

EDİTÖR

Prof.Dr.Hikmet AKGÜL (Ankara)

YAYIN SEKRETERLERİ

Dr.İbrahim ERSOY (Ankara)

SORU HAZIRLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

Prof.Dr. Adnan ABACI (Gazi)
Yrd.Doç.Dr. Kadir ACAR (Meram)
Doç.Dr. Ali ACAR (Meram)
Prof.Dr. Hasan ACAR (Meram)
Doç.Dr. Aysen AKALIN (Eskişehir Osmangazi)
Doç.Dr. Ömer AKÇALI (Dokuz Eylül)
Yrd.Doç.Dr. Füsün Zeynep AKÇAM (Süleyman Demirel)
Doç.Dr. Nevbahar AKÇAR DEĞİRMENCI (Eskişehir Osmangazi)
Prof.Dr. Tülay AKÇAY (Cerrahpaşa)
Prof.Dr. Ali AKDENİZ (GATA)
Prof.Dr. Recep AKDUR (Ankara)
Uzm.Dr. Esen AKKAYA (Süreyyapaşa GHGC EAH)
Prof.Dr. Yeşim AKKOÇ (Ege)
Doç.Dr. R. Yavuz AKMAN (Düzce)
Doç.Dr. Hülya AKSOY (Atatürk)
Yrd.Doç.Dr. Tevfik AKTOZ (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. Soner ALBAY (Süleyman Demirel)
Yrd.Doç.Dr. Meltem ALKAN MELİKOĞLU (Akdeniz)
Doç.Dr. İbrahim Ufuk ALPAGUT (İstanbul)
Doç.Dr. Ahmet ALPER KİYKİM (Mersin)
Prof.Dr. Köksal ALPTEKİN (Dokuz Eylül)
Doç.Dr. Mustafa ALTINIŞIK (Adnan Menderes)
Prof.Dr. Levent ALTINTOP (Ondokuz Mayıs)
Doç.Dr. Betül Uğur ALTUN (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. E.Elif ALTUNTAŞ (Cumhuriyet)
Doç.Dr. Mehmet Ufuk ALUÇLU (Dicle)
Doç.Dr. Alpaslan APAN (Kırıkkale)
Yrd.Doç.Dr. Cavidan ARAR (Trakya)
Prof.Dr. İlknur ARI (Uludağ)
Prof.Dr. Yasin ARİFOĞLU (İzmit Baysal)
Yrd.Doç.Dr. Nebil ARK (Fatih)
Yrd.Doç.Dr. Cüneyt ATABEK (GATA)
Yrd.Doç.Dr. Erhan ATAHAN (Cumhuriyet)
Doç.Dr. Fatih ATUĞ (Dicle)
Doç.Dr. Ferit AVCU (GATA)
Yrd.Doç.Dr. Alaettin AVŞAR (Afyonkarahisar Kocatepe)
Prof.Dr. Mustafa Cihat AYVUNDUK (Meram)
Doç.Dr. Pınar AY (Marmara)
Prof.Dr. İsmail Hakkı AYDIN (Atatürk)
Yrd.Doç.Dr. Süleyman AYDIN (Fırat)
Yrd.Doç.Dr. Sayime AYDIN (Dumlupınar)
Doç.Dr. Mehmet AYDIN (Başkent Ü. Yüreğir H.)
Prof.Dr. Raci AYDIN (Ankara Atatürk EAH)
Prof.Dr. İsmet AYDOĞDU (Meram)
Prof.Dr. Sultan D. AYDOĞDU (Eskişehir Osmangazi)
Doç.Dr. Dursun AYGÜN (Ondokuz Mayıs)
Prof.Dr. Zuhâl AYYAÇ (Siyami Ersek GKDC EAH)
Prof.Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU (Gaziantep)
Prof.Dr. Şükür BALEVI (Meram)
Prof.Dr. Işıl B. BARLAN (Marmara)
Yrd.Doç.Dr. İbrahim BARUT (Süleyman Demirel)
Doç.Dr. Sabri BARUTCA (Adnan Menderes)
Prof.Dr. Halil BAŞAR (Kırıkkale)
Prof.Dr. Esin F. BAŞER (Celal Bayar)
Prof.Dr. Ömer BAYEZİD (Akdeniz)
Doç.Dr. Barbaros BAYKAL (Süleyman Demirel)
Yrd.Doç.Dr. Aylin H. BAYRAK (Dicle)
Prof.Dr. Alper BAYSEFER (Meram)
Doç.Dr. Recep BEKİŞ (Dokuz Eylül)
Doç.Dr. Uğur BERBEROĞLU (Dr.A.Y. Ankara Onkoloji EAH)
Doç.Dr. Fatma Sibel BEYZAŞ (Cumhuriyet)

