert, cilt renginde papül gruplarıdır. Granuloma annulare'nin doğal klinik gidişi spontan rezolüsyonla sonuçlanır fakat ısrarcı lezyonlar potent topikal steroidlerle veya intralezyonal triamsinolon ile tedavi edilebilirler.

## Tiroid Hastalığı

### Hipotiroidizm

Hipotiroidizmde cilt tipik subkutanöz münin depolanmasına bağlı kuru ve incelmış hissedilir ve ardından mik-södeme gelişir. Soluk yüz görünümü üzerindeki, malar kızarıklık (flush), "krema üzerindeki çilek" olarak isimlendirilen görünümü oluşturur. Ciltte karotenlerin depolanmasına bağlı olduğu söylenen hafif sarımsı renk değişikliği olabilir. Sıklıkla periorbital ödem vardır. Kafa derisindeki kıllar kaba ve kırılındır, ve kaşların dış kısımlarında kayıp vardır. Isınmak için çömelerek ateşe yaklaşmak baldır önlerinde ciddi eriteme (eritema ib igne, ninenin iskoç kumaşı gibi isimlerle anılan kızarıklık) yol açar.

### Hipertiroidizm

Tirotoksikoza eşlik edebilen kutanöz değişiklikler, hiperhidrozisi (aşırı terleme), palmar eritemi, kafa derisinin yaygın alopesisini, generalize hiperpigmentasyonu, parmakların topaklaşmasını (clubbing) içerir. Tırnaklarda onikolizis (tırnak kaybı) görülebilir. Uzun-etkili tiroid stimülatörü, (LATS: Long-acting thyroid stimulator) kan düzeyi yüksek olan hastalarda, genellikle ayak sırtı ve baldır ön yüzünde aşırı miktarda subkutanöz mukopolisakkarit depolanması tarafından oluşturulan pretibial mik-södeme gelişebilir. Pretibial mik-södeme plaklarının başlangıçta inflamatuvar bir görüntüleri vardır daha sonra buruşuk ve verrüköz bir yüzey gelişir.

Vitiligo otoimmün tiroid hastalığına eşlik edebilir. Generalize kaşıntı hipo- ve hipertiroidizmin bir özelliği (belirtisi) olabilir.

## Adrenal Hastalığı

*Cushing sendromu*: Cushing sendromu'nun kutanöz etkileri, derinin incelmelerini, spontan ezik ve çürük oluşumunu, gövdede, kol ve bacaklarda göze çarpan mor striaları, diffuz alopesiyi, akne ve hirsutizmi kapsar.

*Addison hastalığı*: Addison hastalığının temel kutanöz belirtisi yaygın hiperpigmentasyondur. Pigmentasyon özellikle bukkal mukoza ve palmar çizgilerde belirgindir. Vitiligo da otoimmün Addison hastalığına eşlik edebilir.

## ROMATİZMAL HASTALIKLAR

### Gut

Tutulmuş eklemlerdeki tofus birikintilerine ilaveten gut tofusleri kulaklarda da oluşabilir.

### Still Hastalığı (Sistemik juvenil kronik artrit)

Bir çocukluk çağı hastalığı olmasına rağmen nadiren erişkinlerde de oluşabilir. Still hastalığındaki ateşli dönemlere eşlik eden özellikle akşama doğru ve akşamları oluşan diffüz makülopapüler erupsiyon vardır, erupsiyonlar takip eden sabah düzelir ancak günün ilerleyen saatlerinde yeniden belirir. Bazı iftira düşkün dermatologlar, bu erupsiyonu çalışma saatleri dışında oluştuğu için aşikar görmediklerini iddia ederler.

### Romatoid Artrit

Romatoid artrit dermatolojik belirtileri arasında;

1) *Romatoid nodüller*: Özellikle önkolun ekstensor yüzü ve el sırtında kemik çıkıntılarının üzerinde subkutanöz nodüllerdir.

2) *Vaskülitik lezyonlar*: Parmak vaskülit tırnak yataklarında küçük infarktüsler (Bywaters lezyonları) veya ciddi parmak ülserlerine hatta gangrene yol açabilir. Vaskülit lezyonları bacaklarda ülserlere yol açabilecek şekilde bacaklarda da görülebilir.

3) *Pyoderma gangrenosum*

4) *Palmar eritem*

### Romatizmal ateş

Gelişmiş ülkelerde nadir görülmesine rağmen eritema marginatum adlı tipik erupsiyon romatizmal ateşe eşlik edebilir.

### Reiter Sendromu

Sıklıkla genç erkek erişkinlerin hastalığıdır. Sıklıkla nonspesifik uretrit, bazen basilli dizanteri tarafından presipite edilir. Üretrit, konjunktivit veya uveit ve artrite ilaveten psoriasisden ayırtedilemeyen bir erupsiyon olabilir. Ayak tabanlarında deri lezyonları o kadar kalın olabilir ki "keratoderma blenorajika" adını alır. İlginç bir nedenden dolayı öğrenci doktorlar bu ismi çok kolay hatırlarlar, muhtemeldir ki böyle zor bir terminolojiyi öğrenmek için harcadıkları efordan dolayı kolay hatırlanmaktadır, "Kalın psoriasis" daha kolay hatırlanacak bir isimdir. Bukkal mukosada dağınık ülserler olabilir ve penis üzerindeki yüzeysel halka şeklinde eroziv değişikliklere "sirsinat balanit" adı verilir.

## VİTAMİN EKSİKLİKLERİ

### Skorbüt

Klasik vitamin C (askorbik asit) eksikliği tablosu gelişmiş ülkelere artık nadir görülmektedir, ancak yaşlılarda ve alkoliklerde kötü beslenmeye bağlı olarak karşılaşılabılır. Tipik görüntüde perifoliküler purpura, kolay berelenme, kötü yara iyileşmesi, dişeti kanamaları ve bacaklarda tahta benzeri ödem vardır. Tanı lökosit askorbik asit seviyeleri ölçülerek doğrulanabilir.

### Pellegra

Nikotinik asit eksikliğinden dolayı görülür. Klasik olarak pellegranın 3D olarak bilinen üç ana belirtisi vardır: dermatit, diyare, demas. Dermatit güneş gören bölgelerde görülür, boyunda sıklıkla iyi sınırlı bir alan vardır (Casal gerdanlılığı). Pellegra alkoliklerde kötü beslenmeye bağlı görülebilir. Benzer bir dermatit izoni-

azidi yavaş asetilleyen kişilerde bu ilaç tarafından oluşturulabilir, bu kişiler aynı zamanda diyetle az vitamin almaktadırlar.

## İNFLAMATUAR BAĞIRSAK HASTALIKLARI

Ülseratif kolit ve Crohn hastalığında aşağıdaki mukokutanöz belirtiler olabilir:

1) *Pyoderma gangrenozum*: Pyoderma gangrenozum'un patolojik temeli muhtemelen vaskülitir. Lezyonlar tek veya multipl olabilirler ve başlangıçta çibana benzerler ve daha sonraları patlayarak mor kenarlı nekrotik ülserlere dönüşürler. Pyoderma gangrenozum aynı zamanda romatoid artrit, multipl myelom ve lösemide de görülebilir. Tedavide sistemik steroidler tercih edilir, ancak azotiyoprin, minosiklin veya klofazimin'e cevap verebilir.

2) *Eritema nodozum*

3) *Perianal ve bukkal mukoza lezyonları*: Crohn hastalığında görülebilir. Anal muayenede açık pembe renkli kabarıklıklar, fissürler ve perianal fistül görülebilir. Bukkal mukoza ödemi ve ülser olabilir, dudaklar granülatöz keilit nedeniyle şiş olabilir.

## HİPERLİPİDEMİ

Hem primer hem sekonder hiperlipidemide deride ksantom adı verilen lipid birikintileri eşlik edebilir. Ksantomların birkaç farklı klinik tipi vardır. Göz kapağındaki turuncu-sarı lipid birikintileri ksantelazma olarak bilinir. Ksantelazmalı hastaların ancak bir kısmında plazma lipidlerinin artmış olduğu gösterilebilir. Tuberoz ksantomlar sıklıkla diz ve dirseklerde sarımsı lezyonlar şeklinde oluşur. Tendinoz ksantomlar adlarının da anlattığı gibi tendonlarla ilişkili, sıklıkla Achille tendonunu ve el sırtındaki ekstensor tendonları tutarlar. Derideki lipid birikintileri el derisini buruşturur (ksantoma striatum palmare) ve esas olarak tip III hiperlipidemi ile ilgilidir. Eruptif ksantomlar belirgin hipertrigliseridemi ile ilgili grup halinde sarımsı papüllerdir.

## AMILOİDOZ

Sistemik amiloidozda, dildeki amiloid birikintileri markoglossiye, ciltteki birikintiler ise göz etrafı ve perianal bölgede sarımsı, mumsu, kaşıntılı lezyonlara yolaçar.

## SARKOİDOZ

Sarkoidoz etiyolojisi bilinmeyen multisistem granülatöz bozukluktur. Deri tutulumunun birçok şekli vardır.

1) *Eritema nodozum*: Bacaklardaki bu gergin eritematöz nodüller pannikülit sonucudur. Sarkoidozun en sık görülen şekillerinden birisi "eritema nodozum-artropatibilateral hiler lenfadenopati sendromu"dur.

2) *Lupus pernio*: Burun ve kulak derisi granulomlarla infiltre olur, şiş ve morumsu renklidir.

3) *Skar sarkoidi*: Sarkoid granülomları eski skar dokularında yerleşir ve bunları daha belirgin hale getirir.

4) *Papül, nodül ve plaklar*: Genellikle turuncukahverenkli. Plaklar görünüşte psoriasisform olabilir.

## KARACİĞER HASTALIĞI VE DERİ

Kronik karaciğer hastalığında cilt ve tırnakta görülen değişiklikler:

- 1) *Palmar eritem*
- 2) *Kaşıntı: Kolestatik karaciğer hastalığında*
- 3) *Spider nevus: Örümcek ağı nevüs*
- 4) *Ksantelazma: Primer bilier sirozda*
- 5) *Beyaz tırnaklar: (Terry tırnakları)*

6) *Pigment değişiklikleri:* Sarılığa ilave olarak uzun süreli kolestatik karaciğer hastalığı olan hastalarda belirgin melanin pigmentasyonu oluşabilir. Hemakromatozlu hastalarda melanin tarafından oluşturulan yaygın bronz-kahverengi pigmentasyon vardır.

