

Türkiye Klinikleri

MEDİTEST Dergisi

EDİTÖR

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL (Ankara)

SORU HAZIRLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

Prof.Dr. Hakan ABACIOĞLU (Dokuz Eylül)	Doç.Dr. Mustafa BAK (Dr.Behçet Uz Hst.)	Prof.Dr.Mehmet Turan ÇETİN (Çukurova)
Prof.Dr. Ercan ABAY (Trakya)	Prof.Dr. Nuri BAKAN (Atatürk)	Doç.Dr. Ziya ÇETİNKAYA (Fırat)
Prof.Dr. Hadi AKAY (Ankara)	Prof.Dr. Mehmet BAKIR (Cumhuriyet)	Prof.Dr. Salih ÇETİNKURŞUN (GATA)
Prof.Dr. Muhsin AKBABA (Çukurova)	Yrd.Doç.Dr. Akin Eraslan BALCI (Fırat)	Prof.Dr. M.Nedim ÇİÇEK (Meram)
Yrd.Doç.Dr. F. Zeynep AKÇAM (Süleyman Demirel)	Prof.Dr. Şükrü BALEVİ (Meram)	Yrd.Doç.Dr.f Engin ÇİFTÇIOĞLU (Ondokuz Mayıs)
Prof.Dr. Fehmi AKÇİÇEK (Ege)	Doç.Dr. Ali BALOĞLU (İzmir Atatürk Hst.)	Prof.Dr. Nusret ÇİFTÇİ (Ondokuz Mayıs)
Yrd.Doç.Dr. Erol AKGÜL (Çukurova)	Prof.Dr. Meral BARLAS (Ankara)	Yrd.Doç.Dr. Y. Kenan ÇOBAN (K.Maraş Sütçü İmam)
Prof.Dr. Mustafa AKIN (Ege)	Doç.Dr. Esin BAŞER (Celal Bayar)	Yrd.Doç.Dr. Cengiz ÇOKLUK (Ondokuz Mayıs)
Prof.Dr. Emre AKKUŞ (Cerrahpaşa)	Prof.Dr. İskender BAŞER (GATA)	Doç.Dr. Dilek ÇOLAK (Akdeniz)
Yrd.Doç.Dr. İbrahim AKMAZ (GATA Haydarpaşa)	Doç.Dr. Hikmet BAŞMAK (Osmangazi)	Prof.Dr. Salih Ö. ÇOLAKOĞLU (Çukurova)
Prof.Dr. Kıymet AKSOY (Çukurova)	Prof.Dr. Çağlar BATMAN (Marmara)	Yrd.Doç.Dr. Neriman ÇOLAKOĞLU (Fırat)
Prof.Dr. Tevfik Aslan AKSU (Akdeniz)	Prof.Dr. Ömer BAYEZİD (Akdeniz)	Prof.Dr. Mehmet ÇOLAKOĞLU (Meram)
Prof.Dr. Erol AKSUNGUR (Çukurova)	Prof.Dr. Süleyman BAYKAL (Karadeniz)	Yrd.Doç.Dr. D.Özlem DABAK (Fırat)
Doç.Dr. Berrin AKTEKİN (Akdeniz)	Yrd.Doç.Dr. Taner BAYRAKTAROĞLU (Zong. Karaelmas)	Dr. F. Suat DEDE (SSK Ankara Doğumevi)
Doç.Dr. Melih AKYOL (Cumhuriyet)	Prof.Dr. A.İhsan BAYSAL (Gazi)	Dr. Sevgi DEMİR (Akdeniz)
Doç.Dr. Yakut AKYÖN YILMAZ (Hacettepe)	Doç.Dr. Ahmet BEKTAŞ (Ondokuz Mayıs)	Prof.Dr. Ramazan DEMİR (Akdeniz)
Prof.Dr. Cemalettin AKYÜREK (Meram)	Yrd.Doç.Dr. Uğur BERBEROĞLU (Trakya)	Dr. Ercan DEMİR (Cumhuriyet)
Yrd.Doç.Dr. Ayşin ALAGÖL (Trakya)	Doç.Dr. Yaşar BİLGE (Ankara)	Prof.Dr. Hüseyin DEMİR (Erciyes)
Prof.Dr. Sadık Emre ALHAN (Çukurova)	Doç.Dr. Ayşe BİNGÖL (Ankara)	Prof.Dr. Ramazan DEMİR (Erciyes)
Prof.Dr. Hızır Mete ALP (Koşuyolu K.E.A.H.)	Yrd.Doç.Dr. Murat BİRTANE (Trakya)	Doç.Dr. Süleyman DEMİR (Pamukkale)
Yrd.Doç.Dr. Alpaslan ALP (Hacettepe)	Yrd.Doç.Dr. Ali BORAZAN (Zong.Karaelmas)	Dr. Durmuş DEVECİ (Cumhuriyet)
Prof.Dr. Kemal ALTAŞ (Cerrahpaşa)	Prof.Dr. Adem BOYACI (Erciyes)	Yrd.Doç.Dr. Figen DEVECİ (Fırat)
Doç.Dr. Faik ALTINTAŞ (SSK Göztepe Eğitim Hast.)	Doç.Dr. Hakan BOZCUK (Akdeniz)	Doç.Dr. Ceyhan DİZDARER (Dr.Behçet Uz Hst.)
Yrd.Doç.Dr. Betül Uğur ALTUN (Trakya)	Prof.Dr. Nafiz BOZDEMİR (Çukurova)	Doç.Dr. Bilal DOĞAN (GATA)
Prof.Dr. Aziz ALTURFAN (İstanbul)	Prof.Dr. Hacer BOZDEMİR (Çukurova)	Doç.Dr. Gürsoy DOĞAN (İnönü)
Prof.Dr. Muhlise ALVUR (Ondokuz Mayıs)	Prof.Dr. Işık BÖKEŞOY (Ankara)	Prof.Dr. Eker DOĞANAVŞARGİL (Ege)
Prof.Dr. Cemil APAYDIN (Akdeniz)	Doç.Dr. Fatih BULUCU (GATA)	Doç.Dr. Deniz DOĞRU (Hacettepe)
Yrd.Doç.Dr. Cavidan ARAR (Trakya)	Yrd.Doç.Dr. Nurullah BÜLBÜLLER (Fırat)	Prof.Dr. Nesrin DOĞRUEL (Osmangazi)
Yrd.Doç.Dr. Nurittin ARDIÇ (GATA Haydarpaşa)	Yrd.Doç.Dr. Mehmet Akif BÜYÜKBEŞE (Sütçü İmam)	Yrd.Doç.Dr. Babür DORA (Akdeniz)
Doç.Dr. Sevtap ARIKAN (Hacettepe)	Yrd.Doç.Dr. Gülgün BÜYÜKDERELİ (Çukurova)	Doç.Dr. Dikmen DÖKMECİ (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. Ender ARIKAN (Trakya)	Prof.Dr. Filiz BÜYÜKKEÇECİ (Ege)	Prof.Dr. İsmet DÖKMECİ (Trakya)
Doç.Dr. Yücel ARISOY (Dokuz Eylül)	Yrd.Doç.Dr. Cemalettin CAMCI (Fırat)	Doç.Dr. Murat DÖŞOĞLU (Düzce)
Prof.Dr. Yücel ARITAŞ (Erciyes)	Uz.Dr. Demet CAN (Dr.Behçet Uz Hst.)	Prof.Dr. Hatice DURAK (Dokuz Eylül)
Prof.Dr. Orhan ARSEVEN (İstanbul)	Prof.Dr. Ercan CANBAY (Cumhuriyet)	Prof.Dr. Enver DURAN (Trakya)
Prof.Dr. Macit ARVAS (Cerrahpaşa)	Yrd.Doç.Dr. Fevziye CANBAZ TOSUN (Ondokuz Mayıs)	Prof.Dr. H. Ergin DÜLGER (Gaziantep)
Prof.Dr. Haluk ARVAS (Karadeniz)	Yrd.Doç.Dr. Vildan CANER (Pamukkale)	Yrd.Doç.Dr. Füsun DÜZCAN (Pamukkale)
Prof.Dr. Mevlüt ASAR (Akdeniz)	Uz.Dr. Şükrü CANGAR (Dr.Behçet Uz Hst.)	Doç.Dr. Öznur DÜZOVALI (Mersin)
Prof.Dr. Diler ASLAN (Pamukkale)	Prof.Dr. Fikri CANORUÇ (Dicle)	Prof.Dr. Reyhan EĞİLMEZ (Cumhuriyet)
Doç.Dr. Füsun ATLIHAN (Dr.Behçet Uz Hst.)	Prof.Dr. A.Tevfik CENGİZ (Ankara)	Doç.Dr. Alev EKEN (Ankara Hastanesi)
Prof.Dr. İnci AYAN (Onkoloji Enstitüsü)	Yrd.Doç.Dr. A.Serhan CEVRİOĞLU (Afyon Kocatepe)	Doç.Dr. H.Meral EKŞİOĞLU (Ankara Hastanesi)
Dr. Hülya AYBEK (Pamukkale)	Prof.Dr. H.Can CİMLİLİ (Dokuz Eylül)	Yrd.Doç.Dr. Ömür ELÇİOĞLU (Osmangazi)
Prof.Dr. Ertuğrul H. AYDEMİR (Cerrahpaşa)	Prof.Dr. M.İpek CİNGİ (Osmangazi)	Prof.Dr. Murat ELEVLİ (Haseki Hastanesi)
Yrd.Doç.Dr. Selim AYDEMİR (Zong.Karaelmas)	Prof.Dr. İbrahim CÜREKLİBATIR (Ege)	Doç.Dr. Murat EMİROĞLU (Ankara)
Prof.Dr. Raci AYDIN (Dr.Muhittin Ülker)	Prof.Dr. Meral ÇALGÜNERİ (Hacettepe)	Dr. Yaşar ENLİ (Pamukkale)
Prof.Dr. Ahmet AYDIN (Ege)	Uz.Dr. Şebnem ÇALKAVUR (Dr.Behçet Uz Hst.)	Prof.Dr. Özgün ENVER (Cerrahpaşa)
Uz.Dr. Aysel AYDOĞAN (Dr.Behçet Uz Hst.)	Prof.Dr. Osman Uğur ÇALPUR (Trakya)	Yrd.Doç.Dr. Hakan ERBAŞ (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. Dursun AYĞÜN (Ondokuz Mayıs)	Doç.Dr. Çetin ÇELENK (Ondokuz Mayıs)	Prof.Dr. Sena ERDAL (Cumhuriyet)
Prof.Dr. İ.Hakkı AYHAN (Ankara)	Prof.Dr. Fahrettin ÇELİK (Ondokuz Mayıs)	Prof.Dr. İ.Doğan ERDEN (GATA Haydarpaşa)
Prof.Dr. Hüseyin BAĞCI (Pamukkale)	Doç.Dr. Faik ÇELİK (SSK Göztepe Hst.)	Yrd.Doç.Dr. Haydar ERDOĞAN (Cumhuriyet)
Yrd.Doç.Dr. Arif BAHAR (GATA Haydarpaşa)	Prof.Dr. Cengiz ÇELİKER (İÜ Kardiyoloji Ens.)	Yrd.Doç.Dr. Şeniz ERGİN (Pamukkale)

Prof.Dr. Sibel ERGÜVEN (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Necile ERKAM (*Ankara*)
Prof.Dr. Dilek ERKAN (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Salim ERKAYA (*Zübeyde H. D.Evi*)
Doç.Dr. Hüsnü ERKMEN (*Bakırköy Ruh Sağ. Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Galip ERKUKLU (*Trakya*)
Prof.Dr. Kevsir EROL (*Osmangazi*)
Prof.Dr. Gökhan ERPEK (*Adnan Menderes*)
Doç.Dr. Betül ERSOY (*Celal Bayar*)
Doç.Dr. Mehmet ERSOY (*Kırıkkale*)
Doç.Dr. Alpaslan ERSOY (*Uludağ*)
Prof.Dr. Biltan ERSÖZ (*Ege*)
Dr. Sinan ERTEN (*SSK Tepecik Hst.*)
Doç.Dr. Adil ERYILMAZ (*Ank.Numune Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Özgen ESER (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Mukaddes EŞREFOĞLU (*İnönü*)
Prof.Dr. Muammer EŞREFOĞLU SEYHAN (*İnönü*)
Prof.Dr. Cem FIÇICIOĞLU (*Zeynep Kamil Hst.*)
Doç.Dr. Ayşe GELAL (*Dokuz Eylül*)
Doç.Dr. Orhan GELİŞEN (*SSK Ankara Doğumevi*)
Uz.Dr. Ferah GENEL (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Doç.Dr. Nermin GÖĞÜŞ (*Ank. Numune Hst.*)
Prof.Dr. Ayşe Sevim GÖKALP (*Kocaeli*)
Prof.Dr. Merih GÖKBEN (*Gata Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Çiğdem GÖKÇE (*Afyon Kocatepe*)
Yrd.Doç.Dr. Nadir GÖKSÜĞÜR (*İzzet Baysal*)
Doç.Dr. Zehra GÖLBAŞI (*TYİH*)
Prof.Dr. Özhan GÖLDELİ (*Dokuz Eylül*)
Prof.Dr. Kamil GÖNCÜ (*Çukurova*)
Doç.Dr. Faruk GÖNENÇ (*TYİH*)
Doç.Dr. Engin GÖNÜL (*GATA*)
Prof.Dr. Mustafa GÖNÜLLÜ (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. M. Taner GÖREN (*İstanbul*)
Prof.Dr. Adnan GÖRGÜZ (*Trakya*)
Prof.Dr. Ali Metin GÖRGÜNER (*Atatürk*)
Prof.Dr. Şendoğan GÜLEN (*Trakya*)
Prof.Dr. Cenap GÜLER (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Mustafa GÜLTEPE (*GATA Haydarpaşa*)
Uz.Dr. Sefa GÜLTÜRK (*Cumhuriyet*)
Yrd.Doç.Dr. F. Gül GÜMÜŞER (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Ayfer GÜNALP (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Işıl GÜNDAY (*Trakya*)
Doç.Dr. Sadi GÜNDOĞDU (*Zong.Karaelmas*)
Doç.Dr. Kamer GÜNDÜZ (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Ali Tahsin GÜNEŞ (*Dokuz Eylül*)
Prof.Dr. Fırat GÜNGÖR (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Emel GÜNGÖR (*Ankara Hastanesi*)
Prof.Dr. Atilla GÜNGÖR (*GATA Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Adem GÜNGÖR (*Ankara*)
Prof.Dr. Asuman GÜRAKSIN (*Atatürk*)
Prof.Dr. Mehmet GÜRBİLEK (*Selçuk*)
Doç.Dr. Ali GÜRBÜZ (*İzmir Atatürk Hst.*)
Doç.Dr. Hakan GÜRBÜZ (*Trakya*)
Doç.Dr. Fuat GÜRKAN (*Dicle*)
Doç.Dr. Gül GÜRSOY (*Ankara Eğ.ve Arş. Hst.*)
Doç.Dr. Ali HABERAL (*SSK Ankara D.evi*)
Prof.Dr. Sebahattin HACIYAKUPOĞLU (*Çukurova*)
Prof.Dr. Alev HASANOĞLU (*Gazi*)
Prof.Dr. Gülşen HAŞÇELİK (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Tunçer HAZNEDAROĞLU (*GATA Haydarpaşa*)
Uz.Dr. Murat HIZARCIOĞLU (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Doç.Dr. Ali Fuat IŞIK (*Dokuz Eylül*)
Op.Dr. Nejat IŞIK (*SSK Göztepe Eğitim Hast.*)
Prof.Dr. Nihal İÇTEN (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Güliz İKİZOĞLU (*Mersin*)
Doç.Dr. Y.Selim İLHAN (*Fırat*)
Doç.Dr. Atilla İLHAN (*İnönü*)
Prof.Dr. Süleyman Sami İLKER (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. İbrahim İMAMOĞLU (*Karadeniz*)
Yrd.Doç.Dr. Işıl İNANIR (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Servet İNCİ (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Mehmet İSBİR (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Güniz İSKELELİ (*Cerrahpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Serdar H. İSKİT (*Çukurova*)
Prof.Dr. Yasemin KABASAKAL (*Ege*)
Yrd.Doç.Dr. Ayşin KALE (*Ondokuz Mayıs*)
Prof.Dr. Tunç Alp KALYON (*GATA*)
Prof.Dr. Mansur KAMACI (*Yüziüncü Yıl*)
Doç.Dr. Fahrettin KANADIKIRIK (*SSK Göztepe Hst.*)
Prof.Dr. Ömer KANDEMİR (*SSK Ankara D.Evi*)
Prof.Dr. Yücel KANPOLAT (*Ankara*)
Prof.Dr. Haluk KAPLAN (*GATA Haydarpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Mustafa KAPLAN (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Birsan KAPLAN (*Başkent*)
Prof.Dr. Melih KAPTANOĞLU (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Bünyamin KAPTANOĞLU (*Pamukkale*)
Yrd.Doç.Dr. Ertan KARA (*Çukurova*)
Dr. Halil KARABULUT (*Ankara*)
Doç.Dr. Hakan KARADAĞ (*Trakya*)
Prof.Dr. Sezin KARADEMİR (*Harran*)
Doç.Dr. Selmin KARADEMİR (*Dr.Sami Ulus Hst.*)
Doç.Dr. Ferhan KARADEMİR (*Gata Haydarpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. A.Kenan KARADEMİR (*Gata Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Ahmet KARAGÜZEL (*Karadeniz*)
Prof.Dr. Şule KARAKELLEĞÖLU (*Atatürk*)
Yrd.Doç.Dr. H. Günhan KARAKURUM (*Gaziantep*)
Prof.Dr. Beyhan KARAMANLIOĞLU (*Trakya*)
Doç.Dr. Şafak S. KARAMEHMETOĞLU (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Ümit KARAYALÇIN (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Zafer KARTALOĞLU (*GATA Haydarpaşa*)
Doç.Dr. Erhun KASIRGA (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Zehra N. KAVAK (*Marmara*)
Uz.Dr. Tülay KAVAKLI (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet KAVAKLI (*Fırat*)
Doç.Dr. Mukaddes KAVALA (*SSK Göztepe Eğitim Hast.*)
Prof.Dr. Salih KAVUKÇU (*Dokuz Eylül*)
Yrd.Doç.Dr. Serpil KAYA (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Tamer KAYA (*Osmangazi*)
Dr. Onur KAYA (*Süleyman Demirel*)
Uz.Dr. Murat KAYSERİLİ (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Doç.Dr. Saim KAZAN (*Akdeniz*)
Prof.Dr. M. Cem KEÇİK (*Osmangazi*)
Prof.Dr. Celalettin KELEŞ (*Dicle*)
Doç.Dr. Gökhan KESER (*Ege*)
Prof.Dr. Zübeyir KILIÇ (*Osmangazi*)
Doç.Dr. S.Şebnem KILIÇ (*Uludağ*)
Yrd.Doç.Dr. Tülay KILIÇ OKMAN (*Trakya*)
Prof.Dr. Ahmet KIRAL (*GATA Haydarpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Gürkan KIRAN (*Sütçü İmam*)
Prof.Dr. Ziya KIRKALI (*Dokuz Eylül*)
Doç.Dr. Halil KISACIK (*TYİH*)
Prof.Dr. Eşref KIZILKAYA (*GATA Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Mustafa KİBAR (*Çukurova*)
Prof.Dr. Kenan KOCABAY (*Düzce*)
Prof.Dr. Hikmet KOÇAK (*Atatürk*)
Prof.Dr. Siranuş KOKİNO (*Trakya*)
Doç.Dr. Lale KOLDAŞ (*Cerrahpaşa*)
Doç.Dr. İsmail Soner KOLTAŞ (*Çukurova*)
Prof.Dr. Emel KOPTAGEL (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Cem KOPUZ (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Adnan KORKMAZ (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Şule KORKMAZ (*TYİH*)
Dr. Ramazan KOZAN (*Ondokuz Mayıs*)
Yrd.Doç.Dr. M. Erkan KOZANOĞLU (*Çukurova*)
Prof.Dr. Atilla KÖKSAL (*İzm.Atatürk Hst.*)
Prof.Dr. İftihar KÖKSAL (*Karadeniz*)
Doç.Dr. Şeref KÖMÜRCÜ (*GATA*)
Prof.Dr. Süheyla KÖSE (*Ege*)
Doç.Dr. Gülşen KÖSE (*SSK Ank. Çocuk Hst.*)
Doç.Dr. Şükran KÖSE (*SSK Tepecik Hst.*)
Doç.Dr. Erdoğan KUNTER (*GATA Haydarpaşa*)
Dr. Zehra KURÇER (*Harran*)
Yrd.Doç.Dr. M. Ali KURÇER (*Harran*)
Doç.Dr. Emin KURT (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Mehmet KURTOĞLU (*İstanbul*)
Doç.Dr. Ali KURTSOY (*Erciyes*)
Prof.Dr. Zafer KURUMLU (*GATA*)
Doç.Dr. Mesih KUŞKUCU (*Gata Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Aysel KÜKNER (*İzzet Baysal*)
Prof.Dr. A.Şahap KÜKNER (*İzzet Baysal*)
Doç.Dr. Nurdan LENK (*Ank. Numune Hast.*)
Yrd.Doç.Dr. Mahir MAHİROĞLU (*GATA Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Cafer MARANGOZ (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Dilek MEMİŞ (*Trakya*)
Doç.Dr. Faruk MERİÇ (*Dicle*)
Uz.Dr. Timur MEŞE (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Prof.Dr. İnci MEVLİTOĞLU (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Selçuk MISTIK (*Erciyes*)
Yrd.Doç.Dr. Abutullah MİLCAN (*Mersin*)
Yrd.Doç.Dr. Hasan MİRZALI (*Celal Bayar*)
Op.Dr. Leyla MOLLAMAHMUTOĞLU (*Dr.Z.T.Burak Hst.*)
Prof.Dr. Gönül MUTLU (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Haşim MUTLU (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. M.Hamdi MUZ (*Fırat*)
Prof.Dr. Bülent MÜNGEN (*Fırat*)
Yrd.Doç.Dr. Meltem NALÇA ANDRİEU (*Ankara*)
Prof.Dr. Nurettin OĞUZ (*Akdeniz*)
Dr. Elif OĞUZ (*Harran*)
Doç.Dr. Ercan OK (*Ege*)
Yrd.Doç.Dr. Cem OKTAY (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Bülent OKTAY (*Uludağ*)
Prof.Dr. S.Ateş ONAL (*Fırat*)
Prof.Dr. M. Derya ONUK (*Atatürk*)
Doç.Dr. Özay ORAL (*Zeynep Kamil Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Mehmet A. OSMANAĞAOĞLU (*Karadeniz*)
Prof.Dr. Necla OSMANOĞLU (*Ege*)
Prof.Dr. Enver OZAN (*Fırat*)
Prof.Dr. İ. Fahri ÖÇER (*Cerrahpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Murat ÖGETÜRK (*Fırat*)
Yrd.Doç.Dr. Dilara ÖĞÜNÇ (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Çağlar ÖĞÜTMAN (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Arif ÖNDER (*Ondokuz Mayıs*)
Prof.Dr. Armağan ÖNER (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Pemur ÖNER (*İstanbul*)
Yrd.Doç.Dr. Naci ÖNER (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Gözde ÖNGÜT (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Rahmi ÖRS (*Atatürk*)
Dr. Gül ÖZ (*Hacettepe*)
Yrd.Doç.Dr. Serdar ÖZBAŞ (*Adnan Menderes*)
Yrd.Doç.Dr. Elvan ÖZBEK (*Atatürk*)
Yrd.Doç.Dr. Altan A. ÖZCAN (*Çukurova*)
Prof.Dr. Mesut ÖZCAN (*Uludağ*)
Yrd.Doç.Dr. Alis ÖZÇAKIR (*Uludağ*)
Prof.Dr. Sedat ÖZÇELİK (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Semra ÖZÇELİK (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Uğur ÖZÇELİK (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Hikmet ÖZÇETİN (*Uludağ*)
Doç.Dr. Sadi ÖZDEM (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Cafer ÖZDEM (*Ank. Numune Hst.*)
Doç.Dr. Selçuk ÖZDEN (*Zeynep Kamil Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Şenay ÖZDOLAP (*Zong. Karaelmas*)
Prof.Dr. Ahmet ÖZET (*GATA*)
Yrd.Doç.Dr. Gökhan ÖZGEN (*Ege*)
Yrd.Doç.Dr. Hedef ÖZGÜN (*Adnan Menderes*)
Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÖZKAHYA (*Ege*)
Prof.Dr. Olcay ÖZKAN (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Hasan ÖZKAN (*Dokuz Eylül*)

Doç.Dr. Seyhan Sonar ÖZKAN (*SSK Ankara Göz Hst.*)
Op.Dr. Yavuz ÖZKAN (*SSK Göztepe Eğitim Hast.*)
Prof.Dr. Cumhur ÖZKUYUMCU (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Metin ÖZPOYRAZ (*Çukurova*)
Doç.Dr. İrfan ÖZTÜRK (*Şişli Etfal Hast.*)
Prof.Dr. Serap ÖZTÜRKCAN (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Alparslan ÖZYAZICI (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Mustafa ÖZYURT (*Gata Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Yusuf ÖZYÜREK (*Osmangazi*)
Prof.Dr. Recai PABUÇCU (*GATA*)
Prof.Dr. Zafer PAMUKÇU (*Trakya*)
Prof.Dr. Ayten PAMUKÇU UYAN (*İzmit Baysal*)
Yrd.Doç.Dr. Ali Haydar PARLAK (*İzmit Baysal*)
Yrd.Doç.Dr. Özcan PEHLİVAN (*GATA Haydarpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Murat PEKDEMİR (*Kocaeli*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet PINAR (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Süleyman PİŞKİN (*Trakya*)
Prof.Dr. Ömer POYRAZ (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Simin ROTA (*Pamukkale*)
Yrd.Doç.Dr. Hatice İlgin RUHİ (*Ankara*)
Prof.Dr. Cemil SABUNCU (*Osmangazi*)
Prof.Dr. İlham SABUNCU (*Osmangazi*)
Doç.Dr. Kenan SAĞLAM (*GATA*)
Dr. Gülay SAİN GÜVEN (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Mustafa SAMUR (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Mustafa F. SARGON (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Refik Ali SARI (*Ege*)
Prof.Dr. Kenan SARIDOĞAN (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Selda SARIKAYA (*Zong. Karaelmas*)
Doç.Dr. Ali SARIKAYA (*Trakya*)
Doç.Dr. Burhan SAVAŞ (*Akdeniz*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet SAVRANLAR (*Zong.Karaelmas*)
Doç.Dr. Levent SAYDAM (*Bayındır Hst.*)
Prof.Dr. Güldame SAYGI (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Füsün SAYGILI (*Ege*)
Prof.Dr. Filiz SEBİK (*Ege*)
Prof.Dr. Mehmet SELÇUKİ (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. C. Nur SEMERCİ (*Pamukkale*)
Prof.Dr. M. Behçet SEVİN (*Osmangazi*)
Prof.Dr. İlhan SEZGİN (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Aytül SİN (*Ege*)
Prof.Dr. Muzaffer SİNDEL (*Akdeniz*)
Yrd.Doç.Dr. Can SOLAKOĞLU (*GATA Haydarpaşa*)
Doç.Dr. Mehmet SOY (*Trakya*)
Doç.Dr. Ömer SOYSAL (*İnönü*)
Prof.Dr. Bingür SÖNMEZ (*İst. Memorial Hst.*)
Prof.Dr. Kerim SÖNMEZOĞLU (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Adil SURAT (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Selma SÜER GÖKMEN (*Trakya*)
Doç.Dr. Haldun SÜMER (*Cumhuriyet*)
Dr. Ege SÜZER (*SSK Tepecik Hst.*)

Prof.Dr. Gülay ŞADAN (*Akdeniz*)
Yrd.Doç.Dr. M. Turhan ŞAHİN (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Ulus Ali ŞANLI (*Ege*)
Yrd.Doç.Dr. Berna ŞANLI ERDOĞAN (*Pamukkale*)
Doç.Dr. Ali ŞAŞMAZ (*TYİH*)
Doç.Dr. Hatice ŞAŞMAZ (*TYİH*)
Yrd.Doç.Dr. Lale ŞATIROĞLU TUFAN (*Pamukkale*)
Yrd.Doç.Dr. Ece ŞEN (*Yeditepe*)
Doç.Dr. Mehmet ŞENCAN (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Kazım ŞENEL (*Atatürk*)
Doç.Dr. Alparslan ŞENEL (*Ondokuz Mayıs*)
Doç.Dr. Burçin ŞENER (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Mustafa ŞENGEZER (*GATA*)
Doç.Dr. Taşkın ŞENTÜRK (*Annan Menderes*)
Doç.Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT (*Dicle*)
Doç.Dr. Abdurrahman ŞİMŞEK (*GATA*)
Yrd.Doç.Dr. Zeynep ŞİMŞEK (*Harran*)
Yrd.Doç.Dr. Enver ŞİMŞEK (*Düzce*)
Prof.Dr. Zübeyr TALAY (*Cerrahpaşa*)
Doç.Dr. Cüneyt Eftal TANER (*SSK Ege Doğumevi*)
Doç.Dr. Nermin TANSUĞ (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Nevzat TARHAN (*Memory Center*)
Doç.Dr. Halis Bülent TAŞTAN (*GATA*)
Doç.Dr. Vedide TAVLI (*Dr.Behçet Uz Hst.*)
Prof.Dr. Oya TEKELİ (*Ankara*)
Prof.Dr. Meral TEKELİOĞLU (*Ankara*)
Prof.Dr. Şevket TEKTAŞ (*İnönü*)
Prof.Dr. Eşref TEL (*Osmangazi*)
Doç.Dr. Ahmet TEMİZHAN (*TYİH*)
Prof.Dr. Mustafa TİRELİ (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Erdem TOĞROL (*GATA Haydarpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Çiğdem TOKYOL (*Afyon Kocatepe*)
Doç.Dr. Nazan TOMAÇ (*Zong. Karaelmas*)
Prof.Dr. Murat TOMBULOĞLU (*Ege*)
Prof.Dr. Halil Zeki TONBUL (*Meram*)
Prof.Dr. Suat TOPAKTAŞ (*Cumhuriyet*)
Dr. Özgül TOPAL (*Hacettepe*)
Prof.Dr. A. Barış TOPRAK (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Zeynep TOSUN (*Erciyes*)
Prof.Dr. Armağan TUĞRUL (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Hakan TUNA (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Timur TUNCALI (*Ankara*)
Doç.Dr. Recep TUNCER (*Çukurova*)
Prof.Dr. Arslan TUNÇBİLEK (*Ankara*)
Prof.Dr. Ferda TUNÇKANAT (*Hacettepe*)
Yrd.Doç.Dr. Alparslan TURAN (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Teyfik TURGUT (*Fırat*)
Doç.Dr. Serdar TURHAL (*Marmara*)
Prof.Dr. Alper TUTKUN (*Marmara*)
Yrd.Doç.Dr. Aylin TÜREL ERMERTCAN (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Orhan TÜRKEN (*Gata Haydarpaşa*)

Prof.Dr. Fikret TÜZÜN (*Cerrahpaşa*)
Doç.Dr. Şansın TÜZÜN (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Binnur TÜZÜN (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet TÜZÜN (*GATA*)
Doç.Dr. M.Zafer UĞUZ (*İzmir Atatürk Hst.*)
Prof.Dr. Ahmet ULUGÖL (*Trakya*)
Doç.Dr. Mehmet UNGAN (*ODTÜ*)
Yrd.Doç.Dr. Muammer URHAN (*GATA Haydarpaşa*)
Prof.Dr. Dürdal US (*Hacettepe*)
Yrd.Doç.Dr. Rüçhan USLU (*Ege*)
Prof.Dr. Şemsettin USTAÇELEBİ (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Müberra UYGUN (*Trakya*)
Prof.Dr. Adnan UZUNİSMAIL (*Haydarpaşa Numune Hst.*)
Prof.Dr. Ahmet ÜNAL (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Yücel ÜSTÜNDAĞ (*Zong. Karaelmas*)
Doç.Dr. İsmail ÜSTÜNEL (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Füsün VAROL (*Trakya*)
Doç.Dr. Meltem YAĞMUR (*Çukurova*)
Prof.Dr. Birkan YAKAN (*Erciyes*)
Uz.Dr. Ebru YALÇIN (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Erol YALNIZ (*Trakya*)
Doç.Dr. Hakan YAMAN (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Akgün YAMAN (*Çukurova*)
Doç.Dr. Gül YAPAR EYİ (*Dr.Z.T.Burak Hst.*)
Prof.Dr. Turgut YARDIM (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Füsün YARIŞ (*Karadeniz*)
Doç.Dr. İsmet YAVAŞÇAOĞLU (*Uludağ*)
Yrd.Doç.Dr. Taner YAVUZ (*Düzce*)
Prof.Dr. Mustafa YAYLACI (*GATA Haydarpaşa*)
Doç.Dr. Orhan YAZANEL (*Dicle*)
Prof.Dr. Zeliha YAZICI (*Cerrahpaşa*)
Uz.Dr. Gürol YENDUR (*Behçet Uz Hst.*)
Doç.Dr. Necati YENİCE (*SSK Okmeydanı Hst.*)
Doç.Dr. İlhan YETKİN (*Gazi*)
Dr. Fatoş Belgin YILDIRIM (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Nilgün YILDIRIM (*Osmangazi*)
Prof.Dr. Atilla YILDIRIM (*Osmangazi*)
Yrd.Doç.Dr. Cuma YILDIRIM (*Gaziantep*)
Prof.Dr. Zeki YILMAZ (*Erciyes*)
Prof.Dr. Mustafa YILMAZ (*Fırat*)
Prof.Dr. Ufuk YIĞITSUBAY (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Faruk YORULMAZ (*Trakya*)
Doç.Dr. Nurullah YÜCEER (*Uludağ*)
Prof.Dr. Oğuz YÜCEL (*Düzce*)
Doç.Dr. Ferruh YÜCEL (*Osmangazi*)
Doç.Dr. Hasan YÜKSEL (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Mustafa YÜKSEL (*Marmara*)
Yrd.Doç.Dr. Hasan YÜKSEL (*Annan Menderes*)
Prof.Dr. Adil ZAMANI (*Meram*)

-İsimler Soyadı sırasına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

-Soru Hazırlayan Öğretim Üyeleri, 22. Ulusal Tıp Bilimleri Yarışması'na soru gönderen ve katkıda bulunan Öğretim Üyeleri tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye Klinikleri

MEDİTEST Dergisi

www.turkiye-klinikleri.com

TÜRKİYE KLİNİKLERİ MEDİTEST DERGİSİ

Sahibi

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL

e-posta: hakgul@turkiye-klinikleri.com

(Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD Başkanı)

Türkiye Klinikleri Tıp Dergileri

Editörler Kurulu

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL, Prof.Dr.Atila ARAL,
Prof.Dr.Esin AŞAN, Prof.Dr.Leyla ATMACA,
Prof.Dr.Seher BOSTANCI, Prof.Dr.F. Işık BÖKESYOY,
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.Yücel ERK,
Prof.Dr.Orhan GÖĞÜŞ, Prof.Dr.Süleyman GÖRPELİOĞLU,
Prof.Dr.Ayfer GÜNALP, Prof.Dr.Nazan GÜNEL,
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.Sermet KOÇ, Prof.Dr.Jale MERAY,
Prof.Dr.Zeynep MISIRLIĞIL, Prof.Dr.Nermin MUTLUER,
Prof.Dr.Numan NUMANOĞLU, Prof.Dr.B. Münci ORAN,
Prof.Dr.İlker ÖKTEN, Prof.Dr.Necati ÖRMECİ,
Prof.Dr.Yalçın ÖZKAPTAN, Prof.Dr.Yücel PAK,
Prof.Dr.İrfan SABAH, Prof.Dr.Erdener TİMURKAYNAK,
Prof.Dr.Arslan TUNÇBİLEK, Prof.Dr.Ersöz TÜCCAR,
Prof.Dr.Ahmet Gökhan TÜRKÇAPAR,
Prof.Dr.Nimet ÜNAY GÜNDOĞAN Prof.Dr.Ali Rıza UYSAL
(İsimler Alfabetik Sıralanmıştır.)

Ortadoğu Reklam Tanıtım ve Yayıncılık A.Ş.

Genel Müdür

Dr.Mehmet AKGÜL

e-posta: makgul@turkiye-klinikleri.com

Genel Yayın Koordinatörü

Dr.İbrahim ERSOY

e-posta: iersoy@turkiye-klinikleri.com

Yayınlar Teknik Koordinatörü

Recep ÇELEN

e-posta: info@turkiye-klinikleri.com

Reklam Koordinatörü

Dr.Deniz AKAGÜNDÜZ

e-posta: daakgul@turkiye-klinikleri.com

Abone ve Halkla İlişkiler Sekreterliği

Habibe ATAY, Gamze BEYAZ

e-posta: abone@turkiye-klinikleri.com

Yönetim Merkezi: Talatpaşa Bulvarı No:102/1

06230 Hamamönü/ANKARA

Tel : (0312) 309 36 66 pbx.

