

# Türkiye Klinikleri

## MEDİTEST Dergisi

### EDİTÖR

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL (Ankara)

### YAYIN SEKRETERİ

Dr.İbrahim ERSOY

### SORU HAZIRLAMA KOMİSYON ÜYELERİ

Doç.Dr.Adnan ABASIYANIK (Selçuk)  
Prof.Dr.Ercan ABAY (Trakya)  
Prof.Dr.Osman ACAR (Selçuk)  
Prof.Dr.A.Ergin AÇIKALIN (Osmangazi)  
Prof.Dr.Mehmet ADA (Cerrahpaşa)  
Dr. Cennet AK (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Muhsin AKBABA (Çukurova)  
Dr. Atilla AKBAY (Hacettepe)  
Doç.Dr.Ayhan AKBULUT (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Gökhan AKBULUT (A.Kocatepe)  
Prof.Dr.Tarık AKÇAL (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Nevbahar AKÇAR (Osmangazi)  
Prof.Dr.Tülay AKÇAY (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Sedat AKDENİZ (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet AKDOĞAN (S.Demirel)  
Prof.Dr.Azem AKILLI (Ege)  
Prof.Dr.Mustafa AKIN (Ege)  
Doç.Dr.Cezmi AKIN (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Haluk AKIN (Fırat)  
Prof.Dr.Mustafa AKINCI (İstanbul)  
Doç.Dr.Ömer Faruk AKINCI (Harran)  
Doç.Dr.F.Aysen AKINCI (Hacettepe)  
Doç.Dr.Mete AKISÜ (Ege)  
Prof.Dr.Atilla AKKOÇLU (Dokuz Eylül)  
Doç.Dr.İbrahim AKKURT (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Faruk AKSOY (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Nurten AKSOY (Harran)  
Prof.Dr.Tevfik Aslan AKSU (Akdeniz)  
Prof.Dr.Erol AKSUNGUR (Çukurova)  
Doç.Dr.Sadık AKŞİT (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Z.Aslı AKTAN (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Bülent AKTAN (Atatürk)  
Doç.Dr.Akin AKTAŞ (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Zekeriya AKTÜRK (Trakya)  
Prof.Dr.Aynur AKYOL (Ankara)  
Prof.Dr.Cemalettin AKYÜREK (Selçuk)  
Doç.Dr.Bülent ALAGÖL (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Hakan ALAGÖZLÜ (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Sait ALAN (Dicle)  
Doç.Dr.Erkan ALATAŞ (Pamukkale)  
Prof.Dr.Emre ALHAN (Çukurova)  
Prof.Dr.Turgut ALKIBAY (Gazi)  
Prof.Dr.Ahmet ALMAÇ (Kocaeli)  
Prof.Dr.Mete ALP (Kocaeli)  
Prof.Dr.Sibel ALPER (Ege)  
Doç.Dr.Köksal ALPTEKİN (Dokuz Eylül)  
Prof.Dr.Gültekin ALTAY (Ankara)  
Yrd.Doç.Dr.Gülçin ALTINOK (Hacettepe)  
Prof.Dr.Nur ALTINÖRS (Başkent)  
Prof.Dr.Kürşat ALTINTAŞ (Ankara)  
Doç.Dr.Levent ALTINTOP (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Gülşay ALTUN (Trakya)  
Prof.Dr.Aziz K. ALTURFAN (İstanbul)  
Prof.Dr.Kutay ANDAÇ (Ege)  
Dr. Seyit ANKARALI (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Anıl Z. APAYDIN (Ege)  
Doç.Dr.Rebiya APAYDIN (Kocaeli)  
Doç.Dr.Erinç ARAL (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Cavidan ARAR (Trakya)  
Doç.Dr.Arif Bülent ARAS (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Nurcan ARAS (Mersin)  
Doç.Dr.Mustafa ARICA (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.İ.Atilla ARIDOĞAN (Çukurova)  
Doç.Dr.Sevtap ARIKAN (Hacettepe)  
Prof.Dr.Adem ARSLAN (Dicle)  
Prof.Dr.Macit ARVAS (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Haluk ARVAS (Karadeniz)

Prof.Dr. Diler ASLAN (Pamukkale)  
Doç.Dr. Yakup ASLAN (Karadeniz)  
Yrd.Doç.Dr.Neslihan ASTAM (Atatürk)  
Prof.Dr.Necmi ATA (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Habip ATALAY (Pamukkale)  
Prof.Dr.S.Selçuk ATAMANALP (Atatürk)  
Doç.Dr.Tamer ATASEVER (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Mustafa ATASOY (Atatürk)  
Doç.Dr.M.Kemal ATIKELER (Fırat)  
Doç.Dr.Bülent ATILLA (Hacettepe)  
Prof.Dr.Celal AYAZ (Dicle)  
Doç.Dr.Yeşim AYDINOK (Ege)  
Doç.Dr.Sema AYDOĞDU (Ege)  
Prof.Dr.Remzi AYGÜN (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Dursun AYGÜN (O.Mayıs)  
Prof.Dr.İ.Hakkı AYHAN (Ankara)  
Prof.Dr.Ülki AYPAR (Hacettepe)  
Doç.Dr.Sema AYTEKİN (Dicle)  
Doç.Dr.Faruk BAĞIRICI (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Halil BAHÇECİOĞLU (Kadir Has)  
Doç.Dr.İ.Halil BAHÇECİOĞLU (Fırat)  
Prof.Dr.Sevim BALCI (Hacettepe)  
Prof.Dr.Kunter BALKANLI (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Sibel BARIŞ (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Semih BARLAS (İstanbul)  
Prof.Dr.Ali BARUTÇU (Dokuz Eylül)  
Yrd.Doç.Dr.Pınar Yüksel BAŞAK (S.Demirel)  
Yrd.Doç.Dr.M.Murat BAŞAR (Kırıkkale)  
Prof.Dr.İskender BAŞER (GATA)  
Doç.Dr.Tarık BAŞOĞLU (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Ertan BATISLAM (Kırıkkale)  
Yrd.Doç.Dr.Yıldırım BAYAZIT (Çukurova)  
Prof.Dr.Cengiz BAYÇU (Osmangazi)  
Prof.Dr.Ömer BAYEZİD (Akdeniz)  
Prof.Dr.Tülin BAYKAL (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Süleyman BAYKAL (Karadeniz)  
Doç.Dr.Mahmut BAYKAN (Selçuk)  
Prof.Dr. Ali İhsan BAYSAL (Gazi)  
Prof.Dr.Bülent BAYSAL (Selçuk)  
Prof.Dr.M.Kemal BAYSAL (Ondakuz Mayıs)  
Prof.Dr.Ahmet BELCE (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Metin BELVİRANLI (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Öcal BERKAN (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Ender BERKER (İstanbul)  
Doç.Dr.Cengiz BEYAN (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Fatma BEYAZTAŞ (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Kutay BİBEROĞLU (Gazi)  
Doç.Dr.Nilgün BİLEN (Kocaeli)  
Yrd.Doç.Dr.Ayhan BİLGİÇİ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Sait BİLGİÇİ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Altınay BİLGİÇİ (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Dilek BİLİCİ (Atatürk)  
Prof.Dr.Erhan BİLİR (Gazi)  
Doç.Dr.Levent Sinan BİR (Pamukkale)  
Yrd.Doç.Dr.Murat BİRTANE (Trakya)  
Prof.Dr.Mehmet BİTİRGEN (Selçuk)  
Doç.Dr.Ayşe BORA TOKÇAER (Gazi)  
Dr. M.Ömer BOSTANCI (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet BOŞNAK (Dicle)  
Doç.Dr.Bülent BOYACI (Gazi)  
Prof.Dr.Adem BOYACI (Erciyes)  
Prof.Dr.Sedat BOYACIOĞLU (Başkent)  
Prof.Dr.Nafiz BOZDEMİR (Çukurova)  
Doç.Dr.Gülhal BOZKIR (Çukurova)  
Doç.Dr.Ali İhsan BOZKURT (Gaziantep)  
Yrd.Doç.Dr.H.Eray BULUT (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.M.Ali BUMİN (Gazi)

Prof.Dr.Gülden BURÇAK (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Nurullah BÜLBÜLLER (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Emin BÜYÜKOKUROĞLU (Atatürk)  
Prof.Dr.Cenk BÜYÜKÜNAL (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Belgin CAN (Ankara)  
Doç.Dr.Ercan CANBAY (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Yurdagül CANBERK (İstanbul)  
Doç.Dr.Aydan CANBİLEN (Selçuk)  
Prof.Dr.Fikri CANORUÇ (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Adnan CANSEVER (GATA)  
Yrd.Doç.Dr. Mustafa CEMRİ (Gazi)  
Prof.Dr.Ziya CENİK (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Sami CERAN (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Haluk CEYLAN (Gaziantep)  
Prof.Dr.Peyami CİNGİ (Gazi)  
Prof.Dr.Emre CİNGİ (Osmangazi)  
Prof.Dr.Jale CORDAN (Uludağ)  
Yrd.Doç.Dr.T.Erhan COŞAN (Osmangazi)  
Prof.Dr.Hasan CÜCE (Selçuk)  
Prof.Dr.Güven ÇAĞATAY (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Ufuk ÇAĞIRICI (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Kayhan ÇAĞLAR (Gazi)  
Prof.Dr.Erol ÇAKIR (Trakya)  
Prof.Dr.Mehmet ÇAKMAK (İstanbul)  
Prof.Dr.Meral ÇALGÜNERİ (Hacettepe)  
Uz.Dr. Mustafa ÇALIŞ (Erciyes)  
Prof.Dr.Osman Uğur ÇALPUR (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Yüksel ÇAVUŞOĞLU (Osmangazi)  
Doç.Dr.Harika ÇELEBİ (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Fehmi ÇELEBİ (Atatürk)  
Doç.Dr.Bilge ÇELEBİOĞLU (Hacettepe)  
Prof.Dr.Fahrettin ÇELİK (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Ahmet ÇELİKKOL (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Ali ÇELİKSÖZ (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Ali ÇETİN (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.M.Turan ÇETİN (Çukurova)  
Yrd.Doç.Dr.A.Türker ÇETİN (GATA)  
Prof.Dr.Nazan ÇETİNGÜL (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Ziya ÇETİNKAYA (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Remzi ÇEVİK (Dicle)  
Prof.Dr.Necmettin ÇIKILI (Ege)  
Prof.Dr.Nusret ÇİFTÇİ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Ergün ÇİL (Uludağ)  
Yrd.Doç.Dr.Özgür ÇOĞULU (Ege)  
Doç.Dr.Mahmut ÇOKER (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Cengiz ÇOKLUK (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Hasan ÇOLAK (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Nezih DAĞDEVİREN (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet DAKAK (GATA)  
Prof.Dr.Şenol DANE (Atatürk)  
Doç.Dr.Şükran DARCAN (Ege)  
Doç.Dr.Esen DEMİR (Ege)  
Doç.Dr.Hüseyin DEMİR (Erciyes)  
Doç.Dr. Ayşe Nihal DEMİRCAN (Çukurova)  
Prof.Dr.Mustafa DEMİRTAŞ (Çukurova)  
Prof.Dr.Nuri DENİZ (Gazi)  
Prof.Dr.Fahri DERE (Çukurova)  
Prof.Dr.Celal DEVECİOĞLU (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Öner DİKENSOY (Gaziantep)  
Doç.Dr. Sibel DİNÇER (Gazi)  
Prof.Dr.Hüseyin DİNDAR (Ankara)  
Prof.Dr.Needet DOĞAN (Selçuk)  
Prof.Dr.Fethi DOĞAN (Ege)  
Prof.Dr.Osman DOĞRU (Fırat)  
Prof.Dr.Harun DOĞRU (S.Demirel)  
Doç.Dr.Nazan DOLU (Erciyes)  
Prof.Dr.Orkide DONMA (Cerrahpaşa)

Doç.Dr.Aslı DÖNMEZ (Başkent)  
Prof.Dr.Hatice DURAK (Dokuz Eylül)  
Prof.Dr.Alaattin DURAN (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Yaşar DURANOĞLU (Akdeniz)  
Prof.Dr.Ali Vedat DURGUN (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Behice DURGUN (Çukurova)  
Doç.Dr.Gürsel DURSUN (Ankara)  
Prof.Dr.İsmail H. DÜNDAR (Çukurova)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet EMİRZEOĞLU (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Özgün ENVER (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Memnune ERANDAÇ (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Tomris ERBAŞ (Hacettepe)  
Yrd.Doç.Dr.Hakan ERBAŞ (Trakya)  
Prof.Dr.Sena ERDAL (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Tamer ERDEM (İnönü)  
Yrd.Doç.Dr.Ahmet ERDEM (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet ERDEM (Gazi)  
Prof.Dr.Atilla ERDEM (Ankara)  
Doç.Dr.Ergün ERDEM (Pamukkale)  
Doç.Dr.Teoman ERDEM (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Haydar ERDOĞAN (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Erol ERDURAN (Karadeniz)  
Doç.Dr.Özcan EREL (Harran)  
Yrd.Doç.Dr.Suat EREN (Atatürk)  
Doç.Dr.Selda ERENSOY (Ege)  
Prof.Dr.Mithat ERENUŞ (Marmara)  
Prof.Dr.Sabri ERGÜNEY (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Sibel ERGÜVEN (Hacettepe)  
Prof.Dr.Levent ERKAN (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Yüksel ERKİN (Dokuz Eylül)  
Yrd.Doç.Dr.Erkat ERKURT (Çukurova)  
Prof.Dr.Onur EROL (Kadir Has)  
Prof.Dr.Bilal ERSÖZ (Ege)  
Prof.Dr.Yusuf ERŞAHİN (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Dilek ERTOY (Hacettepe)  
Prof.Dr.Ümit ERTÜRK (Ege)  
Prof.Dr.Haluk ERTÜRK (Uludağ)  
Yrd.Doç.Dr.Mete ERTÜRK (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Sevgi ESKİOCAK (Trakya)  
Doç.Dr.Mukaddes EŞREFOĞLU (İnönü)  
Yrd.Doç.Dr.Talat EZMEKİ (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Serhat FARUK GEYİK (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Duygu FİNDİK (Selçuk)  
Prof.Dr.Ayten FİLİZ (Gaziantep)  
Yrd.Doç.Dr.Nursel GAMSIZ BİLGİN (Mersin)  
Doç.Dr.Gökhan GEDİKOĞLU (Hacettepe)  
Doç.Dr.Orhan GELİŞEN (SSK Ank.Doğ.)  
Doç.Dr.Kani GEMİCİ (Uludağ)  
Prof.Dr.Bilun GEMİCİOĞLU (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet FARUK GEYİK (Dicle)  
Prof.Dr.Fatma GÖÇER (Atatürk)  
Prof.Dr.Ayhan GÖÇMEN (Hacettepe)  
Prof.Dr.Ayşe Sevim GÖKALP (Kocaeli)  
Prof.Dr.Erdal GÖKÇAY (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Gökhan GÖKÇE (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Nahide GÖKÇORA (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Sitki GÖKSU (Gaziantep)  
Yrd.Doç.Dr.Ömer GÖKTEKİN (Osmangazi)  
Prof.Dr.Erol GÖKTÜRK (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Uğur GÖNLÜGÜR (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Bilge GÖNÜL (Gazi)  
Prof.Dr.Vedat GÖRAL (Dicle)  
Prof.Dr.Adnan GÖRGÜLLÜ (Trakya)  
Doç.Dr.Figen GÖVSA GÖKMEN (Ege)  
Doç.Dr.Rabet GÖZİL (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Metin GÜDEN (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Mustafa GÜL (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Mahir GÜLEÇ (GATA)  
Prof.Dr.Şendoğan GÜLEN (Trakya)  
Prof.Dr.Gülay GÜLLÜLÜ (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Fatih GÜLTEKİN (S.Demirel)  
Doç.Dr.Bilali GÜMÜŞ (Celal Bayar)  
Prof.Dr.M.Koray GÜMÜŞTAŞ (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Rezzan GÜNAYDIN (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)  
Prof.Dr.Işıl GÜNDAY (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Ümit N. GÜNDOĞMUŞ (Kocaeli)  
Doç.Dr.Kamer GÜNDÜZ (Celal Bayar)  
Prof.Dr.Kemal GÜNDÜZ (Selçuk)  
Prof.Dr.Haldun GÜNER (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Yasemin GÜNEŞ (Çukurova)  
Dr. Emrah GÜNEY (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Çiğdem GÜNGÖR (Ankara)  
Yrd.Doç.Dr.Ali GÜR (Dicle)  
Prof.Dr.Asuman GÜRRAKIN (Atatürk)  
Prof.Dr.Mehmet GÜRBILEK (Selçuk)  
Prof.Dr.Firdevs GÜRER (Osmangazi)  
Dr. Alev GÜRĞAN (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)  
Yrd.Doç.Dr.Cemil GÜRĞÜN (Ege)  
Doç.Dr.Fuat GÜRKAN (Dicle)  
Doç.Dr.Murat GÜRKAĞNAK (Hacettepe)  
Yrd.Doç.Dr.Sedat GÜRKÖK (GATA)  
Prof.Dr.Türkiz GÜRSEL (Gazi)  
Prof.Dr.Bülent GÜRSEL (Hacettepe)

Prof.Dr.Rifat GÜRŞOY (Gazi)  
Prof.Dr.Erdoğan GÜRŞOY (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.M.Ferit GÜRSU (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Rengin GÜZEL (Çukurova)  
Prof.Dr.M.Zeki GÜZEL (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Ali HABERLİ (SSK Ank.Doğ.)  
Yrd.Doç.Dr.Aral HAKGÜDER (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.İhsan HALİFEOĞLU (Fırat)  
Prof.Dr.I.Hamit HANCI (Ankara)  
Doç.Dr.Mehmet HARMAN (Dicle)  
Prof.Dr.Alev HASANOĞLU (Gazi)  
Prof.Dr.Hikmet HASSA (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Ersay HAZNECİ (İnönü)  
Doç.Dr.Ibrahim HAZNEDAROĞLU (Hacettepe)  
Prof.Dr.Günay HAZNEDAROĞLU (Ege)  
Prof.Dr.Özdemir HİMMETOĞLU (Gazi)  
Prof.Dr.Ibrahim İLDIRIM (Uludağ)  
Doç.Dr.Feride İ.ŞAHİN (Gazi)  
Doç.Dr.Nihal İÇTEN Ondokuz Lays)  
Yrd.Doç.Dr.Hüseyin İLHAN (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Yalçın İLKER (Marmara)  
Prof.Dr.Tankut İLTER (Ege)  
Yrd.Doç.Dr. Kenan İLTÜMÜR (Dicle)  
Prof.Dr.Turgut İMİR (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet İNAL (Çukurova)  
Yrd.Doç.Dr. A.Seza İNAL (Çukurova)  
Yrd.Doç.Dr.Mustafa İNAN (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Tacettin İNANDI (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Işıl İNANIR (Celal Bayar)  
Prof.Dr.Ramazan İNÇİ (Ege)  
Doç.Dr.Turgut İPEK (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Güzin İSKELELİ Cerrahpaşa Tıp F.  
Doç.Dr.Ismail İŞLEK (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Caner KABASAKAL (Ege)  
Prof.Dr.Sedat KADANALI (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Ertuğrul KAFALI (Selçuk)  
Prof.Dr.Cemal KAHRAMAN (Erciyes)  
Prof.Dr.Serpil KALKAN (Selçuk)  
Prof.Dr.Tunç Alp KALYON (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Ümit KAMIŞ (Selçuk)  
Doç.Dr.Ömer KANDEMİR (SSK Ank.Doğ.)  
Doç.Dr.Abdurrahman KAPLAN (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr. İ.Melih KAPTANOĞLU (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Ahmet KAPUKAYA (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Ismail KARA (Atatürk)  
Doç.Dr.Neşe İlgin KARABACAK (Gazi)  
Prof.Dr.Onur KARABACAK (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr. Aziz KARABULUT (Dicle)  
Doç.Dr.Mehmet KARADAĞ (Uludağ)  
Yrd.Doç.Dr.A. Aziz KARADEDE (Dicle)  
Prof.Dr.Necmettin KARAEREN (GATA)  
Doç.Dr.Güngör KARAGÜZEL (Akdeniz)  
Yrd.Doç.Dr.Deniz KARAKAYA (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Şule KARAKELLEZOĞLU (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Ali KARAKUZU (Atatürk)  
Doç.Dr.Beyhan KARAMANLIOĞLU (Trakya)  
Doç.Dr.Şafak KARAMEHMETOĞLU (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Üstünel KARAÖĞLAN (Gazi)  
Doç.Dr.Erdal KARAÖZ (S.Demirel)  
Yrd.Doç.Dr.Yelda KARINCAOĞLU (İnönü)  
Prof.Dr.Adil KARTAL (Selçuk)  
Prof.Dr.Zehra Neşe KAVAK (Marmara)  
Doç.Dr.Kaan KAVAKLI (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Ahmet KAVAKLI (Fırat)  
Dr. Taciser KAYA (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)  
Prof.Dr.Mehmet KAYA (Çukurova)  
Prof.Dr.Safiye KAYA (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Gülgün KAYALIOĞLU (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Özcan KAYIKÇIOĞLU (Celal Bayar)  
Prof.Dr.Adnan KAYNAK (Selçuk)  
Prof.Dr.Süleyman KAYNAK (Dokuz Eylül)  
Doç.Dr.Hasan Tahsin KEÇELİGİL (O.Mayıs)  
Uz.Dr. Ebru KELSİKA (Osmangazi)  
Prof.Dr.Sezer KENDİ (Hacettepe)  
Yrd.Doç.Dr.Memduh KERMAN (S.Demirel)  
Doç.Dr.İ.Semih KESKİL (Kırıkkale)  
Doç.Dr.S.Şebnem KILIÇ (Uludağ)  
Prof.Dr.Mustafa KILIÇ (Pamukkale)  
Yrd.Doç.Dr.Nil Banu KILIÇ (Çukurova)  
Prof.Dr.Mehmet KILINÇ (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Cumhur KILINÇER (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Tayfun KIR (GATA)  
Prof.Dr.Ziya KIRKALI (Dokuz Eylül)  
Doç.Dr.Mehmet KIRNAP (Erciyes)  
Prof.Dr.Fikret KIROĞLU (Çukurova)  
Prof.Dr.Güneş KIZILTAN (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Nural KİPER (Hacettepe)  
Prof.Dr.Kenan KOCABAY Abant İzzet Baysal)  
Yrd.Doç.Dr.Ercan KOKAÇOĞ (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Serhat KOCAMANOĞLU (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Aytaç KOÇAK (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Hasan KOÇOĞLU (Gaziantep)  
Dr. Hikmet KOÇYİĞİT (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)

Doç.Dr.Abdurrahim KOÇYİĞİT (Harran)  
Prof.Dr.Mişel KOKINO (Trakya)  
Prof.Dr.Dildar KONUKOĞLU (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Emel KOPTAGEL (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Cem KOPUZ (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Adnan KORKMAZ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Mehmet E. KORKMAZ (Başkent)  
Prof.Dr.Halil KOYUNCU (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.M.Erkan KOZANOĞLU (Çukurova)  
Prof.Dr.Arif KÖKÇÜ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Ö.Faruk KÖKER (Çukurova)  
Prof.Dr.Emine KÖKOĞLU (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Süheyla KÖSE (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Selçuk KÖSE (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Destan Nil KULAÇOĞLU (Atatürk)  
Op.Dr. Gülcan KURAL (Ankara Numune Hst.)  
Doç.Dr.Ercan KURT (GATA)  
Doç.Dr.Cengiz KURTMAN (Ankara)  
Doç.Dr.Zafer KURUGÖL (Ege)  
Prof.Dr.Semra KUŞTİMUR (Gazi)  
Prof.Dr.Necmettin KUTLU (Karadeniz)  
Doç.Dr.Tansu KÜÇÜK (GATA)  
Doç.Dr. A.Şahap KÜKNER (Fırat)  
Doç.Dr.Aysel KÜKNER (Fırat)  
Prof.Dr.Hakan KÜLTÜRSAY (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Bora KÜPELİ (Gazi)  
Prof.Dr.Necil KÜTÜKÇÜLER (Ege)  
Doç.Dr.Özlem L.KAPUCU (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Funda LEVENDOĞLU (Selçuk)  
Prof.Dr.Gülay LOĞOĞLU (Çukurova)  
Yrd.Doç.Dr.Işıl MARAL (Gazi)  
Prof.Dr.Cafer MARANGOZ (O.Mayıs)  
Prof.Dr.İdris MEHMETOĞLU (Selçuk)  
Prof.Dr.Recep MEMİK (Selçuk)  
Dr. Asuman MEMİŞ (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)  
Yrd.Doç.Dr.Dilek MEMİŞ (Trakya)  
Prof.Dr.Sevda MENEVŞE (Gazi)  
Prof.Dr.Jale MENTEŞ (Ege)  
Prof.Dr.Gülriş MENTEŞ (Ege)  
Prof.Dr.Ufuk Ö. METE (Çukurova)  
Prof.Dr.Sevgi MİR (Ege)  
Prof.Dr.Çolpan MİRZATAŞ (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Gamze MOCAN KUZUY (Hacettepe)  
Doç.Dr.Sevda MÜFTÜOĞLU (Hacettepe)  
Doç.Dr.Lütfiye MÜSLÜMANOĞLU (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.İstemi NALBANTGİL (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Kemal NAS (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Tuncay NAS (Gazi)  
Prof.Dr.Yusuf NERGİZ (Dicle)  
Prof.Dr.Necla NIŞLİ (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Ersan ODACI (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Aynur OĞUZ (Gazi)  
Prof.Dr.Mahmut OĞUZ (Çukurova)  
Doç.Dr.Özkan OĞUZ (Çukurova)  
Doç.Dr.Atilla OĞUZHANOĞLU (Pamukkale)  
Dr. Hakan OĞUZTÜRK (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Adnan OKUR (Atatürk)  
Prof.Dr.Güray OKYAR (Atatürk)  
Prof.Dr. Rana OLGUNTÜRK (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Anıl ONAN (Gazi)  
Doç.Dr.Bilge ONARLIOĞLU (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Selçuk ONART (Uludağ)  
Doç.Dr.Engin ORAL (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.İrfan ORHAN (Fırat)  
Prof.Dr.Nafî ORUÇ (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Ahmet ÖCAL (S.Demirel)  
Prof.Dr.Kemal ÖDEV (Selçuk)  
Doç.Dr.Güner ÖĞÜNÇ (Akdeniz)  
Prof.Dr.Selmin ÖKESLİ (Selçuk)  
Dr. Neşe ÖLMEZ (İzmir Atatürk Eğ. Hst.)  
Prof.Dr.S.Ateş ÖNAL (Fırat)  
Prof.Dr.Remzi ÖNDER (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Abdurrahman ÖNEN (Dicle)  
Prof.Dr.Ünsal ÖNER (Gaziantep)  
Prof.Dr.Pernur ÖNER (İstanbul)  
Doç.Dr.Rahmi ÖRS (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Eser ÖZ (Gazi)  
Doç.Dr.Tijen ÖZACAR (Ege)  
Prof.Dr.Sinan ÖZALP (Osmangazi)  
Doç.Dr.Nadire ÖZARAS (Marmara)  
Yrd.Doç.Dr.Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ (Atatürk)  
Prof.Dr.Beril ÖZBAKKALOĞLU (Celal Bayar)  
Yrd.Doç.Dr.Hamdi ÖZCAN (İnönü)  
Doç.Dr.Zehra ÖZCAN (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Altan A. ÖZCAN (Çukurova)  
Prof.Dr.Okan ÖZCAN (GATA)  
Doç.Dr.Hayriye Uğur ÖZÇELİK (Hacettepe)  
Doç.Dr.Fezal ÖZDEMİR (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.H.Mustafa ÖZDEMİR (Selçuk)  
Prof.Dr.Yüksel ÖZDEMİR (Harran)  
Prof.Dr.Sevki ÖZDEMİR (Atatürk)  
Prof.Dr.Sibel ÖZEKMEKÇİ (Cerrahpaşa)

Prof.Dr.Şükri ÖZER (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Mehmet Asım ÖZER (Ege)  
Doç.Dr.Önder M. ÖZERBİL (Selçuk)  
Doç.Dr.Semih ÖZEREN (Kocaeli)  
Doç.Dr.Ufuk ÖZERGİN (Selçuk)  
Doç.Dr.Filiz ÖZERKAN (Ege)  
Prof.Dr.Saadet ÖZGEN (Hacettepe)  
Prof.Dr.Servet ÖZGÜR (Gaziantep)  
Yrd.Doç.Dr.Hülya ÖZGÜR (Çukurova)  
Prof.Dr.Uğur ÖZİÇ (Celal Bayar)  
Dr. Seçil ÖZKAN (Gazi)  
Prof.Dr.Sehirbay ÖZKAN (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Soner ÖZKAN (Hacettepe)  
Doç.Dr.Feriha ÖZKAN (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Özay ÖZKAYA (Hacettepe)  
Prof.Dr.Reha ÖZKEÇELİ (Çukurova)  
Prof.Dr.Hayal ÖZKILIÇ (Ege)  
Prof.Dr.Cihangir ÖZKINAY (Ege)  
Prof.Dr.Ferda ÖZKINAY (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Sibel ÖZKURT (Pamukkale)  
Prof.Dr.Murat ÖZSAN (Ankara)  
Yrd.Doç.Dr.Sefa Levent ÖZŞAHİN (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Cemile ÖZTİN ÖĞÜN (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Yasemin ÖZTOP (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Günseli ÖZTÜRK (Ege)  
Prof.Dr.Yusuf ÖZTÜRK (Erciyes)  
Yrd.Doç.Dr.Kayhan ÖZTÜRK (Selçuk)  
Doç.Dr.Haluk ÖZTÜRK (GATA)  
Prof.Dr.Serap ÖZTÜRKCAN (Celal Bayar)  
Yrd.Doç.Dr.İrfan ÖZYAZGAN (Erciyes)  
Prof.Dr.Alparslan ÖZYAZICI (Hacettepe)  
Prof.Dr.Zafer PAMUK (Trakya)  
Prof.Dr.Kemal PAMUKÇU (Ege)  
Prof.Dr.Aytül PARLAR (Ege)  
Prof.Dr.Hatice PAŞAOĞLU (Gazi)  
Uz.Dr. Yeşim PEKİNDİL (Trakya)  
Prof.Dr.Yıldız PEKŞEN (O.Mayıs)  
Doç.Dr.E.Ferda PERÇİN (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Ergün PINARBAŞI (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Lütfiye PİRBUDAK (Gaziantep)  
Prof.Dr.Sait POLAT (Çukurova)  
Doç.Dr.K.Yalçın POLAT (Atatürk)  
Doç.Dr.Özkan POLAT (Atatürk)  
Prof.Dr.Ömer POYRAZ (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.Mehmet PUL (Trakya)  
Doç.Dr.Murat Çetin RAĞBETLİ (Yüzüncü Yıl)  
Prof.Dr.Seyyal ROTA (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Esra SAATÇI (Çukurova)  
Prof.Dr.Hakani SABİROĞLU (Yüzüncü Yıl)  
Yrd.Doç.Dr.Nevin SAĞSÖZ (Kırıkkale)  
Prof.Dr.Ahmet SALBACAK (Selçuk)  
Doç.Dr.Neşe SALTÖĞLU (Çukurova)  
Prof.Dr.Ayşeğül Jale SARAÇ (Dicle)  
Doç.Dr.Nedim SAVACI (Selçuk)  
Prof.Dr.Nurşen SAYIN (Ankara)  
Prof.Dr.Haluk B. SAYMAN (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Erol SELİMOĞLU (Atatürk)  
Doç.Dr.Atilla SEMERCİÖZ (Fırat)  
Prof.Dr. Ayşe SERDAROĞLU (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Mustafa SERDENGECİTİ (Selçuk)  
Doç.Dr.T. Ahmet SEREL (S.Demirel)  
Doç.Dr.Simay SERİN (Pamukkale)  
Prof.Dr.Arzu SEVEN (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Erkan SEVİNÇ (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Şaban SEZEN (Kırıkkale)  
Prof.Dr.İlhan SEZGİN (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Başar SIRMAGÜL (Osmangazi)  
Doç.Dr.Fatma SIRMATEL (Gaziantep)  
Doç.Dr.Muzaffer SİNDEL (Akdeniz)  
Prof.Dr.Hasan SOLAK (Selçuk)  
Prof.Dr.Suna SOLMAZ (Çukurova)  
Prof.Dr.Cahide SOYDAŞ ÇINAR (Ege)  
Prof.Dr.Refik SOYLU (Selçuk)  
Doç.Dr.Ömer SOYSAL (İnönü)  
Doç.Dr.Murat SÖKER (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Sevin SÖKER ÇAKMAK (Dicle)  
Prof.Dr.Hüseyin SÖNMEZ (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Figen SÖYLEMEZOĞLU (Hacettepe)

Uz.Dr. Sinan SÖZEN (Gazi)  
Doç.Dr.Eser SÖZMEN (Ege)  
Prof.Dr.Nedim SULTAN (Gazi)  
Doç.Dr.Arzu SUNGUR (Hacettepe)  
Doç.Dr.Hülya SUNGURTEKİN (Pamukkale)  
Prof.Dr.A.Hikmet SÜER (GATA)  
Doç.Dr.Selma SÜER GÖKMEN (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Halis SÜLEYMAN (Atatürk)  
Prof.Dr.Bülent SÜMERKAN (Erciyes)  
Prof.Dr.M.Yavuz SÜTBEYAZ (Atatürk)  
Prof.Dr.Gülşay ŞADAN (Akdeniz)  
Doç.Dr.Tunç ŞAFAK (Hacettepe)  
Yrd.Doç.Dr.M.Turhan ŞAHİN (Celal Bayar)  
Doç.Dr.Mustafa ŞAHİN (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Bünyamin ŞAHİN (O.Mayıs)  
Prof.Dr.İzzet ŞAHİN (Erciyes)  
Doç.Dr.Hayrettin ŞAHİN (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Ünal ŞAHİN (S.Demirel)  
Doç.Dr.Varol ŞAHİNTÜRK (Osmangazi)  
Dr. İlker ŞEN (Gazi)  
Doç.Dr.Kazım ŞENEL (Atatürk)  
Yrd.Doç.Dr.Bengi ŞENER (Osmangazi)  
Prof.Dr.Turgay ŞENER (Osmangazi)  
Doç.Dr.Burçin ŞENER (Hacettepe)  
Prof.Dr.R.Nuri ŞENER (Ege)  
Prof.Dr.Mustafa ŞENGEZER (GATA)  
Doç.Dr.Taşkın ŞENTÜRK Adnan Menderes)  
Prof.Dr.Teoman ŞEŞEN (O.Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Israfil ŞİMŞEK (Selçuk)  
Prof.Dr.Ümit ŞİMŞEK (Uludağ)  
Doç.Dr.Ufuk TALU (İstanbul)  
Prof.Dr.Remziye TANAÇ (Ege)  
Doç.Dr.Zeki TANER (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Mete TANIR (Osmangazi)  
Doç.Dr.Özgül TAP (Çukurova)  
Doç.Dr.Niyazi TAŞCI (O.Mayıs)  
Doç.Dr.Nebahat TAŞDEMİR (Dicle)  
Doç.Dr.Öğüz TAŞDEMİR Türkiye Yüksek İht.Has.  
Prof.Dr.Harun TATAR (GATA)  
Prof.Dr.Yüksel TATKAN (Selçuk)  
Prof.Dr.Şakir TAVLI (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Şakir TEKİN (Selçuk)  
Doç.Dr.Başar TEKİN (Osmangazi)  
Doç.Dr.Elvan TERCAN (Erciyes)  
Doç.Dr.Bülent TIRAŞ (Gazi)  
Prof.Dr.Ali Muhtar TİFTİK (Selçuk)  
Doç.Dr.Demet TOKY (Celal Bayar)  
Yrd.Dr.Rifat TOKYAY (Uludağ)  
Doç.Dr.Erkan TOMATIR (Pamukkale)  
Prof.Dr.Nizamettin TOPRAK (Dicle)  
Yrd.Doç.Dr.Tuncer TUĞ (Fırat)  
Prof.Dr.Işık TUĞLULAR (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Hakan TUNA (Trakya)  
Prof.Dr.Candaş TUNALI (Çukurova)  
Doç.Dr.İsmail Cengiz TUNCAY (Başkent)  
Doç.Dr.İnci TUNCER (Selçuk)  
Doç.Dr.Recep TUNCER (Çukurova)  
Dr. Özgül TUNÇ (Osmangazi)  
Prof.Dr.Arslan TUNÇBILEK (Ankara)  
Prof.Dr.Ömer TUNÇER (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Uğur Tank TURAÇLAR (Cumhuriyet)  
Doç.Dr.Cüneyt TURAN (Erciyes)  
Prof.Dr.Havvanur TURGUTALP (Karadeniz)  
Prof.Dr.Ahmet U. TURHAN (Karadeniz)  
Prof.Dr.Nilgün TURHAN Fatih)  
Yrd.Doç.Dr.Ayşe Dicle TURHANOĞLU (Dicle)  
Prof.Dr.Emel TÜMBAY (Ege)  
Doç.Dr.Alper TÜNGER (Ege)  
Prof.Dr.Ayla TÜR (O.Mayıs)  
Prof.Dr.Sevgi TÜRET (Gazi)  
Doç.Dr.Emel TÜRK ARIBAŞ (Selçuk)  
Prof.Dr.Levent TÜRKERİ (Marmara)  
Prof.Dr.Cüneyt TÜRKÖĞLU (Ege)  
Prof.Dr.Rıza TÜRKÖZ (Başkent ÜTF Adana Hst.)  
Prof.Dr.Sarenur TÜTÜNCÜOĞLU (Ege)  
Prof.Dr.Hatice UĞURLU (Selçuk)  
Yrd.Doç.Dr.Sedat ULKATAN (Kırıkkale)  
Prof.Dr.Mustafa ULUKUŞ (Ege)