Yrd.Doç.Dr. Cihangir BİÇER (Erciyes)
Yrd.Doç.Dr. Süleyman Sırrı BİLGE (Ondokuz Mayıs)
Doç.Dr. Mustafa BİLİCİ (İst.Erenköy RSH EAH)
Doç.Dr. Levent Sinan BİR (Pamukkale)
Prof.Dr. M. Kamuran BİRCAN (Dicle)
Doç.Dr. Murat BİRTANE (Trakya)
Prof.Dr. Mehmet BİRTİREN (Meram)
Prof.Dr. Ali Zahit BOLAMAN (Adnan Menderes)
Prof.Dr. Bülent BOYACI (Gazi)
Yrd.Doç.Dr. Banu BOZKURT (Meram)
Doç.Dr. Murat BOZLU (Mersin)
Prof.Dr. Özcan BÖR (Eskişehir Osmangazi)
Yrd.Doç.Dr. Yaşar BÜKTE (Dicle)
Doç.Dr. Mehmet Akif BÜYÜKBEŞE (Gaziantep)
Uzm.Dr. Sevim CANIK (Siyami Ersek GKDC EAH)
Yrd.Doç.Dr. Levent CANKORKMAZ (Cumhuriyet)
Prof.Dr. Fikri CANOĞLU (Dicle)
Yrd.Doç.Dr. Şahika Liva CENGİZ (Meram)
Uzm.Dr. Yavuz CEYLAN (İst.Bakırköy KDÇH EAH)
Doç.Dr. Hakan CEYRAN (Erciyes)
Prof.Dr. Ahmet COŞAR (GATA)
Doç.Dr. Alpaslan ÇAKAN (Ege)
Doç.Dr. Banu ÇAKIR (Hacettepe)
Prof.Dr. Engin ÇALGÜNER (Gazi)
Yrd.Doç.Dr. Cüneyt ÇALIŞIR (Eskişehir Osmangazi)
Doç.Dr. H. Kamil ÇAM (Düzce)
Doç.Dr. Filiz ÇAY ŞENLER (Ankara)
Prof.Dr. Bilge ÇELEBİOĞLU (Hacettepe)
Prof.Dr. Onur ÇELİK (Celal Bayar)
Doç.Dr. Yahya ÇELİK (Trakya)
Doç.Dr. Çetin ÇELİK (Meram)
Prof.Dr. Atiye CENGEL (Gazi)
Uzm.Dr. Abdullah ÇETİN (Dr.A.Y. Ankara Onkoloji EAH)
Doç.Dr. Mustafa ÇETİNER (Marmara)
Doç.Dr. Ziya ÇETİNKAYA (Fırat)
Prof.Dr. Mahmut Nedim ÇİÇEK (Dr. Z.T.B. E.A.H.)
Doç.Dr. Yusuf Kenan ÇOBAN (Kahramanmaraş Sütçü İmam)
Uzm.Dr. Alkin ÇOLAK (Trakya)
Prof.Dr. Mehmet ÇOLAKOĞLU (Meram)
Doç.Dr. Tülin ÇORA (Meram)
Yrd.Doç.Dr. Dürrin Özlem DABAK (Fırat)
Doç.Dr. Mehmet DALAK (GATA)
Doç.Dr. Didem DAK (Hacettepe)
Prof.Dr. Şenol DANE (Atatürk)
Prof.Dr. Mehmet Kadri DANEYEMEZ (GATA)
Doç.Dr. Süleyman DEMİR (Pamukkale)
Prof.Dr. Hüseyin DEMİR (Erciyes)
Prof.Dr. Mehmet DEMİRCAN (İnönü)
Doç.Dr. Mustafa DEMİRCİ (Süleyman Demirel)
Yrd.Doç.Dr. Birol DEMİREL (Gazi)
Yrd.Dr. Emine DEMİREL YILMAZ (Ankara)
Prof.Dr. A Tuncay DEMİRYÜREK (Gaziantep)
Doç.Dr. Salih DEVECİ (GATA)
Doç.Dr. Gürsoy DOĞAN (İnönü)
Prof.Dr. Pakize DOĞAN (Hacettepe)
Doç.Dr. Kudret DOĞRU (Erciyes)
Prof.Dr. Nesrin DOĞRUEL (Eskişehir Osmangazi)
Yrd.Doç.Dr. Ayhan DÖNMEZ (Ege)
Doç.Dr. Berir DÖNMEZ ÇOLAKOĞLU (Dokuz Eylül)
Prof.Dr. Hatice DURAK (Dokuz Eylül)
Doç.Dr. Kadir DURGUT (Meram)