## SİSTEMİK MALİGNİTELERİN CİLT BELİRTİLERİ

### *Kutanöz Metastazlar*

Malign tümörler cilde metastaz yapabilirler ve böbrek, over, gastrointestinal, meme ve bronş kanserleri cilde metastazın en meyilli malignitelerdir. Cilt metastazları genellikle tanımlanamayan pembe nodüller şeklinde görülür ve en sık kafa derisi ve ön gövdede yerleşirler. Kafa derisine sekonder metastazlar alopesiye yol açabilir (alopesia neoplastika).

Kanserlerin cilde lenfatik yayılım selülide benzeyen inflamatuvar bir endurasyon alanına yol açabilir, buna "karsinoma erizipeloides" adı verilir.

Over veya gastrointestinal kanserin ligamentum teres üzerinden yayılımı umbilikal nodül şeklinde belirebilir (Hemşire Joseph nodülü).

### *Altta Yatan Malignitenin Çeşitli Cilt Belirtileri*

#### 1) *Dermatomyozit*

2) *Akantozis nigrikans:* Aksilla ve kasıklarda cildin verrüköz, hiperpigmente kalınlaşmasıdır. El ayaları tutulabilir ve işkembe el olarak bilinen görünüşü olabilir. En sık ilişkili malignite gastrointestinal kanalın adenokarsinomudur. Ancak malign akantozis nigrikansın nispeten nadir olduğunu ve obezlerde kıvrım yerlerinde akantozis nigrikansın oldukça sık olduğunu ve sistemik problemlerle alakasız olduğunu unutmayın.

3) *Jeneralize prurit:* Jeneralize kaşıntı çok geniş bir spektrumdaki sistemik malignitede görülür.

4) *Tromboflebitis migrans:* Özellikle pankreas kanseri ile alakalıdır.

5) *Akkiz iktiyozis:* Erişkin hayatta ilk defa gelişen iktiyozis lenfoma ile alakalı olabilir.

#### 6) *Bullöz pemfigoid*

7) *Eritema multiforme:* Eritema multiforme benzeri bir erupsiyon sistemik neoplaziye eşlik edebilir.

8) *Leser Trélat İşareti:* Sistemik malignitenin bir işareti olarak ani seboreik verrülerin çıkmasıdır.

9) *Bullöz pyoderma gangrenozum:* Lösemi ve myelomada oluşabilir.

10) *Akkiz hipertrikozis lanuginoza:* Yüzde ve gövdede yaygın vellus kıllarının aniden çıkması altta yatan neoplastik hastalığın nadir bir belirtisidir.

11) *Nekrolitik migratuar eritem:* Pankreas glukagonomu ile alakalı ayırıcı bir erupsiyondur.

12) *Flaşing ve rozesea benzeri fasial erupsiyon:* Karsinoid sendromun cilt belirtileridir.

13) *Eritema gyratum repens:* Malignite belirtisi olan bu değişik yapıdaki eritem ağaç desenine benzer.

## *Lösemi ve Deri*

Lösemiye eşlik eden veya lösemi tedavisinde kullanılan ilaçların yol açtığı birçok cilt değişiklikleri vardır.

Akut lösemnin sık belirtileri arasında purpura, kolay morarma, dişeti kanaması ve lösemnin direkt deri tutulumuna bağlı deri infiltrasyonları vardır. Yaygın herpes zoster (örn: veziküllerle beraber) lösemiye eşlik edebilir. Aynı şekilde pyoderma gangrenozum'un ciddi bullöz formu ve Sweet hastalığı (akut febril nötrofilik dermatoz) da eşlik edebilir.

### *Kemik İliği Transplantasyonu*

Kemik iliği transplantasyonunu takiben graft versus host reaksiyonu cilt, karaciğer ve bağırsakları etkiler. GVH reaksiyonunun ilk cilt belirtisi transplant sonrası 2-3. haftada görülür ve morbiliform (kızamık benzeri) erupsiyonların el ve ayakları tutması şeklindedir. Nadiren bu lezyonlar çok kırmızıdır ve toksik epidermal nekrolize ilerler.

Kronik GVH reaksiyonlarında cilt ve bukkal mukoza da liken planusta görülene benzer değişiklikler olur. Kronik GVH reaksiyonunun geç bir belirtisi ise ciltte skleroderma benzeri değişikliklerin olmasıdır.

## PURPURA

Purpura eritrositlerin cilt içine ekstrasvazasyonudur ve birçok sebebi vardır. Purpura lezyonları basınca solmazlar.

Purpura sebepleri arasında vaskülit, kantitatif veya kalitatif trombosit bozuklukları, bazı ilaçlar (örn. carbromal), amiloidoz, disproteinemiler ve enfeksiyonlar (örn: meningokoksemi) vardır.

## AIDS VE DERİ

AIDS'li hastalar birçok mukokutanöz problem gelişme riski altındadır.

### 1) *Oral kandidiyazis ve kandida intertrigo*

2) *Ağızda saçlı lökoplaki:* Dilin yan taraflarında kıvrımlı beyaz alanlar şeklindedir. Saçlı terimi keratinize yassı epitelin histolojik görünümüne istinaden verilmiştir. Saçlı lökoplaki oluşumunda human papilloma viruslarının ve herpes grubu viruslerin etkisi olduğuna dair deliller vardır.

### 3) *Gingivit*

4) *Seboreik dermatit:* Muhtemelen pityrosporum mantarlarının nispeten artmasına veya onlara karşı azalmış cevaba bağlıdır.

5) *Kaşıntılı follikülit:* Bu nonspesifik pruritik follikülitin etiyojisi bilinmemektedir.

6) *Zona, molluskum kontagnozum ve dermatofit mantar enfeksiyonları* AIDS hastalarında daha sık görülür.

7) *Herpes simpleks atakları:* Daha sık ve daha ciddidir.

8) *Perianal verrü:* Daha ağır ve tedavisi daha güçtür.

9) *Kaposi sarkomu:* Kaposi sarkomu vasküler endotelden geliştiği düşünülen malign bir tümördür, fakat orijin olan hücre tipi kesinlikle belirlenememiştir. AIDS'li hastalarda Kaposi sarkomu genellikle multipldir ve cildi olduğu gibi iç organlarında tutabilir. Kaposi sarkomu AIDS hastalarında nadir bir ölüm sebebidir, genellikle enfeksiyonlarla ölürlür. Radyosensitif bir tümördür.

# NEFROLOJİ

## SORULAR

1. Aşağıdakilerden hangisi prerenal böbrek yetmezliği sebeplerinden değildir?

- a) Hemoraji
- b) Kalp yetmezliği
- c) Karaciğer yetmezliği
- d) Yanıklar
- e) Arteriyel veya venöz obstrüksiyon

2. Akut böbrek yetmezliğinin etiyolojik ayırımı için tespit edilen parametrelerden hangisi doğru değildir?

- a) Prerenal sebepli böbrek yetmezliğinde idrar/plazma osmolalite oranı 1.5'in üzerindedir.
- b) Postrenal ve renal sebepli böbrek yetmezliğinde idrar/plazma osmolalite oranı 1 ile 1.5 arasındadır.
- c) Postrenal ve renal sebepli böbrek yetmezliğinde idrar sodyumu azalır ve 20 mmol/L'nin altına düşer.
- d) Böbrek yetmezliği indeksi, idrar sodyumu (mmol/lt) ÷ idrar/plazma kreatinin oranına verilen isimdir.
- e) Akut glomerülonefritte böbrek yetmezliği indeksi 1'in altındadır.

3. İdrarda hangi silendirin görülmesi ileri derecede böbrek yetmezliğini düşündürür?

- a) Hyalin silendirler
- b) Waxy (mumsu) silendirler
- c) Eritrosit silendirleri
- d) Lökosit silendirleri
- e) Granüler silendirler

4. Aşağıdakilerden hangisi kronik böbrek yetmezliğinde görülen laboratuvar bulgularından değildir?

- a) Kreatinin yüksekliği
- b) Hipernatremi
- c) Hipokalsemi ve hiperfosfatemi
- d) Anemi
- e) 300 mOsm/kg plazma osmolalitesi

5. Aşağıdaki kreatinin klerens değerlerinden hangisi kompanse böbrek yetmezliğini gösterir?

- a) 65 ml/dk
- b) 50 ml/dk
- c) 35 ml/dk
- d) 25 ml/dk
- e) 10 ml/dk

6. Kronik böbrek yetmezliğinde görülen anemi eritrosit morfolojisi açısından hangi formdur?

- a) Normokrom normositer
- b) Hipokrom mikrositer
- c) Hipokrom makrositer

- d) Hipokrom normositer
- e) Hiperkrom makrositer

7. Nefrotik sendrom ile ilgili laboratuvar bulgularından yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Hiperlipidemi
- b) Protein elektroforezinde  $\alpha_2$  ve  $\beta$  globulin fraksiyonlarında artma
- c) Serum fibrinojen seviyesinde artma
- d) Nonselektif proteinüri olması
- e) Serum antitrombin III seviyesinde artma

8. Poststreptokokkal glomerülonefrit çok sıklıkla aşağıdaki glomerülopati sınıflandırmalarından hangisine dahildir?

- a) Akut nefritik sendrom
- b) Rapidly progressive (Hızlı ilerleyen) nefritik sendrom
- c) Nefrotik sendrom
- d) Primer renal hematürik/proteinürik sendrom
- e) Kronik nefritik/proteinürik sendrom

9. Aşağıdakilerden hangisi akut nefritik sendromun olağan laboratuvar bulgusu değildir?

- a) İdrarda eritrosit silendirleri
- b) Hafif proteinüri
- c) Serum  $C_3$ ,  $C_4$  ve  $CH_{50}$  kompleman düzeylerinde azalma
- d) Lipidemi ve lipidüri
- e) Kriyoglobulinemi

10. Aşağıdakilerden hangisi Goodpasture sendromunun özelliği değildir?

- a) Tip III hipersensitivite reaksiyonudur.
- b) Erkek/Kadın oranı 9/1'dir.
- c) Demir eksikliği anemisi görülür.
- d) Antiglomerüler bazal membran antikorları tespit edilir.
- e) Akciğerlerde, intraalveoler kanama, hemosiderin yüklü makrofajlar ve septal fibrozis, gözlenen patolojik değişikliklerdir.

11. Aşağıdakilerden hangisi ANCA (Antinötrofil sitoplazmik otoantikorları)'nın bulunduğu rapidly progressive (hızlı ilerleyen) glomerülonefrit nedenlerinden değildir?