Doç.Dr.Onur URAL (Selçuk)  
Doç.Dr.Ali Uğur URAL (GATA)  
Yrd.Doç.Dr.Ertan URAL (Kocaeli)  
Yrd.Doç.Dr.Dilek URAL (Kocaeli)  
Doç.Dr.S.Sabri USLU (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Hatice USLU (Atatürk)  
Doç.Dr.Ezel USLU (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Şemsettin USTAÇELEBLİ (Hacettepe)  
Doç.Dr.Bekir Sami UYANIK (Celal Bayar)  
Doç.Dr.Füsun UYSAL (Çukurova)  
Prof.Dr.Asuman UYSALEL (Ankara)  
Prof.Dr.Adnan UYSALEL (Ankara)  
Prof.Dr.Nedret UZEL (İstanbul)  
Yrd.Doç.Dr.Öğüz UZUN Ondakuz Mayıs)  
Yrd.Doç.Dr.Ahmet UZUN (O.Mayıs)  
Uz.Dr. Kaan UZUNCA (Trakya)  
Yrd.Doç.Dr.Sıddık ÜLGEN (Dicle)  
Doç.Dr.İdil ÜNAL (Ege)  
Prof.Dr.Serhat ÜNAL (Hacettepe)  
Prof.Dr.Ahmet ÜNAL (Cumhuriyet)  
Prof.Dr.M. ÜNALDI (Selçuk)  
Prof.Dr.Mustafa ÜNLÜ (Gazi)  
Doç.Dr.Kaan ÜNLÜ (Dicle)  
Doç.Dr.Yağız ÜRESİN (İstanbul)  
Yrd.Doç.Dr.Çağatay ÜSTÜN (Ege)  
Doç.Dr.İsmail ÜSTÜNEL (Akdeniz)  
Doç.Dr.Fadil VARDAR (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Celalettin VATANSEV (Selçuk)  
Doç.Dr.Hüseyin VURAL (Harran)  
Prof.Dr.Raif Vural YAĞCI (Ege)  
Prof.Dr.Ayşe YAĞCI (Ege)  
Doç.Dr.Meltem YAĞMUR (Çukurova)  
Prof.Dr.Ayten YAKUT (Osmangazi)  
Yrd.Doç.Dr.Kendal YALÇIN (Dicle)  
Doç.Dr.Rıdvan YALÇIN (Gazi)  
Doç.Dr.Ömer T. YALÇIN (Osmangazi)  
Doç.Dr.Orhan YALÇIN (Fırat)  
Prof.Dr.Şinasi YALÇIN (Fırat)  
Prof.Dr.Önay YALÇIN (İstanbul)  
Yrd.Doç.Dr.Meltem YALINAY ÇIRAK (Gazi)  
Yrd.Doç.Dr.Hakan YAMAN (S.Demirel)  
Doç.Dr.Melda YARDIMOĞLU (Kocaeli)  
Yrd.Doç.Dr.Oğuz YAVUZGİL (Ege)  
Yrd.Doç.Dr.Pelin YAZGAN (Harran)  
Doç.Dr.M.Kazım YAZICI (Hacettepe)  
Yrd.Doç.Dr.İzzet YELKOVAN (Cumhuriyet)  
Yrd.Doç.Dr.Ercan YENİ (Harran)  
Doç.Dr.Dilek YEŞİLBURSA (Uludağ)  
Yrd.Doç.Dr.Hanefi YILDIRIM (Fırat)  
Yrd.Doç.Dr.Cuma YILDIRIM (Gaziantep)  
Prof.Dr.Mülazım YILDIRIM (Gazi)  
Prof.Dr.Atilla YILDIRIM (Osmangazi)  
Dr. Engin YILDIRIM (Osmangazi)  
Prof.Dr.İbrahim YILDIRIM (Cerrahpaşa)  
Prof.Dr.Akgün YILDIZ (Gazi)  
Doç.Dr.F.Füsun YILDIZ (Kocaeli)  
Doç.Dr.Ahmet Turan YILMAZ (GATA)  
Doç.Dr.Fahri YILMAZ (Dicle)  
Prof.Dr.Mustafa YILMAZ (Fırat)  
Prof.Dr.Nuran YILMAZ (İstanbul)  
Doç.Dr.Aysun YILMAZLAR (Uludağ)  
Prof.Dr.Ufuk YİĞİTŞUBAY (Cerrahpaşa)  
Doç.Dr.Serdar YOL (Selçuk)  
Dr. Kaya YORGANCI (Hacettepe)  
Doç.Dr.Yener YÖRÜK (Trakya)  
Prof.Dr.Sumru YURDARUL (Osmangazi)  
Dr. Hüseyin YÜCE (Fırat)  
Prof.Dr.Ahmet H. YÜCEL (Çukurova)  
Prof.Dr.Selçuk YÜCESAN (Harran)  
Prof.Dr.Mustafa YÜKSEL (Marmara)  
Doç.Dr.Betigül YÜRÜTEN (Selçuk)  
Doç.Dr.Adil ZAMANI (Selçuk)  
Uz.Dr. Pınar ZARAKOLU (Hacettepe)  
Prof.Dr.Emel ZENGİN (Cerrahpaşa)  
Yrd.Doç.Dr.Şahin ZETEROĞLU (Yüzüncü Yıl)  
Doç.Dr.Ayşin ZEYTİNOĞLU (Ege)  
Prof.Dr.Mehmet ZİLELİ (Ege)  
Yrd.Doc.Dr. Mehdi ZOGHI (Ege)

-İsimler Soyadı sırasına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

-Soru Hazırlama Komisyon Üyeleri, Ulusal Tıp Bilimleri Yarışması'na soru gönderen ve katkıda bulunan Öğretim Üyelerinden oluşmaktadır.

# Türkiye Klinikleri

# MEDİTEST Dergisi

## TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST DERGİSİ

### Sahibi

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL

(Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD Başkanı)

### Türkiye Klinikleri Tıp Dergileri

#### Editörler Kurulu

Prof.Dr.Adnan GÜVENER (Başkan)

Prof.Dr.Hakkı AKALIN, Prof.Dr.Hikmet AKGÜL,  
Prof.Dr.Tansu ARASIL, Prof.Dr.Leyla ATMACA,  
Prof.Dr.F. Işık BÖKESÖY, Prof.Dr.Selçuk BÖLÜKBAŞI,  
Prof.Dr.Nebil BÜYÜKPAMUKÇU, Prof.Dr.Şali ÇAĞLAR,  
Prof.Dr.Abdülkadir ÇEVİK,  
Prof.Dr.Ayşegül DEMİRHAN ERDEMİR,  
Prof.Dr.Pakize DOĞAN, Prof.Dr.Semra V. DÜNDAR,  
Prof.Dr.Alaittin ELHAN, Prof.Dr.Selim EREKUL,  
Prof.Dr.Yücel ERK, Prof.Dr.Orhan GÖĞÜŞ,  
Prof.Dr.Ayfer GÜNALP, Prof.Dr.Nimet Ünay GÜNDOĞAN,  
Prof.Dr.Haldun GÜNER, Prof.Dr.Mehmet Ali GÜRER,  
Prof.Dr.Orhan GÜVEN, Prof.Dr.Enver HASANOĞLU,  
Prof.Dr.Erkan İBİŞ, Prof.Dr.Gülay KINIKLI,  
Prof.Dr.Bahattin KORUCU, Prof.Dr.Zeynep MISIRLIGİL,  
Prof.Dr.Nermin MUTLUER, Prof.Dr.Numan NUMANOĞLU,  
Prof.Dr.İlker ÖKTEN, Prof.Dr.Necaî ÖRMECİ,  
Prof.Dr.Ülken ÖRS, Prof.Dr.Yalçın ÖZKAPTAN,  
Prof.Dr.Yücel PAK, Prof.Dr.İrfan SABAH,  
Prof.Dr.Cankat TULUNAY, Prof.Dr.Arslan TUNÇBİLEK,  
Prof.Dr.Ersöz TÜCCAR, Prof.Dr.Nurten TÜRKÖZKAN,  
Prof.Dr.Filiz TÜZÜNER  
(İsimler Alfabetik Sıralanmıştır.)

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

#### Genel Müdür

Dr.Mehmet AKGÜL

#### Genel Yayın Koordinatörü

Dr.İbrahim ERSOY

#### Matbaa Koordinatörü

Recep ÇELEN

#### Reklam Koordinatörü

Dr.Deniz AKAGÜNDÜZ

#### Abone ve Halkla İlişkiler Sekreterliği

Habibe ATAY

#### Ankara Kitabevi

Kazım ERCAN, Hakkı KAHVECİ

**Yönetim Merkezi:** Talatpaşa Bulvarı No:102/1

06230 Hamamönü/ANKARA

Tel : (0312) 309 36 66 pbx.

Faks : (0312) 312 67 41

e-mail: meditest@turkiye-klinikleri.com

Web : www.turkiye-klinikleri.com

**Kitabevi:** Tuna Cad. 11/10 Kızılay/ANKARA

Tel : (0312) 435 43 50

**Yayın Periyodu:** TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST DERGİSİ Ocak-Eylül ayları arası 6 sayı (45 günde bir) yayınlanır.

**Abone Fiyatı:** Bir yıllık abone fiyatı (2002 için) KDV dahil 24.000.000 TL'dir.

**Abone olmak isteyenlerin;** Ortadoğu Reklam Tanıtım ve Yayıncılık A.Ş.'nin 149599 numaralı Posta Çeki hesabına ya da İş Bankası Ankara Dikimevi Şubesi 801000 (**havale ücreti alınmaz**) numaralı banka hesabına gerekli ücreti yatırıp, dekontu (ücretin MEDİTEST Dergisi aboneliği için ödendiğini belirten) kısa bir mektupla birlikte Talatpaşa Bulvarı No:102/1 06230 Hamamönü/Ankara adresine göndermeleri yeterlidir.

**Adres Değişiklikleri:** Derginin yayınlandığı tarihten en az 15 gün önce abone servisine yazılı olarak bildirilmelidir. Zamanında yapılmayan bildirimlerden dolayı derginin aboneye ulaşmamasından yayıncı sorumlu tutulamaz.

#### Reklam konusunda tüm görüşmeler;

Reklam Koordinatörü: Dr.Deniz Akagündüz

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 olmadan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz, çoğaltılamaz. Kaynak göstermek kaydıyla dahi alıntı yapılamaz.

ISSN: 1300-0276

**Baskı:** Türkiye Klinikleri, ANKARA

Türkiye Klinikleri

---

# MEDİTEST Dergisi

---

Cilt 11

Sayı 2

Şubat-Mart 2002

---

*Tıp eğitimi, tıp fakültelerinde bitmez; ancak başlar.*

**W.H. Welch**

## İÇİNDEKİLER

59

**Anatomi**

72

**Histoloji-Embriyoloji**

83

**Fizyoloji**

91

**Mikrobiyoloji**

102

**20. Ulusal Tıp Bilimleri Yarışması**

# ANATOMİ

1. Lumbar ponksiyon ile BOS alınması sırasında iğne hangi tabakadan geçmez?

- a) Spatium epidurale
- b) Dura mater
- c) Spatium subdurale
- d) Arachnoidea mater
- e) Pia mater

**AÇIKLAMA:** Lumbar ponksiyon medulla spinalis'in altında kalan **subaraknoid boşluğa** girilerek yapılır. İğnenin ucu spatium epidurale, dura mater, spatium subdurale ve arachnoidea mater'den geçerek subaraknoid boşluğa girer.

Pia mater, subaraknoid boşluğun derininde medulla spinalis'in bütün girinti ve çıkıntılarını sarar.

Cevap E (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.73-74*)

2. Hangi oluşum sinus cavernosus içerisinden geçmez?

- a) N. oculomotorius
- b) N. trochlearis
- c) A. carotis interna
- d) N. mandibularis
- e) N. abducens

**AÇIKLAMA:** Sinus cavernosus'un içinden yan duvarına dayalı olarak sırası ile şu oluşumlar geçer: N. Oculomotorius, N. trochlearis, N.ophthalmicus, N.maxillaris. Daha derinde ise N.abducens ve A.carotis interna bulunur. **N.mandibularis sinus cavernosus içerisinden geçmez.**

Cevap D (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.77*)

3. Baş ve boynun ağrı-ısı yolları hangi nükleusa gelir?

- a) Nükleus motorius n. trigemini
- b) Nükleus mesencephalicus n. trigemini
- c) Nükleus tractus spinalis n. trigemini
- d) Nükleus sensorius n. trigemini
- e) Substantia gelatinosa

**AÇIKLAMA:** Baş-boynun ağrı-ısı duyuları n. Trigemini tarafından taşınır. Bu duyuların I. Nöronları gangliyon trigemini (Gasser gangliyonu)'de yerleşmiştir. I. nöronların merkezi uzantıları nucleus tractus spinalis n. Trigemini'ye gelir.

Cevap C (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.227*)

4. Supratentorial bölümde bir tümör veya hematoma nedeniyle BOS basıncının yükselmesi sonucu, temporal lobun uncus parçasının fıtıklaşması (uncal herniasyon)'na bağlı olarak hangi oluşumun zedelenme olasılığı yüksektir?

- a) N. trigeminus
- b) N. abducens
- c) N. facialis
- d) A. carotis interna
- e) N. oculomotorius

**AÇIKLAMA:** Supratentorial bölümde yer tutan tümör veya hematoma kafa içi basıncını artırır. Bunun sonucunda bir tarafın temporal lobu, incisura tentoriale'nin içine fıtıklaşma yapabilir. **Çoğunlukla temporal lobun uncus parçası aşağı doğru fıtıklaşarak N. Oculomotorius'u baskı altına alır ve zedelenmesine yol açar.**

Cevap E (*Dere, F. Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.85*)

5. Hangi çekirdek bazal gangliyonlara aittir?

- a) Nucleus ambiguus
- b) Putamen
- c) Nucleus fastigii
- d) Nucleus gracilis
- e) Nucleus raphe magnus

**AÇIKLAMA:** Bazal gangliyonlar hemisferlerin beyaz cevheri içerisine gömülmüş gri cevher kitleleridir.

Nucleus caudatus ve nucleus lentiformis corpus striatum'u oluşturur.

Nucleus lentiformis vertikal bir beyaz cevher laminası ile putamen ve globus pallidus'a ayrılır.

Nucleus ambiguus medulla oblongata düzeyinde IX., X. Ve XI. Kafa çiftlerinin motor nükleusudur.

Nucleus fastigii cerebellum'da, nucleus raphe magnus ise pons'ta yer alır.

Cevap B (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.85*)

6. Gangliyon cervicothoracicum (gangliyon stellatum)'a baskı nedeniyle ortaya çıkan Horner Sendromu'ndaki ptosis hangi kasın felci sonucu oluşur?

- a) M. Rectus superior

## ANATOMI

- b) M. Orbitalis
- c) M. Levator palpebra superior
- d) M. Obliquus superior
- e) Mm. Tarsales

**AÇIKLAMA:** Gangliyon cervicothoracicum (gangliyon stellatum) truncus sympathicus'un C7-T1 gangliyonlarının birleşmesiyle oluşmuştur. C7 vertebra'nın yanında yer alır. Bu gangliyonun tahribi veya basısı Horner Sendromu'na neden olur. Horner Sendromu'nun orbita ve gözle ilgili bozuklukları şu düz kasların felci sonucu ortaya çıkar;

- a) Pupilla kontriksiyonu (miyozis); m. Dilator pupilla,
- c) Üst göz kapağının düşmesi (ptozis): mm.tarsales,
- c) Gözün orbita içine çekilmesi (enophthalmosis): m.orbitalis.

Cevap E (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.543*)

7. Hipokampus'un efferent lifleri hangi yol aracılığıyla corpus mamillare ile bağlantı kurar?
- a) Tractus mamillothalamicus
  - b) Stria medullaris
  - c) Stria terminalis
  - d) Fornix
  - e) Medial ön beyin demeti

**AÇIKLAMA:** Limbik sistem emosyonel ve içgüdüler ile ilgilidir. Papez'e göre, hipokampus, fornix, tractus mamillothalamicus, anterior talamik nukleus ve gyrus cinguli reziprokal bir devre oluştururlar. Hipokampus'un bu devredeki efferent bağlantısı olan fornix corpus mamillare'de sonlanır.

Cevap D (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.430*)

8. Subaraknoid aralığa olan kanama nedeniyle BOS içerisinde kan bulunması hangi damarın yırtılması sonucudur?
- a) A. cerebri anterior
  - b) A. meningia media
  - c) Vv. Cerebri inferiores
  - d) Vv. emissariae
  - e) Vv. diploicae

**AÇIKLAMA:** A. cerebri anterior, Willis Poligonunu oluşturan arterlerden biridir. Willis Poligonu cisterna interpeduncularis ve cisterna chiasmatica içerisinde yer alır. Cisterna'lar subaraknoid aralığın genişlemiş kısımlarıdır. Bu nedenle a.cerebri anterior'un yırtılmasıyla kan subaraknoid aralığa gider.

Cevap A (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.81-82*)

9. Hangi nükleus medulla spinalis'in yalnızca torakolumbar ve sakral bölgelerinde bulunur?
- a) Nucleus posteromarginalis
  - b) Nucleus proprius
  - c) Substantia gelatinosa
  - d) Nucleus intermediolateralis
  - e) Nucleus centralis

**AÇIKLAMA:** Nucleus intermediolateralis otonomik preganglionik nöronları içerir. Bu nedenle medulla spinalis'in yalnızca torakolumbar ve sakral bölgelerinde bulunur. Nuc. Centralis yalnız üst servikal segmentlerde, diğer çekirdekler medulla spinalis'in bütünü boyunca yer alırlar.

Cevap D (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.152*)

10. Gözler kapalı iken ele alınan bir cismin şekli, ağırlığı, büyüklüğü ve niteliğinin tanımlanabilmesi için hangi yolun sağlam olması gerekir?
- a) Tractus corticospinalis lateralis
  - b) Lemniscus medialis
  - c) Tractus spinothalamicus lateralis
  - d) Tractus spinoreticularis
  - e) Tractus spinothalamicus anterior

**AÇIKLAMA:** Lemniscus medialis, bilinçli proprioception, epikritik duyarlar ve stereognosis duyarlarını taşıyan yolun decussatio lemniscorum'dan sonra yukarı yükselen lifleridir. Stereognosis ele alınan cismin şekli, ağırlığı ve niteliği hakkında tanım yapılabilmesidir.

Cevap B (*Dere, Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji Atlası ve Ders Kitabı, 3.baskı, 2000, s.183*)

11. M. serratus anterior ile ilgili hangi tanımlama doğrudur?
- a) Axilla'nın arka duvarını oluşturur.
  - b) Kolun 90°den sonraki abduksiyonunu yaptırır.
  - c) N. Dorsalis scapulae tarafından innerve edilir.
  - d) Skapula'ya iç (aşağı) rotasyon yaptırır.
  - e) Origo lifleri ilk sekiz torakal vertebra spinalarından başlar.

**AÇIKLAMA:** M. Supraspinatus kolun abduksiyonunu başlatırken, 90°ye kadar olan abduksiyon da M.

Deltoideus tarafından yaptırılır. 90°'den sonraki abduksiyon lig. Coracoacromiale ile engellenir. Bu hareket için skapula alt açısının aşağı dışa ve cavitas glenoidalis'in yukarı rotasyonu gereklidir. Bu hareket M. Serratus anterior ile gerçekleştirilir.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.59-62*)

**12.Plexus brachialis truncus superior'u hangi dalı verir?**

- a) N. musculocutaneous
- b) N. subclavius
- c) N. ulnaris
- d) N. axillaris
- e) N. medianus

**AÇIKLAMA:** C5-C6 spinal sinirlerin ventral ramusları aralarında birleşerek truncus superior'u oluştururlar. Truncus superior'dan N. Suprascapularis ve N. Subclavius dalları çıkar.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.128*)

**13.Bacağa ekstansiyon yaptıran kas hangisidir?**

- a) M. pectineus
- b) M. gracilis
- c) M. gastrocnemus
- d) M. quadriceps femoris
- e) M. sartorius

**AÇIKLAMA:** M. quadriceps femoris rectus femoris, vastus lateralis, vastus medialis ve vastus intermedius isimli 4 kasın birleşmesinden oluşmuştur. Dizin üstünde 4 kasın tendonları patella'yı içlerine alacak şekilde birleşirler. **Patella'nın altında ligamentum patellae adıyla vücudun en kalın tendonunu oluştururlar.** Bu ligament tuberositas tibia'ya yapışır. Ligament diz eklemi transvers eksenini önden çaprazladığı için bacağa ekstansiyon yaptırır.

Cevap D (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.336-338*)

**14.N. tibialis aşağıdaki kaslardan hangisini innerve etmez?**

- a) M. semitendinosus
- b) M. semimembranosus
- c) M. popliteus
- d) M. soleus
- e) M. gracilis

**AÇIKLAMA:** Uyluğun iç bölgesinde yer alan adduktorların en yüzeysel m.gracilis'tir. Siniri N. Obturatorius'tur. Bu kas sinir ve damarlarıyla birlikte

kesilip, başka bir kas yerine **transplant** olarak kullanılabilir.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.340*)

**15.Fossa cranii medius'ta hangi oluşum bulunmaz?**

- a) Foramen magnum
- b) Fissura orbitalis superior
- c) Foramen ovale
- d) Foramen rotundum
- e) Foramen spinosum

**AÇIKLAMA:** Fossa cranii medius'ta fissura orbitalis superior, foramen ovale, foramen rotundum ve foramen spinosum bulunur. **Foramen magnum fossa cranii posterior'da yer alır.**

Cevap A (*Dere, Anatomi, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.502*)

**16.Canalis facialis hangi kemiktedir?**

- a) Os frontale
- b) Os sphenoidale
- c) Os temporale
- d) Os maxilla
- e) Os mandibula

**AÇIKLAMA:** Canalis facialis os temporale içerisinde yer alır.

Cevap C (*Dere, Anatomi, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.472*)

**17.Baş ve boynun sağ yarısı, sağ üst ekstremit ve toraksın sağ üst yarısının lenfini hangi ana lenf kanalı toplar?**

- a) Ductus thoracicus
- b) Truncus lymphaticus jugulare
- c) Ductus lymphaticus dexter
- d) Truncus intestinalis
- e) Cysterna chylii

**AÇIKLAMA:** Baş ve boynun sağ yarısı, sağ üst ekstremit ve toraksın sağ üst yarısının lenfini toplayan ana kanal ductus lymphaticus dexter'dir.

Cevap C (*Dere, Anatomi, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.41*)

**18.Boynu sağa doğru eğilmiş ve yüzü sola doğru bakar durumdaki bir kişide hangi kas felce uğramıştır?**

- a) Sağ m. scalenius posterior
- b) Sağ m. Digastricus arka karnı
- c) Sol m. longus colli



## ANATOMI

- d) Sol m. sternocleidomastoideus
- e) Sağ m. Splenius capitis

**AÇIKLAMA:** M. Sternocleidomastoideus tek taraflı çalışırsa, başı kendi tarafına eğer ve yüz karşı tarafa bakar. Sol m. Sternocleidomastoideus felce uğrarsa sağlam olan sağ taraftaki kas boynu kendi tarafına eğer, yüz lezyonlu tarafa bakar.

Cevap D (*Dere, Anatomi, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.517*)

**19.Bir cerrah M. Scalenius anterior'u kolayca bulabilir. Bu kas ön yüzüne dayalı olarak seyreden bir sinire cerrahın ulaşması için yol göstericidir. Bu sinir hangisidir?**

- a) N. vagus
- b) N. phrenicus
- c) Truncus sympathicus
- d) Plexus brachialis'in alt trunkus'u
- e) Ansa cervicalis

**AÇIKLAMA:** N. Phrenicus boyunda M. Scalenius anterior'un ön yüzüne dayalı olarak I. Kosta iç kenarına kadar iner.

Cevap B (*Dere, Anatomi, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.534*)

**20.Fossa pterygopalatinae ağız boşluğuna hangi açıklık aracılığıyla açılır?**

- a) Foramen sphenopalatinum
- b) Fissura pterygomaxillaris
- c) Foramen rotundum
- d) Foramen palatinum majus
- e) Fissura orbitalis inferior

**AÇIKLAMA:** Fossa pterygopalatinae foramen palatinum majus ile ağız boşluğuna, foramen sphenopalatinum ile burun boşluğuna, foramen rotundum ile fossa cranii media'ya, fissura pterygomaxillaris ile fossa infratemporalis'e, fissura orbitalis inferior ile orbita'ya açılır.

Cevap D (*Dere, Anatomi, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.556-557*)

**21.Hangi kas omuz ekleminde muskulotendineal destek (rotator cuff) oluşumuna katılmaz?**

- a) M. subscapularis
- b) M. trapezius
- c) M. supraspinatus
- d) M. infraspinatus
- e) M. Teres minor

**AÇIKLAMA:** Omuz ekleminde muskulotendineal destek oluşumuna m.subscapularis, m.supraspinatus, m.infraspinatus ve m.teres minor katılır. M.trapezius, boyun ve toraksın arka

bölümüne yerleşmiş olup, humerus başının tespit işlevi ile ilgili değildir.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.54-56*)

**22.V.mediana cubiti'ye yapılan enjeksiyon sırasında hangi sinirin zedelenme olasılığı yüksektir?**

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

**AÇIKLAMA:** Fossa cubitalis'in ortasında v.basilica ve v.cephalica v.mediana cubiti ile birbirlerine bağlanırlar. Fossa cubitalis'te tendo m.biceps brachii, a.brachialis ve n.medianus bulunur. İ.V. enjeksiyonu sırasında zedelenme olasılığı en yüksek sinir n.medianus'tur.

Cevap D (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.87-175*)

**23.Üst ekstremitte arterlerinin nabızı hangi yerden alınamaz?**

- a) Kolun iç kısmından
- b) M. Flexor carpi radialis tendonunun radial tarafından
- c) Fossa cubitalis'te m.biceps brachii tendonunun lateralinden
- d) M.flexor carpi ulnaris tendonunun radial tarafından
- e) Anatomik enfiye kutusundan

**AÇIKLAMA:** Kolun iç kısmından a.brachialis'in, m.flexor carpi radialis tendonunun radial tarafından ve anatomik enfiye kutusundan a.radialis'in; m.flexor carpi ulnaris tendonunun radial tarafından a.ulnaris'in nabızı alınır. Fossa cubitalis'te m.biceps brachii tendonunun lateralinde a.brachialis olmasına karşın bu arterin nabızı bu bölgeden alınamaz.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.160*)

**24.Art. genu ile ilgili hangi tanımlama doğrudur?**

- a) Ginglymus tipindedir.
- b) Dış meniskus lig.collaterale fibulare'ye sıkıca tutunmuştur.
- c) İç meniscus dış meniskus'tan daha hareketlidir.
- d) Lig. Patellae m.semimembranosus tendonunun uzantısıdır.

e) **Lig. Cruciatum posterior eklem tam ekstensiyonda iken gerilir.**

**AÇIKLAMA:** Art. Genu ginglymus tipinde bir eklemdir. İç meniskus lig.collaterale tibiale'ye sıkıca tutunmuştur. Dış meniskus serbest ve hareketlidir. Lig. Patellae m.quadriceps femoris tendonunun uzantısıdır. Lig. Cruciatum posterior diz eklemi fleksiyonda iken gerilir.

Cevap A (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.347-351*)

**25.Trigonum femorale içinde hangi oluşum bulunmaz?**

- a) N. femoralis
- b) V. femoralis
- c) Nodi lymphatici inguinales superficiales
- d) Vagina femoris (femoral kılıf)
- e) A. iliaca externa

**AÇIKLAMA:** Trigonum femorale içinde vagina femoris ile sarılmış olarak a.femoralis ve v.femoralis ayrıca n.femoralis nodi lymphatici inguinales superficiales ve profundı bulunur. A.iliaca externa lig.inguinale'yi geçtikten sonra a.femoralis adını alır. Dolayısıyla femoral üçgende a.iliaca externa bulunmaz.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.341*)

**26.Hangi oluşum yalnızca torakal vertebralarda bulunur?**

- a) Foramen transversarium
- b) Fovea dentis
- c) Sulcus arteriae vertebralis
- d) Processus mamillaris
- e) Fovea costalis superior

**AÇIKLAMA:** Foramen transversarium servikal vertebralarda, fovea dentis ve sulcus a.vertebralis atlas'ta bulunur. Processus mamillaris T12 vertebra ile lomber vertebralarda bulunur. Torakal vertebralarda kosta başları ile eklem yapan fovea costalis superior ve inferior vardır.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.180-187*)

**27.Böbreğin corticomedullar birleşme köşesinde pyramis renalis'in basis'i boyunca hangi arter seyreder?**

- a) A. arcuata
- b) A. interlobaris
- c) A. interlobularis
- d) A. segmentalis superior
- e) Vas afferens

**AÇIKLAMA:** Pyramis renalis'in basis'i boyunca corticomedullar birleşme köşesinde seyreden arter a. arcuata'dır.

Cevap A (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.968*)

**28.Dilin 2/3 ön kısmından tad duyusu alamamaktan yakınan hastada hangi olgu düşünülebilir?**

- a) Meatus acusticus externus'da yabancı cisim
- b) Angulus mandibulae'da kırık
- c) Otitis media
- d) Plica vocalis'te tümör
- e) N. Hypoglossus kesisi

**AÇIKLAMA:** Dilin 2/3 ön kısmının tad duyusunu n. facialis'in dalı olan chorda tympani alır. Chorda tympani orta kulaktaki canalis n. facialis aşağı büküldüğü yerde bulunan ganglion geniculı ile foramen stylomastoideum arasındaki uzaklığın ortasından çıkar. Bu bölgede olan bir enfeksiyon veya sinir zedelenmesi sonu dilin 2/3 ön kısmında tad duyusu kaybolur.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.713*)

**29.Duodenal ülser duodenum I. parçasının arkasında yer alan hangi arterde erozyona neden olarak periton boşluğuna fazla miktarda kanamaya yol açabilir?**

- a) A. gastrica dextra
- b) A. hepatica communis
- c) A. gastroduodenalis
- d) A. mesenterica superior
- e) A. lienalis

**AÇIKLAMA:** Duodenum I. parçasının arkada en yakın komşuluğu a. gastroduodenalis ile dir. Bu arterde erozyona neden olan bir duodenum ülseri aşırı kanamaya yol açar.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.900*)

**30.Testis etrafındaki hangi tabaka karındaki fascia transversalis'in devamıdır?**

- a) Fascia spermatica interna
- b) Fascia cremasterica
- c) Fascia spermatica externa
- d) Tunica vaginalis
- e) Tunica dartos

**AÇIKLAMA:** Testis etrafındaki fascia spermatica interna karındaki fascia transversalis'in devamıdır.

Cevap A (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt,*

## ANATOMI

5.baskı, 1999, s.987)

**31.Temporal kemiğin temporomandibular ekleme katılan kısmı hangisidir?**

- a) İncisura parietalis
- b) Pars tympanica
- c) Fossa mandibularis
- d) Fossa jugularis
- e) Processus mastoideus

**AÇIKLAMA:** Fossa mandibularis, fissura petrotympanica ile ön arka iki kısma ayrılmıştır. Ön kısım mandibula başı ile eklem yapar.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.471*)

**32.Fissura orbitalis superior içerisinden geçen oluşum hangisidir?**

- a) N. opticus
- b) N. trochlearis
- c) N. fasialis
- d) N. maxillaris
- e) N. mandibularis

**AÇIKLAMA:** Fissura orbitalis superior içinden; N. lacrimalis, n. frontalis, n. nasociliaris (her üçü de n. Ophthalmicus'un dallarıdır), n. oculomotorius (III.), n. trochlearis (IV.), n. abducens (VI.) sinirleri ile v. ophthalmica geçerler.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.504*)

**33.M. sternocleidomastoideus ile ilgili tanımlamalardan yanlış olanı hangisidir?**

- a) Motor innervasyonu n.acesoryus'tur.
- b) Yüzü karşı tarafa çevirir.
- c) Temporal kemiğin processus mastoideusuna yapışır.
- d) Boyun arka üçgeninin arka sınırını oluşturur.
- e) Arka kenarının tam orta noktasına "boyun sinir noktası" denir.

**AÇIKLAMA:** M.sternocleidomastoideus boyun arka üçgeninin ön sınırını oluştururken, arka sınırını M.trapezius'un ön kenarı oluşturur.

Cevap D (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.527*)

**34.Aşağıdaki kaslardan hangisi hyoid üstü kasları grubuna girmez?**

- a) M.omohyoideus
- b) M.digastricus
- c) M.stylohyoideus
- d) M.mylohyoideus

e) M.geniohyoideus

**AÇIKLAMA:** M.omohyoideus hyoid altı kasları grubuna girmektedir.

Cevap A (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.516*)

**35.Aşağıdakilerden hangisi n.mandibularis'in dalı değildir?**

- a) N.alveolaris inferior
- b) N.lingualis
- c) N.buccalis
- d) N.pterygoideus medialis
- e) N.infraorbitalis

**AÇIKLAMA:** N.infraorbitalis, n.maxillaris'in bir dalıdır.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.571,574*)

**36.Hangi oluşum annulus inguinalis profundus'un iç sınırını yapar?**

- a) Lig. inguinale
- b) Lig. lacunare
- c) Lig. interfoveolare (Hesselbach ligamenti)
- d) Tractus iliopubicus
- e) Lig. reflexum inguinale

**AÇIKLAMA:** Lig.interfoveolare, inguinal ligamentin ortasından yukarıya doğru uzanan bir kabartı halindedir. Annulus inguinalis profundus'un yarımay şeklindeki iç sınırını yapar.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.272*)

**37.Bursa omentalis ile ilgili hangi tanımlama yanlıştır?**

- a) Pankreas'ın önünde yer alır.
- b) Arka duvarı omentum minus tarafından oluşturulur.
- c) Midenin arkasında yer alır.
- d) Foramen epiploicum aracılığıyla büyük periton boşluğuna açılır.
- e) Solda dalağın hilus'una kadar uzanır.

**AÇIKLAMA:** Omentum minus bursa omentalis'in ön duvarını oluşturan yapılardan biridir.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.865-866*)

**38.Hangi arter a.mesenterica superior'un dalıdır?**

- a) A.hepatica communis

- b) A.lienalis
- c) A.gastrica sinistra
- d) A.ileocolica
- e) A.colica sinistra

**AÇIKLAMA:** A.ileocolica, a.mezenterica superior'un dalıdır. A.hepatica communis, a.lienalis ve a.gastrica sinistra truncus coeliacus'un, a.colica sinistra, a.mesenterica inferior'un dalıdır.

Cevap D (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.954*)

**39.Kadında büyük periton boşluğunun en derin yeri hangisidir?**

- a) Excavatio rectouterina
- b) Excavatio rectovesicalis
- c) Recessus ileocecalis inferior
- d) Recessus duodenalis inferior
- e) Excavatio rectouterina (Douglas çıkmazı)

**AÇIKLAMA:** Kadında büyük periton boşluğunun en derin yeri excavatio rectouterina (Douglas çıkmazı)'dır.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.856-1018*)

**40.Sol böbrek önde hangi oluşum ile komşu değildir?**

- a) Mide
- b) Dalak
- c) N.subcostalis
- d) Cauda pancreatis
- e) Flexura coli sinistra

**AÇIKLAMA:** Sol böbreğin ön yüzünün komşuluğuna katılan oluşumlar; mide, dalak, cauda pankreatis ve flexura coli sinistradır. N.subcostalis sol böbreğin arka yüzü ile komşudur.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.957-958*)

**41.Kalbin iletim sistemi ile ilgili hangi tanımlama yanlıştır?**

- a) İmpuls iletim sistemi kalbin otomatik ritmik atımlarını düzenler.
- b) Nodus sinoatrialis (SA nodu) ve nodus atrioventricularis (AV nodu)'in hücreleri kalp hücresine göre daha yavaş iletim yaparlar.
- c) Nodus sinoatrialisler, impulslarını 1/5 saniye geciktirerek nodus atrioventricularis'lere iletirler.
- d) Purkinje lifleri kalp hücresine göre 6 misli fazla hızlı iletim yaparlar.
- e) İletim sisteminin çalışmasıyla ilk önce atriumlar kasılır.

**AÇIKLAMA:** Nodus sinuatrialis kalbin normal ritm düzenleyicisidir. Kasılmaları başlatan impulsları doğurur. Bu impulsları anında atrium duvarlarına ve AV noduna ulaştırır.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.802*)

**42.Burun ile ilgili hangi tanımlama yanlıştır?**

- a) Septum nasi, alt arkada vomer, üst arkada ethmoid lamina perpendicularis'i, önde septal kırıkta tarafından yapılmıştır.
- b) Burun mukozasının alt-ön 2/3 kısmına koku mukozası (area olphactorius) denir.
- c) Septum'un alt-ön kısmında ven plexusları özellikle çok sık ve zengindir (Keissel-bach alanı).
- d) Meatus nasi medius'a sinus axillaris, sinus ethmoidalis anterior ve sinus frontalis açılır.
- e) Fıskırma tarzındaki kanamalar özellikle a. sphenopalatinae ile a.palatinae major'un anastomoz yaptığı yerlerde olur.