Prof.Dr. Gül DURMAZ (Eskişehir Osmangazi)
Yrd.Doç.Dr. Bülent DÜZ (GATA)
Yrd.Doç.Dr. Selma DÜZENLİ GEPDİREMEN (İzmit Baysal)
Yrd.Doç.Dr. Tamer EDİRNE (Yüzüncü Yıl)
Yrd.Doç.Dr. Mete EDİZER (Ondokuz Mayıs)
Doç.Dr. Mustafa EDREMİTLİOĞLU (Kırıkkale)
Doç.Dr. Mücahit EĞRİ (Gaziosmanpaşa)
Yrd.Doç.Dr. Çiğdem ELMAS (Gazi)
Doç.Dr. Mehmet EMİN ORHAN (GATA)
Prof.Dr. Ö. Naci EMİROĞULLARI (Erciyes)
Prof.Dr. Hüseyin ENDOĞRU (Meram)
Yrd.Doç.Dr. Burhan ENGİN (Meram)
Doç.Dr. Rıza Hakan ERBAY (Pamukkale)
Prof.Dr. Deniz ERDOĞAN (Gazi)
Doç.Dr. Ender ERDOĞAN (Yüzüncü Yıl)
Yrd.Doç.Dr. Abdullah ERDOĞAN (Akdeniz)
Doç.Dr. Haydar ERDOĞAN (Cumhuriyet)
Yrd.Doç.Dr. Mesut ERDURMUŞ (Fatih)
Prof.Dr. M Nesimi EREN (Dicle)
Doç.Dr. Şevval EREN (Dicle)
Doç.Dr. M. Ali ERGÜN (Gazi)
Prof.Dr. M sabri ERGÜNEY (Cerrahpaşa)
Prof.Dr. Lütüye ERGÜL (İstanbul)
Yrd.Doç.Dr. Demet EROL (Afyonkarahisar Kocatepe)
Doç.Dr. Serpil EROL (Atatürk)
Prof.Dr. Ali EROL (Düzce)
Doç.Dr. Alpaslan ERSOY Uludağ
Prof.Dr. M. Özcan ERSOY (İnönü)
Prof.Dr. Erhan ESER (Celal Bayar)
Prof.Dr. Aliye ESMAOĞLU ÇORUH (Erciyes)
Doç.Dr. Duygu EŞEL (Erciyes)
Prof.Dr. Mukaddes EŞREFOĞLU (İnönü)
Prof.Dr. Mukaddes EŞREFOĞLU (İnönü)
Yrd.Doç.Dr. Yeşar FIRAT (İnönü)
Doç.Dr. Süleyman GANİDAĞLI (Gaziantep)
Yrd.Doç.Dr. Ercan GEDİK (Dicle)
Prof.Dr. Osman GENÇ (Pamukkale)
Prof.Dr. Metin Fikret GENÇ (İnönü)
Prof.Dr. Akçahan GEPDİREMEN (İzmit Baysal)
Doç.Dr. Mustafa GÖKÇE (Kahramanmaraş Sütçü İmam)
Prof.Dr. Nahide GÖKÇORA (Gazi)
Prof.Dr. Ayşe Deniz GÖKENGİN (Ege)
Doç.Dr. Sıtkı GÖKSU (Gaziantep)
Prof.Dr. Engin GÖNÜL (GATA)
Prof.Dr. Mustafa GÖNÜLLÜ (Cumhuriyet)
Prof.Dr. Vedat GÖRAL (Dicle)
Prof.Dr. Metin GÖRGÜNER (Atatürk)
Yrd.Doç.Dr. Uzey GÖRMÜŞ (Cerrahpaşa)
Doç.Dr. Mustafa GÜL (Atatürk)
Doç.Dr. Sibel GÜLDİKEN (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. Babürhan GÜLDİKEN (Trakya)
Yrd.Doç.Dr. Hayal GÜLER (Mustafa Kemal)
Doç.Dr. Gülnur GÜLER (Hacettepe)
Prof.Dr. Recep GÜLOĞLU (İstanbul)
Yrd.Doç.Dr. Hülya GÜLTEKİN (Erciyes)
Yrd.Doç.Dr. Nürhan GÜMRAL (Süleyman Demirel)
Prof.Dr. Yakup GÜMÜŞALAN (Kahramanmaraş Sütçü İmam)
Prof.Dr. Işıl GÜNDAY (Trakya)
Doç.Dr. Osman Hakan GÜNDÜZ (Marmara)
Prof.Dr. Kamer GÜNDÜZ (Celal Bayar)
Yrd.Doç.Dr. Mukaddes G. GÜNELİ (Dokuz Eylül)