Faks : (0312) 312 67 41

e-mail: info@turkiye-klinikleri.com

Web : www.turkiye-klinikleri.com

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

Abone Fiyatı: Bir yıllık abone fiyatı (2004 İçin) KDV dahil 45.000.000 TL'dir.

Abone olmak İsteyenlerin; Ortadoğu Reklam Tanıtım ve Yayıncılık A.Ş.'nin İş Bankası Ankara Dikimevi Şubesi 801000 (**havale ücreti alınmaz**) numaralı banka hesabına ya da 149599 numaralı Posta Çeki 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.

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 13

Sayı 2

Şubat-Mart 2004

İÇİNDEKİLER

59

Histoloji-Embriyoloji

70

Fizyoloji

79

Farmakoloji

94

İlk ve Acil Yardım

100

Aile Hekimliği

106

TUS Soruları Özeti

ISSN: 1300-0276

C i l t : 1 3 • S a y ı : 2 • Ş u b a t - M a r t 2 0 0 4

Cilt : 13 • Sayı : 2 • Şubat-Mart 2004 • Sayfa: 59-116

Eczacıbaşı İlaç Pazarlama'nın Türk Hekimlerine hediyesidir. (Tıpkı Basım)

HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ

1. Kadında ovulasyon sırasında aşağıdakilerden biri hariç, hepsi gerçekleşir. Gerçekleşmeyen hangisidir?

- Birinci mayoz bölünme tamamlanmıştır.
- Birinci kutup cisimciği perivitellin aralıkta izlenir.
- Sekonder oosit ikinci mayoz bölünme evresindedir.
- Zona pellusida yapısı ortadan kalkmıştır.
- Fertilizasyonun gelişmesi mümkündür.

AÇIKLAMA: Ovulasyon sırasında zona pellusidanın yapısı bozulmamıştır ve sekonder oositin çevresinde yaklaşık 5 güne kadar canlılığını sürdürür. Ovulasyondan önce birinci kutup cisimciğinin atılması ve kromozom sayısının haploid sayıya indirgenmesiyle birlikte **birinci mayoz (olgunlaşma)** bölünme gelişir. Ovulasyon anında oosit hızla telofaz ve anafaz aşamalarını geçirek birinci mayoz bölünmeyi tamamlar ve birinci kutup cisimciği perivitellin aralıkta izlenir. Ovulasyonla tuba uterinaya atılan hücre sekonder oositir ve **ikinci mayoz** bölünmenin metafazında döllenmeyi bekler.

Cevap D (Tekelioğlu, Özel Histoloji, 1.baskı, 2002, s.219-220; April, Anatomy PreTest Self-Assessment and Review, 1.baskı, 1988, s.1-11)

2. Hangi ifade mitokondri için yanlıştır?

- Hücrenin solunum merkezi ve enerji kaynağıdır.
- Matriksi içinde organelle özgü DNA ve RNA bulunur.
- Mitokondriyonlar canlı hücrede sitoplazma içinde şekilli ve yer değiştirmeyen organellerdir.
- Oksidatif fosforilasyon bu organelde gerçekleşir.
- Canlı hücrede Janus green ile vital boyamadan sonra mikroskopik incelemede mavi-yeşil renkte ortaya çıkarlar.

AÇIKLAMA: Mitokondriyonlar canlı hücrede, sitoplazma içinde devamlı olarak şekil ve yer değiştiren organellerdir. **Hücrelerin biyosentez ve motor aktiviteleri için gerekli enerjiyi sağlarlar.** Mitokondriyon, hücrenin solunum merkezi ve her çeşit hücre işi için gerekli enerjinin esas kaynağıdır. Mitokondriyon matriksi içinde **mitokondriyona özgü DNA ve RNA** bulunmaktadır. Janus green ile mitokondriyonların boyanması spesifik olup, **sitokrom oksidaz** içermelerine dayanır.

Cevap C (Öztaş, Mitokondriyon&Mitokondriyal DNA Patolojileri, 1.baskı, 2000, s.13; Junqueira, Basic Histology, 8.baskı, 1995, s.27-29)

3. Sinir sisteminde myelin ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlış bir ifadedir?

- Merkezi (santral) sinir sisteminde myelin oluşumu oligodendrositler tarafından sağlanır.
- Merkezi ve periferik sinir sisteminde myelin kılıf ile örtülmemiş sinir lifleri bulunabilir.
- Merkezi sinir sisteminde myelinsiz akson sayısı daha fazladır.
- Periferik sinir sisteminde hücre kılıfını ve myelin Schwann hücresi oluşturur.
- Myelinli periferik liflerde Ranvier boğumları bulunmaz.

AÇIKLAMA: Özel kılıflarla sarılmış aksonlara **sinir lifleri** adı verilir. Bir akson, hem hücre kılıfı hem de myelin kılıf ile sarılı ise myelinli sinir lifi, sadece hücre kılıfı ile sarılı ise **myelinsiz sinir** lifi adını alır. **Periferik sinir sisteminde hücre kılıfını ve myelin Schwann hücresi oluşturur. Merkezi sinir sisteminde ise myelin kılıfı oligodendrositler yaparlar.** Oligodendrositler, Schwann hücrelerinden farklı olarak, değişik uzantıları ile birkaç akson segmentini çevreleyebilirler. Merkezi sinir sisteminde Schmidt-Lanterman yarıkları yoktur. Ranvier boğumları da görülmeyebilir. Periferik sinir sisteminde myelinsiz aksonlar basit bir şekilde Schwann hücreleri ile örtülmüştür. **Myelinsiz liflerde Ranvier boğumları bulunmaz.**

Cevap E (Junqueira, Basic Histology, 8.baskı, 1995, s.169-170)

4. Aşağıdaki organların hangisinde lenfositlerin bir alt grubu olan hücre, epitel hücresiyle temas ederek apoptozise uğrar?

- Lenf düğümü
- Tonsilla palatina
- Tonsilla lingualis
- Dalak
- Timus

AÇIKLAMA: **Timus**, iki embriyolojik kökene sahip iki loblu bir organdır. **Organ lobullere ayrılmış tek lenfoid organdır.** Timus lobulleri son derece dinamik yapılardır. Kortekste **timusit** adı verilen immatür ve matür T hücreleri mevcuttur. Organa gelen lenfositler lobullerin korteksinde daha küçük, olgun (matür) T hücre klonlarını oluşturmak üzere mitozla bölünerek devamlı çoğalırlar. Bu öncü T lenfositler medullaya

HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ

doğru ilerlerken farklılaşır ve daha ileri olgunlaşmaya uğrarlar. Böylece olgun yardımcı T hücre ve sitotoksik T hücre yüzey moleküllerini kazanırlar. Bazıları bu yapıyı kazanamaz ve **apoptozisle** ölür.

Cevap E (*Tekelioğlu, Özel Histoloji-İnce Yapı ve Gelişme, 1.baskı, 2002, s.160-164*)

5. Aşağıdakilerden hangisi ince bağırsak mukozasında bulunmaz?

- a) Goblet hücresi
- b) Paneth hücresi
- c) M hücresi
- d) Zimojenik hücreler
- e) Absorbtif hücreler

AÇIKLAMA: İnce bağırsak mukozası, uzunluğu boyunca yerleşmiş bezler içerir. İnce bağırsaklarda villus epiteli, bezlerin epiteli ile devam eder. Bezlerin epitelinde enterositler (**absorbtif hücreler**), **goblet hücreleri**, **enteroendokrin hücreler**, **Paneth hücreleri** ve farklılaşmamış hücreler olmak üzere beş tip hücre bulunur. **M (membranöz epiteliyal)** hücreleri ise, Peyer plaklarının lenfoid folliküllerini örten özelleşmiş epiteliyal hücrelerdir. **Zimojenik hücreler**, ince bağırsaklarda değil, ekzokrin pankreasta bulunan ve bol miktarda **salgı granülleri** içeren hücrelerdir.

Cevap D (*Junqueira, Basic Histology, 8.baskı, 1995, s.289-293*)

6. Böbrekte nefronun yapısına aşağıdakilerden hangisi katılmaz?

- a) Toplama boruları
- b) Glomerül
- c) Proksimal tubulus
- d) Distal tübülüs
- e) Henle kulpu

AÇIKLAMA: Nefron böbreğin yapı ve görev birimi olup geçtiği bölgeye göre düz veya kıvrıntılı seyreden uzun bir borucuktur. Tek katlı epitelden yapılmış olan ve beş bölümde incelenen bu tüpçükler glomerül ile başlar. Nefronun ikinci parçası **proksimal tübülüs** adını alır; kıvrıntılı ve düz kısımları vardır. Nefronun üçüncü bölümü ince parça adını alır. Nefronun dördüncü parçası **distal tübülüs** adını alır ve bunun da kıvrıntılı ve düz kısımları vardır. Beşinci ve son kısım olan **bağlantı parçası** nefronun toplama boruları ile bağlantısını sağlar. Böbrek cisimciği ile proksimal ve distal tübülüsün kıvrıntılı kısımları kortekste bulunurken, Henle kulpu ise medullada ve medulla uzantılarında bulunur.

Cevap A (*Tekelioğlu, Özel Histoloji, 1.baskı, 2002, s.192-193*)

7. Aşağıdakilerden hangisi erkek genital sistemi için yanlış bir ifadedir?

- a) Seminifer tübüller çok katlı epitel hücrelerinden oluşan kıvrıntılı yapılardır.
- b) Sertoli hücreleri bazal lamina üzerine oturmuş yüksek boylu destek hücreleridir.
- c) İnterstisyel dokuda Sertoli hücreleri yer alır.
- d) Sertoli hücreleri androjen bağlayıcı protein (ABP) salgılar.
- e) İnterstisyel doku, seminifer tübüller arasındaki bağ dokusu bölmeleridir.

AÇIKLAMA: Testis içindeki her lobülde sayıları 1-4 arasında değişen kıvrıntılı tohum borucukları (**tubuli seminiferi kontorti**) yer alır. Her iki testiste yaklaşık 1000 kadar tubuli seminiferi kontorti bulunur. Bu borucukların epiteli destek hücrelerini de içeren 4-8 katlı bir epitel yapısı gösterir. Destek hücreleri tek tiptir ve **Sertoli hücreleri** olarak bilinir. Bu hücreler bazal laminadan lümeneye kadar uzanan çok yüzlü hücrelerdir. Yan yüzleri tohum hücrelerine uyum sağlayacak şekilde girintili çıkıntılıdır. Komşu Sertoli hücreleri birbirine sıkı bağlantılarla bağlanmıştır. Bu sıkı bağlantı **kan-testis bariyerini** oluşturur. **Sertoli hücreleri çoğalmaz** ve spermatogenezin sürmesi için 10'dan fazla protein yapısında salgı yaparlar. Bunlardan birisi de **Androjen Bağlayıcı Protein (ABP)**'dir. Testis kütlelerinin %25-30'unu interstisyel (ara) bağ dokusu oluşturur. Bu ara doku içinde Leydig hücreleri, fibroblastlar, mast hücreleri, farklılaşmamış mezenşim hücreleri, damar ve sinirler bulunur. **İnterstisyel dokuda Sertoli hücreleri bulunmaz.**

Cevap C (*Tekelioğlu, Özel Histoloji, 1.baskı, 2002, s.232-234*)

8. Beyin kumu olarak bilinen, kalsiyum fosfat ve karbonattan oluşan yapılar aşağıdakilerden hangisinde bulunur?

- a) Hipofiz
- b) Tiroid
- c) Pineal bez
- d) Paratiroid
- e) Suprarenal bez

AÇIKLAMA: Beyin kumu (**corpora arenacea**) pineal bezin matriksinde yer alan, çocuklukta görülmeye başlayan ve yaşla beraber büyüklüğü artan, kalsiyum karbonat ve fosfattan oluşan yapılardır.

Cevap C (*Gartner, Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.323*)

9. Yüksek endotelli venüllerin yer aldığı parakorteks aşağıdaki lenfoid organların hangisinde bulunur.

- a) Lenf düğümü
- b) Dalak

- c) Timus
- d) Tonsilla palatina
- e) Tonsilla lingualis

AÇIKLAMA: Yüksek endotelli venüller duvarlarında olağan venül epiteli olan tek katlı yassı epitel yerine, tek katlı kübik epitel içeren, T lenfositlerin lenfoid dokuya geçiş bölgeleri olan özel damarlardır. Bu damarlar lenfoid organlarda nadir alanlarda yer alırlar. Bu alanlardan en önemlisi lenf düğümlerinde korteks ve medulla arasında yer alan parakortektir.

Cevap A (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.290)

10.Aşağıdaki hücreler arası bağlantı komplekslerinin hangisi karşılıklı plazma membranlarının dış yapraklarının kaynaşması yolu ile intersellüler alanın tamamen kapanmasına yol açar?

- a) Zonula okludens
- b) Zonula adherens
- c) Gap junction
- d) Makula adherens (dezmozom)
- e) Hemidezmozom

AÇIKLAMA: Bağlantı komplekslerinden okludens olarak tanımlananlar hücreler arası mesafeyi tamamen ortadan kaldırır. Zonula okludensler hücreyi çepeçevre saran ve intersellüler aralığı tamamen kapatarak bu alandan madde geçişini engelleyen yapılardır.

Cevap A (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.94-96)

11.Özellikle steroid, kolesterol ve trigliserid sentezi yapan hücrelerde sitoplazmada yaygın olarak bulunan, anastomozlaşan tübül sistemi olarak izlenen organel aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Granüler endoplazmik retikulum
- b) Agranüler endoplazmik retikulum
- c) Golgi kompleksi
- d) Lizozom
- e) Peroksizom

AÇIKLAMA: Agranüler endoplazmik retikulum, özellikle steroid, kolesterol ve trigliserid sentezi yapan ve detoksifikasyonda görev alan hücrelerde iyi gelişmiş, anastomozlaşan tübüllerden oluşan sistemdir.

Cevap B (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.23)

12.Aşağıdaki kollajen lif tiplerinin hangisi retiküler lif olarak da bilinir?

- a) Tip I kollajen

- b) Tip II kollajen
- c) Tip III kollajen
- d) Tip IV kollajen
- e) Tip V kollajen

AÇIKLAMA: Kollajen tiplerinden **Tip I** başlıca bağ dokuları, kemik, dentin ve sementumda, **Tip II** hyalin ve elastik kıkırdakta, **Tip IV** bazal laminada, **Tip V** plasentada bulunur. Tip III kollajen, retiküler liflerdir.

Cevap C (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.111)

13.Sitoplazmasında yaygın granüler endoplazmik retikulum ve geniş bir golgi kompleksi bulunan, kromatinin periferde yoğunlaşması nedeniyle nükleusu araba tekerleğine benzetilen bağ dokusu hücresi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Fibroblast
- b) Plazma hücresi
- c) Mast hücresi
- d) Makrofaj
- e) Lenfosit

AÇIKLAMA: Plazma hücreleri B lenfositlerden köken alan, **antikor sentezleyen** hücrelerdir. Sitoplazmaları, yaygın granüler endoplazmik retikulum nedeniyle bazofil boyanır. Nükleus kromatini nükleusun periferinde yoğunlaştığı için nükleusu **araba tekerleği** görünümündedir.

Cevap B (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.122)

14.Kemik iliğindeki granüosit-makrofaj progenitorlarından köken alan, çok çekirdekli kemik hücresi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Osteoprojenitor hücre
- b) Osteoblast
- c) Osteosit
- d) Osteoklast
- e) Kondroblast

AÇIKLAMA: Osteoklastlar, kemik rezorpsiyonunda görev alan, kemik iliği kökenli, çok çekirdekli, büyük hücrelerdir.

Cevap D (Gartner, *Textbook of Histology*, 2.baskı, 2001, s.137)

15.Dişin sert bölümlerinden biridir. Kendisini oluşturan odontoblastların sitoplazmik uzantılarının bulunduğu tübüleri nedeniyle ince çizgili görünen bu bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Dentin

- b) Mine
- c) Sementum
- d) Pulpa
- e) Periodontal ligament

AÇIKLAMA: Dentin, mine ve sementum dışın sert, mineralize bölümleridir. **Dentin**, gövdeleri pulpada, sitoplazmik uzantıları dentinde tübüller içinde yer alan **odontoblastlar** tarafından oluşturulur. Dentin tübülleri, dentinin çizgili görünmesine yol açar.

Cevap A (*Gartner, Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.366*)

16.Aşağıdakilerden hangisi mide bezlerinde yer alan hücrelerden değildir?

- a) Pariyetal hücreler
- b) Boyun mukus hücreleri
- c) Paneth hücreleri
- d) DNES (Diffüz nöroendokrin sistem) hücreleri
- e) Esas hücreler

AÇIKLAMA: Paneth hücreleri bağırsak bezlerinde yer alan, büyük eozinofilik granüller içeren, lizozim sentezleyen hücrelerdir.

Cevap C (*Gartner, Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.385,399*)

17.Üriner sistemi pelvis renalisden üretraya kadar döşeyen epitel aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tek katlı kübik epitel
- b) Yalancı çok katlı prizmatik epitel
- c) Çok katlı prizmatik epitel
- d) Çok katlı yassı epitel
- e) Çok katlı değişici epitel

AÇIKLAMA: Üriner sistemi döşeyen epitel çok katlı değişici epiteldir. Döşediği organın değişen hacmine maksimum adaptasyon yeteneği olan özel bir epiteldir.

Cevap E (*Gartner, Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.90*)

18.Deride bulunan aşağıdaki hücrelerden hangisinin sitoplazmasında Birbeck granülleri vardır?

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

AÇIKLAMA: Langerhans hücreleri, antijen sunan hücre grubuna dahil ve deride immün savunma mekanizmasının önemli bir parçası olan hücrelerdir. Ultrastrüktürel olarak, bu hücrelerin sitoplazmalarında **tenis raketine** benzer görünümleri olan karakteristik

Birbeck granülleri bulunur. Derideki diğer hücrelerde ise bu granüller bulunmaz.

Cevap C (*Young, Wheather's Functional Histology, 4.baskı, 2000, s.162*)

19.Kas hücrelerinde bulunan ara (intermediate) filament tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Desmin
- b) Vimentin
- c) Keratin
- d) Nörofilament
- e) Lamin

AÇIKLAMA: Kas hücrelerinde **desmin** intermediate filamentları bulunur. **Vimentin** mezodermal kökenli hücrelerde, keratin epitelial hücreler, saç ve tırnakta, **nörofilament proteinleri** nöronlarda, **lamin** ise nüklear laminada bulunur.

Cevap A (*Alberts, Molecular Biology of The Cell, 4.baskı, 2002, s.925; Young, Wheather's Functional Histology, 4.baskı, 2000, s.27*)

20.Aşağıdaki hücrelerden hangisinde metakromazi gösteren granüller bulunur?

- a) Eozinofil
- b) Monosit
- c) Fibroblast
- d) Lenfosit
- e) Mastosit

AÇIKLAMA: Toluidin mavisi gibi bazik boyalarla boyandıklarında **mastositler, metakromazi özelliği** gösterirler.

Cevap E (*Young, Wheather's Functional Histology, 4.baskı, 2000, s.77*)

21.Osteoid hangisi tarafından sentezlenir?

- a) Fibroblast
- b) Osteojenik hücre
- c) Osteoblast
- d) Osteosit
- e) Osteoklast

AÇIKLAMA: Osteoblast kollajen sentez eder, bunlar polimerizedirve hızla lifler şekillenir ve kartilaj benzeri doku **osteoid** oluşur.

Cevap C (*Gardner, Color Textbook of Histology, 1997, s.115-116*)

22.Granülsüz endoplazmik retikulum ile ilgili yanlış hangisidir?

- a) Lipid sentezi yapar.
- b) Karaciğer epitel hücrelerinde bol bulunur.
- c) Glikojenin yapım ve yıkımında rol oynar.

- d) Sinir telleri ile gelen uyarıları kasın derinliklerine kadar iletip, kasılmayı sağlar.
e) Hidrojen peroksinin yapım ve yıkımında rol oynar.

AÇIKLAMA: Granülsüz endoplazmik retikulum lipid sentezinde, karbonhidrat metabolizmasında ve kasılma mekanizmasında rol oynamaktadır. **Hidrojen peroksinin yapım ve yıkımından ise mikrocisimler sorumludur.**

Cevap E (Young, Wheather's Functional Histology, 4.baskı, 2000, s.15)

23.Koroid pleksusu oluşturan yapılar aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Pia mater-kapiller damarlar-astrozit
b) Pia mater-dura mater-oligodendroglia
c) Pia mater-kapiller damarlar-ependimal hücreler
d) Pia mater-aroknoid villuslar-ependimal hücreler
e) Pia mater-aroknoid villuslar-dura mater

AÇIKLAMA: Pleksus koroideus yapısına pia mater, kapiller damarlar ve ependimal hücreler katılmaktadır.

Cevap C (Fawcett, Concise Histology, 1997, s.122)

24.Aşağıdakilerden hangisi olfaktor mukozada bulunmaz?

- a) Sustentikular hücreler
b) Olfaktör reseptör hücresi
c) Bazal hücre
d) Bowman's bezi
e) Clara hücresi

AÇIKLAMA: Clara hücreleri terminal bronşiyollerde bulunur. Bronşiyol epitelini koruyucu özelliği vardır. Solunan havadaki toksinleri yok ettiği ve salgıladığı sürfaktan benzeri madde ile bronşiyollerin yüzey gerilimini azaltmaktadır.

Cevap E (Gartner, Color Textbook of Histology, 1997, s.292)

25.Aşağıdaki yapılardan hangisi uveyayı oluşturur?

- a) Retina-konjonktiva-lens
b) Lens-iris-konjonktiva
c) İris-koroid-retina
d) Koroid-siliyer cisim-iris
e) Siliyer cisim-retina-konjonktiva

AÇIKLAMA: Gözün orta tabakasını oluşturan uvea koroid, siliyer cisim ve iristen meydana gelmektedir.

Cevap D (Fawcett, Concise Histology, 1997, s.288)

26.Aşağıdakilerden hangisi elastik kıkırdak ile hiyalin kıkırdağın ortak özelliğidir?

- a) Matrikslerinde Tip III kollajen bulunur.

- b) Matrikslerinde Tip I kollajen bulunur.
c) Matrikslerinde Tip II kollajen bulunur.
d) Matrikslerinde elastik lifler bulunur.
e) Perikondrium yapısının olmaması

AÇIKLAMA: Elastik lifler elastik kıkırdağa ait yapılardır. Tip I kollajen fibröz kıkırdağın matriksinde bulunurken, perikondrium yapısı fibröz kıkırdağda bulunmamaktadır. **Elastik ve hiyalin kıkırdağın ortak özelliği matrikslerinde Tip II kollajen liflerini bulundurmalarıdır.**

Cevap C (Gartner, Color Textbook of Histology, 1997, s.112-113)

27.Mikrovillusların apikal bölümünde aktin filamentlerinin bağlandığı amorf bölgeye ne ad verilir?

- a) Terminal Web
b) Villin
c) Fimbrin
d) Titin
e) Alfa aktinin

AÇIKLAMA: Terminal web aktinin hücre zarı altında bağlandığı bölgedir. Fimbrin mikrovillus boyunca uzanan aktin fimantleri arasındaki bağlayıcı proteindir. Titin ve alfa aktinin ise kas dokusunda yer alan proteinlerdir.

Cevap B (Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.91,94)

28.Böbrek korteksinde yer almayan yapı hangisidir?

- a) Glomerül
b) Proksimal tübül
c) Distal tübül
d) Toplayıcı kanallar
e) Henle

AÇIKLAMA: Henle, medullada yer alır.

Cevap E (Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.437)

29.Claudius ve Boettcher hücreleri aşağıdaki organlardan hangisinde bulunur?

- a) Göz
b) Spinal gangliyon
c) Kulak
d) Böbreküstü bezi
e) Serebellum

AÇIKLAMA: Claudius ve Boettcher hücreleri kulakda, ses titreşimlerini alan Korti organı içerisinde bulunurlar.

Cevap C (Ross, Histology a Text and Atlas, 2.baskı, 1989, s.755)

30.Embriyonal yaşamda, ağız boşluğu tavanının divertikülü ve diensefalon tabanından uzanan çıkıntının biraraya gelmesi ile oluşan organ aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tonsilla palatina
- b) Hipofiz
- c) Epifiz
- d) Paragangliyon
- e) Paratiroid

AÇIKLAMA: Embriyonal yaşamda, primitif ağız boşluğu (stomodeum) tavanının divertikülü ve diensefalon tabanından uzanan çıkıntının biraraya gelmesi ile oluşan organ hipofizdir.

Cevap B (*Moore, Klinik Yönleri İle İnsan Embriyolojisi, 6.baskı, 2002, s.471,472*)

31.Aşağıdaki organlardan hangisinde retiküler hücre ağı içerisinde bol miktarda tüm kan hücreleri bulunur?

- a) Timus-korteks
- b) Timus-medulla
- c) Dalak-beyaz pulpa
- d) Dalak-kırmızı pulpa
- e) Lenf düğümü-korteks

AÇIKLAMA: Retiküler hücre ağı içerisinde bol miktarda tüm kan hücreleri bulunan organ dalak ve dalakta da bu tanıma uyan alan kırmızı pulpadır. Kırmızı pulpadaki dalak kordonlarında çok sayıda (eritrosit, trombosit, nötrofil, eozinofil, lenfosit gibi) tüm kan hücrelerinin yanı sıra makrofaj ve plazma hücreleri de bulunur. Oysa timusda, lenf düğümünün korteksinde ve dalak beyaz pulpasında, retiküler hücre ağı içerisinde, tüm kan hücreleri değil, lenfositlerin hakim olduğu bir hücre topluluğu bulunmaktadır.

Cevap D (*Ross, Histology a Text and Atlas, 2.baskı, 1989, s.324*)

32.Stratum bazale ve stratum spinozum'da çoğalan hücrelerin sayısında ve epidermis yenilenme hızında artış ile karakterize deri hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Eritema multiforme
- b) Vitiligo
- c) Albinizm
- d) Psöriyazis
- e) Pemfigus vulgaris

AÇIKLAMA: Stratum bazale ve stratum spinozum'da çoğalan hücrelerin sayısında ve epidermis yenilenme hızında artış ile karakterize deri hastalığı Psöriyazis'dir.

Cevap D (*Junqueira, Basic Histology, 5.baskı, 1986, s.403*)

33.Gastrik bez hücrelerinden salgılanmayan hangisidir?

- a) HCl
- b) Pepsinojen
- c) Renin
- d) Gastrik interensek faktör
- e) Gastrik inhibitör peptid (GIP)

AÇIKLAMA: HCl ve interensek faktör pariyetal hücrelerden, pepsinojen ve renin esas hücrelerden salgılanır. GIP ince bağırsaktan salgılanır.

Cevap E (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.394*)

34.Arter endotel hücrelerinde bulunan ve von Willebrand faktör içeren yapı hangisidir?

- a) Annulate lameller
- b) Reinke kristalleri
- c) Charcot-Böttcher kristalleri
- d) Weibel-Palade cisimcikleri
- e) Multiveziküler cisimcikler

AÇIKLAMA: Annulate lameller özellikle mitotik aktivitesi yüksek olan hücrelerde gözlenir. Reinke kristalleri, Testis Leydig hücrelerinde, Charcot-Böttcher lamelleri ise Sertoli hücrelerinde bulunur.

Cevap D (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.254*)

35.Fenestralı kapillerler aşağıdaki organların hangisinde sıklıkla gözlenir?

- a) Karaciğer
- b) Dalak
- c) Pankreas
- d) Beyin
- e) Tümör korteksi

AÇIKLAMA: Karaciğer ve dalakta sinüzoidal kapillerler, beyin ve timus korteksinde devamlı kapillerler bulunur.

Cevap C (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.262*)

36.Ovariyaal siklus hangisinin kontrolü altındadır?

- a) Oksitosin
- b) FSH
- c) Östrojen
- d) Östradiol
- e) Progesteron

AÇIKLAMA:

Cevap B (*Brokes, Clinical Embryology, 1998, s.44*)

37.İkinci Faringeal cepten hangisi gelişir?

- a) Tiroid

- b) Paratiroid
- c) Timus
- d) Tonsilla palatina
- e) Adenohipofiz

AÇIKLAMA: 4 çift iyi gelişmiş faringeal cep mevcuttur. 5. çift bulunmayabilir veya rudimenterdir. Ceplerin endodermi, faringeal yarıkların ektodermi ile temas eder ve ikisi birlikte ince, çift tabakalı faringeal membranları oluşturur.

1. faringeal cep genişleyerek tubotimpanik oyuğu geliştirir. Oyuğun genişleyen distal kısmı 1. faringeal yarık ile temas eder ve **timpan zarını** (kulak zarı) oluşturur. Tubotimpanik oyuktan **timpan boşluğu** ve **mastoid antrum** oluşur. Oyuğun farinksle olan bağlantısı ise uzayarak **tuba auditivayı** (öztaki borusu) oluşturur.

2. faringeal cep içinde **tonsilla palatina** gelişir. Cep endodermi, tonsilla palatinanın yüzey endodermi ve kriptleri döşer. 20. haftada çevre mezodermi lenfoid dokuya farklılaşarak, tonsilla palatinanın lenfatik nodüllerini oluşturur.

3. faringeal cep genişleyerek dorsal ve ventral iki kısım oluşturur. Farinksle olan bağlantısı daralarak tamamen dejenere olur. 6. haftada dorsal kısımda **alt paratiroid bezler** gelişmeye başlar. Ventral kısımdan ise **timus** bezi primordiumu gelişir. Her iki taraftaki 3. faringeal cepler (gelişmekte olan alt paratiroid bezleri ve timus) orta çizgide birleşirler ve üst mediastinuma kadar inerler. Her iki taraftan gelen timus öncülleri orta hatta birleşerek bilobüler timusu oluştururlar. İnış sırasında alt paratiroidler timusdan ayrılarak gelişmekte olan tiroid arkasındaki yerlerini alırlar.

4. faringeal cep, 3. faringeal cep gibi ventral ve dorsal iki kısım gösterir. Farinksle olan bağlantısı daralarak dejenere olur. 6. haftada dorsal kısımda **superior paratiroid bezleri** oluşturur. 3. cepten gelişen paratiroid bezleri timusla birlikte aşağı sürüklendiği için 4. cepten gelişenlerden daha aşağı iner. 4. cebin ventral kısmından ise ultimobronşiyal cisim gelişir. Bu cisim tiroidle birleşerek, tiroiddeki **parafoliküler hücreleri** oluşturur. Bu hücreleri faringeal yaylardan faringeal cep içine göç eden **krista nöralis** hücreleri oluşturur.

Cevap D (Şeftalioğlu, İnsan Embriyolojisi-Genel ve Özel, 3.baskı, 1998, s.238, <http://medicine.inonu.edu.tr/histoloji/egitim/embdnot/basboyun/>)

38.Serebellum nereden gelişir?

- a) Telensefalon'dan
- b) Diensefalon'dan
- c) Mezensefalon'dan
- d) Prosensefalon'dan
- e) Metensefalon'dan

AÇIKLAMA: Pons ve serebellum metensefalondan gelişir. Cevap E (Şeftalioğlu, İnsan Embriyolojisi-Genel ve Özel, 3.baskı, 1998, s.515)

39.Merkezi sinir sisteminde miyelini oluşturan hücreler hangisidir?

- a) Piramidal hücre
- b) Astrosit'ler
- c) Schwann hücreleri
- d) Peyk hücreleri
- e) Oligodendroglia'lar

AÇIKLAMA: Glia hücreleri ve fonksiyonları:

Astrofit (Astroglia); Nöronlar için fiziksel ve besinsel destek sağlayan yıldız şeklinde hücrelerdir:

1) beyin döküntülerini temizler; 2) besinleri nöronlara ulaştırır; 3) nöronları tutarlar; 4) ölü nöron parçalarını sindirirler; 5) hücreler arası boşluğun içeriğini düzenler.

Mikroglia; Astrositler gibi, mikroglialar da ölü nöron parçalarını sindirirler.

Oligodendroglia; Merkezi sinir sisteminde nöronların izolasyonunu (**miyelin**) sağlarlar.

Satellit hücreleri; Periferik sinir sisteminde nöronlara fiziksel destek sağlarlar.

Schwann hücreleri; Periferik sinir sisteminde nöronlara izolasyon (**miyelin**) sağlarlar.

Cevap E (Aytekin, Renkli Embriyoloji Atlası, 2000, s.240)

40.Corti organı nerede yer alır?

- a) M. vestibuli'de
- b) M. tympani'de
- c) Scala medianın lateralinde
- d) Basiller membran üzerinde
- e) Scala tympani'de

AÇIKLAMA: Scala mediada **corti organı** bulunur. Corti organında, 1 sıra iç tüylü hücreler ve 3 ila 5 sıra olmak üzere dış tüylü hücreler yer alır. Bunların tabanı **basiller membran** üzerinde olup tepeleri birbirine doğru yatarak **Corti** tünelini oluşturur. Dış tüylü hücrelerin serbest uçları membrana tektoriaya gömülüdür.

Cevap D (Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı)

41.Hangisi testosteron üretir?

- a) Myoid hücre
- b) Spermatid
- c) Leydig hücresi
- d) Spermatozom
- e) Sertoli hücresi

AÇIKLAMA: Leydig hücreleri pulsatil LH ye bağlı diurnal patern gösteren testosteron sekresyonu yapan hücrelerdir. Testosteron plazmada sabah erken pik yapar ve akşam üzeri de en düşük düzeye

HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ

iner. Normal testiste dıştan LH verilince LH reseptörleri azalır. Büyük dozlarda GnRH veya analogları LH reseptörlerini azaltır ve LH sekresyonunu düşürür.

Cevap C (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı*)

42.Seminifer tübüllerde kan – testis bariyerini oluşturan hücre ve bağlantı kompleksi tipi hangisidir?

- a) Sertoli – tight junction
- b) Spermatogonium – tight junction
- c) Sertoli – gap junction
- d) Spermatogonium – gap junction
- e) Sertoli - desmosom

AÇIKLAMA: Seminifer tübüller her evredeki germ hücreleriyle bunları destekleyen **sertoli hücrelerini** içerirler. Testis hacminin %85-90'ını oluştururlar. **Sertoli hücreleri sayıları değişmeyen bölünmeyen hücrelerdir**, tübülün bazal membranına otururlar. Birbirlerine sıkı bağları vardır (**kan-testis bariyeri**). İmmün sistemin self recognition döneminden çok sonra pubertede spermatozoa ortaya çıktığından bu bariyer önemlidir

Cevap A (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı*)

43.Hangisi hidrolitik enzimleri içerir?

- a) Lizozom
- b) Nükleolus
- c) Mitokondrium
- d) Lipozom
- e) Matriks granülleri

AÇIKLAMA: Primer lizozomlar membranla çevrili intrasellüler organellerdir, **asit fosfataz, glukorinidaz, sülfataz, ribonükleaz ve kollajenaz gibi değişik hidrolitik enzimleri içerir**. Bu enzimler düz endoplazmik retikulumda sentezlenir ve golgi aparatı içinde veziküllerde depolanır. Primer lizozomlar, sindirilecek materyali içeren membranla çevrili vakuollerle birleşir ve sekonder lizozom veya fagolizozomları oluşturur.

Cevap A (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı*)

44.İnce bağırsaklarda Ürogastron (insan epidermal growth faktör) nereden salgılanır?

- a) DNES hücreleri
- b) Panet hücreleri
- c) Brunner bez hücreleri
- d) Yüzey emici hücreler
- e) Goblet hücreleri

AÇIKLAMA: Ürogastron ince bağırsaklardaki brunner bezlerinden salgılanır.

Cevap C (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.400*)

45.Perisitler aşağıdakilerin hangisinden köken alır?

- a) Mezenkim hücreleri
- b) Retikulum hücreleri
- c) Fibroblastlar
- d) Yağ hücreleri
- e) Kas hücreleri

AÇIKLAMA: Endotel hücrelerini kısmen saran uzun sitoplazmik çıkıntılara sahip mezenkimal hücreler olan **perisitler, kapillerlerin ve küçük venüllerin etrafında görülür.**

Cevap A (*Sağlam, Genel Histoloji, 5.baskı, 1997, s.136*)

46.Dermatom plağı hangisine aittir?

- a) Somit
- b) Ara mezoderm
- c) Lateral mezoderm
- d) İntraembriyonik somatik mezoderm
- e) Ekstraembriyonik splanknik mezoderm

AÇIKLAMA: 3. haftanın sonuna doğru paraksiyel mezoderm **somit** adı verilen kübük kümeleşmeler göstermeye başlar. Bu somitler gelişmekte olan nöral tüp ve notokordun iki tarafında sıralanmışlardır. Somitler oluşurken embriyonun yaşının belirlenmesinde somit sayısından yararlanılır. 4.haftanın başında somitlerin ortalarında **miyosel** adı verilen bir boşluk oluşur. Miyoselin oluşması ile somit duvarları ventral, medial ve dorsal duvarlardan oluşan üçgenimsi bir görünüm kazanır. Her somitin ventral ve medial duvarını oluşturan hücreler hızlı bir mitoz girer ve gevşek yapıda mezenşim oluşturarak notokordun çevresine göç ederler. **Skleretom** adı verilen bu hücreler notokordu çevreleyerek kondroitin sülfat ve kıkırdak matriksi için gerekli diğer molekülleri sentezlerler ve kolumna vertebralisini oluştururlar (Embriyonik dönemde oluşan kemik taslakları hiyalin kıkırdaktan modeller şeklindedir. Bunlar fetal dönemde kemikleşmeye başlar). Dorsal somit duvarı ise **dermatom** ve **miyotom** adı verilen iki ayrı hücre grubuna dönüşür. Miyotom hücreleri o segmente ait vücut kaslarını oluştururlar. Dermatom hücreleri yüzey ektodermi altına yayılarak dermis ve deri altı bağ dokusunu meydana getirirler. Böylece **her somit kendine ait segmentin kıkırdak ve kemik elemanlarını, miyotomu ile kas dokusunu ve dermatomu ile de derinin dermis ve deri altı bağ dokusunu oluşturur.**

Cevap A (*Yıldırım, Klinik Yönleri İle İnsan Embriyolojisi, 6. İngilizce baskıdan çeviri, 2002, s.407*)

47.Gastrulasyonun ilk işareti hangisidir?