- a) Poliarteritis nodoza
- b) Wegener granülomatozu
- c) İdiyopatik kresentrik glomerülonefrit
- d) Henoch-Schönlein purpurası
- e) Hiçbiri

12. Erişkinlerde en sık görülen primer (idiyopatik) nefrotik sendrom histolojik tipi hangisidir?



- a) Minimal lezyonlu glomerülonefrit (Minimal change disease)
- b) Fokal glomerüloskleroz
- c) Membranöz glomerülonefrit
- d) Membranoproliferatif glomerülonefrit
- e) Mezangial proliferatif glomerülonefrit

**13.HIV enfeksiyonu ile birliktelik gösteren nefropati hangi histolojik tiptedir? (GN: Glomerülonefrit)**

- a) Minimal lezyonlu GN
- b) Fokal glomerüloskleroz
- c) Membranöz GN
- d) Membranoproliferatif GN tip I
- e) Membranoproliferatif GN tip II

**14.Nefrotik sendrom histolojik formu → depolanan immunglobulin (Ig) ve kompleman (C) tipi, şeklinde verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?**

- a) Minimal lezyonlu hastalık → birikim görülmez.
- b) Fokal glomerüloskleroz → IgM ve C<sub>3</sub>
- c) Membranöz glomerülonefrit → IgG ve C<sub>3</sub>
- d) Membranoproliferatif glomerülonefrit tip I → IgG ve C<sub>3</sub>, C<sub>1</sub> ve C<sub>4</sub>
- e) Mezangial proliferatif glomerülonefrit → IgG ve C<sub>1</sub>

**15.Malign epiteliyal tümörlere (özellikle akciğer, kolon karsinomu ve melanom) sekonder olarak gelişebilen nefrotik sendrom sebebi aşağıdakilerden hangisidir? (GN: Glomerülonefrit)**

- a) Membranöz GN
- b) Lipoid nefroz (Minimal lezyonlu hastalık)
- c) Fokal segmental glomerüloskleroz
- d) Membranoproliferatif GN
- e) Mesangial proliferatif GN

**16.Nefrotik sendromda, demir tedavisine rezistan hipokrom mikrositik anemi gelişmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Masif hematüri
- b) İdrarla transferrin kaybı
- c) Eritropoetin yapımında azalma
- d) Toksik madde retansiyonu nedeni ile kemik iliğinin baskılanması
- e) İntrinsik faktör eksikliği

**17.Primer nefrotik sendrom formlarının hangilerinde makroskopik hematüri beklenir? (GN: Glomerülonefrit)**

- a) Minimal lezyonlu hastalık, fokal glomerüloskleroz
- b) Membranoproliferatif GN, fokal glomerüloskleroz
- c) Membranöz GN, mesangial proliferatif GN
- d) Minimal lezyonlu hastalık, mesangial proliferatif GN
- e) Tüm primer nefrotik sendrom formları mikroskopik hematüri ile karakterizedirler.

**18.Aşağıdaki kalıtsal, doğumsal veya sistemik bozukluklara bağlı böbrek hastalıklarından hangisi çok sıklıkla asemptomatik, nonprogresif ve iyi prognozludur?**

- a) Polikistik böbrek hastalığı

- b) Medüller kistik hastalık
- c) Medüller sünger böbrek
- d) Alport sendromu
- e) Fabry hastalığı

**19.Fabry hastalığında hangi enzimlerde aktivite bozukluğu söz konusudur?**

- a) α-Galaktozidaz ve seramid triheksosidaz A
- b) Glukoz-6-fosfat dehidrogenaz ve pirüvat kinaz
- c) Kas fosforilazı ve heksosaminidaz
- d) Galaktoz-1-fosfat üridil transferaz ve galaktokinaz
- e) Glukoserebrosidaz ve sfingomiyelinaz

**20.Proksimal tubulusta doğumsal bir transport defekti olarak aminoasidüri, glukozüri, aşırı tuz kaybı, hiperkalsüri, fosfatüri ve tübüler proteinürinin görüldüğü ve renal tübüler asidozun söz konusu olduğu hastalık veya sendrom hangisidir?**

- a) Fabry hastalığı
- b) Nail-patella sendromu
- c) Bartter sendromu
- d) Fanconi sendromu
- e) Balkan nefropatisi

**21.Bartter sendromunda aşağıdakilerden hangisi görülmez?**

- a) Hipokalemi
- b) Renin aktivitesinde artma
- c) Aldosteron sekresyonunda artma
- d) Prostaglandin E<sub>2</sub> seviyesinde düşme
- e) Normal kan basıncı

**22.ACE (Angiotensin Converting Enzyme) inhibitörü antihipertansif ilaçlardan hangisinin proteinüri ve nefrotik sendrom oluşturuca yan etkileri vardır?**

- a) Kaptopril
- b) Enalapril
- c) Lizinopril
- d) Silazapril
- e) Perindopril

**23.Aşağıdakilerden hangisi proksimal (tip II) renal tübüler asidoza eşlik eden hastalıklardan değildir?**

- a) Fanconi sendromu
- b) Hereditör fruktoz intoleransı
- c) Wilson hastalığı
- d) Lowe sendromu
- e) Sjögren sendromu

**24.Alport sendromunun özelliği olmayanı işaretleyiniz.**

- a) Hematüri
- b) Sensorinöral sağırılık
- c) X-kromozomuna bağlı kalıtım
- d) Katarakt
- e) Trombositoz

**25.Arteriyel plazma pH'sı 7.33, PaCO<sub>2</sub>= 49 mmHg ve HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> konsantrasyonu 30 mEq/L olan kişide hangi asit baz dengesizliği düşünülür?**

- a) Metabolik alkaloz
- b) Metabolik asidoz

## NEFROLOJİ

- c) Respiratuar alkaloz
- d) Respiratuar asidoz
- e) Metabolik ve respiratuar asidoz birlikte

**26. Bir önceki sorudaki kişide pH 7.43 olsa idi hangi asit-baz dengesizliği düşünülürdü?**

- a) Metabolik alkaloz
- b) Metabolik asidoz
- c) Respiratuar alkaloz
- d) Respiratuar asidoz
- e) Metabolik ve respiratuar asidoz birlikte

**27. Aşağıdakilerden hangisi artmış anyon açığı bulunan metabolik asidoz sebeplerinden değildir?**

- a) Renal yetmezlik
- b) Diyabetik ketoasidoz
- c) Laktik asidoz
- d) Tiazid (diüretik) tedavisi
- e) Metanol zehirlenmesi

**28. Aşağıdakilerden hangisi anyon açığı bulunmayan (normal anion gap) metabolik asidoz sebeplerinden değildir?**

- a) Kusma
- b) Diyare
- c) İleostomi
- d) Renal tübüler asidoz
- e) Asetazolamid alınması

**29. Aşağıdaki kimyasal madde veya ilaçlardan hangisinin alınması metabolik alkalozu yol açabilir?**

- a) Etilen glikol
- b) Salisilatlar
- c) Prednizolon
- d) Paraldehyd
- e) Asetazolamid

**30. Aşağıdakilerden hangisinde hipomagnezemi beğlenmez?**

- a) Parenteral beslenme
- b) Laktasyon
- c) Hiperkalsemi
- d) Diyabetik ketoasidoz
- e) Böbrek yetmezliği

## Sitokinler

- 
- |         |   |
|---------|---|
| 1. Grup | : Mononükleer fagositler tarafından salgılanan ve doğal bağışıklıkta etkili olan sitokinler<br>Tip 1 interferon, Tümör nekrozis faktör (TNF),<br>Interleukin 1 (IL-1), Interleukin-6 (IL-6) ve Interleukin-8 (IL-8)   |
| 2. Grup | : Lenfosit aktivasyonu, gelişmesi ve farklılaşmasında etkili olan sitokinler<br>Interleukin-2 (IL-2), Interleukin-4 (IL-4), Transforming growth factor $\beta$ (TGF- $\beta$ )  |
| 3. Grup | : İltihap hücrelerini aktive eden sitokinler<br>Gamma-Interferon ( $\gamma$ -IFN), Lenfotoksin (LT), Interleukin 5 (IL-5), Migration inhibition factor (MIF)  |
| 4. Grup | : Hematopoiesisi stimüle eden sitokinler<br>Interleukin-3 (IL-3)<br>Granulosit-makrofaj koloni stimüle eden faktör (GM-CSF),<br>Monosit-makrofaj koloni stimüle eden faktör (M-CSF),<br>Granulosit koloni stimüle eden faktör (G-CSF) ve Interleukin-7 (IL-7) |
-

## CEVAPLAR

### 1. E (Merck Manual, 16.baskı, s.1661)

Prerenal böbrek yetmezliği sebepleri şunlardır: 1) Sıvı ve elektrolit deplesyonu, 2) Hemoraji, 3) Septisemi, 4) Kalp yetmezliği, 5) Karaciğer yetmezliği, 6) Kalp krizi (miyoglobüni ± sıvı elektrolit deplesyonu), 7) Yanıklar (sıvı elektrolit deplesyonu + miyoglobüni ve hemoglobüni).

Arteriyel veya venöz obstrüksiyon renal böbrek yetmezliği sebeplerindedir.

### 2. C (Merck Manual, 16.baskı, s.1663)

Aşağıdaki tabloya bakınız.

### 3. B (Merck Manual, 16.baskı, s.1653)

Waxy (mumsu) silendirler, nefronun distal bölümünde şekillenirler, yaygın ve geniş nefron tutulumunu gösterirler. Serum proteinlerini içerirler. İleri derecede böbrek yetmezliğindeki harabiyetin bir göstergesidirler.

### 4. B (Öbek, 4.baskı, s.1665)

Kronik böbrek yetmezliğinde plazma sodyum konsantrasyonları normal veya azalmıştır.

### 5. A (Öbek, 4.baskı, s.541)

Glomerül filtrasyonunun tayininde en yaygın kullanılan laboratuvar metodu kreatinin klerensidir. Kreatinin klerensi kompanse dönemde 60 ml/dk üzerindedir. Hafif renal yetersizlikte 40-60 ml/dk, orta derecede yetersizlikte 20-40 ml/dk, ağır yetersizlikte 20 ml/dk'nın altındadır.

### 6. A (Öbek, 4.baskı, s.546)

Kronik normokrom normositer anemi kronik renal yetersizliğin değişmez bulgularındandır. Üreminin yerleşmesi ile birlikte eritrosit sayısı 2-2.5 milyon/mm<sup>3</sup> ve hemoglobin 6-8 gr arasında değerler alır.