Prof.Dr. Enis Alpin GÜNERİ (*Dokuz Eylül*)
Doç.Dr. A. Önder GÜNEY (*Meram*)
Prof.Dr. Adem GÜNGÖR (*Ankara*)
Prof.Dr. A. Firat GÜNGÖR (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Şafak GÜNGÖR (*Dr.A.Y. Ankara Onkoloji EAH*)
Prof.Dr. Salim GÜNGÖR (*Meram*)
Prof.Dr. Asuman GÜRAKSIN (*Atatürk*)
Doç.Dr. İnanç Elif GÜRER (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Mustafa GÜZEY (*Harran*)
Yrd.Doç.Dr. Zekai HALICI (*Atatürk*)
Yrd.Doç.Dr. Berna HALILOĞLU (*Maltepe*)
Doç.Dr. Mevlit İKBAL (*Karadeniz Teknik*)
Yrd.Doç.Dr. Gül İLBAY (*Kocaeli*)
Prof.Dr. S. Sami İLKER (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Ali İNAL (*GATA*)
Doç.Dr. V. Sevinç İNAN (*Celal Bayar*)
Doç.Dr. Fatma İNANÇ TOLUN (*Kahramanmaraş Sütcü İmam*)
Doç.Dr. Işıl İNANIR (*Celal Bayar*)
Yrd.Doç.Dr. Yusuf İZCİ (*GATA*)
Uzm.Dr. Nihal KADIOĞULLARI (*Dr.A.Y. Ankara Onkoloji EAH*)
Doç.Dr. Ali Kemal KADIOĞLU (*Kahramanmaraş Sütcü İmam*)
Prof.Dr. H. Cemal KAHRAMAN (*Erciyes*)
Yrd.Doç.Dr. Erdal KALKAN (*Meram*)
Doç.Dr. Mecit KANTARCI (*Atatürk*)
Doç.Dr. Atilla KARAALP (*Marmara*)
Prof.Dr. Sevim KARAASLAN (*Meram*)
Doç.Dr. Kürşat KARADAYI (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Güngör KARAGÜZEL (*Akdeniz*)
Prof.Dr. Turgut Nedim KARAIŞMAILOĞLU (*Ondokuz Mayıs*)
Yrd.Doç.Dr. Altınur KARAMUSTAFAOĞLU (*Trakya*)
Prof.Dr. Ahmet R. KARASALİHOĞLU (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Erkan KARATAŞ (*Gaziantep*)
Doç.Dr. Mehmet KARATAŞ (*Başkent Ü. Yüreğir H.*)
Doç.Dr. Tekin KARSLIGİL (*Gaziantep*)
Prof.Dr. Adil KARTAL (*Meram*)
Doç.Dr. Mukaddes KAVALA İST.GÖZTEPE EAH
Prof.Dr. Ahmet KAYA (*Meram*)
Doç.Dr. Meryem KAYA (*Trakya*)
Prof.Dr. Tamer KAYA (*Eskişehir Osmangazi*)
Prof.Dr. Nazmiye KAYA (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Ali KAYIKCI (*Düzce*)
Prof.Dr. Özcan R. KAYIKÇIOĞLU (*Celal Bayar*)
Doç.Dr. Mahmut KEBAPÇI (*Eskişehir Osmangazi*)
Uzm.Dr. Sevgi KELEŞ (*Marmara*)
Yrd.Doç.Dr. İlker KELLE (*Dicle*)
Yrd.Doç.Dr. Servet KERİMOĞLU (*Karadeniz Teknik*)
Yrd.Doç.Dr. Hürkan KERİMOĞLU (*Meram*)
Prof.Dr. Fatma Suna KIRIÇ (*Pamukkale*)
Prof.Dr. Mehmet KIRNAP (*Erciyes*)
Yrd.Doç.Dr. Necdet KOCABIYIK (*GATA*)
Prof.Dr. Sermet KOÇ (*Cerrahpaşa*)
Prof.Dr. Emel KOPTAGEL (*Cumhuriyet*)
Doç.Dr. Meliha KORKMAZ (*Ankara Hst.*)
Yrd.Doç.Dr. Selim KORTUNAY (*Pamukkale*)
Prof.Dr. Ali KOŞAR (*Fatih*)
Uzm.Dr. Gültekin KÖKLÜ (*Ankara Ulucanlar Göz EAH*)
Prof.Dr. İftihar KÖKSAL (*Karadeniz Teknik*)
Doç.Dr. Şeref KÖMÜRÇÜ (*GATA*)
Prof.Dr. Lale KÖZER BİLGİN (*İstanbul*)
Prof.Dr. Rahim KUCUR (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Mertihan KURDOĞLU (*Yüzüncü Yıl*)
Prof.Dr. Ercan KURT (*GATA*)
Prof.Dr. Deniz Sıha KÜÇÜKAKSU (*Yeditepe*)
Yrd.Doç.Dr. Tevfik KÜÇÜKKARTALLAR (*Meram*)
Prof.Dr. Aysel KÜKNER (*İzmit Baysal*)
Prof.Dr. Osman LATİFOĞLU (*Gazi*)
Yrd.Doç.Dr. Murat LİVAOĞLU (*Karadeniz Teknik*)
Prof.Dr. Halit MADENOĞLU (*Erciyes*)
Doç.Dr. Dilek MEMİŞ (*Trakya*)
Prof.Dr. Faruk MERİÇ (*Dicle*)