- a) Primitif çizginin belirmesi
- b) Notokordun gelişmesi
- c) Nöral katlantıların oluşması
- d) Nöral tübün oluşması
- e) Amnion kesesinin gelişmesi

AÇIKLAMA: Üçüncü haftanın başlaması ile embriyonik döneme girilmiş olur. İkinci haftanın sonuna gelindiğinde embriyo iki tabaka (epiblast ve hipoblast) hücreden oluşur. Üçüncü haftada embriyo **gastrulasyon** adı verilen periyoda girer. Gastrulasyon iki tabakalı embriyonik diskin , üç tabakalı embriyonik diske dönüşmesine verilen isimdir. **Gastrulasyon primitif çizginin oluşması ile başlar.** Notokord ve üç germ tabakasının oluşması ile tamamlanır.

Cevap A (*Yıldırım, Klinik Yönleri İle İnsan Embriyolojisi, 6. İngilizce baskıdan çeviri, 2002, s.64*)

48.Erişkinde hücre çoğalmasının (mitoz) en sık görüldüğü hücre grubu hangisidir?

- a) Nöronlar
- b) Bağırsak epitel hücreleri
- c) Kromaffin hücreler
- d) Kalp kası hücreleri
- e) İskelet kası hücreleri

Cevap B (*Fawcett, Concise Histology, 1997; Young, Functional Histology, 2000*)

49.Olgun eritositte bulunmayan hangisidir?

- a) Ribozom
- b) Spektrin
- c) Ankirin
- d) Glikoforin
- e) Hemoglobin

Cevap A (*Fawcett, Concise Histology, 1997; Young, Functional Histology, 2000*)

50.Auerbach pleksusu nerede yerleşmiştir?

- a) Lamina propria
- b) Muskularis mukoza
- c) Submukoza
- d) Muskularis propria
- e) Adventisiya

AÇIKLAMA: Mide tam küçük ve büyük kurvaturalar, proksimal kardiya posterior yüzde küçük bir alan ve distal pilorik antrum dışında periton ile kaplanmıştır. Peritoneal kılıf serozayı oluşturur. Altında üç düz kas tabakasından oluşmuş muskularis propria bulunur. Orta muskuler tabaka sirkuler liflerden oluşmuş olup bütünü kas olan tek mide duvarı katıdır. Bu orta sirkuler kas tabakası pilora doğru gidildikçe kalınlaşır ve gerçek anatomik sfinkter oluşur. Dış muskuler tabaka longitudinaldir; özofagusun longitudinal dış tabakası olarak devam eder. **Muskularis propria tabakası otonomik sinirler ve Auerbach myenterik pleksusu yönünden zengindir.** Muskularis propria ve mukoza arasında submukoza bulunur; kollajenden

zengin olan bu tabaka mide duvarının en sağlam bölümüdür. **Submukozada zengin damar, lenfatik ağı ve Meissner pleksusu bulunur.** Mukoza, yüzeyinde epitel tabakası daha sonra lamina propria ve muskularis mukoza olmak üzere üç tabakadan oluşmuştur. **Muskularis mukoza invaziv ve non invaziv mide karsinomu ayırımındaki sınırı oluşturur.** Lamina propria ise yüzey epitelini destekleyen kapiller ve lenfatik damarlar, sinir lifleri içeren bağ dokusundan oluşmuştur.

Cevap D (*Fawcett, Concise Histology, 1997; Young, Functional Histology, 2000; http://www.geocities.com/turkerbulut/trMide.html*)

51.Periyodik asit-Schiff (PAS) reaksiyonu hangisinin gösterilmesi için uygun bir yöntemdir?

- a) Yağlar
- b) Proteinler
- c) Mitokondriyonlar
- d) Karbonhidratlar
- e) DNA ve RNA

AÇIKLAMA: Vücuttaki proteine bağlanmayan ve vücudun her yerinde yaygın olarak bulunan bir polisakkarit olan glikojen PAS reaksiyonuyla gösterilebilir.

Cevap D (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, s.10*)

52.Ovaryumda androjen salgılayan hücreler hangisidir?

- a) İnterstisyel hücreler
- b) Teka interna hücreleri
- c) Granulosa lutein hücreleri
- d) Nöroendokrin hücreleri
- e) Hilus hücreleri

AÇIKLAMA: Ovaryumdaki interstisyel hücreler; Follikül atrezi esnasında granuloza hücreleri ile oositlerin dejenerasyona uğramasına rağmen teka interna hücreleri çoğu kez durumlarını korurlar ve aktif olarak steroid salgısı yaparlar. Bu aktif teka hücrelerine **interstisyel hücreler** denir. Çocukluk döneminden menopoza kadar izlenen bu hücreler küçük miktarlarda **androjen salgırlar.**

Cevap A (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı, s.427*)

53.Tanisitler, aşağıdaki hücrelerden hangisinin spesifik şeklidir?

- a) Oligodendoglia
- b) Astrosit
- c) Mikrogliya
- d) Epanidim
- e) Schwann

HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ

Cevap D (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.194*)

- 54.Çekirdeği iki loblu, spesifik granüllere sahip, periferik kanda %2-4 oranında bulunan ve antijen-antikor kompleksini fagosite eden kan hücresi hangisidir?
- Monosit
 - Eozinofil
 - Nötrofil
 - Bazofil
 - Lenfosit

Cevap B (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.226*)

- 55.Lenf düğümünde yüksek endotelli venüller (HEV) hangi bölgede yer alır?
- Subkapsüller sinüs
 - Yüzeyel korteks
 - Parakorteks
 - Medullar sinüs
 - Medullar kordon

Cevap C (*Stevens, Human Histology, 2.baskı, s.127*)

- 56.Solunum sisteminde nöroendokrin hücrelerin en çok bulunduğu kısım hangisidir?
- Trakea
 - Küçük çaplı bronşlar
 - Terminal bronşiyoller
 - Respiratuvar bronşiyoller
 - Alveoller arası septum

Cevap B (*Stevens, Human Histology, 2.baskı, s.166*)

- 57.Aşağıdakilerden hangisi membransel organel özelliğinde değildir?
- Golgi kompleksi
 - Mitokondriyon
 - Endoplazmik retikulum
 - Poliribozom
 - Lizozom

Cevap D (*Sağlam, Genel Histoloji, 5.baskı, 1997, s.18*)

- 58.Aşağıdaki glikozaminoglikanlardan (GAG) hangisi protein ile kovalent bağ oluşturmaz?
- Keratan sülfat
 - Hiyaluronik asit
 - Dermatan sülfat
 - Heparan sülfat
 - Kondritin sülfat

Cevap B (*Gardner, Color Textbook of Histology, 2.baskı, 2001, s.73*)

59.Aşağıdakilerden hangisi muko-kutanöz özelliği göstermez?

- Dudaklar
- Burun
- Göz kapakları
- Anüs
- Dış kulak yolu

Cevap E (*Bloom and Fawcett, Concise Histology, 1997, s.170*)

60.Birbeck granülleri aşağıdaki hücrelerden hangisine özgüdür?

- Epidermis Merkel hücreleri
- Epidermis Langerhans hücreleri
- Panet hücreleri
- Retinanın Müller hücreleri
- Retinanın Pigment hücreleri

Cevap B (*Bloom and Fawcett, Concise Histology, 1997, s.173*)

61.Bağ dokusuna ait bir elektron mikrofrafta periyodik seyirli açık-koyu renkli bantlar gözlenmektedir. Bu görüntünün olası kaynağı hangisi olabilir?

- Hiyaluronik asit zincirleri
- Retiküler lifler
- Elastik lifler
- Glikoproteinler
- Hücrelerarası amorf maddeyi oluşturan elemanlar

Cevap B (*Gardner, Color Textbook of Histology, 1997, s.61-64*)

62.Hangisi mitokondri için yanlıştır?

- Şekil ve sayıları değişkendir.
- Oksidatif fosforilasyon enzimleri içerir.
- Krebs siklus enzimleri içerir.
- Hücreden bağımsız olarak bölünme yeteneğindedir.
- Protein sentezi yaparlar.

Cevap E (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı*)

63.Bir hücrede serbest ribozomların fazla sayıda olması neyi işaret eder?

- Hücre dışı kullanım için protein sentezi
- DNA sentezi
- Hücre içi kullanım için protein sentezi
- Mukopolisakkarit sentezi
- Lipoliz

Cevap C (*Junqueira, Temel Histoloji, 1998, 8.baskı*),

64.Mideden alınan bir kesite gümüşleme boyası uygulandığında hangi hücre daha iyi görülebilir?

- a) Pariyetal hücre
- b) Esas hücre
- c) M (Mikrofold) hücresi
- d) Enteroendokrin hücre
- e) Boyun müköz hücresi

Cevap D (Fawcett, Textbook of Histology, 1994)

65.Hangisi beyincikte bulunmaz?

- a) Golgi hücresi
- b) Schwann hücresi
- c) Yıldız hücresi
- d) Purkinje hücresi
- e) Yıldız hücresi

Cevap B (Fawcett, Textbook of Histology, 1994)

66.Kan-Timus engelinde hangisi bulunmaz?

- a) Endotel hücresi
- b) Perisit hücresi
- c) Epitelial retiküler hücre
- d) Bazal lamina
- e) Düz kas hücresi

Cevap E (Fawcett, Textbook of Histology, 1994)

67.Aşağıdakilerden hangisi terminal bronşiyol duvarında bulunmaz?

- a) Tek katlı kübik epitel
- b) Solunum epiteli
- c) Seröz bez
- d) Clara hücresi
- e) Düz kas hücresi

Cevap C (Fawcett, Textbook of Histology, 1994)

68.Teratojenlere bağlı olarak gelişen malformasyonlar genellikle hangi dönemde olur?

- a) Gelişmenin ilk 15 gününde
- b) Gebeliğin ilk 3 ayında
- c) Gebeliğin ikinci yarısında
- d) Gebeliğin son 3 ayında

e) Gebeliğin ilk haftasında

Cevap B (Demir, Histoloji ve Embriyoloji Soruları, 1997)

69.Embriyonda, ilk kan hücreleri nerede görülür?

- a) Vitellus kesesi duvarında
- b) Allantois kesesi duvarında
- c) Koryon plağında
- d) Amniyon kesesi duvarında
- e) Primitif oluk duvarında

Cevap A (Demir, Histoloji ve Embriyoloji Soruları, 1997)

70.Özellikle el ve ayak ayalarında kalın deride bulunan, duyu mekanoreseptör gibi de çalışan epidermal epitelial hücre aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Langerhans hücreleri
- b) Merkel hücreleri
- c) Melanositler
- d) Tonofibril
- e) Horny cell

Cevap B (Tekelioğlu, Özel Histoloji İnce Yapı ve Gelişme, 1.baskı, 2002, s.292)

71.Aşağıdaki yapılardan hangisi nöral kristadan gelişen oluşumlardan biri değildir?

- a) Spinal arka kök gangliyonları
- b) Schwann hücreleri
- c) Melanositler
- d) Piramidal hücreler
- e) Kranial sinirlerin duyu gangliyonları

Cevap D (Şeftalioğlu, Genel ve Özel İnsan Embriyolojisi, 3.baskı, 1996, s.109)

72.Aşağıda verilenlerden hangisi organel değildir?

- a) Sentrozom
- b) Mikrotübül
- c) Mikrofilaman
- d) Salgı granülü
- e) Ribozom

Cevap D (Ross Michael H. Histology A Text and Atlas, 4.baskı, 2003, s.18)

FİZYOLOJİ

1. Aşağıdakilerden hangisi eritropoetin yapımını uyarmaz?

- a) Akciğer hastalığı
- b) Düşük kan hacmi
- c) Kan akımının artması
- d) Hemoglobin azlığı
- e) Epinefrin, norepinefrin

AÇIKLAMA: Oksijenlenmeyi azaltan faktörler eritropoetin yapımını uyarır. Dolayısıyla kan akımının artması değil azalması eritropoetin yapımını uyarır.

Cevap C (Guyton ve Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.385)

2. Kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya geçişte en önemli rolü aşağıdakilerden hangisi oynar?

- a) Motor korteks
- b) Hipokampus
- c) Putamen
- d) Mamiller cisimler
- e) Dominant parietal lop

AÇIKLAMA: Bilginin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya geçişte en önemli rolü hipokampus oynar.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.722)

3. Aşağıdaki vestibüler nükleuslardan hangisi Sakkulus'tan sinyal alır?

- a) Superior vestibüler nükleus
- b) İnfierior vestibüler nükleus
- c) Lateral vestibüler nükleus
- d) Mediyal vestibüler nükleus
- e) Flokkülönodüler vestibüler nükleus

AÇIKLAMA: Beyin sapının her iki tarafında bulunan vestibüler nükleuslar dört alt bölüme ayrılır: (1 ve 2) **Süperior ve medial vestibüler nükleuslar**, sinyallerini başlıca yarım daire kanallarından alırlar. Sonra da medial longitudinal fasikulusa göz hareketlerini düzeltici sinyaller ve medial vestibülospinal yola da boyun ve başın uygun hareketini sağlamak için çok sayıda sinyal gönderirler. (3) **Lateral vestibüler nükleus**, innervasyonunu esas olarak utrikulus ve sakkulus sağlar. Sonra statik vücut hareketini kontrol etmek için lateral vestibülospinal yolla medulla spinalise çıkış sinyalleri iletilir. (4) **İnfierior vestibüler nükleus**, yarım daire kanalları ile utrikulustan sinyal alır, sonra hem beyin sapının retiküler formasyonuna hem de serebelluma sinyal gönderir.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.646)

4. Fırçamsı kenarda di ve tripeptid emilimi daha çok hangi yolla olmaktadır?

- a) GLUT taşıyıcılarla
- b) Sodyum kotransportuyla
- c) Hidrojen kotransportuyla
- d) Potasyum antiportuyla
- e) Klor antiportuyla

AÇIKLAMA: Çoğu proteinler dipeptid, tripeptid ve birkaç serbest amino asit şeklinde intestinal epitel hücrelerin lüminal membranlarından emilirler. Bu transportun çoğu için gerekli enerji, glukozun sodyumla kotransportunun meydana geldiği yoldaki gibi bir mekanizma ile sağlanır. Yani peptid ya da aminoasit moleküllerinin çoğu enterosit mikrovillus membranına transportun oluşabilmesinden önce sodyum bağlanması da gerektiren özel bir transport proteini ile bağlanır. Sodyum iyonu daha sonra, hücrenin iç kısmına doğru elektrokimyasal gradyanla hareket eder ve amino asit veya peptidi beraberinde çeker.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.762)

5. Aşağıdakilerden hangisi kısa süreli (hızlı) kan basıncı düzenleme mekanizmalarından alarm reaksiyonudur?

- a) Baroreseptörler
- b) Kemoreseptörler
- c) Cushing reaksiyonu
- d) Vazovagal senkop
- e) Merkez sinir sisteminin iskemik cevabı

AÇIKLAMA: MSS iskemik yanıtı çok güçlü yapısına rağmen kan basıncı normalin çok altına, 60 mmHg ve daha aşağısına düşmedikçe belirgin hale geçmez; en fazla uyarılması ise basıncın 15 ila 20 mmHg'ye düşmesi sırasında olur. Bu nedenle her zaman kullanılan normal arter basıncı düzenleme mekanizmalarından biri değildir. Bunun yerine **temel olarak beyin kan akımındaki azalma öldürücü düzeye yaklaştığında arter basıncında daha fazla azalma meydana gelmemesi için hızlı ve çok güçlü bir biçimde devreye giren bir acil kontrol sistemi gibi çalışır**. Bu yanıt bazen arter basıncı kontrol mekanizmasında "**son savunma sınırı**" olarak isimlendirilir.

Cevap E (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.192)

6. Hipotalamusun hangi bölgesinin lezyonu anoreksiya yol açar?

- a) Lateral hipotalamus

- b) Posterior hipotalamus
- c) Ön hipotalamus
- d) Suprakiazmatik çekirdekler
- e) Ventromedial çekirdek

AÇIKLAMA: Lateral hipotalamus beslenme merkezi, ventromedial çekirdek ise doyma merkezidir. Beslenme merkezinin uyarılması bilinçli hayvanlarda beslenme davranışını uyandırırken bu bölgenin harabiyeti, diğer her yönden sağlıklı olan hayvanlarda anoreksiyaya yol açar.

Cevap A (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 20.baskı, s.229*)

7. Kalsitonin hormonunun fizyolojik etkileri için hangisi yanlıştır?

- a) Kan fosfat düzeyini azaltır.
- b) İdrarla kalsiyum atılımını azaltır.
- c) Kan kalsiyum düzeyini azaltır.
- d) Osteoblastik aktiviteyi artırır.
- e) İdrarla fosfat atılımını artırır.

AÇIKLAMA: Kalsitonin, dolaşımdaki kalsiyum ve fosfat düzeyini azaltır. Kalsiyum azaltıcı etkisini, kemiklerdeki rezorbsiyonu inhibe ederek oluşturur. Bu etki doğrudandır ve kalsitonin, in vitro olarak osteoklast etkinliğini inhibe eder. Ayrıca idrarla kalsiyum atılımını da artırır.

Cevap B (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 20.baskı, s.381*)

8. Aşağıdakilerden hangisi T lenfositleri türlerinden değildir?

- a) Bellek hücreleri
- b) Sitotoksik hücreler
- c) Yardımcı hücreler
- d) Supressör hücreler
- e) Plazma hücreleri

AÇIKLAMA: Plazma hücreleri B lenfositlerinin farklılaşmaları ile oluşan hücre türüdür.

Cevap E (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.554*)

9. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Laminar kan akışı parabolik profile sahiptir.
- b) Laminar kan akışında kan, damar duvarına yakın yerde en yavaş akar.
- c) Türbülant kan akışı, radyal ve aksiyal akış sergiler.
- d) Laminar kan akışında, merkezde akan kan yavaş hıza sahiptir.
- e) Türbülant tip akış, enerji gerektirir.

AÇIKLAMA: Laminar tip akımda kan en hızlı merkezde akar.

Cevap D (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.148*)

10.Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kırmızı kan hücrelerinin üretiminde eritropoetin hormonu etkilidir.
- b) Sıcaklığın düştüğü durumda, hemoglobinin oksijene affinitesi artar.
- c) Eritrositler, solunum gazlarının taşınımından sorumludur.
- d) Karbondioksit parsiyel basıncındaki artış, hidrojen iyon konsantrasyonundaki artış hemoglobinin oksijene affinitesini azaltır.
- e) 2,3-Difosfogliserat düzeyinin azaldığı durumda hemoglobinin oksijene affinitesi azalır.

AÇIKLAMA: Belirtilen bu şartlarda O₂-hemoglobin disosiyasyon eğrisinde sola kayma yapar. Bu durum hemoglobinin O₂'ne affinitesindeki artışı gösterir.

Cevap E (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.468*)

11.Plazma aldosteron düzeyinin çok yükseldiği durum için hangisi yanlıştır?

- a) Sodyum reabsorbsiyonu artar.
- b) Hipokalemi söz konusu olur.
- c) Ekstrasellüler sıvı volümü artar.
- d) Metabolik alkalosis gelişir.
- e) İdrarla potasyum atılımı azalır.

AÇIKLAMA: Bir mineralokortikoid olan aldosteron hormonu, sodyum reabsorbsiyonunu potasyum ve hidrojen atılımını artırıcı etkilere sahiptir. Aldosteron hormonu aşırılığında böbreklerden potasyum atılımı artar.

Cevap E (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.881*)

12.Aşağıdakilerden hangisi kan basıncının düştüğü durum için doğrudur?

- a) Sıvı emilimi artırılarak, kapiller kan volümü artırılır.
- b) Renin-Anjiyotensin II-Aldosteron mekanizması aktive olur.
- c) Baroreseptör refleksinin etkisinde arteriyollerde konstriksiyon meydana gelir.
- d) Baroreseptör refleksinin etkisinde, kalp hızı, kalp debisi, kontraktilite artırılır.
- e) Hepsi

AÇIKLAMA: Yukarıdaki şıklarda belirtilen tüm bilgiler arteriyel kan basıncının normal değere ulaşmaya kadar kan basıncının yükselmesini sağlayacak kardiyovasküler sistem cevabıdır.

Cevap E (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.201*)

13.İnsülin için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Glikojen formasyonunu stimüle eder.
- b) Protein sentezini artırır.

- c) Hücrelere potasyum alınımını azaltır.
- d) Glikoneojenezisi azaltır.
- e) Glikojenolizisi azaltır.

AÇIKLAMA: İnsülin hormonu hücreye potasyum alınımını glukoz alınımı ile birlikte artırıcı etki gösterir.

Cevap C (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 19.baskı, 1999, s.355*)

14.Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Anjiyotensin II, böbrek afferent arteriyolünde vazokonstrüksiyon yapar.
- b) Prostaglandin E₂, böbrek afferent ve efferent arteriyollerinde vazodilatasyon yapar.
- c) Prostaglandin I₂, böbrek afferent ve efferent arteriyollerinde vazodilatasyon yapar.
- d) Arteriyel kan basıncındaki (P_A) yükseliş, renal medulla interstisyumunun hidrostatik basıncını artırır.
- e) Asetilkolin renal vazodilatasyon yapar.

AÇIKLAMA: Anjiyotensin II böbrek efferent arteriyolünde vazokonstrüksiyon etkisi yapar.

Cevap A (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.308*)

15.Aşağıdakilerden hangisi arteriyel kan basıncı artışı için kompanze edici cevap değildir?

- a) P_A artışında, basınç natriüresi söz konusu olur.
- b) P_A artışında, idrarla su ve sodyum atılımı artar.
- c) P_A artışında, su ve sodyum reabsorbsiyonu azalır.
- d) P_A artışında, anjiyotensin II yapımı azalır.
- e) P_A artışında, konsantre idrar atılımı söz konusu olur.

AÇIKLAMA: Yüksek kan basıncı durumunda organizmadan dilüe idrar atılımı söz konusudur. Basınç diüresi görülür.

Cevap E (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.195*)

16.Aşağıdakilerden hangisi Asetilkolin esteraz enzimi inhibitörlerinden değildir?

- a) Fizostigmin
- b) Neostigmin
- c) Diizopropilflorofosfat
- d) D-tubokürarin
- e) Sinir gazı

AÇIKLAMA: D-tübokürarin motor son plakta iletiyi bloke eden bir ilaçtır.

Cevap D (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.83*)

17.Kalsekstrin kas lifi içinde nerede bulunur?

- a) Sarkoplazmik retikulum
- b) Sarkolemma

- c) Miyozin başı
- d) Aktin
- e) İyon pompaları

AÇIKLAMA: Sarkoplazmik retikulum içinde bulunan **kalsekstrin** adlı bir protein, iyon halindeki 40 katı kadar kalsiyumu bağlayarak, kalsiyum bağlanmasında 40 kat kadar artış sağlayabilir.

Cevap A (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.93*)

18.Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) İskelet kası, beyaz kas lifleri içerir.
- b) İskelet kası, kırmızı kas lifleri içerir.
- c) Kırmızı kas lifleri bol miktarda miyogloblin içerir.
- d) Kırmızı kas lifi kan damarlarından zengindir.
- e) Beyaz kas lifleri tonik kas lifleridir.

AÇIKLAMA: Beyaz kas lifler fazik kas lifleridir.

Cevap E (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.75*)

19.Nitrik oksit aşağıdaki maddelerden hangisinden sentezlenir?

- a) Histidin
- b) Tirozin
- c) Aminoguanidin
- d) L-arginin
- e) L-sitrülin

AÇIKLAMA: Dokularda nitrik oksit sentetaz enziminin L-arginin'i okside etmesiyle nitrik asid ve sitrülin oluşur.

Cevap D (*Ganong, Review of Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.554*)

20.Nefronlarda aminoasid geri emilimi nerede görülür?

- a) Proksimal tübülde
- b) Henle kulpu
- c) Distal tübül
- d) Kortikal toplayıcı kanallar
- e) Medüller toplayıcı kanallar

AÇIKLAMA: Glukoz, aminoasidler ve bikarbonat, proksimal tübülün ilk parçası boyunca sodyum ile birlikte geri emilir.

Cevap A (*Ganong, 19.baskı, 2000, s.779*)

21.Aşağıdakilerden hangisi Fanconi Sendromu'nun sonuçlarından biri değildir?

- a) Metabolik alkaloz
- b) Glikozüri
- c) Aminoasidüri
- d) Metabolik asidoz
- e) Fosfatüri

FIZYOLOJİ

AÇIKLAMA: Fanconi sendromunda metabolik alkaloz değil, metabolik asidoz görülür.

Cevap A (*Ganong, 19.baskı, 2000, s.752*)

22.Kas güçsüzlüğü ile karakterize, motor nöron membranındaki Ca^{+2} kanallarına karşı antikorların bulunduğu sinir-kas kavşağı hastalığı hangisidir?

- a) Miyastenia gravis
- b) Multipl miyeloma
- c) Multipl skleroz
- d) Lambert-Eaton sendromu
- e) Alzheimer hastalığı

AÇIKLAMA: Lambert Eaton Sendromunda sinir-kas kavşağındaki sinir uçlarında bulunan Ca^{+2} kanallarından birine karşı oluşan antikorlar kas güçsüzlüğüne neden olur. Bu durum asetilkolin salınımına neden olan normal Ca^{+2} içe akışını azaltır. Daha çok orta yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Erkeklerde siktir. **Kalça kemeri ve omuz kuşağı kaslarında** devamlı kas güçsüzlüğü, tendon arefleksisi, ağız kuruluğu, impotans, ekstremitelerde parasteziler olur. Hastalık subakut başlangıçlıdır ve dalgalı seyir gösterir. EMG ile tipik bulgular saptanır. Repetitif uyarıda inkremental (recruitment) cevap saptanır.

Cevap D (*Ganong, Review of Medical Physiology, sixteenth ed, 1993, s.101*)

23.Adrenerjik β_3 reseptörleri aşağıdakilerden hangisiyle ilgilidir?

- a) Asetilkolin serbestlenmesinin presinaptik kontrolü
- b) Yağ dokudan serbest yağ asidi serbestlenmesi
- c) Kan damarlarının kasılması
- d) Bronşiyal kasların gevşemesi
- e) Kalp çalışmasının uyarılması

AÇIKLAMA: Dokulara serbest yağ asidi sağlanması iki lipaz tarafından düzenlenir; **lipoprotein lipaz** ve **hormona duyarlı lipaz**. Hormona duyarlı lipaz, protein kinaz A yoluyla cAMP tarafından pasif durumdan etkin duruma dönüştürülür. Yağ hücrelerindeki adenilil siklaz ise glukagon tarafından etkinleştirilir. Bu enzim bir β -adrenerjik reseptör aracılığıyla adrenalin ve noradrenalin gibi katekolaminlerce de etkinleştirilir. Bu reseptörün yanıtı atipiktir. Örneğin β_1 ve β_2 reseptörlerinin işlevini engelleyen propranolol ve benzeri ilaçlara dirençli olup, olasılıkla bir β_3 adrenerjik reseptördür.

Cevap B (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 20.baskı, 2002, s.297*)

24.Kalpte en yavaş ileti hangi noktadadır?

- a) Sinüs düğümü lifleri
- b) Atrium kası
- c) Düğümler arası yollar
- d) Atrioventriküler düğüm lifler
- e) Purkinje lifleri

AÇIKLAMA: İletimin en yavaş olduğu yer AV nodda iken, en hızlı olduğu yer purkinje lifleridir.

Cevap D (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.109*)

25.Aşağıdakilerden hangisi inspirasyon süresini uzatır?

- a) Apnöstik merkez
- b) Pnömotoksik merkez
- c) Solunum motor yolları
- d) Dorsal solunum nöronları
- e) Ventral solunum nöronları

AÇIKLAMA: Apnöstik merkez solunumu durdurur (inspiratuvar cut-off switch), pnömotoksik merkez ise inspirasyonun süresini düzenlemede önemlidir.

Cevap A (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.475*)

26.Henle kulpunun inen ince kolu en fazla hangisine geçirendir?

- a) Su
- b) Na^+
- c) Cl^-
- d) Ca^{++}
- e) K^+

AÇIKLAMA: Henle kulpunun inen kolu en fazla suya geçirgenken, çıkan kolu suya geçirgen değildir.

Cevap A (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.302*)

27.İnsanda büyüme hormonu sekresyonunu azaltan hangisidir?

- a) Kanda serbest yağ asitlerinin artması
- b) Stres
- c) Derin uyku
- d) Hipoglisemi
- e) Egzersiz

AÇIKLAMA: Büyüme hormonunun salgılanmasını azaltanlar:

- REM uykusu
- Glukoz
- Kortizol
- Serbest yağ asitleri
- Medroksiprogesteron
- Büyüme hormonu

Cevap A (*Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.852*)

28.Aşağıdakilerden hangi duyu sisteminde bipolar nöronlar reseptör olarak görev yapar?

- a) Tat alma duyu sistemi
- b) Görme duyasu sistemi
- c) Koku duyasu sistemi
- d) İşitme duyasu sistemi
- e) Dokunma duyasu sistemi

AÇIKLAMA: Koku duyasunun reseptör hücreleri olfaktör hücrelerdir. **Olfaktör hücreler bipolar hücrelerdir.**

Cevap C (*Kaymak, İnsan Fizyolojisi, 6.baskı, 1994, s.266*)

29.Serotoninin aşağıdaki reseptörlerinden hangisi non-selektif katyon kanalı olarak görev yapar?

- a) 5-HT₁
- b) 5-HT₃
- c) 5-HT₄
- d) 5-HT₆
- e) 5-HT₇

AÇIKLAMA: Serotoninin reseptör alt gruplarından sadece 5-HT₃ direkt iyon kanalına bağlıyken, diğer altı tanesi G proteinlerine bağlıdır.

5-HT_{1A} : En sık çalışılan reseptör subtipidir. Daha çok depresyon ile ilişkili bulunmuştur. Santral sinir sisteminde bulunur.

5-HT_{1B} : Otoresseptör olarak görev yapar. (Nörotransmitter salınımını inhibe eder.) S.S.S.'de bulunur.

5-HT_{1C} : Bu reseptör koroid pleksusda yoğun olarak bulunur. BOS yapımını ve sirkülasyonunu regüle eder. Analjezi, uyku ve kardiyovasküler fonksiyonlarda rol oynadığı düşünülmektedir.

5-HT_{1D} : Primer olarak SSS'nde bulunur. 5-HT_{1B} gibi otoresseptör olarak rol oynar. Agonistleri akut migren tedavisinde etkilidir.

5-HT₂ : Primer olarak vasküler düz kaslarda, trombositlerde, akciğerlerde, SSS'nde, gastrointestinal traktusta bulunur. GIS ve vasküler düz kasların kontraksiyonu, trombositlerin agregasyonu, migren ve hipertansiyon ile ilgili görünmektedir.

5-HT₃ : Primer olarak periferik ve santral sinir sisteminde lokalize olmuştur. Periferik sinirlerin depolarizasyonu, ağrı ve bulantı refleksi ile ilgilidir.

5-HT₄ : SSS, kalp ve GIS'de bulunmaktadır. Nörotransmitter salınımını aktive eder.

5-HT₅ : Farelerde yapılan çalışmalarda frontal kortekste tespit edilmiştir. **Otoresseptör** olarak rol oynadığı düşünülmektedir.

5-HT₆ ve 5-HT₇ : SSS'nde bulunur ve dopaminerjik nöronların serotonin ile modülasyonuna kısmen aracılık ederler.

Cevap B (*Purves, Neuroscience, 2.baskı, 2000, s.161*)

30.Aşağıdaki oluşumlardan hangisi böbreküstü bezinde hem aldosteron hem de glukokortikoid salgılanmasını artırır?

- a) Yüksek potasyum alımı
- b) Düşük sodyum alımı
- c) Toraksta vena kava inferiorun daralması
- d) Kanama
- e) Ayakta durma

AÇIKLAMA: Kanama durumunda hem aldosteron hem de glukokortikoid salınımı artar.

Cevap D (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 20.baskı, 2002, s.364*)

31.Aşağıdaki faktörlerden hangisi osteoblastları inhibe eder?

- a) PTH
- b) Kortikosteroidler
- c) T3, T4
- d) Östrojenler
- e) PGE2

AÇIKLAMA: Osteoblastları uyaranlar:

- PTH
- 1,25-Dihidroksikolekalsiferol
- IL-1
- T3, T4
- hCG, IGF-1
- PGE2
- TNF
- Östrojenler?

Osteoblastları inhibe edenler:

- Kortikosteroidler

Osteoklastları uyaranlar:

- PTH
- 1,25-Dihidroksikolekalsiferol
- IL-6, IL-11

Osteoklastları inhibe edenler:

- Kalsitonin
- Östrojenler (IL-6'yı inhibe ederek)
- TGFβ
- IFNα
- PGE₂

Cevap B (*Ganong, Tıbbi Fizyoloji, 20.baskı, 2002, s.373*)

32.Erkek üreme sisteminde inhibin salgısını yapan hücreler aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Leydig hücreleri
- b) Sertoli hücreleri
- c) Germ hücreleri
- d) Mezenkimal hücreler
- e) Spermatogonium

FIZYOLOJİ

AÇIKLAMA: Testisin yapısı içinde yer alan sertoli hücreleri, spermiumların beslenmesini sağlayan, fagositoz yapan ve inhibin denen hormonu salgılayan hücrelerdir.

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.926)

33.Antidiüretik hormon böbreklerden su geri emilimini sağlar. Aşağıdakilerden hangisi ADH sekresyonunu arttırmaz?

- Hipoksi
- Artan plazma osmolaritesi
- Alkol
- Azalan kan hacmi
- Azalan kan basıncı

AÇIKLAMA: ADH sekresyonunu arttıranlar:

- Plazma ozmolaritesinde artış
- Kan hacminde azalma
- Kan basıncında düşme
- Mide bulantısı
- Hipoksi
- Morfin
- Nikotin
- Siklofosamid

ADH sekresyonunu azaltanlar:

- Plazma ozmolaritesinde azalma
- Kan hacminde artış
- Kan basıncında yükselme
- Alkol
- Klonidin
- Haloperidol

Cevap C (Guyton & Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.325)

34.Ciddi esansiyel hipertansiyonun bazı karakteristik özellikleri için hangisi yanlıştır?

- Ortalama arter basıncı %40 ile 60 kadar yükselmiştir.
- Böbreklere ulaşan kana karşı direnç iki-dört kat artmıştır.
- Kalp debisi çok artmıştır.
- Böbrek kan akımındaki düşüşe rağmen glomerüler filtrasyon genelde normale yakındır.
- Total periferik direnç %40 ile 60 kadar artmıştır.

AÇIKLAMA: Ciddi esansiyel hipertansiyonda kalp debisi normale yakındır.

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.206)

35.Neglekt (ihmal) sendromu daha çok aşağıdaki alanlardan hangisi ile ilgilidir?

- Premotor korteks
- Primer motor korteks
- Prefrontal korteks
- Posterior pariyetal korteks
- Suplemler (tamamlayıcı) motor alan

AÇIKLAMA: Posterior pariyetal korteks lezyonlarında asteroagnoziz (dokunma ile cisimlerin tanınmaması) oluşur. Asteroagnozisli hastalar kendi görüntülerinin, vücutlarının ve çevrelerinin sol tarafını ihmal ederler. Böylece kişi bu tarafını temizlemez, giydirmez ya da soyamaz. Buna **kişisel ihmal sendromu** denir.

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.658)

36.Aşağıdaki özelliklerden hangisi düz kaslar ile iskelet kasları arasındaki ortak bir benzerlik değildir?

- Kalsiyumun troponin C'ye bağlanması
- Aktin ve miyozin filamentlerinin bulunması
- Enerji kaynağı olarak ATP'nin kullanımı
- Kontraksiyon sırasında kalsiyum iyonunun kullanılması
- Kasılma işleminin aktin ve miyozin filamentlerinin birbiri arasında kaymasıyla oluşması

AÇIKLAMA: Düz kasta kalsiyum kalmoduline bağlanır.

Cevap A (Guyton & Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.88-90)

37.Spermatogenezde ikinci mayoz bölünme hangi dönemde görülür?