### 7. E (Cecil, 4.baskı, s.593)

Antitrombin III. koagülasyonun doğal inhibitörüdür. Nefrotik sendromda özellikle antitrombin III seviyesinin azalmasına bağlı olarak tromboembolik hadiseler sık rastlanır.

### 8. A (Merck Manual, 16.baskı, s.1684)

Glomerülopatiler, klinik özelliklerine göre soruda verilen 5 ana grupta incelenebilir. Akut nefritik sendrom, akut glomerülonefrit veya postenfeksiyöz glomerülonefrit isimleri ile de anılan bir immün kompleks hastalığıdır. Bu gruptaki glomerülopatilerin prototipi poststreptokokkal glomerülonefrittir.

### 9. D (Merck Manual, 16.baskı, s.1684 ve 1687)

Akut nefritik sendrom, glomerüllerde yaygın inflamasyon, ani başlayan hematüri, idrarda eritrosit silendirleri, hafif proteinüri gözlenmesi ile karakterize hipertansiyon, ödem ve azoteminin sıklıkla eşlik ettiği bir hastalıktır. Lipidemi ve lipidüri nefrotik sendromda gözlenir.

### 10.A (Merck Manual, 16.baskı, s.717; Öbek, 4.baskı, s.502)

Goodpasture sendromu nadir görülen bir tip II hipersensitivite reaksiyonudur. Bir pulmoner-renal sendromdur. Dolaşımda antiglomerüler bazal membran antikoru söz konusudur.

### 11.D (Merck Manual, 16.baskı, s.1689,1690)

Rapidly progressive glomerülonefritler serolojik olarak 3 sınıfta incelenebilir: 1) Anti GBM antikoru aracılı glomerülonefrit (Goodpasture snd.), 2) İmmünkompleks aracılı glomerülonefrit (postenfeksiyöz, kollagen vasküler hastalıklar), 3) ANCA'nın tespit edildiği glomerülonefritler (sorunun A,B,C seçenekleri).

Cevap 2'nin tablosu.

### Akut Böbrek Yetmezliğinde Diagnostik İndeksler

İndeks	Prerenal	Postrenal	Renal	Akut glomerülonefrit
İdrar/plazma osmolalitesi	>1.5	1-1.5	1-1.5	1-1.5
İdrar sodyumu (mmol/L)	<20	>40	>40	<30
<b>Fraksiyone sodyum ekskresyonu</b>				
<i>idrar/plazma sodyumu</i>				
<i>idrar/plazma kreatini</i>	<0.01	>0.04	>0.02	<0.01
<b>Böbrek yetmezliği indeksi</b>				
<i>idrar sodyumu (mmol/L)</i>				
<i>idrar/plazma kreatinin</i>	<1	>2	>2	<1

- Henoch-Schönlein purpurası IgA immun kompleksleri aracılığı ile glomerülo- nefrite yol açan kollagen vasküler hastalıklardandır.
- 12.C (Öbek, 4.baskı, s.504; Merck Manual, 16.baskı, s.1693)  
8-10 yaş ve altında en sık primer nefrotik sendrom histolojik tipi minimal lezyonlu glomerülo- nefrit (%90) iken, yetişkinlerde membranöz glomerü- lonefrittir (%30).
- 13.B (Merck Manual, 16.baskı, s.1694)  
HIV ile asosiyne nefropati, fokal glomerülo- sklerozun bir formudur. Daha çok eroin kullanan zencilerde görülür. Bu şahıslarda HIV nefropatisi, AIDS veya AIDS ile ilişkili kompleks semptomları ile ortaya çıkabilir.
- 14.E (Merck Manual, 16.baskı, s.1693,1694 ve Cotran, 4.baskı, s.1044)  
Mezangial proliferatif glomerülo- nefrite, mezangial hücre ve matris artışı IgM veya IgA ve C<sub>3</sub> de- polanması gözlenir.
- 15.A (Cotran (Basic Pathology), 4.baskı, s.1034)  
Membranöz glomerülo- nefrit, bazı hastalıklara ve etiyo- lojik ajanlara sekonder olarak gelişebilmektedir: 1) Malign epiteliyal tümörler (özellikle akciğer, kolon karsinomları ve melanomlar), 2) Sistemik lupus eritematosus, 3) Altın, civa tuzlarına maruz kalmak, 4) Penisilamin, kaptopril gibi ilaçlar, 5) Enfeksiyonlar (kronik B hepatiti, sifiliz, sistomiyazis, malarya), 6) Metabolik bozukluklar (diabetes mellitus, tiroditler).
- 16.B (Merck Manual, 16.baskı, s.1695; Öbek, 4.baskı, s.507)  
Transferrinin idrarla kaybı demir tedavisine rezis- tan hipokrom mikrositer anemiye yol açar.
- 17.B (Merck Manual, 16.baskı, s.1695-1696)  
Minimal change disease (minimal lezyonlu hastalık)'de hematüri görülmesi olağan değildir. Membranöz GN ve mesangial GN'de mikroskopik hematüri beklenir.
- 18.C (Öbek, 4.baskı, s.526-528)  
Medüller sünger böbrek sıklıkla asemptomatik, nonprogresif, iyi prognozlu bir hastalıktır. Ancak radyografik olarak teşhis edilebilir.
- 19.A (Öbek, 4.baskı, s.528)  
Fabry hastalığı bir glikosfingolipit metabolizması bozukluğudur. X kromozomuna bağlı olarak kalıtılır. α-galaktozidaz ve seramid triheksosidaz A'nın doku aktivitesi bozukluğu sonucu glikosfin- golipidlerin yumuşak dokular, bu arada böbrek- lerde birikmesi sonucu ortaya çıkar. Hematüri ve orta derecede proteinüri vardır. Yavaş ilerleyen renal yetersizlikle hastalar 50 yaş civarında ölürlür.
- 20.D (Öbek, 4.baskı, s.528)  
Soruda Fanconi sendromu tarif edilmiştir.
- 21.D (Öbek, 4.baskı, s.528 ve Merck Manual, 16.baskı, s.1729)  
Bartter sendromunda otozomal resesif geçişli bir tübüler defekt söz konusudur. Bu sendromda prostaglandin E<sub>2</sub> ve bradikinin seviyesi artmıştır. Bu sayede hastalar angiotensin II ve aldosteronun hipertansif etkisinden kurtulurlar. Hastalar non- motensiftir.
- 22.A (Merck Manual, 16.baskı, s.1705 ve Kayaalp, 1995, s.1160)  
Kaptopril ilk çıkan ACE inhibitörüdür yapısında sülfidril grubu içerir. Yapılarında sülfidril grubu içeren ilaçların (D-penisilamin, metimazol v.b.) nefrotik sendrom oluşumuna yol açtıkları düşünülmektedir.
- 23.E (Merck Manual, 16.baskı, s.1727)  
Sjögren sendromu gibi hipergamaglobulineminin görüldüğü otoimmün hastalıklara sekonder olarak distal (tip I) renal tübüler asidoz gelişir.
- 24.E (Merck Manual, 16.baskı, s.1733)  
Alport sendromunda genetik bozukluğun, tip IV kollajenin nonkollajenöz parçasının oluşumunu etkilediği bilinmektedir. Sendromda renal, akustik ve oküler bozukluklar görülür. Bunların dışında polinöropati ve trombositopeni tespit edilebilir.
- 25.D (Merck Manual, 16.baskı, s.1020 ve 1023)  
Hastanın pH değerinin 7.33 olması olayın asidoz olduğunu, PaCO<sub>2</sub> ve HCO<sub>3</sub> konsantrasyonlarının yüksek olması respiratuar olduğunu düşündürür (Normal arteriyel pH 7.38-7.42, PaCO<sub>2</sub> 40 mmHg, HCO<sub>3</sub> konsantrasyonu 21-28 mEq/l'tir).
- 26.A (Merck Manual, 16.baskı, s.1020 ve 1024)  
Metabolik alkalozda pH, PaCO<sub>2</sub> ve HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> kon- santrasyon değerleri yükselir.
- 27.D (Merck Manual, 16.baskı, s.1021)  
Potent diüretiklerle (tiiazidler, etakrinik asid, furosemid) tedavi metabolik alkaloz sebebidir.
- 28.A (Merck Manual, 16.baskı, s.1021)  
Normal anyon açıklıklı metabolik asidoz sebepleri şunlardır: 1) Gastrointestinal alkali kaybı (diyare, ileostomi, kolostomi), 2) Renal tübüler asidoz, 3) İnterstisyel böbrek hastalığı (ör: Selektif hipoal- dosteronizm), 4) Üreterosigmoid loop veya üreteroileal kanal, 5) Asetozolamid veya amonyum klorid alınımı.  
Kusma veya gastrik drenaj metabolik alkaloz ne- denidir.
- 29.C (Merck Manual, 16.baskı, s.1021)  
Hiperadrenokortisizm durumları (Cushing sendromu, aldosteronizm ve kortikosteroid alınımı) metabolik alkalozu sebep olurlar.
- 30.E (Merck Manual, 16.baskı, s.1017,1018)  
Böbrek yetmezlikli hastalarda semptomatik hiper- magnezemi sık görülür. Sebebi genellikle Mg tuz- ları içeren laksatif ve purgatiflerin bu hastalarda çok kullanılmasıdır.

# ORTOPEDİ

## SORULAR

1. **Salmonella osteomyeliti en sık olarak hangi kişilerde görülür?**

- a) İntravenöz uyuşturucu kullananlarda
- b) Balıkçılarda
- c) Sickle cell anemililerde
- d) AIDS hastalarında
- e) Kemoterapi gören hastalarda

2. **Erb-Duchenne paralizisinde tutulan kök hangisidir?**

- a) Servikal 5-6
- b) Servikal 7-8
- c) Servikal 8-Torakal 1
- d) Torakal 1-Torakal 2
- e) Torakal 3-Torakal 4

3. **Bir taraf skapulanın yukarıda yer alması, kanatlaşması, hipoplazisi ve omovertebral birleşme ile karakterize konjenital anomali nedir?**

- a) Diastematomyeli
- b) Skapulanın konjenital pseudoartrozu
- c) Tortikolis
- d) Atlantoaxial çıkık
- e) Sprengel deformitesi

4. **Distal radioulnar eklem çıkığı ve radius distal diafiz kırığına ne ad verilir?**

- a) Monteggia
- b) Malgaigne
- c) Galeazzi
- d) Posado
- e) Kocher

5. **Omurga tüberkülozu omurganın hangi bölgesinde daha sık görülür?**

- a) Torakal
- b) Lomber
- c) Servikal
- d) Lumbosakral
- e) Sakral

6. **Aşağıdakilerden hangisi Ewing sarkomuna uymaz?**

- a) Diafiz yerleşim gösterir.
- b) Radiorezistan bir tümördür.
- c) Periost reaksiyonu gösterir.
- d) En sık olarak 5-25 yaşlarında görülür.
- e) Subfebril bir ateş yapabilir.