Yrd.Doç.Dr. Ertan MERT (*Mersin*)
Doç.Dr. Selçuk MISTIK (*Erciyes*)
Prof.Dr. Nermin MUTLUER (*Ankara*)
Doç.Dr. Hasan NAZAROĞLU (*Dicle*)
Prof.Dr. Umman NUREDDİN SANLIDİLEK (*Ankara*)
Prof.Dr. Fahri ÖĞÜZKAYA (*Erciyes*)
Prof.Dr. Nezihtin OKTAR (*Ege*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet Mesut ONAT (*Gaziantep*)
Doç.Dr. Bülent ORAN (*Meram*)
Prof.Dr. İrfan ORHAN (*Fırat*)
Yrd.Doç.Dr. F. Özlem ORHAN (*Kahramanmaraş Sütcü İmam*)
Prof.Dr. Ali OTLU (*İnönü*)
Prof.Dr. Kemal ÖDEV (*Meram*)
Doç.Dr. Murat ÖGETÜRK (*Fırat*)
Prof.Dr. Tunç Cevat ÖĞÜN (*Meram*)
Prof.Dr. Selmin ÖKESLİ (*Meram*)
Prof.Dr. Selmin ÖKESLİ (*Meram*)
Doç.Dr. Abdurrahman ÖNEN (*Dicle*)
Prof.Dr. Pemur ÖNER (*İstanbul*)
Prof.Dr. Yaşar Ali ÖNER (*İstanbul*)
Prof.Dr. Ünsal ÖNER (*Gaziantep*)
Yrd.Doç.Dr. Kurtuluş ÖNGEL (*Süleyman Demirel*)
Prof.Dr. Rahmi ÖRS (*Meram*)
Prof.Dr. Oya ÖZATAMER (*Ankara*)
Doç.Dr. Davut ÖZBAĞ (*Kahramanmaraş Sütcü İmam*)
Yrd.Doç.Dr. Zeynep ÖZBEK SÖYLEMEZOĞLU (*Dokuz Eylül*)
Yrd.Doç.Dr. Fatih ÖZCURA (*Dumlupınar*)
Prof.Dr. Nezihtin ÖZDEMİR (*Ankara*)
Yrd.Doç.Dr. Ercan ÖZDEMİR (*Cumhuriyet*)
Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÖZDEMİR (*Meram*)
Doç.Dr. Murat ÖZDEMİR (*Gazi*)
Doç.Dr. Cevdet ÖZDEMİR (*Marmara*)
Prof.Dr. Ferda ÖZDEMİR (*Trakya*)
Prof.Dr. Nazmi ÖZER (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Sezai ÖZKAN (*GATA Haydarpaşa E.H.*)
Doç.Dr. Metin ÖZKAN (*Erciyes*)
Prof.Dr. Ragıp ÖZKAN (*Eskişehir Osmangazi*)
Doç.Dr. Işıl ÖZKOÇAK (*Zonguldak Karaelmas*)
Doç.Dr. Mine ÖZKOL (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Sıtkı ÖZTAŞ (*Atatürk*)
Prof.Dr. Yusuf ÖZTÜRK (*Erciyes*)
Doç.Dr. Feral ÖZTÜRK (*İnönü*)
Uzm.Dr. Işın PAK (*Dr.A.Y. Ankara Onkoloji EAH*)
Prof.Dr. Zafer PAMUKÇU (*Trakya*)
Prof.Dr. E. Ferda PERÇİN (*Gazi*)
Yrd.Doç.Dr. Hatice Tuba SANAL (*Ankara*)
Prof.Dr. Haluk Burçak SAYMAN (*Cerrahpaşa*)
Yrd.Doç.Dr. Halil İbrahim SEÇER (*GATA*)
Prof.Dr. M. Şevki SERT (*Gazi*)
Yrd.Doç.Dr. Emel SESLİ ÇETİN (*Süleyman Demirel*)
Prof.Dr. M. Behçet SEVİN (*Eskişehir Osmangazi*)
Yrd.Doç.Dr. R. Göktaş SEYMENOĞLU (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Orhan SEZGİN (*Mersin*)
Prof.Dr. İlhan SEZGİN (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Muzaffer SİNDEL (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Mehmet SÖNMEZ (*Karadeniz Teknik*)
Doç.Dr. Ahmet Bilge SÖZEN (*İstanbul*)
Prof.Dr. Erdoğan Müttevelli SÖZÜER (*Erciyes*)
Doç.Dr. Nehir SUCU (*Mersin*)
Prof.Dr. Haldun SÜMER (*Cumhuriyet*)
Prof.Dr. Ahmet Bülent SÜMERKAN (*Erciyes*)
Prof.Dr. H. Selçuk SÜRÜCÜ (*Hacettepe*)
Yrd.Doç.Dr. Recep SÜTÇÜ (*Süleyman Demirel*)
Doç.Dr. Altan ŞAHİN (*Hacettepe*)
Prof.Dr. Hayrettin ŞAHİN (*Dicle*)
Uzm.Dr. Asife ŞAHİNARSLAN (*Gazi*)
Prof.Dr. Varol ŞAHİNTÜRK (*Eskişehir Osmangazi*)
Doç.Dr. Abdurrahman ŞİMŞEK (*GATA*)
Doç.Dr. Zeynep ŞİMŞEK (*Harran*)
Yrd.Doç.Dr. Gülten TAÇOY (*Gazi*)