- Spermatogonium'dan spermatogonia oluşumunda
- Spermatogonium'dan primer spermatozoid oluşumunda
- Primer spermatozoid'ten sekonder spermatozoid oluşumunda
- Sekonder spermatozoid'ten spermatid oluşumunda
- Spermatid'den spermatozoa oluşumunda

AÇIKLAMA: Spermatogenezin ilk hücresi, diploid kromozoma sahip **spermatogonium**'dur. Pubertenin başlangıcında spermatogonium, testislerdeki seminifer tubüllerde proliferasyon olarak, **spermatozoid** oluşumuna doğru farklılaşır. Oluşan primer spermatozoidin **mayoz** bölünme geçirmesiyle iki adet **sekonder spermatozoid** oluşur. Geçirilen **2. bir mayoz** bölünme sonrasında da dört adet **spermatid** hücresi oluşur. Spermatid geçirdiği matürasyon aşamasından sonra **spermatozoa** halini alır.

İnsanlarda birinci mayozun başlangıcından primer spermatozite kadar olan farklılaşma ve olgun spermatozitin oluşumu yaklaşık altı hafta sürer.

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.916)

38.Aşağıdakilerden hangisi glomerüler filtrasyon (GFR) hızını yavaşlatır?

- a) Diyabetes mellitus
- b) Adrenalin ve noradrenalin
- c) Prostaglandinler
- d) Nitrik oksit
- e) Proteinden zengin yiyeceklerin alınması

Cevap B (Guyton & Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.290-293)

39.Bazal metabolizma hızını azaltan durum aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Açlık
- b) Tiroid hormonu verilmesi
- c) Anksiyete
- d) Çevre sıcaklığının artışı
- e) Vücut sıcaklığının artışı

Cevap A (Ganong, Review of Medical Physiology, 13.baskı, s.304)

40.Aşağıdaki sinir lifi tiplerinden hangisinde ileti hızı en yavaştır?

- a) A- α
- b) A- β
- c) A- γ
- d) A- δ
- e) C lifler

AÇIKLAMA: C tipi lifler miyelinsiz liflerdir ve impulsları düşük hızla iletirler.

Cevap E (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.532)

41.Aşağıdaki duylardan hangisi dorsal kolon-medyal lemniskal sistemle taşınmaz?

- a) Vibrasyon
- b) Pozisyon duvarları
- c) Cinsel duylar
- d) Deri üzerindeki hareketi ileten duylar
- e) Basınç şiddetinin hassas derecelerini değerlendirmekle ilgili basınç duyları

AÇIKLAMA: Dorsal kolon-medyal lemniskal sistem:

- 1-Stimulusun yüksek derecede lokalizasyonunu gerektiren dokunma duyları
- 2-Uyarının şiddetinin hassas derecelendirilmesinin tam olarak iletilmesini gerektiren dokunma duyları
- 3-Vibrasyon gibi fazik duylar

4-Deri üzerinde hareketleri ileten duylar

5-Pozisyon duyları

6-Basınç şiddetinin hassas derecelerini değerlendirmekle ilgili basınç duyları

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.542)

42.Aşağıda verilen organ bölümlerinden hangisi ağrıya duyarsızdır?

- a) Karaciğer parankiması
- b) Karaciğer kapsülü
- c) Safra kanalı
- d) Parietal plevra
- e) Bronşlar

AÇIKLAMA: Birkaç iç organ bölgesi ağrıya karşı hemen tamamen duyarsızdır. Bunlar karaciğer parankiması ve akciğer alveolleridir. Ancak karaciğer kapsülü hem direkt travmaya hem de gerilmeye ve safra kanalları da ağrıya karşı hassastır. Akciğerlerde alveoller duyarsız olsa bile bronşlar ve parietal plevra ağrıya karşı çok duyarlıdır.

Cevap A (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2000, s.558)

43.Hangisi ince bağırsakların tipik hareketi değildir?

- a) Villus hareketleri
- b) Hastrasyon
- c) Perilstaltizm
- d) Sarkaç hareketleri
- e) Segmentasyon

AÇIKLAMA: Hastralar kalın bağırsaklarda bulunur.

Cevap B (Guyton ve Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.735)

44.İki aksiyon potansiyeli arasındaki süreyi (frekans) belirleyen aşağıdaki özelliklerden hangisidir?

- a) Na⁺ iyon kanal sayısı
- b) K⁺ iyon kanal sayısı
- c) İyon kanal büyüklüğü
- d) İyon kanal refrakter periyodu
- e) Hücre büyüklüğü

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.64)

45.Hangisi intrinsek pıhtılaşma mekanizmasının özelliği değildir?

- a) Kimyasal reaksiyonlar ekstrinsek mekanizmadan önce başlar.
- b) Faktör12 ve trombositlerin aktivasyonu ile başlar.
- c) İlk iki basamakta Ca⁺² aktivatör değildir.

FIZYOLOJİ

- d) Faktör 8 eksikliği pıhtılaşma sürecini kesintiye uğratar.
e) İntrensek yolda pıhtılaşmanın oluşması 1-6 dk. arasında sürer.

Cevap A (Guyton ve Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.421)

46. Kanın özgül ağırlığı hangisinde artmaz?

- a) Dehidratasyon
b) Diyare
c) Diürez
d) Anemi
e) Polisitemi

Cevap D (Yiğit, Kardiyopulmoner ve Kan Fizyolojisi, 2001)

47. Aşağıda bazı sindirim enzimlerinin aktivatörleri verilmiştir, yanlış olanı belirtiniz.

- a) Pepsinojen-HCl
b) Tükrük α amilazı-Cl⁻
c) Tripsinojen-Enteropeptidaz
d) Proelastaz-Tripsin
e) Profosfolipaz A₂-Cl⁻

Cevap E (Guyton ve Hall, Tıbbi Fizyoloji, 10.baskı, 2001, s.512)

48. Kronik bronşitte meydana gelen akciğer hacimleri değişiklikleri için hangisi yanlış olur?

- a) Rezidüel hacimde artış
b) Rezidüel hacim / Total akciğer kapasitesi oranında artış
c) İspirasyon yedek hacminde artış
d) Vital kapasitede azalış
e) Ekspirasyon yedek hacminde azalış

Cevap C (Torunoğlu, Fizyopatoloji, 2.baskı, 1990, s.151)

49. Aşağıdakilerden hangisi santral venöz basıncı artırır?

- a) Venöz kompliyansa artış
b) Kalp debisinde azalma
c) Total periferik dirençte artış
d) Kan hacminde azalma
e) Kan aldosteron düzeyinde azalma

Cevap B (Berne, Physiology, 3.baskı, 1995, s.534)

50. Aşağıdaki vitaminlerden hangisi diyetle alınmadan sadece bağırsak bakterileri tarafından sentezlenir?

- a) Vitamin E
b) Vitamin K
c) Folik asit
d) Pantotenik asit
e) A vitamini

Cevap C (Ganong, Review of Medical Physiology, 13.baskı, s.425)

51. Aşağıdakilerden hangisi sempatik sinir sisteminin alarm veya stres yanıtlarından değildir?

- a) Taşikardi
b) Hipertansiyon
c) Glikoliz artışı
d) Böbrek kan akımının azalması
e) Kasların kan akımının artması

Cevap B (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.779)

52. Aşağıdakilerden hangisi norepinefrinin sinaptik bölgeden uzaklaştırma yollarından biri değildir?

- a) Monoaminoksidaz enzimi ile
b) Re-uptake ile
c) Katekol-O-metil transferaz enzimi ile
d) β -hidroksilaz enzimi ile
e) Çevre vücut sıvılarına difüze olarak

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.772)

53. Plazmada plazminin etkin olabilmesi için plazmin oluşum hızının kritik bir düzeyi aşması gerekmektedir. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Doku plazminojen aktivatörü
b) Heparin
c) Alfa₂-antiplazmin
d) K vitamini
e) Alfa₂-makroglobulin

Cevap C (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.469)

54. Sistemik hipertansiyona bağlı dekompanse kalp yetmezliğinde hangisi görülmez?

- a) Akciğer ödemi
b) Ejeksiyon fraksiyon artışı
c) Preload artışı
d) Afterload artışı
e) Koroner vazokonstrüksiyon

Cevap D (McCance, Pathophysiology, 2.baskı, 1994, s.1058)

55. Kalsiyum endoplazmik retikulumdan hangi ikincil haberci tarafından açığa çıkarılır?

- a) Diaçil gliserol
- b) İnozitol trifosfat
- c) Fosfolipaz C
- d) G protein
- e) Adenil siklaz

Cevap B (Kaymak, İnsan Fizyolojisi, Vücut Fonksiyon Mekanizmaları, 6.baskı, 1994, s.169)

56. Kolesterol, aşağıdakilerden hangisinin biyosentezinde prekürsör değildir?

- a) Aldosteron
- b) Kortizol
- c) Testosteron
- d) Östradiol
- e) Anjiyotensin

Cevap E (Hadley, Endocrinology, 5.baskı, 2000, s.373)

57. Birinci kalp sesi hangi periyotta oluşur?

- a) İzotonik kontraksiyon
- b) İzovolumetrik kontraksiyon
- c) İzovolumetrik relaksasyon
- d) İzotonik relaksasyon
- e) S1 segmenti

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

58. Karbondioksit miktarı nerede en büyüktür?

- a) Atmosfer havasında
- b) İspirasyon havasında
- c) Ölü boşluk volümünde
- d) Alveol havasında
- e) Ekspirasyon havasında

Cevap D (Ganong, Medical Physiology, 18.baskı, 1997, s.631)

59. Aşağıdaki organlardan hangisinde arteriyo-venöz oksijen farkı en çoktur?

- a) Kalp
- b) Beyin
- c) Karaciğer
- d) Böbrek
- e) Deri

Cevap A (Ganong, Review of Medical Physiology, 17.baskı, 1995, s.555)

60. Aşağıdaki maddelerden hangisi motor son plakta aksiyon potansiyel oluşturamaz?

- a) Neostigmin
- b) Nikotin
- c) Asetilkolin
- d) D-tubokürarin
- e) Antikolinesteraz ilaçlar

Cevap D (Guyton, Tıbbi Fizyoloji, 9.baskı, s.89)

61. Sistemik hipertansiyona bağlı dekompanse kalp yetmezliğinde hangisi görülmez?

- a) Akciğer ödemi
- b) Ejeksiyon fraksiyon artışı
- c) Preload artışı
- d) Afterload artışı
- e) Koroner vazokonstrüksiyon

Cevap D (McCance, Pathophysiology, 2.baskı, 1994, s.1058)

62. Sinoatriyal (SA) düğümde yeralan "pacemaker" hücrelerdeki aksiyon potansiyeli oluşumundan en çok hangi iyon sorumludur?

- a) Ca⁺⁺
- b) Na⁺
- c) K⁺
- d) Cl⁻
- e) Mg⁺⁺

Cevap A (Ganong, Review of Medical Physiology, 17.baskı, 1995, s.499-500)

63. Aşağıdaki duyu modalitelerinden hangisinde enformasyon en hızlı taşınır?

- a) Soğuk
- b) Sıcak
- c) Hızlı ağrı
- d) Kaba dokunma
- e) Proprioepsiyon

Cevap E (Guyton, Textbook of Medical Physiology, 8.baskı, 1991, s.509)

FARMAKOLOJİ

1. Aşağıdaki adrenerjik agonistlerden hangisi α_2 -adrenoseptörler için görel olarak daha seçicidir?

- a) Guanfasin
- b) Dobutamin
- c) Prenalterol
- d) Ritodrin
- e) Fenilefrin

AÇIKLAMA: α_2 selektif adrenerjik agonistler; klonidin, apraklonidin, guanfasin, guanobenz ve metildopadır.

Cevap A (*Onaran, The Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 9.baskı, s.218*)

2. Parkinson hastalığının tedavisinde kullanılan bromokriptin'in etki mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Periferik dopa-dekarboksilaz inhibitörü
- b) Santral sinir sisteminde etkili antikolinergik
- c) Dopaminerjik agonist
- d) Monoamin oksidaz inhibitörü
- e) Antioksidan

AÇIKLAMA: Bromokriptin dopaminerjik agonist etki yaparak etkisini gösterir.

Cevap C (*Kayaalp, Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı*)

3. Bronkiyal astması, diyabeti, peptik ülseri ve prostat hipertrofisi olan hipertansiyonlu bir hasta için aşağıdakilerden hangisi tercih edilir?

- a) Rezerpin
- b) Kaptopril
- c) Propranolol
- d) Klorotiyazid
- e) Prazosin

AÇIKLAMA: Prazosin α_1 -reseptörleri selektif bloke eder, α_2 -reseptörleri pek etkilemez. Prazosinin astmalılarda, KKY'ne eğilimi olanlarda ve periferik damar hastalığı olanlarda, beta blokörlerden farklı olarak kullanılması sakıncalı değildir. Prazosinin hipertansiyon dışı kullanılış yerlerinden biri selim prostat hipertrofisinin semptomatik tedavisidir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı, s.439*)

4. İnsanda ufak dozda REM uykusunu azaltan ilaç hangisidir?

- a) 5-HTF
- b) Triazolam

- c) P-Klorfenilalanin
- d) Metakalon
- e) Buspiron

AÇIKLAMA: P-Klorfenilalanin verilmesi nonREM'i etkilemediği halde, REM'i belirgin şekilde azaltır.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, s. 784*)

5. Losartan için verilen bilgilerden doğru olanı seçiniz.

- a) Bradikinin etkisini artırır.
- b) Antianjinal kullanılabilir.
- c) Vazodilatör etkilidir.
- d) Anjiyotensin reseptör blokeridir.
- e) Hipolipidemik etkilidir.

AÇIKLAMA: Losartan bradikinin metabolizmasını etkilemez, anjiyotensin II reseptör blokeridir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 2.cilt, 7.baskı, 1995, s.1162*)

6. Özellikle serebro-vasküler bozukluklarda kullanılan kalsiyum antagonistini seçiniz.

- a) Lidoflazin
- b) Mibefradil
- c) Nimodipin
- d) Nikardipin
- e) Diltiazem

AÇIKLAMA: Nimodipin çok fazla lipofilik olduğu için, beyine kolaylıkla girer. Esas olarak serebral anti-vazokonstrüktif ve anti-iskemik etkiye sahiptir.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 2.cilt, 7.baskı, 1995, s.1152*)

7. Aşağıdakilerden hangisi doyma merkezini serotonin reuptake'ini inhibe ederek uyandır?

- a) Fenfluramin
- b) Deksfenfluramin
- c) Orlistat
- d) Sibutramin
- e) a+b

AÇIKLAMA: Sibutramin, ilk olarak antidepresan bir ilaç olarak geliştirilmiştir. Bir serotonin ve noradrenalin reuptake inhibitörüdür. Doyma üzerine etkilidir, anorektik değildir.

Cevap D (*www.obezitecerrahisi.com*)

8. Terfenadin ile ilgili yazılanlardan yanlış olanı işaretleyiniz.

- a) Enterohepatik dolanıma girebilir.
- b) Santral sinir sistemine iyi geçebilir.
- c) Metaboliti feksofenadindir.
- d) K⁺ kanallarını bloke eder EKG'de QT uzamasına yol açar.
- e) Ketakonazol ve greyfurt suyu ile kullanılmamalıdır.

AÇIKLAMA: Terfenadin, piperidin türevi bir antihistaminiktir. Piperidin türevleri kan-beyin bariyerini zor aşmaları ile diğer klasik antihistaminiklerden ayrılır. Bu ilaçların antikolinergik etkileri de diğer antihistaminiklere göre zayıftır.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı, s.1406*)

9. Lokal anesteziğin etki yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Sinir hücre membranındaki L-tipi kalsiyum kanalları
- b) Potasyum kanalları
- c) Voltaja duyarlı sodyum kanalları
- d) Kolinerjik reseptörler
- e) Kolinesteraz enzimi

AÇIKLAMA: Lokal anesteziğin membranda sodyum kanallarının açılmasını engelleyerek içe yönelik hızlı sodyum akımını konsantrasyona bağlı bir şekilde azaltırlar.

Cevap C (*Kayaalp, Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, s.797*)

10. Elli yaşında erkek hasta karın bölgesinde özellikle sağ üst bölgede lokalize olan ve yaklaşık dört haftadan beri artan epigastriumdaki ağrı şikayeti ile hastaneye başvuruyor. Hastanın bulunduğu bölgeden hiç çıkmadığı ve yaşantısı çok düzgün olduğu anlaşılıyor. Yapılan abdominal ekogramda safra kanalında hareketli helmintler gözlenmiştir, parazit analizlerinde feçeste yumurta kalıntılarında rastlanmıştır. Askariyazis (*Ascaris lumbricoides*) teşhisi konulmuştur.

Tedavi için öncelikli hangi ilaçları tercih edersiniz.

- a) Pirantel pamoat ve piperazin
- b) Mebendazol, tiabendazol
- c) İvermektin albendazol
- d) Prazikuantel niklozamid
- e) Bitionol, levamisol

AÇIKLAMA: Mebendazol ve tiabendazol askariyazis tedavisinde öncelikle tercih edilecek antihelmintik ilaçlardır.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.345*)

11. Folik asidin ilaç olarak kullanıldığı aşağıdaki metabolizma hastalıklarından hangisinde düzelmeye neden olabilmektedir?

- a) Hiperkolesterolemi
- b) Hipertrigliseridemi
- c) Hiperhomosisteinemi
- d) Diabetes mellitus
- e) Hipertiroidi

AÇIKLAMA: Hiperhomosisteineminin tedavisinde folik asitle desteklenmiş besinlerin alınması gerekmektedir. Çünkü folik asitle beslenen kişilerde daha düşük total plazma homosistein konsantrasyonu elde edilmektedir.

Cevap C (*Kayaalp, Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı*)

12. Aşağıdakilerden hangisi bakteride deterjan etkisi yaparak antibakteriyel etki oluşturur?

- a) Ketokonazol
- b) Fluorokinolonlar
- c) Sulfonlar
- d) Linkomisin
- e) Teikoplanin

AÇIKLAMA: Sitoplazma membranının permeabilitesini bozarak (deterjan etkisi) etki yapanlar:

- Polimiksinler, gramisidin
- Nistatin
- Amfoterisin B
- Ketokonazol ve diğer antifungal imidazoller
- Flukanozol ve diğer antifungal triazololler

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.181*)

13. İnterstisyel nefrit aşağıdaki penisilinlerin hangisinin tedavide kullanımı ile oluşan yan etkidir?

- a) Ampisilin
- b) Metisilin
- c) Tikarsilin
- d) Mezlosilin
- e) Azidosilin

AÇIKLAMA: İnterstisyel nefrit, özellikle metisilin ve nafsilin ile meydana gelir.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.221*)

14. Silastatin sodyum aşağıdakilerden hangisinin böbrek tübülüslerinde inhibe edilmesini önleyerek antibakteriyel etkinliğin devamını sağlar?

- a) İmipenem
- b) Aztreonam
- c) Meropenem
- d) Metronidazol
- e) Rifampin

AÇIKLAMA: İmipenem mide-bağırsak kanalından absorbe edilmez. Böbrekte proksimal tübülüs hücrelerinde bulunan bir dipeptidaz türü olan **dihidropeptidaz enzimi** tarafından çok çabuk inaktive edildiği için, bu enzimi inhibe eden **silastatin sodyum** maddesi ile kombine müstahzar halinde üretilir, **tek başına kullanılmaz.**

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.236*)

15.Volatil (uçucu) genel anestetikler arasında vücutta en fazla metabolize olan hangisidir?

- İzofluran
- Sevofluran
- Halotan
- Enfluran
- Metoksifluran

AÇIKLAMA: Halojenli eter türevi bir genel anestetik olan **metoksifluran karaciğerde ileri derecede metabolize edilir. En fazla oluşan metaboliti metoksidifluoroasetik asittir;** bu madde florür ve formaldehit salıvererek kısmen oksalik aside dönüşür. Metoksifluran ile anestezi edilenlerde vücut sıvılarında florür konsantrasyonu toksik düzeye çıkabilir; idrarda okzalit itrahi ileri derecede artar. Sonuçta böbrekte kalsiyum okzalit kristalleri çöker ve idrar yollarında bu maddenin taşları oluşabilir. Ayrıca florür iyonu tübülüs epitelini zedeleyebilir.

Cevap E (*Kayaalp, Tıbbi Farmakoloji, 8. baskı, s.780*)

16.Suda çözünürlüğü en yüksek olan sulfonamid aşağıdakilerden hangisidir?

- Sulfadiazin
- Sulfizoksazol
- Sulfametoksazol
- Sulfasetamid
- Sulfadoksin

AÇIKLAMA: Sulfizoksazol'un gerek serbest gerekse de asettillenmiş şeklinin suda çözünürlüğü çok yüksektir. Nötr, hatta asit ortamda bile kristalize olmaz. Böbrek üzerindeki toksik etkileri azdır. Sistemik enfeksiyonların (sulfadiazinin tercih edildiği özel durumlar hariç) ve idrar yolu enfeksiyonlarının tedavisinde en fazla tercih edilen sulfonamiddir.

Cevap B (*Kayaalp, Tıbbi Farmakoloji, 8. baskı, s.279*)

17.Glukokortikoidler için hangisi yanlıştır?

- Karaciğerde glukoneojenezi artırır.
- Çizgili kas ve bağ dokusunda proteolizi artırır.
- Yağın vücuttaki dağılımını değiştirir.
- Akut ve kronik iltihap olayını artırır.
- Çocuklarda büyümeyi durdurur.

AÇIKLAMA: Çünkü glukokortikoidler akut ve kronik iltihap olayını inhibe ederler.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.1300*)

18.Glomerüler filtrasyon için hangisi yanlıştır?

- Glomerüler filtrasyon hızı kan akım hızı ile doğru orantılıdır.
- Bir pasif difüzyon olayıdır.
- Bağlı ilaç fraksiyonu glomerüler filtrasyona uğramaz.
- Glomerüllerden süzülen sıvının %99'u geri emilir.
- Tübüler salgılanmaya göre daha hızlı gerçekleşir.

AÇIKLAMA: Tübüler salgılanma glomerüler filtrasyona oranla çok daha hızlı olur. Klerens maksimumu salgılanmada 650 ml/dk iken filtrasyonda 130 ml/dk'dır.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.56-57*)

19.Menengokokal menenjit salgınlarında asemptomatik portörlerin tedavisi için aşağıdakilerden hangisi tercih edilir?

- Vankomisin
- Teikoplanin
- Metronidazol
- Rifampisin
- Ornidazol

AÇIKLAMA: Rifampinin, mikobakteriler dışındaki enfeksiyonlardaki kullanılışı esas olarak **güçlü antistafilokokal ve antimenengokokal** etkinliğine dayanır. **Menengokokal menenjit salgınları sırasında asemptomatik portörlerin tedavisinde kullanılır.** H. İnfluenza menenjit sırasında hasta ile yakın temasta bulunan 6 yaşından küçük çocuklarda profilaksi amacıyla kullanılır.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, s.270*)

20.Aşağıdaki antineoplastik ajanlardan hangisi döneme özgü değildir?

- Klorambusil
- Metotreksat
- Merkaptopürin
- Fluorourasil
- Vinkristin

AÇIKLAMA: Alkilleiyici ajanlar döneme özgü değildir. Klorambusil 6-merkaptopürin ve fluorourasil Antimetabolitlerdir ve bunlar döneme özgüdürler.

FARMAKOLOJİ

Vinkristin ise bitkisel kaynaklı olup mitozun metafaz döneminde etkilidirler.

Cevap A (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.388-395)

21.Aşağıdaki antiviral ilaçlardan hangisi hücre içinde fosforilasyona gerek kalmadan etkinlik gösterir?

- a) Foskarnet sodyum
- b) Azidotimidin
- c) Asiklovir
- d) İdoksüridin
- e) Gansiklovir

AÇIKLAMA: Foskarnet inorganik pirofosfatın organik analogudur. Virüse ait DNA polimeraz ve revers transkriptazı seçici olarak inhibe eder. **Viral timidin kinaz ile fosforile edilmediği için**, asiklovire dirençli HSV ve VZV'de etkilidir.

Cevap A (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı)

22.Oral antikoagülanlar için hangisi yanlıştır?

- a) Koagülasyonun hemen inhibisyonu gereken durumlarda kullanılmazlar.
- b) Protrombin, Faktör VII, IX ve X'un sentezini önlerler.
- c) Güvenlik indeksleri geniştir.
- d) İlaça karşı kişinin verdiği cevap değişkenlik gösterir.
- e) Kumin türevi olanlar albümine yüksek oranda bağlanır.

AÇIKLAMA: Güvenlik indeksleri ufak olması ve dozun biraz fazla olmasının bile spontan kanamalara neden olmasından dolayı dozun iyi titre edilmesi ve izlenmesi gerekir.

Cevap C (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.598-601)

23.Tiazidler için hangisi doğrudur?

- a) Akut dağ hastalığında etkili olabilir.
- b) Karbonik anhidraz enzimini inhibe ederler.
- c) Renal kan akımını artırır.
- d) Glomerüler filtrasyon hızını yükseltirler.
- e) Hepsi karaciğerde metabolize edilir.

AÇIKLAMA: Akut dağ hastalığında asetazolamid kullanılır, tiazidler renal kan akımını azaltırlar ve glomerüler filtrasyon hızını düşürürler. Eliminasyonları farklılık gösterir, bazıları böbreklerden değişmeden atılırken hem metabolize edilir hem de böbreklerden atılır.

Cevap B (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998)

24.İlaç teratojenitesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Antineoplastik ajanlar teratojenез riski en yüksek olan ilaçlardır.
- b) Organojenез dönemi fötusun teratojenlere en duyarlı olduğu dönemdir.
- c) Diyet ilaçların teratojen etkisini değiştirebilir.
- d) A kategorisindeki ilaçlar teratojenite riski en az olanlardır.
- e) Antimikrobiklerin çoğu gebeliğin ilk trimestrinde fötusta ciddi malformasyonlar yapar.

AÇIKLAMA: Çünkü antimikrobik ilaçların çoğu ilk trimesterde verildiğinde fötusa dokunmazlar.

Cevap E (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.138)

25.Aşağıdakilerden hangisi P. aeruginosa'ya etkilidir?

- a) Sefalekssin
- b) Sefprozil
- c) Sefazolin
- d) Seftazidim
- e) Sefalekssin

AÇIKLAMA: 3. kuşak sefalosporinler olan sefoperazon ve seftazidim P. aeruginosa'ya etkilidir.

Cevap D (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.232)

26.Hangisi oral absorpsiyonu yüksek olduğu için tercih edilir?

- a) Flukloksasilin
- b) Oksasilin
- c) Prokain penisilin G
- d) Klemizol penisilin G
- e) Kloksasilin

AÇIKLAMA: Prokain ve Klemizol penisilin G aside dayanıksız olduğu için oral kullanılamayan penisilin türevleridir. Oksasilin ve kloksasilin ise oral absorpsiyonu flukloksasiline göre düşük olan izoksazolil penisilinlerdir. Flukloksasilin ise oral absorpsiyonu en yüksek olan izoksazolil penisilindir.

Cevap A (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.209-211)

27.Hangisi fizyolojik antagonizma yolu ile antidotal etki gösterir?

- a) Narkotik analjezik - Naloksan
- b) Atropin - Fizostigmin
- c) İzoniazid - Piridoksin
- d) Oral antikoagülan – K vitamini
- e) Metanol - Etanol

AÇIKLAMA: a ve b şıkındakiler farmakolojik antagonizmaya, d şıkındakiler antimetabolit etkiye, e

şıkki daha toksik bileşiğe biyotransformasyonu engelleyerek antidotal etkiye örnektir.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.132*)

28.Eritromisin hangisinde ilk tercihtir?

- a) Antraks (şarbon)
- b) Gazlı gangren ve tetanus
- c) Difteri
- d) Sifiliz
- e) Dissemine gonore

AÇIKLAMA: Eritromisin difteride ilk tercihtir. Diğer şıklardaki hastalıklarda ise penisilinlere alternatif olarak kullanılır.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998*)

29.Aşağıdakilerden hangisi kemik iliği depresyonu yapar?

- a) Kloramfenikol
- b) Ampisilin
- c) Doksisiklin
- d) Gentamisin
- e) Eritromisin

AÇIKLAMA: Kloramfenikolün en ciddi yan etkisi kemik iliği depresyonudur. Diğerlerinin böyle bir etkisi bildirilmemiştir.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.253*)

30.Aşağıdaki antimalaryallerden hangisi irreversible retinopati yapabilir?

- a) Kinin
- b) Klorokin fosfat
- c) Primakin
- d) Primetamin
- e) Sulfonamidler

AÇIKLAMA: Klorokin fosfat retinopati yapabilir. Diğerlerinin böyle bir etkisi yoktur.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.330*)

31.Kistik hidatik hastalığında en fazla tercih edilen hangisidir?

- a) Levamisol
- b) Albendazol
- c) İvermektin
- d) Niklozamid
- e) Tiabendazol

AÇIKLAMA: Albendazol hidatik kist hastalığının iki tipinde de cerrahi girişime yardımcı olarak, girişimden

sonra nüksü önlemek için veya cerrahi girişimi mümkün olmayan olgularda tek başına birincil tedavi olarak uygulanır.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.338*)

32.Tamoksifen sitrat için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Östrojenin etkilerini antagonize eder.
- b) Metastazlı meme kanserinin palyatif tedavisinde kullanılır.
- c) Sıcak basması sık görülen akut yan etkilerindedir.
- d) Osteoporozu hızlandırır.
- e) Kısırlık tedavisinde kullanılır.

AÇIKLAMA: Tamoksifen sitrat osteoporozu yavaşlatır.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.1400*)

33.Aşağıdakilerden hangisi kinidinin yan etkilerinden değildir?

- a) Torsa de pointes tipi aritmi
- b) Çinkonizm
- c) Bulantı kusma
- d) Hipokalemi
- e) Allerjik trombositopenik purpura

AÇIKLAMA: Kinidin sıklıkla bulantı kusma diyare ve karın krampı yapar. Uzun süreli kinidin tedavisi allerjik trombositopenik purpuraya neden olur. Yüksek dozlarda alındığında çinkonizm yapar. İlaçların (kinidin ve diğer la alt grubu antiaritmik yapar ilaçlar) repolarizasyonu uzatması sonucu meydana gelen bu tür ventrikül taşikardi ve fibrilasyonuna fransızca bir deyim "Torsa de pointes" adı verilir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.508*)

34.Aşağıdaki antihiperlipidemik ilaçlardan hangisinin antioksidan özelliği vardır?

- a) Gemfibrozil
- b) Klofibrat
- c) Niasin
- d) Probukol
- e) Simvastatin

AÇIKLAMA: YDL düzeyini düşürmesine rağmen ateroskleroz gelişmesini antioksidan özelliği ile geciktirdiği deneysel olarak gösterilmiştir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.580*)

35.Aşağıdaki inhalasyon anesteziklerden hangisi EEG"e diken ve dalga kalıbı oluşmasına neden olur?

FARMAKOLOJİ

- a) İzofloran
- b) Halotan
- c) Enfluran
- d) Azot protoksit
- e) Sevofluran

AÇIKLAMA: Yüksek dozlarda özellikle çocuklarda çizgili kaslarda sıçramalara ve EEG'de tutarlılıklara neden olur, bu tutarlılıklar kendini "Diken ve Dalga" (Spike and Wave) kalıbı ile gösterir.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.508*)

36.Aşağıdakilerden hangisi tirozin hidroksilaz enzimini inhibe ederek adrenal medulladaki kromafin hücrelerde ve adrenerjik sinir uçlarında katekolamin düzeyini düşürür?

- a) Amfetamin
- b) Rezerpin
- c) Kokain
- d) α -metil-p-tirozin
- e) Guanfasin

AÇIKLAMA: Metiltirozin (α -metil-p-tirozin); Noradrenalin ve adrenalin sentezinde hız kısıtlayıcı basamağı oluşturan tirozin hidroksilaz enzimini inhibe ederek adrenal medulladaki kromafin hücrelerde ve adrenerjik sinir uçlarında katekolamin düzeyini düşürür. Farmakolojik yönden bir adrenerjik nöron blokörü sayılır. Diğer adrenerjik nöron blokörlerinden farklı olarak feokromasitomada terapötik etkinlik gösterir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 2.cilt, 8.baskı, 1998, s.1209*)

37.5 α -redüktaz enzimi hangi hormonun aktivasyonunu sağlamaktadır?

- a) Tiroksin
- b) İnsülin
- c) Kalsitonin
- d) Glukagon
- e) Testosteron

AÇIKLAMA: Testosteron hedef dokuya ulaşınca 5 α -redüktaz enzimi ile dihidrotestosterona dönüşerek etki gösterir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1300*)

38.Aşağıdaki opioid analjeziklerden hangisinin eliminasyon yarı ömrü en uzundur?

- a) Morfin
- b) Meperidin
- c) Metadon
- d) Kodein

e) Levorfenol

AÇIKLAMA: Metadon, 15-30 saat yarılanma ömrüyle, opioid analjezikler içinde yarılanma ömrü en uzun olan ajandır.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 2.cilt, 8.baskı, 1998, s.987*)

39.Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Anksiyete, sağ tarafa yatma gibi durumlarda mide boşalması hızlanır.
- b) Mide boşalmasında gecikme, ilacın etki şiddetinde artmaya neden olur.
- c) Aktif transportla emilen ilaçların, tok karınla alınması durumunda ilaç emilimi artar.
- d) Menenjit gibi beyin membranlarının enfeksiyonunda kan beyin bariyerinin ilaçlara geçirgenliğini artar.
- e) İlaçlar plasentayı pasif difüzyonla geçerler.

AÇIKLAMA: Mide boşalmasını hızlandıran durumlar, ilaç absorpsiyonunu hızlandırırken, boşalmayı geciktirenler de bilakis absorpsiyonda gecikmeye neden olurlar (mide boşalmasındaki gecikme ilacın terapötik etkisinin görülmesini geciktireceği gibi etki şiddetinde de azalmaya neden olur).

Cevap B (*Bökesoy, Türk Farmakoloji Derneği Farmakoloji Ders Kitabı, 1.baskı, 2000, s.23*)

40.ACE inhibitörlerinin kullanımı sırasında görülen ilaç ateşi ve nötropeni gibi yan etkiler en sık hangi ACE inhibitörü kullanımı sırasında görülür?

- a) Enalapril
- b) Ramipril
- c) Silazapril
- d) Kaptopril
- e) Peridopril

AÇIKLAMA: ACE inhibitörleri hiperkalemi, akut böbrek yetmezliği (özellikle bilateral renal arter stenozu olanlarda) ve anjiyonötik ödem yapabilir. Daha az sıklıkla gözlenen yan etkiler tat duyusunda kayıp, stomatit, allerjik cilt reaksiyonları, ilaç ateşi, nötropenidir ve daha çok kaptopril tedavisi sırasında gözlenir, diğer ACE inhibitörleriyle tedavide bu yan etkilerin insidansı düşüktür.

Cevap D (*Bökesoy, Türk Farmakoloji Derneği Farmakoloji Ders Kitabı, 1.baskı, 2000, s.373*)

41.İlaçların atılımı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Tübüler salgılanma pasif difüzyonla oluşur.
- b) Tübüler salgılanma aktif olarak böbrek tübülüslerinden henle kıvrımında gerçekleşir.
- c) Tübüler salgılanma için anyonik ve katyonik ilaçlara özgü taşıyıcı moleküller vardır.

- d) Glomerüler filtrasyon sıfır derece kinetiğine göre gerçekleşir.
e) Glomerüler filtrasyonla serbest ve proteine bağlı ilaç fraksiyonları atılır.

AÇIKLAMA: a) Tübüler salgılanma bir aktif transport olayıdır.
b) Tübüler salgılanma esas olarak proksimal tübüllerde gerçekleşir.
d) Glomerüler filtrasyon pasif difüzyonla oluşur. Pasif difüzyona uğrayan ilacın absorpsiyon hızı, konsantrasyon (C) ile doğru orantılıdır. C değeri, matematiksel üs kavramına göre, C'nin birinci üssüne eşit olduğundan, olayın birinci derece kinetiğine uyduğu söylenir.
e) Glomerüler filtrasyonla sadece serbest ilaç fraksiyonları atılır.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.56-57*)

42.Antidepresanların tedavide kullanımı ile ilgili olarak aşağıdaki cümlelerden hangisi yanlıştır?

- a) Klinik yanıt alabilmek için en az dört hafta kullanılmalıdır.
b) Atipik depresyonda MAO_A inhibitörleri genellikle daha iyi yanıt verirler.
c) Fluoksetinden diğer bir antidepresana geçişte beş hafta beklemek gerekir.
d) Klasik MAO inhibitörlerden diğer bir antidepresana geçişte iki hafta beklemek gerekir.
e) Klinik yanıt alındıktan sonra iki ay daha tedaviye devam edilmesi yeterlidir.

AÇIKLAMA: e) Klinik yanıt alındıktan 6 ay sonrasına kadar da tedavi sürmelidir.

Cevap E (*Bökesoy, Farmakoloji Ders Kitabı, 2000, s.311-312*)

43.Aşağıdakilerden hangisi muskarinik reseptör antagonisti ilaçların kullanım yerlerinden biri değildir?