7. **Ayak bileği burkulmalarında en sık yaralanan ligaman hangisidir?**

- a) Kalkaneofibuler ligaman
- b) Deltoid ligaman

- c) Anterior talofibuler ligaman
- d) Sindesmoz ligaman
- e) Posterior talofibuler ligaman

8. **5-10 yaş arasında görülen, humerus alt ucunda, kapiteulum osteonekrozuna verilen ad aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Freiberg hastalığı
- b) Blount hastalığı
- c) Köhler hastalığı
- d) Panner hastalığı
- e) Scheuermann hastalığı

9. **Omurga cisminde düzleşmeyle karakterize, omurga düz lateral radyografisinde klasik "vertebra plana" bulgusunu veren, omurganın primer tümörü olabilecek lezyon aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Dev hücreli kemik tümörü
- b) Multiple miyelom/plasmasitom
- c) Eozinofilik granulom
- d) Hemanjiom
- e) Anevrizmal kemik kisti

10. **Aşağıdakilerden hangisi in utero gelişen, teratolojik kalça çıkığının tipik klinik bulgularından biri değildir?**

- a) Pozitif Ortolani testi
- b) Adduktor kas kontraktürü ve kalça abduksiyonunda kısıtlanma
- c) Negatif Barlow testi
- d) Cetvel bulgusu (pozitif Galeazzi testi)
- e) Yüksek büyük trokanter

11. **Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde hareket kısıtlılığı ve eklem harabiyeti yapan artritin tedavisine yönelik olarak protez ile rekonstrüksiyon sakıncalıdır?**

- a) Osteoartrit (Dejeneratif eklem hastalığı)
- b) Sistemik lupus eritematozus
- c) Nöropatik artropati (Charcot eklemi)
- d) Romatoid artrit
- e) Ankilozan spondilit

12. **Eklem snovyal sıvısının rutin incelemesinde hangisine bakılmaz?**

- a) Renk, viskosite
- b) Hücre sayısı
- c) Kristal varlığının araştırılması
- d) Bakteriyel kültür uygulanması
- e) Kompleman düzeyleri

13. Daha çok dirsek ve tibia kırıkları sonrası, erken dönemde, beklenenden şiddetli ağrı, pasif germe ile ağrıda artış, gergin ve şiş ekstremiteler ile çıkan kırık komplikasyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- Damar yaralanması
- Sinir yaralanması
- Kompartman sendromu
- Sudeck atrofisi
- Yağ embolisi

14. Aşağıdakilerden hangisi radius distal uç kırıklarından değildir?

- Colles kırığı
- Smith kırığı
- Barton kırığı
- Monteggia kırığı
- Şöfor kırığı

15. Aşağıdaki tümörlerden hangisi uzun kemiklerin epifizinde yerleşir?

- Enkondrom
- Giant cell tümör
- Osteokondrom
- Osteoid osteoma
- Eosinofilik granülom

16. Skolyoz için aşağıdakilerden yanlış olanı bulunuz.

- Vertebral kolonda laterale deviasyon vardır.
- Vertebra korpuslarında rotasyon vardır.
- Vertebral kolonda rotasyon konkav taraftadır.
- Fonksiyonel ve strüktürel olarak iki tiptir.
- Fonksiyonel skolyoz tedavi gerektirmez, skolyozu oluşturan neden ortadan kaldırılmalıdır.

### Multiple Myeloma'nın Patogenezi ve Klinik Özellikleri

Klinik Bulgu	Altta Yatan Sebep	Patojenik Mekanizma
Hiperkalsemi, patolojik kırıklar, m. spinalis basısı, litik kemik lezyonları, osteoporoz, kemik ağrısı	İskelet harabiyeti	Tümörün genişlemesi; tümör hücrelerinde osteoklast aktive edici faktör (OAF) üretimi
Böbrek yetmezliği	Hafif zincir proteinürisi, hiperkalsemi, urat nefropatisi, amiloid glomerülopatisi (nadir) Piyelonefrit	Tümör ürünlerinin toksik etkileri; hafif zincirler, OAF, DNA'yı tahrip eden ürünler Hipogamaglobulinemi
Anemi	Miyelofitizi, yapımın azalması, yıkımın artması	Tümörün genişlemesi; tümör hücrelerinde inhibitör faktörlerin ve otoantikörlerin üretimi
Enfeksiyon	Hipogamaglobulinemi, nötrofil migrasyonunun azalması	Tümörün indüklediği supresyona bağlı olarak üretimin azalması; artmış IgG katabolizması
Nörolojik semptomlar	Hiperviskozite, kriyoglobulinler, amiloid depoları Hiperkalsemi ve m. spinalis basısı	Tümör ürünleri; m. spinalis basısı OAF
Kanama	Pıhtılaşma faktörlerinde bozukluk, endoteliumun amiloidle hasarlanması, trombosit disfonksiyonu	Tümör ürünleri; pıhtılaşma faktörlerine karşı antikörler; hafif zincirler; trombositleri saran antikörler
Kitle lezyonları	-	Tümör genişlemesi

## CEVAPLAR

### 1. C (Tachdjian, 2.baskı, s.1095)

Sickle cell anemide, karbondioksit miktarının artması ve doku oksijenasyonunun düşük olması nedeniyle anaerob enfeksiyona eğilim artmaktadır.

### 2. A (Miller, 1996, s.260)

Doğum sırasında brakial pleksusun zedelenmesi sonucunda ortaya çıkan Erb-Duchenne paralizisinde servikal 5 ve servikal 6 kökleri tutulur. Deltoid kas, rotator kaslar, biceps, brachialis, supinator ve brakioradialis en çok tutulan kaslardır.

### 3. E (Tachdjian, 2.baskı, s.136)

Sprengel deformitesi skapulalarda asimetri ve bir skapulanın yüksekte yer alması ile karakteristiktir, genellikle doğumda tanı konur, kostalar ile skapula arasında kemik köprü (omovertebra) veya fibröz köprü oluşabilir.

### 4. C (Rockwood, 1996, s.904)

Distal radial diafiz kırığı ve radiusun kısalmasına bağlı olarak distal radioulnar eklem çıkığı ile karakterize kırığa Galeazzi adı verilmektedir.

### 5. A (Tachdjian, 2.baskı, s.1449-1454)

Pott hastalığı en sık aşağı torakal bölgede ve nadir olarak da servikal bölgede görülür.

### 6. B (Campanacci, 1990, s.509-538)

Malign bir tümör olan Ewing sarkomu radyasyon hassas bir tümördür.

### 7. C (Rockwood, 3.baskı, s.1983-2033)

### 8. D (Miller, 1992, s.162)

Humerus kapitellumunda Legg-Perthes Hastalığına benzer değişiklikler ilk olarak Panner tarafından 1927'de tanımlanmıştır. Sıklıkla Juvenil çağda olup, etiyoloji bilinmemektedir. Travmayla ilişkili olmadığı düşünülmektedir. Subkondral epifizer kemikte onarım ve revaskülarizasyonla birlikte görülen fokal avasküler nekroz söz konusudur.

### 9. C (Miller, 1992, s.162)

Eozinofilik granulom en sık torasik omurgada görülür, ilerleyici tipte sırt ağrısı yapabilir. Klasik olarak omurga cisminin düzleşmesine yol açarak lateral grafilerde vertebra plana bulgusunu oluşturur. Radyolojik görünüm klasik değilse, ya da histiyositozis tanısı konulmuş değilse, tanı için biyopsi gereklidir. Sistemik form için kemoterapi yararlıdır. Çocuklarda ilerleyici kifozu engellemek için korse tedavisi gerekebilir.

### 10.A (Tachdjian, 1990, s.298)

Doğumsal kalça çıkığının iki ana türü vardır ve ayırıldılması çok önemlidir. Biri teratolojik, diğeri tipik kalça çıkığı. Teratolojik kalça çıkığı diğer cid-

di oluşum kusurlarıyla (lumbosakral agenez), kromozom anomalileriyle, nöromuskuler hastalıklarla birlikte olur. Anne karnında gelişir ve ciddi yumuşak doku kontraktürü eşlik eder. Bu sebeple çıkık olan kalça eklemi fizik muayenede yerine konulmadığı için Ortolani testi pozitif olamaz.

### 11.C (Miller, 1992, s.65-66)

Charcot eklemi, eklemin duysal innervasyonunda aksama neticesinde gelişen aşırı harabiyet ve osteoartrittir. Diabet, tabes dorsalis, siringomiyeli, meningomiyelozel gibi sebeplerle oluşabilir. Radyolojik olarak eklemin her iki yüzeyinde aşırı harabiyet görülür. Tedavi aktivite kısıtlaması ve ortez ile destekleme şeklindedir. Charcot eklemine total protez veya diğer ortopedik implantlar sıklıkla kontrendikedir.

### 12.E (Weinstein, 1994, s.153)

Snovyal sıvının rutin analizi; a) sıvının renginin, viskozitesinin incelenmesi b) hücre sayısına bakılmasını c) kültür yapılmasını d) gram boyası ile boyanarak bakılmasını gerektirir.

Bazan uygulanan ek testler arasında ise; "Musin pıhtı testi", "Glukoz bakılması", "Protein bakılması" ve "Kompleman düzeylerinin araştırılması" sayılabilir.

### 13.C (Howard, 1992, s.285-6)

Fasialarla çevrili ve içinde kas, damar ve sinir yapıları olan kompartmanların basıncı; volümlerinin azalması (Sıkı sargı, alçı...) veya içeriğinin artması (Kırık sonrası ödem, hematom) nedeni ile artar ise dolaşım ve fonksiyon bozulur. Şiddetli ağrı ve pasif olarak o kompartman kaslarını geren hareketler ile ağrıda artış karakteristiktir. Pares-tezi, parezi ve çok ileri devrelerde nabızsızlık izlenebilir fakat bunlar çıktığında kaslarda irreversible iskemi gelişmiştir. Tedavide vakit geçirmeden fasiotomi yapılır.