Yrd.Doç.Dr. Yusuf TAMAM (*Dicle*)
Doç.Dr. Ferdi TANIR (*Çukurova*)
Doç.Dr. İbrahim Arif TARHAN (*Siyami Ersek GKDC EAH*)
Prof.Dr. Nebahat TAŞDEMİR (*Dicle*)
Doç.Dr. Kutay TAŞDEMİR (*Erciyes*)
Doç.Dr. Nurettin TAŞTEKİN (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Yusuf TAVİL (*Gazi*)
Prof.Dr. Talat TAVLI (*Celal Bayar*)
Prof.Dr. Lema TAVLI (*Meram*)
Prof.Dr. İbrahim TEKDEMİR (*Ankara*)
Doç.Dr. Ali TEKİN (*Düzce*)
Yrd.Doç.Dr. Işıl TEKMEK (*Dokuz Eylül*)
Doç.Dr. Sibel TEMÜR (*Yeditepe*)
Doç.Dr. Timur TİMURKAYNAK (*Gazi*)
Yrd.Doç.Dr. Hüseyin TOL (*Meram*)
Prof.Dr. Suat TOPAKTAŞ (*Cumhuriyet*)
Yrd.Doç.Dr. Ahmet TOPAL (*Meram*)
Doç.Dr. Ramazan TOPSAKAL (*Erciyes*)
Yrd.Doç.Dr. Zeynep TOSUN (*Erciyes*)
Yrd.Doç.Dr. Hatice TOY (*Meram*)
Prof.Dr. Armağan TUĞRUL (*Trakya*)
Doç.Dr. Hakan TUNA (*Trakya*)
Prof.Dr. İsmail Cengiz TUNCAY (*Başkent*)
Prof.Dr. Recep TUNCER (*Çukurova*)
Doç.Dr. Mustafa Tayfun TURAN (*Erciyes*)
Doç.Dr. Nilda TURGUT (*Trakya*)
Prof.Dr. Davut TÜNEY (*Marmara*)
Prof.Dr. Emel TÜRK ARIBAŞ (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Sedat TÜRKÖĞLU (*Gazi*)
Yrd.Doç.Dr. Rıza TÜRKÖZ (*Başkent Ü. İstanbul U.A.M.*)
Prof.Dr. Birsen TURAN (*Eskişehir Osmangazi*)
Prof.Dr. Hatice UĞURLU (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Faruk UĞUR (*Meram*)
Prof.Dr. Ahmet ULUGÖL (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Hasan Basri ULUSOY (*Erciyes*)
Prof.Dr. Onur URAL (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Meltem USLU (*Adnan Menderes*)
Yrd.Doç.Dr. Yeşim Hülya UZ (*Trakya*)
Yrd.Doç.Dr. Kaan UZUNCA (*Trakya*)
Doç.Dr. Kağan ÜÇÖK (*Afyonkarahisar Kocatepe*)
Doç.Dr. Doğan ÜNAL (*Fatih*)
Doç.Dr. Şakir ÜNAL (*Mersin*)
Doç.Dr. Yahya ÜNLÜ (*Atatürk*)
Prof.Dr. Yaşar ÜNLÜ (*Erciyes*)
Prof.Dr. K. Muzaffer ÜSTDAL (*Erciyes*)
Doç.Dr. Mehmet Erkan ÜSTÜN (*Meram*)
Yrd.Doç.Dr. Akın ÜZÜMCÜGİL (*Hacettepe*)
Doç.Dr. Nigar VARDI (*İnönü*)
Prof.Dr. Birkan YAKAN (*Erciyes*)
Doç.Dr. Bülent YALÇIN (*GATA*)
Prof.Dr. M. Rıdvan YALÇIN (*Gazi*)
Prof.Dr. Melda YARDIMOĞLU YILMAZ (*Kocaeli*)
Prof.Dr. Orhan YAZANEL (*Dicle*)
Prof.Dr. Birgül B. YELKEN (*Eskişehir Osmangazi*)
Prof.Dr. Seher Naz YENİ (*Cerrahpaşa*)
Doç.Dr. Aydın YENİLMEZ (*Eskişehir Osmangazi*)
Yrd.Doç.Dr. Mustafa YILDIRIM (*Düzce*)
Doç.Dr. Mustafa YILDIZ (*Süleyman Demirel*)
Doç.Dr. İsmail YILMAZ (*Başkent Ü. Yüreğir H.*)
Prof.Dr. Mustafa YILMAZ (*Fırat*)
Yrd.Doç.Dr. Gürdal YILMAZ (*Karadeniz Teknik*)
Prof.Dr. Osman YILMAZ (*Meram*)
Doç.Dr. Selçuk YILMAZLAR (*Uludağ*)
Doç.Dr. Meral YİRMİBEŞ KARAOĞUZ (*Gazi*)
Prof.Dr. Fuat YÖNDEMİL (*Meram*)
Doç.Dr. Nurullah YÜCEER (*Dokuz Eylül*)
Yrd.Doç.Dr. Aykan YÜCEL (*Kırıkkale*)
Doç.Dr. Selçuk YÜCEL (*Akdeniz*)
Doç.Dr. Pınar YÜKSEL BAŞAK (*Süleyman Demirel*)
Uzm.Dr. Orhan ZİLELİOĞLU (*Ank. Ulucanlar Göz EAH*)