**AÇIKLAMA:** Burun mukozasının alt-ön 2/3 kısmı pembe renkli görülür. Bu kısma solunum mukozası (area respiratorii) denir.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.692*)

**43.Rima glottis'i açan kas aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) M.cricothyroideus
- b) M.arytenoideus obliquus
- c) M.cricoarytenoideus lateralis
- d) M.cricoarytenoideus posterior (posticus)
- e) M.thyroarytenoideus

**AÇIKLAMA:** M.cricoarytenoideus posterior (posticus) rima glottidis'i açar.

Cevap D (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.753*)

**44.Trakeabronkiyal ağaç ile ilgili hangi tanımlama yanlıştır?**

- a) Bifurcatio trachea önde angulus sterni, arkada linea interspinalis seviyesindedir (4.th).
- b) Traketomi'de genellikle 2. ve 3. trakea halkalarının ön yüzü kesilir.
- c) Bronchus principalis dextra soldan daha uzundur ve iki bronchus lobaris'e ayrılır.
- d) Malign tümör ve tüberküloz her bir bronkopulmoner segment'ten diğerine geçebilir.
- e) Bir tek terminal bronchiolün havalandırdığı akciğer ünitesine acinus denir.

## ANATOMI

**AÇIKLAMA:** Bronchus principalis dextra; soldan daha kısa ve üç bronchus lobaris'e ayrılır.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.819*)

**45.Os ethmoideale'de lamina cribrosa'daki deliklerden hangi kraniyal sinir geçer?**

- a) N.opticus
- b) Nn.olfactorii
- c) N.oculomotorius
- d) N.trochlearis
- e) N.maxillaris

**AÇIKLAMA:** Os ethmoideale'deki lamina cribrosa'daki çok sayıdaki delikten koku sinirleri (nn.olfactorii) geçer.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.16*)

**46.Akciğerler ile ilgili hangi tanımlama yanlıştır?**

- a) Akciğerler hilus pulmonalis dışında tamamen visseral plevra ile sarılmıştır.
- b) Pratik olarak eli başın arkasına dayanmış, kolu abduksiyonda bir bireyin skapulasının iç kenarı fissura obliqua'nın trajesini verir.
- c) Ölü doğmuş bir bebeğin akciğeri hiç nefes alamadığı için suda batar.
- d) Apikal bronkojenik karsinomların ganglion stellare üzerine baskısı nedeniyle Horner Sendromu ortaya çıkabilir.
- e) Akciğerin ağrı duyusu n.vagus içinde taşınır.

**AÇIKLAMA:** Akciğerlerin ağrı duyusu yoktur.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.834*)

**47.Meme derisinin lenfatikleri aşağıdaki nodlardan hangisine dökülmez?**

- a) Karşı memenin lenf nodları
- b) A.thoracica interna boyunca yer alan lenf nodları
- c) İnguinal bölgedeki lenf nodları
- d) Rektus kılıfı içindeki lenf nodları
- e) Aksilla'daki lenf nodları

**AÇIKLAMA:** Meme derisinin lenfatikleri nodi lymphatici pectoralis'e, Rotter lenf nodları aracılığıyla subclavian lenf nodlarına, nodi lymphatici parasternalis ile karşı memeye, karın ön duvarı ve karaciğer lenfatiklerine dökülür. İnguinal bölge lenf nodları meme lenfini almaz.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 1.cilt, 5.baskı, 1999, s.74-75*)

**48.Hangi kalp veni sinus coronarius'a açılmaz?**

- a) Vv. Cordis anteriores
- b) V. Cardiaca magna (V. Interventriculares anterior)
- c) V. Cardiaca media (v. Interventriculares posterior)
- d) V. Ventriculi sinistri posterior
- e) V. Obliqua atrii sinistri

**AÇIKLAMA:** Vv.cordis anteriores, vv.cardiacae minimae doğrudan atrium'lara açılır. V.cordis magna, v.cordis minus, v.cordis medius, v.ventriculi sinistri posterior ve v.obliqua atrii sinistri ise sinus coronarius'a açılırlar.

Cevap A (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.800*)

**49.Trakea'nın toraks parçası ön yüzünde hangi oluşum ile komşu değildir?**

- a) Thymus
- b) V.thyroidea inferior
- c) V.brachiocephalica sinistra
- d) Arcus aorta
- e) Özofagus

**AÇIKLAMA:** Trakea'nın toraks parçasının ön yüz komşulukları thymus, v.thyroidea inferior, v.brachiocephalica sinistra, truncus brachiocephalica, arcus aortae ve a.carotis communis dextra'dır. Özofagus ise trakeanın arka yüzü ile komşudur.

Cevap E (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.817*)

**50.Sağ akciğer apeksinde tümör olan bir hastada sağ kolun iç yüzünde ağrı ve sağ gözde "Horner sendromu" görülmesinin nedeni sağ tarafta hangi oluşumun baskı altında kalmasıdır?**

- a) N.vagus
- b) N.laryngeus recurrens
- c) Ganglion cervicalis inferior
- d) V.cava superior
- e) N.phrenicus

**AÇIKLAMA:** Sağ akciğer apeksinin arka yüzü ganglion cervicalis inferior ve üst ekstremiteye giden a.v.brachiocephalicalar ile komşudur. Bu oluşumlara olan baskı sonucu Horner sendromu ve üst ekstremitede ağrı oluşur. Diğer oluşumların akciğer apeksinin arka yüzü ile komşuluğu yoktur.

Cevap C (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.837*)

**51.Hangi oluşum aditus laryngis ile ilgili değildir?**

- a) Plica aryepiglottica
- b) Rima glottidis
- c) Tuberculum cuneiforme
- d) Epiglottis
- e) İncisura interarytenoidea

**AÇIKLAMA:** Rima glottidis, ventriculus'da iki plica vocalis arasındaki aralığa denir ve aditus laryngis ile ilgili değildir. Aditus laryngis ise larynx girişi olup plica aryepiglottica, tuberculum cuneiforme, epiglottis ve incisura interarytenoidea'yı içerir.

Cevap B (*Dere, Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, 2.cilt, 5.baskı, 1999, s.751*)

**52.Fissura orbitalis inferior'dan aşağıdaki oluşumlardan hangisi geçer?**

- a) N.ophthalmicus
- b) N.nasociliaris
- c) N.abducens
- d) N.infraorbitalis
- e) V.ophthalmica superior ve inferior

**AÇIKLAMA:** Fissura orbitalis inferior, yukarıda sphenoid kemiğin ala major'u, altta corpus maxillae ve palatin kemiğin proc. orbitalis'i, dış yanda zigomatik kemik ile sınırlanmıştır. A.v.infraorbitalis, n.zygomaticus, n.infraorbitalis bu yarıktan geçer.

Cevap D (*Çimen, Anatomi, 1991, s.25*)

**53.Scapula hangi kostalar seviyesinde yer alır?**

- a) 1.-5. kosta
- b) 2.-5. kosta
- c) 3.-6. kosta
- d) 2.-7. kosta
- e) 4.-7. kosta

**AÇIKLAMA:** Scapula 2.-7. kostalar arasında yer alır.

Cevap D (*Çimen, Anatomi, 1991, s.37*)

**54.Art. atlantoaxialis mediana hangi tip eklemdir?**

- a) Art. spheroidea
- b) Art. trochoidea
- c) Art. plana
- d) Art. bicondylaris
- e) Gingylimus

**AÇIKLAMA:** Art. Atlantoaxialis mediana trokoid eklem grubundandır. Vertikal ekseninde başı 30 derece kadar sağa-sola çevirebilir.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.61*)

**55.Columna vertebralis'te proc.articularis superior ile processus articularis inferior arasındaki eklemlere ne denir?**

- a) Symphysis intervertebralis

- b) Artt.zygapophysiales
- c) Art.lumbosacralis
- d) Art.sacrococcygea
- e) Artt.atlantoaxiales lateralis

**AÇIKLAMA:** Proc. Articularis sup. ve inf.'lar birbirleriyle plana tipi eklem yaparlar ve artt. Zygapophysiales adını alırlar.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.63*)

**56.Aşağıdaki kaslardan hangisi uyluğun en kuvvetli abduktörüdür?**

- a) M.glutaeus maximus
- b) M.glutaeus medius
- c) M.piriformis
- d) M.gemellus sup.
- e) M.gemellus inf.

**AÇIKLAMA:** M.glutaeus medius ve minimus uyluğa abduksiyon, ön lifleri ile içte rotasyon yaptırırlar.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.132*)

**57.Foramen infrapiriforme'den aşağıdaki oluşumlardan hangisi geçmez?**

- a) A.glutea inferior
- b) N.ischiadicus
- c) N.cutaneus femoris lateralis
- d) N.cutaneus femoris posterior
- e) N.pudendus

**AÇIKLAMA:** Foramen infrapiriforme'den, a.v. glutea inferior, n.ischiadicus, n.cutaneus femoris posterior, n.gluteus inferior, n.pudendus, vasa pudenda interna geçer.

Cevap C (*Yıldırım, İnsan Anatomisi, 1999, s.333*)

**58.Aşağıdakilerden hangisi meatus acusticus internus'tan geçmez?**

- a) N.facialis
- b) A.labyrinthi
- c) A.auricularis post.
- d) N.vestibulocochlearis
- e) N.intermedius

**AÇIKLAMA:** Meatus acusticus internus'tan a.auricularis post. geçmez. Bu arter a.carotis externa'nın boyunda arkaya verdiği daldır. Diğer oluşumların hepsi geçer.

Cevap C (*Yıldırım, İnsan Anatomisi, 1999, s.334*)

**59.Foramen stylomastoideum'dan aşağıdaki oluşumlardan hangisi geçer?**

- a) Chorda tympani
- b) N.lingualis
- c) N.glossopharyngeus

## ANATOMI

- d) N.facialis
- e) N.vagus

**AÇIKLAMA:** Foramen stylomastoideum'dan n.facialis geçerek yüze gelir.

Cevap D (*Yıldırım, İnsan Anatomisi, 1999, s.334*)

**60.Aşağıdakilerden hangisi art.genus'un iç bağıdır?**

- a) Lig.collaterale tibiale
- b) Lig.collaterale fibulare
- c) Lig.popliteum obliquum
- d) Lig.cruciatum anterius
- e) Lig.patella

**AÇIKLAMA:** Lig.cruciatum anterius, dış femur kondilinin iç yüzünden başlar. Yukarıdan aşağıya, dıştan içe uzanır. Eminantia intercondylaris'in önündeki çukura yapışır. Diğerleri art.genus'un dış bağıdır.

Cevap D (*Yıldırım, İnsan Anatomisi, 1999, s.68*)

**61.Mandibula'nın proc.condylaris ve discus articularis'ini öne doğru çekerek ağzın açılmasını sağlayan kas hangisidir?**

- a) M.pterygoideus lateralis
- b) M.pterygoideus medialis
- c) M.temporalis
- d) M.masseterica
- e) M.buccinator

**AÇIKLAMA:** M.pterygoideus lateralis, mandibulanın proc.condylaris ve discus articularisini öne doğru çekerek ağzın açılmasını sağlar.

Cevap A (*Çimen, Anatomi, 1991, s.95*)

**62.Aşağıdaki kaslardan hangisi scapula'ya elevasyon yaptırır?**

- a) Mm.rhomboidei
- b) M.pectoralis major
- c) M.pectoralis minor
- d) M.trapezius'un üst lifleri
- e) M.latissimus dorsi

**AÇIKLAMA:** M.trapezius'un üst lifleri scapula'yı yükseltir. M.serratus ant.'la beraber kolun baş üzerinde kaldırılabilmesi için kemiği öne doğru döndürür.

Cevap D (*Çimen, Anatomi, 1991, s.107*)

**63.M.serratus anterior'u innerve eden sinir aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) N.thoracodorsalis

- b) N.thoracicus longus
- c) N.dorsalis scapulae
- d) N.axillaris
- e) N.musculocutaneus

**AÇIKLAMA:** M.serratus anterior, n.thoracicus longus tarafından innerve edilir.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.108*)

**64.M.biceps brachii'nin işlevi nedir?**

- a) Ön kola abduksiyon yaptırır.
- b) Ön kola yalnız fleksiyon yaptırır.
- c) Ön kola supinasyon ve fleksiyon yaptırır.
- d) Kola ekstansiyon yaptırır.
- e) Kola iç rotasyon yaptırır.

**AÇIKLAMA:** M.biceps brachii, ön kola supinasyon ve fleksiyon yaptırır. Caput longum kola abduksiyon, caput breve, adduksiyon yaptırır.

Cevap C (*Çimen, Anatomi, 1991, s.119*)

**65.Aşağıdaki kaslardan hangisi uyluğa fleksiyon yaptırır?**

- a) M.gluteus maximus
- b) M.gluteus medius
- c) M.iliopsoas
- d) M.biceps femoris
- e) M.semitendinosus

**AÇIKLAMA:** M.iliopsoas uyluğu pelvis'e yaklaştırarak fleksiyon yaptırır.

Cevap C (*Çimen, Anatomi, 1991, s.132*)

**66.Vücudun en uzun kası aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) M. sartorius
- b) M.gracilis
- c) M.semitendinosus
- d) M.semimembranosus
- e) M.biceps femoris

**AÇIKLAMA:** M.sartorius vücudun en uzun kasıdır.

Cevap A (*Çimen, Anatomi, 1991, s.133*)

**67.Aşağıdaki arterlerden hangisi a.carotis externa'nın dalı değildir?**

- a) A.thyroidea superior
- b) A.thyroidea inferior
- c) A.lingualis
- d) A.occipitalis
- e) A.temporalis superficialis

**AÇIKLAMA:** A.thyroidea inferior, a.subclavia'nın dalı olan truncus thyrocervicalis'in dalıdır.

Cevap B (Çimen, Anatomi, 1991, s.175)

68.Aşağıdaki arterlerden hangisi a.axillaris'in dali değildir?

- a) A.thoracica superior
- b) A.thoracoacromialis
- c) A.thoracica lateralis
- d) A.subscapularis
- e) A.dorsalis scapulae

**AÇIKLAMA:** A.dorsalis scapulae, a.subclavia'nın truncus thyrocervicalis'inden ya da a.subclavia'dan direkt çıkan dalıdır.

Cevap E (Çimen, Anatomi, 1991, s.194)

69.Aşağıdakilerden hangisi aorta abdominalis'in dali değildir?

- a) Truncus coeliacus
- b) A.mesenterica superior
- c) Aa.lumbales
- d) Aa.phrenica superiores
- e) A.phrenica inferior

**AÇIKLAMA:** Aa.phrenica superiores aorta thoracica'nın alt bölümlerinden çıkar. Diaphragma'nın üst yüzünün arka bölümünde dağılır. Diğer arterler, aorta abdominalis'ten çıkarlar.

Cevap D (Çimen, Anatomi, 1991, s.202)

70.Aşağıdakilerden hangisi a.iliaca interna'nın dali değildir?

- a) A.iliolumbalis
- b) Aa.sacrales laterales
- c) A.glutea inferior
- d) A.epigastrica inferior
- e) A.umbilicalis

**AÇIKLAMA:** A.epigastrica inferior, a.iliaca externa'nın dalıdır. Diğer arterler, a.iliaca interna'nın dallarıdır.

Cevap D (Çimen, Anatomi, 1991, s.208)

71.Larynx yetişkin erkeklerde hangi vertebralar seviyesindedir?

- a) C1-C4
- b) C2-C5
- c) C3-C6
- d) C4-C7
- e) C5-Th1

**AÇIKLAMA:** Larynx, yetişkin erkeklerde C3-C6 vertebralar seviyesindedir.

Cevap C (Çimen, Anatomi, 1991, s.267)

72.Larynx'in en büyük kıkırdağı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Cartilago thyroidea
- b) Cartilago cricoidea
- c) Cartilago arytenoidea
- d) Cartilago cuneiformis
- e) Cartilago epiglottica

**AÇIKLAMA:** Larynx'in en büyük kıkırdağı cartilago thyroidea'dır.

Cevap A (Çimen, Anatomi, 1991, s.268)

73.Aşağıdakilerden hangisi mediastinum posterius'ta yer almaz?

- a) Aorta descendens
- b) N.phrenicus
- c) N.vagus
- d) Özofagus
- e) Ductus thoracicus

**AÇIKLAMA:** Mediastinum posterius'ta, aorta descendens, n.vagus, özofagus, ductus thoracicus, v.azygos, v.hemiazygos yer alır. N.phrenicus mediastinum medium'da bulunur.

Cevap B (Çimen, Anatomi, 1991, s.290)

74.Pancreas'ın incisura pancreatis'inde hangi damarlar yer alır?

- a) A.v. mesenterica inferior
- b) A.v. mesenterica superior
- c) Truncus coeliacus
- d) A.renalis
- e) V. cava inferior

**AÇIKLAMA:** A.v. mesenterica superior incisura pancreatis içinde yer alır.

Cevap B (Çimen, Anatomi, 1991, s.333)

75.Aşağıdaki organlardan hangisi sağ böbreğin ön yüzüyle komşuluk yapmaz?

- a) Pars descendens duodeni
- b) Karaciğerin sağ lobu
- c) Flexura coli dextra
- d) İnce bağırsak kıvrımları
- e) Pankreas'ın corpusu

**AÇIKLAMA:** Pankreas, sol böbrek ön yüzüyle, diğerleri sağ böbrek ön yüzüyle komşuluk yapar.

Cevap E (Çimen, Anatomi, 1991, s.352)

76.Aşağıdakilerden hangisi pons'ta bulunmaz?

- a) Nuc. nervi facialis
- b) Nuc. motorius nervi trigemini
- c) Nuc. pontinus nervi trigemini
- d) Nuc. dorsalis nervi vagi



## ANATOMİ

### e) Nuc. nervi abducentis

**AÇIKLAMA:** Nuc. dorsalis nervi vaği, 10.kraniyal sinirin visseromotor ve sekretuar çekirdeğidir.

Cevap D (*Çimen, Anatomi, 1991, s.429*)

### 77.Corpus pineale (gl.pinealis) nerede yer alır?

- a) Thalamus
- b) Metathalamus
- c) Epithalamus
- d) Subthalamus
- e) Medulla oblongata

**AÇIKLAMA:** Corpus pineale, epithalamus'ta colliculus superior'lar arasında trigonum pineale'de bulunur.

Cevap C (*Çimen, Anatomi, 1991, s.460*)

### 78.N.frontalis hangi sinirin dalıdır?

- a) N.opthalmicus
- b) N.maxillaris
- c) N.mandibularis
- d) N.oculomotorius
- e) N.facialis

**AÇIKLAMA:** N.frontalis, n.opthalmicus'un dalıdır. N.supratrochlearis ve n.supraorbitalis olarak 2 dala ayrılır.

Cevap A (*Çimen, Anatomi, 1991, s.508*)

### 79.N.tympanicus hangi sinirin dalıdır?

- a) N.facialis
- b) N.glossopharyngeus
- c) N.vagus
- d) N.mandibularis
- e) N.maxillaris

**AÇIKLAMA:** N.tympanicus, n.glossopharyngus'un dalıdır.

Cevap B (*Çimen, Anatomi, 1991, s.515*)

### 80.Böbreklerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) 11. göğüs omuru ile 3. bel omuru arasında yerleşmişlerdir.
- b) Alt uçları üst uçlarına oranla birbirinden daha uzakta bulunurlar.
- c) Sağ böbrek soldakine kıyasla biraz daha aşağıda bulunur.
- d) Hilum renale'de bulunan yapılar önden arkaya doğru sırasıyla a.renalis, v.renalis, ureter ve a.renalis'in bir dalı olmak üzere sıralanmıştır.
- e) Her iki böbreğin ön yüzlerini peritoneum örter, arka yüzlerinde peritoneum bulunmaz.

**AÇIKLAMA:** Hilum renale'de bulunan yapılar önden arkaya doğru v.renalis, a.renalis, ureter ve a.renalis'in bir dalı olarak sıralanırlar.

Cevap D (*Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.392-393*)

### 81.Aşağıdaki oluşumlardan hangisi böbreklerle süzülen idarı mesaneye taşıyan idrar yollarının bir parçası değildir?

- a) Pelvis renalis
- b) Calix renalis major
- c) Calix renalis minor
- d) Sinus renalis
- e) Ureter

**AÇIKLAMA:** Süzülen idrarı böbreklerden mesaneye taşıyan kanal sistemi yukarıdan aşağıya doğru sırayla calix renalis minor, calix renalis major, pelvis renalis ve ureter olarak sıralanmıştır.

Cevap D (*Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.395,398*)

### 82.Sol ureterin ön yüzü hangi yapı ile komşuluk yapmaz?

- a) A.ovarica
- b) Colon sigmoideum
- c) Radix mesenterii
- d) Mesocolon sigmoideum
- e) A.colica sinistra

**AÇIKLAMA:** Radix mesenterii solda 2.bel omuru hizasından başlayıp sağ tarafta art.sacroiliaca hizasına kadar uzandığı için, L2 hizasında pelvis renalis'in alt ucundan başlayan sol ureter'in ön yüzü ile komşuluk yapmaz.

Cevap C (*Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.399*)

### 83.Aşağıdakilerden hangisi glandula thyroidea'nın parçaları arasında yer almaz?

- a) Lobus anterior
- b) Lobus pyramidalis
- c) Lobus dexter
- d) Lobus sinister
- e) İsthmus

**AÇIKLAMA:** Glandula thyroidea lobus dexter, lobus sinister, isthmus ve lobus pyramidalis kısımlarından oluşur.

Cevap A (*Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.442*)

### 84.Glandula suprarenalis ile ilgili olarak hangisi yanlıştır?

- a) Cortex ve medulla olmak üzere iki kısımdan oluşur.
- b) Sağ suprarenal bez v.cava inferior ile komşuluk yapar.

- c) Suprarenal bezler her iki böbreğin üst kutuplarına oturmuşlardır.  
 d) Fascia renalis'in dışında bulunurlar.  
 e) Medulla noradrenalin ve adrenalin üreten kromafin hücreler ihtiva eder.

**AÇIKLAMA:** Glandula suprarenalis böbrekleri saran capsula fibrosa'nın dışında, fascia renalis'in ise içinde bulunur.

Cevap D (Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.446)

**85.Dirsek fleksiyona getirildiğinde fossa radialis'e hangi yapı yerleşir?**

- a) Capitulum humeri  
 b) Caput ulnae  
 c) Caput radii  
 d) Epicondylus lateralis  
 e) Trochlea humeri

**AÇIKLAMA:** Dirseğin fleksiyonunda fossa radialis'e yerleşen caput radii'dir. Capitulum humeri ve trochlea humeri humerus'un alt ucunun eklem yüzüdür. Epicondylus lateralis'de eklem yüzü bulunmaz.

Cevap C (Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 2001)

**86.Aşağıdaki kas gruplarından hangisi articulatio humeri'nin vertikal ekseninin arkasından geçip kola dış rotasyon yaptırır?**

- a) M. teres major  
 b) M. pectoralis major  
 c) M. deltoideus'un pars clavicularis'i  
 d) M. infraspinatus  
 e) M.subscapularis

**AÇIKLAMA:** Articulatio humeri'nin vertikal ekseninin arkasından geçerek kola dış rotasyon yaptıran kas m. infrascapularis'dir. M. pectoralis major kola adduksiyon ve iç rotasyon yaptırırken, m.subscapularis kola iç rotasyon yaptırır. M. teres major kola iç rotasyon ve ekstansiyon yaptırır. M. deltoideus'un pars clavicularis'i kola abduksiyon hareketi yaptırır.

Cevap D (Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 2001)

**87.Aşağıdakilerden hangisi trigonum suboccipitale içindeki yapılardan değildir?**

- a) Arteria vertebralis  
 b) V. vertebralis  
 c) Nervus suboccipitalis  
 d) Membrana atlantooccipitalis posterior  
 e) Axis

**AÇIKLAMA:** Arteria vertebralis, v.vertebralis, nervus suboccipitalis, membrana atlantooccipitalis posterior trigonum suboccipitale içinde yer alırken axis bu

üçgen sınırları içinde kalmaz.

Cevap E (Arıncı, Ana

tomi, 1.cilt, 2001)

**88.Os sacrum'da processus spinozusunun birleşmesiyle oluşan yapı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Crista sacralis mediana  
 b) Crista sacralis lateralis  
 c) Crista sacralis intermedia  
 d) Linea transversa  
 e) Tuberositas spinozus

**AÇIKLAMA:** Os sacrum'da processus spinozusunun birleşmesiyle oluşan yapı crista sacralis mediana'dır. Crista sacralis lateralis'in birleşmesiyle processus transversus'ların, linea transversa ise discus articularislerin birleşmesiyle oluşur.

Cevap A (Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 2001)

**89.Aşağıdakilerden hangisi afferent (çıkan) yoldur?**

- a) Tractus corticospinalis  
 b) Tractus corticocerebellaris  
 c) Tractus rubrospinalis  
 d) Tractus corticothalamica  
 e) Tractus spinobulbaris

**AÇIKLAMA:** Tractus spinobulbaris'dir. Tractus corticospinalis, tractus corticocerebellaris, tractus rubrospinalis ve tractus corticothalamica yüksek merkezlerden inen (efferent) yollardır. Tr. spinobulbaris ise medulla spinalis'den bulbus'a çıkan afferent yoldur.

Cevap E (Arıncı, Anatomi, 2.cilt, 2001)

**90.Aşağıdaki yapılardan hangisi sağ böbreğin arka yüzü ile komşuluk yapmaz?**

- a) M. psoas major  
 b) Diaphragma  
 c) M. transversus abdominis  
 d) Pleura parietalis  
 e) 11.kaburga

**AÇIKLAMA:** Her iki böbreğin de arka yüzleri m. psoas major, m. quadratus lumborum, m. transversus abdominis ve diaphragma ile komşudur. Diaphragma'nın recessus costodiaphragmaticus kısmındaki küçük bir bölümde böbrek sadece plevra ile doğrudan komşuluk yapar. Ayrıca sağ böbreğin üst kısmı 12. kaburga, sol böbrek ise 11. ve 12. kaburgalar ile temas eder. Sağ tarafta karaciğer bulunduğu için sağ böbrek daha aşağıda yer alır.

Cevap E (Arıncı, Anatomi, 1.cilt, 1995, s.393)



# FIZYOLOJİ

1. Presinaptik fasilitasyonda rol oynayan mediyatör aşağıdakilerden hangisidir?

- a) GABA
- b) Asetilkolin
- c) Serotonin
- d) Dopamin
- e) Noradrenalin

**AÇIKLAMA:** Presinaptik fasilitasyon mekanizmasında fasilitatör uçtan salgılanan serotonin, duysal uç zarındaki serotonin reseptörlerine bağlanır ve zarın iç tarafındaki adenilat siklaz enzimini aktive eder ve bu da cAMP oluşmasını sağlar. cAMP protein kinazı aktive ederek potasyum kanallarının kapanmasına neden olur, dolayısıyla aksiyon potansiyeli süresi uzatılır.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.744)

2. Sinir kas kavşağında asetilkolinesteraz hangi bölümde bulunur?

- a) Presinaptik uç
- b) Postsinaptik uç
- c) Akson terminali
- d) Bazal lamina
- e) Plazma

**AÇIKLAMA:** Asetilkolin presinaptik uç ile postsinaptik kas membranı arasındaki sinaptik boşluğu dolduran ince süngerimsi bağ dokusu olan, bazal laminaya tutunmuş bulunan asetilkolinesteraz enzimi ile yıkılır.

Cevap D (Guyton and Hall, Tıbbi Fizyoloji-Çeviri, 9.baskı, s.89; Principles of Neural Science, 2000, s.189)

3. Aşağıdaki hücrelerden hangisinin uyarılma eşiği en düşüktür?

- a) AV nodu
- b) Ventrikül kas hücresi
- c) Atriyal kas hücresi
- d) His hüzmesi
- e) SA düğüm

**AÇIKLAMA:** SA düğümde membran potansiyeli istirahat durumunda -60 mV civarındadır. SA düğümde meydana gelen prepotansiyel daha çabuk tetikleme değerine ulaşır ve daha önce aksiyon potansiyelini başlatır. Bu nedenle SA düğümü kalbin **normotrop eksitasyon merkezi** denir.

Cevap E (Terzioğlu, Fizyoloji Ders Kitabı, 2.baskı, 2.cilt, 1993, s.243-245)

4. Aşağıdaki hormonlardan hangisi pankreasın ekzokrin salgısını artırır?

- a) Kolesistokinin
- b) Sekretin
- c) Noradrenalin
- d) VIP
- e) GIP

**AÇIKLAMA:** Sekretin pankreas duktuslarından HCO<sub>3</sub>'ten zengin, enzimlerden fakir ve alkali derecesi yüksek olan bol miktarda pankreas sıvısının salgılanmasına yol açar.

Cevap B (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 17.baskı, 1996, s.612)

5. Aşağıdakilerden hangisi insülin sekresyonunu arttırmaz?

- a) Glukoz
- b) Asetilkolin
- c) Glukagon
- d) α-adrenerjik uyarılar
- e) Aminoasitler

**AÇIKLAMA:** α-adrenerjik uyarılar insülin sekresyonu-nu inhibe eder. Diğerleri insülin sekresyonunu uyarırlar.

Cevap D (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 17.baskı, 1996, s.426)

6. Suprakaryamatik nükleusun selektif harabiyetinde aşağıdakilerden hangisi görülür?

- a) Hiperfaji
- b) Hipertermi
- c) Sirkadiyen ritimlerin bozulması
- d) Poliüri
- e) Ağrı duyusunun artması

**AÇIKLAMA:** Canlı organizmaların çoğu 24 saatlik bir gün boyunca vücut işlevlerinde ritmik dalgalanmalar gösterir, yani bunlar sirkadiyendir. İnsan dahil memelilerde, sirkadiyen ritimleri denetleyen mekanizmalar nöral ve endokrin olup baskın önder odak suprakaryamatik nükleuslardadır.

Cevap C (Ganong, 19. baskı, s.249)

7. Diğer merkezler haraplandığında solunumun temel ritmini sağlayan en alt konumlu merkez hangisidir?

## FIZYOLOJİ

- a) Dorsal medulla
- b) Apnöstik merkez
- c) Pnömotaksik merkez
- d) Nükleus parabrakiyalis (parabrakiyal çekirdek)
- e) Serebellar yapılar

**AÇIKLAMA:** Solunumun temel ritmini, dorsal solunum grubu nöronları saptar. Her bir solunum merkezinin altından tam kesi yapılması halinde en alt konumlu dorsal medulla inspirasyon ve ekspirasyonun devamını sağlar.

Cevap A (Guyton, 7.baskı, s.720)

### 8. Kalpte iletimin en yavaş olduğu bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Atrium
- b) Ventrikül
- c) A-V noddaki, A-V kavşak lifleri
- d) Sağ his hüzmesi dalı
- e) Purkinje lifleri

**AÇIKLAMA:** S-A düğümünden doğan impuls düğümler arası yolu geçerek yaklaşık 0.04 sn'de A-V düğümüne ulaşır. İmpulsun A-V düğümüne ulaştığı an ile, impulsun düğümünden yayılmaya başladığı an arasında da 0.11 sn geçer. Bu A-V kavşak liflerinde ileti hızı 0.02 m/sn gibi çok yavaş olup, impulsun A-V düğümüne girişini önemli ölçüde geciktirir.

Cevap C (Guyton, 7.baskı, s.242)

### 9. Aşağıdakilerden hangisi kolondaki kitle hareketlerini ortadan kaldırır?

- a) Kolonun distansiyonu
- b) Vagotomi
- c) Meissner pleksusunun hasar görmesi
- d) Auerbach pleksusunun hasar görmesi
- e) Ekstrinsik denervasyon

**AÇIKLAMA:** İnce bağırsaklarda görülen peristaltik hareketler kolonda görülmez. Bunun yerine kitle hareketleri denilen ve her gün ancak birkaç kez olan hareketlerle feçes anüse doğru itilir. Yemeklerden sonra ortaya çıkan kitle hareketleri kısmen gastrokolik ve duodenokolik refleksler nedeniyle oluşur. Ekstrinsik sinirler kesildiğinde dahi bu refleksler şiddetleri azalmış olarak devam ederler. **Refleksler esas olarak Auerbach (myenterik) pleksus vasıtasıyla iletilirler.** Kolonun irritasyonu veya bir segmentinin fazla gerilmesi de kitle hareketlerini başlatabilir.

Cevap D (Guyton, 7.baskı, s.1104)

### 10. Aşağıdakilerden hangisi Myastenia gravis için yanlıştır?

- a) Nikotinic asetil kolin reseptörlerine karşı antikor oluşur.
- b) Derin tendon refleksleri normaldir.
- c) Akşama doğru artan kas güçsüzlüğü mevcuttur.
- d) Denervasyon hipersensitivitesi görülür.
- e) Semptomatik tedavide antikolinesterazlar kullanılır.

**AÇIKLAMA:** Myastenia gravis, iskelet kaslarının güçsüzlüğü, yorgunluğu ile ortaya çıkan ciddi ve ölümcül bir hastalıktır. Nikotinic asetilkolin reseptörlerine karşı oluşan antikorlar hastalığa neden olur. İskelet kasına giden sinir kesilir ve yozlaşmaya bırakılırsa, kas zamanla asetil koline son derece duyarlı hal alır. Buna denervasyon hipersensitivitesi denir. Bu durum Myastenia gravis'te görülmez.

Cevap D (Ganong, 19.baskı, s.122)

### 11. Aşağıdakilerden hangisi santral sinir sisteminde inhibitör etki yapar?

- a) Glutamat
- b) Aspartat
- c) Noradrenalin
- d) GABA
- e) Asetilkolin

**AÇIKLAMA:** Santral sinir sisteminde glutamat, aspartat, noradrenalin ve asetilkolin eksitatorik etkilere, GABA ise inhibitör bir etkiye sahiptir.

Cevap D (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.114)

### 12. Kas kasılması sırasında aşağıdakilerden hangisinin direkt rolü yoktur?

- a) Ryanodin reseptörleri
- b) Dihidropiridin reseptörleri
- c) Kalsiyum iyonu
- d) İnositoltrifosfat (IP<sub>3</sub>)
- e) HCO<sub>3</sub> (bikarbonat) iyonu

**AÇIKLAMA:** Aksiyon potansiyeli kas zarından T tübüleri boyunca yayıldığında dihidropiridin reseptörleri aktive olarak ryanodin reseptörlerinin önünü açarlar. Ryanodin reseptörleri IP<sub>3</sub> ile etkileşerek açık konumda kilitlenilir. Bu durumda sarkoplazmik retikulumda depo edilmiş Ca<sup>+2</sup>, lateral sisternalardan hücre içine boşalır. Açığa çıkan kontraksiyondan sonra Ca<sup>+2</sup>'un tekrar sarkoplazmik retikuluma geri pompalanması için Ca-Mg ATPaz pompası devreye girer.

Cevap E (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.72)

**13. Aktif taşıma için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- a) Madde veya iyon elektrokimyasal gradiente zıt yönde taşınır.
- b) Taşıyıcı bir protein görev alır.
- c) Enerji kullanılır.
- d) Na-K ATPaz buna bir örnektir.
- e) Glukozun insülinle taşınımı sayesinde glukoz 10 kat hızlı taşınır.

**AÇIKLAMA:** Glukozun insülin ile taşınması kolaylaştırılmış difüzyona bir örnektir. Aktif taşıma için diğer bütün şıklar doğrudur.

Cevap E (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 7.baskı, s.144)

**14. EKG'de görülen Q dalgasının oluş nedeni hangisidir?**

- a) İletinin AV nodundan sonra sol ventrikülden sağ ventriküle geçmesi
- b) AV nodunda iletinin gecikmesi
- c) İletinin interventriküler septum boyunca ilerlemesi
- d) Depolarizasyon dalgasının ventriküllerin apeksinden basisine doğru ilerlemesi
- e) İletinin SA nodundan AV noduna doğru ilerlemesi

**AÇIKLAMA:** d şıkkındaki olay S dalgasının, e şıkkındaki olay ise P dalgasının oluşmasına neden olur. Q dalgasının oluş nedeni ise iletinin sol ventrikülden sağ ventriküle geçmesi sonucu oluşur.

Cevap A (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.582)

**15. Aşağıdakilerden hangisi bekleyen kanda meydana gelmez?**

- a) Eritrositler hemolize uğrar, sayıları azalır.
- b) ATP azalır.
- c) Eritrosit membran rijiditesi artar.
- d) pH asidik tarafa kayar.
- e) 2-3 DPG miktarı artar.

**AÇIKLAMA:** Depo edilmiş banka kanında 2-3 DPG miktarı azalır.

Cevap E (Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.707)

**16. Aşağıdakilerden hangisi böbrekten eritropoetin salınımını azaltır?**

- a) Kan akımının azalması
- b) Anemi
- c) Yüksek rakımda yaşam
- d) KOAH
- e) Hiçbiri

**AÇIKLAMA:** Oksijenlenmeyi azaltan faktörler (-) feedback ile böbrekte eritropoetin salınımını artırır. Kan akımının azalması, yüksek rakımda yaşam, anemi, KOAH'da oksijenlenme azalarak böbrekten eritropoetin salınımını artırır.