- a) GİS spazmı
b) Taşiaritmiler
c) Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları
d) Preanestezi medikasyon
e) Enürezis nokturna

AÇIKLAMA: a) Belladon alkaloidleri ve sentetik türevleri gastrointestinal kanalda çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen spazm ve motiliteyi kaldırabilirler.
b) Atropin kalpte vagal inhibitör tonusun anormal düzeyde artmasına bağlı olarak çıkan bradikardi ve atriyoventriküler bloğun tedavisinde kullanılırlar.
c) İpratropiyum klinikteki başlıca kullanımı kronik obstrüktif akciğer hastalıklarının tedavisinde kullanılabilir.

d) Cerrahi girişim sırasında iç organların maniplasyonuna bağlı olarak ortaya çıkabilecek vagal refleksleri önlemek, anestezi esnasında solunum yollarında salgı birikimini engellemek amacıyla atropin ve ameliyat öncesi verilen skopolamin santral etkileri nedeni ile trankelezan ve amnezik etki sağlamak için kullanılır.

e) Belladon alkaloidleri ve sentetik analogları mesanenin kapasitesini artırır ve mesane kasılma sayısını azalttıkları için enürezis nokturna tedavisinde kullanılırlar.

Cevap B (*Bökesoy, Farmakoloji Ders Kitabı, 2000, s.145-147*)

44.Aşağıdakilerden hangisi adrenalinin kullanım alanı değildir?

- a) Allerjik reaksiyonlar
b) Kardiyak arrest
c) Nazal dekonjestan
d) Miyozis oluşturmak için
e) Lokal anesteziğin etki süresini uzatmak için

AÇIKLAMA: d) İrisin radyal kasının kasılmasını sağlayarak midriyazise neden olur. Oftalmolojik incelemelerde adrenalin, fenilefrin gibi alfa-agonistler midriyazisi oluşturmak için kullanılırlar.

Cevap D (*Bökesoy, Farmakoloji Ders Kitabı, 2000, s.154-163*)

45.Aşağıdaki cümlelerden hangisi doğrudur?

- a) Kombinasyon tipi oral kontraseptiflerde ektopik gebelik riski yüksektir.
b) Minik hap uygulaması ovülasyonu baskılayarak kontrasepsiyonu sağlar.
c) Oral kontraseptiflerde progestin dozunun düşük tutulmasının amacı tromboflebit riskini azaltmaktır.
d) Oral kontraseptifler meme ve endometriyum kanser insidansını artırır.
e) Adolesanların en az 6-12 ay kadar normal adet görmeden oral kontraseptiflere başlaması tavsiye edilmez.

AÇIKLAMA: a) Ektopik gebelik riskini özellikle progestin içeren intrauterin araçlarda ve ovülasyonu her zaman baskılamadığı için minik hap uygulanmasında ortaya çıkabilir.

b) Minik hap uygulaması ovülasyonu her zaman baskılamaz, servikal mukus salgısının az ve koyu kıvamda olmasına neden olarak sperm geçişini engeller, endometriyumun atrofik kalmasını sağlayarak nidasyonu engeller, fallop borularının motilitesini azaltır.

c) Oral kontraseptiflerde östrojen dozunun düşük tutulmasının amacı tromboflebit riskini azaltmaktır.

FARMAKOLOJİ

- d) Östrojen tedavisi yapılan kadınlarda endometriyum ve muhtemel olarak da meme kanseri insidansını artırdığı bilinmektedir. Fakat oral kontraseptiflerde projestin bulunması ve azaltılmış östrojen içerdiklerinden dolayı östrojenler belirgin bir karsinojenik etki göstermezler, endometriyum kanser insidansının oral kontraseptif kullanmayan kadınlara göre anlamlı düşük olduğu gösterilmiştir.
- e) Glomerüler filtrasyonda sadece serbest ilaç fraksiyonları atılır.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.1406-1414*)

46.Gebelik sırasında gelişen preeklampsi veya eklampsi olgularında kan basıncını acil düşürmek için aşağıdaki antihipertansif ilaçlardan hangisi kullanılır?

- a) Hidralazin
- b) Guanabenz
- c) Prazosin
- d) Klonidin
- e) Bretilyum

AÇIKLAMA: Gebelik sırasında gelişen preeklampsi veya eklampsi olgularında kan basıncını acil olarak düşürmek için hidralazin IV olarak kullanılır, gerekirse tekrarlanır.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.450*)

47.Aşağıdaki cümlelerden hangisi nitratlar için doğrudur?

- a) Nitratlar ATP'ye duyarlı K⁺ kanallarını aktive ederek damar düz kaslarını gevşetirler.
- b) Nitratların gevşetici etkilerine arteriyoller venüllerden daha duyarlıdır.
- c) Anjina pectoris tedavisinde nitratlar ve beta blokörler beraber kullanılabilirler.
- d) Hidrofilik oldukları için cilt ve mukozalardan kolayca emilmezler.
- e) Pentaeritrol tetranitrat akut anjina krizinde tercih edilirler.

AÇIKLAMA: a) Nitratlar serbest sülfidril grubu içeren organik doğal maddelerle etkileşerek stabil olmayan S-nitrozotiol bileşiklerine dönüşürler ve bu oluşan ürünler nitrik oksid salıvererek damar düz kaslarında sGMP aracılığı ile düz kas hücrelerini gevşetir.

b) Nitratların gevşetici etkilerine venüller arteriyollerden daha duyarlıdır.

d) Lipofilik oldukları için cilt ve mukozalardan kolayca emilirler.

e) Pentaeritrol tetranitrat sadece kronik profilakside tercih edilirler.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.476-478*)

48.Aşağıdaki cümlelerden hangisi kalp glikozidleri için doğrudur?

- a) Karaciğer yetmezliği olan konjestif kalp yetmezlikli hastalarda digitoksin tercih edilir.
- b) Hiperkalemi digoksin toksisitesini artırır.
- c) Na⁺, K⁺-ATPaz enzimini aktive ederler.
- d) Ventriküler fibrilasyonda tercih edilir.
- e) (+) inotropik ve (-) kronotropik etkiye sahiptir.

AÇIKLAMA: a) Karaciğer yetmezliği olan konjestif kalp yetmezlikli hastalarda digoksin tercih edilir.

b) Hipokalemi digoksin toksisitesini artırır.

c) Na⁺, K⁺-ATPaz enzimini inhibe ederler.

d) Atriyal fibrilasyonda tercih edilir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.527-536*)

49.Aşağıdaki cümlelerden hangisi direkt etkili vazodilatörler için doğrudur?

- a) Hidralazin hafif hipertansiyonda tek başına kullanılabilirler.
- b) Diazoksid sempatik refleksleri bozmaz.
- c) Sodyum nitroprussit hipertrikozise neden olabilir.
- d) Minoksidil infüzyon pompası ve monitorizasyon imkanı olmayan yerlerde sodyum nitroprussit yerine kullanılır.
- e) Sodyum nitroprussit siyanüre birikimine bağlı metabolik asidoz gözlemlenir.

AÇIKLAMA: a) Hidralazin hafif hipertansiyonda tercih edilmez ve tek başına kullanılmazlar.

b) Diazoksid aşırı sempatik refleks stimülasyonu neden olurlar.

c) Minoksidil ve diazoksid hipertrikozise neden olabilirler.

d) Diazoksid infüzyon pompası ve monitorizasyon imkanı olmayan yerlerde sodyum nitroprussit yerine kullanılır.

Cevap E (*Bökesoy, Farmakoloji Ders Kitabı, 2000, s.402-404*)

50.Astma tedavisi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Beta-mimetikler bronkodilatasyon ve kemotaktik mediyatörlerin salıverilmesini artırır.
- b) Nokturnal astması olanlarda uzun etkili salbutamol ve terbutalin tercih edilir.
- c) Teofilin düz kas hücresinde cAMP düzeyini düşürürler.
- d) Mast hücresi stabilizatörleri egzersize bağlı astmada etkili değildir.

e) **Glukokortikoidler erişkinlerde antiinflamatuvar tedavide kullanılırlar.**

- AÇIKLAMA:** a) Beta-mimetikler, Beta2 reseptör aktivasyonu sonucu bronkodilatasyon ve mast hücrelerinden histamin ve diğer otokoidlerin salınımını inhibe ederler.
b) Nokturnal astması olanlarda uzun etkili salmeterol ve formeterol tercih edilir.
c) Teofilin bronş düz kas hücresinde fosfodiesteraz inhibisyonuna (PD3) bağlı olarak cAMP düzeyini yükseltirler.
d) Mast hücresi stabilizatörleri egzersize bağlı astmada etkilidir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.709-721*)

51.Aşağıdaki ilaçlardan hangisi disosiyatif durum oluşturur?

- a) Midazolam
b) Fentanil
c) Tiopental
d) Ketamin
e) Propofol

AÇIKLAMA: Ketamin intravenöz veya intramusküler enjekte edildiğinde **disosiyatif durum** denilen, katelepsiye benzeyen bir çevreden

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.788-792*)

52.Giardia intestinalis ve trichomonas vaginalis etkenlerine bağlı infeksiyonlarda kullanılan antiamibik ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Emetin
b) Klorakin fosfat
c) Paromomisin
d) Tinidazol
e) Diloksanid furoat

AÇIKLAMA: a) Emetin E. histolytica üzerine amibisid etkilidir.

- b) Klorakin fosfat sıtma ve karaciğer amibiyazisinde kullanılır.
c) Paromomisin direkt etkili luminal amibisid
d) Tinidazol 5-nitroimidazol grubundan bir ilaç amibiyazis haricinde trikomonyazis ve giardiyaziste kullanılır.
e) Diloksanid furoat direkt etkili luminal amibisid

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.321-325*)

53.Üç yaşındaki bir çocuk, yüksek dozda antihistaminik ilaç (prometazin) alması nedeniyle acil servise getirilmiştir. Prometazin, zayıf bazik

yapıda olup, pKa değeri 9.1'dir. Beyin dahil olmak üzere dokulara dağılımı iyidir. Yapılan fizik muayenede kalp atım hızı 100/dk, kan basıncı 110/60 mmHg ve solunum hızı 20/dk bulunmuştur. Bu ilaç ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) İdrar ile atılım hızı, NH₄Cl uygulanımı ile arttırılır.
b) İdrar ile atılım hızı, NaHCO₃ uygulanımı ile arttırılır.
c) İlacın iyonizasyonu, kan pH'sında mide pH'sına göre daha fazla olacaktır.
d) İlacın emilimi, ince bağırsaklara göre mideden daha hızlı olacaktır.
e) Hemodiyaliz, tek etkin tedavi yöntemidir.

AÇIKLAMA: a) NH₄Cl, asiditeyi arttırıcı tuzdur. Asid ortamda, zayıf bazik yapıdaki ilaçların iyonizasyonu artar. Bu da renal eliminasyonu hızlandırır.

b) NaHCO₃, alkalizasyonu arttırıcı tuzdur. Alkali ortamda, zayıf bazik yapıdaki ilaçların iyonizasyonu azalır. Bu da tübüler reabsorpsiyonu arttırarak, renal eliminasyon hızını azaltır.

c) Henderson-Hasselbach denklemine göre, zayıf bazik yapıdaki ilaçların asidik pH'da (mide pH'sı=2) iyonizasyonu, bazik pH'ya (kan pH'sı=7.4) göre daha fazla olacaktır.

d) İyonize halde bulunan ilaçların emilimi yavaştır. Dolayısıyla; bazik ilaçlar, midede daha fazla iyonize halde bulunacaklarından emilimleri yavaş olacaktır.

e) Dekontaminasyon yöntemleri ile emilimin engellenmesi, vb. tedavi yöntemleri de tedavide etkilidir.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.8-14*)

54.İlaçların etkisinin sona ermesi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- a) İlaçların etkisinin sona ermesi için mutlaka idrar ile atılmaları gerekir.
b) İlaçların metabolize olması, daima sudaki çözünürlüklerini azaltır.
c) İlaçların metabolize olması, daima etkinliklerini azaltır.
d) Hepatik metabolizma ve renal atılım en önemli iki mekanizmadır.
e) İlacın, kan dolaşımından dokulara dağılımı etkisini sonlandırır.

AÇIKLAMA: İlaçların etkisinin sona ermesinde hepatic metabolizma ve renal atılım en önemli iki mekanizmadır. A seçeneğindeki "mutlaka" sözcüğü, seçeneği yanlış kılmaktadır. İlaçların metabolize olması, sudaki çözünürlüklerini arttırır. Metabolizma sonucunda "daima" etkinlik azalmaz, biyoaktivasyon da görülebilir. Dağılım, ilacın etkisinin ortaya çıkması için gereklidir.

FARMAKOLOJİ

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.34-67*)

55.Hangisi HMG-KoA redüktazı inhibe ederek kolesterol düzeyini düşürür?

- a) Nikotinic asit
- b) Lovastatin
- c) Klofibrat
- d) Kolestipol
- e) Gemfibrozil

AÇIKLAMA: HMG-KoA redüktaz inhibitörleri (statinler) kolesterol sentezinde hız kısıtlayıcı basamağı inhibe ederler.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı*)

56.cGMP aracılığı ile düz kas hücrelerini gevşeten antianjinal ilaç hangisidir?

- a) Nifedipin
- b) Diltiazem
- c) Verapamil
- d) Propranolol
- e) Nitrogliserin

AÇIKLAMA: Nifedipin, diltiazem ve verapamil L-tipi kalsiyum kanallarını bloke ederek etki gösterirler. Propranolol ise beta adrenerejik reseptör blokörüdür. Nitrogliserin, NO salınımı potansiyalize ederek, solubl guanilat siklazı aktive eder ve oluşan cGMP aracılığı ile düz kasları gevşetir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.473-496*)

57.Lokal anesteziklerin etkisini değiştiren faktörlerden yanlış olanı hangisidir?

- a) Enjeksiyonun yapıldığı dokudaki kan akımı
- b) Enjeksiyonun yapıldığı bölgedeki asetilkolinesteraz aktivitesi
- c) Vazokonstriktör ajanlarla birlikte kullanım
- d) Enjekte edilen miktar
- e) Doku pH'sı

AÇIKLAMA: Ester grubu lokal anestezi ajanları plazma (ve doku) psödokolinesterazı tarafından hidrolize edilir. Asetilkolinesteraz aktivitesinin bu ilaçların etkisinin sonlandırılmasında rolü yoktur. Vazokonstriktör ajanlar ile birlikte kullanım, lokal anesteziğin etkisini uzatır. Zayıf bazik yapıda ilaçlar olduklarından doku pH'ında olan değişiklik, iyonizasyon oranını değiştirerek farmakolojik etkiyi değiştirir.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.792-806*)

58.Kırkbeş yaşında bir hastada, kullanmakta olduğu kalp ilacının serum konsantrasyonu 120 ng/ml olarak ölçülmüştür. 1. derece kineziğine göre elimine olan bu ilacın kan düzeyinin 30 ng/ml olabilmesi için geçmesi gereken süre yaklaşık olarak ne kadardır? (ilacın yarılanma ömrü 10 saattir)

- a) 10 saat
- b) 15 saat
- c) 20 saat
- d) 25 saat
- e) 30 saat

AÇIKLAMA: 1. derece kinetiğine göre eliminasyonda, bir yarılanma ömrü geçtiğinde ilacın %50'si vücuttan elimine edilir. Bu ilacın serum düzeyinin 30 ng/ml olabilmesi için iki yarılanma ömrü (10 saat x 2= 20 saat) geçmesi gerekir.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.58-69*)

59.Uyku ilacı içerek intihar girişiminde bulunan hastası olan doktora, ilaç ile ilgili olarak bilgi vermektedir. İlacın;

- 1. derece kinetiğine göre elimine olduğunu,
- yarılanma ömrünün 10 saat olduğunu,
- ve

-..... saat sonra, vücuttan yaklaşık olarak %95'inin atılmış olacağını söylediniz. Yukarıdaki boşluk için doğru olan seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 5-10 saat
- b) 10-20 saat
- c) 20-30 saat
- d) 30-40 saat
- e) 40-50 saat

AÇIKLAMA: 1. derece kinetiğine göre elimine olan ilaçların yaklaşık olarak %95'inin elimine olması için 4-5 yarılanma ömrü geçmesi gerekir.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.58-69*)

60.Sanal dağılım hacmi 40 L/kg olan bir ilaç için aşağıdakilerden hangisini düşünmezsiniz?

- a) Polar yapıdadır.
- b) Periferik dokularda dağılmıştır.
- c) Kan konsantrasyonu düşüktür.
- d) Lipofilitesi yüksektir.
- e) Diyaliz ile eliminasyonu arttırılmaz.

AÇIKLAMA: Sanal dağılım hacmi > 1 L/kg olan ilaçlar, sanal dağılım hacmi yüksek olan ilaçlar grubuna girmektedir. Bu ilaçlar genellikle lipofilik yapıdadır, periferik dokulara dağıldığı için ilacın kan

konsantrasyonu düşüktür ve eliminasyonu arttırmada hemodiyaliz etkin değildir.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.58-69*)

61.Buspiron etkisini hangi reseptör üzerinden göstermektedir?

- a) Noradrenalin
- b) Histamin
- c) Glisin
- d) Serotonin
- e) Dopamin

AÇIKLAMA: Buspiron etkisini serotonin 5-HT_{1A} reseptörler üzerinden göstermektedir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.840*)

62.Hangisi potasyum tutucu bir diüretiktir?

- a) Amilorid
- b) İndapamid
- c) Klortiazid
- d) Bumetanid
- e) Asetozolamid

AÇIKLAMA: Amilorid potasyum tutucu bir diüretiktir.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.653*)

63.Aşağıdaki hormonlardan hangisi steroid yapıda değildir?

- a) Testosteron
- b) Progesteron
- c) Aldosteron
- d) Prolaktin
- e) Estrogen

AÇIKLAMA: Prolaktin steroid yapıda değil, peptid yapılı bir hormondur.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1365*)

64.Aşağıdakilerden hangisinin ovulasyon indüktörü etkisi vardır?

- a) Bromokriptin
- b) Nilutamid
- c) Tamoksifen
- d) Nandrolon
- e) Danazol

AÇIKLAMA: Tamoksifen ve klomifen ovulasyon indüktörü olarak kullanılmaktadır.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1337*)

65.Levodopa'nın antiparkinson etkinliğini aşağıdakilerden hangisi azaltır?

- a) Benzerazid
- b) Karbidopa
- c) Selejilin
- d) Pridoksin
- e) Bromokriptin

AÇIKLAMA: Pridoksin levodopanin periferde dekarboksilasyonunu artırarak santral etkisini azaltır (Levodopayı dekarboksile eden enzim pridoksine bağımlıdır).

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı*)

66.Aşağıdakilerden hangisi insülin salgılanmasını azaltır?

- a) Somatostatin
- b) β_2 -uyarı
- c) Gastrin
- d) Arginin
- e) Keton cisimcikleri

AÇIKLAMA: Somatostatin insülin salgılanmasını azaltır; β_2 -uyarı, gastrin, arginin ve keton cisimcikleri artırmaktadırlar.

Cevap A (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1182*)

67.Aşağıdakilerden hangisi A vitamini kullanım endikasyonlarından değildir?

- a) Psöriyazis
- b) Kseroftalmi
- c) Akne
- d) Psödötümör serebri
- e) Kızamık

AÇIKLAMA: A vitamini zehirlenmesi belirtileri psödötümör serebriyi taklit etmektedir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1478*)

68.Aşağıdaki maddelerden hangisi vücutta redistribüsyona uğrar?

- a) Opiyatlar
- b) İndometazin
- c) Ampisilin
- d) Dantrolen
- e) Tiyopental

FARMAKOLOJİ

AÇIKLAMA: Tiyopental vücutta redistribüsyona uğrayan bir intravenöz genel anestezi ilaçtır.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.786*)

69.Aşağıdaki lokal anesteziyelerden hangisi yalnızca topikal kullanılabilir?

- a) Bupivakain
- b) Prokain
- c) Lidokain
- d) Benzokain
- e) Etidokain

AÇIKLAMA: Lokal anesteziyelerin uygulanım yolları

İlaç	Yüzeyel	İnfiltrasyon	Sinir Bloğu	Spinal ve Diğerleri
Lidokain	+	+	+	+
Bupivakain	-	+	+	+
Etidokain	-	+	+	+
Prilokain	-	+	+	+
Tetrakain	+	-	-	-
Dibukain	+	-	-	+
Kartikain	-	+	+	+
Kokain	+	-	-	-
Prokain	-	+	+	+
Kloroprokain	-	+	+	+
Mepivakain	+	+	+	+
Benzokain	+	-	-	-

+ kullanılır
- kullanılmaz

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.803*)

70.Aşağıdaki ajanlardan hangisi selektif D₂ (Dopamin reseptör) agonistidir?

- a) Prometazin
- b) Bromokriptin
- c) Haloperidol
- d) Klorpromazin
- e) Flufenazin

AÇIKLAMA: Bromokriptin mezilat, ergot alkaloidlerinin ergotoksin fraksiyonu içinde bulunan ergokriptinin bromlu yarı sentetik türevleridir. Dopaminin D₂ reseptörlerini aktive etmek suretiyle güçlü dopaminerjik etki yapar.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1033*)

71.Tiramin'in etki mekanizması nedir?

- a) DNA'yı alkiler

b) Akson terminallerden katekolaminlerin geri alınımını engeller.

c) Asetilkolinesteraz karbamat'ı inhibe eder.

d) Muskarinik reseptörleri aktive eder.

e) Akson terminallerden katekolamin salınımını artırır.

AÇIKLAMA: Bu madde sempatomimetik etkisini sadece indirekt olarak yani adrenerjik sinir uçlarından noradrenalin salıvermek suretiyle yapmaktadır.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1123*)

72.Aşağıdakilerden hangisi metformin'in yan etkisidir?

- a) Konstipasyon
- b) Allerjik reaksiyonlar
- c) Mide bulantısı
- d) Laktik asidoz
- e) Hepatotoksisite

AÇIKLAMA: Metformin fenformine göre çok daha seyrek de olsa laktik asidoz yapabilir; insidansı 1000 hasta-yıl için 0.1'den düşük bulunmuştur. Laktik asidoz oluşmaların pek çoğunda böbrek yetmezliği bulunduğu ve ilacın itrahının azaldığı saptanmıştır.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1205*)

73.Aşağıdakilerden hangisi gliburid'in yan etkisidir?

- a) Ortostatik hipotansiyon
- b) Laktik asidoz
- c) Periferik nöropati
- d) Disulfiram benzeri reaksiyon
- e) Hiponatremiye bağlı sıvı retansiyonu

AÇIKLAMA: Gluburid ikinci kuşak oral antidiyabetiktir. Gravimetrik etki gücü yüksek olan uzun süreli bir ajandır. Karaciğerde metabolize edilir. Yatkinliği olanlarda disulfiram benzeri reaksiyon oluşturur.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.1201*)

74.Lovastatin'in kontrendike olduğu durum hangisidir?

- a) Renal hastalıklar
- b) Kalp yetmezliği
- c) Hiperlipidemi
- d) Aktif karaciğer hastalıkları
- e) Gebelik

AÇIKLAMA: Lovastatin lakton şeklinde bir ön ilaçtır. Mide bağırsak sisteminde emilir; eliminasyonu yavaştır. Karaciğerde CYP3A4 enzimi ile yıkılır. En sık görülen yan etki mide-bağırsak tahrişidir. Kronik

aktif hepatit gibi aktif karaciğer hastalıklarında kullanımı kontrendikedir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.572*)

75.Aşağıdakilerden hangisi fentanil'e ait bir özelliktir?

- Antihipertansif etki
- Karaciğerde büyük miktarda ilk geçişte eliminasyonuna uğraması
- Böbrek yetmezliğinde kandaki düzeyinin yükselmesi
- Santral sinir sistemine düşük oranda geçmesi
- Kısmen demetilasyonla morfine dönüşmesi

AÇIKLAMA: Narkotik analjeziktir. Gravimetrik etki gücü morfin ve meperidinden yüksektir. Karaciğerde ilk geçişte tüme yakın oranda metabolize edilerek inaktive edilir. Santral sinir sistemindeki etkileri ise redistribüsyon ile beyinden uzaklaşması sonucu sona erer.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.78*)

76.Eritromisin'in etki mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- DNA giraz'ı inhibe eder.
- H/K-ATPaz'ı geri dönüşümsüz inhibe eder.
- Beta-laktamazı inhibe eder.
- Dihidropiteroat sentazı inhibe eder.
- Translokasyonu inhibe eder.

AÇIKLAMA: Eritrosit ve diğer makrolidler duyarlı bakterilerin ribozomlarının 50 S alt birimlerine reversibl olarak bağlanarak, geçici olarak akseptör noktada bulunan aminoasil tRNA molekülüne bağlı yeni peptid zincirlerinin peptidil (P) noktasına kaymasını (translokasyon olayını) inhibe ederek peptid zincirinin uzamasını önler.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2002, s.249*)

77.Aşağıdaki ilaçlardan hangisi antikoagülan etkinliği azaltır?

- İndometazin
- Simetidin
- Sefalosporinler
- Rifampin
- Allopürinol

AÇIKLAMA: Antikoagülan etkinliği arttırabilenler:

- Aspirin
- Fenilbutazon, oksifenbutazon
- Kloral hidrat
- Nalidiksik asid
- Klofibrat ve diğer fibratlar

- Sefalosporinler
- Uzun etkili sülfonamidler ve kotrimaksazol
- Kloramfenikol
- Tiroksin
- İndometazin
- Allopürinol (varfarine etkisiz)
- Metronidazol
- Sıvı parafin
- Alkol (akut intoksikasyon)
- E vitamini
- Simetidin

Antikoagülan etkinliği arttırabilenler:

- K vitamini
- Barbitüratlar ve glutetimid
- Rifampin ve griseofulvin
- Alkol (alkolizm)
- Östrojenler
- Oral Kontraseptifler
- Kolestiramin

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1.cilt, 8.baskı, 1998, s.603, Tablo 45.3*)

78.Aşağıdaki antibiyotiklerden hangisi bakterisid etkilidir?

- Klaritromisin
- Klindamisin
- Trimetoprim
- Rifampin
- Kloramfenikol

AÇIKLAMA: Rifampin, yarı sentetik üretilen bakterisid bir antibiyotiktir. Özellikle hızlı üreme dönemindeki duyarlı bakteriler üzerinde güçlü antibakteriyel etkinlik gösterir.

Cevap D (*Katzung, Basic & Clinical Pharmacology, 8.baskı, 2001, s.854-867*)

79.Aşağıdaki nöromusküler blokörlerden hangisinin etkisi daha geç başlar?

- Atrakuryum
- Süksinilkolin
- Doksakuryum
- Mivakuryum
- Roküronyum

AÇIKLAMA: Doksakuryum, etkisi en geç başlayan nöromusküler blokördür. Etkisi en hızlı başlayan ise roküronyumdur.

Cevap C (*Hardman, Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics, 10.baskı, 2001, s.193-211*)

80.İlaçların etkilerinin genel özellikleri söz konusu olduğunda hangisi yanlıştır?

- a) İlacın etkisi seçici olmalıdır.
- b) İlacın etkisi doz bağımlı olmalıdır.
- c) İlacın etkisi kalıcı olmalıdır.
- d) İlacın yan etkisi en az olmalıdır.
- e) Fizyolojik sistemleri ve patolojik durumları hastanın yararına göre değiştirmelidir.

AÇIKLAMA: İlaç etkisi geçici olmalıdır ve ilaç verilmesi kesilince ilaç etkisi kısa bir süre sonra ortadan kalkmalıdır.

Cevap C (*Katzung, Basic & Clinical Pharmacology, 8.baskı, 2001, s.9*)

81.Belirgin antidiüretik etkiye sahip ve etki süresi en uzun olan sülfonilüre türevi antidiyabetik hangisidir?

- a) Metformin
- b) Glipizid
- c) Klorpropamid
- d) Tolbutamid
- e) Glikozid

AÇIKLAMA: Klorpropamid etkisi en uzun süren sülfanilüredir. Antidiüretik hormon ile etkileşir ve onun toplayıcı kanallar üzerindeki etkisini potansiyalize eder. Su retansiyonuna ve hiponatremiye neden olabilir.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.baskı, 1998, s.1268*)

82.Hangi antibiyotik kan beyin engelini en iyi aşması nedeniyle H. influenzae menenjit tedavisinde birinci tercihtir?

- a) Tetrasiklin
- b) Doksisiklin
- c) Amfenikol
- d) Linkozamid
- e) Aminoglikozidler

AÇIKLAMA: Kloramfenikol lipofilik bir antibiyotiktir. Beyin dokusundaki konsantrasyonu serum konsantrasyonunun 9 katı, beyin-omurilik sıvısındaki konsantrasyonu ise serumdakinin %50'si kadardır. Göz içi sıvılara, seröz boşluklara kolayca geçer. Kloramfeni-kolün en önemli kullanım alanı santral sinir sistemi enfeksiyonlarıdır. Pnömonokok, menengokok ve H. influenzae'ya bakterisidal etkinlik göstermesi nedeniyle büyük çocuk ve erişkin menenjitlerinde, beyin dokusuna iyi geçişi ve anaerob bakterilere etkinliği nedeniyle beyin absesi tedavisinde yeri vardır.

Cevap C (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10.baskı, 2003, s.265*)

83.Hangisi akut migren krizi tedavisinde yararlıdır?

- a) Betahistin
- b) Sumatriptan
- c) Simetidin
- d) Paraklorofenilalanin (PKFA)
- e) Ondansetron

AÇIKLAMA: Sumatriptan, serotonin 5-HT₁ reseptör agonistidir. Migren ve "cluster" baş ağrısının akut döneminin tedavisi için çıkarılmış bir ilaçtır.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 8.baskı, s.1468*)

84.Duyarlı bakterilerde protein sentezini inhibe ederek bakteriyostatik etki yapan steroid yapılı antistafilokok ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Rifampin
- b) Vankomisin
- c) Metranidozal
- d) Fusidik asid
- e) Polimiksin B

AÇIKLAMA: Fusidik asid, steroid yapılı tek antibiyotiktir. Duyarlı bakterilerin ribozomlarda kendine özgü bir mekanizma ile protein sentezini inhibe ederek, bakteriyostatik etki yapar. Diğer antibiyotiklerle çapraz-rezistan ilişki göstermez. Dar spektrumlu bir antibiyotiktir. Esas olarak sistemik ve lokal stafilokok enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılır. Hepatotoksiktir.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1998, s.272*)

85.Erken doğum eylemini durdurmak amacıyla kullanılan beta-2 selektif etkili sempatomimetik ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Noradrenalin
- b) Ritodrin
- c) Betanekol
- d) Metakolin
- e) Amfetamin

AÇIKLAMA: Ritodrin hidroklorür uterus düz kasındaki beta-2 reseptörleri nispeten selektif bir şekilde aktive ederek uterusu gevşetir. Fetüs doğduktan sonra yaşayabileceği bir olgunluk düzeyine gelmesinden önce başlayan erken doğum eylemini durdurmak ve gebeliği miyadına kadar sürdürmek için kullanılır.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1. ve 2. cilt*)

86. Aşağıdaki ilaçlardan hangisinin antiandrojenik etkisi yoktur?

- a) Ketokonazol
- b) Spironolakton
- c) Flutamid
- d) Metimazol
- e) Simetidin

AÇIKLAMA: Tiyoüre türevi olan metimazolün antiandrojenik etkisi yoktur. Tiyoüre türevlerinin en sık görülen yan etkileri ciltte döküntüler, ilaç ateşi ve agranülositozdur.

Cevap D (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1998, s.1331*)

87. Uzun süre kullanıldığında folik asid eksikliği belirtileri oluşturan potasyum tutucu diüretik ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Amilorid
- b) Triamteren
- c) Kanrenon
- d) Spironolakton
- e) Furosemid

AÇIKLAMA: Triamteren uzun süre kullanıldığında folik asid eksikliği (bu arada megaloblastik anemi) belirtileri oluşturur. Diüretik etkisinin zayıflığı nedeniyle tek başına kullanılmaz. Genellikle tiyazid türevi bir ilaçla kombine kullanılır.

Cevap B (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 1998, s.659*)

88. Aşağıdakilerden hangisinin digitoksin zehirlenmesinde terapötik önemi yoktur?

- a) Kolestiramin verilir.
- b) Oral potasyum verilir.
- c) Lidokain verilir.
- d) Digoksine özgü Fab segmentleri verilir.
- e) Hemodiyaliz yapılır.

AÇIKLAMA: Akut digital zehirlenmesinde ilaç kesilir; serum potasyum düzeyine göre ve EKG kontrolü altında ağızdan yada acil durumlarda IV potasyum klorür verilir; hiperkalemi dijitalle bağlı AV bloğu ağırlaştıracağından dikkatli olunmalıdır. Antiaritmik

olarak IV lidokain veya fenitoin tercih edilir. Enterohepatik siklusa giren digitoksinin bağırsaktan reabsorbsiyonunu engellemek için oral kolestiramin yada aktif kömür yararlı olabilir. Digoksin veya digitoksine karşı en güçlü antidot digoksin antikorlarıdır.

Cevap E (*Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Tedavi, 10.baskı*)

89. Fazlalığı yetişkinlerde osteoporozla bağlı kırıklara neden olabilen vitamin aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Retinol
- b) Alfa-tokoferol
- c) Askorbik asit
- d) Folik asit
- e) Ergokalsiferol

AÇIKLAMA: Günlük toplam A vitamini alım düzeyi en yüksek düzeyde olanlarda, kalça kırığı için relatif risk, A vitamini alımı en düşük dilimde olanlara kıyasla yüksek bulunmuştur.

Cevap A (*Lips, Hypervitaminosis A and Fractures, 2003, 348:4, JAMA 2002; 287; 47-54*)

90. Östrojen+projestin içeren preparatlarla menopoz sonrası devrede uzun süreli hormon replasman tedavisi artık önerilmiyor. Buna karşılık yalnız östrojen preparatlarının bir grup kadında uzun süreli uygulanabilirliği söz konusudur. Bu grup aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Sekonder kardiyovasküler koruma uygulananlar
- b) Histerektomili olanlar
- c) Sigara içmeyen kadınlar
- d) Osteoporoz riski yüksek olanlar
- e) Primer kardiyovasküler koruma uygulananlar

Cevap B (*Solomon, Rethinking Postmenopausal Hormone Therapy, 2003, 348:7*)

91. Kalp yetmezliğinin tedavisinde kullanılan aşağıdaki ilaçların hangisinin yaşam süresini uzattığı gösterilememiştir?

- a) Enalapril
- b) Metoprolol
- c) Karvedilol
- d) Digoksin
- e) Losartan

Cevap D (*Jessup, Heart Failure, 2003, s.348:20*)

İLK VE ACİL YARDIM

1. Aşağıdakilerden hangisi lomber ponksiyon uygulaması için kontraendikasyon durumlardan biri değildir?

- a) İntrakraniyal kitle şüphesi veya varlığı
- b) Lomber ponksiyon uygulama yerinde lokal enfeksiyon
- c) Trombosit sayısının $30000/\text{mm}^3$ olması
- d) Trombosit sayısının hızla düşmesi
- e) Spinal kord kitle şüphesi veya varlığı

AÇIKLAMA: İntrakraniyal kitle şüphesi veya varlığı durumunda transtentoryal herniasyon riski, lomber ponksiyon uygulama yerinde lokal enfeksiyon santral sinir sistemi enfeksiyon riski ve trombosit sayısının $<20000/\text{mm}^3$ olması veya hızla düşmesi durumlarında hemoraji riski vardır.

Cevap C (*Greenberg, Clinical Neurology, 5.baskı, 2002*)

2. Aşağıdakilerden hangisi auralı migren (klasik migren) için uluslararası Baş Ağrısı Derneği'nin tanı kriterlerinden birisi değildir?

- a) Beyin fonksiyon bozukluğunu gösteren ve tam olarak geri dönebilen bir veya daha fazla aura semptomlarının varlığı
- b) Tek bir aura semptomunun 60 dakikadan daha uzun sürmemesi
- c) Baş ağrısının aurayı takiben 60 dakikayı geçmeyen bir semptomsuz dönemin ardından başlaması (ancak baş ağrısı auradan önce veya onunla aynı anda ortaya çıkabilir)
- d) En az bir aura semptomunun 4 dakikadan daha uzun sürede tedrici olarak gelişmesi veya 2 veya daha fazla aura semptomunun birbirini takip ederek ortaya çıkması
- e) Yukarıdaki a,b,c ve d şıklarında verilen özelliklerden en az üçünü içeren ataklardan en az beş defa geçirmiş olmak

AÇIKLAMA: Soruda verilen a,b,c ve d şıklarında belirtilen özelliklerden en az üçünü içeren ataklardan iki defa geçirmiş olmak auralı migren tanısı için yeterlidir. Ayrıca sekonder baş ağrısı ile ilgili hiçbir klinik özellik ve laboratuvar bulgularına sahip olmamak gerekmektedir.

Cevap E (*Headache Classification Committee of the International Headache Society: Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia 1988; 8(Suppl 7):1-73*)

3. Aşağıdakilerden hangisinde sinir-kas kavşağı etkilenmez?

- a) Myastenia gravis
- b) Poliomyelit
- c) Lambert-Eaton Myastenik Sendrom
- d) Botulizm
- e) Hipofosfatemi

AÇIKLAMA: Poliomyelit omuriliğin ön boynuz motor nöronlarını tutar.