### 14.D (Knowledge, s.67-8)

Radius distal 3 cm bölümünün ekstraartiküler, dorsal angulasyon ve deplasmalı kırığına Colles kırığı, volar angulasyon ve deplasmanlı kırığına Smith kırığı denir. Barton kırığı radius distal ucunun eklem içi kırığıdır. Şöfor kırığı ise radius stiloid kırığıdır.

### 15.B (Campanacci, 1986, s.118)

Giant Cell tümör olgularının %90'ı uzun kemiklerde görülür ve hemen daima metafizo-epifizer yerleşim gösterir.

### 16.C (Turek, 1980, s.1479)

Omurganın eğrilmesi ilerlese ve kalıcı duruma gelirse vertebral rotasyona uğrar ve kamalaşır. Vertebra cisimlerinde konveks yana rotasyon olur.

# PATOLOJİ

## SORULAR

1. Sjögren sendromlu hastalarda aşağıdakilerden hangisinin gelişme riski vardır?

- a) Pleomorfik adenom
- b) Melanom
- c) Lenfoma
- d) Özofagus karsinomu
- e) Lösemi

2. Aşağıdakilerden hangisi kistik kemik lezyonları, erken puberte ve yama tarzında deri pigmentasyonu ile karakterizedir?

- a) Albright sendromu
- b) Letterer-Siwe hastalığı
- c) Asherman sendromu
- d) Morquio hastalığı
- e) Schaumann hastalığı

3. İntramembranöz kemikleşme ile ilgili aşağıdaki tanımlamalardan hangisi yanlıştır?

- a) Yüz ve kafatasının yassı kemiklerinde görülen kemik gelişimidir.
- b) İntramembranöz kemikleşme, kemik doku yüzeyine yeni kemik eklenmesi (periosteal appozisyon) biçiminde olur.
- c) İnterstisyel kemik büyümesi yoktur.
- d) Kıkırdak model içinde gelişir.
- e) Bu model kemikleşmede, vaskülarize konnektif dokunun indiferansiye mezenşimal hücreleri osteoblastlara dönüşür.

4. Aşağıdaki lezyonların histolojisi dev hücreli tümörlerle birlikte sekonder bir lezyon olarak görülebilmektedir?

- a) Brown tümör
- b) Benign fibröz histiositom
- c) Anevrizmal kemik kisti
- d) Belirgin dev hücreler içeren osteosarkom
- e) Dev hücreli metastatik karsinom

5. Böbrekte oluşan magnezyum amonyum fosfat taşları ile ilgili hangisi yanlıştır?

- a) Üreyi amonyağa çeviren bakterilerin enfeksiyonunda ortaya çıkar.
- b) En büyük taşlar bu türdür.
- c) İdrarın alkaliye dönmesi tuzların çökmesinde etkilidir.
- d) Geyik boynuzu taşlar neredeyse daima bu türdür.
- e) %75 böbrek taşı bu türdür.

6. Hangisi diabetik nefropatinin bulgularından değildir?

- a) Diffüz glomeruloskleroz

b) Noduler glomeruloskleroz

c) Kapiller bazal membran kalınlaşması

d) Tübül bazal membran kalınlaşması

e) Konsantrik lamelleri olan pembe-mavi büyük tübüller luminal kastların bulunması

7. Munro mikroabseleri aşağıdaki kronik dermatozlardan hangisinde görülür?

- a) Pemfigus foliaceus
- b) Lichen planus
- c) Psoriasis vulgaris
- d) Pitriazis rosea
- e) Darier hastalığı

8. 40 yaşında erkek hastada başağrısı, ateş, nazal akıntı, sinobronşial enfeksiyon, hematüri ve sedimentasyon yüksekliği var. Ne düşünürsünüz.

- a) SLE
- b) Hipersensitivite vaskülit
- c) Temporal arterit
- d) Wegener
- e) PAN

9. Sistemik lupus eritematozusda hangi renal patoloji beklenmez?

- a) Mezenşimal lupus glomerülonefrit
- b) Fokal proliferatif glomerülonefrit
- c) Diffüz proliferatif glomerülonefrit
- d) IgA nefropatisi
- e) Membranöz glomerülonefrit

10. Hangisi akut piyelonefrit komplikasyonu değildir?

- a) Reflü nefropatisi
- b) Papiller nekroz
- c) Piyonefroz
- d) Perinefrik abse
- e) Tübüler nekroz

11. Böbrek karsinomu ile ilgili yanlış hangisidir?

- a) Genellikle orta yaşlı kişilerde görülür (6.-7. dekalarda)
- b) 3:1 oranında erkeklerde sıklığı fazladır.
- c) Sigara, pipo içenlerde insidans yüksek bulunmaktadı.
- d) Bilateral sık görülür.
- e) Genellikle Von-Hippel Lindau sendromu olan hastaların 2/3'ünde bilateral multipl renal hücreli kanser görülür.



**12. Benign ancak lokal agresiflik gösteren, özellikle matür iskeleti epifizi tutan çok sayıda üniform dağılımlı dev hücreler ve zeminde epitelioid, içi özellikte mononükleer hücrelerden oluşan tümör aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Osteosarkom
- b) Osteoblastom
- c) Dev hücreli tümör
- d) Enkondrom
- e) Osteoid osteom

**13. Hemodializ sonucu gelişen amiloidoziste biriken major fibriler protein hangisidir?**

- a) AL (Amyloid light chain)
- b) AA (Amyloid-associated)
- c)  $\beta_2$ -mikroglobulin
- d) A4 ( $\beta_2$ -protein)
- e) Transthyretin

**14. Ateş, ağır astma ve belirgin eozinofilinin eşlik ettiği, hem arterleri, hem de venleri tutan sistemik vaskülit aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Wegener granülomatosisi
- b) PAN
- c) Kawasaki arteriti
- d) Tromboanjitis obliterans
- e) Churg-Strauss sendromu

**15. Kaposi Sarkomu'nun hangi tipi özellikle AIDS'lilerde görülür?**

- a) Klasik tipi
- b) Afrika tipi
- c) Renal transplant tipi
- d) Epidemik tip
- e) Klasik tip ile Afrika tipi eşit sıklıkta görülür.

**16. Hem kemik yapımının hem de kemik yıkımının aynı anda bulunduğu patognomonik mozaik yapı ile karakterize kemik hastalığı hangisidir?**

- a) Rikets
- b) Paget hastalığı

- c) Osteomalazi
- d) Osteoporoz
- e) Osteitis fibrosa cystica

**17. Erişkinlerde en sık görülen yumuşak doku sarkomu aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Malign fibröz histiositom
- b) Fibrosarkom
- c) Rabdomyosarkom
- d) Liposarkom
- e) Sinovyal sarkoma

**18. Aşağıdaki antikorlardan hangisi sistemik lupus eritematosus (SLE) için spesifiktir?**

- a) Jo-1
- b) Antisentromer
- c) Scl-70
- d) Anti-Sm
- e) SS-B (la)

**19. Klinik olarak proteinüri ile giden histolojik olarak glomerüler hücrelerde proliferasyon, bazal membran değişiklikleri, elektron mikroskopik olarak subendotelial elektron dens birikimlerin bulunması, immünfloresan mikroskop ile C<sub>3</sub>, erken kompleman komponentleri ve IgG'nin granüler paterde birikimi ile karakterize böbrek hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Membranöz glomerülonefrit
- b) Dens-Deposit hastalığı
- c) Fokal segmenter glomerülonefrit
- d) Membranoproliferatif glomerülonefrit tip I
- e) IgA nefropatisi

**20. Deri üzerinde yaygın, 1-2 mm çapta olan kırmızı şarap rengindeki nodüllerden ibaret daha çok alt ekstremitelerde meydana gelen tümöre,**

- a) Hemanjioendotelyoma
- b) Hemangio sarkoma
- c) Kavernöz hemanjioma
- d) Kaposi sarkomu
- e) Kapiller hemanjioma denir.

## CEVAPLAR

### 1. C (Robbins, s.305-306)

Sjögren sendromu (SS) gözlerde kuruluk (keratoakantozis sicca), ağız kuruluğu (kserostomia), kronik artritten oluşan bir antitedir. Artrit olmadığında “sicca sendromu” olarak adlandırılır. Özellikle orta yaş kadınlarda tek başına veya diğer konnektif doku hastalıklarıyla birlikte görülür. Yaklaşık %50’sinde romatoid artrit ile birliktelik gösterir. SS’lu hastaların serumunda yüksek düzeyde otoantikör tesbit edilmiştir. Lakrimal ve tükürük bezlerinde yoğun lenfosit (B ve T) infiltrasyonu vardır. Zamanla buralarda atrofi, fibrozis, hyalinizasyon ve yağlı değişiklikler görülür. Lenfoid infiltrasyon çok şiddetli olduğunda lenfoid folliküler oluşur. SS’da lenfoma gelişme eğilimi vardır ve bunlar daha önceleri psödolenfoma olarak adlandırılırlardı.

### 2. A (Anderson, 8.baskı, s.1021, 1263-65, 1759)

### 3. D (Gurley, 1992)

Kıkırdak bir model içinde kemik gelişimi, encondral kemik gelişiminde görülür. Oysa intramembranöz kemikleşmede konnektif bağ dokusu içindeki diferansiye olmamış mezenşimal hücreler osteoblastlara dönüşüm göstererek bu olayı başlatırlar.

### 4. C (Fechner, 1992)

Reaktif bir lezyon olduğu düşünülen “Anevrizmal Kemik Kisti” primer olarak gelişip kortikal kemiği destrükte eden bir agresivite gösterebildiği gibi pekçok kemik lezyonuna sekonder olarak da görülebilir. Bu lezyonlardan birisi de dev hücreli tümörlerdir.

### 5. E (Kumar, 1995, s.465,466)

Tanımlanan taşlar enderdir ve kalsiyum oksalat ve fosfat taşları en sık taşlardır. E şıkkı yanlıştır.

### 6. E (Kumar, 1995, s.576,577)

Konsantrik lamellar büyük kastlar miyeloma böbreğinin bulgusudur.

### 7. C (Cotran, 4.baskı, s.1301)

Munro mikroabseleri psoriasisde keratin tabakasında görülür.

### 8. D (Patiroğlu, s.41)

### 9. D (Cotran, 5.baskı, s.957)

SLE’da en sık diffüz proliferatif glomerülo nefrit olmak üzere, mezenşimal lupus gn, fokal proliferatif gn, membranöz gn izlenir. Ancak IgA nefropatisi immünfloresans mikroskopla mezenşiyal bölgede IgA birikimi ile giden Berger hastalığında görülen patolojidir.