Cevap E (Guyton, 7.baskı, s.63)

**17. Zorlu ekspirasyondan sonra akciğerlerde kalan hava hacmine ne ad verilir?**

- a) Ekspirasyon yedek hacmi
- b) İspirasyon yedek hacmi
- c) Fonksiyonel residüel kapasite
- d) Vital kapasite
- e) Rezidüel volüm

**AÇIKLAMA:** Rezidüel volüm en zorlu ekspirasyondan sonra akciğerlerde kalan hava hacmine verilen addır.

Cevap E (Guyton, 7.baskı, s.674)

**18. Aşağıda verilen böbrek bölümlerinden hangisinde ADH'ya bağlı olmayan sıvı reabsorbsiyonu en fazladır?**

- a) Proksimal tübül
- b) Distal tübül
- c) Henlenin çıkan kolu
- d) Henlenin inen kolu
- e) Toplayıcı tubüller

**AÇIKLAMA:** ADH distal tübülden reabsorbsiyonunu artırır. Normal şartlarda sıvı reabsorbsiyon oranları:

Proksimal Tübül: %65  
Henle kıvrımı: %15  
Distal tübül: %10  
Toplayıcı tübül: %9.3  
İdrara geçen: %0.7

Cevap A (Guyton, 7.baskı, s.583)

**19. Dolaşımda görülen lökositlerin yüzdellik dağılımlarından hangisi yanlıştır?**

- a) Nötrofiller %62.0
- b) Eozinofiller %2.3
- c) Bazofiller %0.4
- d) Monosit %15.6
- e) Lenfosit %30.0

**AÇIKLAMA:** Vücuttaki lökositlerin yüzdellik dağılımı:

Nötrofil: %62.0  
Eosinofil: %2.3  
Bazofili: %0.4  
Monosit: %5.3  
Lenfosit %30.0

Cevap D (Guyton, 7.baskı, s.74)

## FIZYOLOJİ

20. Aşağıdakilerden hangisi düz kasta  $Ca^{+2}$  ile bağlanmayı sağlar?

- a) Aktin
- b) Kalmodulin
- c) Nebulin
- d) Troponin
- e) Desmin

**AÇIKLAMA:** Düz kasta sitozole giren  $Ca^{+2}$  kalmodulin tarafından bağlanır. Troponin ve nebulin düz kasta yoktur.

Cevap B (Guyton, 7.baskı, s.211)

21. Vital kapasite aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Soluk volümü+ekspirasyon yedek volümü
- b) Soluk volümü+inspirasyon yedek volümü
- c) İspirasyon kapasitesi-soluk volümü
- d) Total kapasite-soluk volümü
- e) İspirasyon kapasitesi+ekspirasyon yedek volümü

**AÇIKLAMA:** Vital kapasite istemli olarak akciğerlerden çıkarılabilecek en büyük volümdür. Bunun içinde soluk volümü ve yedek volümler yer alır.

Vital kapasite=Soluk volümü+inspirasyon yedek volümü+ekspirasyon yedek volümü

Cevap E (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.607)

22. Solunumun kontrolünde yer alan hangi iç kaynaklı gaz, membranları kolay geçebildiği için merkezi reseptörlerde daha etkili olmaktadır?

- a) Oksijen
- b) Hidrojen
- c) Karbondioksit
- d) Helyum
- e) Azot

**AÇIKLAMA:** Akciğerlerden atılan karbondioksit, bedende metabolik olarak meydana geldiğinden iç kaynaklıdır, ayrıca çözünürlüğü fazla olduğundan solunum havasındaki diğer gazlara göre membranları kolay geçer.

Cevap C (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.630)

23. Aşağıdakilerden hangisi normalde bir nefronun alt medüller kısmında, hipertonic ortam yaratılmasında etkili olmaz?

- a) Sodyum
- b) Üre
- c) PAH
- d) Klor
- e) Glukoz

**AÇIKLAMA:** Normal koşullarda glukozun tamamı proksimal tüplerden geri emildiği için nefronun medüller kesiminin altına kadar tübüler yapı içinde kalmaz.

Cevap E (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.664-665)

24. Sodyum aktif transportu nefronda proksimal tüp hücresinin hangi bölümünde görülmez?

- a) Bazal kesimde
- b) Lateral kesimde
- c) Bazolateral kesimde
- d) İntersellüler arada
- e) Luminal kesimde

**AÇIKLAMA:** Proksimal tüp; lümeninde filtre olan sıvıda bol miktarda sodyum bulunması ve hücrenin diğer kısımlarından aktif taşıma ile sodyum atıldığından, hücre içi sodyum miktarı düşerek lümenenden hücre içine girişte aktif taşıma gerektirmez.

Cevap E (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.675)

25. Embriyonik yaşamda 6. haftadan sonra başlıca eritrosit yapım yeri karaciğerdir. Doğumda ve doğum sonrası ilk 5 yıl içinde eritrositlerde nerde yapılmaya devam edilir?

- a) Karaciğer
- b) Dalak
- c) Bütün kemiklerin kemik iliği
- d) Yalnız uzun kemiklerin kemik iliği
- e) Yalnız yassı kemiklerin kemik iliği

**AÇIKLAMA:** İlk 5 yıl tüm kemiklerin ilikleri eritrosit yapımına katılır.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.382, 383)

26. Aşağıdakilerden hangisi hızlı eritrosit yıkımından kaynaklanmayan anemiye örnektir?

- a) Herediter sferositoz
- b) Aplastik anemi
- c) Orak hücre anemisi
- d) Eritroblastozis fötalis
- e) Cooley (Akdeniz) anemisi

**AÇIKLAMA:** Aplastik anemide kemik iliğinde eritrosit yapımı durmuştur, diğer şıklarda verilen durumlarda hatalı eritrositlerin bir şekilde hemolize olmaları sonucu anemi gelişmektedir.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.389)

27. Kan transfüzyonu hakkında aşağıdaki ifadelerden yanlış olanı bulunuz.

- a) 0 grubu genel vericidir.
- b) Kan transfüzyonunda vericinin plazmasında bulunan antikorlarla, alıcının eritrositleri arasındaki uygunsuzluk daha önemlidir.
- c) Acil durumlar dışında kişi yalnız kendi grubundan kan alıp vermelidir.
- d) Transfüzyon reaksiyonları sonrası gelişen böbrek yetmezliği, tedavi edilmezse ölüme neden olabilir.
- e) Otolog transfüzyon, elektif cerrahide, hastaya daha önce kendisinden alınan kanın geri verilmesidir.

**AÇIKLAMA:** Vericinin plazmasında bulunan antikorlar alıcının plazmasında seyrelir ve infüze edilen antikorların titresi reaksiyona yol açmayacak kadar düşer. O yüzden fazla önem taşımaz.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.416)

**28.İnflamasyonla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?**

- a) Dokuların bakterilerle istilası ve travma, inflamasyon nedenlerindedir.
- b) Deri, mide asidi, deri ve mukozalarda bulunan doğal flora, inflamasyonda ilk savunma hattını oluşturur.
- c) İnflamasyon bölgesinden granülosit serbestleştirici faktör serbestlemesi sonucu gelişen lökositoz, savunmanın ikinci hattını oluşturur.
- d) Monositlerin inflamasyon bölgesine göçmesi ve makrofajlara dönüşmesi savunmanın üçüncü hattını oluşturur.
- e) Kronik enfeksiyonlarda kemik iliğinde monosit üretimi artar.

**AÇIKLAMA:** Enfeksiyona karşı ilk savunma hattı doku makrofajlarıdır.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.397)

**29.Aşağıdakilerden hangisi bağırsak düz kas hücre membranını hiperpolarize ederek kas lifinin uyarılmasını güçleştirir?**

- a) Kasın gerilmesi
- b) Asetilkolin ile uyarılması
- c) Sinir uçlarında asetilkolin salgılayan parasempatik sinirlerin uyarılması
- d) Norepinefrin
- e) Sempatik inhibisyon

**AÇIKLAMA:** Norepinefrin bağırsak düz kas hücre membranında hiperpolarizasyona neden olur.

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.719)

**30.Aşağıdakilerden hangisi duodenum ve jejunum mukozasındaki "I" hücrelerinden yağ ve yağ asitlerinin yıkım ürünlerinin varlığına cevap olarak salgılır?**

- a) Kolesistokinin
- b) Sekretin
- c) Gastrin
- d) Gastrik inhibitör peptid
- e) Tripsin

**AÇIKLAMA:** Kolesistokinin, bağırsak içindeki yağ ve yağ asitlerinin yıkım ürünleri ile monogliseridlerin varlığına cevap olarak duodenum ve jejunum mukozasındaki "I" hücrelerinden salgılır.

Cevap A (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.722)

**31.Aşağıdakilerden hangisi duodenumdan kaynaklanan enterogastrik refleksi uyararak mide boşalmasını inhibe edebilen faktörlerden değildir?**

- a) Duodenumun gerilme derecesi
- b) Duodenal mukoza irritasyonu
- c) Kimusun asidite derecesi
- d) Duodenuma izotonik olmayan kimus girişi
- e) Kimusta bol karbonhidrat yıkım ürünlerinin varlığı

**AÇIKLAMA:** Kimusta bazı yıkım ürünlerinin özellikle proteinlerin ve belki az miktarda yağ ürünlerinin bulunması enterogastrik refleksi uyarabilir.

Cevap E (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.733)

**32.Aşağıdakilerden hangisi pankreas tarafından salgılanmaz?**

- a) Pepsinojen
- b) Tripsin, kemotripsin ve karboksipeptidazlar
- c) Amilaz
- d) Lipaz
- e) Bikarbonat iyonları

**AÇIKLAMA:** Pepsinojen pankreas salgısında bulunmaz, midedeki peptik ve müköz hücrelerden salgılır.

Cevap A (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.743,746)

**33.Karbonhidrat, yağ ve proteinlerin sindirilerek, absorbe edilebilecek kadar küçük bileşiklere ayrılma sürecindeki temel süreç aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Hidroliz
- b) Transaminasyon
- c) Deaminasyon
- d) Beta-oksidasyon
- e) Kemiozmotik oksidasyon



## FIZYOLOJİ

**AÇIKLAMA:** Sindirimin kimyası basittir; çünkü başlıca üç büyük besin maddesinin sindiriminde aynı temel hidroliz mekanizması işlemektedir.

Cevap A (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.754)

**34. Hangisi böbreklerin fonksiyonları arasında yer almaz?**

- a) D vitamini sentezi
- b) Glukoneogenez
- c) Somatomedinlerin salgılanması
- d) Renin salgılanması
- e) Eritropoietin salgılanması

**AÇIKLAMA:** Böbrekler renin salgılar, D vitamininin en aktif formunun oluşumunda rol alır, eritropoietin salgılar, glukoneogenezde rol alır. **Somatomedinlerin sentezini ise karaciğer yapar.**

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2000, s.279-280)

**35. Kapiller kan basıncının en düşük seviyelere indiği ve en yüksek seviyelere çıktığı organların isimleri sırayla hangileridir?**

- a) Akciğer-Böbrek
- b) Beyin-Böbrek
- c) Kalp-Akciğer
- d) Akciğer-Karaciğer
- e) İskelet kası-Beyin

**AÇIKLAMA:** Sistemik kapillerlerde ortalama arteriyel basınç yaklaşık 17 mmHg'dır. Pulmoner kapillerlerde ise kapiller basınç 7 mmHg'dır. Glomerüler kapillerlerde ise filtrasyonu sağlamak için basınç yüksektir (60 mmHg).

Cevap A (Guyton ve Hall, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.145,281)

**36. Hangi iki durumda glomerüler membran kalınlığı arttığı için glomerüler filtrasyon hızı (GFR) azalır?**

- a) Üriner obstrüksiyon-hipotiroidi
- b) Astım-hipertansiyon
- c) Diabetes mellitus-kronik hipertansiyon
- d) Hipotansiyon-diabetes insipidus
- e) Akromegali-gigantizm

**AÇIKLAMA:** Kronik hipertansiyon ve diabetes mellitus glomerül kalınlığını arttıran iki durumdur. Diğer bozuklukların bununla ilgileri yoktur.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.286-287)

**37. Hangi kas sinsityal yapı ve fonksiyon içermez?**

- a) Atrium (kalp) kası
- b) Ventrikül (kalp) kası
- c) Bağırsak düz kasları
- d) Diafragma kası

**e) Bronşiyal düz kaslar**

**AÇIKLAMA:** Kalp kası (hem atrium hem de ventrikül) ve iç organ duvarları sinsityal yapı ve fonksiyon içerirler. Halbuki iskelet kasları (diafragma) buna dahil değildirler.

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.87-96)

**38. Hangi durum kalbin ön yük (pre-load)'ünü arttırmaz?**

- a) Yüksek taşikardi
- b) Arteriyel dilatasyon
- c) Anemi
- d) Hipertiroidi
- e) Hipervolemi

**AÇIKLAMA:** Yüksek taşikardiler diastol süresini kısaltarak ön yükü azaltırlar, diğer durumlarda ise kalbe gelen kan miktarı (venöz dönüş) artmıştır ve ön yük de artmıştır.

Cevap A (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.213)

**39. Hangi damar sisteminde kan akımı en çok artırılıp azaltılabilir?**

- a) Arterler
- b) Arterioller
- c) Kapillerler
- d) Venüller
- e) Venler

**AÇIKLAMA:** Arterioller güçlü düz kas tabakası içerirler. Bu kas tabakası damarı tamamen kapatabileceği gibi damar çapını birkaç kat artırabilir de.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.144)

**40. Hangi faktör damarlarda vazokonstrüksiyon oluşturmaz?**

- a) Kalsiyum
- b) Kan basıncı
- c) Adrenalin
- d) Endotelin
- e) Anjiyotensin

**AÇIKLAMA:** Arteriyel basınç damarları genişleterek kan akımını artırır. Diğer maddeler ise damarlarda daralma yaparlar.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.151, 181-182)

**41. Plevradaki negatif basıncın sebebi nedir?**

- a) Venöz pompalama
- b) Lenfatik pompalama
- c) Alveoler evaporasyon
- d) Pulmoner ventilasyon
- e) İspiratuvar kasların kasılması

**AÇIKLAMA:** Negatif basıncının sebebi lenfatik drenajdır. Bu prensip plevra negatif basıncı için de geçerlidir.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.168-432)

**42.Hipoksik durumlarda koroner damarlarda vazodilatasyon yapan, ancak aşırı hipoksida hücreden kaybı nedeniyle hücrenel hasarın olduğu maddenin adı nedir?**

- a) Histamin
- b) Bradikinin
- c) Serotonin
- d) Prostaglandin
- e) Adenozin

**AÇIKLAMA:** Adenozin hipoksida salgılanıp vazodilatasyon yapan bir maddedir. Ancak bu madde ATP sentezinde temel bir madde olduğu için hücreden tüketilmesi kalp kası hücrelerinin ölümünü artırır.

Cevap E (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.228)

**43.Hangi fonksiyonda nitrik oksit (NO) görev almaz?**

- a) Vazodilatasyon
- b) Nöromesenger
- c) Bronkodilatasyon
- d) Penil ereksiyon
- e) Hafıza ve düşünme

**AÇIKLAMA:** Nitrik oksit vazodilatasyon yapar. Bu yolla penil ereksiyona sebep olur. NO beyinde nöromesenger olarak da görev yaparak hafıza ve düşünme olaylarında rol alır.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 2001, s.179)

**44.Multipl otoimmün hastalığı olan 46 yaşındaki erkek hastada, FSH reseptörlerine karşı otoantikolar gelişmiş ve FSH aktivitesi engellenmiştir. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi normalden daha düşük olacaktır?**

- a) Plazma testosteron düzeyi
- b) Plazmada düşük dansiteli lipoprotein düzeyi
- c) Sperm sayısı
- d) Eritrosit sayısı
- e) Kemik yoğunluğu

**AÇIKLAMA:** A) FSH etkisinin seçici kaybı testosteron düzeyini etkilemez.

B) Bu olguda testosteron düzeyi etkilenmediğinden, LDL düzeyi de değişmeyecektir.

C) **FSH etkisinin yokluğunda spermatogenez süreci bozulacak ve sperm sayısı azalacaktır.**

D) Eritrosit üretimi testosteron ile artar; bu olguda testosteron düzeyi düşük değildir.

E) Testosteron kemik yoğunluğunu artırır; bu olguda testosteron düzeyi düşük değildir.

Cevap C (Berne RM, Levy MN, Principles of Physiology, 3. baskı, 2000, s.590-596)

**45.Ovulasyonun sözkonusu olduğu normal bir döngüde, aşağıdakilerden hangisi luteal evrenin ortasına ait bir bulgudur?**

- a) Servikal mukus yaymasının eğreltiotu görünümünde kuruması
- b) Çok katlı, kornifiye vajinal epitel hücreleri
- c) Plazma progesteron düzeyinin 0.6 ng/mL düzeyinde ölçülmesi
- d) Endometriyal bezlerde glikojen içeren salgılama işlevi
- e) Endometriumun proliferasyonu

**AÇIKLAMA:** A) Bu, östrojen etkisine bağlı bir bulgudur. Luteal evrede progesteron etkisiyle bu görünüm kaybolur.

B) Bu bulgu, folliküler evrede östrojenin etkisine bağlı olarak gelişir.

C) Ovulasyonu takiben gelişen korpus luteumdan salınan progesteronun plazma düzeyi yaklaşık 18 ng/mL'ye ulaşır.

D) **Luteal evrede progesteronun etkisiyle sekretuar endometrium gelişir ve endometriyal bezlerde glikojen içeren salgılama gerçekleşir.**

E) Bu bulgu, folliküler evrede östrojenin etkisine bağlı olarak gelişir.

Cevap D (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.408-416)

**46.İnsülin yetersizliği aşağıdakilerden hangisine neden olur?**

- a) Glukagon salınımında artma
- b) Glikojen sentaz etkinliğinde artma
- c) Fosforilaz etkinliğinde azalma
- d) Glukoneogenez enzimlerinin baskılanması
- e) Glukoz 6-fosfataz etkinliğinde azalma

**AÇIKLAMA:** A) İnsülin glukagon salınımını baskılar; **insülin yetersizliğinde glukagon salgılanması artar.**

B) Anabolik bir hormon olan insülinin yetersizliği, glikojen depolanmasını sağlayan glikojen sentaz etkinliğini azaltır.

C) İnsülin yetersizliğinde, glikojenin yıkımını sağlayan fosforilaz enzim etkinliği artar.

D) İnsülin yetersizliğinde glukoneogenez artar.

E) İnsülin yetersizliğinde gelişen hiperglisemiden, glukoz 6-fosfataz etkinliğinin artması da sorumludur.

Cevap A (Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.318-321)

**47.Aşağıdakilerden hangisi REM uykusunun özelliği**

## FIZYOLOJİ

değildir?

- a) Aktif düş görme
- b) Zor uyanma
- c) Kas tonusunun artması
- d) Hızlı göz hareketleri
- e) Beyin metabolizmasında artış

**AÇIKLAMA:** REM uykusu sırasında hızlı göz hareketlerinin bulunmasına karşın, iskelet kaslarının tonusunda belirgin bir düşme vardır.

Cevap C (Guyton, *Textbook of Medical Physiology*, 9.baskı, 1996, s.762)

48.Aşağıdaki fazlardan hangisi boyunca ventrikül basıncı artar ve aortik basınçtan hafifçe yüksek hale gelir?

- a) İzovolümetrik ventrikül kontraksiyonu
- b) İzovolümetrik ventrikül relaksasyonu
- c) Hızlı ventrikül ejeksiyonu
- d) Yavaş ventrikül ejeksiyonu
- e) Atrial sistol

**AÇIKLAMA:** Hızlı ventrikül ejeksiyon fazında ventrikül basıncı aortik basınçtan hafifçe yüksek hale gelir ve kanın ileri doğru hareketi sağlanır.

Cevap C (Guyton, *Textbook of Medical Physiology*, 9.baskı, 1996, s.111)

49.Diyetle alınan yağ gastrointestinal sistemin mukozal hücreleri tarafından işlendikten sonra hangi formda lenfatik kanallara iletilir?

- a) Monogliserid
- b) Digliserid
- c) Trigliserid
- d) Şilomikron
- e) Serbest yağ asitleri

**AÇIKLAMA:** Yağlar mukoza hücrelerinde işlendikten sonra, şilomikronlar şeklinde hücreyi terk ederek lenfatiklere geçerler.

Cevap D (Guyton, *Textbook of Medical Physiology*, 9.baskı, 1996, s.842)

50.Aşağıdakilerden hangisi serebellar lezyon değildir?

- a) Nistagmus
- b) Ballismus
- c) Hipotoni
- d) Dizartri
- e) Ataksi

**AÇIKLAMA:** Ballismus'da geniş, yoğun ve şiddetli istemsiz hareketler görülür. Bunlar **subtalamik çekirdekler** tahrip olduğunda ortaya çıkar ve subtalamik çekirdekte kanama olması sonucunda

vücudun karşı tarafında ani olarak hareketlerin başlaması ise **hemiballismus'tur**.

Cevap B (Guyton, *Tıbbi Fizyoloji*, 9.baskı, s.724)

51.Huntington hastalığının en önemli sebebi nedir?

- a) Putamen ve nükleus kaudatusta GABA salgılayan nöronlarda lezyon
- b) Nigrostriatal yolda dopamin salgılayan nöronların kaybı
- c) Substansiya nigra ve globus pallidusta inhibisyon
- d) Kortekste asetilkolin sekresyonunda artış
- e) Subtalamik çekirdeklerde lezyon

**AÇIKLAMA:** Huntington Hastalığı, hastayı tamamen iş yapamaz hale getirene kadar giderek ilerleyen, hiperkinetik koreiform hareketlerle karakterizedir. Hastalığın başlangıç olayı putamene yansıyan striatal GABA'erjik ve kolinerjik nöronlarda seçici lezyon olmasıdır.

Cevap A (Guyton, *Tıbbi Fizyoloji*, 9.baskı, s.729)

52.Hipotalamusun hangi bölgesinin lezyonu anoreksiyaya yol açar?

- a) Lateral hipotalamus
- b) Posterior hipotalamus
- c) Ön hipotalamus
- d) Suprakiyazmatik çekirdekler
- e) Ön hipotalamus

**AÇIKLAMA:** Lateral hipotalamus "beslenme merkezi", ventromedial çekirdek ise "doyma merkezi"dir. Beslenme merkezinde bir lezyon şiddetli iştahsızlığa (anoreksi) yol açar.

Cevap A (Guyton, *Tıbbi Fizyoloji*, 9.baskı, s.756)

53.Hangisi enterik sinir sistemi nöronlarından salgılanan peptidlerden değildir?

- a) Kolesistokinin
- b) VIP
- c) GRP
- d) Somatostatin
- e) Sekretin

**AÇIKLAMA:** Sekretin dışındakilerin tamamı enterik sinir sisteminden salgılanan peptidlerdir.

Cevap E (Ganong, *Tıbbi Fizyoloji*, 16.baskı, s.528)

54.Mide suyunda bulunmayan hangisidir?

- a) Jelatinaz
- b) Pepsin
- c) Müküs
- d) Anyonlar
- e) Ekstrinsek faktör

**AÇIKLAMA:** Mide suyunda ekstinsek faktör değil, intrinsek faktör bulunur.

Cevap E (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 16.baskı, s.528*)

**55.Aşağıdaki hormonlardan hangisi özefago-gastrik bileşkenin kasılmasına neden olur?**

- a) Gastrin
- b) Sekretin
- c) VIP
- d) Kolesistokinin
- e) Somatostatin

**AÇIKLAMA:** Gastrinin temel etkileri mide asiti ile pepsinin sekresyonunu ve mide, ince ve kalın bağırsak duvarlarının büyümesini stimüle etmektir. Gastrin aynı zamanda gastroözofageal sfinkterin kasılmasına neden olur.

Cevap A (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 16.baskı, s.528*)

# HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ

1. Aşağıdakilerden hangisi düzensiz sıkı (dens) bağ dokusu özelliğindedir?

- a) Derinin dermisi
- b) Göbek bağı
- c) Elastik membranlar
- d) Tendonlar
- e) Kemik iliği

**AÇIKLAMA:** Derinin dermisinde kollajen lifler çoktur ve belirli bir düzenlenme olmaksızın doku içinde 3 boyutlu bir ağ oluşturup her yönden gelecek strese karşı direnç sağlar.

Cevap A (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.114*)

2. 23 kromozom ve diploid DNA 'ya sahip hücre aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Spermatogonium
- b) Spermatozoid
- c) Spermatozoid II
- d) Spermatozoid
- e) Spermium

**AÇIKLAMA:** Haploid kromozom sayısı ve buna karşın diploid DNA miktarına sahip hücreler 1. mayoz bölünmelerini tamamlamış hücrelerdir ve bu hücreler erkekte spermatozoid II, dişide ise Oosit II'dir. DNA miktarının yarıya inmesi 2. mayoz bölünmede kromozomlardaki kromatid kollarının ayrılması ile gerçekleştirilecek ve haploid gametleri oluşacaktır.

Cevap C (*Medikal Embriyoloji, s.5-7*)

3. Merkezi sinir sistemi ve periferik sinir sisteminde miyelinleşmeyi sağlayan hücreler sırası ile hangisidir?

- a) Mikroglia-oligodendrosit
- b) Astrosit-Mikroglia
- c) Oligodendrosit-Satellit hücresi
- d) Schwan hücresi-Astrosit
- e) Oligodendrosit-Schwan hücresi

**AÇIKLAMA:** MSS'de oligodendrosit ve PSS'deki Schwan hücreleri aynı fonksiyonu gösteren analog hücrelerdir.

Cevap E (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.161*)

4. Kan-hava bariyerinin elemanları aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Podosit-bazal membran-endotel hücresi
- b) Endotel-astrosit-bazal membran
- c) Tip I alveoler hücre-bazal membran-endotel hücresi

d) Timosit-bazal membran-tip II alveoler hücre

e) Tip I alveoler hücre-tip II alveoler hücre-alveoler makrofaj

**AÇIKLAMA:** Alveollerdeki hava ile kapiller kanı, 3 bileşenden oluşan bir kan-hava bariyeri ile birbirinden ayrılmıştır. Bunlar 1) Alveollerin büyük bir bölümünü döşeyen ve gaz değişimini sağlayabilmek için çok incelenmiş ve birbirleri ile zonula okludenlerle bağlanan tip I alveoler hücreler, 2) Birbirlerine çok yakın konumdaki alveol ve endotel hücrelerinin bazal laminası, 3) Endotel hücrelerinin sitoplazmasıdır.

Cevap C (*Temel Histoloji, 8.baskı, s.336*)

5. Fetal plasenta aşağıdaki yapıların hangisinden gelişir?

- a) Koryon kesesi
- b) Decidua kapsularis
- c) Decidua basalis
- d) Decidua parietalis
- e) Allantois

**AÇIKLAMA:** Plasenta 2 bölümden oluşan fetomaternal bir organdır. Geniş olan **fetal kısmı koryon kesesinden gelişirken**; küçük **maternal kısmı ise endometriumdaki (decidua basalis) gelişir**.

Cevap A (*The Developing Human, 5.baskı, 1993, s.113*)

6. Medulla spinalis'in ön boynuzunda hangi tip nöronlar yer alır?

- a) Otonomik sinir sistemine ait nöronlar
- b) Duyu (afferent) nöronları
- c) Motor (efferent) nöronlar
- d) Martinotti nöronları
- e) Betz'in dev hücreleri

**AÇIKLAMA:** M. Spinalis'de duyu ve motor nöronlar yer alır. Küçük **duysal nöronlar arka boynuzda (cornu posterior) yer alırken**, ön boynuzda (**cornu anterior**) büyük multipolar yapıda motor nöronlar vardır. Yan boynuzda ise otonomik sinir sistemi ile ilgili hücre kümeleri vardır.

Cevap C (*Temel Histoloji, 8.baskı, s.165*)

7. Kan-testis bariyerinde rol alan hücreler hangisidir?

- a) Spermatozoid I-Spermatozoid II
- b) Spermatogonium B-Spermatozoid I
- c) Myoid hücre-Sertoli hücresi
- d) Sertoli-Sertoli hücresi
- e) Leydig-Sertoli hücresi

## HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ

**AÇIKLAMA:** Sertoli-sertoli bağlantı kompleksleri kan-testis bariyer bölgeleridir. Spermiumlar ve spermatojenik hücrelerin sahip oldukları moleküller, bu hücreler için özgündürler ve immün sistem tarafından yabancı olarak tanınırlar. Çünkü spermatogenesis (cinsel olgunlaşma) immün kompetansın gelişmesinden çok sonra pubertede onaylanır. Bu nedenle farklılaşan spermatojenik hücreler, yabancı olarak tanınırlar ve immün cevabı harekete geçirecek cins hücrelerinin mahvolmasına neden olan antikoları oluştururlar. Ancak sertoli-sertoli hücrelerinin bağlantı kompleksleri immün sistem ile cins hücreleri arasındaki her tür etkileşimi ortadan kaldırarak, immünglobulinlerin seminifer tübülleri içine geçmesini önler ve spermatojenik hücreleri otoimmün reaksiyonlara karşı korur.

Cevap D (*Şeftalioğlu, Genel İnsan Embriyolojisi, 1991, s.24*)

### 8. Aşağıdaki yapıların hangisinde RNA bulunur?

- Lizozom
- Golgi apparatus
- Nükleolus
- Agranüler endoplazmik retikulum
- Multiveziküler cisimcik

**AÇIKLAMA:** Ribozomlar 20x30 nm boyutlarında küçük elektron-yoğun partiküllerdir. Bunlar 4 tip ribozomal RNA'dan (rRNA) ve yaklaşık 80 farklı proteinden oluşurlar.

Cevap C (*Temel Histoloji, 8.baskı, s.30*)

### 9. Yalancı çok katlı (Psödostratifiye) silyalı epitel aşağıdakilerden hangisinde bulunur?

- Mesane
- İnce bağırsak
- Tuba uterina
- Trakea
- Özofagus

**AÇIKLAMA:** Yalancı çok katlı silyalı epitel solunum sisteminin üst bölümünü (nazal kavite, trakea ve ana bronşları) döşeyen örtü epiteldir.

Cevap D (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.70-71*)

### 10. Hem mide, hem de bağırsakta bulunan hücreler aşağıdakilerden hangisidir?

- Müköz boyun hücreleri
- Parietal hücreler
- Enteroendokrin hücreler
- Esas (zimojen) hücreler
- Paneth hücreleri

**AÇIKLAMA:** a, b, d şıklarındaki hücreler mide enzimleri, asit salgısı ve mukus üreten hücrelerdir, e şıkındaki hücreler bağırsakta intestinal bezlerde yer alırlar.

Cevap C (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.285-293*)

### 11. "Disse aralığı" için doğru tanımı işaretleyiniz.

- Sinüzoidleri döşeyen endotel ile altlarında bulunan hepatositleri ayıran subendotelial boşluk
- Karaciğer lobüllerinin köşelerinde bulunan genişlemiş bağ dokusu alanı
- Hepatositlerin aralarında bulunan tübüler aralık
- Köşelerinde vena sentralisler, ortasında portal triadın yer aldığı üçgen şekilli birim
- Karşı köşelerinde vena sentralisler, diğer karşı köşelerinde portal alanların yer aldığı dörtgen birim

**AÇIKLAMA:** b şıkkı portal alanı, c şıkkı safra kanalikulünü, d şıkkı portal lobülü, e şıkkı hepatik asinusunu tanımlamaktadır.

Cevap A (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.308-312*)

### 12. Göz küresi içinde Aquous humor'un üretildiği yer hangisidir?

- İris
- Siliyer uzantılar
- Orta serrata
- Vitreus
- Sklera

**AÇIKLAMA:** a, c, d, e göz küresi içinde başka görevleri olan yapılardır. Aquous humoru üreten tek yer corpus siliyarenin uzantılı bölümüdür.

Cevap B (*Aytekin, Temel Histoloji, 8.baskı, 1998, s.456*)

### 13. Böbrek glomerülünde süzücü membranı oluşturan yapılar sıralanmıştır. İçten dışa doğru sıralamayı seçiniz.

- Mezenşiyal hücre, bazal membran, endotel hücresi
- Slit membran, endotel hücresi, podosit
- Endotel hücresi, bazal membran, podosit
- Endotel hücresi, bazal membran, mezenşiyal hücre
- Mezenşiyal hücre, endotel hücresi, bazal membran

**AÇIKLAMA:** Böbreklere gelen kanın filtrasyonu glomerüler kapillerlerde yapılır. İdrar oluşumunun bu ilk aşamasında kapillerlerdeki kan önce kapiller endotelinin fenestralarından süzülür. Daha sonra, kapillerlerdeki kanla idrar boşluğunu birbirinden ayıran bir filtrasyon engeli olan kalın bazal laminadan

geçer. Bazal lamina kapiller endotel hücreleri ve kapillerlerin dış yüzeyini örten podositlerin bazal laminasının kaynaşması ile oluşmuştur. Bu membran fiziksel bir bariyer olduğu kadar içerdiği heparan sülfat ile kimyasal bir bariyer özelliği de taşımaktadır. Bazal laminadan süzülen kan son olarak podosit pedisellerinin oluşturduğu slit membrandan süzülerek idrar boşluğuna geçer.

Cevap C (Junqueira, Temel Histoloji, 8.baskı, s.360-361)

**14.Nörohipofizde nörosekretuar materyali içeren salgı granülleri aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Nissl granülleri
- b) Herring cisimcikleri
- c) Epinefrin granülleri
- d) Hassal cisimcikleri
- e) Acervulus cerebri

**AÇIKLAMA:** Nörohipofiz paraventriküler ve supraoptik nükleuslardaki sekretuar nöronların 100.000 kadar miyelinsiz aksonlarından oluşmuştur. Bu nöronlarda üretilen nörohipofiz hormonları bir bağlayıcı protein ve ATP ile paketlenmiş olarak bulunur. Bu granüller aksonlar boyunca nörohipofize gelerek depolanırlar. Bir membranla sarıllı olarak ışık mikroskopunda tanımlanan bu granüllere **Herring cisimcikleri** adı verilir.

Cevap B (Temel Histoloji, 8.baskı, s.384)

**15.Aşağıdaki kapiller türlerinden hangisinde bol miktarda pinositotik vezikül bulunur?**

- a) Pencereci, sürekli bazal laminalı kapillerler
- b) Pencereci, süreksiz (kesintili) bazal laminalı kapillerler
- c) Sinüzoidal kapillerler
- d) Arterioller
- e) Somatik kapillerler

**AÇIKLAMA:** Kapillerler endotel hücrelerinin yapısı ve bazal membranın devamlı olup olmadığına göre sınıflara ayrılır. Kapillerlerin en önemli fonksiyonu kan-doku arasındaki su, eriyik madde ve makromoleküllerin geçişini sağlamaktır. Pencereci ve sinüzoidal kapillerlerde bu işlev kolaylıkla sağlanırken devamlı bazal membran ve penceresiz endotelial hücre örtüsüne sahip olan somatik kapillerlerde bu işlev pinositotik veziküllerle sağlanabilir.

Cevap E (Temel Histoloji, 8.baskı, s.205-207)

**16.Aşağıdakilerden hangisi fibröz kıkırdaktır?**

- a) Discus intervertebralis
- b) Epiglottis
- c) Epifizeal plak
- d) Bronchus

**e) Trakea**

**AÇIKLAMA:** Yapılarına göre üç tür kıkırdak dokusu vardır: Hyalin kıkırdak, fibröz kıkırdak ve elastik kıkırdak. Epifizeal plak, bronş ve trakea hyalin kıkırdak içerirken, epiglottisde yer alan kıkırdak türü de elastiktir. Ancak vertebralar arasında yer alan diskler fibröz kıkırdak özelliğindedir.

Cevap A (Temel Histoloji, 8.baskı, s.130)

**17.Kemikte bir havers kanalı ve çevresinde yer alan konsantrik dizimli havers lamellerinden oluşan yapıya ne ad verilir?**

- a) Osteoid
- b) Kanalikül
- c) Osteon
- d) Periosteum
- e) Laküna

**AÇIKLAMA:** Lamelli sekonder kemik dokusunda kan damarlarını sınırları ve gevşek bağ dokusunu içeren havers kanalı çevresinde dairesel olarak dizilmiş lameller yer alır. **Osteon ya da Havers sistemi adını alan bu yapı kemiğin en küçük yapısal birimidir.**

Cevap C (Junqueira, Temel Histoloji, 8.baskı, s.138)

**18.Aşırı duyarlılık reaksiyonlarında bağ dokusuna geçerek sayıca artan kan hücresi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Nötrofil
- b) B lenfosit
- c) Eozinofil
- d) Bazofil
- e) Monosit

**AÇIKLAMA:** Bazofiller, granüllerinde yer alan histamin ve heparin içerikleri ile aşırı duyarlılık reaksiyonlarında bağ dokusuna göç ederek mast hücreleri ile birlikte görev yaparlar.

Cevap D (Junqueira, Temel Histoloji, 8.baskı, s.227-229)

**19.Lenf nodunda yer alan timus bağımlı bölge aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Parakorteks
- b) Medulla
- c) Korteks
- d) Marjinal sinus
- e) Periarteriyal kılıf

**AÇIKLAMA:** Timusta üretilen lenfositler farklılaşmış periferik T-lenfositleri oluşturmak üzere sekonder lenf organlarının belirli bölgelerinde yoğunlaşırlar. Lenf nodunun parakorteks bölgesi de bunlardan bir

tanesisidir.