Cevap B (*Bella I, Chad DA. Neuromuscular Disorders and Acute Respiratory Failure. Neurol Clin 1998; 16:391-417*)

4. Aşağıdakilerden hangisi akut organik fosfat zehirlenmesinin klinik bulgularından biri değildir?

- a) Miyozis
- b) Midriyazis
- c) Bradikardi
- d) Taşikardi
- e) Hipotansiyon

AÇIKLAMA: Akut organik fosfat zehirlenmesinde belirtiler asetil kolin esterazın bloke edilmesinin bir sonucu olarak kavşaklarda aşırı biriken asetilkolinin muskarinik reseptörleri uyarmasına bağlı ortaya çıkar. Bradikardi yanında taşikardi de görülebilmektedir.

Cevap B (*Aygun D, Diagnosis in an acute organophosphate poisoning: report of three interesting cases and review of the literature. Eur Emerg Med 2003*)

5. Aşağıdakilerden hangisi akut iskemik inmenin tedavisinde önerilmemektedir?

- a) Tansiyonun normal değerinin üzerinde tutulması
- b) İntravenöz sıvı olarak %0.9'luk NaCl solüsyonu verilmesi
- c) İntravenöz sıvı olarak %5'lik glukoz solüsyonu verilmesi
- d) Antiödem tedavi için %20'lik mannitol verilmesi
- e) Hiperterminin mutlaka düşürülmesi ve hatta hipotermi sağlanması

AÇIKLAMA: Kan şekerini artırarak anaerobik glikoliz yoluyla laktik asit yapımını arttırdığından dekstrozu mayilerden kaçınılmalıdır.

Cevap C (*Bogousslavsky J. Acute stroke treatment. 1.baskı, 1997*)

6. Aşağıdakilerden hangisi Guillain-Barre sendromunun erken tanısında her zaman yardımcı değildir?

- Elektrofizyolojik incelemede distal motor latanslarda uzama
- Elektrofizyolojik incelemede F-dalga kaybı veya gecikmesi
- Beyin omurilik sıvısında albiminositolojik disosiasyon (normal hücre sayısına karşın proteinde artma)
- Assenden-simetrik, motor paralizi varlığı
- Proksimal arefleksi veya hiporefleksi ile beraber distal arefleksi

AÇIKLAMA: Beyin omurilik sıvısında protein seviyesi ilk 48 saatte sıklıkla normaldir.

Cevap C (*Bella I, Chad DA. Neuromuscular disorders and acute respiratory failure. Neurol Clin 1998; 16:391-417*)

7. Aşağıdakilerden hangisi uzamış status epileptikusun komplikasyonlarından birisi değildir?

- Hipotansiyon
- Hipoglisemi
- Lökositoz
- Asidozis
- Hipertansiyon

AÇIKLAMA: Status epileptikusun erken döneminde hipertansiyon görülebilir. Ancak konvülfif status epileptikusun yaklaşık 30. dakikasında hipotansiyon ve diğer şıklardaki komplikasyonlar gelişmeye başlar.

Cevap E (*Roth HL, Drislane FW. Seizures. Neurol Clin 1998*)

8. Göğüs ağrısı, çarpıntı şikayeti ile acil servise başvuran hastada çekilen EKG'de kalp hızı 200/dakika, QRS'ler dar ve QRS aralıklarının düzenli olduğu tespit ediliyor. Hastanın T.A.:60/40 mmHg ölçülüyor. İlk yapılması gereken tedavi nedir?

- Vagal manevra
- İ.V. adenozin
- İ.V. metoprolol
- Senkronize 50 joule ile kardiyoversiyon
- Asenkronize 200 joule ile kardiyoversiyon

AÇIKLAMA: Hastanın tanısı paroksizmal supraventriküler taşikardi (PSVT)'dir. PSVT'li hastalarda hemodinamik bozukluk varsa ilk yapılması gereken hastanın ritmini düzelterek hemodinamik stabilizasyonu sağlamaktır. Bunun içinde hastaya senkronize 50 joule ile kardiyoversiyon yapılmalıdır.

Cevap D (*National Medical Series for Independent Study. Emergency Medicine*)

9. Antikolinergik madde intoksikasyonu ile ilgili aşağıdaki semptomlardan hangisi yanlıştır?

- Hipotansiyon
- Hipertansiyon
- Duysal ve görsel halüsinasyonlar
- Hipotermi
- Kırmızı deri

AÇIKLAMA: Antikolinergik madde intoksikasyonlarında hipo veya hipertansiyon, bağırsak seslerinde azalma, taşikardi, kırmızı deri, üriner retansiyon, hipertermi, duysal ve görsel halüsinasyonlar görülür.

Cevap D (*Tintinalli, Acil Kapsamlı Çalışma Rehberi*)

10.İlaç intoksikasyonlarında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- İlacın emilmesini engellemek için aktif sulu kömür veririz.
- Nazogastrik lavaj yaparken hastayı sağ yanına yatırmalıyız.
- İlaç intoksikasyonunda apomorfin ile kusturmayı her zaman yapmalıyız.
- Korozif madde zehirlenmesinde hastaya ipeka şurubu vererek hemen kusturmalıyız.
- Hemodiyaliz ilaç intoksikasyonlarında kullanılan bir yöntem değildir.

AÇIKLAMA: İlacın emilimini engellemek için adsorban yani yakalayıcı bir ajan olan aktif sulu kömürü veririz. Nazogastrik lavajda hastayı sağ yana yatırırız mide içeriği bağırsaklara daha çabuk ulaşır. Tercih edilen sol yana yatırmaktır. Apomorfin tercih edilmeyen bir ilaçtır. Özellikle şuuru bozuk hastalarda. Korozif madde zehirlenmelerinde kusturmak kontrendikedir. Hemodiyaliz ilaç intoksikasyonlarında tedavide kullanılan yöntemlerinden birisidir.

Cevap A (*Clinical Procedures in Emergency Medicine. 2000, s.722*)

11.Masif hemoptizi ile acil servise başvuran hastada hangisinin yapılması yanlıştır?

- İlk olarak hava yolu açıklığı sağlanmalıdır.
- Sağlam tarafa aspirasyonu önlemek için hasta kanamanın olduğu taraf üstte olacak şekilde yan yatırılmalıdır.
- Hastanın vital bulguları izlenmeli, volüm kaybı tamamlanmalıdır.
- Hasta her an cerrahi işleme hazır tutulmalıdır.
- Vazopressin 0.2-0.4 ünite/dak. İ.V. uygulanmalıdır.

AÇIKLAMA: Masif hemoptizili hastalarda sağlam tarafa aspirasyonu önlemek için kanamanın olduğu taraf alta kalacak şekilde hasta yan yatırılmalıdır. Diğer seçenekler masif hemoptizili hasta için yapılması çok önemli işlemlerdir.

Cevap B (*Ekim, Göğüs Hastalıkları Acilleri*)

12.Kardiyopulmoner resüsitasyonda servikal travma mevcudiyetinde hava-yolu açıklığını sağlamak için hangi manevrayı uygulamalıyız?

- a) Head tilt-Chin lift
- b) Hemlich manevrası
- c) Sırt vuru manevrası
- d) Jaw-thrust manevrası
- e) Sellick manevrası

AÇIKLAMA: Jaw-thrust manevrası kullanılmalıdır. Çünkü travma mevcudiyetinde bu manevranın servikal vertebralara herhangi bir olumsuz etkisi yoktur.

Cevap D (*Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2000 (Suppl); 102(8)*)

13.Hangisi damar yaralanması mutlak işaretlerinden (Hard Signs) değildir?

- a) Majör kanama
- b) Nabızsızlık
- c) Parestezi
- d) Üfürüm
- e) Pulsatil hematom

AÇIKLAMA: Parestezi mutlak işaret değil, şüpheli bulgudur.

Cevap C (*Ivatury, The Textbook of Trauma 1996, s.756*)

14.Hangisi derin ven trombozu predispozan faktörleri arasında değildir?

- a) Kanser
- b) Venöz kateter
- c) 35 yaş
- d) Gebelik
- e) Ameliyat

AÇIKLAMA: 45 yaş üstü risk faktörüdür.

Cevap C (*Hull, Handbook of Venous Disorders Arnold, s.184*)

15.Aşağıdakilerden hangisi patolojik sinüs taşikardisi nedenidir?

- a) Anksiyete
- b) Egzersiz
- c) Hipoksi
- d) Sempatomimetik ilaçlar
- e) Nikotin

AÇIKLAMA: Sinüs taşikardisi: Sinüs ritminde, kalp hızının erişkinlerde dakikada 100 vurdan fazla olmasıdır. **Etiyolojisinde** fizyolojik nedenler (Küçük çocuklar, zihinsel veya bedensel stresler, emosyonel reaksiyonlar, sempatik tonusun arttığı durumlar) olabildiği gibi, patolojik nedenler de (ateş, hipertiroidi, anemi, hipoksi, hipotansiyon, kanama, şok, kalp

yetmezliği, miyokardit, kor pulmonale, hiperkinetik kalp sendromu, vs.) olabilir. **Tedavisinde** altta yatan nedenin tedavisi çok önemlidir. Altta yatan neden saptandıktan sonra gerekirse semptomatik tedavi yapılabilir. (Örnek: Hipertiroidide belli bir süre betablokerlerin verilmesi gibi)

Cevap C (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.173, http://www.kardiyo.net*)

16.Aşağıdakilerden hangisi kalp iletim bozukluğudur?

- a) Sinüs bradikardisi
- b) Birinci derece AV blok
- c) Supraventriküler taşikardi
- d) Ventriküler taşikardi
- e) Ventriküler fibrilasyon

AÇIKLAMA: Kalp ileti defektleri:

Atriyoventriküler bloklar

1° AV blok

2° AV blok

-Mobitz Tip I

-Mobitz Tip II

3° AV blok (Tam kalp bloğu)

İntraventricüler İleti Blokları

-Sol Dal Bloğu

-Sağ Dal Bloğu

Cevap B (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.183*)

17.Aşağıdakilerden hangisi kafa travmalı bir hastada kafa tabanı kırığının klinik göstergelerinden biri değildir?

- a) İki taraflı periorbital ekimozlar (Raccoon gözleri)
- b) Mastoid kemik üzerinde renk değişikliği ve şişlik (Battle's sign)
- c) Yedinci ve/veya sekizinci kraniyal sinir tutulum bulguları
- d) Kulaktan (otorrhea) ve burundan (rhinorrhea) beyin omurilik sıvısı gelmesi
- e) Dokuzuncu ve/veya onuncu kraniyal sinir tutulum bulguları

Cevap E (*Greenberg, Handbook of Neurosurgery, 5.baskı, 2001*)

18.Genitoüriner sisteme ait hangi travmalara bağlı olarak en sık yaralanır?

- a) Mesane
- b) Böbrek
- c) Üreter
- d) Üretra

e) Penis

AÇIKLAMA: Böbrek yaralanmaları genitoüriner sistemin en sık görülen yaralanmasıdır.

Cevap B (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1711-1718*)

19.Aşağıdaki klinik özelliklerden hangisi sekonder nörolojik baş ağrıları için bir uyarıcı kriter değildir?

- a) Baş ağrısının 50 yaşından sonra başlaması
- b) Baş ağrısının çok ani olarak başlaması
- c) Baş ağrısının önceki baş ağrılarına benzememesi (örn. karakterinin değişmesi veya sıklığının artması)
- d) Baş ağrısının 50 yaşından önce başlaması
- e) Fokal belirti ve bulguların olması

Cevap D (*Newman, Emergency Department Evaluation of Headache, Neurol Clin 1998; 16:285-303*)

20.Aşağıdaki ilaçlardan hangisi Myastenia Gravis olduğu bilinen bir hastada kullanmak sakıncalı değildir?

- a) Beta blokerler
- b) Verapamil
- c) Aminoglikozidler
- d) Klindamisin
- e) İndometazin

Cevap E (*LoVecchio F, Jacobson S. Approach to generalized weakness and peripheral neuromuscular disease. Emerg Med Clin N Am 1997; 15:605-623*)

21.Aşağıdakilerden hangisi nabızsız elektriksel aktivite nedeni değildir?

- a) Hipovolemi
- b) Tansiyon pnömotoraks
- c) Hipoksi
- d) Asidoz
- e) Alkaloz

Cevap E (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.41*)

22.Aşağıdakilerden hangisi cerrahi havayolu yöntemidir?

- a) Laringeal maske airway
- b) Combitüp
- c) Faringo trakeal lümen airway
- d) Krikotirotomi
- e) Nazotrakeal entübasyon

Cevap D (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.98*)

23.Aşağıdaki venlerden hangisi santral venöz yol için kullanılmaz?

- a) Sefalik ven
- b) Femoral ven
- c) Eksternal juguler ven
- d) İnternal juguler ven
- e) Subklavian ven

Cevap A (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.106*)

24.Aşağıdaki maddelerden hangisi aktif kömür ile adsorbe edilmez?

- a) Parasetamol
- b) Organik fosfatlı insektisid
- c) Demir
- d) Salisilat
- e) Amitriptilin

Cevap C (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1061*)

25.Trisiklik antidepressan zehirlenmesinde kardiyotoksiteden sorumlu mekanizma hangisidir?

- a) Antihistaminik etki
- b) Amin uptakenin inhibisyonu
- c) Alfa adrenerjik reseptör inhibisyonu
- d) Sodyum kanal blokajı
- e) GABA-A reseptör antagonizması

Cevap D (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1065*)

26.Koagülasyon nekrozu yapmayan asit hangisidir?

- a) Hidroflorik asit
- b) Hidroklorik asit
- c) Sülfirik asit
- d) Formik asit
- e) Asetik asit

Cevap A (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1287*)

27.Aşağıdakilerden hangisi hipotermik hastaların aktif iç ısıtmasında kullanılan tekniklerdendir?

- a) Olay yerinden uzaklaştırma
- b) Ilık suya batırma
- c) Battaniye ile sarma
- d) Raydan ısıtıcı ile ısıtma
- e) Mesane lavajı

Cevap E (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1234*)

28.Travma hastasında rektal muayene travma bakım sürecinin hangi aşamasında yapılır?

- Hazırlık
- Birincil bakı
- Resusitasyon
- İkincil bakı
- Taburculuk

Cevap D (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1611*)

29.Altı metre yükseklikten düşen ve künt pelvik yaralanması olan bir hastanın muayenesinde eksternal üretral meatusta kan mevcut. Rektal muayenesinde prostat normal. Üretral kanın nedenini bulmak için yapılması gereken ilk işlem ne olmalıdır?

- Sistogram
- İntravenöz pyelogram (İVP)
- İntravenöz ve oral kontrast verilerek çekilen bilgisayarlı tomografi
- Foley kateter takılması
- Retrograd üretrogram

Cevap E (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1711-1718*)

30.Servikal omurga yaralanmaları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Jeferson kırığı vertikal kompresyon yaralanması ile olur.
- Hangman kırığı C2'nin pedikülleri arasında uzanan bilateral bir kırıktır.
- Fleksiyon teardrop (gözyaşı) kırığında posterior ligamanlar intakt kalır.
- Tek taraflı faset dislokasyonu tanısı bir vertebra korpusunun diğeri üzerinde %25-33 arasındaki anterior dislokasyonu varlığında konur.
- İki taraflı interfasetal dislokasyon, total ligaman yırtığı ile beraber anstabil bir servikal yaralanmadır.

Cevap C (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1792-1800*)

31.Serebral iskemiye bağlı senkop atağı geçiren bir hastada büyük olasılıkla hangi arterde bir sorun vardır?

- Karotid arter
- Vertebrobaziller arter
- Anterior komünikan arter
- Anterior serebral arter
- Posterior komünikan arter

Cevap B (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.352-356*)

32.Ani kardiyak ölümle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Ani kardiyak ölüm en sık 50-75 yaş arası kadınlarda görülür.
- Ani kardiyak ölüm daha çok yaz aylarında görülür.
- ACE inhibitörlerinin kullanımı ani kardiyak ölüm riskini azaltır.
- Uzamış QT sendromu ani kardiyak ölüm nedeni olabilir.
- Resusitasyona başlangıç ritmi ventriküler fibrilasyon veya ventriküler taşikardi olmayan ani ölümlerde hayatta kalma olasılığı %10-15 arasındadır.

Cevap D (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.39-44*)

33.Kalça çıkıkları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Posterior çıkıklar tüm kalça çıkıklarının %80-90'ını oluşturur.
- Anterior çıkıklarda yaralanma anında kalçanın fleksiyonunun derecesine göre inferior veya superior çıkıklar şeklinde görülür.
- Posterior çıkıkların %10'unda femoral sinir hasarı vardır.
- Redüksiyonda gecikme ile femur başı avasküler nekroz riski artar.
- Kalça çıkığı redüksiyonu öncesi mutlaka eşlik eden asetabulum ve femur kırığı varlığı için gerekli tetkikler yapılmalıdır.

Cevap C (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1801-1814*)

34.Altmışbeş yaşında erkek hasta öksürükle beraber bir çay bardağı dolusu kan geldiğini ifade ediyor. 40 paket yılı sigara içme hikayesi var. Son 1 ay içinde 10 kg kaybettiğini söylüyor. Bu hasta için aşağıdaki yaklaşımlardan hangisi uygun değildir?

- Hasta stabil ise ayaktan tetkik için taburcu edilmesi
- Akciğer grafisinin çekilmesi
- Damar yolunun açılması
- Tam kan sayımı ve koagülasyon tetkiklerinin istemi
- Göğüs hastalıkları/göğüs cerrahi konsültasyonu

Cevap A (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.474-476*)

35.Kronik venöz yetersizlik aşağıdakilerden hangisi değildir?

- Derin ven trombozu sonrası bacaklarda ödem
- Bacaklarda varis
- Lenfanjit sonrası ödem

- d) Safeno-femoral bileşke yetersizlikleri
- e) Popliteal ven yetersizlik

Cevap C (*Ramalet, Phlebology the Guide, s.129*)

36.Olası Akut Koroner Sendrom (AKS) belirtileri olan bir hastada risk belirlemede EKG'nin rolü çok önemlidir. Acil serviste çekilen ilk EKG ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Tamamen normale, AKS dışlanabilir.
- b) Tamamen normale, halen hem koroner arter hastalığı hem de AKS olabilir.
- c) Tamamen normale, altta yatan koroner arter hastalığı olabilir, ancak AKS dışlanabilir.
- d) Acil serviste akut miyokard infarktüsü tanısı alan hastaların %90'ında ilk EKG tanısaldır.
- e) Acil hekimi hastayı görmeden çekilen EKG, hekimi daha ileri kardiyak çalışmalar yapmaya yönlendirir.

Cevap B (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.341-352*)

37.Yirmialtı yaşında erkek hasta emniyet kemeri takmadan kendisinin kullandığı araç ile yaptığı kaza sonrası 112 tarafından acil servise getiriliyor. Yapılan ilk değerlendirmesinde genel durumu kötü, bilinci kapalı. Ciddi toraks travması mevcut olan hasta dispneik görünüyor, boyun venlerinde dolgunluk, trakeal deviasyon var ve sol taraf akciğer sesleri alınamıyor. Yapılması gereken en uygun ilk girişim aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tansiyon pnömotoraksı tanımak için hızlı bir şekilde yerinde akciğer grafisi istemek
- b) Hastayı entübe etmek ve acil toraks tomografisi istemek
- c) Göğüs cerrahisi konsültasyonu istemek
- d) Hızlı bir şekilde 32 F göğüs tüpü takmak

- e) Midklaviküler hat ikinci interkostal aralıktan 14 G branülü göğüs duvarına yerleştirmek

Cevap E (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1675-1699*)

38.Pulmoner kontüzyon ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Künt toraks travmasını takiben gelişen mortalite ve morbiditenin önemli bir nedenidir.
- b) Akciğer dokusunda laserasyon olmadan gelişen hemoraji ve ödeme bağlıdır.
- c) Genellikle ilk 6 saatten sonra çekilen akciğer grafilerinde ortaya çıkar.
- d) Tedavide asıl amaç uygun solunum desteğinin sağlanmasıdır.
- e) Ciddi pulmoner kontüzyonlarda mekanik ventilasyon hipoksiyi düzeltmeye yetmiyorsa, yapılacak ilk girişim sağlam olan akciğer aşağıda kalacak şekilde hastayı dekübit pozisyona getirmektir.

Cevap C (*Tintinalli, Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 5.baskı, 2000, s.1675-1699*)

39.D-Dimer testi için hangisi doğrudur?

- a) Negatif olursa derin ven trombozu olasılığı çok düşüktür.
- b) Pozitif olursa mutlaka derin ven trombozudur.
- c) Ameliyat sonrası D-dimer düşer.
- d) Travma D-Dimer seviyelerini etkilemez.
- e) D-Dimer kanama testidir.

Cevap A (*Metintaş, Pulmoner Tromboemboli Toraks, s.100*)

AİLE HEKİMLİĞİ

1. Bir kadın doğum uzmanı tarafından gebeliği nedeniyle takip edilen hasta, başka sorunları nedeniyle bir nöroloğa ve gastroenteroloji uzmanına gitmek durumunda kalmıştır. Bakım sürecinin herhangi aşamasında bir aile hekimi uzmanı sürece katılmamıştır. Bu sevk sürecine dayanarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- Bu bakım süreci en uygun olanıdır.
- Bu bakım süreci uzmanlarının yoğun iletişim kurmalarıyla mümkün olmaktadır.
- Bu bakım süreci, bir aile hekimi uzmanı olmadığı takdirde, ciddi sorunlar yaratacaktır.
- Bu bakım süreci çok ender görülür.
- Bu bakım sürecinden hasta çok fazla yararlanır.

AÇIKLAMA: Bu bakım biçimine günlük yaşantımızda sıkça karşılaşmaktayız. Uzmanlar ilgili dal uzmanlığına hastayı göndererek, hastaların sorunlarının çözüleceğine inanmaktadır. Ancak bu süreç sırasında iletişim kopuklukları, hasta yabancılığı ve süre kısıtlılığı nedeniyle bilgi akışında aksamlar ve eksiklikler olmaktadır. Yapılan tanınal işlemlerde duplikasyonlar, önemli noktaları gözden kaçırmalar ve hastada memnuniyetsizlikler ortaya çıkmaktadır. Karmaşık bakım süreçlerinde mutlaka bir hastayı çok iyi tanıyan, hastasıyla bir güven ilişkisi kurmuş bir hekimin koordinasyonu elzemdir. Bu hizmeti de sıklıkla en uygun bir biçimde bir aile hekimi vermektedir.

Cevap C (Tallia, Swanson's Family Practice Review – A Problem – Oriented Approach, 4.baskı, 2001, s.348)

2. Aile hekimlerinin toplumun gereksinimlerini karşılayabilmek için bütüncül bakım boyutuyla sahip olmaları gereken yeterlikleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- İletişim becerileri
- Koruyucu hekimlik uygulama
- Toplumda sık görülen akut, kronik ve davranışsal sorunlarının bakımını üstlenebilme
- Çevre sağlığı uygulamasında bulunma
- Ender görülen sağlık sorunlarının farkına varabilme

AÇIKLAMA: Aile hekimi uzmanının temelinde hizmet edilen toplumda sık görülen sorunların önlenmesi ve tedavi edilmesi yatmaktadır. Bu bağlamda, aile hekiminin iyi bir bakım hizmeti verebilmesi için hastalarıyla iyi iletişim kurması; hizmet ettiği bireylerin kültürel kontekst içinde

değerlendirmeyi ve kendilerinin ve ailelerinin inançlarını değerlendirmesi ve anlaması; bireylere nasıl ve ne zaman koruyucu sağlık hizmetleri, kime bu konuda sağlık eğitimi vermesi gerektiğini bilmesi; kendini sürekli eğitmesi ve bu gereksinimi duyması; sistem düşünme konusunda yeterli olması; toplum gereksinimlerini saptayabilmesi; sık görülen sağlık sorunlarının bakımını üstlenmesi; ender sorunları saptayabilmesi; ve sağlık bakım ekibinin organizasyonunu ve koordine etmesi beklenilir.

Cevap D (Saultz, Textbook of Family Medicine – Defining and Examining the Discipline, 2003, s.93)

3. Aşağıdaki hangi durumda bir aile hekimi görüşmesi sırasında, görüşülen ailenin işlevselliğinin değerlendirilmesi gerekli değildir?

- Prenatal bakımının erken evrelerinde
- Bir aile bireyinin işini kaybetmesi durumunda
- Hastanın verilen tedavilere uyumsuz olması durumunda
- Bir aile bireyinde yeni tespit edilen kronik hastalık durumunda
- Ailenin gelirinin artması durumunda

AÇIKLAMA: Ailenin işlevselliğinin değerlendirilmesi sıklıkla zaman kısıtlılığı nedeniyle tek bir muayene ziyareti sırasında yapılamaz. Ardışık ziyaretlerden sonra tamamlanır. Ailenin yapısına, aile bireylerinin özellikleri ve kendi aralarındaki ilişkilerine ilişkin elde edilen bilgiler ilerideki kriz anlarında ve karmaşık aile durumlarında yararlı olur. İyi bebek bakımı için, çocukların davranış sorunlarında, çocukların gelişim sorunlarında, bir aile bireyinin ruhsal hastalığı olduğu durumlarda, bir aile bireyinin yeni ölmesi durumunda, madde bağımlılığında, aile içi şiddet şüphesinde, depresyon ve anksiyete varlığında, aşırı ya da yetersiz doktora başvurma durumunda da aile işlevselliği değerlendirilmelidir.

Cevap E (Saultz, Textbook of Family Medicine – Defining and Examining the Discipline, 2003, s.151)

4. Bir ajanın plasebo etkisiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Plasebo etkisi sadece ağrı ve korku gibi subjektif koşullar için geçerlidir.
- Plaseboya çoğunlukla nörotik kişiler yanıt verir.
- Plasebo istenmeyen etkiler yapabilir.
- Plasebo zararsızdır.
- Plasebo etkinliği sabittir.

AÇIKLAMA: Plasebo etkisi bir madde uygulandığında ortaya çıktığı iddia edilir, ancak plasebo etkisi madde kullanmaksızın başka tedavi biçimlerinin kullanılmasıyla da olur. Plasebo etkisi tedavinin içeriğinden çok tedavinin biçimine bağlı ortaya çıkar. Hasta tedavinin sembolik önemine biyolojik bir yanıt geliştirir. Bu nedenle Moerman bu etkiye plasebo etkiden çok "genel tıbbi etki" olarak adlandırılmasını önermiştir. Bu çerçevede plasebo etkisine ilişkin bazı yanlış inançları da düzeltmekte yarar vardır. Plasebo etkisi sadece subjektif durumlarda görülmez, ölçülebilir süreçlerde de bulunabilir. Plasebolar her zaman zararsız değildir. Kullanılan ajanlara bağlı istenmeyen etkiler gelişebileceği gibi, ilaç bağımlılığı da oluşabilir. Plasebo etkisi her türlü kişilik özelliğinde olur. Ve plasebo etkinliği bireylerde sabit değildir.

Cevap C (McWhinney, *A Textbook of Family Medicine*, 2.baskı, 1997)

5. Alkol geriye çekilme belirtileri ile yaygın anksiyete bozukluğu belirtileri arasındaki fark hangisidir?

- a) Anksiyete
- b) Zamansal gidiş
- c) Konsantrasyon bozukluğu
- d) İrritabilite
- e) Ajitasyon

AÇIKLAMA: Her iki durumda da anksiyete, ajitasyon, konsantrasyon bozukluğu ve irritabilite belirgin belirtilerdir. Ancak zamansal gidişleri farklıdır. Yaygın anksiyete bozukluğunda bu belirtiler sürekli ve sadece uzun süreler çok fazla alınan alkolün azaltılması veya kesilmesi ile ilişkili değildir. Bunun da ötesinde alkol çekilmesinde otonomik aşırı aktivite daha belirgindir ve tablo konfüzyon, hallüsinasyonlar ve nöbetlerle karmaşıklaşmıştır.

Cevap B (Kırlı, *Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Tanı, tedavi ve diğer anksiyete bozuklukları ile ilişkisi*, 2.baskı, 2000, s.11)

6. Aşağıdakilerden hangisi temporal arteritin özelliklerinden birisi değildir?

- a) 50 yaş ve üzeri kişilerde görülür.
- b) Belirgin akut faz yanıtı: ESH: >50 mm/saat
- c) Büyük damarların granülomatöz iltihabı (karotis ekstra-kraniyal dalları)
- d) Polimyaljia romatika semptomları hastalığın erken bulguları olabilir.
- e) Anjiyografi tanı koydurucudur.

AÇIKLAMA: Temporal arterit yaşlıların hastalığıdır; olguların çoğunu 50 yaş üzerindeki hastalar oluşturur. Primer sistemik vaskülitler arasında en sık görülenidir. Belirgin yüksek eritrosit sedimentasyon hızı ve diğer akut faz parametreleri hastalığa eşlik eder. Halsizlik, yorgunluk, ateş, kilo kaybı ve

polimyaljia romatika semptomları hastalığın erken bulguları olabilir. Başta temporal arter olmak üzere ekstra-kraniyal arterler tutulur. Temporal arterler bazen palpe edilebilir veya arterin beslediği doku alanında hassasiyet saptanabilir. Yeni ortaya çıkan ve/veya şiddetlenen baş ağrısı, ani görme kaybı, çene klodikasyonu damar tutulumunun yarattığı iskemi sonucu gelişir. Organ tutulumu ve periferik nöropati nadirdir. Olguların %10-15'inde başta aort kavsı ve çıkan damarlar olmak üzere büyük damar tutulumu gözlenebilir. Tanı temporal arter biyopsisi ile konur.

Cevap E (Hamurduyan, *Vaskülitler*, 2001, s.63)

7. Koroner arterler normal iken de bazen miyokard iskemisi oluşabilir. Aşağıdakilerden hangisi bu durumlardan birisi değildir?

- a) Miyokardın oksijen isteminde artma
- b) Epikardiyal koroner arterlerde belirgin vazokonstrüksiyon
- c) Küçük damar hastalığı
- d) Kan viskozitesinde azalma
- e) Koroner arter embolizasyonu

AÇIKLAMA: Koroner arterler normal iken de bazen miyokard iskemisi oluşabilir;

Miyokardın oksijen siteminde artma

Epikardiyal koroner arterlerde belirgin vazokonstrüksiyon

Küçük damar hastalığı

Kan viskozitesinde artma

Koroner arter embolizasyonu

Tromboz

Hiperkoagülabilite

Angina pectoris semptom, bulgu ve tedavisini iyi anlamak için koroner kan akımını etkileyen ve miyokard oksijen tüketimini değiştiren faktörleri iyi bilmek ve araştırmak gerekir. Oksijen gereksiniminin artması hipertermi, hipertiroidi ve kokain kullanımı gibi durumlarda oluşur. Özellikle terleme ve diğer nedenlerden oluşan sıvı kaybının yaptığı volüm azalması dolayısı ile gelişen hipotermi önemli bir koroner arter hastalığı olmasa da angina pectorisi miyokard oksijen gereksinimini çoğaltan duvar gerginliğinin artması ve sol ventrikül diyastol-sonu basıncının artarak subendokardiyal perfüzyonu bozması sonucu angina ortaya çıkabilir. Pulmoner hastalıklar dolayısı ile hipoksemi gelişebilir (örneğin; pnömoni, astma, kronik obstrüktif pulmoner hastalık, pulmoner hipertansiyon, fibroz ya da obstrüktif sleep-apnea sendromu). Kan viskozitesini arttıran durumlar koroner rezistansını arttırıp, koroner arter kan akımını azaltarak ciddi koroner stenozu olmasa da bu hastalarda angina meydana getirebilir. Özellikle

polisitemi, lösemi, trombositoz ve hipergammaglobulinemide viskozite artışına rastlanır.

Cevap D (Timuralp, *Pratikte Angina Pektoris Tedavisi ve Metabolik Yaklaşım*, 2003, s.18)

8. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) akut atak tanısı için aşağıdakilerden hangisi minör semptomlardan birisi değildir?

- Öksürük
- Dispne
- Hırıltılı solunum
- Boğaz ağrısı
- Sık soğuk algınlığı semptomları

AÇIKLAMA: Akut atak tanısı için majör semptomlar ve minör semptomlar birlikte değerlendirilir. **Majör semptomlar;** dispne, balgam miktarında artış, pürülan balgam. **Minör semptomlar;** öksürük, hırıltılı solunum, boğaz ağrısı, sık soğuk algınlığı semptomları (nazal konjesyon, akıntı).

Cevap B (Saryal, *KOAH Akut Atakta Klinik ve Laboratuvar Değerlendirme*, 2002, s.43)

9. Toplum kökenli pnömonide risk faktörleri aşağıdakilerden hangisi değildir?

- Altmışbeş yaş ve üzeri
- Bir yıl içinde pnömoni tanısı ile yatış
- Akciğer filminde multilober tutulum, kavite, plevral effüzyon
- Splenektomi
- Alkolizm

AÇIKLAMA: Toplum kökenli pnömonide risk faktörleri;

- Altmışbeş yaş ve üzeri
- Bir yıl içinde pnömoni tanısı ile yatış
- Splenektomi
- Alkolizm
- Malnutrisyon
- Huzurevinde yaşama
- Aspirasyon şüphesi
- Eşlik eden hastalık (KOAH, bronşektazi, kistik fibroz, diyabet, böbrek hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, malignite, serebrovasküler hastalık)

Risk faktörlerinin dışında toplum kökenli pnömonide ağırlık faktörleri (fizik muayene ve laboratuvar) vardır, bunlardan bir veya daha fazlası olan olgular hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir.

Fizik muayene;

- Bilinç değişikliği,
- Ateş<35°C veya >40°C (oral)
- Kan basıncı (sistolik<90 mmHg diyastolik<60 mmHg)

-Solunum sayısı>30/dk

-Siyanoz

Laboratuvar;

-Beyaz küre <4000/mm³, >30.000/mm³, Nötrofil<1000/mm³

-Kan gazları (oda havasında) PaO₂<60 mmHg, PaCO₂>50 mmHg, SaO₂<%92, pH<7.35

-BUN>30 mg/dL (10.7 mmol/L)

-Na<130 mEq/l

-Akciğer filminde multilober tutulum, kavite, plevral effüzyon, hızlı progresyon

-Sepsis veya organ disfonksiyonu bulguları (metabolik asidoz, uzamış PT, aPTT, trombositopeni, fibrin yıkım ürünleri >1:40)

Cevap C (Numanoğlu, *Toplum Kökenli Pnömonilerde Klinik Bulgular ve Ağırlık Faktörleri*, 2003, s.27)

10.Aşağıdakilerden hangisi osteoartrit için risk faktörlerinden birisi değildir?

- Yaş
- Cinsiyet
- Genetik yapı
- Akromegali
- Hipertansiyon

AÇIKLAMA: Osteoartrit için başlıca risk faktörleri;

- Yaş
- Cinsiyet
- Obezite
- Genetik yapı
- Meslek
- Spor aktiviteleri
- Daha önce oluşmuş yaralanmalar
- Kas güçsüzlüğü
- Propriyosepsiyon yetersizliği
- Osteoporozun olmaması
- Akromegali
- Kalsiyum kristal depo hastalığı

Cevap E (Karaaslan, *Osteoartritin Risk Faktörleri*, 2000, s.6)

11.Difteri-Boğmaca-Tetanoz (DBT) veya asellüler boğmaca aşısına karşı kesin kontrendikasyon aşağıdakilerden hangisidir?

- Aşıdan sonra 3 gün içinde ortaya çıkan ateşli veya ateşsiz hastalık konvülsiyon
- Aşıdan sonra 48 saat içinde ortaya çıkan ve 3 saatten fazla süren şiddetli ağlama veya çılgılık atma
- Başka bir neden saptanmayan ağır ve akut santral sinir sistemi bozukluğu olarak

tanımlanan ve aşından sonra 7 gün içinde ortaya çıkan ensefalopati

d) Aşından 48 saat sonra ortaya çıkan kollaps veya şok benzeri durum (hipotonik-hiporesponsif durum)

e) Aşından 48 saat sonra başka bir nedenle açıklanamayan 40.5°C veya daha yüksek ateş

AÇIKLAMA: Başka bir neden saptanmayan ağır ve akut santral sinir sistemi bozukluğu olarak tanımlanan ve aşından sonra 7 gün içinde ortaya çıkan ensefalopati. Bu tablo 24 saat içinde herhangi bir düzelme gözlenmeyen önemli bilinç değişiklikleri ya da birkaç saat süren fokal veya jeneralize konvülsiyonlar şeklinde ortaya çıkabilir.

Aşağıdaki yan etkiler Difteri-Boğmaca-Tetanoz (DBT) veya asellüler boğmaca aşısından sonra ortaya çıkmışsa bu aşılardan daha sonraki dozları dikkatle uygulanmalıdır. Boğmaca aşısının potansiyel yararları olası risklerden daha fazla olduğundan ve bu yan etkilerin kalıcı bir sekel bıraktığı kanıtlanmadığından bu etkiler kontrendikasyon olarak değil aşının dikkatle uygulanması gereken durumlar olarak bildirilmektedir:

-Aşından sonra 3 gün içinde ortaya çıkan ateşli veya ateşsiz hastalık konvülsiyon

-Aşından sonra 48 saat sonra ortaya çıkan ve 3 saatten fazla süren şiddetli ağlama veya çılgınlık atma

-Aşından 48 saat sonra ortaya kollaps veya şok benzeri durum (hipotonik-hiporesponsif durum)

-Aşından 48 saat sonra başka bir nedenle açıklanamayan 40.5°C veya daha yüksek ateş

-Altta yatan bir nörolojik bozukluğu olan çocuklarda boğmaca aşısı yaparken her çocuk ayrı ayrı değerlendirilerek karar verilmelidir.