-İsimler Soyadı sırasına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

-Soru Hazırlayan Öğretim Üyeleri, 26. Ulusal Tıp Bilimleri Yarışması'na soru gönderen ve katkıda bulunan Öğretim Üyeleri tarafından oluşturulmuştur.

İÇİNDEKİLER

MAKALELER

- 61 **Antihipertansif İlaçlar**
Yalçın Tekol

SORULAR

- 81 **Kadın Hastalıkları ve Doğum**
- 91 **Anesteziyoloji ve Reanimasyon**
- 93 **26. Ulusal Tıp Bilimleri Yarışması Soru ve Cevapları**

Türkiye Klinikleri tüm işlemlerini elektronik ortamda internet üzerinden yürütmektedir. İşlemlerinizi "kullanıcı adı ve şifrenizi" kullanarak www.turkiyeklinikleri.com adresinden yapabilirsiniz.

Yeni kayıt olmak için; www.turkiyeklinikleri.com adresindeki "Kayıt" linkini tıklayınız.

Sorularınız için;

Bilgi İşlem Servisi

Tel: 0312 286 56 56 / 115

e-posta: bilgiislem@turkiyeklinikleri.com

Türkiye Klinikleri Dergilerine makale göndermek için; www.turkiyeklinikleri.com adresindeki "Makale Gönder" linkini tıklayınız (Yalnızca bu yolla gönderilen makaleler işleme alınmaktadır).

Makale yazım kuralları için; www.turkiyeklinikleri.com adresindeki "Periyodik Dergiler" linkinden, ilgili derginin internet sitesindeki "Yazım Kuralları" linkini tıklayınız.

Makalelerle ilgili görüşmek için;

Yazı İşleri Servisi

Tel: 0312 286 56 56 / 119

e-posta: yaziisleri@turkiyeklinikleri.com

Türkiye Klinikleri Dergilerine abone olmak ve yayınlanmış diğer sayılarına ulaşmak için; www.turkiyeklinikleri.com adresindeki "Abone Satış" linkini tıklayınız.

Abone işlemleriyle ilgili görüşmek için;

Abone ve Halkla İlişkiler Servisi

Tel: 0312 286 56 56 / 118

e-posta: abone@turkiyeklinikleri.com

Türkiye Klinikleri Dergilerine reklam vermek için;

Pazarlama Satış-Proje Servisi

Tel: 0312 286 56 56 / 140

e-posta: pazarlama@turkiyeklinikleri.com

YAYIN PERİYODU VE TÜRÜ: Türkiye Klinikleri Meditest Dergisi;

Ocak, Mart, Mayıs, Temmuz olmak üzere, yılda 4 sayı yayınlanır.

Yerel süreli yayın.

YAYIN HAKKI: Türkiye Klinikleri Meditest Dergisi'nde yayınlanan yazılar, resim, şekil ve tablolar yayıncının yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz, çoğaltılamaz. Bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir. Dergide yayınlanan yazı, şekil ve resimlerden yazarları, ilan ve reklamlardan firmaları sorumludur.

Türkiye Klinikleri dergileri halka açık yerlerde satılmaz. Sağlıkla ilgili kişi ve kurumlara abonelik usulü gönderilir.

Basıma verilmiş tarihi: 03.04.2008

BASILDIĞI YER-BASIMCI-YAYIMCI
Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi

ve Ticaret A.Ş. adına

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Dr. Mehmet Battin Akgül

Yönetim Yeri:

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel : 0 312 286 56 56

Faks : 0 312 220 04 70

e-posta : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com



Türkiye Klinikleri

ISSN: 1300-0276

All procedures regarding Türkiye Klinikleri publications are online. Türkiye Klinikleri web site can be reached through www.turkiyeklinikleri.com, all transactions can be made with a username and password.