Cevap A (Junqueira, Temel Histoloji, 8.baskı, s.257-259)

**20.Dalakta periarteriyel lenfatik kılıf hangi bölgede bulunur?**

- a) Pulpa arteriolü çevresinde
- b) Arteria centralis çevresinde
- c) Arteria trabecularis çevresinde
- d) Arteriola penicillata çevresinde
- e) Kırmızı pulpada

**AÇIKLAMA:** Hilumdan organa giren splenik arter trabeküler arterleri, bu da arteria centralis'leri oluşturur. Bunların çevresi lenfoid dokudan oluşmuş bir kılıfla sarılır. Buna periarteriyel lenfatik kılıf denir.

Cevap B (Junqueira, Temel Histoloji, 8.baskı, s.259-267)

**21.Anne ile embriyo arasında basit bir şekilde ilk kan dolaşımı hangi dönemde gelişir ve bu dolaşıma ne ad verilir?**

- a) 7. günde; Sinusoidal dolaşım
- b) 9. günde; Laküner dolaşım
- c) 11.-12. günde; Utero-plasental dolaşım
- d) 2. ayda; embriyonal dolaşım
- e) 3. ayda; fetal dolaşım

**AÇIKLAMA:** 11-12. günlerde anne ile embriyo arasında kurulan utero-plasental dolaşım intraembriyonik ve ekstraembriyonik kan damarları arasında bağlantı kurulmuştur. Bundan önceki dönemlerde 1. haftanın sonuna denk geldiğinden, mezodermden gelişecek dolaşım ve kan elemanları henüz gelişmemiştir.

Cevap C (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 7.baskı, 1995, s.41)

**22.Lumbosakral bölgedeki mezoderm kaybı nedeniyle alt ekstremitelerin füzyonu, ürogenital sistem ve lumbosakral vertebralarda anomaliler, imperfore anüs ve diğer defektlerle sonuçlanan sendromu gelişim dönemiyle beraber doğru olarak veren seçenek hangisidir?**

- a) Angelman sendromu; II. hafta
- b) Prader-Willi sendromu; II. hafta
- c) Holoprosensefali; III. hafta
- d) Akondroplazi; III. hafta
- e) Sirenomelia; III. hafta

**AÇIKLAMA:** a ve b seçenekleri kromozomlarda yapısal anomalilerden kaynaklanmaktadır. C seçeneği III. haftanın başında teratojenlerle germ diskinin ön-orta hattındaki hücrelerin kaybı nedeniyle kraniyo-fasiyal yapıların orta hatta eksikliği yüzünden ön beyin küçük, gözler birbirine yakın ve iki lateral ventrikül tek bir ventrikül halinde birleşmiştir. D seçeneği otozomal dominant geçişli olup kafatası, vertebral kolon ve

ekstremiteleri ve bazen iskeletin tümünün etkilendiği uzun kemiklerin epifiz plaklarındaki endokondral ossifikasyondaki mekanizmanın bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan bir tip cüceliktir. E seçeneği doğru cevaptır. Gastrulasyonun genetik ve teratojenik nedenlerle bozulduğu Kaudal disgenezis olup embriyonun en caudal bölgesindeki mezoderm kaybindan kaynaklanmaktadır.

Cevap E (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 7.baskı, 1995, s.58-134)

**23.Plasentayı oluşturan yapılar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- a) Desidua basalis+Koryon leve
- b) Desidua basalis+Koryon frondosum
- c) Desidua pariyetalis+Koryon frondosum
- d) Desidua pariyetalis+Koryon leve
- e) Desidua kapsullaris+Koryon frondosum

**AÇIKLAMA:** Desidua basalis maternal plasentayı oluşturur, koryon frondosum ise fetal plasentayı oluşturur. Desidua kapsullaris abembriyonik kutupta uterus kavitesine bakan tarafta yer alan desidua reaksiyon gösteren endometriyal kısmı ve desidua pariyetalis ise aynı reaksiyonu gösteren uterusun fötus içeremeyen diğer kısımlarıdır. Koryon leve desidua kapsullaris içten saran villusları dejenerasyonu ile düzleşen koryon kısmıdır.

Cevap B (Sadler, Langman's Medical Embriyoloji, 7.baskı, 1995, s.98; Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.438)

**24.Plasentanın intervillöz alanlarına arteriyel kan nasıl taşınır?**

- a) Omfalomezenterik kanalla
- b) Vena umbilikalilerle
- c) Arteria umbilikalilerle
- d) Endometriyal venlerle
- e) Spiral arterlerle

**AÇIKLAMA:** Desidua plağı geçen 80-100 spiral arterden basınçla gelen annenin arteriyel kanı intervillöz alanlara gider; burada venöz şekle dönüşen ve basıncı düşen kan, koryon plağından desidua endometriyal venlerle anneye döner. B ve c seçenekleri göbek kordonunda yer alan damarlarıdır.

Cevap E (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 7.baskı, 1995, s.102; Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.433-439)

**25.Solunum sisteminde bronşiyolde yüzeyi koruyan ve glikozaminoglikan yapısında salgı yapan silsile hücre hangisidir?**

- a) Tip I pnömosit



- b) Tip II pnömosit
- c) Siderofaj (toz hücresi)
- d) Klara hücresi
- e) Fırçamsı hücreler

**AÇIKLAMA:** Tip I ve II pnömosit alveol duvarında yer alır. Fırçamsı hücreler DNS'e aittirler. C seçeneği fagositoz yapan alveolar makrofajlardır. Klara hücresi bronşiol duvarında yer alır ve GAG yapısındaki salgı yapan silsiz hücrelerdir.

Cevap D (Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.333)

**26.İncebağırsaklarda antibakteriyel aktiviteli lizozim içeren seröz ekzokrin hücre hangisidir?**

- a) Pariyetal (oksintik) hücre
- b) Esas hücre
- c) Paneth hücresi
- d) Goblet hücre
- e) M (microfold) hücresi

**AÇIKLAMA:** Pariyetal ve esas hücre mide bezlerinde yer alır. Goblet hücresi mukus salgılar. M hücresi epitel ile 1. propriyada yer alan lenfoid doku arasında iş gören APC (antijen sunan hücre) olarak görev yapar. Paneth hücresindeki granüller, çinko ve antibakteriyel lizozim enzimi içerir ve seröz salgı yapar.

Cevap C (Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.285-292)

**27.Hematopoez sırasında morfolojik farklılaşmanın başladığı, yüksek mitotik aktivitenin görüldüğü ve kendiliğinden yenilenme kapasitesinin azaldığı kemik iliği ve lenfoid organlarda yaygın monopotansiyeli olan hücre hangisidir?**

- a) Pluripotent kök hücre
- b) Lenfoid seri multipotent hücre
- c) LCFC (Lenfoid coloni oluşturan hücre)
- d) Lenfoblast
- e) T lenfosit

**AÇIKLAMA:** Pluripotent hücreden aşağıya doğru potans azalmakta ve blast form hücrelerde sorunun cevabı yer almaktadır.

Cevap D (Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.236)

**28.Aşağıdaki organlardan hangisinde postkapiller yüksek endotelli venüller yer almaz?**

- a) Lenf düğümlerinde
- b) Dalakta
- c) Tonsillerde
- d) Peyer plaklarında
- e) Pampiniform pleksusda

MEDİTEST Cilt 11, Sayı 2, 2002

**AÇIKLAMA:** Yüksek endotelli venüller resirkülasyonun olduğu lenfoid organlarda yer almaktadır.

Cevap E (Aytekin, Temel Histoloji)

**29.Aşağıdakilerden hangisi sertoli hücrelerinin fonksiyonlarından değildir?**

- a) Kan-testis bariyerini oluşturmak
- b) ABP (Androjen bağlayıcı protein) salgılamak
- c) İnhibin peptidini salgılamak
- d) Relaksin polipeptidini salgılamak
- e) MIS (müllerian inhibe edici substans) veya AMH (antimüllerian hormon) glikoproteinini salgılamak

**AÇIKLAMA:** Relaksin polipeptidi kadınlarda gebelik korpus luteumundan salgılanır. Diğerleri erkeklerde Sertoli hücrelerinin fonksiyonlarındandır.

Cevap D (Aytekin, Temel Histoloji, 1998, s.415, 430)

**30.Aşağıdaki hücrelerden hangisi interalveolar septum hücrelerinden biri değildir?**

- a) Kapiller endotel hücreleri
- b) Tip I alveolar hücre
- c) Tip II alveolar hücre
- d) Clara hücresi
- e) Alveolar makrofaj

**AÇIKLAMA:** İnteralveolar septum 5 temel hücre içerir. Bunlar kapillerlerin endotel hücreleri, tip I alveolar hücreler, tip II alveolar hücreler, fibroblast ve mast hücrelerini kapsayan interstisyel hücreler ve alveolar makrofajlardır. Clara hücreleri bronşiyollere ait epitel hücrelerindedir.

Cevap D (Aytekin, Temel Histoloji, 7.baskı, 1992, s.411)

**31.Tırnak yatağı aşağıdaki deri tabakalarından hangilerini içerir?**

- a) Stratum bazale, stratum spinozum
- b) Stratum bazale, stratum spinozum, stratum granülozum
- c) Stratum bazale, stratum spinozum, stratum granülozum, stratum lucidum
- d) Stratum spinozum, stratum granülozum, stratum lucidum
- e) Stratum spinozum, stratum granülozum, stratum lucidum, stratum korneum

**AÇIKLAMA:** Tırnak yatağında sadece stratum bazale ve stratum spinozum tabakaları mevcuttur.

Cevap A (Aytekin, Temel Histoloji, 7.baskı, 1992, s.433)

**32.Dalak için yanlış olanı işaretleyiniz.**

- a) Dalaktaki lenfoid nodüller beyaz pulpayı yapar.
- b) Dalak pulpasında lenf damarı bulunur.
- c) Yoğun kollagen fibril, elastik fibril ve az sayıda

- düz kas içeren kapsülü vardır.  
d) Bol miktarda trabekül içerir.  
e) Kırmızı pulpa koyu kırmızı renkte, kandan zengin atipik lenfatik dokudur.

**AÇIKLAMA:** Dalak pulpasında lenf damarı bulunmaz.

Cevap B (Aytekin, Temel Histoloji, 7.baskı, 1992, s.327)

**33.Hangisi kalp kası hücreleri için yanlıştır?**

- a) Tek çekirdek hücrenin ortasına yerleşmiştir.  
b) İskelet kasında olduğu gibi enine çizgilenme gösterir.  
c) Komşu kalp kası hücreleri arasındaki kompleks bağlantı bileşkeleri diskus interkalarislerdir.  
d) Kalp kasında triadlar bulunur.  
e) Kalp kası hücreleri çok sayıda mitokondri içerir.

**AÇIKLAMA:** Kalp hücrelerinde triadlar bulunmaz. Bir T tübülüs ve bir sarkoplazmik retikulum sisternasının düzenlenmiş şekli olan diadlar ile karakterizedir.

Cevap D (Aytekin, Temel Histoloji, 7.baskı, 1992, s.246)

**34.Bir myelinli periferik sinir lifinin etrafında hangisi bulunmaz?**

- a) Schwann hücre kılıfı  
b) Epinörium  
c) Myelin kılıfı  
d) İç mezakson  
e) Dış mezakson

**AÇIKLAMA:** Sinir lif demetlerini saran fibröz bağ dokusu kılıfına epinörium denir. Tek bir sinir lifini endonörium sarar. Schwann hücre kılıfı, iç mezakson, dış mezakson ve myelin kılıfı, myelinli periferik sinir lifleri etrafında bulunur.

Cevap B (Aytekin, Temel Histoloji, 7.baskı, 1992, s.213)

**35.Funikulus umbilikus (göbek kordonu) içerisindeki yapıların arasını dolduran embriyonel bağ dokusu hangisidir?**

- a) Tunika umbilikalıs  
b) Cavita seroza  
c) Wharton jeli  
d) Urakus  
e) Ductus vitellinus

**AÇIKLAMA:** Funikulus umbilikus içerisinde bulunan iki arter ve bir ven, Wharton jeli denen embriyonel bağ dokusu ile sarılıdır.

Cevap C (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 6.baskı, 1993, s.102)

**36.Aşağıdakilerden hangisi mezodermal germ yaprağından gelişen doku veya organlardan biri değildir?**

- a) Kıkırdak  
b) Kemik  
c) Çizgili ve düz kas  
d) Dalak  
e) Tiroid, paratiroid

**AÇIKLAMA:** Tiroid ve paratiroid endodermal germ yaprağından gelişen yapılardır.

Cevap E (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 6.baskı, 1993, s.73)

**37.Aşağıdaki ovaryum folliküllerinden hangisi tek katlı yassı epitel ile çevrilidir?**

- a) Primer follikül  
b) Primordiyal follikül  
c) Sekonder follikül  
d) Tersiyer follikül  
e) Atretik follikül

**AÇIKLAMA:** Tek katlı yassı epitel ile çevrili ovaryum follikülü primordiyal folliküldür. Epitel tek katlı kübik hale dönüşünce primer follikül safhasına geçilir. Bunu da sekonder ve tersiyer follikül aşamaları izler.

Cevap B (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 6.baskı, 1993, s.20)

**38.Aşağıdaki yapılardan hangisi nöral krista'dan gelişen oluşumlardan biri değildir?**

- a) Melanositler  
b) Böbrek üstü bezi medullası  
c) Schwann hücreleri  
d) Otonom sinir sistemi gangliyonları  
e) Hipofiz

**AÇIKLAMA:** Hipofiz ektoderm germ yaprağından gelişen bir oluşumdur. Spinal ve otonom sinir sistemi gangliyonları, V., VII., IX., X. Kafa çifti gangliyonlarının bazıları, schwann hücreleri, meninksler (pia ve araknoid), melanositler, böbrek üstü bezinin medullası, kraniyosefal yapıların kemik ve bağ dokuları, kalbin trunko-konal yastıkçıkları nöral krista'dan gelişir.

Cevap E (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 6.baskı, 1993, s.63)

**39.İnsan embriyosunun damar sistemi ilk olarak intra-embriyonel kaçınıcı haftada belirir?**

- a) 3. haftanın ortasında  
b) 5. haftada  
c) 6. haftada  
d) 9. haftanın ortasında  
e) 10. haftada

**AÇIKLAMA:** İnsan embriyosunun damar sistemi 3. haftanın ortasında belirir. Bu evrede geç presomite

embriyonun splanknik mezodermal tabakasında bulunan mezenşimal hücreler çoğalarak anjiyogenik küme olarak adlandırılan izole hücre topluluklarını oluşturur.

Cevap A (Sadler, Langman's Medikal Embriyoloji, 6.baskı, 1993, s.171)

#### 40.Spermatogenez için hangisi yanlıştır?

- Spermatogoniada kromozom sayısı diploid, DNA miktarı 2 n'dir.
- Primer spermatositte kromozom sayısı diploid, DNA miktarı 4 n'dir.
- Sekonder spermatositte kromozom sayısı haploid, DNA miktarı 2 n'dir.
- Spermatidlerde kromozom sayısı haploid, DNA miktarı 1 n'dir.
- Primordiyal germ hücrelerinde kromozom sayısı haploid, DNA miktarı 1 n'dir.

**AÇIKLAMA:** Primordiyal germ hücrelerinde kromozom sayısı, diploid; DNA miktarı ise 2 n'dir.

Cevap E (Moore, The Developing Human, 6.baskı, 1998, s.18,324)

#### 41.Ovariyan folliküller için hangisi yanlıştır?

- Primordiyal folliküller primer oositi içerir.
- Primordiyal folliküllerde zona pellusida ortaya çıkar.
- Antral follikül sekonder folliküldür.
- Kumulus ooforus Graaf follikülünde bulunur.
- Ovulasyonla atılan sekonder oositir.

**AÇIKLAMA:** Primordiyal folliküllerde, henüz zona pellusida oluşmamıştır. Zona pellusida, primer follikülün primer oositini çevreler.

Cevap B (Moore, The Developing Human, 6.baskı, 1998, s.23)

#### 42.Ağız boşluğu için verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Dudakların iç yüzü boynuzlaşmayan türde çok katlı yassı epitel ile döşelidir.
- Tat cisimcikleri daha çok dilde papilla sirkumvallata oluklarının kenarındaki epitel içinde bulunur.
- Dişeti mukozası parakeratinize çok katlı yassı epitel ile döşelidir.
- Ağız mukozasının çok katlı yassı epiteli, stratum germinativum tabakasını içermez.
- Papilla filiformisler dil ucuna ait özelliklerdir.

**AÇIKLAMA:** Stratum germinativum (stratum bazale) tabakası tüm çok katlı epitellerde bulunan bir tabakadır, dolayısıyla ağız mukozasının epitelinde de bu tabaka bulunur.

Cevap D (Bloom, A Text Book of Histology, 12.baskı, 1994, s.559)

#### 43.İnce bağırsak hakkında verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Bağırsak villusları tek katlı çizgili kenarlı prizmatik epitel ile döşelidir.
- Liberkülin kriptalarında epitel çizgili kenar özelliğini kaybetmiştir.
- Paneth hücreleri Brunner bezlerinin duvarında bulunur.
- İnce bağırsakta tunika muskularis, içte sirküler dışta longitudinal seyirli düz kas dokusundan yapılmıştır.
- Peyer plakları ince bağırsağın ileum bölümünde görülür.

**AÇIKLAMA:** Paneth hücreleri, kriptaların taban kısmında gruplar halinde yer alan hücrelerdir. Paneth hücreleri, Brunner bezlerinde bulunmaz.

Cevap C (Bloom, A Text Book of Histology, 12.baskı, 1994, s.626)

#### 44.Aşağıdakilerden hangisi endodermal kökenli değildir?

- Pankreas parankiması
- Safra kesesi epiteli
- Gastrointestinal sistem kasları
- Hepatositler
- Mide ve ince bağırsak epitelleri

**AÇIKLAMA:** Gastrointestinal sistem kasları, primitif bağırsağı çevreleyen splenik mezenşimden köken alır. Gastrointestinal sistemin epiteli endodermal kaynaklıdır.

Cevap C (Moore, The Developing Human, 6.baskı, 1998, s.272)

#### 45.Eritrositer seri kan hücrelerinin yapımında, çekirdek hangi aşamada atılır?

- Proeritroblast
- Polikromatofilik eritroblast
- Normoblast
- Retikülosit
- Eritrosit

**AÇIKLAMA:** Eritrositer seri kan hücrelerinin yapımında, çekirdek normoblast aşamasında atılır.

Cevap C (Bloom and Fawcett, A Textbook of Histology, 12.baskı, 1994, s.241)

#### 46.Sinir sistemi gelişimi için hangisi yanlıştır?

- Santral sinir sistemi nöral tüpten gelişir.
- Periferik sinir sistemi nöral kristadan gelişir.
- Nöral tüpün arka açıklığı (nöroporus posterior),

ön açıklıktan bir ay önce kapanır.

- d) Nöral tüpün lümeni, medulla spinaliste canalis centralise ve ensefalonda ise ventriküllere dönüşmektedir.
- e) Nöral tüp duvarı kalınlaşması ile alar ve bazal plakların oluşması, sinir sisteminin duysal ve motor fonksiyonlarının farklılaşmasında büyük önem taşır.

**AÇIKLAMA:** Nöral tüpün arka açıklığı (nöroporus posterior) gelişimin 27. gününde, 25.gününde kapanan ön açıklıktan 2 gün sonra kapanır.

Cevap C (Moore, *The Developing Human*, 6.baskı, 1998, s.455)

**47.Gözün gelişiminde hangisi yanlıştır?**

- a) Lens kristalina, yüzeysel ektodermden gelişir.
- b) Retina, vesikula optikadan farklı olan en önemli yapıdır.
- c) Vesikula optika, nöral tüpün mesensefalon bölümünden gelişmektedir.
- d) Göz kapaklarından, kornea, sklera, choroideaya kadar birçok yapının bağ doku bölümleri vesikula optikayı çevreleyen mezenkimden farklıdır.
- e) Kornea ön yüz epiteli yüzeysel ektodermden farklıdırken ön kamaraya bakan yüz epiteli mezenkimlidir.

**AÇIKLAMA:** Vesikula optika ön beynin diensefalon bölümünden gelişmektedir.

Cevap C (Moore, *The Developing Human*, 6.baskı, 1998, s.492)

**48.Hücre ile ilgili bilgilerden yanlış olanı işaretleyiniz.**

- a) Mitokondriyonlarda çift katlı zar bulunur.
- b) Çekirdek zarının dış yüzü granüllü endoplazmik retikulum membranı ile devam edebilir.
- c) Çekirdekçik ribozomal RNA sentez ve birikim yeridir.
- d) Çekirdekçik zarında diyaframla kapalı porlar (delikçikler) bulunur.
- e) Peroksizomlar urat oksidaz gibi 40'tan fazla enzim bulunduran küçük, yuvarlak, tek katlı zarları olan organellerdir.

**AÇIKLAMA:** Çekirdek porları, çekirdek zarının iç ve dış membranlarının kaynaşması ile oluşan çekirdek membranı boyunca dağılmış olan yapılardır ve çekirdek zarında yer alır.

Cevap D (Bloom, *A Text Book of Histology*, 12.baskı, 1994, s.9, 13)

**49.Solunum sistemi ile ilgili bilgilerden yanlış olanı**

işaretleyiniz.

- a) Sürfaktan, tip II pnömositlerden (alveolar septal hücreler) salgılanır.
- b) Sürfaktan üretimi gebeliğin son evrelerinde, özellikle zamanında doğumun son iki haftasında artar.
- c) Sürfaktan, alveolar makrofajlar tarafından salgılanır.
- d) Sürfaktan, yüzey gerilimini azaltır, alveollerin kollaps olmasını önler.
- e) Sürfaktan salgısı eksikliğinde, örneğin prematüre doğan bebeklerde, solunum güçlüğü sendromu oluşur.

**AÇIKLAMA:** Sürfaktan, alveolar tip II pnömositler (büyük alveoler hücreler) tarafından salgılanır.

Cevap C (Bloom, *A Textbook of Histology*, 12.baskı, 1994, s.714)

**50.Aşağıdaki endokrin organlardan hangisi iki farklı germ yaprağından köken alır?**

- a) Sürrenal bez
- b) Epifiz
- c) Timus
- d) Paratiroid
- e) Tiroid

**AÇIKLAMA:** Sürrenal bezin korteks ve medullası iki farklı bölgeden gelişir. Korteks mezodermden gelişirken medulla krista nöralis hücrelerinden farklılaşır.

Cevap A (Moore, *The Developing Human*, 6.baskı, 1998, s.319)

**51.Tiroid bezi ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- a) Bezde bulunan esas hücrelerden kalsitonin salgılanır.
- b) Organın çevresinde kapsül bulunur ve kapsülden parankimasına uzanan septumlarla, organ lobüllere ayrılır.
- c) Folliküllerin çevresinde şekilleri yassıdan alçak prizmatığe değişen hücreler bulunur.
- d) Tiroid hormonları hücresele metabolizmayı artırır.
- e) Bezde bulunan parafoliküler hücreler, follikül hücrelerinden daha büyük olup follikül lümenine uzanmazlar.

**AÇIKLAMA:** Bezde bulunan esas hücrelerin tiroglobulinin transportundan sorumlu olduğuna inanılmakta iken; parafoliküler hücreler (C hücreleri), kalsitonin salgılamaktadır.

Cevap A (Bloom, *A Text Book of Histology*, 12.baskı, 1994, s.491)

52. Hangisi kemik dokusunun özelliği değildir?

- a) Kemik yıkımı osteoklastlarca erozyon bölgesinde yapılır.
- b) Kompakt kemikte lamel sistemi iyi gelişmiştir.
- c) Kallus, kırılan kemikte ilk görülen yapıdır.
- d) Periost, kollagen lif ve fibroblast hücrelerinden yapılmıştır.
- e) Enkondral kemikleşmede oluşan spongiyöz kemiktir.

**AÇIKLAMA:** Kırılan kemikte, kırık bölgesinde öncelikle kan pıhtısı, daha sonra ise bağ doku yoğunlaşması ile granülasyon dokusu oluşur. Bu doku kemik fragmentleri arasında yer alan fibrokartilojinöz kallusu oluşturur. Bu sırada periosteumda bulunan hücreler travma ile aktive olarak kemik kallusunun oluşumuna katılacak yeni kemiği depolamaya başlar.

Cevap C (*Bloom, A Text Book of Histology, 12.baskı, 1994, s.225*)

53. Hangisi üriner sistemin özelliği değildir?

- a) Mesanede musküler tabaka iyi gelişmiştir.
- b) Glomerül sadece böbrek korteksinde bulunur.
- c) Jukstaglomerüler aparatın bir bölümünü proksimal tübülün epiteli oluşturur.
- d) Glomerüller kan basıncı JGA tarafından regüle edilir.
- e) Pelvise yakın medullada, yalnızca toplayıcı kanallar bulunur.

**AÇIKLAMA:** Jukstaglomerüler aparatı, distal tübül epitelinin oluşturduğu makula densa ve jukstaglomerüler hücrelerin yer aldığı afferent arteriyol oluşturur. Proksimal tübül epiteli bu aparatın yapısında bulunmaz.

Cevap C (*Bloom, A Text Book of Histology, 12.baskı, 1994, s.746*)

54. Genital sistem gelişimiyle ilgili yanlış bulunuz.

- a) Gonadlar endodermal kaynaklıdır.
- b) Ovaryum gelişiminde korteks medullaya oranla daha fazla gelişen bölgedir.
- c) Paramezonefroz kanalı dişide uterus ve tubaların kaynağını oluşturmaktadır.
- d) Oogoniumlar ve spermatogoniumlar primordiyal germ hücrelerinden gelişir.
- e) Mezonefroz kanalı, erkekte genital ve üriner sistem gelişimde devamlılığını sürdüren yapıdır.

**AÇIKLAMA:** Gonadlar, üç kaynaktan köken alır: a) Posterior abdominal duvarda yer alan mezotelyum, b) Mezotelyumun altındaki mezenşim ve c) Primordiyal germ hücreleri.

Cevap A (*Moore, The Developing Human, 6.baskı, 1998, s.323*)

55. Aşağıdaki olaylardan hangisi yanlıştır?

- a) İmplantasyonun olması blastosist gelişimine bağlıdır.
- b) Olgun blastosistte içte embriyoblast hücreleri yer alır.
- c) Uteroplantal dolaşım implantasyondan sonra ortaya çıkar.
- d) Embriyoda epiblast tabakasının kötü gelişimi nörulasyonu etkiler.
- e) Koryon villusu gelişimi 2. haftada duraklar.

**AÇIKLAMA:** Koryon villuslarının gelişimi 2. haftada durmaz, plasentanın fetal kısmını oluşturur ve plaseenta doğuma kadar varlığını devam ettirir.

Cevap E (*Moore, The Developing Human, 6.baskı, 1998, s.134*)

56. Embriyolojik gelişim döneminde gelişen sinir hücrelerinin göçünü kolaylaştırmak üzere, yapısal bir ağ oluşturan hücreler hangisidir?

- a) Mikroglia
- b) Astrositler
- c) Oligodendrositler
- d) Schwann hücreleri
- e) Nöroblastlar

**AÇIKLAMA:** Astrositler sinir destek hücreleri (nöroglia) olup uzantıları vardır. Bu uzantılarıyla bir ağ oluşturarak gelişmekte olan nöronların göç etmesine kılavuzluk yaparlar.

Cevap B (*Stevens, Human Histology, 2.baskı, 1997, s.86*)

57. Bağırsakla birlikte bulunan lenfoid doku (GALT) hangisini içermez?

- a) Tonsilla palatina
- b) Tonsilla lingualis
- c) Tonsilla faringea
- d) Peyer plakları
- e) Lenf nodu

**AÇIKLAMA:** Mukozalarda bulunan lenfoid doku (MALT) başlıca iki gruba ayrılır. Bunlar bronkusla birlikte olan lenfoid doku (BALT) ve bağırsakla birlikte olan lenfoid doku (GALT)'dur. GALT sindirim kanalı organlarındaki (yutak, özofagus, mide, ince ve kalın bağırsaklar), lenfoid doku kümelerini içerirken; BALT solunum yollarındaki lenfoid dokuları içerir.

Cevap E (*Stevens, Human Histology, 2.baskı, 1997, s.134*)

58. Hangisi sindirim kanalını oluşturan organların ortak histolojik tabakalarından birisi değildir?

- a) Tunika seroza veya adventisiya
- b) Tunika submukoza

- c) Tunika muskularis
- d) Tunika dartos
- e) Tunika mukoza

**AÇIKLAMA:** Sindirim kanalı organları özofagus, mide, duodenum, jejunum, kalın bağırsak ve rektumu içerir. Bu organların 4 ana histolojik tabakası vardır ve bunlar içten dışa Tunika mukoza, submukoza, muskularis ve serozadır (adventisiya). Mukoza tabakalarında ise üç alt tabaka bulunur. Lamina epitelialis, lamina muskularis mukoza ve lamina propriya. Söz konusu organlardan periton ile kaplı olanlarda en dış tabaka tunika seroza adını alırken, periton ile kaplı olmayanlarda en dış tabakaya adventisiya denir.

Cevap D (*Stevens, Human Histology, 2.baskı, 1997, s.194*)

59. Aşağıdaki hücrelerden hangisi embriyolojik olarak kemik iliğinden köken alır?
- a) Protoplazmik astrosit
  - b) Fibröz astrosit
  - c) Oligodendrosit
  - d) Ependim hücresi
  - e) Mikroglia

**AÇIKLAMA:** Astrositler, oligodendrositler, mikroglialar ve ependim hücreleri nöronlara metabolik ve mekanik destek sağlayan ve onları koruyan gliya hücreleridir. Mikroglia hücreleri hariç diğer gliya hücreleri embriyolojik olarak nöral tüpten köken alırlar. Mikroglia hücreleri ise kemik iliğinden köken alan ve mononükleer fagosit sisteminin elemanı olarak kabul edilen hücrelerdir. Santral sinir sisteminde hasar görmüş yapıları fagosite ederek ortadan kaldırırlar.

Cevap E (*Gartner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.192-193*)

60. Yüksek endotelli venüller aşağıdaki alanlardan hangisinde bulunurlar?
- a) Lenf düğümünün parakorteksi
  - b) Lenf düğümünün korteksi
  - c) Lenf düğümünün medulla kordonları
  - d) Dalağın kırmızı pulpası
  - e) Dalağın marjinal zonu

**AÇIKLAMA:** Damarlar tek katlı yassı epitel ile döşelidirler. Ancak Yüksek Endotelli Venül olarak isimlendirilen özel damarların duvarında tek katlı yassı epitel yerine, tek katlı kübik epitel bulunur. Lenfositlerin plazma membranlarında yer alan, selektinler olarak bilinen moleküller bu hücrelerin yüksek endotelli venülleri tanıyarak, endotelden diyapedez yolu ile geçerek lenf düğümünün parankimasına girmelerini sağlar.

Cevap A (*Gartner, Color Textbook of Histology, 2.baskı,*

*2001, s.290*)

61. Nükleusu araba tekerleği görünümünde olan, sitoplazmasında iyi gelişmiş granüler endoplazmik retikulumu bulunan, antikor sentezleyen hücre aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Fibroblast
  - b) Mast hücresi
  - c) Plazma hücresi
  - d) Makrofaj
  - e) Miyofibroblast

**AÇIKLAMA:** Plazma hücreleri nükleus kromatininin periferde yoğunlaşmış olması nedeni ile araba tekerleği görünümüne sahip nükleusları olan hücrelerdir. Sitoplazmalarının en belirgin özelliği çok iyi gelişmiş granüler endoplazmik retikulumunun bulunmasıdır. B lenfositlerden oluşurlar ve antikor sentezlerler.

Cevap C (*Gartner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.122*)

62. Aşağıdaki hücrelerden hangisi mide bezlerinin daha çok üst yarısında bulunan, piramidal şekilli, intrasellüler kanalikül sistemi ve tübülveziküler sisteme sahip hücrelerdir?
- a) Esas hücreler
  - b) Pariyetal hücreler
  - c) Mukus boyun hücreleri
  - d) Enteroendokrin hücreler
  - e) Yüzey mukus hücreleri

**AÇIKLAMA:** Pariyetal hücreler mide bezlerinin daha çok üst yarımında bulunan, hidroklorik asit salgılayan, piramidal şekilli, asidofil sitoplazmalı hücrelerdir. Elektron mikroskopik düzeyde sitoplazmalarının en belirgin özelliği, apikal plazma membranlarının hücre içine çökmesi ile oluşan, yüzeyinde mikrovilluslar bulunan kanalikül sistemi ve tübül ve veziküllerden oluşan tübülveziküler sistemin bulunmasıdır. Aktif hidroklorik asit üretimi sırasında mikrovillus sayısı artarken, tübülveziküler sistem belirsizleşir.

Cevap B (*Gartner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.386-387*)

63. Afferent glomerüler arteriyolün tunika mediyasında yer alan, sitoplazmalarında renin içeren granüller bulunan, yuvarlak nükleuslu hücreler hangileridir?
- a) Podositler
  - b) Makula densesinin pirizmatik hücreleri
  - c) Jukstaklomerüler hücreler
  - d) Polkissen hücreleri
  - e) İnterstisyel hücreler

**AÇIKLAMA:** Jukstaglomerüler hücreler afferent arteriyolün tunika mediyasında bulunan yuvarlak nükleuslu, modifiye düz kas hücreleridir. Sitoplazmalarında **renin içeren granülleri** bulunur. **Podositler** Bowman kapsülünün pariyetal yaprağının hücreleridir. **Makula densa** distal tubülün, glomerülün damar kutbuna bakan duvarının uzun prizmatik hücreleridir. **Polkissen hücreleri** ekstraglomerüler mezenşiyal hücrelerdir. **İnterstisyel hücreler** bağ dokusunun hücreleridir.

Cevap C (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.448)

**64.Sitoplazmalarında bulunan tenis raketi şeklinde Birbeck granülleri ile tanınan, kemik iliği kökenli antijen sunan hücre aşağıdakilerden hangisidir?**

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

**AÇIKLAMA:** Derinin, ağız boşluğunun, özofagus ve vajinanın çok katlı yassı epitellerinde bulunan Langerhans hücreleri kemik iliği kökenli, mononükleer fagosit sisteminin hücreleridir. Elektron mikroskopik düzeyde sitoplazmalarında tenis raketi şeklinde Birbeck granüllerinin izlenmesi nedeni ile bu hücreler kolay tanınırlar. Antijen sunan dendritik hücrelerdir.

Cevap D (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.330)

**65.Solunum sisteminin iletili bölümünün son elemanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Tersiyer bronş
- b) Terminal bronşiyol
- c) Respiratuvar bronşiyol
- d) Duktus alveolaris
- e) Sakkus alveolaris

**AÇIKLAMA:** Solunum sisteminin iletili bölümünün son elemanı terminal bronşiyollerdir. Bundan sonra gelen respiratuvar bronşiyoller duvarlarına açılan alveoller nedeni ile respiratuvar bölümün elemanlarıdır.

Cevap B (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.355)

**66.Aşağıdakilerden hangisi hyalin ve elastik kıkırdağın matriksinde bulunan kollajen tipidir?**

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

**AÇIKLAMA:** Tip II kollajen hyalin ve elastik kıkırdağın matriksinde bulunan kollajen tipidir.

Cevap B (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.77)

**67.Steroid, kolesterol ve trigliserit sentezinde ve detoksifikasyonda görev alan, anastomozlaşan tübüller ve yassı membranla sınırlı veziküllerden oluşan organel aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Granüler endoplazmik retikulum
- b) Agranüler endoplazmik retikulum
- c) Lizozom
- d) Golgi kompleksi
- e) Peroksizom

**AÇIKLAMA:** Agranüler endoplazmik retikulum yüzeyinde ribozom bulunmayan, birbirleri ile bağlantılı tübüller ve yassılaştırmış veziküllerden oluşan bir organeldir. Steroid, kolesterol ve trigliserit sentezinde ve detoksifikasyonda görev alır.

Cevap B (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.23)

**68.Aşağıdaki organlardan hangisinin epiteli yalancı çok katlı kinosilyalı prizmatik epiteldir?**

- a) Mide
- b) Özofagus
- c) Trakea
- d) Mesane
- e) Duodenum

**AÇIKLAMA:** Solunum sisteminin büyük bölümünün epiteli yalancı çok katlı kinosilyalı prizmatik epiteldir. Mide tek katlı prizmatik epitel ile, özofagus çok katlı yassı epitel ile, mesane çok katlı değişici epitel ile ve duodenum çizgili kenarlı tek katlı prizmatik epitel ile döşelidir.

Cevap C (Gartner, *Color Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.90)

# MİKROBİYOLOJİ

1. Gerçek bir nükleus yapısı hangi mikroorganizmada bulunur?

- a) Bakteri
- b) Mikobakteri
- c) Mantar
- d) Virüs
- e) Treponema

**AÇIKLAMA:** Gerçek bir nükleus yapısının anlamı çekirdek zarı içermesidir. Bu anlamda **gerçek bir nükleus yapısı mantarlarda vardır.** Bakterilerde çekirdek zarı yoktur. Nükleus, bakterilerde stoplazma içinde dağınık halde bulunur. Virüslerde ise nükleus yerine genetik materyal içerir.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1015-1022*)

2. Bir ökaryotik hücre (mantar) duvarı yapısında göreceli olarak en çok bulunan kimyasal yapı hangisidir?

- a) Glukan
- b) Mannan
- c) Kitin
- d) Murein
- e) Teikoik asit

**AÇIKLAMA:** Bir mantar hücresinin duvar yapısında bulunan kimyasal yapılar glukan, mannan, kitindir. Bunların içinde göreceli olarak en fazla yeri işgal eden glukan yapısıdır. Murein ve teikoik asit ise bakterilerde bulunur.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1015-1022*)

3. Aminoglikozitler bakterilere hangi mekanizma ile etki eder?

- a) Hücre duvarı sentezini inhibe ederek
- b) Protein sentezini inhibe ederek
- c) Nükleik asit sentezini inhibe ederek
- d) Hücre membran fonksiyonunu değiştirerek
- e) Etki mekanizması bilinmiyor.