Gelişimsel basamaklarda gecikme veya nörolojik bulgular şeklinde ortaya çıkan ilerleyici nörolojik bozukluğu olan çocuklarda boğmaca aşısı ertelenmelidir. Daha önce geçirilmiş konvülsiyon öyküsü olan çocukların aşı sonrası konvülsiyon geçirme olasılığı daha fazladır. Bu nedenle, son zamanlarda konvülsiyon geçirme öyküsü olan çocuklarda tanı konuluncaya ya da ilerleyici bir nörolojik hastalık olasılığı ekarte edilinceye kadar aşılamaya geciktirilmesi önerilmektedir. Her vizitte aşılamamanın potansiyel yararları ile boğmacanın zararları tekrar değerlendirilmelidir. Konvülsiyon geçirmeye ya da nörolojik olarak daha da kötüleşme eğilimi olan nörolojik durumu olduğu bilinen ya da kuşku edilen çocuklarda da aşılamaya geciktirilmelidir. Her vizitte boğmaca aşılması açısından tekrar değerlendirilmelidir. Durumu düzelen çocuklar aşılanabilir.

Cevap C (Dworkin, NMS Pediatri, 2000, s.9)

12.Aşağıdakilerden hangisi 65 yaş ve üzeri hastalarda tanı güçlüğü nedeni ile prognozu kötü seyreden enfeksiyonlardan birisidir?

a) Malign otit

b) Varicella-zoster

c) Apendisit

d) Salmonella bakteriemisi

e) Üriner sistem enfeksiyonları

AÇIKLAMA: Bu gruptaki enfeksiyon hastalıkları oluşmuş yapısal değişiklikler ve sıklıkla eşlik eden kronik hastalıklar nedeni ile geç ve güç tanı konulabilen, bu nedenle de daha çok komplikasyonlu ve daha fatal seyreden hastalıklardır. Genellikle cerrahi enfeksiyonlardır. Yaşlı hastalarda apendisit veya akut kolesistit gibi cerrahi enfeksiyonların daha genç yaşta hastalara göre 24-48 saat daha geç tespit edilebildiği ve mortalitelerinin de daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu yaş grubunda özellikle sık görülen kolon divertikülü ve kolon kanseri gibi hastalıklara ikincil olarak gelişen intraabdominal enfeksiyonların tanıları da daha geç ve güç olmaktadır. Yaşlı hastalarda uygun ateş yanıtının verilmesi yeteneğinde azalmaya ilave olarak bu yaşlarda sıklıkla görülen kötü beslenme ve kronik debilite gibi faktörler de ateş yanıtında azalmaya katkıda bulunur. Yaşlı kişilerde bu şekilde ateş yanıtının azalmış olması sadece enfeksiyon hastalıklarının tanısının zor konulabilmesinden öte hastalıkların prognozu açısından da önemi vardır. Ateş önemli bir konakçı savunma mekanizmasıdır. Ateş yükseldiğinde lökositlerin enfeksiyon bölgesine migrasyonları artmaktadır. Yaşlılarda görülme sıklığı artan enfeksiyonlar; Tüberküloz, pnömokokal pnömoni, influenza viruslar, Varicella-Zoster, malign otit, gram negatif bakteriyel pnömoniler, intra-abdominal sepsis, H.influenza pnömonisi, Salmonella bakteriemisi, bağırsak lezyonlarına sekonder enfeksiyonlar, Grup B streptokoklar, Streptococcus Bovis, Clostridium Spp, yapısal bozukluk veya obstrüksiyon nedeni ile oluşan enfeksiyonlar, üriner sistem enfeksiyonları, aspirasyon pnömonisi.

Cevap C (Gökçe-Kutsal, Yaşlanma ve Enfeksiyon, 1.baskı, 1997, s.440)

13.Tansiyon düşüklüğü yakınması ile polikliniğe başvuran 40 yaşındaki bir erkek hastada ilk olarak değerlendirilmesi gereken madde aşağıdakilerden hangisidir?

a) İntrovasküler volüm kontrolü

b) Ortostatik değişiklikler

c) Elektrokardiyografi

d) Doku perfüzyonu

e) Tam kan sayımı

AÇIKLAMA: Sistemik semptomlara yol açan ve anormal derecede düşük olan kan basıncı hipotansiyon olarak değerlendirilir. Hipotansiyona bağlı semptomlar arasında baş dönmesi, görme değişiklikleri, zihinsel fonksiyonlarda değişiklikler, senkop ve şok bulunmaktadır. Kan basıncı değerleri kişiden kişiye çok büyük değişiklikler gösterebileceği için “düşük kan basıncı”na yukarıdaki semptomlar eşlik etmiyorsa kişinin normal olduğu ve gerçek anlamda “hipotansif” kabul edilemeyeceği düşünülebilir. İlk olarak ortostatik değişikliklerin kontrol edilmesi gerekir. Hasta oturduğu veya ayağa kalktığı zaman sistolik kan basıncındaki >10 mmHg'lık artışla birlikte kalp atım hızında >10 atım/dk artış olması “**ortostatik hipotansiyon**” olarak nitelenir. Bu değişikliklerin en az 2 dakika sürmesi şartı aranır. İntravasküler kan hacmi fizik muayene ile değerlendirilebilir. En güvenilir fizik bulgular arasında deri turgoru, mukus membranların nemlilik düzeyi, aksiller ter miktarı ve juguler venöz dolgunluktur. Bu bulgular değerlendirilemediğinde veya intravasküler kan hacmi hakkında daha kesin bilgilere ihtiyaç duyulduğunda santral venöz ya da pulmoner arter kama basıncı ölçülebilir. Bazı ilaçlar veya kardiyak ileti bozuklukları kalp atım hızında beklenen artışı önleyip hipotansiyona neden olduğu gibi hipotansiyonun daha da şiddetli olmasına yol açabilmektedir. Hipotansiyona doku perfüzyonundaki azalma eşlik ediyorsa hasta şoktabidir. Yetersiz doku perfüzyonu organ disfonksiyonuna ve hücresel düzeyde aerobik metabolizmadan anaerobik metabolizmaya geçilmesine yol açar. Anaerobik metabolizmanın metabolik son ürünü laktik asittir ve bunun sonucunda anyon açığı artmış metabolik asidoz gelişir. Yetersiz doku perfüzyonuna bağlı organ disfonksiyonunun en güvenilir göstergeleri mental fonksiyonlarda azalma, bağırsaklardaki peristaltik aktivitenin ortadan kalkması, pulmoner gaz değiş-tokuşunun azalması ve derinin soluklaşım soğumasıdır.

Cevap B (*Healey, Kardiyovasküler Bozukluklar, Bulgu ve Semptomlar; Hipotansiyon, 3.baskı, 2000, s.26-27*)

14.Aşağıdakilerden hangisi Barrett özofagusunda kesin tanı aracıdır?

- Gastrointestinal sistem radyolojisi
- Üst gastrointestinal sistem endoskopisi ve biyopsisi
- Özofagus manometrisi
- 24 saatlik intraözofajiyal pH monitorizasyonu
- Flow sitometri

AÇIKLAMA: Barrett özofagusunun kesin tanısı endoskopik biyopsidir. Diğer tetkikler sadece yardımcı olup daha çok altta yatan hastalığın şiddetini ve komplikasyonları gösterirler.

Cevap B (*Çavuşoğlu, Türkiye'de Gastroözofajiyal Reflü Sendromu, 2000, s.136-156*)

15.Altmışbeş yaş üstündeki size kayıtlı sağlıklı bireylerde periyodik gerçekleştirilmesinin korunma açısından kanıta dayalı önemi olmadığını düşündüğünüz taramayı işaretleyiniz.

- Kan basıncı ölçümü
- Ağırlık ölçümü
- PAP smear
- Kolon kanseri taraması
- Kemik yoğunluğu ölçümü

AÇIKLAMA: Bu yaş grubunda yapılan birçok taramanın mortalite ve morbiditeyi azaltıcı bir etkisi olduğu yönünde kanıtlar bulunmamaktadır. Dolayısı ile asemptomatik bakteriüri, glokom, demans, osteoporoz ve benzeri taramaların önerilmediği bildirilmektedir.

Cevap E (*Rakel, Rakel Textbook of Family Practice, 6.baskı, 2002, s.177*)

16.Aşağıdakilerden hangisi aile hekimliğinin alanına girmez?

- Birinci basamak sağlık hizmeti
- Koruyucu hekimlik
- Tedavi edici hekimlik
- Erken tanı
- Üçüncü basamak sağlık hizmeti

AÇIKLAMA: Aile hekimliği birinci basamak için uzmanlaşmış hekimliktir. Üçüncü basamak sağlık hizmeti aile hekimliğinin alanı dışındadır. Diğer hizmetler zaten birinci basamak içinde yürütülmesi gereken hizmetlerdir.

Cevap E (*Taylor, Family Medicine: Principles and Practice, 1998, s.1-5*)

17.Kanser taramasında kullanılan testler hangi tür koruyucu hekimliğe örnek olarak kabul edilir?

- Birincil koruyuculuk
- İkincil koruyuculuk
- Üçüncül koruyuculuk
- Dördüncül koruyuculuk
- Koruyucu hekimliğe örnek olamaz.

AÇIKLAMA: Tarama testleri hastalıkların erken tanısı için uygulanan testlerdir. İkincil koruyuculuğa örnektir. Ayrıca dördüncül koruyuculuk kavramı çeldirmez, böyle bir tanım yoktur.

Cevap B (*Silva, Cancer Epidemiology: Principles and Methods, 1999, s.355-80*)

18. Aşağıdakilerden hangisi bir hastalığa yönelik olarak kullanılacak tarama testi için önemli değildir?

- a) Testin maliyeti
- b) Testin spesifitesi
- c) Testin duyarlılığı
- d) Hastanın eğitim düzeyi
- e) Taranan hastalığın niteliği

AÇIKLAMA: Hastanın eğitim düzeyi tarama testinin seçilmesinde önem taşımaz. Diğer faktörler tarama testlerinin planlanması ve kullanılması için gerekli ön koşullardır.

Cevap D (*Gordis, Assessing the Validity and Reliability of Diagnostic and Screening Tests, 2.baskı, 2000, s.63-81*)

19. Aşağıdakilerden hangisi birinci basamak hekimliğinde en sık rastlanan psikiyatrik hastalıktır?

- a) Depresif bozukluk
- b) Şizofreni
- c) İki uçlu mizaç bozukluğu
- d) Alkol bağımlılığı
- e) Uçucu madde bağımlılığı

AÇIKLAMA: Birinci basamakta en sık rastlanan psikiyatrik hastalık depresif bozukluktur.

Cevap A (*Kaplan, Birinci Basamak Hekimi ve Psikiyatrik Değerlendirme. Birinci Basamak Psikiyatri Elkitabı'nda, 1998, s.3-16*)

20. Birinci basamak hekimliğinde meslek hastalığından kuşkulandığında indeks olgunun doğrulanması için hangi kayıtların incelenmesi anlamlı değildir?

- a) İşyeri hastalık kayıtları
- b) Kanser kayıtları
- c) İşe gelmeme (absenteizm) kayıtları
- d) Doğum kayıtları
- e) Ölüm kayıtları

AÇIKLAMA: Doğum kayıtlarının indeks olgunun saptanmasında önemi yoktur.

Cevap D (*Yeşildal, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1997; 6(6):213-4*)

21. Aşağıdakilerden hangisi koroner kalp hastalığı risk faktörü değildir?

- a) LDL-kolesterol yüksekliği
- b) HDL-kolesterol yüksekliği
- c) Total kolesterol yüksekliği
- d) Sedanter yaşam
- e) Diabetes mellitus

AÇIKLAMA: HDL-kolesterol yüksekliği risk faktörü değil, koruyucu faktördür.

Cevap B (*Peter Libby Atherosclerosis in Harrison's Principles of Internal Medicine, 1998, s.1345-52*)

22. Hekim-hasta iletişimde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Hastayla göz teması gereklidir.
- b) Etkin dinleme yöntemi uygulanmalıdır.
- c) Tedaviden beklentiler konusunda hasta bilgilendirilmelidir.
- d) İletişimde mesafenin önemi yoktur.
- e) Olası ilaç yan etkileri anlatılmalıdır.

AÇIKLAMA: İletişimde mesafe önemlidir. Hastayla görüşmede hasta dokunulacak mesafede olmalıdır.

Cevap D (*Kaplan, Birinci Basamak Hekimi ve Psikiyatrik Değerlendirme. Birinci Basamak Psikiyatri Elkitabı'nda, 1998, s.3-16*)

23. Aşağıdakilerden hangisi influenza aşısının endikasyonlarından değildir?

- a) Kronik kardiyopulmoner hastalığı olanlar
- b) İmmünosupresif tedavi alanlar
- c) 6 aydan küçük bebekler
- d) 65 yaşın üzerindeki kişiler
- e) Kronik obstrüktif akciğer hastaları

AÇIKLAMA: İnfluenza aşısı 6 aydan küçük bebeklerde kullanılmaz.

Cevap C (*Türkay, Bağışıklama, 1995*)

TUS Soruları Özeti

(Nisan 2002-Eylül 2003)

ANATOMİ

2003 EYLÜL

- 1-Aşağıdakilerden hangisi diz eklemine dış bağlarından biri değildir: **Ligamentum transversum genus**
- 2-Aşağıdakilerden hangisi canalis pudendalis'in oluşumuna katılır: **M. obturatorius internus**
- 3-Aşağıdaki sinirlerden hangisi musculus stapedius'u inerve eder: **N. facialis**
- 4-Pupilla refleksini aşağıdaki sinirlerden hangisi başlatır: **N. opticus**
- 5-Aşağıdakilerden hangisi radikis pulmonis'de bulunan yapılardan biri değildir: **Vena azygos**
- 6-Sinus cavernosus, aşağıdakilerden hangisi aracılığıyla vena jugularis interna'ya döktür: **Sinus petrosus inferior**
- 7-Nervus vagus kafa tabanındaki hangi delikten geçer: **Foramen jugulare**
- 8-Prominentia laryngea, aşağıdaki larenks kıkırdaklarından hangisinde bulunur: **Cartilago thyroidea**
- 9-Aşağıdakilerden hangisi diyaframatik hiatus içerisinde yer almaz: **Ductus thoracicus**
- 10-Peyer plakları, aşağıdakilerin hangisinde en fazla miktarda bulunur: **İleum**

2003 NİSAN

- 1-Aşağıdakilerden hangisi hiatus semilunaris'e açılır: **Sinus maxillaris**
- 2-Ayak tabanını gösteren şekildeki taralı bölgenin duyu hissini ileten sinir aşağıdakilerden hangisidir: **N.plantaris medialis**
- 3-Aşağıdakilerden hangisi caput fibulae'da sonlanır: **M.biceps femoris**
- 4-Aşağıdaki kemiklerden hangisi M. flexor carpi ulnaris'in kirişi içinde yer alır: **Pisiforme**
- 5-Arteria femoralis aşağıdaki yapıların hangisinden geçmez: **Fossa poplitea**
- 6-Rektum çevresinde aşağıdakilerden hangisinde verilen damarlar portal ve kaval sistemler arasında anastomozlar yapar: **V. rectalis superior – V. rectalis inferior**
- 7-Aşağıdaki arterlerden hangisinin tıkanması şekildeki taralı bölgelerde ağrı ve sıcaklık duyularının kaybolmasına neden olur: **Sol arteria cerebelli posterior inferior**
- 8-Aşağıdakilerden hangisi midenin arka yüzeyine komşu değildir: **Jejunum**
- 9-A. vertebralis ve N. suboccipitalis aşağıdakilerden hangisini delerek trigonum suboccipitale'ye geçer: **Membrana atlanto-occipitalis posterior**
- 10-Erkek genital organlarını gösteren şekilde X ile belirtilen oluşum aşağıdakilerden hangisidir: **Ductus deferens**

2002 EYLÜL

- 1-Organum spirale (Corti organı) aşağıdaki oluşumlardan hangisinin içinde yer alır: **Ductus cochlearis**
- 2-Moderatör bant (trabekülo septomarginalis) kalbin hangi odasında bulunur: **Ventriculer dekstra**
- 3-Dalak hangi ligamentin üzerinde bulunur: **Ligamentum frenikokolica sinistra**
- 4-Canalis adductorius'un alt ucu (hiatus adductorius) hangi kas içerisinde yer alır: **Adductor magnus**
- 5-Aşağıdakilerden hangisi diafragma pelvisin yapısına katılmaz: **M. obturatorius internus**
- 6-Aşağıdakilerden hangisi posterior mediastende bulunmaz: **Timus**
- 7-Arteria ovarica hangisinden köken alır: **Aorta abdominalis**
- 8-Willis Circus'u nerede yer alır: **Cisterna interpedicularis**
- 9-Musculus biceps brachi'yi hangi sinir inerve eder: **Nervus muskulokutaneus**
- 10-Sağ tractus opticus'a tümör basısı sonucu aşağıdakilerden hangisi gelişir: **Sol homonim hemianopsi**

2002 NİSAN

- 1-Aşağıdakilerden hangisi sellar tip eklemdir: **Articulatio carpometacarpalis pollicis**
- 2-Chonae aşağıdakilerden hangisinde verilen iki yapıyı birbirine bağlar: **Cavum nasi - pars nasalis pharyngis**
- 3-Aşağıdaki yapılardan hangisi sağ atriumda yer almaz: **Musculus papillaris**
- 4-Foramen infrapiriforme hizasında nervus gluteus inferiorun kesilmesi durumunda felç olacak kas hangisidir: **M. gluteus maximus**
- 5-Axilla'dan geçerken n. radialis hasara uğrarsa ön kola hangi kas supinasyon yaptırır: **M. biceps brachii**
- 6-M. buccinator'u delerek geçen yapı hangisidir: **Ductus parotideus**
- 7-Arteria alveolaris inferior hangi arterin dalıdır: **A. maxillaris**

- 8-Angulus venosus'u hangi yapılar oluşturur: **V. jugularis interna -V. subclavia**
9-Aşağı dışa doğru gözünü hareket ettiremeyen bir kişide hangi sinir felcini düşünürsünüz: **N. trochlearis**
10-Dilin ön 2/3'lük kısmının tad duyusunu hangi sinir iletir: **Chorda tympani**

FİZYOLOJİ – HİSTOLOJİ – EMBRİYOLOJİ

2003 EYLÜL

- 1-Derinin retiküler ve papiller tabakalarında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz: **Keratohyalin**
2-Bağ dokusunda en fazla miktarda bulunan fibriller aşağıdakilerden hangisidir: **Kollajen fibriller**
3-Bir nöronun aksonunun diğer nöronun perikaryon ile oluşturduğu sinaps bölgesinde aşağıdakilerden hangisi bulunmaz: **Schwan hücresi**
4-Kalp yetmezliğinde, akciğer dokusunda aşağıdaki hücrelerin hangisinde artma gözlenir: **Alveolar makrofaj**
5-Aşağıdakilerin hangisinde, kromafin reaksiyon gösteren hücreler bulunur: **Böbrek üstü bezi medullasında**
6-Aşağıdakilerden hangisi hipoksik hipoksiye neden olmaz: **Şok**
7-Aşağıdakilerden hangisinin sonucu, fonksiyonel rezidüel kapasiteyi verir: **(Total akciğer kapasitesi) – (inspirasyon kapasitesi)**
8-Trombositlerin aktive olmasıyla yüzeylerinde açığa çıkan GpIIb-IIIa reseptör yapısı aşağıdakilerden hangisine bağlıdır: **Fibrinojen**
9-Koleretik maddeler, aşağıdakilerden hangisine neden olur: **Karaciğerden safra salgılanmasının artmasına**
10-Aşağıdakilerden hangisi tiroid hormonlarının fazlalığının etkilerinden biri değildir: **Lipoliz hızında azalma**

2003 NİSAN

- 1-Aşağıdaki hücrelerden hangisi çok sayıda lizozom içerir: **Makrofaj**
2-Kemik yapımını gerçekleştiren hücre aşağıdakilerden hangisidir: **Osteoblast**
3-Santral sinir sisteminde hücresel yıkıntıların fagositozu aşağıdakilerden hangisi tarafından gerçekleştirilir: **Mikroglia**
4-Aşağıdaki hücrelerden hangisinin stoplazmasında granülsüz endoplazmik retikulum çok gelişmiştir: **Adrenal korteks hücresi**
5-Retina yapısında yer alan aşağıdaki tabakaların hangisinde fotoreseptör hücreler ile bipolar nöronlar sinaps oluşturur: **Dış pleksiform tabaka**
6-Aşağıdakilerden hangisi iskelet kaslarında tonuş artışına yol açar: **Kas içiği aktivasyonunda artma**
7-Bağırsak kasında kalsiyum bağlayarak bu düz kasın kontraksiyonunda görev yapan protein aşağıdakilerden hangisidir: **Kalmodulin**
8-Aşağıdaki hormonlardan hangisinin hedef hücredeki ekileri cAMP yoluyla gerçekleşmez: **Tiroksin**
9-Medulla spinalis ön boynuz motor nöronlarının harabiyetinde aşağıdakilerden hangisi gözlenmez: **Babinski ve klonus gibi patolojik refleksler**
10-Aşağıdakilerden hangisi REM uykusunun karakteristik özelliklerinden biri değildir: **Kalp ve solunum hızının düzenli olması**

2002 EYLÜL

- 1-Aşağıdakilerden hangisinde kalpte sol aks deviasyonu görülür: **Sistemik hipertansiyon**
2-Atrial Natriüretik Peptid etkisini hangisi üzerinden gerçekleştirir: **cGMP**
3-Hipotalamusun ventromedial çekirdeğinin uyarılması hangisine sebep olur: **Tokluk hissinin doğmasına**
4-Çizgili kasa giden motor sinir kesesi sonucu meydana gelen denervasyon hiperrefleksinin sebebi nedir: **Asetilkolin kolin reseptör sayısının artışı**
5-Aşağıdakilerden hangisi yüksek irtifaya çıkıldıkça meydana gelen pulmoner adaptasyon mekanizmalarından biri değildir: **Hemoglobinin oksijene afinitesinde artış**
6-Steroid biyosentezi aşağıdakilerden hangisinde yapılır: **Granülsüz endoplazmik retikulum**
7-Aşağıdakilerden hangisi tüm bağ dokusu türlerinde bulunan ara maddenin sentezinde rol alır: **Fibroblast**
8-Aşağıdaki nöroglia hücrelerinden hangisi sinir sistemindeki boşlukları döşer: **Ependim**
9-Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemi örtü epitelinde bulunmaz: **Destek hücresi**
10-Aşağıdakilerden hangisi diensefalondan 3. ventrikülün tavanında bir çıkıntı olarak gelişir: **İnfundibulum**

2002 NİSAN

- 1-Hangisi hyalin kıvrımda içerir: **Trakea**
2-Hematopoetik hücreler embriyoda ilk olarak hangisinde görülür: **Vitellus kesesi + amniyon duvarı**
3-Kan hava bariyerini oluşumuna hangisi katılmaz: **Sümfaktan**

- 4-İnce bağırsak mukozasında olmayan hücre tipi hangisidir: **Zimojenik hücre**
- 5-Aşağıdakilerin hangisinde lenfositlerin alt grubu epitelle temas ederek apoptoza uğrar: **Timus**
- 6-Uyaran şiddetinin artması aşağıdakilerden hangisi ile sonuçlanmaz: **Afferent sinirde impuls iletim frekansında artma**
- 7-Kasta T tübüllerin fonksiyonu hangisidir: **Aksiyon potansiyelinin miyofibrillere hızlı iletimini sağlar**
- 8-Ventriküler diastolün orta 1/3'lük döneminde duyulan kalp sesi aşağıdakilerden hangisidir: **S3**
- 9-Büyüme hormonunun sentezini ve sekresyonunu inhibe eden aşağıdakilerden hangisidir: **Somatostatin**
- 10-Göze paralel gelen ışınlar retinanın önünde odaklanırsa hangi durum oluşur: **Miyopi**

BİYOKİMYA

2003 EYLÜL

- 1-Aşağıdaki moleküllerden hangisi kendi öncülü amino asitten dekarboksilasyonla olur: **Histamin**
- 2-Aşağıdaki metabolik olaylardan hangisi, tümüyle mitokondride gerçekleşir: **Yağ asiti oksidasyonu**
- 3-Aşağıdaki moleküllerden hangisi, glikoneogenez yoluyla glukoz yapımında kullanılmaz: **Ürat**
- 4-Eritrositlerde, aşağıdakilerden hangisi glikolizin yan ürünü olarak olur: **2,3- difosfogliserat**
- 25-Glukoz 6-fosfat dehidrogenaz aşağıdakilerden hangisinde yer alır: **Pentoz Fosfat Yolu**
- 6-Karnitin ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır: **Yağ asitlerini dolaşımdan hücre içine atar**
- 7-Aşağıdakilerden hangisi lipoproteinlerin yapısında yer almaz: **Serbest yağ asitleri**
- 8-Aşağıdakilerden hangisinin yıkımının artması durumunda keton cisimleri sentezlenir: **Yağ asidi**
- 9-Vücutta oluşan reaktif oksijen türlerine karşı savunmada aşağıdaki enzimlerden hangisi rol oynamaz: **Monoamin Oksidaz**
- 10-Orotik asidüri, aşağıdaki metabolik yolların hangisindeki enzim eksikliği sonucunda ortaya çıkar: **Pirimidin nükleotid sentezi**
- 11-İnsanlarda, ribonükleotidlerin deoksiribonükleotidlere indirgenmesinde aşağıdakilerden hangisi rol oynar: **Tiyoredoksin**
- 12-Aşağıdaki nükleik asitlerden hangisinde, bazlarda metilasyon, deaminasyon, redüksiyon gibi modifikasyonlar çok miktarda bulunur: **tRNA**
- 13-Fosfolipaz C enzimi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır: **Aktive edilince, hücrede cAMP sentezini artırır**
- 14-Aşağıdaki reseptörlerden hangisinin yapısında çinko parmaklar adı verilen özel amino asit dizisi bulunur: **Steroid hormon reseptörleri**
- 15-Aşağıdakilerden hangisi steroid hormonların özelliklerinden biri değildir: **Etki göstermeleri için, hücre içi haberci moleküllerin gerekmesi**
- 16-Aşağıdaki hormonlardan hangisinin kan glukoz derişimini artırıcı etkisi yoktur: **Progesteron**
- 17-Hücrede, insülinin insülin reseptörüne bağlanmasından sonra aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleşmez: **Hücre içi cAMP derişiminin artması**
- 18-Vitamin A'nın aşağıdaki formlarından hangisinin etki mekanizması steroid hormonlarınkı ile benzerlik gösterir: **Retinoik asit**
- 19-Aşağıdakilerden hangisinin ekstrasellüler sıvıdaki konsantrasyonu en yüksektir: **Sodyum**
- 20-Aşağıdakilerden hangisi kanser tanısında kullanılan tümör belirleyicilerinden biri değildir: **İnsülin**

2003 NİSAN

- 1-Beyinde yüksek derişimde bulunan ve Histidin ile GABA'dan oluşan dipeptid aşağıdakilerden hangisidir: **Homokarnozin**
- 2-Hücre zarında en bol bulunan fosfolipid aşağıdakilerden hangisidir: **Fosfatidilkolin**
- 3-Glisin + Suksinil koA → Aminolevulinik asit Yukarıdaki tepkime ile başlayan metabolik yolda aşağıdakilerden hangisi sentezlenir : **Porfirinler**
- 4-Serum delta amino levulinik asit dehidrataz düzeyinin yüksek olması aşağıdaki metallere maruz kalındığını gösterir : **Kurşun**
- 5-Hemoproteinlerin yıkımı sonucu oluşan "hem" grubundan demirin serbestleşmesi ve tekrar kullanımını sağlayan enzim aşağıdakilerden hangisidir : **Hemoksijenaz**
- 6-Pürin nükleotidlerinin sentezi için gerekli olan riboz 5 fosfat aşağıdaki metabolik yollardan hangisinde sentezlenir : **Pentoz fosfat yolu**
- 7-Genetik materyal olarak RNA içeren bir virüs aşağıdaki enzimlerden hangisi için gerekli bilgiyi taşır : **RNA bağımlı DNA polimeraz**
- 8-Aşağıdaki aminoasitlerden hangisi translasyon sonrası modifikasyona uğramadan ribozomlarda tRNA aracılığı ile polipeptid zincirine katılır : **Selenosistein**

9-Protein fosforilasyonu sırasında fosfat grubu alıcısı olarak işlev gören aminoasitler aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir:

Tirozin, serin, trionin

10-Aşağıdaki iyonlardan hangisinin hücre zarında kendisine özgü iyon kanalı yoktur : **Demir**

11-Aşağıdaki enzimlerden hangisi hücrelerin oksidatif zedelenmeye karşı korunmasında rol oynamaz : **Ksantin oksidaz**

12-Aşağıdakilerden hangisi organizmada renin salınımını inhibe eden faktörlerden biridir : **Prostaglandinler**

13-Hücre içi kalsiyum depolarının sitoplazmaya salınımını arttıran bir hormon, fosfolipaz C'yi aktive ettikten sonra aşağıdakilerden hangisini hücre içi haberci olarak kullanır : **İnozitol trifosfat**

14-Katekolamin sentezi sırasında dopaminin noradrenaline hidroksilasyonu aşağıdakilerden hangisinde gerçekleşir : **Salgı granüllerinde**

15-Safra tuzları, adrenalin, hidroksipirolin ve hidroksilizin gibi bileşiklerin sentezindeki hidroksilasyon tepkimesinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır : **Askorbik asit**

16-Aşağıdaki vitaminlerden hangisi sentez, kanda taşınma ve hücre içi etki mekanizması bakımından steroid hormonlara benzer : **D vitamini**

17-Aşağıdaki sindirim enzimlerinden hangisi pankreastan salgılanmaz : **Elastaz**

18-Aşağıdakilerden hangisinin eksikliği konjenital amfizeme neden olur : **Alfa 1 antitripsin**

19-Transkripsiyon faktörlerinin yapısı için aşağıdaki metallere hangisi gereklidir : **Çinko**

20-Trombosit aktive edici faktör hangi yapıdadır : **Alkil fosfolipid**

2002 EYLÜL

1-Aşağıdaki hemoglobin formlarından hangisinin deoksi formunda çözünürlüğü en azdır: **Hb S**

2-Aşağıdakilerden hangisi çinko içeren bir metallo enzim değildir: **Ksantin oksidaz**

3-ATP sentezinde inorganik fosfatın yerini alarak oksidatif fosforilasyonu inhibe eden ajan hangisidir: **Arsenat**

4-Dinitrofenol bulunan ortamda, aşağıdaki durumlardan hangisi oluşmaz: **Proton gradienti artar**

5-Elektron Transport zincirindeki yapılardan hangisi protein içermez: **Koenzim Q**

6-Dolaşımdaki yağ asitleri hücre içine hangi mekanizma ile taşınır: **Kolaylaştırılmış difüzyon ile**

7-Aşağıdakilerden hangi oksidasyon ürünleri aterogeneze köpük hücre oluşumuna neden olur: **LDL**

8-Keton cisimlerini oluşturan beta-hidroksi bütirat ve asetoasetat Krebs döngüsüne hangi ürünle girerler: **Asetil CoA**

9-Aşağıdakilerden hangisinde verilen iki hormondan birinin keton cisimlerinin sentezini artırıcı; ötekini ise baskılayıcı etkisi vardır: **Glukagon-İnsülin**

10-Aşağıdaki maddelerden hangisi sadece diyetle alınana yağ asitleri ile sentezlenir: **Eikozanoidler**

11-Prematürelde hyalen membran hastalığında eksik olan madde aşağıdakilerden hangisidir: **Fosfatidilkolin**

12-Aşağıdakilerden hangisi kalp kası zedelenmesini göstermek için kullanılmaz: **Alanin aminotransferaz**

13-Aşağıdaki esansiyel aminoasitlerden hangisi metiltetrahidrofolat veya betain gibi metil vericileri kullanarak homosisteinden sentezlenebilir: **Metiyonin**

14-Spermin ve spermidin hangi aminoasitlerden sentezlenir: **Metiyonin-ornitin**

15-Aşağıdakilerden hangisi diyetle alınan proteinlerin biyolojik değerini belirleyici olma açısından en önemlidir: **Esansiyel aminoasit**

16-Bir dokudaki hücre sayısını belirlemek için aşağıdaki moleküllerden hangisinin tayin ve tespit edilmesi gerekir: **DNA**

17-Bilirubin diglukuronat, ürobilinojene nerede dönüşür: **Bağırsaklar**

18-Lesh-Nyhan Sendromu'nda aşağıdakilerden hangisinde artış gözlenir: **Ürik asit**

19-İntrasellüler sıvıdaki konsantrasyonu, ekstrasellüler sıvıdan daha yüksek olan iyon aşağıdakilerden hangisidir: **K⁺**

20-Plazmada glisin düzeyi artışı ile giden konjenital hastalıkta aşağıdaki maddelerden hangisi ile glisin düşürülür: **Sodyum benzoat**

2002 NİSAN

1-Fizyolojik pH'da negatif yüke sahip olan aminoasit hangisidir: **Glutamik asit**

2-Biyolojik oksidasyon sırasında tek tek elektron taşıyan hangisidir: **FADH₂**

3-Glikolizde işlevi olmayan hangi bileşiktir: **Ribuloz 1,5 difosfat**

4-3-7 Karbonlu Karbonhidrat oluşumu aşağıdakilerden hangisinde olur: **Pentoz fosfat yolu**

5-Piruvat dehidrogenazı inhibe eden aşağıdakilerden hangisidir: **NADH**

6-Yağ asitlerinin oksidasyonu sürecinde oluşan asetil KoA hangi ara ürün ile birleşerek sitrik asit döngüsüne girer: **Okzalasetat**

7-Hangi vitamin eksikliğinde Metil malonik asidüri görülür: **B12**

8-Aşağıdakilerden hangisi hiperlipidemi tedavisinde kullanılabilir: **Nikotinik asit**

9-5 Hidroksi indol asetik asit hangisinin ürünüdür: **Triptofan**

10-Üre döngüsünde yer almayan hangisidir: **Treonin**

- 11-Kolesterol sentezinde hız kısıtlayıcı enzim hangisidir: **Hidroksi metil glutarat KoA redüktaz**
- 12-Heparinin i.v. enjeksiyonu plazmaya hangisinin salınımına yol açar: **Lipoprotein lipaz**
- 13-HDL2'den HDL3'e dönüşümü hangisi katalize eder: **Hepatik lipaz**
- 14-Adenil siklazı inhibe eden hangisidir: **Somatostatin**
- 15-İnsülin aşağıdakilerden hangisinin hızını arttırmaz: **Lipoliz**
- 16-Aşağıdakilerden hangisi nitrik oksitin özelliği değildir: **Trombosit agregasyon stimülasyonu**
- 17-Hangisi ATPaz RNA polimeraz'ın nonkompetitif inhibitörüdür: **Nikel karbomil**
- 18-Albümin için hangisi yanlıştır: **Karaciğerde depolanır**
- 19-Hangisi pürin sentezinde rol almaz: **Alanin**
- 20-5-Fluorourasil hangisinin analogu olarak sitotoksik rol oynar: **dUMP**