### 10.A (Cotran, 5.baskı, s.969-971)

Papiller nekroz, piyonefroz, perinefrik abse ve tübüler nekroz akut piyonefrit sonucunda görülür. Ancak reflü nefropatisi kronik piyonefrit skarından sonra görülür.

### 11.D (Cotran, 5.baskı, s.986)

Eğer Von-Hippel Lindau sendromuna eşlik etmiyorsa soliter, unilateral lezyonlardır. 3-15 cm çapında sferik kitle şeklindedirler.

### 12.C (Cotran, 4.baskı, s.1343-1344)

Dev hücreler ve zeminde mononükleer hücrelerden oluşan tümör dev hücreli tümördür. Osteosarkom malign tümördür. Enkondrom, osteoblastom, osteoid osteom dev hücrelerden oluşmaz.

### 13.C (Robbins, 5.baskı, s.233)

Primer amiloidozisde AL (immun diskrazilerde), reaktif sistemik amiloidozisde AA (Amiloid Associated), hemodializde oluşan amiloidozisde  $\beta_2$ -mikroglobulin, senil serebral amiloidozisde A4 ( $\beta_2$ -protein), ailevi amiloidik nöropatiler ve senil kardial amiloidoziste transthyretin birikir.

### 14.E (Robbins, 5.baskı, s.491)

Allerjik granülomatozis ve anjitis diye de bilinen Churg-Strauss sendromu, PAN ve Wegener granülomatozis ile klinik özellikleri çakışan seyrek görülen bir durumdur. Özellikle akciğerleri tutar ve böbrek tutulumu seyrekir.

### 15.D (Robbins, 5.baskı, s.511)

Epidemik Kaposi sarkomu, AIDS’de görülür, nodüler bir deri ya da mukoza lezyonuyla başlar, fakat nodal ve visseral tutulum hızlıdır.

### 16.B (Robbins, 5.baskı, s.1223-25)

Paget hastalığının tanımlanmış üç evresi vardır. 1. Osteolitik devre 2. Aşırı bir kemik yapımı ve yıkımının görüldüğü karışık evre ve 3. İnaktif kemiğin metabolik olarak tükendiği sklerotik evre.

### 17.A (Robbins, 5.baskı, s.1265-69)

Rabdomyosarkoma; çocuklarda ve adölesanlarda en sık görülen yumuşak doku sarkomudur. Diğer şıklarda belirtilen tümörler ise nadirdir.

### 18.D (Kumar, 1995, s.141)

Jo-1; polimiyozit, antisentromer; sınırlı skleroderma, Scl-70; diffüz sistemik skleroz, Anti-SM; SLE, SS-B(1a) sjögren sendromu için spesifik (diagnostik) antikörlerdir.

### 19.D (Kumar, 1995, s.448)

### 20.D (Kumar, 1995, s.303-304)

# ROMATOLOJİ

## SORULAR

1. Romatoid artritte vertebra tutulumu en sık hangi bölgede görülür?

- a) L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> düzeyi
- b) L<sub>2</sub>-L<sub>3</sub> düzeyi
- c) C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> düzeyi
- d) L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> düzeyi
- e) T<sub>11</sub>-T<sub>12</sub> düzeyi

2. Aşağıdakilerden hangisi Felty sendromunda görülmez?

- a) Romatoid artrit
- b) Kserostomi
- c) Splenomegali
- d) Nötropeni
- e) Hafif hepatomegali

3. Aşağıdakilerden hangisinde romatoid faktör pozitif değildir?

- a) Sjögren sendromu
- b) Parazit enfeksiyonları
- c) Tbc (Tüberküloz)
- d) Ankilozan spondilit
- e) Romatoid artrit

4. Romatoid artritli bir hastada hastalığın aktivitesini en iyi yansıtan laboratuvar bulgusu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Sedimentasyon hızı
- b) CRP
- c) Romatoid faktör
- d) Kan hemoglobin düzeyi
- e) Antinükleer antikor

5. Romatoid artrit patogenezinde interlekin 1 (IL-1) aşağıdakilerden hangisini yapmaz?

- a) T hücre aktivasyonu
- b) Osteoklastlar üzerine etki ederek kemik rezorpsiyonunu stimüle eder.
- c) Kondrositlerden prostoglandin ve metalloproteaz yapımını aktive eder.
- d) B hücre aktivasyonunda rol oynar.
- e) Lenfositlerden gama-interferon ( $\gamma$ -INF) yapımını stimüle eder.

6. Aşağıdakilerden hangisi seronegatif spondiloartritlerin ortak özelliklerinden değildir?

- a) İnflamatuvar bel-kalça ağrısı
- b) Raynaud fenomeni varlığı
- c) Radyolojik olarak saptanan sakroileit

- d) HLA B<sub>27</sub> ile birliktelik
- e) Enteropati

7. Hangisi scleroderma (SSC)'da görülen bir bulgu değildir?

- a) Raynaud Fenomeni
- b) Telenjektazi
- c) Perikardial efüzyon
- d) Hipertansiyon
- e) Pulmoner fibrozis

8. Hangisi SLE için yanlıştır?

- a) Hastalık remisyon ve alevlenmelerle gider.
- b) SLE ilaca bağlı (drug induced) olarak. procainamid, hidralazin ve izoniazid alınımına sekonder görülebilir.
- c) Tedavide siklofosamid ve azotioprin kullanılabilir.
- d) Organik beyin sendromu, psikoz gibi SSS belirtileri majör belirtilerindedir.
- e) Hiçbiri

9. Hangisi Wegener granülomatozu'na ait bir bulgu veya belirti değildir?

- a) Glomerulonefrit
- b) Kanlı burun akıntısı
- c) Sinüzit
- d) Miyokard infarktüsü
- e) Görme kaybı

10. Hangisi Takayusu Arteriti ile uyumlu değildir?

- a) Orta/büyük arterlerin vaskülitidir.
- b) En sık aorta tutulur.
- c) Kadında daha sıktır.
- d) Aort stenozuna sebep olup, hastalar bu bulguyla gelebilirler.
- e) Hiçbiri

11. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a) PAN → Küçük çeperli arter tutulumu
- b) Churg-Strauss vaskülit → Eozinofilik doku infiltrasyonu
- c) Henoch-Schönlein purpura → Hipersensitivite vaskülit
- d) Reiter sendromu → Asimetrik artrit + konjunktivit + gonokokal üretrit
- e) Ankilozan spondilit → HLA B<sub>27</sub>

12. Aşağıdakilerden hangisi Reiter sendromu için doğru değildir?

- a) Çoğunlukla küçük eklemleri tutar.

## ROMATOLOJİ

- b) Konjunktivit ve iritise neden olur.
- c) Peniste ağrısız ülserler görülür.
- d) Aktif dönemde perikardit gelişebilir.
- e) Çeşitli derecelerde ve kanlı diare olabilir.

### 13. Aşağıdakilerden hangisi OA (Osteoartrit) için yanlıştır?

- a) En sık artrit şeklidir.
- b) Sıklıkla ağırlık taşıyan ve sık kullanılan eklemleri tutar.
- c) Karakteristik bulgulardan olan Heberden (Bowerhard) nodları metakarpofalangeal eklemlerde bulunur.
- d) Kalça tutulumu erkeklerde daha fazladır.
- e) Hiçbiri

### 14. Akut anterior üveitin aşağıdaki romatolojik hastalıklarından hangisinde görülmesi tipiktir?

- a) Skleroderma
- b) Romatoid artrit
- c) Juvenil kronik artrit
- d) Ankilozan spondilit
- e) Sistemik lupus eritematozis

### 15. Aşağıdakilerden hangisi psödogut için yanlıştır?

- a) Eklemlerde kalsiyum pirofosfat depolanması yüzünden oluşur.
- b) Yaşlı grubun hastalığıdır.
- c) En sık diz ve diğer büyük eklemler tutar.
- d) Çoğu hastada kondrokalsinozis vardır.
- e) Hiçbiri

### 16. Uyku düzeni iyi olmayan, gövde ve ekstremitelerde, tüm vücut boyunca ağrı, sertlik ve şikayeti olan özel laboratuvar ve radyolojik olarak normal olan hassas noktaları (trigger points) olan 52 yaşında bir bayanda tanınız nedir?

- a) Polimiyalgi romatika

- b) SLE
- c) Sjögren sendromu
- d) Fibromiyalgi
- e) Hipertrofik osteoartropati

### 17. Hangisi polimiyozitin özelliği değildir?

- a) Proksimal kaslarda dermansızlık, polimiyalji
- b) Raynaud Fenomeni
- c) Malignansi ile beraber gidebilir.
- d) ESR artmıştır; ANA-LE hücreli bulunabilir. Kreatin fosfokinaz artmıştır.
- e) Heliotropik raş

### 18. Hangisi SLE için yanlıştır?

- a) Yüzde kelebek tarzında eritem
- b) Fotosensitivite
- c) Hepatomegali
- d) Anemi, trombositopeni, nötropeni
- e) Sicca sendromu

### 19. Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ilaçlardan hangisi eklem kırırdağındaki harabiyeti durduran etkiye sahip değildir?