**AÇIKLAMA:** Aminoglikozitler, bakteri **protein sentezini inhibe ederek** etki gösteren ilaçlardır. 30S ribozomal alt-üniteyi etkilerler.

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.81-82*)

4. Aşağıdakilerden hangisi hem gram pozitif hem de gram negatif bakteriler için ortak yapılardan birisi değildir?

- a) Kapsül
- b) Fimbriya
- c) Dış membran
- d) Peptidoglikan
- e) Sitoplazmik membran

**AÇIKLAMA:** Gram negatif bakterilerin hücre duvarı gram pozitiflere göre daha kompleks bir yapıya sahiptir. Peptidoglikan tabaka gram negatif bakterilerde de bulunur, ancak gram pozitif bakterilere göre çok daha incedir. Gram negatiflerin hücre duvarlarında ayrıca periplazmik aralık, dış membran, porinler ve lipopolisakkarit yapıları da bulunmaktadır. Sitoplazmik membran, kapsül, fimbriya, flagella, spor, mezozom gibi diğer hücre elemanları her iki grupta da yer alabilirler.

Cevap C (*Jawetz, Medical Microbiology and Immunology: Examination and Board Review, 6.baskı, 2000, s.3-12*)

5. Aşağıdaki toksinlerden hangisinin etki mekanizması ökaryot hücrelerde protein sentezinin inhibisyonudur?

- a) Kolera toksini
- b) Tetanus toksini
- c) Difteri toksini
- d) Boğmaca toksini
- e) Botulismus toksini

**AÇIKLAMA:** Corynebacterium diphtheriae toksini **elongasyon faktör 2** enzimini inaktive ederek protein sentezi baskılar. Kolera toksini adenilat siklaz-cAMP sistemini uyararak su ve elektrolit kaybına yol açar. Clostridium tetani'nin tetanospazmin adlı ekzotoksini presinaptik bölgede GABA ve glisin gibi nörotransmitterlerin salınımını bloke eder ve eksitator sinaptik aktivitenin kontrolsüz kalmasını sağlar. Boğmacanın klinik bulgu ve belirtileri Rubella pertussis'in çok sayıdaki toksininin koordine etkileri sonucu ortaya çıkar ve bu toksinlerden her birinin etki mekanizması diğerinden farklıdır. Clostridium botulinum toksini presinaptik bölgede irreversible olarak asetil kolin salınımını inhibe eder.



Cevap C (*Jawetz, Medical Microbiology and Immunology: Examination and Board Review, 6.baskı, 2000, s.100-107*)

6. Spesifik immünglobulinler verilerek pasif bağışıklamanın avantajı nedir?

- Yaşam boyu bağışıklık sağlanır.
- Acil bağışıklık istendiğinde kullanılır.
- Birçok infeksiyon etkenine karşı topluca koruma sağlar.
- Hücrel bağışıklık da sağlanmış olur.
- İmmünolojik belleği kamçılıyarak aktif immünizasyon sağlar.

**AÇIKLAMA:** Pasif yoldan bağışıklama yolu olan, spesifik immünglobulinlerin verilmesi, hazır olarak koruyucu antikorlar verildiği için vakit geçirmeden koruma sağlar. Aktif bağışıklamadan farklı olarak uzun süreli değildir; immünglobulinlerin yıkılması ile kaybolur. Pasif olarak, sıvısal immüne yanıt elemanları olan özgül antikorların verilmesidir.

Cevap B (*Roitt, Immunology, 5.baskı, 1998, s.271*)

7. Ekzotoksinler bazı bakteriler tarafından üreme ortamlarına salınan toksik maddelerdir. Ekzotoksin özelliğine uymayan hangisidir?

- Antijenik özelliği kuvvetlidir.
- Genellikle hücrelerdeki spesifik reseptörlere bağlanır.
- Sadece gram negatif bakterilerde vardır.
- Sıklıkla plazmid gibi ekstrakromozomal genlerle yönetilir.
- Toksoid şekle dönüştürülebilir.

**AÇIKLAMA:** Ekzotoksinler özellikle gram pozitif bakteriler tarafından dış ortama salınır.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.111*)

8. Clostridium botulinum'un neden olduğu botulismus tablosundan sorumlu olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- Bakterinin intrasitoplazmik granülleri
- Bakteri ekzotoksini
- Bakteri çeperi
- Bakteri proteazları
- Bakteri hemolizinleri

**AÇIKLAMA:** Clostridium botulinum'un neden olduğu besin zehirlenmelerinde klinik tablodan sorumlu olan faktör, **bakteri ekzotoksini**dir. Polipeptit yapısındaki bu toksin intrasellüler olarak oluşup az miktarı üreme ortamına salınır, ancak tamamen serbest hale geçmesi bakterinin otolizi ile olur. Gıdalarla alınan toksin insanda inici tipte paraliz ile

karakterize bir nörotoksikoz yapar. **Ekzotoksini, bilinen en kuvvetli toksindir.**

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.632-635*)

9. Stafilokoklarda epidermal nekroliz gibi deri lezyonlarına neden olan faktör hangisidir?

- Alfa-hemolizin
- Lökosidin
- Enterotoksin
- Eksfoliatif toksin
- Koagülaz

**AÇIKLAMA:** Eksfoliatif toksin, stafilokok infeksiyonlarının deri belirtilerinden sorumludur. Toksin, yenidoğmuş farelere enjekte edildiğinde yaygın eksfoliasyon yapar. İnsanda yaygın eksfoliasyon (Ritter Sendromu), epidermal nekroliz ve dermatite neden olur. Ekzotoksin niteliğinde bir proteindir.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.342-343*)

10.Epidemik menenjit etkeni aşağıdakilerden hangisidir?

- Neisseria meningitidis
- Staphylococcus aureus
- Streptococcus pneumoniae
- Cryptococcus neoformans
- Escherichia coli

**AÇIKLAMA:** Epidemik menenjit etkeni, **Neisseria meningitidis**'tir. Bakteri normalde insan nazofarenksinde bulunur; normalde taşıyıcılık oranı %2-10 arasındadır. İnsandan insana daha çok öksürük, aksırık damlacıkları ile bulaşır. Bir toplumda taşıyıcılık oranı %20'yi geçince menenjit olayları sıklıkla. Asker ve okul toplulukları salgın için uygun ortamlardır.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.378-382*)

11.Aşağıdaki infeksiyonlardan hangisi bir zoonozdur?

- Stafilokoksemi
- Epidemik menenjit
- Kriptokokkoz
- Şarbon
- Sifiliz

**AÇIKLAMA:** Bacillus anthracis'in yaptığı şarbon (anthrax) aslında bir zoonozdur. Ot yiyen hayvanların hastalığı olup generalize infeksiyon yapar. Bakteri sporları; hasta hayvanların idrar, dışkıları ile ve öldükten sonra parçalanmış kadavraları yoluyla toprak ve otlara yayılırlar ve çok dirençli olduklarından

buralarda yıllarca canlı kalabilirler. Sporlar insana deri, solunum yolu veya ağız yoluyla bulaşır insanda, deri, akciğer ve bağırsak karbonuna neden olur.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.416*)

**12.Akciğer enfeksiyonu olan immün supresyondaki bir hastanın asido-rezistan boyama yöntemi ile boyanmış pürülan balgamında ince, kırmızı renkte, dallanan filamanların görülmesi, tüberküloz basili dışında, hangi bakteriyi akla getirmelidir?**

- a) *Corynebacterium diphtheriae*
- b) *Bacillus subtilis*
- c) *Nocardia*
- d) *Mycobacterium leprae*
- e) Difteroid basiller

**AÇIKLAMA:** *Nocardia* türlerinden özellikle *N. Asteroides* immün suprese hastalarda fırsatçı özellik gösterip irinli akciğer enfeksiyonu ve generalize enfeksiyon yapabilir. Kısmen asidorezistan olduğundan balgam gibi klinik örneklerin asido-rezistan yöntemle boyalı preparatlarında, tüberküloz basili gibi andırır şekilde kırmızı, bazen dallanan basil ve filamanlar şeklinde görülür. Hasta immün supresyonda ve akciğer problemlisi ise, tüberküloz dışında, nokardiyoz da düşünülmalıdır.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.463-469*)

**13.Hangi bakterinin enfeksiyonu "Primer toksik hastalık" olarak bilinir?**

- a) *Clostridium tetani*
- b) *Bacillus anthracis*
- c) *Clostridium botulinum*
- d) *Corynebacterium diphtheriae*
- e) *Staphylococcus aureus*

**AÇIKLAMA:** Adı geçen bakterilerin hepsi toksinleri ile hastalık oluştururlar. *Bacillus* ve *Clostridium* cinsi bakteriler aynı zamanda sporlu bakterilerdir. Toksin etkilerine göre hastalıkları sınırlıdır. *Stafilokokta* ise bir toksik şok sendromu ve besin zehirlenmesi tarzında hastalık oluşturur. Oysa **difteri basili doku invazyonu olmaksızın salt toksin etkisi ile geniş spektrumlu bir hastalık oluşturur.** Tedavisinde de birincil olarak antitoksik serum ve ek olarak bakteri kontrolü için antibiyotik kullanılır.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.378*)

**14.Epidemik menenjitte incelenecek başlıca klinik mikrobiyolojik örnek hangisidir?**

- a) Kan
- b) Serum
- c) BOS
- d) Beyin biyopsisi
- e) Farinks sürüntüsü

**AÇIKLAMA:** Santral sinir sistemi epidemik menenjitinde birincil inceleme örneği BOS'dur. Diğer örneklerin önceliği etkenin patogenezi ve dış koşullara duyarlılığı yönünden tercih edilmez.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.371*)

**15.Hangi bakterinin patojenite deneyinde "koagülaz" kullanılır?**

- a) *Streptococcus pyogenes*
- b) *Staphylococcus aureus*
- c) *Escherichia coli*
- d) *Streptococcus pneumoniae*
- e) Meningokok

**AÇIKLAMA:** *Stafilokok* cinsindeki primer ve fırsatçı enfeksiyon etkeni bakterilerin ayırımında yegane uygulanan klinik mikrobiyolojik özgül deney: koagülaz deneyidir. *Stafilokok* cinsinde bir bakteri koagülaz olumlu ise, o bakteri *S. Aureus* olarak isimlendirilir.

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.339*)

**16.Hastaneye başvuran 22 yaşında ve dört gündür 39°C ateşi olan bir erkek hastanın yapılan fizik muayenesinde kalpte üfürüm ve kolda uyuşturucu kullanımına ait enjeksiyon izleri saptanıyor. Çekilen ekokardiyografisinde de sağ kapakta vejetasyon izleniyor. Hastanın kan kültüründe gram ve katalaz pozitif koklar üretiliyor. Olası tanı ve etken aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Sepsis, *Pseudomonas aeruginosa*
- b) Akut bakteriyel endokardit, *Escherichia coli*
- c) Subakut bakteriyel endokardit, *Streptococcus viridans*
- d) Miyokard absesi, *Clostridium perfringens*
- e) Akut bakteriyel endokardit, *Staphylococcus aureus*

**AÇIKLAMA:** İntravenöz uyuşturucu kullananlar, yaşlılar, protez kapağı olanlar ve başka nedenlerle hospitalize edilen hastalarda *Staphylococcus*

## MİKROBİYOLOJİ

aureus endokarditi görülme sıklığı fazladır. İntravenöz ilaç kullananlarda ortaya çıkan S. aureus endokarditlerinde genellikle sağ kalp tutulur, hastalar gençtir, mortalite oranı düşüktür ve hastaların büyük çoğunluğunda daha önceden bir kapak bozukluğu bulunmaz.

Cevap E (*Jawetz, Medical Microbiology and Immunology: Examination and Board Review, 6.baskı, 2000, s.85-95*)

### 17.Aşağıdakilerden hangisi A grubu streptokok enfeksiyonlarından birisi değildir?

- a) Bakteriyel faranjit
- b) Toksik şok sendromu
- c) Erizipel
- d) Kızıl
- e) Besin zehirlenmesi

**AÇIKLAMA:** S. Pyogenes faranjit, kızıl, streptokoksik toksik şok sendromu, erizipel ve pyoderma gibi birçok deri ve yumuşak doku enfeksiyonu; ayrıca nonsüpüratif hastalıklar olan romatizmal ateş ve glomerülo nefritin etkenidir. **A grubu streptokoklar besin zehirlenmesine neden olmazlar.**

Cevap E (*Murray, Manuel of Clinical Microbiology, 6.baskı, 1995, s.299*)

### 18.Aşağıdaki bakterilerden hangisi kalın bağırsak florasında en fazla sayıdadır?

- a) Escherichia coli
- b) Enterobacter agglomerans
- c) Bacteroides fragilis
- d) Fragilis dışı Bacteroides türleri
- e) Clostridium difficile

**AÇIKLAMA:** Fragilis dışı Bacteroides türleri bağırsak florasında en fazla sayıda bulunan bakteridir. B. Fragilis grubu %1'den az oranlarda olmasına karşın, bağırsak perforasyonu sonucu gelişen intraabdominal enfeksiyonlardan en çok izole edilen Bacteroides, B. Fragilis grubudur.

Cevap D (*Murray, Manuel of Clinical Microbiology, 6.baskı, 1995, s.603*)

### 19.Aşağıdakilerden hangisi Vibrio cholerae'nin özelliği değildir?

- a) Çok hareketli bir bakteridir.
- b) Kirpik antijenlerine göre 6 serogruba ayrılır.
- c) Alkali peptonlu suda 4-8 saatte ürer.
- d) Dezenfektanlara, asitlere kuruluğa dayanıksızdır.
- e) Enterotoksin ile hastalık yapar.

**AÇIKLAMA:** V. Cholerae 6 serogruba, somatik (O) antijenleri ile ayrılırlar.

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.519*)

### 20.Streptokok cinsinin poststreptokal hastalıklara neden olan türü hangisidir?

- a) S. agalactiae
- b) S. pneumoniae
- c) S. viridans
- d) S. mutans
- e) S. pyogenes

**AÇIKLAMA:** Streptokok türleri arasında S. pyogenes'in (yani A grubu Beta Hem. Streptokokların) romatojenik ve nefritojenik suşları vardır.

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.360*)

### 21.Stafilokok toksinleri için hangisi yanlıştır?

- a) Enterotoksinleri mide enzimlerine dayanıklıdır.
- b) Eksfoliyatif toksini her yaşta insanda haşlanmış deri sendromuna neden olmaktadır.
- c) Toksik şok sendrom toksini-1, lokal bir stafilokok enfeksiyonu sonrası sistemik etki göstermektedir.
- d) Lökosidin, stafilokokları fagositoza karşı korumaktadır.
- e) Alfa toksinleri eritrosit, lökosit, trombosit ve çeşitli kanser hücrelerine toksik etki göstermektedir.

**AÇIKLAMA:** Enterotoksinleri besinlerde üreyen stafilokoklar tarafından yapılarak yenen gıdalarla alınmakta ve mide bariyerinden zarar görmeden geçmektedir. **Eksfoliyatif toksin sadece bebek ve küçük çocuklarda etkisini gösterir.** Bu nedenle B seçeneği yanlış cevaptır. Toksik şok sendrom toksini-1 ise menstrüel dönemde kullanılan vajinal tamponlar üzerinde veya ameliyat yaralarında üreyen stafilokoklar tarafından yapılarak salgılanmakta ve sistemik etkilerini göstermektedir. Lökosidin, lökositlere zarar vererek ve fagositozu önleyerek bakteriyi korumaktadır. Alfa toksinde insanın bir çok hücre çeşidine toksik etki göstermektedir.

Cevap B (*Murray, Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.166-180*)

### 22.Stafilokoklar için yanlış işaretleyiniz.

- a) Katalaz aktivitesi gösterirler.
- b) Gram olumlu koklardır.
- c) Cilt ve müköz membranlarda hastalık yapmaksızın bulunabilirler.
- d) Bütün türleri kanlı agarda beta hemoliz yaparlar.

e) Hareketsiz ve sporsuz koklardır.

**AÇIKLAMA:** Stafilokoklar Gram pozitif boyanan, katalaz aktivitesi gösteren, hareketsiz ve sporsuz koklar olup vücudumuzun çeşitli bölgelerinde hastalık yapmaksızın bulunabilmektedirler. Özellikle S. Aureus beta hemoliz yapmakta diğer türler ya hemoliz yapmamakta ya da seyrek olarak hemolitik aktivite göstermektedirler. Bu nedenle D seçeneği yanlış cevaptır.

Cevap D (Murray, Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.166-180)

23.Yersinia enterocolitica için yanlış işaretleyiniz.

- Gram negatif bir basildir.
- Enterokolit etkenidir.
- 22 derecede hareketli iken 37 °C'de hareketsiz görülür.
- 4 °C'de üreme yeteneğindedir.
- Oksidaz enzimine sahipken, üreaz enzim aktivitesi yoktur.

**AÇIKLAMA:** Y. Enterocolitica insanda enterokolite neden olabilen gram negatif bir basildir. 4 °C'de üreyebilmesi, 22 °C'de hareketli ve 37 °C'de hareketsiz görülmesi önemli özelliklerindedir. Diğer enterik basiller gibi oksidaz negatif bir basildir ve üreaz aktivitesi olumlu bir bakteridir. Bu nedenle E seçeneği yanlış cevaptır.

Cevap E (Murray, Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.236-239)

24.Bordetella pertussis için yanlış işaretleyiniz.

- Küçük gram olumsuz bir koko basildir.
- Filamentöz hemaglütinini epitel hücrelerine tutunmayı sağlar.
- Pertussis toksini "histamine duyarlılaştırıcı faktör" olarak da bilinir.
- Bordetella pertussis, insan ve çeşitli memeli hayvanlarda boğmacaya neden olmaktadır.
- En iyi Bordet Gengou besiyerinde üretilmektedir.

**AÇIKLAMA:** B. Pertussis gram negatif boyanan küçük bir kokobasildir. Hücrelere tutunmasını kolaylaştıran ve "histamine sensitizing factor" adı da verilen pertussis toksini gibi çeşitli toksinlere sahiptir. Güç üreyen bu bakteri, içinde %15 kan ve çeşitli zenginleştirici faktörler bulunan Bordet Gengou besiyerinde daha kolay üretilmektedir. **Sadece insanda hastalık yapabilmektedir.**

Cevap D (Murray, Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.268-279)

25.Aşağıdakilerden hangisi şankroid hastalığının

etkenidir?

- Haemophilus influenzae
- Haemophilus aphrophilus
- Haemophilus ducreyi
- Haemophilus aegyptius
- Haemophilus haemolyticus

**AÇIKLAMA:** Haemophilus ducreyi cinsel yolla bulaşan şankroid hastalığının etkeni iken, diğer Haemophilus türleri genital sistem dışında çeşitli infeksiyonlara neden olurlar.

Cevap C (Jawetz, Medical Microbiology, 21.baskı, 1998, s.245-247)

26.Tifus etkeni olan mikroorganizma aşağıdakilerden hangisidir?

- Chlamydia trachomatis
- Yersinia pestis
- Salmonella typhii
- Rickettsia prowazekii
- Ebolavirus

**AÇIKLAMA:** Rickettsia prowazekii epidemik tifus etkenidir. Chlamydia trachomatis genital infeksiyonlara neden olur. Yersinia pestis veba etkenidir. Salmonella typhii enterik ateşe (tifo) yol açar. Ebolavirus ateş ve hemoraji ile seyreden hastalıklara neden olur.

Cevap D (Jawetz, Medical Microbiology, 21.baskı, 1998, s.304-309)

27.Lejyoner hastalığı için doğru olan aşağıdakilerden hangisidir?

- İnsandan insana bulaşarak salgınlara yol açar.
- Oluşturduğu temel klinik tablo akciğer enfeksiyonu şeklindedir.
- Tüm vücutta makülopapüler döküntüler gözlenir.
- Hastalığa neden olan mikroorganizma kültürde üretilmez.
- En sık olarak erken çocukluk yaşlarında görülür.

**AÇIKLAMA:** Lejyoner hastalığında insandan insana bulaşma olmaz, bulaşma kontamine su kaynaklarından havaya karışan infeksiyöz aerosollerin inhalasyonu ile olur. Akciğer infeksiyonuna yol açar, vücutta döküntü gözlenmez. Etken olan Legionella pneumophila yapay besiyerinde üretilir. Hastalık daha çok 55 yaş üzeri erkeklerde görülür.

Cevap B (Murray, Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.279-284; Jawetz, Medical Microbiology, 21.baskı, 1998, s.273-277)

28. Aşağıdakilerden hangisi şarbon hastalığının epidemiyolojisi veya patogeneğinde önemli değildir?

- a) Endosporların oluşması
- b) Sağlıklı insan taşıyıcılar
- c) Solunum yolu ile alınarak oluşmuş enfeksiyon
- d) Letal ekzotoksin oluşumu
- e) Antifagositik kapsül varlığı

**AÇIKLAMA:** B. Anthracis hiçbir sağlıklı memeli dokusunda üremez. B. Anthracis sporları infekte hayvanlar nedeniyle toprakta bulunabilir. Deri ve inhalasyon yolu ile alınabilir. Fagositoza karşı direnç ve hemoliz, masif ödeme yol açan toksini ile lokal veya yaygın enfeksiyona neden olur.

Cevap B (*Lippincott's Illustrated Reviews Microbiology, 2001, s.160-161*)

29. Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi adenilat siklazı aktive eden bir enterotoksin üreterek ishale neden olur?

- a) Escherichia coli
- b) Bacteriodes fragilis
- c) Staphylococcus aureus
- d) Enterococcus faecalis
- e) Clostridium botulinum

**AÇIKLAMA:** Escherichia coli adenilat siklazı aktive eden bir enterotoksin üreterek ishale neden olur. Bacteriodes fragilis'in enterotoksin aktivitesi yoktur. Staphylococcus aureus enterotoksininin mekanizması tam olarak bilinmemektedir; ancak IL-1'in kuvvetli indüktörü oldukları bilinmektedir. Enterococcus faecalis'in enterotoksin aktivitesi yoktur. Clostridium botulinum toksini ise asetilkolin salınımını engellemektedir.

Cevap A (*Brooks, Medical Microbiology, 21.baskı, 1998, s.218-231*)

30. Aşağıdakilerden hangisi bakteriyel farenjitin en sık nedenidir?

- a) Staphylococcus aureus
- b) Streptococcus pneumoniae
- c) Neisseria meningitidis
- d) Streptococcus pyogenes
- e) Staphylococcus epidermidis

**AÇIKLAMA:** Yukarıda adı geçen mikroorganizmalar arasında bakteriyel farenjite en sık izole edilen etken Streptococcus pyogenes'dir.

Cevap D (*Jawetz, Medical Mikrobiology&Immunology, 5.baskı, 1998, s.81-82*)

31. Aşağıdakilerden hangisi Listeria monocytogenes'in özelliklerindedir?

- a) Buzdolabı ısısında (4°C'de) ürer.

b) Ekstrasellüler bir patojendir.

c) Katalaz negatiftir.

d) Gram-negatif koktur.

e) Sadece insan patojendir.

**AÇIKLAMA:** Listeria monocytogenes optimal koşullarda 30-37°C'de ürer, ancak 4°C'de de üreyebilir. Bu nedenle buzdolabında yiyecekte üremesi devam eder. Listeria monocytogenes katalaz pozitif, gram-pozitif, zorunlu intrasellüler patojendir. Bu mikroorganizma sığır ve balıklarda da hastalık oluşturabilir.

Cevap A (*Brooks, Medical Microbiology, 21.baskı, 1998, s.194-195*)

32. Hangisi insan papilloma viruslarının neden olduğu bir klinik tablo değildir?

- a) Siğiller
- b) Larengeal papillomlar
- c) Böbrek kistleri
- d) Servikal kanser
- e) Kondiloma akuminata

**AÇIKLAMA:** İnsan papilloma virusunun oluşturduğu tablolar dışında deri lezyonları ile ilgili; siğiller (plantar, basit, düz), epidermodisplasia verruciformis, benign baş-boyun tümörlerinde; larengeal, oral, konjunktival papillomlar ve anogenital lezyonlarda; kondiloma akuminatum, servikal intraepitelial neoplazi ve kanserler vardır. Böbrek kistleri ile ilgili bir tablo tanımlanmamıştır.

Cevap C (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1997, s.404-411*)

33. Aşağıdaki viruslardan hangisinin Kaposi sarkomu ile ilişkisi tanımlanmıştır?

- a) Herpes simpleks virus tip 1
- b) Varisella zoster virus
- c) İnsan herpes virus 8
- d) İnsan papilloma virusu
- e) Adenovirus

**AÇIKLAMA:** İnsan herpes virus 8'in Kaposi sarkomu ile ilişkisi gösterilmiştir ve bu virusa aynı zamanda Kaposi sarkomu ile ilişkili herpes virus da denmektedir.

Cevap C (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1997, s.419-439*)

34. Aşağıdaki serolojik göstergelerden hangisi kan donörü zorunlu tarama testlerinden değildir?

- a) anti-HCV
- b) anti-HIV
- c) anti-HAVIgG
- d) HBsAg
- e) RPL

**AÇIKLAMA:** HCV, HIV, HBV ve sifiliz ile ilgili yanıtlarda bildirilen göstergeler kan merkezlerinde zorunlu yapılması gereken tarama testleridir. HAV enfeksiyonu ile ilgili antikor testi bunlardan biri değildir.

Cevap C (*Wilke, İnfeksiyon Hastalıkları, 1996, s.26*)

**35.Genellikle adolesan ve genç erişkinlerde ateş, tonsillit ve servikal lenfadenopati ile seyreden, periferik yaymada atipik lenfositlerin görüldüğü ve serolojik olarak heterofil antikor titrelerinin yüksek bulunduğu hastalık tablosunun etkeni hangisi olabilir?**

- a) Varicella zoster virüsü
- b) Epstein-Barr virüsü
- c) Poxvirus
- d) Parvovirus
- e) Rubella virüsü

**AÇIKLAMA:** Tanımlanan enfeksiyöz mononükleoz tablosunun etkeni Epstein-Barr virüsüdür.

- a) Suçiçeği etkenidir.
- c) Çiçek hastalığı etkenidir.
- d) Beşinci hastalığın etkenidir.
- e) Kızamıkçık etkenidir.

Cevap B (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1997, s.419-439*)

**36.Subakut sklerozan panensefalit etkeni hangi mikroorganizmadır?**

- a) Staphylococcus aureus
- b) Pneumocystis carinii
- c) Rubeola virus
- d) Adenovirus
- e) Coxsackie virus

**AÇIKLAMA:** SSPE; kızamık hastalığından uzun yıllar sonra gelişen kronik seyirli bir ensefalit tablosudur. Hastaların BOS'unda kızamık antikorları yüksek titrede bulunur. Beyin dokusunda M proteinin yitirmiş defektif kızamık virüsleri izole edilmiştir.

Cevap C (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1997, s.461-471*)

**37.Herpanginanın etkeni hangi virusdur?**

- a) Herpes simplex tip 1
- b) Herpes simplex tip 2
- c) Coxsackie A virus
- d) Epstein Barr virus
- e) Sitomegalovirus

**AÇIKLAMA:** Herpangina; çeşitli coxsackie A virus tiplerinin neden olduğu, ateş, boğaz ağrısı, ağrılı yutkunma, iştahsızlık ve kusma ile karakterizedir. Klasik bulgusu yumuşak damak ve uvulada

veziküler ülser lezyonlardır. Lezyonlardan ve feçesden virus izole edilebilir.

Cevap C (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1998, s.456*)

**38.Virüslerin doku/organ tropizmlerini sağlayan hangi yapılarıdır?**

- a) Nükleokapsitleri
- b) Enzimleri
- c) Matriksleri
- d) Viral tutunma proteinleri
- e) Nükleik asitleri

**AÇIKLAMA:** Zarflı virüslerin yüzeyindeki glikoprotein yapıları ve çıplak virüslerin kapsidinden uzanan protein yapıları karşı reseptör olabilen hücre yüzeyi molekülleri çeşitlidir. Bu reseptör görevi gören moleküllerin bulunduğu hücrelere göre virüslerin tropizmleri farklıdır. Hücreleri enfekte edebilmeleri için önce hücreye tutunmaları gerekir.

Cevap D (*Murray, Medical Microbiology, 3.baskı, 1998, s.48*)

**39.Hepatit B ile aşılanmış kişilerde aşağıda belirtilen serolojik göstergelerden hangisi saptanır?**

- a) HBsAg
- b) Anti-HBs
- c) HbcAg
- d) Anti-HBc
- e) HbeAg

**AÇIKLAMA:** Yüzey antijenine (HbsAg) karşı gelişen antikordur. Aşı yüzey antijeni içerdiğinden aşılama sonrası anti-HBs oluşur.

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.875*)

**40.Aşağıda belirtilen hepatit viruslarından hangisi oral yol ile bulaşır?**

- a) Hepatit B
- b) Hepatit C
- c) Hepatit D
- d) Hepatit A
- e) Hepatit G

**AÇIKLAMA:** Hepatit A, fekal oral yolla bulaşır, diğer belirtilen tüm viruslar parenteral yoldan bulaşmaktadır.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.863*)

**41.Aşağıdakilerden hangisi influenza virusunun özelliklerinden değildir?**

- a) Orthomyxovirus ailesindedir.
- b) Yüzeyinde hemaglütinin ve nörominidaz

## MİKROBİYOLOJİ

bulunur.

- c) Antijenik değişimlere uğrar.
- d) DNA viruslarındanandır.
- e) Ölü aşılar ile korunma sağlanır.

**AÇIKLAMA:** DNA viruslarından değildir, RNA virusudur.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.919*)

**42. Viral hastalıkların tanısında aşağıdaki laboratuvar yöntemlerinden hangisi kullanılmaz?**

- a) Hücre kültürü
- b) ELISA yöntemi ile antikor ve/veya antijen saptanması
- c) İnklüzyon cisimciği saptanması
- d) PCR (polimeraz zincirleme reaksiyonu) ile genom saptanması
- e) Elek testi ile viral toksin saptanması

**AÇIKLAMA:** Elek testi ile difteri toksini saptanmaktadır.

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.392*)

**43. Aşağıdaki enfeksiyon ajanlarından hangisinde "antijenik shift" ve "antijenik drift" görülür?**

- a) İnfluenza virusu
- b) Kuduz virusu
- c) HIV virusu
- d) Kızamık virusu
- e) Pox virusu

**AÇIKLAMA:** Yukarıda verilen influenza virusu dışındaki virusların antijenik yapıları değişmez.

Cevap A (*Roitt, Immunology, 4.baskı, 1996*)

**44. Corynebacterium diptheriae'ya karşı vücut koruması hangi faktörle oluşur?**

- a) T lenfositlerle
- b) NK lenfositlerle
- c) IFN ile
- d) Fagositoz ile
- e) Nötralizan antikorlarla

**AÇIKLAMA:** Difteri hastalığı, basilin salgıladığı toksinlerle gelişir. Toksinlerin etkisi ise yalnız nötralizan antikorlarla yok edilebilir.

Cevap E (*Roitt, Immunology, 4.baskı, 1996*)

**45. Virusların viremi dönemlerinde, vücutta etkin olan özgül immün korunma faktörü hangisidir?**

- a) Kompleman
- b) T lenfosit

- c) Makrofaj
- d) Antikor
- e) IFN

**AÇIKLAMA:** Virusların yayılması vücutta genellikle kan yolu ile olmaktadır. Kanda diğer korunma faktörleri varsa da, kanda bulunan yüksek miktardaki virüslere ancak dolaşımdaki antikorlar önleyici etki yaparlar.

Cevap D (*Roitt, Immunology, 4.baskı, 1996*)

**46. Kuduz virusu konak hücrelerinde hangi reseptöre bağlanır?**

- a) CD4 reseptörü
- b) Asetilkolin reseptörü
- c) EGF reseptörü
- d) CR2 reseptörü
- e) Glikoforin

**AÇIKLAMA:** Hemen her virus, konak hücrelerine bağlanacağı zaman özel yapılara bağlanır. **Kuduz virusu ise asetilkolin reseptörüne bağlanır.**

Cevap B (*Roitt, Immunology, 4.baskı, 1996*)

**47. Viral enfeksiyonlarda sitotoksik T lenfositlerin savunmadaki önemli fonksiyonları aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Virüsle infekte hücrelerin lizise uğratılması
- b) Viral nükleik asitlerin nükleazlarla parçalanması
- c) Serbest virüs partiküllerinin nötralize edilmesi
- d) Hücre solunumunun bloke edilmesi
- e) Viral kapsidlerin lizise uğratılması

**AÇIKLAMA:** Sitotoksik T lenfositleri infekte hücre yüzeyindeki viral peptidleri tanır ve hücreleri lizise uğratır. Tanınan proteinler yapısal olmayan veya kapsid yapısal proteinlerinden daha çok korunmuş olan internal proteinlerdir. Bu korunma mekanizmaları humoral antikorlardan daha geniş bir şekilde virüs varyantlarına karşıdır.

Cevap A (*Lippincott's Illustrated Reviews Microbiology, 2001, s.19*)

**48. Aşağıdaki bakterilerden hangisi zorunlu hücre içi parazitidir?**

- a) Brucella melitensis
- b) Listeria monocytogenes
- c) Chlamydia pneumoniae
- d) Mycoplasma pneumoniae
- e) Mycobacterium tuberculosis

**AÇIKLAMA:** Chlamydia ve Rickettsia'lar zorunlu hücre içi paraziti bakterilerdir. Seçeneklerdeki diğer bakteriler de hücre içinde yaşamayı yeğlerler, ancak serbest halde bulduklarında da

yaşayabilirler.

Cevap C (*Murray, Manuel of Clinical Microbiology, 6.baskı, 1995, s.699*)

**49.Aşağıdakilerden hangisi Toxoplasma gondii için yanlıştır?**

- a) Hücre içi parazittir.
- b) Son konakları kedi ve kedigillerdir.
- c) Anneden fetusa plasenta yolu ile geçer.
- d) Tanısı parazitini izole edilmesi ile veya oluşan antikorların saptanmasıyla olmaktadır.
- e) Sabin-Feldman boya testi (Dye testi) tanıda kullanılan direk inceleme yöntemidir.

**AÇIKLAMA:** Sabin-Feldman boya testi hasta serumunda Toxoplasma'ya karşı gelişen antikor olup olmadığını gösteren özgül ve duyarlı **indirekt (serolojik) tanı yöntemidir.**

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.1232-1234*)

**50.Tatarcık vektörleri ile insana bulaşan protozoon aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Trypanosoma brucei
- b) Babesia microti
- c) Toxoplasma gondii
- d) Plasmodium vivax
- e) Leishmania donovani

**AÇIKLAMA:** Trypanosoma brucei çebe sinekleri aracılığı ile bulaşır. Babesia microti keneler aracılığı ile bulaşır. Toxoplasma gondii ookistlerin gastrointestinal yol ile alınmasıyla bulaşır. Plasmodium vivax sivrisinekler aracılığı ile bulaşır. Leishmania donovani tatarcıklar aracılığı ile bulaşır.

Cevap E (*Rosenthal's Medical Microbiology, 2.baskı, 1994, s.463-479*)

**51.Bir mantar hücresinde poliyenlerin hedef noktası neresidir?**

- a) Hücre zarı
- b) Kitin
- c) Nükleus
- d) Glukan
- e) Mannan

**AÇIKLAMA:** Poliyen grubu antibiyotikler yapısında sterol bulunan hücreler üzerine etkilidir. Bir mantar hücresinde sterol yapısı hücre zarında bulunur. Diğer yapılarda sterol bulunmadığı için poliyenlerin bağlanacağı yer olmadığından etkili olamaz.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1155-1156*)

**52.Hangi mantar hastalığı primer sistemik mikoz olarak adlandırılır?**

- a) Kandidoz
- b) Aspergilloz
- c) Kriptokokkoz
- d) Zigomikoz
- e) Histoplazmoz

**AÇIKLAMA:** Histoplasma capsulatum primer sistemik mikoz etkenidir. Bunun dışındaki belirtilen hastalıklarda etkenler fırsatçı mantarlardır.

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1015-1022*)

**53.Hangi mantar dimorfik özellik göstermez?**

- a) Coccidioides immitis
- b) Histoplasma capsulatum
- c) Blastomyces dermatitidis
- d) Malassezia furfur
- e) Sporothrix schenckii

**AÇIKLAMA:** Malassezia furfur, bir deri mikozu olan pitiriazis versikolor'un etkeni maya mantarıdır. Bunun dışındaki mantarlar ise ısıya karşı üremelerinde dimorfik özellik gösterirler. Oda ısısında küf şeklinde, genellikle vücut ısısında maya şeklinde ürerler.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1015-1022*)

**54.Kriptokokkozda etken birincil olarak hangi organa yerleşir?**

- a) Akciğer
- b) Göz
- c) Burun
- d) Beyin
- e) Kulak

**AÇIKLAMA:** Kriptokokkoz etkeni mantar solunum yoluyla insanlara bulaşır. Dolayısıyla birincil olarak akciğerlere yerleşip semptomatik hastalığa neden olur. İkincil olarak en sık merkezi sinir sistemine yayılır.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1087-1092*)

**55.Hangi antifungal ilaç, mantar DNA sentezi ile interferens gösterir?**

- a) Poliyenler
- b) 5-Florositozin
- c) Griseofulvin
- d) Itrakonazol
- e) Ketokonazol

**AÇIKLAMA:** 5-Florositozin, antifungal ilaçlar içinde baz analogu olarak etkili olan tek ilaçtır. Diğer



## MİKROBİYOLOJİ

belirtilen ilaçlardan azoller ergosterol biyosentezini bozarak, poliyenler mantar hücre zarındaki sterol yapısını bozarak griseofulvin ise bu mekanizmaların dışında etkisi olan antifungaldir.