MİKROBİYOLOJİ

2003 EYLÜL

- 1-Aşağıdakilerden hangisi stafilokok hücre duvarında bulunan gliserol veya ribitol fosfat polimerlerinden oluşan antijenik yapıdır: **Teikoik asit**
- 2-Hastanede kullanılan malzemelerin steril edilmesinde en sık kullanılan aşağıdakilerden hangisidir: **Etilen oksit**
- 3-Aşağıdakilerden hangisi toplumdan edinilen pnömoni tanısı alan bir hastanın hastaneye yatırılması açısından değerlendirme kriterlerinden biri değildir: **Balgamın gram incelenmesinde gram pozitif kokların görülmesi**
- 4-Kemik iliği kültüründe kanlı ağarda üreyebilen hareketsiz hemoliz yapmayan oksidaz katalaz üreaz pozitif olan gram negatif kokobasiller saptanmıştır. En olası etken hangisidir: **Brucella mellitensis**
- 5-Aşağıdaki Hemophilus türlerinden hangisi insana cinsel yolla bulaşır: **H. ducreyi**
- 6-Aşağıdaki enfeksiyonlardan hangisi lizojenik bakteri ile oluşur: **Difteri**
- 7-Vezikül sıvısında gram (+) zincir yapan basiller ve bol polimorf nüveli lökositler saptanmıştır. Metilen mavisi ile yapılan boyamada bu bakterilerin pembe bir kapsülle çevrili olduğu gözlenmiştir. Etken öncelikle aşağıdakilerden hangisi olabilir: **Bacillus anthracis**
- 8-Aşağıdaki antimikrobialardan hangisi DNA sentezini inhibe ederek etkili olur: **Nalidiksik asit**
- 9-Sitotoksik T-lenfosit cevabını en kuvvetli şekilde uyaran aşı tipi hangisidir: **Canlı atenüe virüs aşıları**
- 10-Tek başına uygulandıklarında kapsül polisakkarit aşılarının yeterince immünojenik olmamalarının nedeni aşağıdakilerden hangisidir: **B-lenfositlerinde T hücrelerinden bağımsız olarak tolerans yaratması**
- 11-Aşağıdaki RNA viruslarından hangisi segmentsiz nükleik asit içermektedir: **Picornavirus**
- 12-SARS (ciddi akut respiratuar sendrom) aşağıdaki virus ailelerinden hangisi ile ilişkili bulunmuştur: **Coronavirus**
- 13-Genital enfeksiyon oluşturduğunda servikal displaziye yol açan etken hangisidir: **Papilloma virus**
- 14-İnfluenza profilaksisi ve tedavisinde kullanılan nörominidas inhibitörleri virusun hangi komponentine etki ederler: **Zarf glikoproteinleri**
- 15-Hücrede üreme sırasında hem sitoplazmada hem çekirdekte inklüzyon cisimciği oluşturan virus hangisidir: **Kızamık**
- 16-Aşağıdakilerden hangisinde kriptomeningo ansefaliti gelişme ihtimali en yüksektir: **AIDS**
- 17-T lenfositlerinde candida antijenlerine karşı yanıt geliştirme kusuru ve endokrinopati ile karakterize tablo hangisidir: **Kronik mukokutanöz candidiyaz**
- 18-Aşağıdaki dermatofitlerden hangisi saç tutmaz: **Epidermophyton floccosum**
- 19-Aşağıdaki ilaç-parazit eşleşmelerinden hangisi yanlıştır: **Spiramisin-enterobiyaz**
- 20-Amipli dizanteri düşünülen bir hastanın dışkıda görülen amip trofozoidlerinin patojen olduğunu gösteren en önemli bulgu hangisidir: **Trofozoidler içinde eritrositler görülmesi**

2003 NİSAN

- 1-Genellikle patojenik bakterilerde bulunan ve bakteriyi fagositozdan koruyan yapı aşağıdakilerden hangisidir : **Kapsül**
- 2-Gram pozitif bakteri duvarında yer alan aşağıdaki tabakalardan hangisi faj için reseptör bulundurur: **Teikoik asit**
- 3-Aşağıdaki bakterilerden hangisi glikopeptid antibiyotiklere karşı en fazla direnç gösterir: **S.epidermidis**
- 4-Aşağıdaki durumlardan hangisi Pseudomonas aeruginosa enfeksiyonları için hazırlayıcı rol oynamaz : **Gastroenterit**
- 5-Aşağıdaki anaerob bakterilerden hangisi, derinin normal florasında bulunur ve immün direncin azaldığı durumlarda kana geçerek bakteriyemiye neden olur : **Propionobacterium**

- 6-Aşağıdaki mycobacterium türlerinden hangisi özellikle AIDS'li hastalarda CD4 lenfositlerin sayısı 100/μl'nin altına düştüğünde dissemine enfeksiyona neden olmaktadır : **M. avium kompleks**
- 7-Midede gastrik ülsera neden olan Helicobacter pylori'nin ayırt edici özelliği aşağıdakilerden hangisidir : **Hareketli ve üreaz testinin pozitif olması**
- 8-Pnömoni tanısı ile hastaneye yatırılan 65 yaşındaki bir erkek hastanın balgam yaymasında bol nötrofil saptanıyor fakat mikroorganizma görülemiyor. Karaciğer ve böbrek fonksiyonları aniden kötüleşen hastada penisilin tedavisine yanıt alınmıyor. Bu hastadaki pnömoniye aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisinin neden olma olasılığı en yüksektir : **Legionella pneumophila**
- 9-Aşağıdaki sitokinlerden hangisi mononükleer fagositik hücrelerin güçlü bir aktivatörüdür : **İnterferon gama**
- 10-Antijenle aktive olan T lenfositlerinin farklılaşması ve çoğalmasından sorumlu olan primer sitokin aşağıdakilerden hangisidir : **İnterlökin -2**
- 11-Aşağıdakilerden hangisini içeren virüslerin replikasyonu sırasında RNA: **DNA hibridi oluşur Reverse transkriptaz**
- 12-Aşağıdakilerden hangisi insan diploid hücre kültürlerinde hazırlanan kuduz aşısının özelliklerinden biri değildir : **Canlı atenué virüs partikülleri içermesi**
- 13-Aşağıdaki viral enfeksiyonların hangisinden sonra oluşan humoral bağışıklık yaşam boyu sürmez : **İnfluenza tip A**
- 14-Alt solunum yolu enfeksiyonu bulguları ile hastaneye getirilen 6 aylık bir bebekte aşağıdaki virüslerden hangisinin etken olma olasılığı en düşüktür : **Rhinovirüs**
- 15-Aşağıdaki virüs enfeksiyonlarından hangisi "virüsün belirtisiz bir enfeksiyonla vücuda girip hücre kromozomuna entegre olarak kalması ve daha sonra çeşitli faktörlerle aktive olup klinik belirtiler oluşturması" biçiminde tanımlanır : **Tümörjenik virüs enfeksiyonu**
- 16-Aşağıdaki mantarlardan hangisi enfekte dokuda sferül oluşturur : **Coccidioides immitis**
- 17-Aşağıdaki mantarlardan hangisi akciğerlerde gelişen fungus topuna en sık neden olur : **Aspergillus**
- 18-Vajinal candidiasisi olan ve flukonazol tedavisi ile klinik ve mikolojik kür sağlanamayan bir hastada öncelikle aşağıdaki candida türlerinden hangisi düşünülmelidir : **C. albicans**
- 19-Aşağıdaki plasmodium türlerinden hangisinin gametositleri kan yayması preparatlarında muz şeklinde görülür : **P. falciparum**
- 20-İmmün yetmezliği olan diareli bir hastanın dışkı örneği modifiye Ziehl-Neelsen yöntemi ile boyandığında, mikroskopta kırmızı renkte boyanmış ookistler görülüyor. Bu bulguya yol açan etken aşağıdaki protozoonlardan hangisi olabilir : **Cryptosporidium parvum**

2002 EYLÜL

- 1-Aşağıdaki bakterilerden hangisi spor oluşturur : **B. anthracis**
- 2-Aşağıdaki bakteri virulans faktörlerinden hangisinin sentezi doğrudan bakteriyofaja bağlıdır : **Difteri toksini**
- 3-N. gonorrhoeae'nin enfeksiyon oluşturmasında rol oynayan en önemli virülans faktörü hangisidir : **Pili**
- 4-Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi deniz ürünlerinden bulaşarak besin zehirlenmesine yol açar : **V. parahaemolyticus**
- 5-AML tanısıyla kemoterapi alan bir hastada gelişen bakteriyemiye takiben, deride hemorajik, nekrotik ve etrafı eritemli lezyonlar ortaya çıkmıştır. Mikrobiyolojik inceleme sonucunda Gram negatif, non fermentatif ve oksidaz pozitif bakteri saptanmıştır. Bu bakteri hangisidir : **P. aeruginosa**
- 6-Kırkdört yaşındaki bir erkek hasta, diş çekiminden bir hafta sonra alt çenede kızarıklık, şişlik ve abse şikayetleriyle başvuruyor. Absenin dışı açılmasıyla elde edilen pürülan mataryelin mikroskopik incelemesinde sarı granüler yapılar bulunduğu ve bunların gram (+) sporsuz dallanan filamentöz yapılar içerdiği saptanıyor. Bu durumda etken olarak öncelikle hangisi düşünülmelidir : **A. israelii**
- 7-Meningoensefalit tanısı konmuş bir hastanın BOS'unda gram (+) basiller gözlenmiştir. Alınan örneğin kanlı ağara ekilmesi sonucunda Beta hemoliz yapan, oda sıcaklığında hareketli, 37 derecede hareketsiz gram (+) basillerin ürettiği gözlenmiştir. Bu durumda etken olarak öncelikle hangisi düşünülmelidir : **Listeria monocytogenes**
- 8-S.pneumoniae'de penisilin ve türevlerine karşı oluşan dirençten sorumlu mekanizma hangisidir : **Penisilin bağlayan proteinlerde yapısal değişiklik**
- 9-Aşağıdakilerden hangisi kontakt dermatit oluşmasında antijen sunucu hücre olarak görev yapar : **Langerhans Hücresi**
- 10-Aşağıdakilerden hangisi sitotoksik T lenfositlerin fonksiyonlarından biridir : **Virüsle enfekte hücrenin ortadan kaldırılması**
- 11-Bir Hfr bakteri hücresinden F (-) bir bakteri hücresine genetik madde aktarımı, aşağıdaki mekanizmalardan hangisi aracılığıyla gerçekleşir : **Konjugasyon**
- 12-EBV konakçıda aşağıdaki hücrelerden hangisini enfekte ederek yayılır : **B lenfositleri**
- 13-Crautzfeldt-Jakob hastalığının etiolojisinden sorumlu tutulan prionlar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır : **Konakta güçlü bir immünolojik yanıtı yol açarlar**
- 14-Aşağıdakilerden hangisinde verilen serolojik test sonuçları akut viral hepatit B tanısı ile uyumludur : **HBsAg (+), IgM Anti HBc(+), HBeAg (+)**

- 15-Aşağıdaki bulgulardan hangisi kabakulak enfeksiyonu sırasında en sık görülür: **Meningoensefalit**
- 16-Aşağıdakilerden hangisi *C.albicans*'ın patojenite faktörlerinden biri değildir: **Kapsül varlığı**
- 17-Diabetik ketoasidozu olan bir kişide baş ağrısı, ateş ve orbital selülit bulguları ortaya çıkmıştır. Alınan sinüs biyopsisinin yapılan mikrobiyolojik incelemesinde septasız ve dik açılarla dallanan Hifler saptanmıştır. Bu durumda etken olarak öncelikle aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi düşünülmelidir: **Rhizopus**
- 18-Aşağıdaki antifungal ilaçlardan hangisi invazif aspergillus enfeksiyonlarının tedavisinde öncelikle kullanılmalıdır: **İtrakonazol**
- 19-Aşağıdaki parazitlerden hangisi insan vücudunda mesane venlerine yerleşir: **S. haematobium**
- 20-Visseral larva migrans'ın etkeni aşağıdaki parazitlerden hangisidir: **T. canis**

2002 NİSAN

- 1-Bakteride selektif permeabilite, eriyik transportu, elektron transportu, oksidatif fosforilasyon ve ekzoenzim salgısı nerede gerçekleşir: **Sitoplazma membranı**
- 2-Aşağıdakilerden hangisi Germisidal etkili kimyasal maddelere en dirençli mikroorganizmadır: **P. aeuginosa**
- 3-Uzun süreli mekanik ventilasyonda olan ve daha önceden antibiyotik tedavisi almış bir hastada gelişen nazokomiyal pnömoniye hangi bakterinin neden olma olasılığı en yüksektir: **P. aeruginosa**
- 4-Aşağıdakilerden hangisi streptokokkus pyogenes'in ekzojen salgılarından değildir: **Beta laktamaz**
- 5-Hangisinin tiplendirilmesinde bakteriyofajların rolü yoktur: **C. tetani**
- 6-Hangi streptokok türü yenidoğanda menenjitte yol açan en önemli etkindir: **S.agalacticae**
- 7-Gonore enfeksiyon düşünülen bir erkek hastanın üretral akıntısında gram boyamada hangisi görülür: **Gram - diplokok**
- 8-Aşağıdakilerden hangisinin yapısında aksiyal fibril bulunur: **Borrelia recurrentis**
- 9-Corynebacterium difteria taşıyıcılığının tedavisinde ilk tercih edilecek olan antibiyotik hangisidir: **Eritromisin**
- 10-Aşağıdaki antijen reseptörlerinden hangisi B lenfosit için özgüllük gösterir: **CD20**
- 11-Aşağıdakilerden hangisi antikora bağımlı sitotoksitede rol almaz: **NK hücresi**
- 12-Aşağıdakilerden hangisi inflamasyon yanıtını artıran ve akut faz proteini olarak da etkili olan sitokindir: **IL-6**
- 13-Hangi virus merkezi sinir sisteminde mikroglial hücreleri rezervuar olarak kullanılır: **HIV**
- 14-Hangisi eritema enfeksiyozum (5. hastalık) etkenidir: **Parvovirus B-19**
- 15-Aşağıdakilerden hangisi latent bir viral enfeksiyondur: **Herpes labialis**
- 16-Hangisi dimorfik değildir: **C. Neoformans**
- 17-Aşağıdaki dermatofitlerin hangisi saçta endotriks enfeksiyonu oluşturur: **Trichophyton tonsurans**
- 18-Paranasal sinüzitli bir hastanın mantar kültüründe septalı dallanan hifler ve konidioforlar saptanmıştır. En muhtemel etken aşağıdakilerden hangisidir: **Aspergillus**
- 19-Kala azar hastalığının ilerlemiş döneminde aşağıdakilerden hangisi görülür: **Anemi**
- 20-Karaciğer, akciğer ve kemikte yerleşip enfeksiyona neden olabilen sestod aşağıdakilerden hangisidir: **Echinococcus granulosus**

PATOLOJİ

2003 EYLÜL

- 1-Nekroz tipinin koagülatif olarak tanımlanmasında aşağıdaki hücre içi olaylardan hangisi rol oynar: **Proteinlerin denatürasyonu**
- 2-P-selektinler, aşağıdaki lökosit hareketlerinin hangisinde en önemli rolü oynar: **Yuvarlanma**
- 3-Aşağıdaki hücrelerden hangisi immünooglobulin salgılar: **Plazma hücresi**
- 4-Aşağıdaki pigmentlerden hangisi tirozin oksidasyonu sonucu oluşur: **Melanin**
- 5-Aşağıdaki tümörlerden hangisi epitel kaynaklıdır: **Kistadenom**
- 6-Aşağıdaki kanserlerden hangisinde ailesel bir yatkınlık izlenmemiştir: **Mide kanseri**
- 7-Aşağıdaki hematolojik hastalıkların hangisinde splenomegali görülme olasılığı en düşüktür: **Orak hücreli anemi**
- 8-Ağız mukozasında gelişen aftöz ülser, aşağıdaki sistemik hastalıklardan hangisinin temel bulgularından biridir: **Behçet hastalığı**
- 9-Aşağıdaki lezyonlardan hangisi metaplazi sonucu oluşur: **Barrett özofagusu**
- 10-Aşağıdakilerden hangisi diyabetin geç komplikasyonlarından biri değildir: **Staz ülseri**
- 11-Aşağıdaki tümörlerden hangisi en sık 0-4 yaş arası çocuklarda gözlenir: **Rabdomiyosarkom**
- 12-Aşağıdaki glial tümörlerin hangisinde sağkalımın diğerlerinden daha uzun olması beklenir: **Pilositik astrositom**
- 13-Bronş ve bronşiyollerin iltihabı veya anormal dilatasyonu ile oluşan, bol miktarda ve kötü kokulu pürülan balgam, ateş öksürük ile karakterize kronik akciğer hastalığı aşağıdakilerden hangisidir: **Bronşiektazi**

- 14-Gemi endüstrisi gibi asbeste maruz kalınan ilerde çalışan kişilerde, aşağıdaki tümörlerden hangisinin görülme olasılığı en yüksektir: **Maligın mezotelyom**
- 15-Böbrekte görülen aşağıdaki kistik lezyonların hangisinde, böbreğin boyutları normalden küçüktür: **Üremik meduller kistik hastalık**
- 16-Çocuklarda hematojen osteomyelitte en sık tutulan uzun kemik bölgesi aşağıdakilerden hangisidir: **Metafiz**
- 17-Aşağıdakilerden hangisi servikal in situ karsinom için kesin tanı koydurucudur: **Biyopsi**
- 18-Aşağıdaki over tümörlerinden hangisi radyoterapiye en duyarlıdır: **Disgerminom**
- 19-Deraltı dokusunda en sık görülen benign tümör aşağıdakilerden hangisidir: **Lipom**
- 20-Aşağıdakilerden hangisi malign melanomda prognoz ve tedavi biçimini etkileyen en önemli parametredir: **Tümörün derinliği**

2003 NİSAN

- 1-Aşağıdaki patolojik değişikliklerden hangisinin maligniteye dönüşme olasılığı en yüksektir : **Displazi**
- 2-Bir antijen ile daha önce sensitize edilmiş bir kişinin aynı antijen ile tekrar karşılaşması durumunda mast hücre yüzeyinde antijen-antikor etkileşmesi sonucu çok kısa sürede gelişen hipersensitivite reaksiyonu aşağıdakilerden hangisidir : **Tip I**
- 3-Aşağıdaki hastalıklardan hangisi histomorfolojik olarak granümatöz karakterde kronik inflamasyona neden olmaz : **Tifo**
- 4-Akut romatizmal ateşte kalp dokusunda görülen granülom şeklinde yapılar ne ad verilir : **Aschoff cismi**
- 5-Aşağıdaki pigmentlerden hangisi ekzojendir: **Antrokoz**
- 6-Aşağıdakilerden hangisi AL tipi amiloidoza neden olur : **B hücre proliferasyonu**
- 7-Malign mezankimal tümörler (sarkomlar) en sık hangi yol ile metastaz yaparlar : **Hematojen**
- 8-Aşağıdaki sarkomlardan hangisinde tümörü oluşturan hücre diferansiasyonu en iyidir : **Derece (grade) I leiomyosarkom**
- 9-Aşağıdaki akciğer karsinomlarından hanginin prognozu en iyidir : **Bronkioloalveolar karsinom**
- 10-Aplastik anemide aşağıdakilerden hangisinin görülme olasılığı en düşüktür : **Splenomegali**
- 11-Aşağıdakilerden hangisi çocukluk çağı Hodgkin dışı lenfomaların özelliklerinden biri değildir : **Düşük dereceli olması**
- 12-Aşağıdakilerden hangisi Reye sendromunun karakteristik histolojik bulgusudur: **Karaciğerde yağlanma**
- 13-Aşağıdakilerden hangisi Alkolik hepatitin bulgularından biri değildir : **Bridging nekrozu**
- 14-Aşağıdaki hücrelerden hangisi santral sinir sisteminde gliosis oluşumuna rol alır: **Astrosit**
- 15-Aşağıdaki beyin tümörlerinden hangisi yalnızca serebellum lokalizasyonludur: **Medülloblastom**
- 16-Aşağıdakilerden hangisi damar tıkanmasına bağlı olarak ortaya çıkar : **Koagülasyon nekrozu**
- 17-Aşağıdakilerden hangisi akut pyelonefrit oluşumuna neden olan faktörlerden biri değildir: **Aşırı analjezik kullanımı**
- 18-Küçük, yuvarlak ve diferansiye olmamış hücreler ile karakterize kemik tümörü aşağıdakilerden hangisidir : **Ewing sarkom**
- 19-Matür tiroid dokusunun overde yer alması ve hiperfonksiyon göstererek hipertiroidisme neden olması, aşağıdaki over tümörlerinin hangisinde görülen bir durumdur: **Struma Ovarii**
- 20-Aşağıdakilerden hangisi Servikal onkogenezi önemli rol oynayan virüslerden biridir : **Human papillomavirüs**

2002 EYLÜL

- 1-Aşağıdaki hücre zedelenmesine ait bulgulardan hangisi zedelenmenin irreversibl olduğunu gösterir: **Hücre membranının parçalanması**
- 2-Çocukluk çağında görülen nefrotik sendromun en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir: **Minimal değişiklik hastalığı**
- 3-Hangisinde subendokardiyal bölgede Mc Callum plakları bulunur: **Romatizmal kardit**
- 4-Böbrekte glomerül bazal membranında lineer IgG birikimi hangisinde görülür: **Good Pasture sendromu**
- 5-Over tümörlerinin en sık köken aldığı yapı aşağıdakilerden hangisidir: **Yüzey epiteli**
- 6-Testis karsinomu gelişimi için en yüksek risk faktörü aşağıdakilerden hangisidir: **Kriptorşidizm**
- 7-Aşağıdakilerden hangisi tümör hücresinin köken aldığı hücreye benzerliğinin ifadesidir: **Diferensiasyon**
- 8-İki taraflı boyun ve aksiller lenfadenopatisi olan 22 yaşındaki genç bir bayanda kilo kaybı, ateş ve gece terlemesi tespit ediliyor. Yapılan biyopside kapsülde ve nodül içerisinde kollajenize bağ dokusu artışı ve nodülasyon görülüyor, lenfositler, plazma hücreleri, eozinofil ve histiyositlerin bulunduğu zemine çok sayıda lobüle nükleuslu, belirgin nükleollu atipik multinükleer dev hücreler saptanmıştır. Bu hasta için en olası tanı hangisidir: **Nodüler sklerozan tip Hodgkin hastalığı**
- 9-Oral kavitede en sık izlenen malign tümör tipi hangisidir: **Squamöz hücreli karsinom**
- 10-Ciddi reflü özofajitine bağlı olarak hangisinin gelişme riski daha azdır: **Squamöz hücreli karsinom**
- 11-Çocukluk çağında en sık görülen santral sinir sistemi tümörü aşağıdakilerden hangisidir: **Medülloblastom**
- 12-Kronik interstisyel akciğer hastalığı oluşumuna neden olan ve kazeifiye olmayan ileri dönemde fibrozis gösteren granülomların izlendiği hastalık aşağıdakilerden hangisidir: **Berilyozis**
- 13-Aşağıdakilerden hangisi kronik gastrite en sık neden olur: **Helikobacter pylori enfeksiyonu**
- 14-Ekstra hepatic safra yolu tıkanmasında en erken kolestaz bulguları karaciğerin hangi bölgesinde görülür: **Portal alan**

- 15-Orta yaşın üzerinde kişilerde güneş gören yüz derisinde aşağıdakilerden hangisi diğerlerine göre en fazla olur: **Melanositik nevüs**
- 16-Aşağıdakilerden hangisi dissemine intravasküler koagülasyona yol açan durumlardan biri değildir: **Akut lenfoblastik lösemi**
- 17-Aşağıdaki anemi tiplerinden hangisinde eritrositlerde makrositik, makroovalositik değişiklikler, nötrofillerde irileşme ve nükleuslarında hipersegmentasyon görülür: **Megaloblastik anemi**
- 18-Aşağıdakilerden hangisi primer hiperparatiroidizm'e en sık sebep olur: **Paratiroid adenomu**
- 19-Aşağıdaki akciğer hastalıklarından hangisinin morfolojik açıdan derecelendirilmesinde Reid indeksinden yararlanır: **Kronik bronşit**
- 20-Aşağıdakilerden hangisi multipl myelomun tipik bulgularından değildir: **Hipokalsemi**

2002 NİSAN

- 1-Granümatöz iltihap tanısının kesinleşmesi için granülomun yapısında mutlaka bulunması gereken hücre hangisidir: **Epiteloid hücre**
- 2-Bir nöronun aksında kesi ya da incinme oluştuğundan sonra nöronun kendisinde izlenen mikroskopik değişikliğe ne ad verilir: **Kromatoliz**
- 3-Metastatik kalsifikasyon örneği aşağıdakilerden hangisidir: **Nefrokalsinozis**
- 4-Hangisi benign epitelyal bir tümördür: **Papilloma**
- 5-Hangisi alfa 1 antitripsin eksikliği nedeniyle ortaya çıkar: **Parasiner amfizem**
- 6-Akciğerlerde milier tüberkülozun yayılım şekli hangisidir: **Pulmoner ven yolu**
- 7-Sigara içen bir hastada, akciğer hilusunda yerleşmiş kaviteyonlu kitlenin mikroskopik incelemesinde çok sayıda keratin oluşturan epitelyal hücreler ve glob korneler bulunuyorsa aşağıdaki tanılardan hangisi düşünülür: **Skuamoz hücreli karsinom**
- 8-Yaygın lenfadenopati ve hepatosplenomegalisi olan ve periferik kanda absolu lenfositozu olan 60 yaşındaki bir hastada ne düşünülür: **Kronik lenfositik lösemi**
- 9-Aşağıdakilerden hangisi Langerhans hücre orijinli bir hastalıktır: **Eozinofilik granülom**
- 10-Aşağıdaki gastrit tiplerinin hangisinde mide kanseri gelişme riski en azdır: **Akut eroziv gastrit**
- 11-Aşağıdakilerden hangisi ülseratif kolitin tipik özelliklerinden birisidir: **Yalancı poliplerin oluşması**
- 12-Malabsorbsiyon sendromu olan bir çocukta ince bağırsak biyopsisinde total villüs atrofi saptanmıştır. Kanda ise antigliadin IgA antikorları yüksek olarak bulunmuştur. Bu çocukta ilk olarak hangi tanı düşünülmelidir: **Glutene duyarlı enteropati**
- 13-Aşağıdakilerin hangisinde hepatoselüler karsinom görülme olasılığı en yüksektir: **Hemokromatozis**
- 14-Beynin mikroskopik incelemesinde nörofibriller düğümler, senil plak, amiloid anjiyopati, granuloovakuoler dejenerasyon ve Hirano cisimi gibi bulgular saptanması durumunda hangisi düşünülmelidir: **Alzheimer hastalığı**
- 15-Aşağıdaki mikroskopik glomerül değişikliklerinden hangisi hastalığın hızlı ve progresif olarak ilerleyeceğinin bir işaretidir: **Yarımay şeklinde paryetal epitel proliferasyonu**
- 16-Aşağıdakilerden hangisi erişkinlerde en sık görülen böbrek tümörüdür: **Böbrek adenokarsinomu**
- 17-Serviks karsinomunun en sık görülen tipi aşağıdakilerden hangisidir: **Yassı hücreli karsinom**
- 18-Aşağıdaki over tümörlerinden hangisinin bilateral olma olasılığı en yüksektir: **Seröz karsinom**
- 19-İnvaziv meme kanserinin prognozu ile ilgili en önemli faktör aşağıdakilerden hangisidir: **Aksiller lenf nodu tutulumu**
- 20-Kongo kırmızısı boyası ile polarize ışık altında sarı-yeşil çift kırınım (birefranjans), aşağıdaki tümörlerin hangisinde beklenen bir bulgudur: **Medüller tiroid karsinomu**

FARMAKOLOJİ

2003 EYLÜL

- 1-Kararlı durum konsantrasyonu (Css) aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir: **Sanal dağılım hacmi**
- 2-Biyoeşdeğerlik aşağıdakilerden hangisidir: **Aynı aktif maddeyi içeren müstahzarlar arasında biyoyararlanım açısından fark olmaması**
- 3-Dışkıda su miktarını etkilemeyen laksatif aşağıdakilerden hangisidir: **Antrokinonlar**
- 4-Minimum alveoler derişim (MAC) değeri en yüksek olan genel anestezi aşağıdakilerden hangisidir: **Azot protoksid**
- 5-Adrenal medulladan katekolamin salıverilmesine yol açan reseptör aşağıdakilerden hangisidir: **Nöronal nikotinik**
- 6-Aşağıdakilerden hangisi miyotik parasempatometik ilaçların etkilerinden değildir: **Siklopleji**
- 7-Aşağıdaki nöromusküler blokörlerden hangisi vağolitik etkilidir: **Panküronyum**
- 8-Aşağıdaki benzodiazepinlerden hangisi aktif metabolitine dönüşerek etki göstermez: **Oksazepam**
- 9-Gebenin aşağıdaki ilaçlardan hangisini kronik olarak kullanması neonatal ilaç bağımlılığına yol açar: **Barbitürat**
- 10-Antidepresan ilaçlardan hangisinin noradrenalin pompası üzerine etkisi yoktur: **Trazodon**

- 11-Nöroleptiklerin hangi yan etkisini tedavisinde Dantrolen kullanılır: **Nöroleptik malign sendrom**
- 12-Proopiomelanokortin (POMC) aşağıdakilerden hangisini içermez: **Dinorfin**
- 13-Aşağıdakilerden hangisi, etkisini endojen serotonin miktarını değiştirerek göstermez: **Ketanserin**
- 14-Aprotinin, aşağıdakilerden hangisinin sentezini engeller: **Bradikinin**
- 15-Digitoksin ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur: **Yağda yüksek oranda çözünür**
- 16-Propranolol, aşağıdaki etkilerden hangisini gösterir: **Feokromasitomada hipertansiyonu artırır**
- 17-Aşağıdakilerden hangisi beta-adrenerjik reseptör agonistlerine dirençli beta-adrenerjik reseptör blokörleri ile zehirlenmede kullanılan bir antidottur: **Glukagon**
- 18-Aşağıdaki solüsyonlardan hangisi, sodyum klorür ve kalsiyum klorür içerir: **Ringer solüsyonu**
- 19-Aşağıdakilerden hangisi santral etkiyle emezise neden olur: **Apomorfın**
- 20-Bromokriptin ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır: **Erkeklerde görülen galaktore tedavisinde etkisizdir**

2003 NİSAN

- 1-Aşağıdaki reseptörlerden hangisinin uyarılması adenilat siklaz enziminin aktivasyonuna, cAMP oluşumuna ve renal, mezenterik, koroner vasküler yatakta gevşemeye neden olur: **Dopamin D1 reseptörü**
- 2-Bir ilacın sanal dağılım hacmi (Vd), aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir: **Hastanın cinsiyetine**
- 3-Aşağıdakilerden hangisi ön ilaçtır: **Enalapril**
- 4-Aşağıdaki antidepresanlardan hangisinin sedatif etkisi en azdır: **Protriptilin**
- 5-Aşağıdaki nöromusküler blokerlerden hangisi otonom ganglionları stimüle edici etkisi de olabilir: **Süksinilkolin**
- 6-Aşağıdaki ilaçlardan hangisi renin salınımını artırır: **Losartan**
- 7-Aşağıdaki ilaçlardan hangisi pacemaker aktivitesini baskılayıcı etkiye sahip değildir: **Lidokain**
- 8-Aşağıdaki ilaçlardan hangisi Parkinsonlu hastada siyaloreyi azaltmak için kullanılabilir: **Benzotropin**
- 9-Aşağıdaki opioid ilaçlardan hangisinin bağımlılık yapıcı potansiyeli en düşüktür: **Butorfanol**
- 10-Aşağıdakilerden hangisi östrojen analogu bir ilaçtır: **Mestranol**
- 11-Aşağıdaki ilaçlardan hangisi tiroid hormonu sentezini bozarak guatr yapan ilaçlardan biri değildir: **Levotiroksin**
- 12-Aşağıdaki insülinlerden hangisi en uzun etki süresine sahiptir: **Protaminli çinko ile presipite edilmiş insülin**
- 13-Aşağıdaki ilaçlardan hangisi fetüste cutis laxa gelişimine neden olur: **Penisilamin**
- 14-Aşağıdaki benzodiazepinlerden hangisi en kısa etki sürelidir: **Triazolam**
- 15-Konjestif kalp yetersizliğinde, kronik kullanıldığında mortaliteyi artırmayan ilaçlar aşağıdakilerden hangisidir: **Enalapril**
- 16-Aşağıdaki hangisi faz II eliminasyon yoludur: **Glukuronidasyon**
- 17-Aşağıdakilerden hangisi lokal etkisi nedeniyle şaşılık ve hemofasiyal spazmda kullanılır: **Botulinum toksini**
- 18-Büyüme hormonu eksikliğinde büyüme hormonu yerine kullanılabilen madde aşağıdakilerden hangisidir: **İGF-1**
- 19-Aşağıdaki gazlardan hangisinin inhale genel anestezi etkisi vardır: **N₂O**
- 20-Aşağıdaki etkilerden hangisini adrenalin ve noradrenalin aynı şekilde etkiler: **Sistolik kan basıncı**

2002 EYLÜL

- 1-EC50'nin tanımı aşağıdakilerden hangisidir: **Maksimal etkini % 50'sini oluşturan ilaç konsantrasyonu**
- 2-Klinik araştırmaların III. fazı hangi amaç için ve kimler üzerinde yapılır: **İlacın etkinliğinin ve güvenilirliğinin hastalar üzerinde denemesi**
- 3-Aşağıdaki nöromusküler blokörlerden hangisinin ana eliminasyon yolu karaciğer veya böbrek değildir: **Mivaküryum**
- 4-Aşağıdaki reseptörlerden hangisinin aşırı uyarılması nöronal hasara sebep olur: **NMDA**
- 5-Aşağıdakilerden hangisi GABA transaminazı inhibe ederek antikonvülzan etki gösterir: **Vigabatrin**
- 6-Aşağıdaki lokal anesteziklerden hangisinin etki gücü en azdır: **Kokain**
- 7-Aşağıdaki antidepresan ilaçlardan hangisi vücutta aktif metabolit oluşturmaz: **Paroksetin**
- 8-Aşağıdaki antidepresan ilaçlardan hangisi MAO-A inhibisyonu yapar: **Maklobemid**
- 9-Aşağıdakilerden hangisi nitrik oksit düz kas gevşemesindeki temel etki mekanizmasıdır: **Nitrik oksit-cGMP reseptörüne bağlanma**
- 10-Hangisi digoksin tedavisinin kalp üzerindeki etkilerinden birisidir: **Kalp kontraktilitesinde artma**
- 11-Hangisi kalp debisi azaldığında ortaya çıkan durumlardan biri değildir: **Karotid sinüs ateşlemesinde artış**
- 12-Hangisi hipertiroidizm tedavisinde kullanılır: **Metimazol**
- 13-Aşağıdaki NSAİİ'lerden hangisinin plazma eliminasyon yarı ömrü en uzundur: **Oksaprozin**
- 14-Parenteral K vitamini hangisinin tedavisinde etkili değildir: **Karaciğer hücre zedelenmesine bağlı olarak gelişen hipoprotrombinemi**

- 15-Hangisi fenitoin metabolizmasını arttırarak serum düzeyini düşürür: **Rifampin**
16-Aşağıdakilerden hangisi iyon kanalı ile kenetli değildir: **M2 muskarinik**
17-Aşağıdakilerden hangisi bir benzodiazepin olmamasına karşılık BZ1 reseptör agonistidir: **Zolpidem**
18-Hangisi hem antihistaminik hem de antikolinerjiktir: **Difenhidramin**
19-Aşağıdaki reseptörlerden hangisi uyarılınca Gq proteini ile kenetlenerek fosfolipaz C enzimini aktive eder: **Alfa 1B adrenerjik**
20-Aşağıdaki opioidlerden hangisi yalnızca oral olarak kullanılır: **Propoksifen**

2002 NİSAN

- 1-Uzun süreli fenitoin kullanımı hangi vitamin eksikliğine yol açabilir: **Kalsitriol**
2-Aşağıdakilerden hangisi MAO inhibitörü değildir: **Bromokriptin**
3-Hangisi plazmada prekallikreinden kallikrein oluşumunu aktive eder: **Hegeman faktörü (XIIa)**
4-Aşağıdakilerden hangisi tromboksan sentetaz inhibitörüdür: **Dazoksiben**
5-Aşağıdaki reseptörlerden hangisinin uyarılması migren semptomlarının tedavisinde etkilidir: **Serotonin 5HT_{1D} reseptörü**
6-Arteriyel vazodilatör bir ilaç, aşağıdaki değişikliklerden hangisini oluşturur: **Plazma renin aktivitesinde artış**
7-Tenia solium'a bağlı sistiserkozisin tedavisinde hangisi ilk seçenektir: **Pirazikuantel**
8-Hangisi antidiüretik hormonun böbrekler üzerindeki antidiüretik etkisini potansiyalize etmez: **Furosemid**
9-Hangisi hipertiroidi tedavisinde tek başına kullanılmamalıdır: **I₁₃₁**
10-Hangi ilaçla olan zehirlenmelerin tedavisinde K vitamini kullanılır: **Sodyum warfarin**
11-Aşağıdaki zehirlenme-antidot çiftlerinden hangisinin mekanizması antimetabolit etkiye dayanır: **Siyanür-Sodyum tiyosülfat**
12-Lovastatinin hipolipidemik etkisinden sorumlu esas mekanizma hangisidir: **Kolesterol sentezinin inhibe edilmesi**
13-Aşağıdakilerden hangisi uterus motilitesini arttırır: **Ergonovin**
14-Hangisinin taşıt tutmasına karşın koruyucu etkisi vardır: **Dimenhidrinat**
15-Hangisinin plazma yarı ömrü diğerlerine göre en kısadır: **Sodyum nitroprussid**
16-İdrarın asitleştirilmesi ile aşağıdaki ilaçlardan hangisinin böbreklerden atılımı artar: **Kinin**
17-Beta blokür zehirlenmesinde hangisi antagonist olarak kullanılabilir: **Glukagon**
18-Bir ilacın başka bir ilaca bağlanarak o ilacın etkinliğinin engellenmesi ile ortaya çıkan antagonizma hangisine örnektir:
Kimyasal antagonizma
19-Hangi ilaç bronkodilatasyona yol açmaz: **Morfin**
20-Aşağıdakilerden hangisi fenotiazin türevi nöroleptik ilaçların özelliklerinden biridir: **Alfa adrenerjik reseptörleri bloke etmeleri**