- a) Hidroksiklorokin
- b) Klorokin
- c) Altın tuzları
- d) Non-steroid antiinflamatuar ilaçlar
- e) Sulfasalazin

### 20. Hangi eşleştirme yanlıştır?

- a) Ehlers Danlos sendromu → Eklemlerde ankiloz ve sertlik
- b) Marfan sendromu → Otozomal dominant
- c) Cutis laxa → Derinin sarkması
- d) Mukopolisakkaridozis → İskelet displazisi, mental retardasyon, kornea opaklaşması, hepatosplenomegali
- e) Marfan sendromu → Ectopia lentis

## CEVAPLAR

1. C (*Mc Carty, 10.baskı, s.611*)  
Romatoid artrit servikal omurga sık etkilenir. Boyun hareketlerinde ağrı ve kısıtlılığa yol açar. Atlantoaksiyel eklem (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>) tutulumu sıktır ve spinal kord kompresyonuna yol açabilir.
2. B (*Mc Carty, 10.baskı, s.634*)  
Felty sendromu, romatoid artrit bir varyantıdır. Romatoid artritli hastaları yaklaşık %5'inde görüldüğü belirtilmektedir. Splenomegali, nötrofil lökositlerde belirgin azalma ve hafif dereceli hepatomegali klinik özellikleridir. Kserostomi ise Sjögren sendromunun bir bulgusudur.
3. D (*Tuna, 3.baskı, s.91*)  
Sjögren sendromunda, parazit enfeksiyonlarında, tüberkülozda ve romatoid artritte romatoid faktör pozitif olduğu halde ankilozan spondilitte romatoid faktör pozitif değildir.
4. B (*Tuna, 3.baskı, s.320-321*)  
Romatoid faktör, kan hemoglobin düzeyi ve anti-nükleer antikor'un hastalığın aktivitesi ile ilişkisi yoktur. Sedimentasyon hızı da romatoid artrit aktivitesini göstermekle birlikte CRP hastalık aktivitesini en iyi yansıtan laboratuvar bulgusudur.
5. E (*Oğuz, 1992*)  
Gama INF yapımını interlökin 2 aktive eder.
6. D (*Kelley, 1993, s.943*)  
Raynaud fenomeninin olmayışı bu grubu diğer patolojilerden ayırt ettirici bir özelliktir.
7. C (*Harrison, 13.baskı, s.555*)  
Perikardial efüzyon hariç hepsi SSC'de görülür.
8. E (*Harrison, 13.baskı, s.554*)  
Hepsi SLE için doğrudur.
9. E (*Merck, 16.baskı, s.1327 ve 1330*)  
Ani körlük temporal arteritin bulgusu olup, diğer şıkların hepsi Wegener granülomatozu'na ait bulgulardır. Wegener granülomatozu'nda nazolakrimal kanal obstrüksiyonu, proptozis ve episklerit gibi gözü etkileyen bozukluklar görülebilir.
- 10.D (*Merck, 16.baskı, s.575*)  
Takayasu arteritinde aort stenozu değil aort yetmezliği beklenir. Diğer şıklar doğrudur.
- 11.D (*Merck, 16.baskı, s.1337*)  
Reiter sendromunun komponentleri asimetric artrit + konjonktivit, üveit + nonbakterial (nongonokokal) uretritdir. Diğer şıklar doğrudur.
- 12.A (*Mc Carty, 10.baskı, s.843*)  
Reiter sendromunda artrit büyük eklemleri tutar, daha az olarak el ve ayak parmakları etkilenebilir.
- 13.C (*Harrison, 13.baskı, s.565*)  
Heberden nodları OA için karakteristik bulgulardır ancak metakarpofalangeal eklemlerde değil interfalangeal eklemlerde bulunur.
- 14.D (*Karaaslan, 1996, s.183*)
- 15.E (*Harrison, 13.baskı, s.568*)  
Şıkların hepsi psödogut için doğrudur.
- 16.D (*Harrison, 13.baskı, s.574*)  
Fibromiyalgi, orta yaşlı kadınlarda uyku bozuklukları ve genel vücut ağrısı ile giden sık görülen bir rahatsızlıktır. Kadınlarda daha sıktır. Laboratuvar ve radyolojik bulgu yoktur.
- 17.E (*Merck, 16.baskı, s.1323,1324*)  
Heliotropik raş polimiyozit bulgularına eklenirse, hastalığa dermatomiyozit denir. Dermatomiyozit, polimiyozitin cilt tutulumu olan formudur.
- 18.C (*Merck, 14.baskı, s.914*)  
Hepatomegali SLE'de olağan değildir.
- 19.D (*Tuna, 3.baskı, s.324-327*)  
Diğer şıklardaki ilaçlar hastalık aktivitesini durdurduğu halde non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar yalnızca semptomatik olarak etki göstermektedirler.
- 20.A (*Merck, 14.baskı, s.929-931*)  
Ehlers Danlos sendromunda eklemlerde aşırı hareketlilik vardır.

## 5. SAYIDAN

1. Dopamin aşağıdaki ön hipofiz hormonlarından hangisinin salınımını inhibe etmez? (Endokrinoloji 8)

- a) PRL
- b) LH
- c) FSH
- d) TSH
- e) GH

2. Tiroidin en fazla görülen iyi huylu (selim) tümörü hangisidir? (Endokrinoloji 14)

- a) Folliküler adenom
- b) Papiller adenom
- c) Atipik adenom
- d) Teratom
- e) Papiller karsinom

3. Sarkoidoz gibi granümatöz hastalıklarda görülen hiperkalseminin nedeni aşağıdakilerden hangisidir? (Endokrinoloji 24)

- a) Sarkoidoz gibi hastalıkların paratiroid bezini tutarak hiperparatiroidiye neden olmaları
- b) Kemik tutulumu ve kemik yıkımının artması
- c) Aktif D vitamini ( $1,25(OH)_2 D$ ) oluşumunun bozulması
- d) Kemik turnoverının artması
- e) Böbrek tutulumu ve böbrek yetmezliği

4. Kan kalsiyumunun yüzde kaç proteinlere bağlı olarak bulunur? (Endokrinoloji 28)

- a) %20
- b) %40
- c) %60
- d) %80
- e) %90

5. Aşağıdakilerden hangisinde serum aktif D vitamini ( $1,25(OH)_2 D$ ) düzeyi yüksektir? (Endokrinoloji 29)

- a) Böbrek yetmezliği
- b) Psödohipoparatiroidizm
- c) Hiperparatiroidi
- d) X'e bağlı vitamin D-rezistan raşitizm
- e) Vitamin D intoksikasyonu

6. Aşağıdakilerden hangisi malign karsinoid sendromun belirtilerinden biri değildir? (Genel Cerrahi 9)

- a) Kutanöz "flushing"
- b) Periferik ödem
- c) Astmatik ataklar
- d) Pulmoner stenoz
- e) Adrenal yetmezlik

7. 4 haftadır total parenteral nütrisyon tedavisi almakta olan 28 yaşında bayan hastada gelişen akrodermatit ve alopesi sebebi nedir? (Genel Cerrahi 13)

- a) Linoleik asit eksikliği
- b) Çinko eksikliği
- c) Vit C eksikliği
- d) Mg eksikliği
- e) Amino asit fazlalığı

8. Nekrolitik migratuar eritem hangisi için tipiktir? (Genel Cerrahi 25)

- a) İnsulinoma
- b) Glukagonoma
- c) Gastrinoma
- d) Somatostatinoma
- e) Vipoma

9. Aşağıdaki durumlardan hangisi Addison hastalığı belirtisi değildir? (Genel Cerrahi 33)

- a) Hiperpigmentasyon
- b) Hiperkalemi
- c) Hiperglisemi
- d) Hiponatremi
- e) Hiperreninemi

10. Aşağıdaki uyku dönemlerinden hangisi "derin uyku dönemi" olarak adlandırılır? (Nöroloji 1)

- a) 1. dönem
- b) 2. dönem
- c) non-REM dönemi
- d) REM dönemi
- e) 3 ve 4. dönemler

11. En sık rastlanan beyin tümörü hangisidir? (Nöroloji 3)

- a) Medulloblastoma
- b) Kraniofarenjioma
- c) Astrositoma
- d) Ependimoma
- e) Prolaktinoma

12. Polinöropatisi olan bir hastada aşağıdaki nörolojik muayene bulgularından hangisi olmaz? (Nöroloji 8)

- a) Derin tendon reflekslerinde azalma
- b) Karın cildi refleksinde azalma
- c) Motor kayıp
- d) Atrofi
- e) Duyu kaybı

13. Fobilerde kullanılan major savunma mekanizması hangisidir? (Psikiyatri 1)

- a) İdentifikasyon
- b) Projeksiyon
- c) Displacement
- d) Reaksiyon formasyon
- e) Undoing

14. Aşağıdakilerden hangisi trisiklik antidepresanların yan etkisi değildir? (Psikiyatri 14)

- a) Bulanık görme
- b) İshal
- c) Ağız kuruluğu
- d) İdrar tutukluğu
- e) Taşikardi

15. Orta fossa kırıklarında aşağıdakilerden hangisi görülmez? (Nöroşirürji 3)

- a) Otore
- b) Rinore
- c) Serebral abse
- d) Travmatik anevrizma
- e) İşitme kaybı

16. Hangi seçenek dura mater'in venöz sinuslarının drene olduğu veni göstermektedir? (Anatomi 4)

- a) V. jugularis externa
- b) V. jugularis interna
- c) V. auricularis magna
- d) V. jugularis anterior
- e) V. emissaria

17. Endolenfi sentez eden hangisidir? (Histoloji 4)

- a) Corti organı
- b) Stria vascularis
- c) Endolenfatik kese
- d) Endolenfatik kanal
- e) Vestibül

18. Hipotalamusta ventromedial nukleus lezyonu aşağıdakilerden hangisine yol açar? (Fizyoloji 3)

- a) İştah kaybına
- b) Besinlere karşı doyma duygusunun kaybına
- c) Öfke davranışına
- d) Aşırı sakinliğe
- e) Seksüel davranışlarda inhibisyona

19. Aşağıdakilerden ilaçlardan hangisi feokromasitomada ortaya çıkabilen hipertansif bir kriz de kullanılabilir? (Farmakoloji 19)

- a) Propranolol
- b) Asebutolol
- c) Labetalol
- d) Pindolol
- e) Metoprolol

20. Multiple endokrin neoplasia tip I aşağıdakilerden biri hariç hepsini içerir. Hariç olanı işaretleyiniz. (Patoloji 5)

- a) Pankreatik adenom
- b) Peptik ülserasyon
- c) Feokromasitom
- d) Hipofiz adenomu
- e) Gastrik hipersekresyon

21. İnsülinin metabolik etkileri ile ilgili olarak verilen bilgilerden hangisi yanlıştır? (Biyokimya 2)

- a) Glikolizi artırır.
- b) Glukoneojenezi azaltır.
- c) Glikojenezi artırır.
- d) Pentoz fosfat yolunu artırır.
- e) Kolesterol sentezini azaltır.

22. Glutasyon peroksidazın integral bir bileşeni olan, E vitamini ile sinerjetik etkiye sahip antioksidan özellikli element aşağıdakilerden hangisidir? (Biyokimya 10)

- a) Krom
- b) Silikon
- c) Kobalt
- d) Selenyum
- e) Magnezyum

23. Organizmada tek karbonlu birimlerin taşınmasında görevli olan vitamin aşağıdakilerden hangisidir? (Biyokimya 13)

- a) Niasin
- b) Tiamin
- c) Patotenik asid
- d) Folik asid
- e) Riboflavin

24. Sadece karaciğerde bulunan üre döngüsü enzimi hangisidir? (Biyokimya 34)

- a) Ornitin transkarbamoylaz
- b) Arjinaz
- c) Fumaraz
- d) Arjinosüksinaz
- e) Karbamoyl fosfat sentetaz

**Cevapları hatırlıyor muyuz?**