Cevap B (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1155-1156*)

**56.Merkezi sinir sistemi kriptokokkozunun tanısında kullanılan mikrobiyolojik yöntemlerden en duyarlı olanı hangisidir?**

- BOS'un direk mikroskopik incelemesi
- Gram boyama
- Kapsül boyama
- Lateks aglütinasyon testi ile antijen aranması
- Aglütinasyonla antikor aranması

**AÇIKLAMA:** Bağışık engelli olmayan hastalarda merkezi sinir sistemi kriptokokkozunun tanısında BOS ve/veya serumda lateks aglütinasyon testi ile antijen aranması en duyarlı yöntemdir. Diğer yöntemler göreceli olarak daha az duyarlıdır.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1087-1092*)

**57.Kontrolü düzensiz diyabetli bir hastada, antibiyotik tedavisine karşın iyileşmeyen, damar duvarını tutan ve hızlı ilerleyen, damakta nekrozlarla karakterize mantar enfeksiyonunda en olası etken hangisidir?**

- Rhizopus
- Aspergillus
- Cryptococcus
- Candida
- Dermatofit

**AÇIKLAMA:** Damar duvarına invazyon yapan ve klinik olarak siyah nekrotik odaklar olarak kendini gösteren ve özellikle kontrolsüz diyabet hastalarında antibiyotiğe karşı iyileşmeyen sinüzit formunda ve en sık görülen rino-orbitoserebral şekline dönüşen enfeksiyonda etken mantar **Zigomicetes** ailesinden **Rhizopus** türü bir mantardır. Diğer mantarlar benzer tabloda hastalık oluşturmazlar. Aspergillus türü daha çok sinüzit formunda hastalık tablosu oluşturur.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1099-1104*)

**58.Baş saçlı derisinde kalıcı kelliğe (favus) neden olabilen ve birli beyaz renkte, kötü kokulu kabuklar (skutulum) yapan Tinea capitis etkeni mantar aşağıdakilerden hangisidir?**

- Trichophyton rubrum
- Microsporum canis
- Trichophyton schönleinii

- Trichophyton mentagrophytes
- Epidermophyton floccosum

**AÇIKLAMA:** Doğu Anadolu'da da görülen **favus (kellik) etkeni dermatofit Trichophyton schönleinii'dir**. Hastalık puberteden önce başlar ve tedavi edilmezse neden olduğu skatrise bağlı olarak **kalıcı kellik yapar**. Microsporum canis yüzeysel Tinea capitis superficialis ve profunda etkenidir. Trichophyton rubrum ve Trichophyton mentagrophytes esas olarak çıplak deri ve tırnaklarda enfeksiyon oluştururlar; baş-saçlı deri enfeksiyonları nadirdir.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1035-1038*)

**59.Genital kandidoza ilişkin olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- Vulvovajinitlerin en sık görülen etkenlerinden biri Candida'dır.
- Candida vulvovajinitlerinde irritasyon, kaşıntı ve beyaz bir akıntı vardır.
- Candida vulvovajinitlerinde rekürrens sıktır.
- Candida erkekte genital enfeksiyona neden olmaz.
- Genital kandidoz cinsel ilişki ile bulaşabilir.

**AÇIKLAMA:** Candida türleri, en sık görülen vulvovajinit etkenleri arasında yer alırlar. Vulvovajinal kandidoza zemin hazırlayıcı faktörler; geniş etki alanlı antibiyotik kullanımı, oral kontraseptif kullanımı, Diabetes mellitus ve gebeliktir. Hastalarda irritasyon, kaşıntı ve beyaz bir akıntı vardır. **Candida erkeklerde de üretrit, balanit, balanopostit gibi genital enfeksiyonlara neden olabilir**. Genital kandidoz cinsel ilişki ile de bulaşabilir. Bu nedenle, cinsel eşlerin birlikte tedavi görmeleri koşuldur.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1083*)

**60.Griseofulvin adlı antifungal antibiyotik aşağıdaki hastalıkların hangisinde kullanılabilir?**

- Kriptokokkoz
- Derin kandidoz
- Aspergilloz
- Zigomikoz (mukormikoz)
- Dermatofitoz

**AÇIKLAMA:** Griseofulvin, salt dermatofitlerin neden olduğu deri, saç ve tırnaklara ilişkin yüzeysel enfeksiyonlarda (dermatofitozlarda) kullanılan sistemik etkili oral bir antifungaldir. Başka mantarların neden olduğu yüzeysel enfeksiyonlarda

ve derin mantar infeksiyonlarında kullanılmaz.

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1155-1156*)

**61.Mucor'a bağlı bir meningo-ensefalit (zigomikoz) tedavisinde aşağıdaki ilaçlardan hangisi kullanılmalıdır?**

- a) Amfoterisin B
- b) Oral nistatin
- c) Griseofulvin
- d) Flukonazol
- e) Ketokonazol

**AÇIKLAMA:** Mukormikoz (zigomikoz) tedavisinde tek seçenek, altın standart olan amfoterisin B'dir. Oral nistatin topikal etkili olup bağırsaklardan emilmez ve mayalara etkilidir. Griseofulvin salt dermatofitozların tedavisinde kullanılır. Flukonazol ve ketokonazol gibi sistemik azol türevlerinin zigomikoz tedavisinde yeri yoktur.

Cevap A (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1.baskı, 1999, s.1155-1156*)

**62.Mantarları bakterilerden ayıran en önemli üç yapısal özellik hangisidir?**

- a) Mitokondri, endoplazmik retikulum, 80S ribozom yapısı
- b) Çekirdek zarı, nükleus, sitoplazma
- c) Kapsül, hücre zarı, flajel yapısı
- d) Kitin, peptidoglikan, kromozom
- e) Flajel, nükleus, murein

**AÇIKLAMA:** Mantarları bakterilerden ayıran en önemli üç yapısal özellik, sadece mantarlarda bulunan bakterilerde bulunmayan mitokondri, endoplazmik retikulum ve 80S ribozom vardır. Halbuki bakterilerdeki ribozom yapısı 70S büyüklüğündedir.

Cevap A (*Küçükler, Tıbbi Mikrobiyoloji, 2002, s.352-378*)

**63.Yüzeyel ve derin kandidozların gelişmesine ilişkin aşağıdakilerden hangisi predispozan faktör değildir?**

- a) AIDS
- b) Geniş etki alanlı antibiyotik kullanımı
- c) Organ transplantasyonları
- d) Kortikosteroid kullanımı
- e) Hipertansiyon

**AÇIKLAMA:** Kandidozlar; immün sistemin baskılandığı, deri/organ bütünlüğünün bozulduğu ve antibiyotiklerle normal floranın bozulduğu durumlarda ortaya çıkarlar. Kandidozlar için

predispozan faktörler; derinin maserasyonu (örneğin nem ile), Diabetes mellitus, hücrel immün yetmezlikler, AIDS, geniş etki alanlı antibiyotik kullanımı, kortikosteroid ve başka immünosupresif ilaç kullanımı, nötrojeni (malignite veya malignitenin tedavisi nedeniyle), bazı ameliyatlar (organ transplantasyonları, kalp ve gastrointestinal kanal ameliyatları), ciddi yanıklar, damar ve idrar kateterlerinin kullanımı, kronik yatağa bağlayıcı hastalıklar, damardan narkotik madde kullanımıdır.

Cevap E (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.1083*)

**64.Cryptococcus neoformans'a ilişkin yanlış ifadeyi işaretleyiniz.**

- a) Kapsüllüdür.
- b) AIDS'lilerde yaşamı en tehdit edici mantar infeksiyonunun etkenidir.
- c) Meningo-ensefalit yapar.
- d) İnfeksiyonlarının tedavisinde griseofulvin kullanılır.
- e) Vücuda solunum yoluyla girer.

**AÇIKLAMA:** Cryptococcus neoformans infeksiyonlarında standart ilaç amfoterisin B'dir. Tek başına veya flusitozin ile birlikte uygulanır. İntravenöz kullanılan amfoterisin B'nin dozu, tek başına veya flusitozin ile birlikte kullanımına göre 0.3-1.0 mg/kg/gün'dür. Tedavi 4-6 hafta sürdürülmelidir. Griseofulvin bir antifungal antibiyotik olup, sadece dermatofit infeksiyonlarının tedavisinde kullanılır.

Cevap D (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.1090*)

**65.Aşağıdakilerden hangisi Candida'lar için yanlıştır?**

- a) Kandidoz etkeni olarak en sık Candida albicans görülür.
- b) Candida normal koşullarda ağız ve gastrointestinal kanal florasında bulunur.
- c) Candida türlerinin hepsi serum içerisinde 37°C'de 2 saat inkübe edildiklerinde germ tüp oluştururlar.
- d) Candida türleri içinde yalancı hif oluşturmayan tek tür Candida glabrada'dır.
- e) Candida albicans A ve B olmak üzere iki serotipe ayrılır.

**AÇIKLAMA:** Serum içerisinde 37°C'de sadece Candida albicans germ tüp oluşturur ve bu özellik diğer türlerden ayrılmasını sağlar.

Cevap C (*Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.1082*)

**66.Pityriasis versicolor (Tinea versicolor)'un etkeni**

**MİKROBİYOLOJİ**

**aşağıdaki mantarlardan hangisidir?**

- a) Piedraia hortae**
- b) Trichosporon beigeli**
- c) Sporothrix schenckii**
- d) Malassezia furfur**
- e) Microsporum canis**

**AÇIKLAMA:** P. Hortae siyah piedra'nın, T. Beigeli beyaz piedra'nın, S. Schenckii sporotrikozun, M. Canis ise dermatofitozun etkenidir. Pityriasis versicolor etkeni ise Malassezia furfur'dur.

*Cevap D (Ustaçelebi, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1999, s.1025)*

## KLİNİK TIP BİLİMLERİ SORULARI

1. Akut anterior MI geçiren ve streptokinaz uygulanan 48 yaşındaki erkek hastada, 4. gün EKG değişikliği veren ve 20 dakika süren göğüs ağrısı meydana gelmiştir. Aşağıdaki enzim çiftlerinden hangilerinin takibi yeni gelişen miyokard hasarı için en değerlidir?

- CK-MB, Troponin T
- Troponin T, Myoglobin
- Myoglobin, CK-MB
- LDH, CK-MB
- Myoglobin, LDH

2. Kalp yetersizliği tedavisinde kullanılan yeni ilaçlardan hangisi kalsiyuma hassaslaştırıcı fosfodiesteraz inhibitörüdür?

- Digoksin
- Levosimendan
- Dobutamin
- Hidralazin
- Karvedilol

3. Aşağıdakilerden hangisi koroner ateroskleroz için yeni risk faktörüdür?

- Sigara
- Diabetes mellitus
- Sedanter hayat
- Homosistein
- Hipertansiyon

4. Hipertansif diyabetik hastalarda hedeflenen kan basıncı düzeyi ne olmalıdır?

- <130/85 mmHg
- <140/90 mmHg
- <160/100 mmHg
- <150/90 mmHg
- <150/100 mmHg

5. Pulmoner hipertansiyon tedavisinde tek selektif pulmoner vazodilatör ajan hangisidir?

- Epoprostenol (PGI<sub>2</sub>)
- Kalsiyum kanal blokerleri
- Hidralazin
- Nitrik oksit
- Digoksin

6. Non-small cell akciğer kanserlerinde en sık karşılaşılan başlangıç semptomu aşağıdakilerden hangisidir?

- Hemoptizi
- Nefes darlığı
- Öksürük
- Göğüs ağrısı
- Balgam çıkarma

7. Kronik obstrüktif akciğer hastalıklarında kullanılan teofilin'in metabolizmasını aşağıdakilerden hangisi artırır?

- Sigara
- Hipertiroidi
- Yüksek proteinli diyet
- Barbitüratlar
- Simetidin

8. Açlık, aşırı yorgunluk gibi durumlarda kan düzeyi artan ve orta derecede (1-5 mg/dl) bilirubin yüksekliği ile karakterize familial indirekt bilirubinemi nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- Gilbert sendromu
- Criggler Najjar
- Dubin Johnson
- Rotor sendromu
- Caroli hastalığı

9. Hepatorenal Sendrom tanısı için hangisi yanlıştır?

- İdrar osmolalitesinin plazma osmolalitesinden yüksek olması
- Serum sodyumunun 130 mEq/L'den düşük olması
- Diüretiklerin kesilmesi ve 1.5 litre sıvı replasmanından sonra böbrek fonksiyonlarında düzelme olmaması
- Oligüri olması (500 mL/gün)
- İdrar sodyumunun 20 mEq/L'den fazla olması

10. Mide kanserinde, tümörün vertikal yayılımını (mide duvarı tabakalarına invazyon) en iyi gösteren test hangisidir?

- Endoskopi+biyopsi
- Kompüterize tomografi
- Manyetik rezonans görüntüleme
- Endoskopik ultrasonografi
- Baryumlu mide duodenum grafi

11. Folliküler tiroid kansinomunda uzak metastaz en sık olarak nerede görülür?

- Kemik
- Akciğer
- Beyin
- Karaciğer
- Mediasten

12. Hiperosmolar nonketotik asidoz tedavisinde hangisi uygulanmamalıdır?

- İnsülin
- Sıvı
- Potasyum
- Bikarbonat
- Heparinizasyon

13. Orak hücreli anemide gözlenen tablolardan hangisinde parvovirus B19 enfeksiyonunun rol oynadığı düşünülmür?

- Aplastik krizler
- Hemolitik krizler
- Akut göğüs sendromu
- Visseral sekestrasyon krizleri
- Ağrılı vasküler oklüzif krizler

14. Pansitopeni, hemoliz, splenomegali ve serebral ven trombozu olan bir hastada öncelikle hangi klonal hastalık düşünülmelidir?

- Kronik myeloid lösemi
- Akut myeloid lösemi
- Paroksizmal noktürnal hemoglobinüri
- Myelofibrozis
- Akut lenfoid lösemi

## KLİNİK BİLİMLER

15. Paraneoplastik endokrin sendromlar neoplazmların hangi ürünü ile oluşur?

- a) Steroid hormonlar
- b) Tironinler
- c) Katekolaminler
- d) Peptidler/proteinler
- e) Antikorlar

16. Aşağıdaki sitokinlerden hangisi kanser kaşeksisinde rol oynamaz?

- a) TNF-alfa
- b) IFN-gamma
- c) IL-1
- d) IL-6
- e) IL-12

17.23 haftalık gebe bir hasta kan basıncı yüksekliği ile başvuruyor. Aşağıdaki ilaçlardan hangisinin tedavide kullanılması kontrendikedir?

- a) Kardiyoselektif beta bloker
- b) Alfa-bloker
- c) Dihidropiridin grubu kalsiyum antagonisti
- d) Anjiyotensin reseptör antagonisti
- e) Alfa metil dopa

18. Glomerüler hasarı göstermek açısından aşağıdaki idrar bulgularından en karakteristik olanı hangisidir?

- a) Granüler silendir
- b) Hiyalin silendir
- c) Eritrosit silendiri
- d) 1 g/gün proteinüri
- e) Eozinofilüri

19. Aşağıdaki viruslardan hangisinin transfüzyon yoluyla bulaşması, lökosit filtrasyonu ile önlenemez?

- a) HBV
- b) CMV
- c) Parvovirus B-19
- d) HIV
- e) HCV

20. Penisinde krater görünümünde, sınırları çevreden kabarıklık gösteren, tek bir lezyonu olan 32 yaşında bir işadamların öyküsünde bu lezyonun ağrısız ve 10 gündür mevcut olduğu saptanmıştır. Aşağıdaki testlerden hangisinin öncelikle kullanılması tanıya yaklaşımda faydalıdır?

- a) Kan kültürleri
- b) Lezyondan alınan eksudanın kültürü
- c) Eksudanın Gram boyalı preparatının incelenmesi
- d) Treponema pallidum mikrohemağlütinasyon testi (MHA-TP)
- e) Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) test

21. Aşağıdakilerden hangisi Sjögren Sendromu'nun bir bulgusu değildir?

- a) Anti-Ro antikor pozitifliği
- b) Hipogamaglobulinemi
- c) Romatoid faktör pozitifliği
- d) ANA pozitifliği
- e) Eritrosit sedimentasyon hızında yükselme

22.26 yaşında bayan hasta; yeni başlayan alt ekstremitelerde zayıflık ve idrar inkontinansı nedeniyle kliniğe başvuruyor. Öyküsünden, kendiliğinden düzelen diplopi ve bulanık görme ataklarının olduğu öğreniliyor. Bu aşamada en muhtemel tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Myastenia gravis
- b) Myastenik sendrom
- c) Multipl skleroz
- d) Amyotrofik Lateral Skleroz
- e) Spinal stenoz

23. Klozapin kullanmakta olan bir şizofreni hastasında yüksek ateş ve boğaz ağrısı gelişmiştir. Nasıl bir yol izlersiniz?

- a) İlacını değiştiririm.
- b) İleri bir merkeze yollayarak tedavisini sağlarım.
- c) Antibiyotik ve antipiretik-antienflamatuvar bir tedavi başlarım.
- d) Lökosit düzeyine bakarım.
- e) Klozapin dozunu arttırırım.

24. Aşağıdaki belirtilerden hangisi depresyon belirtilerinden biri değildir?

- a) Ösyağda azalma
- b) Düşüncede yavaşlama
- c) Kilo artışı
- d) Erken uyanma
- e) Yönelim (oryantasyon) bozukluğu

25. Lumbal disk hernilerine en sık hangi mesafelerde rastlanır?

- a) L1-2, L2-3
- b) L2-3, L3-4
- c) L3-4, L4-5
- d) L3-4, L5-S1
- e) L4-5, L5-S1

26.55 yaşında erkek hasta acil servise ani gelişen sol hemiparezi nedeniyle getiriliyor. Nörolojik muayenede gözlerin sola deviasyonu, sol üst ve alt ekstremitelerde kas gücünün 3/5 ve solda plantar yanıtın ekstensör olduğu saptanıyor. Lezyon yeri neresidir?

- a) Sağ kapsüla interna
- b) Sağ rostral orta beyin
- c) Sol medulla oblongata
- d) Sol oksipital lob
- e) Sağ pons

27. Deri renginde değişiklik yapmayan hastalık hangisidir?

- a) Kronik böbrek yetmezliği
- b) Biliyer siroz
- c) Addison hastalığı
- d) Pellegra
- e) Primer hiperparatiroidizm

28. Aşağıdakilerden hangisi malign olmadığı halde radyoterapi ile tedavi edilebilir?

- a) Karaciğer kist hidatiği
- b) Akciğer kist hidatiği
- c) Beyin absesi
- d) Kemik tüberkülozu
- e) Serebral arteriovenöz malformasyon

29. Erişkinde akut evrede intraserebral kanamayı en iyi

**gösterebilecek radyolojik yöntem hangisidir?**

- a) Direkt kafa grafileri
- b) Ultrasonografi
- c) Renkli Doppler görüntüleme
- d) Bilgisayarlı tomografi
- e) Manyetik Rezonans Görüntüleme

**30.Aşağıdakilerden hangisi aile planlamasının amaçlarından değildir?**

- a) İstenmeyen gebelikleri önlemek
- b) Daha sağlıklı çocuklar yetiştirmeye olanak sağlamak
- c) Hızlı nüfus artışının getirdiği sorunları bertaraf edip toplumun sağlıklı olmasına katkıda bulunmak
- d) Ailelerin çok sayıda çocuk sahibi olmasını engellemek
- e) Çocuk sahibi olmak isteyen ve olamayanlara tıbbi imkanlarla yardımcı olmak

**31.İki yaşında erkek hasta yürüyememe yakınması ile polikliniğe getiriliyor. Fizik muayenesinde mental retardasyonu yok, alt ekstremitede tonus artmış ve spastisite mevcut, derin tendon refleksleri artmış, klonus alınıyor. Bu hastada tanıya yönelik ilk olarak hangi tetkiki istersiniz?**

- a) Kraniyal MR
- b) Elektromyelografi
- c) Elektroensefalografi
- d) Kas biyopsisi
- e) Kan enzimleri

**32.Orak hücre hastalığında aşağıdakilerden hangisi fonksiyonel aspleni'nin göstergesidir?**

- a) Hemoglobin düzeyinin azalması
- b) Retikülosit sayısının azalması
- c) Howell-Jolly cisimciklerinin görülmesi
- d) Trombosit sayısındaki artış
- e) MCV değerinde artış

**33.İntrauterin büyüme geriliği olan bebeklerde görülme olasılığı en az olan komplikasyon hangisidir?**

- a) Perinatal asfiksi
- b) Mekonyum aspirasyon sendromu
- c) Hipoglisemi
- d) Anemi
- e) Hipokalsemi

**34.İriste Lisch nodülü aşağıdaki nörokutanöz hastalıklardan hangisinde görülür?**

- a) Nörofibromatozis
- b) Sturge Weber
- c) Von Hippel Lindau
- d) Tuberoskleroz
- e) Klippel Treunay Weber

**35.Hangi vitaminin fazlalığı, pseudotümör serebriye yol açar?**

- a) A
- b) C
- c) D
- d) B6
- e) B12

**36.Aşağıdaki intrauterin enfeksiyonlardan hangisinde**

**konjenital kalp hastalıkları en sık görülür?**

- a) Rubella
- b) Toksoplazmozis
- c) Sifilis
- d) Sitomegalovirus
- e) Herpes simpleks

**37.Aşağıda verilen metabolik hastalıklardan hangisinde neonatal hipoglisemi beklenen bir bulgu değildir?**

- a) Primer karnitin eksikliği
- b) Klasik galaktozemi
- c) Glutarik asidüri
- d) Propiyonik asidemi
- e) Fenilketonüri

**38.Çocukluk çağıında en sık hipertansiyona neden olan kardiyovasküler patoloji aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Renal arter stenozu
- b) Renal ven trombozu
- c) Aort koarktasyonu
- d) Renal arterin fibröz displazisi
- e) Aort darlığı

**39.Aşağıdaki malignensilerin hangisinde dissemine intravasküler koagülasyon görülme sıklığı fazladır?**

- a) Nöroblastoma
- b) Rabdomyosarkoma
- c) Promyelositik lösemi
- d) Lenfoma
- e) Osteosarkoma

**40.Prematürelde en sık görülen serebral felç tipi hangisidir?**

- a) Spastik tetraparezi
- b) Spastik diparezi
- c) Spastik hemiparezi
- d) Atetozik serebral felç
- e) Ataksik serebral felç

**41.Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde aktive parsiyel tromboplastin zamanı uzun olduğu halde klinikte kanama görülmez?**

- a) Faktör 8 eksikliği
- b) Faktör 9 eksikliği
- c) Faktör 10 eksikliği
- d) Faktör 11 eksikliği
- e) Faktör 12 eksikliği

**42.Diyabetik anne bebeğinde konjenital anomali sıklığı aşağıdakilerden hangisi ile orantılıdır?**

- a) Bebeğin aseton düzeyi
- b) Annenin kan şekeri düzeyi
- c) Annenin hemoglobin A1C (HbA1C) düzeyi
- d) Annenin beta-hidroksi butirat düzeyi
- e) Bebeğin insülin düzeyi

**43.Son dönem karaciğer hastalığında aşağıda sıralanan testlerden en fazla prognostik öneme sahip 2 tanesi hangileridir?**

- a) ALT-GGT
- b) T. Bilirubin-ALP
- c) Protrombin zamanı-T.Bilirubin
- d) S. Kolesterol-T. Bilirubin
- e) Albumin-ALT

**44.İki yaşında yüksek ateş, respiratuvar distres, perioral siyanoz ve akciğer oskültasyonunda tek taraflı ince**

## KLİNİK BİLİMLER

ralleri olan bir olguda, akciğer grafisinde ilk 24 saatte plevrada sıvı ve pnömatosel gelişmiştir. Olası tanınız aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Pnömonokok pnömonisi
- b) Streptokok pnömonisi
- c) Stafilokok pnömonisi
- d) RSV pnömonisi
- e) Yabancı cisim aspirasyon pnömonisi

45 ve 46. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

15 yaşında patolojik boy kısalığı olan kız hastada pubertenin başlamadığını gördünüz.

45.Aşağıdaki ön tanılardan hangisini düşünmezsiniz?

- a) Malnütrisyon
- b) Turner sendromu
- c) McCune Albright sendromu
- d) Büyüme hormon eksikliği
- e) Panhipopitüitarizm

46.Hastada büyüme hormon eksikliğini destekleyen bulgu hangisidir?

- a) Kemik yaşında gerilik
- b) Hipergonadotropik hipogonadizm
- c) Artmış IGF-1 ve IGFBP-3 düzeyleri
- d) Yüksek kalorili diyet sonrası düşük büyüme hormon değerleri
- e) Azalmış kan kortizol düzeyi

47.Ateş ve boyunda şişliklerle gelen 5 yaşındaki çocukta farenjit ve servikal bilateral anterior ve posterior bölgede çok sayıda 2x2 cm'i aşmayan lenfadenomegaliler saptanıyor. Dalak 2 cm olarak palpe ediliyor. Bu çocukta tanıya yönelmek için hangi test ilk olarak istenir?

- a) Serum LDH düzeyi
- b) Sedimentasyon
- c) Kemik iliği aspirasyonu
- d) Monospot testi
- e) Hemogram ve periferik yayma

48.Aşağıdakilerden hangisi soldan sağa şantlı hastalıklarda pulmoner hipertansiyon gelişmeye başladığına işaret etmez?

- a) İkinci seste paradoks çiftleşme
- b) İkinci seste sertleşme
- c) EKG'de sağ aks deviasyonu
- d) EKG'de sağ atriyal dilatasyon gelişmesi
- e) Telekardiyografi'de pulmoner konusta belirginleşme

49.Aşağıdaki hangi immün yetmezlikte Neisserial enfeksiyonlar sık görülmektedir?

- a) Ataksi telenjiektazi
- b) Kronik granüloamatöz hastalık
- c) Wiskott-Aldrich Sendromu
- d) Kompleman (C5-9) eksikliği
- e) Kombine immün yetmezlik

50.Serum Na düzeyi 125 olan 10 kg'lık bir çocukta verilmesi gereken defisit ve idame sodyum miktarlarının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 30 mEq/l
- b) 90 mEq/l
- c) 60 mEq/l
- d) 100 mEq/l
- e) 50 mEq/l

51.Aşağıdakilerden hangisi akut bakteriyel menenjit için doğru değildir?

- a) Menengial irritasyon bulguları olabilir.
- b) Beyin omurilik sıvısının basıncı artar.
- c) Beyin omurilik sıvısında şeker yükselir.
- d) Beyin omurilik sıvısında protein yükselir.
- e) Beyin omurilik sıvısında hücre artar.

52.Çocuk tüberkülozu için hangisi yanlıştır?

- a) Primer kompleks akciğerin her bölgesinde olabilir.
- b) Hematojen yayılım sıktır.
- c) Bölgesel lenf bezleri büyüyebilir.
- d) Kavite oluşumu sıktır.
- e) Genellikle kalsifikasyon ile iyileşir.

53.Aşağıdaki konjenital akciğer anomalilerinden hangisi doğrudan sistemik dolaşımdan kanlanır ve doğrudan sistemik venöz dolaşıma drene olur?

- a) Pulmoner sekestrasyon
- b) Bronkojenik kist
- c) Konjenital pulmoner lenfanjektazi
- d) Kistik adenomatoid malformasyon
- e) Lober amfizem

54.Aşağıdakilerden hangisi artmış hemoliz bulgusu değildir?

- a) Azalmış MCV
- b) Artmış plazma hemoglobin düzeyi
- c) Artmış retikülosit sayısı
- d) Polikromatofili
- e) İndirekt bilirubin artışı

55.Galaktozemili bebeklerde hangi mikroorganizma ile sepsis daha sık görülür?

- a) P. aeruginosa
- b) L. monocytogenes
- c) E. coli
- d) S. aureus
- e) C. albicans

56.Aşağıdaki hastalıklardan hangisi B hücre yetmezliğidir?

- a) Kronik granüloamatöz hastalık
- b) DiGeorge Sendromu
- c) Sık görülen değişken immün yetmezlik
- d) Wiskott-Aldrich Sendromu
- e) Lökosit adezyon eksikliği

57.Aşağıdakilerden hangi major kriter tek başına Akut Romatizmal Ateş'in tanısını koydurur?

- a) Poliartrit
- b) Kardit
- c) Sydenham koresi
- d) Eritema marginatum
- e) Subkutan nodüller

58.Diabetik ketoasidoz tedavisinde ilk uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 0.1 U/kg insülin intravenöz verilir.
- b) 20 cc/kg 0.9 NaCl intravenöz verilir.
- c) 2 cc/kg NaHCO<sub>3</sub> intravenöz verilir.
- d) 200 cc/cm<sup>2</sup> NaCl 24 saat intravenöz infüze edilir.
- e) Antibiyotik başlanır.

59. Hangisi yineleyen wheezing nedenidir?

- a) Stafilokok pnömonisi
- b) Pnömotoraks
- c) Yabancı cisim aspirasyonu
- d) Koanal atrezi
- e) Boğmaca

60. Minimal değişiklik hastalığında renal biyopsi bulguları açısından aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Işık mikroskopu ile incelendiğinde belirgin glomerüller hipersellülarite vardır.
- b) İmmün floresan mikroskopik incelemede mezenşiyumda dens depozitler izlenir.
- c) Elektron mikroskopunda epitelial hücrelerin ayaksı çıkıntılarında füzyon saptanır.
- d) İnterstisyumda ağır tübül atrofisi ve interstisyel fibrozis vardır.
- e) İmmün floresan mikroskopik incelemede saptanan C3 depozisyonu tanı koydurucudur.

61. En sık postsplenektomi komplikasyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Pankreatit
- b) Subfrenik abse
- c) Subfrenik hematoma
- d) Sol alt lob akciğer ateletazisi
- e) Vena porta trombozisi

62. Aşağıdakilerden hangisi, kendisi meme kanserine dönüşen bir lezyon olmamasına rağmen artmış meme kanseri riskini gösteren bir "marker" olarak kabul edilir?

- a) Duktal karsinoma insitu
- b) Lobuler karsinoma insitu
- c) Papillomatozis
- d) Atipik duktal hiperplazi
- e) Atipik lobuler hiperplazi

63. Akut mezenter iskemisi nedenlerinden birisi olan nonokluziv mezenter iskemisinin tedavisinde aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- a) Metabolik neden bulunmalı ve düzeltilmelidir.
- b) İntraarteriyel tolazoline verilebilir.
- c) İntraarteriyel papaverin verilebilir.
- d) İntravenöz vazopressin verilebilir.
- e) Bağırsak iskemisi gelişti ise rezeksiyon yapılmalıdır.

64. Aşağıdakilerden hangisinde mide kanseri gelişme riskinde bir artış beklenmez?

- a) Kronik atrofik gastrit
- b) Gastrik adenomatöz polip
- c) Pernisiyöz anemi
- d) İntestinal metaplazi
- e) Gastrik peptik ülser

65. "Superior Mezenterik Arter Sendromu"nda hangi organda mekanik obstrüksiyon olur?

- a) Distal duodenum
- b) Mide antrumu
- c) Duodenum birinci bölümü (bulbus)
- d) Proksimal jejunum
- e) Transvers kolon

66. Şok tanısı koymak için aşağıdaki durumlardan hangisi gereklidir?

- a) Hipoksi
- b) Asidozis
- c) Vasküler rezistansta artma
- d) Hipotansiyon ve düşük kardiyak debi
- e) Organların yetersiz perfüzyonu

67. Gastrointestinal sistemde jeneralize hamartomlarla birlikte alopesi, kutanöz pigmentasyon, el ve ayak tırnaklarında atrofi olan bir hastada en olası tanı hangisidir?

- a) Peutz-Jeghers sendromu
- b) Von-Hippel Lindau sendromu
- c) Nörofibromatozis tip 2
- d) Cronkhite-Canada sendromu
- e) Gardner sendromu

68. Meme kanserleri içinde en kötü prognoza sahip olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İnvaziv duktal kanser
- b) İnvaziv lobuler kanser
- c) Enflamatuvar kanser
- d) İnvaziv medüller kanser
- e) Paget kanseri

69. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Gardner Sendromu premalign bir hastalıktır.
- b) Kolon divertiküllerinin en önemli komplikasyonu kanama ve divertiküldür.
- c) Divertikülitin teşhisinde en doğru bilgiye endoskopi ile ulaşılır.
- d) Kolon tümörlerinin %55-60'ı rektosigmoid bölgede yerleşir.
- e) Kolon kanserlerinde hematogen yayılım sırasıyla karaciğer, akciğer, kemik, böbrek, merkezi sinir sistemine olur.

70. Travmada kortizolün etkileri ile ilgili yanlışı işaretleyiniz.

- a) Hiperglisemiye yol açar.
- b) Karaciğerde glukoneogenezi artırır.
- c) Lipolizi artırır.
- d) İmmünstimülandır.
- e) İskelet kasında proteolizi ve laktat salınımını artırır.

71. Ülsertif kolitli hastalarda en sık görülen cerrahi endikasyon aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kanama
- b) Perforasyon
- c) Toksik megakolon
- d) Kolorektal karsinom gelişimi
- e) Tıbbi tedaviye yanıtızlık

72. Cerrahi tedaviyi takiben en düşük ülser nüksü aşağıdaki operasyonlardan hangisinden sonra görülür?

- a) Subtotal gastrektomi
- b) Vagotomi+Antrektomi
- c) Vagotomi+Piloroplasti
- d) Total gastrektomi
- e) High selektif vagotomi

73. Mesane değişici epitel karsinomunun etiyolojisinde aşağıdakilerden hangisinin rolü yoktur?

- a) Anilin boyaları
- b) Yapay tatlandırıcılar
- c) Sigara



## KLİNİK BİLİMLER

- d) Pelvik radyasyon  
e) Siklofosfamid
- 74. Yaralanmadan iki gün sonra aşağıdaki hücrelerden hangisi yarada en fazla sayıda bulunur?**
- a) Fibroblast  
b) Lenfosit  
c) Makrofaj  
d) Mast hücresi  
e) Nötrofil
- 75. Aşağıdaki kırıklardan hangisinin diğerlerine göre daha önce cerrahi olarak tedavi edilmesi gerekmektedir?**
- a) Erişkin deplase femur cisim kırığı  
b) Çocuk deplase humerus cisim kırığı  
c) Çocuk ön kol çift kemik kırığı  
d) Erişkin deplase kollum femoris kırığı  
e) Vertebra kompresyonu
- 76. Aşağıdakilerden hangisi Santral Sinir Sistemi'nin konjenital malformasyonu değildir?**
- a) Dandy-Walker Sendromu  
b) Kraniyofarenjiyoma  
c) Nazal ensefalosel  
d) Spina bifida  
e) Miyelomeningosel
- 77. 30 yaşında bayan hasta KBB kliniğine başvurusunda, iki yıldır ilerleyici tarzda her iki kulağında çınlama ve işitme azalmasından yakınıyor. Muayenesinde dış kulak yolu ve kulak zarları normal bulunuyor. Odyolojik değerlendirmede orta derecede iletim tipi işitme kaybı ve stapes reflekslerinin bilateral alınmadığı tespit ediliyor. En olası tanı nedir?**
- a) Adhesive otitis media  
b) Kemikçik zincir kopukluğu  
c) Akustik nörinom  
d) Otoskleroz  
e) Doğumsal footplate fiksasyonu
- 78. 45 yaşında erkek hasta, tek taraflı işitme azlığı, burun tıkanıklığı ve boyunda kitle ile başvurduğunda akla gelen en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?**
- a) Nazofarengeal anjiyofibrom  
b) İverted papillom  
c) Akustik nörinom  
d) Nazofarenks karsinomu  
e) Esthesionöroblastoma
- 79. Daha önceden dispne yakınması olan 55 yaşındaki kadın hastada ani başlayan sol alt ekstremitte ağrısı vardır. Sol bacak sağa göre daha soğuk ve soluktur. Bu ekstremitede periferik nabızlar alınamamaktadır. Hastada en olası EKG bulgusu nedir?**
- a) İnkomplet sağ dal bloğu  
b) Supraventriküler taşikardi  
c) Geçirilmiş miyokard infarktüsü  
d) Atrial fibrilasyon  
e) QT uzaması
- 80. Aşağıdakilerden hangisi ani ağrısız görme kaybına neden olur?**
- a) Uveit  
b) Açık açılı glokom  
c) Santral retinal arter tıkanıklığı  
d) Üst nazal ven dal tıkanıklığı  
e) Diabetik retinopati
- 81. Altı yaşında bir hasta sık sık akciğer enfeksiyonu geçirmektedir. Radyografisinde hep sol alt zonda pnömonik gölge koyuluğu saptanmaktadır. En olası tanı nedir?**
- a) Akciğer kanseri  
b) Lenfoma  
c) Tüberküloz  
d) Sekestrasyon  
e) Trakeal bronkus
- 82. Fetal dönemde görülen hidronefrozun en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**
- a) Posterior üretral valv  
b) Vezikoüreteral reflü  
c) Üreterovezikal bölge darlığı  
d) Üreteropelvik bölge darlığı  
e) Neurojen mesane
- 83. Aşağıdaki yenidoğan hastalıklarının hangisinde safralı kusma beklenen bir semptom değildir?**
- a) Duodenal atrezi  
b) Kolon atrezisi  
c) Bağırsak volvulusu  
d) İnfantil hipertrofik pilor stenozu  
e) Bağırsak malrotasyonu
- 84. Aşağıdakilerden hangisi masif kan transfüzyonu komplikasyonu değildir?**
- a) Dilusyonel trombositopeni  
b) Hipokalsemi  
c) Hipokalemi  
d) Hipotermi  
e) Metabolik asidoz
- 85. Travmalı hastada aşağıdakilerden hangi durumda mannitol kullanılmaz?**
- a) Subdural kanamalı hastanın operasyona alınması  
b) Bilinç seviyesinde kısa sürede kötüleşme olması  
c) Anizokori olması  
d) Hipotansiyon olması  
e) Bilgisayarlı tomografide beyin ödemi olması
- 86. Aşağıdaki nedenlerden hangisi reproduktif çağıdaki kadınlarda sık görülen pelvik kitle nedenlerinden değildir?**
- a) Fonksiyonel over kistleri  
b) Myoma uteri  
c) Gebelik  
d) Over epiteloid tümörleri  
e) Germ hücreli tümör
- 87. Anovuluar sikluslarda sıklıkla gözlenen disfonksiyonel uterus kanaması hangi hormonal etkiyle oluşur?**
- a) Estrojen-progesteron çekilme kanaması  
b) Estrojen çekilme veya kırılma kanaması  
c) Progesteron çekilme kanaması  
d) Progesteron kırılma kanaması  
e) Estrojen ve progesteron kırılma kanaması
- 88. Aşağıdakilerden hangisi bakırlı rahim içi araç kullanımına kontrendikasyon oluşturmaz?**
- a) Ektopik gebelik anamnezi

- b) Geçirilmiş PID
- c) Postpartum endometrit
- d) Wilson hastalığı
- e) Uterin kaviteyi bozan uterus anomalisi

**89. Anovulatuvar uterin kanamaya en sık maruz kalan grup hangisidir?**

- a) Postmenopozal kadınlar
- b) Adolesan ve premenopozal kadınlar
- c) Perimenopozal kadınlar
- d) Myomu olan kadınlar
- e) Reprodüktif çağıdaki kadınlar

**90. 32 haftalık bir gebeliği olan ve 1 saat önce masif vaginal kanaması olması nedeni ile hastaneye başvuran bir hastanın muayenesinde; uterus yumuşak, cüzi vaginal kanama, fetal kalp atımları (+), Non Stress Test: Reaktif, TA: 110/70 mmHg, Nabız: 88 atım/dk, hemogram değerleri ise normal sınırlarda bulundu. Ultrasonografide, 32 hafta ile uyumlu fetal biyometrik ölçümler ve plasenta previa totalis saptandı. Bu vakada en uygun yönetim aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Vajinal muayeneyi takiben acil şartlarda sezaryen yapılmalıdır.
- b) Vajinal muayeneyi takiben oksitosin indüksiyonu ile doğurtulmalıdır.
- c) En az iki ünite kan hazırlayarak acil şartlarda sezaryen yapılmalıdır.
- d) En az iki ünite kan hazırlayıp vital bulgular sık aralıklarla izlenmelidir.
- e) Endişe edecek bir durum olmadığı söylenip evine yollanmalıdır.

**91. Aşağıdakilerden hangisi gecikmiş akciğer matürasyonu ile birlikte?**

- a) Erken membran rüptürü
- b) Diabetes mellitus
- c) Maternal kardiyovasküler sistem hastalığı
- d) İntrauterin gelişme geriliği
- e) Kronik hipertansif gebelik

**92. Hangisi diabetik anne bebeği için artmış morbidite ve mortalite nedeni değildir?**

- a) Maternal ketoasidozis
- b) Fetal makrozomi
- c) Maternal hiperglisemi
- d) Maternal hipoglisemi
- e) Fetusta diabete bağlı akciğer matürasyonunun geç olması

**93. Androjen duyarsızlığı aşağıdakilerden hangisinde 5α redüktaz enzim eksikliğine bağlıdır?**

- a) Testiküler feminizasyon
- b) McCune Albright sendromu
- c) Reifeinstein sendromu
- d) Klasik olmayan konjenital adrenal hiperplazi
- e) Mikst gonadal disgenezi

**94. Gebelikte ekzotoksine bağlı en şiddetli hemolitik anemiye yol açan etken aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Staphylococcus aureus
- b) Clostridium perfringens
- c) Corynebacterium diptheria
- d) Bacteroides fragilis
- e) Streptococcus pneumonia

**95. Gebelikte rastlanan en sık otoimmün hastalık hangisidir?**

- a) Hashimoto tiroiditi
- b) ITP
- c) SLE
- d) Romatoid artrit
- e) Sjögren sendromu

**96. Endometrium kanserinin prognozunu belirlemede aşağıdakilerden hangisinin önemi yoktur?**

- a) Klinik evresi
- b) Hücre tipi
- c) Diferansiyasyon derecesi
- d) Miyometriyal invazyon
- e) Hastanın menopoza girip girmediği

**97. Kombine oral kontraseptiflerin neden olduğu venöz tromboz ve tromboembolizmlerin daha çok genetik yatkınlığı olan kadınlarda görüldüğü anlaşılmıştır. Genetik yatkınlığı en fazla hangi hastalık arttırmaktadır?**

- a) Protein S yetersizliği
- b) Protein C yetersizliği
- c) AT III yetersizliği
- d) Plazminojen yetersizliği
- e) Faktör V Leiden mutasyonu

**98. Bilateral tubal obstrüksiyonu olan infertil bir kadında aşağıdakilerden hangisi tercih edilebilir?**

- a) Gonadotropinler ile ovulasyon indüksiyonu
- b) Klomifen sitrat ile ovulasyon indüksiyonu
- c) İntrauterin inseminasyon
- d) IVF-ET
- e) Gamet İntrafallop Transfer (GIFT)

**99. 34 haftalık gebeliği olan bir olgunun yapılan non stres testi nonreaktif olarak değerlendirilmiştir. Bu gebede yaklaşım ne olmalıdır?**

- a) Acil sezaryen
- b) Oksitosin kontraksiyon test
- c) Umbilikal arter Doppler çalışması
- d) Vibroakustik stimülasyon test
- e) Lesitin/Sfingomyelin bakılması

**100. İntrauterin gelişme geriliğine en çok eşlik eden obstetrik patoloji hangisidir?**

- a) Oligohidramnios
- b) Respiratuar distres sendromu
- c) Rh/rh uygunsuzluğu
- d) Diabetes mellitus
- e) Pyelitis gravidarum

## **20. ULUSAL TIP BİLİMLERİ YARIŞMASI CEVAP ANAHTARI**



## 20. ULUSAL TIP BİLİMLERİ YARIŞMASI

### UYARI

1. Yarışma soruları "Temel Tıp Bilimleri" ve "Klinik Tıp Bilimleri" olmak üzere 100'er soruluk 2 bölümden oluşmaktadır.
2. Cevap Anahtarı, 116. sayfadadır.
3. Yarışma süresi 210 dakika (3.5 saat)'dır.
4. Her 4 yanlış cevap için 1 doğru cevap düşülecektir.
5. Yarışma sonunda doğru ve yanlış cevaplarınızı, cevap anahtarından kontrol ettikten sonra, [www.turkiye-klinikleri.com](http://www.turkiye-klinikleri.com) adresine girerek ("kendi puanımı hesapla" link'ine tıklayarak) puanınızı hesaplayabilirsiniz. Puanların hesaplanmasında TUS'da kullanılan puan hesap sistemi esas alınmaktadır.

### TEMEL TIP BİLİMLERİ SORULARI

#### 1. Canalis facialis hangi kemiktedir?

- a) Os frontale
- b) Os sphenoidale
- c) Os temporale
- d) Os maxilla
- e) Os mandibula

#### 2. Boynu sağa doğru eğilmiş ve yüzü sola doğru bakar durumdaki bir kişide hangi kas felce uğramıştır?

- a) Sağ m. scalenius posterior
- b) Sağ m. Digastricus arka karnı
- c) Sol m. longus colli
- d) Sol m. sternocleidomastoideus
- e) Sağ m. Splenius capitis

#### 3. Testis etrafındaki hangi tabaka karındaki fascia transversalis'in devamıdır?

- a) Fascia spermatica interna
- b) Fascia cremasterica
- c) Fascia spermatica externa
- d) Tunica vaginalis
- e) Tunica dartos

#### 4. Parotis bezinin parasempatikleri hangi kranial sinir tarafından taşınır?

- a) N. oculomotorius
- b) N. glossopharyngeus
- c) N. facialis
- d) N. vestibulocochlearis
- e) N. vagus

#### 5. Dirsek fleksiyona getirildiğinde fossa radialis'e hangi yapı yerleşir?

- a) Capitulum humeri
- b) Caput ulnae
- c) Caput radii
- d) Epicondylus lateralis
- e) Trochlea humeri

#### 6. Ellerini sıkıca yumruk yapamayan bir hastada hangi kasın veya kasların disfonksiyonu düşünülmelidir?

- a) M. flexor digitorum superficialis
- b) M. flexor digitorum profundus
- c) Mm. interossei palmares
- d) Mm. interossei dorsales
- e) Mm. lumbricales

#### 7. Gözün akomodasyon veya siliyer refleksinde efferent bilgiyi hangisi taşır?

- a) Nervus opticus
- b) Nervus trochlearis
- c) Nervus abducens
- d) Nervus trigeminus
- e) Nervus oculomotorius

#### 8. Sağ ventrikül tavanında tricuspid ile infundibulum arasında bulunan kas köprüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Chorda tendinea
- b) Crista terminalis
- c) Crista supraventricularis
- d) Trabecula cornea
- e) Trabecula septomarginalis

#### 9. Caput pancreatis'in arka yüzündeki olukta hangi oluşum bulunur?

- a) A. gastroduodenalis
- b) A. pancreaticoduodenalis
- c) V. porta
- d) A. lienalis
- e) V. pancreaticoduodenalis

#### 10. Supratentorial bölümde bir tümör veya hematoma nedeniyle BOS basıncının yükselmesi sonucu, temporal lobun uncus parçasının fıtıklaşması (uncal herniasyon)'na bağlı olarak hangi oluşumun zedelenme olasılığı yüksektir?

- a) N. trigeminus
- b) N. abducens
- c) N. facialis
- d) A. carotis interna
- e) N. oculomotorius

#### 11. Eritrositer seri kan hücrelerinin yapımında, çekirdek hangi aşamada atılır?

- a) Proeritroblast
- b) Polikromatofilik eritroblast
- c) Normoblast
- d) Retikülosit
- e) Eritrosit

#### 12. Aşağıdaki hücrelerden hangisi embriyolojik olarak kemik iliğinden köken alır?

- a) Protoplazmik astrosit
- b) Fibröz astrosit
- c) Oligodendrosit
- d) Ependim hücresi
- e) Mikroglia

#### 13. Aşağıdakilerden hangisi protein sentezleme yeteneğine sahip bir yapıdır?

- a) Diplozom
- b) Kinetozom
- c) Fagozom
- d) Mikrozom
- e) Peroksizom

## TEMEL BİLİMLER

### 14. Aşağıdakilerden hangisi yalnızca dalakta bulunur?

- a) T lenfosit
- b) B lenfosit
- c) Retiküler lif
- d) Marjinal zon
- e) Germinal merkez

### 15. Kapiller kan basıncının en düşük seviyelere indiği ve en yüksek seviyelere çıktığı organların isimleri sırayla hangileridir?

- a) Akciğer-Böbrek
- b) Beyin-Böbrek
- c) Kalp-Akciğer
- d) Akciğer-Karaciğer
- e) İskelet kası-Beyin

### 16. Sinir kas kavşağında asetilkolinesteraz hangi bölümde bulunur?

- a) Presinaptik uç
- b) Postsinaptik uç
- c) Akson terminali
- d) Bazal lamina
- e) Plazma

### 17. Aşağıdakilerden hangisi bekleyen kanda meydana gelmez?

- a) Eritrositler hemolize uğrar, sayıları azalır.
- b) ATP azalır.
- c) Eritrosit membran rijiditesi artar.
- d) pH asidik tarafa kayar.
- e) 2-3 DPG miktarı artar.

### 18. Multipl otoimmün hastalığı olan 46 yaşındaki erkek hastada, FSH reseptörlerine karşı otoantikörler gelişmiş ve FSH aktivitesi engellenmiştir. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi normalden daha düşük olacaktır?

- a) Plazma testosteron düzeyi
- b) Plazmada düşük dansiteli lipoprotein düzeyi
- c) Sperm sayısı
- d) Eritrosit sayısı
- e) Kemik yoğunluğu

### 19. Suprakiazmatik nükleusun selektif harabiyetinde aşağıdakilerden hangisi görülür?

- a) Hiperfaji
- b) Hipertermi
- c) Sirkadiyen ritimlerin bozulması
- d) Poliüri
- e) Ağrı duyusunun artması

### 20. Aşağıdakilerden hangisi kolondaki kitle hareketlerini ortadan kaldırır?

- a) Kolonun distansiyonu
- b) Vagotomi
- c) Meissner pleksusunun hasar görmesi
- d) Auerbach pleksusunun hasar görmesi
- e) Ekstremsk denervasyon

### 21. Aşağıdaki biyomoleküllerin hangisi membran yapısında bulunmaz?

- a) Kolesterol
- b) Fosfolipid
- c) Serbest yağ asidi
- d) Glikosfingolipid
- e) Protein

### 22. Enzimlerle ilgili hangisi yanlıştır?

- a) Substrat spesifikliğı söz konusudur.
- b) Reaksiyonların aktivasyon enerjisini düşürürler.
- c) Reaksiyon denge durumunu değiştirirler.
- d) Farklı enerjileri birbirine çevirirler.
- e) İlk basamakta substrata bağlanırlar.

### 23. Q<sub>10</sub> değeri hangisini ifade eder?

- a) Enzimin katalizlediği tepkimenin maksimum hızını
- b) Enzim substrat konsantrasyonunu
- c) Tepkimedeki ısı katsayısını
- d) Enzim miktarını
- e) Enzim sentez hızını

### 24. Karbonhidrat metabolizması üzerine hormonların etkileri ile ilgili olarak hangisi yanlıştır?

- a) Glukagon, karaciğerde glukoneogenezi ve glikojenolizi arttırır.
- b) Adrenalin, kaslarda glikojenolizi arttırır.
- c) Adrenalin, karaciğerde glukoneogenezi ve glikojenolizi arttırır.
- d) İnsülin kaslarda glikojenoliz ve glikolizi azaltır.
- e) İnsülin karaciğerde glukoneogenez ve glikojenolizi azaltır.

### 25. 48 saatlik bir açlığın son saatlerinde kan glukozunun en önemli kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Aminoasitler
- b) Karaciğer glukojeni
- c) Serbest yağ asitleri
- d) Kas glukojeni
- e) Keton cisimleri

### 26. Glukozdan arginin, prolin, serin ve aspartat sentezlenirken aşağıdaki verilenlerden hangisi ara ürün olarak görev yapmaktadır?

- a) Oksaloasetat
- b) α-ketoglutarat
- c) Gliseraldehit 3-fosfat
- d) Piruvat
- e) İzositrat

### 27. Aşağıdakilerden hangisi yağ asidi sentezini inhibe eder?

- a) Sitrat
- b) İnsülin
- c) NADPH
- d) Asetil KoA
- e) Palmitoil KoA

### 28. Aşağıdaki plazma lipoproteinlerinden hangisinin yapısında apo B-100 bulunmaz?

- a) HDL
- b) LDL
- c) VLDL
- d) IDL
- e) Lipoprotein (a)

### 29. Margarinlerde bulunan trans-yağ asitlerinin hiperkolesterolemik etkisi hangisinden kaynaklanır?

- a) 7α hidroksilaz inhibisyonu yaparlar.
- b) HMG-KoA redüktaz inhibisyonu yaparlar.
- c) LDL reseptör up regülasyonu yaparlar.
- d) Yağ asidi oksidazları aktive ederler.
- e) Asetil-KoA karboksilazı aktive ederler.

**30.Fenilalanin metabolizmasında hız kısıtlayıcı basamakta hangisi gereklidir?**

- a) Bakır
- b) Askorbik asit
- c) Tetrahidrobiyopterin
- d) ATP
- e) Pridoksal fosfat

**31.Nitrik oksit hangi aminoasitten sentezlenir?**

- a) Histidin
- b) Arginin
- c) Glisin
- d) Metiyonin
- e) Ornitin

**32.Eritrosit membranına immünolojik özellik kazandıran protein hangisidir?**

- a) Aktin
- b) Ankirin
- c) Spektrin
- d) Glukoforin
- e) Band 3 proteini

**33.Oksidatif fosforilasyonda eşleşmeyi inhibe eden bileşik aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Antimisin A
- b) 2,4 dinitrofenol
- c) Siyanür
- d) Rotenon
- e) Oligomisin

**34.Serbest oksijen radikale karşı hücre zarı aşağıdakilerden hangisi ile en iyi korunur?**

- a) C vitamini
- b) Ürik asit
- c) Redükte glutatyon
- d) Konjuge bilirubin
- e) Unkonjuge bilirubin

**35.Fototerapi uygulanan hiperbilirubinemili yeni doğanda ışığa duyarlı olduğu için eksikliği kolaylıkla gelişen hangi vitamindir?**

- a) Niasin
- b) Riboflavin
- c) Tiamin
- d) Kobalamin
- e) Biotin

**36.K vitamini eksikliği aşağıdakilerden hangisinin sentez eksikliğine yol açar?**

- a) Kalsitriol
- b) Kalsitonin
- c) Osteokalsin
- d) Parathormon
- e) Kolekalsiferol

**37.Çok az miktarda ince bağırsakta ve plasentada olmak üzere, asıl sentez yeri yağ dokusu olan ve hipotalamusa etki ederek yeme isteğini kısıtlayan hormon aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) İnsülin
- b) Leptin
- c) Epinefrin
- d) Norepinefrin
- e) Glukagon

**38.Aşağıdaki tiroid hastalıklarından hangisinde anti-tiroid peroksidad antikoları (Anti TPO) yüksektir?**

- a) Subakut tiroidit
- b) Endemik iyot yetmezliği
- c) Atrofik miksödem
- d) Toksik multinodüler guvatr
- e) Kronik lenfositik (Hashimato) tiroidit

**39.Yenidoğanların midesinde bulunan ve kalsiyum varlığında kazeini parakazeine dönüştüren enzim hangisidir?**

- a) Aldolaz B
- b) Renin
- c) Elastaz
- d) Amilaz
- e) Tripsin

**40.Lesch-Nyhan Sendromu hangi enzimin yokluğunda meydana gelen, pürin metabolizması ile ilgili kalıtsal hastalıktır?**

- a) 5 fosforibozil 1-pirofosfat amidotransferaz
- b) Adenin fosforibozil transferaz
- c) Hipoksantin-guanin fosforibozil transferaz
- d) Ribonükleotid redüktaz
- e) Pürin nükleozid fosforilaz

**41.Aşağıdaki parazitlerden hangisi insan vücudunda olgunlaşabilmektedir?**

- a) Ancylostoma braziliensis
- b) Gnathosoma spinigerum
- c) Dirofilaria repens
- d) Ancylostoma caninum
- e) Ascaris lumbricoides

**42.Aşağıdaki protozoonlardan hangisinin kist formu yoktur?**

- a) Entamoeba coli
- b) Trichomonas vaginalis
- c) Giardia lamblia
- d) Entamoeba histolytica
- e) Balantidium coli

**43.Kolanjiyokarsinom aşağıdaki enfeksiyonlardan hangisinde görülür?**

- a) Paragonimus westermani
- b) Clonorchis sinensis
- c) Loa loa
- d) Schistosoma haematobium
- e) Taenia saginata

**44.26 yaşında kadın hasta ızgara et, pilav ve mayonezli salatadan oluşan bir akşam yemeğini takiben ertesi gün öğleden sonra ateş, karın ağrısı ve diyare yakınmaları başlamış. Mukus ve kan içermeyen dışkıının mikroskopik incelemesinde bol lökosit saptanmış. Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi en olası etkindir?**

- a) E. coli 0157:H7
- b) Staphylococcus aureus
- c) Bacillus cereus (emetik tip)
- d) Salmonella
- e) Shigella

## TEMEL BİLİMLER

45. Üriner enfeksiyon ön tanısı ile idrar kültürü yapılan bir olguda oksidaz (+), hareketli, 42°C'de üreyebilen, non-fermentatif gram (-) bir basıl üremiştir. Olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Stenotrophomonas maltophilia
- b) Acinetobacter baumannii
- c) Enterobacter agglomerans
- d) Pseudomonas aeruginosa
- e) Serratia marcescens

46. Aşağıdaki Candida türlerinden hangisi germ tüp (çimlenme borusu) ve klamidospore oluşturur?

- a) Candida krusei
- b) Candida glabrata
- c) Candida tropicalis
- d) Candida lusitanae
- e) Candida dubliniensis

47. Kontakt lens kullanan hasta, gözlerinde gelişen iritasyon şikayeti ile doktora başvuruyor. Doktor, hastanın lenslerinin temizleme solüsyonunu laboratuvara gönderiyor. Islak preparatta çok sayıda ameboid organizma görülüyor. Lens solüsyonundaki organizma aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- a) Pneumocystis
- b) Cryptosporidium
- c) Naegleria
- d) Acanthamoeba
- e) Isospora

48. Nozokomiyal fungal enfeksiyonlarda en sık etken aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Candida albicans
- b) Trichophyton rubrum
- c) Microsporum canis
- d) Candida krusei
- e) Epidermophyton floccosum

49. HIV enfeksiyonu seyrinde aşağıdaki bakterilerden hangisi en sık enfeksiyon yapan fırsatçı mikroorganizmalardır?

- a) Atipik mikobakteriler
- b) M. tuberculosis
- c) Nocardia'lar
- d) Salmonella'lar
- e) Listeria'lar

50. Konjenital rubella sendromunda aşağıdaki anomalilerden hangisi görülmez?

- a) Sağırılık
- b) Mental retardasyon
- c) Tibiada kılıç kını görünümü
- d) Katarakt
- e) Mikrosefali

51. Viral hastalıkların tanısında aşağıdaki laboratuvar yöntemlerinden hangisi kullanılmaz?

- a) Hücre kültürü
- b) ELISA yöntemi ile antikor ve/veya antijen saptanması
- c) İnklüzyon cisimciği saptanması
- d) PCR (polimeraz zincirleme reaksiyonu) ile genom saptanması
- e) Elek testi ile viral toksin saptanması

52. Virusların viremi dönemlerinde, vücutta etkin olan özgül immün korunma faktörü hangisidir?

- a) Kompleman
- b) T lenfosit
- c) Makrofaj
- d) Antikor
- e) IFN

53. Aşağıdakilerden hangisi şarbon hastalığının epidemiyolojisi veya patogenezinde önemli değildir?

- a) Endosporların oluşması
- b) Sağlıklı insan taşıyıcılar
- c) Solunum yolu ile alınarak oluşmuş enfeksiyon
- d) Letal ekzotoksin oluşumu
- e) Antifagositik kapsül varlığı

54. Epidemik menenjitte incelenecek başlıca klinik mikrobiyolojik örnek hangisidir?

- a) Kan
- b) Serum
- c) BOS
- d) Beyin biyopsisi
- e) Farinks sürüntüsü

55. Hastaneye başvuran 22 yaşında ve dört gündür 39°C ateşi olan bir erkek hastanın yapılan fizik muayenesinde kalpte üfürüm ve kolda uyuşturucu kullanımına ait enjeksiyon izleri saptanıyor. Çekilen ekokardiyografisinde de sağ kapakta vejetasyon izleniyor. Hastanın kan kültüründe gram ve katalaz pozitif koklar üretiliyor. Olası tanı ve etken aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Sepsis, Pseudomonas aeruginosa
- b) Akut bakteriyel endokardit, Escherichia coli
- c) Subakut bakteriyel endokardit, Streptococcus viridans
- d) Miyokard absesi, Clostridium perfringens
- e) Akut bakteriyel endokardit, Staphylococcus aureus

56. Akciğer enfeksiyonu olan immün supresyondaki bir hastanın asido-rezistan boyama yöntemi ile boyanmış pürülan balgamında ince, kırmızı renkte, dallanan filamanların görülmesi, tüberküloz basili dışında, hangi bakteriyi akla getirmelidir?

- a) Corynebacterium diphtheriae
- b) Bacillus subtilis
- c) Nocardia
- d) Mycobacterium leprae
- e) Difteroid basiller

57. Kontrolü düzensiz diyabetli bir hastada, antibiyotik tedavisine karşın iyileşmeyen, damar duvarını tutan ve hızlı ilerleyen, damakta nekrozlarla karakterize mantar enfeksiyonunda en olası etken hangisidir?

- a) Rhizopus
- b) Aspergillus
- c) Cryptococcus
- d) Candida
- e) Dermatofit

58. Staphylococcus aureus suşlarında görülen metisilin direncinden hangi mekanizma sorumludur?

- a)  $\beta$ -laktamazlara bağlı yıkım
- b) İlacın pompa yoluyla hücreden atılması
- c) Antibiyotik hücresine girilmesinde azalma
- d) Porin yapısında değişiklik
- e) Penisilin bağlayan proteinlerin yapısında değişiklik



59. Aşağıdaki hastalık risklerinden hangisinde aktif ve pasif immünite birlikte uygulanmaktadır?

- a) Kızamık, Kızamıkçık
- b) Hipogammaglobulinemi, Hepatit A
- c) Kızamıkçık, Botulizm
- d) Kuduz, Tetanoz
- e) Difteri, Varicella zoster

60. Aşağıdakilerden hangisi bakteriyel farenjitin en sık nedenidir?

- a) Staphylococcus aureus
- b) Streptococcus pneumoniae
- c) Neisseria meningitidis
- d) Streptococcus pyogenes
- e) Staphylococcus epidermidis

61. Ekstrasellüler matriksi eriterek metastazı kolaylaştıran enzim aşağıdakilerden hangisidir?

- a) CD44
- b) Katepsin-D
- c) E-Katerin
- d) Bcl-2
- e) p53

62. Aşağıdakilerden hangisi geriye dönüşlü hücre zedelenmesinin morfolojik bulgusudur?

- a) Apoptotik cisimcik
- b) Karyoreksis
- c) Nekroz
- d) Hücresel şişme
- e) Piknozis

63. İnsüline dirençli diabette hangi amiloid birikimi görülür?

- a) AL proteini
- b) Amiloid beta proteini
- c) Amilin
- d) AA proteini
- e) Transtiretin

64. Flexner-Wintersteiner rozetleri aşağıdaki tümörlerden hangisinde görülür?

- a) Willms tümörü
- b) Retinoblastom
- c) Nöroblastom
- d) Hepatoblastom
- e) Osteosarkom

65. Perforin-granzim bağımlı sistem aşağıdaki hipersensitivite reaksiyonlarından hangisinde izlenir?

- a) Tip I
- b) Tip II
- c) Tip III
- d) Tip IV (Gecikmiş tip)
- e) Tip IV (Hücre sel sitotoksitesite)

66. Aşağıda yazılı ateroskleroz dışı damar hastalıklarından hangisi en çok kadınlarda olup, görme bozukluğu ve üst ekstremitelerde belirgin nabız zayıflığı ile karakterizedir?

- a) Temporal arterit
- b) Raynaud hastalığı
- c) Takayasu arteriti
- d) Burger hastalığı
- e) Poliarteritis nodoza

67. Aşağıdaki damar hastalıkları içinde en çok malign hipertansiyona neden olan hangisidir?

- a) Mediyal kalsifik sklerozis
- b) Arteriosklerozis obliterans
- c) Hiperplastik arteriosklerozis
- d) Hiyalin arteriosklerozis
- e) Tromboanjitis obliterans

68. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde dalak büyümesi görülmez?

- a) Orak hücreli anemi
- b) Hodgkin hastalığı
- c) Kronik lenfositik lösemi
- d) Kıl hücreli lösemi
- e) Polisitemia vera

69. Epitelial tip malign mezoteliyoma histolojik olarak hangi tip akciğer kanseri ile karışır?

- a) Adenokanser
- b) Karsinoid tümör
- c) Yassı hücreli kanser
- d) Küçük hücreli kanser
- e) Büyük hücreli kanser

70. Aşağıdakilerden hangisi kronik hepatit C'nin morfolojik bulgusu değildir?

- a) Buzlu cam nükleusu
- b) Portal alanda lenfoid agregat varlığı
- c) Hepatositlerde yağlı değişme
- d) Safra duktus lezyonları
- e) Ağır formunda bridging nekrozunun görülmesi

71. Oral mukozada hangi lokalizasyondaki lökoplakide malignite riski en azdır?

- a) Alt dudak-mukoza yüzü
- b) Bukkal mukoza
- c) Ağız tabanı
- d) Sert damak
- e) Alveoler mukoza

72. En sık görülen karaciğer malign tümörü hangisidir?

- a) Adenom
- b) Hepatosellüler karsinom
- c) Hemanjiyom
- d) Kolanjiyokarsinom
- e) Metastatik tümör

73. Serum PSA değeri çok yüksek olan 63 yaşında erkek hastada transrektal biyopsi ile prostatta adenokanser varlığı saptanmış ve radyolojik olarak vertebrada multipl osteoplastik metastatik lezyon izlenmiştir. Bu hasta hangi evrededir ve uygun tedavi şekli ne olmalıdır?

- a) Evre B; Prostatektomi,
- b) Evre D; Endokrin tedavi (Farmakolojik orşiektomi)
- c) Evre E; Prostatektomi + metastazektomi + endokrin tedavisi
- d) Evre C; Prostatektomi + radyoterapi
- e) Evre D; Prostatektomi + radyoterapi

74. Hangi over tümörü mesane değişici epitelini andıran görünümle karakterizedir?

- a) Müsinöz kistadenom
- b) Brenner tümörü
- c) Endodermal sinüs tümörü
- d) Disgerminom
- e) Meigg's Sendromu

## TEMEL BİLİMLER

75. **Kambiyum tabakası aşağıdaki hastalıklardan hangisinde oluşur?**

- a) Osteokondrom
- b) Villonodüler sinovit
- c) Rabdomiyosarkom
- d) Osteosarkom
- e) Osteoklastom

76. **Subfalsin herniasyonda aşağıdaki hangi arter kompresyonuna bağlı olarak infarktüs gelişebilir?**

- a) Baziler arter
- b) Posterior serebral arter
- c) Anterior serebral arter
- d) Orta serebral arter
- e) Anterior kommunikan arter

77. **Erişkinde en sık görülen intrakraniyal tümör aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Ependimoma
- b) Medulloblastoma
- c) Menenjiom
- d) Glioblastoma multiforme
- e) Metastatik tümör

78. **HIV enfeksiyonunda hastalığın santral sinir sistemi tutulumundan aşağıdaki hücrelerden hangisi en çok sorumludur?**

- a) CD4+ lenfositler
- b) CD8+ lenfositler
- c) Dendritik hücreler
- d) Makrofajlar
- e) Monositler

79. **Hangisinin tanısında plazma hücreleri önemlidir?**

- a) Kronik nonspesifik endometrit
- b) Endometriyozis
- c) Leyomyosarkom
- d) Salpenjit
- e) Polikistik over sendromu

80. **Bağırsak mukozasında belirgin PAS pozitif makrofajlar hangisinin morfolojik özelliğidir?**

- a) İntestinal lenfanjektazi
- b) Tropikal sprue
- c) Whipple hastalığı
- d) Çölyak hastalığı
- e) Crohn hastalığı

81. **Aşağıdaki ilaçlardan hangisi ilaç metabolizmasını indükleyerek birlikte verildiği ilacın etkisini azaltır?**

- a) Simetidin
- b) Ketokonazol
- c) Rifampin
- d) İzoniazid
- e) Kloramfenikol

82. **Bir ilaca glukuronik asit eklenmesi aşağıdakilerden hangisine yol açar?**

- a) İlacın suda çözünürlüğünü azaltır.
- b) Genellikle ilacın inaktivasyonuna yol açar.
- c) Faz I reaksiyon oluşturur.
- d) İlacın yağda çözünürlüğünü artırır.
- e) Sitokrom P-450 enzim aracılığını gerektirir.

83. **CYP2D6 polimorfizmi (debrizokin-tipi polimorfizm) nedeniyle aşağıdaki ilaçlardan hangisinin metabolizma hızı değişmektedir?**

- a) Metoprolol
- b) Varfarin
- c) Tolbutamid
- d) İzoniazid
- e) Omeprazol

84. **Aminoglikozid antibiyotik tedavisi uygulanan hastaya aşağıdaki ilaçlardan hangisi verilirse kalıcı ototoksik yan etkiye neden olur?**

- a) Eritromisin
- b) Askorbik asit
- c) Etakrinik asit
- d) Hyaluronik asit
- e) Antiemetik

85. **Aşağıdaki vazodilatasyon yapıcı ajanlardan hangisinin etkisi cGMP ile ilişkilidir?**

- a) Diazoksit
- b) Felodipin
- c) İsosorbid dinitrat
- d) Nitrendipin
- e) Doksazosin

86. **HIV enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan ters transkriptaz inhibitörlerine çabuk rezistans geliştiği için bu ilaçlarla birlikte kullanılan ve trifosfat türevine dönüşmesi gerekmeyen direkt etkiyle viral DNA polimerazı inhibe edebilen nükleotid analogu (asiklik nükleozid fosfonatlar) ilaç aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Sakinavir
- b) Stavudin
- c) Sidofovir
- d) Didanozin
- e) Ritonavir

87. **Tedavi kılavuzlarına göre anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü kullanması gereken ancak kuru öksürük yüzünden bunları kullanamayan hipertansif hastaya hangi ilacı vermelisiniz?**

- a) Perindopril
- b) Metoprolol
- c) Doksazosin
- d) Valsartan
- e) Amlodipin

88. **Aşağıdaki kemoterapötiklerden hangisi bakteride sitoplazma membranının geçirgenliğini artırır?**

- a) Penisilin G
- b) Kloramfenikol
- c) Sulfonamidler
- d) Nistatin
- e) Eritromisin

89. **Menopozu olan hipertansif bir kadın vazomotor semptomlardan şikayetçi olup 6 ay önce meme kanseri nedeniyle opere olmuştur. Bu nedenle hormon replasman tedavisi alamayan hastada antihipertansif olarak hangisi daha uygundur?**

- a) Klonidin
- b) Rezerpin
- c) Atenolol
- d) Kaptopril
- e) Prazosin

90. Antioksidan özelliği olan hipolipidemik ilaç hangisidir?

- a) Provastatin
- b) Niasin
- c) Gemfibrozil
- d) Probukol
- e) Atorvastatin

91. Aşağıdakilerden hangisi nefrotik sendrom yapar?

- a) Kaptopril
- b) Tetrasiklin
- c) Streptolizin
- d) Klorambusil
- e) Diazepam

92. Aşağıdakilerden hangisi akciğerlerde sürfaktan yapımını artıran bir ekspektorandır?

- a) İpeka şurubu
- b) Potasyum iyodür
- c) Difenhidramin HCl
- d) Oksalamin fosfat
- e) Ambroksol

93. Lityum ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Bipolar affektif bozuklukların tedavisinde kullanılır.
- b) Toksisitesinde rastlanan en önemli bulgulardan biri tremordur.
- c) Renal klirensi diüretikler ile arttığından doz artırılması gerekir.
- d) Terapötik indeksi dar olduğundan serum konsantrasyonlarının takibi gereklidir.
- e) Peroral yol ile uygulanır.

94. Hipotonik tipteki bir dehidratasyonda aşağıdaki sıvılardan hangisini tercih edersiniz?

- a) %0.9'luk NaCl solüsyonu
- b) %5'lik dextroz solüsyonu
- c) %3 veya %5'lik NaCl solüsyonu
- d) KCl solüsyonu
- e) Darrow solüsyonu

95. Aşağıdakilerden hangisi bir nöroleptik ilaç olan klorpromazinin etkilerinden değildir?

- a) Öfori

- b) Prokonvülsiyon
- c) Alfa-adrenerjik reseptör blokajı
- d) Hiperprolaktinemi
- e) Antihistaminik etki

96. Hangisi benzodiazepin reseptör antagonistidir?

- a) Midazolam
- b) Zopiklon
- c) Flumazenil
- d) Buspiron
- e) Oksazepam

97. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi COX<sub>2</sub>'nin özgül inhibitörü antiinflamatuvar ilaçtır?

- a) İndometasin
- b) İbuprofen
- c) Naproksan
- d) Aspirin
- e) Rofekoksib

98. Aşağıdaki analjeziklerden hangisi epileptik hastalarda kullanılmamalıdır?

- a) Tolmetin
- b) İndometazin
- c) Naproksen
- d) Dipiron
- e) Aspirin

99. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi böbreklerden renin salgılanmasını arttırmaz?

- a) Hidralazin
- b) Kaptopril
- c) Furosemid
- d) Propranolol
- e) Diazoksid

100. Aşağıdakilerden hangisi kapiller sızma sendromu ve tromboz yapar?

- a) Filgrastim
- b) Molgramostim
- c) Lenograstim
- d) Levamisol
- e) Aldeslöklin(IL-2)