New Users; click on "Register" link at www.turkiyeklinikleri.com

For questions and comments;

Data Processing Department

Phone: +90 286 56 56 / 147

E-mail: bilgiislem@turkiyeklinikleri.com

To send articles to Türkiye Klinikleri Journals; click on "send article" link at www.turkiyeklinikleri.com. For consideration, all articles must be submitted online. Articles submitted in other forms will not be considered.

Rules and regulations for manuscript writing; can be reached through www.turkiyeklinikleri.com. Use "Periodical Journals" link to reach the list of journals. Click on related journal to reach "Rules and Regulations" regarding the journal.

For question regarding manuscripts;

Manuscript Editing Department

Phone: +90 312 286 56 56 / 147

E-mail: yaziisleri@turkiyeklinikleri.com

To subscribe and to reach former issues of Türkiye Klinikleri Journals; click on "Subscriptions and Sales" at www.turkiyeklinikleri.com

To subscribe;

Subscription and Public Relations Department

Phone: +90 312 286 56 56 / 147

E-mail: abone@turkiyeklinikleri.com

To place advertisements;

Marketing, Sales-Project Department

Phone: +90 312 286 56 56 / 147

E-mail: pazarlama@turkiyeklinikleri.com

PUBLICATION TYPE AND PERIODS: Türkiye Klinikleri Journal of Meditest is published in January, March, May and July, in total 4 times a year. And is considered as local periodical publication.

COPYRIGHT: All articles, drawings, figures and tables published in Türkiye Klinikleri Journal of Meditest cannot be reproduced in whole or in part without prior written permission from the publisher. Only for scientific purposes summarizing and quotations can be done with the condition of proper citations listed as references. Responsibility of the articles, figures and photos belongs to authors. And advertising parties are fully responsible for their advertisements.

Türkiye Klinikleri Journals cannot be sold by second parties, but will be distributed to persons in the related fields of health through subscriptions.

PUBLISHING HOUSE-PUBLISHER

On behalf of Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

General Manager:

Mehmet Battin Akgül, MD

Administration Address:

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel : +90 312 286 56 56

Faks : +90 312 220 04 70

e-mail : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Antihipertansif İlaçlar

Yalçın TEKOL*

* Prof.Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji AD, KAYSERİ

Dünyada hipertansiyon prevalansı 1 milyar olarak hesaplanmıştır ve yılda 7.1 milyon ölüm hipertansiyona atfedilebilir. Kan basıncı değerlerinin (>115 mm Hg sistolik kan basıncı) olması dünyada ölüme atfedilebilen risk bakımından bir numaradır ve serobrovasküler hastalıkların % 62'sinden, iskemik kalp hastalığının ise %49'undan sorumludur. Son yıllarda insanların hipertansiyonlarının farkına varmalarında ve tedavi ettirmelerinde önemli ilerlemeler sağlanmakla birlikte ABD'de hipertansif hastaların %40'ı tedavi edilmemektedir, tedavi edilenlerin ise üçte ikisinin kan basınçları 140/90 mm Hg'dan daha düşük düzeyde tutulamamaktadır. Teşhis, tedavi ve kontrol edilmeyen hipertansiyon sağlık hizmeti veren kuruluşlar üzerinde önemli bir yük olarak kendini göstermektedir. Hipertansiyona güncel bakışı yansıtan ABD Yüksek Kan Basıncı Korunma, Belirleme, Değerlendirme ve Tedavisi Ulusal Ortak Komitesinin yedinci raporu (JNC 7) 2003 yılında yayınlanmıştır ve sunulan makaledeki görüşler geniş ölçüde bu rapora dayanmaktadır (1).

Kan basıncının (mm Hg) sınıflandırılması (1)

Sistolik	Diyastolik	Kategori
<120	ve <80	Normal
120-139	veya 80-89	Prehipertansiyon
140-159	veya 90-99	1. evre
≥160	veya ≥ 100	2.evre

(Sınıflandırma 18 yaş ve üzeri için yapılmıştır)

Ne zaman ilaç tedavisi verilmeli?

Hipertansiyonu olan bütün kişilere ve diyabeti olan ya da böbrek hastalığı olan prehipertansiyonlulara (yaşam tarzının düzeltilmesi ile tansiyonları 130/80 mm Hg ya da daha aşağı düşmemişse) (1).

Hedeflenen kan basıncı ne olmalı?

Zorlayıcı başka durumu olmayanlarda <140/90 mm Hg hedeflenmelidir (1).

Hipertansiyon Tedavisine Güncel Bir Bakış

İlaçsız tedavi

Yaşam tarzının düzenlenmesi olarak da ifade edilen bu tedavi şekli hipertansiyondan korunmak bakımından son derece önemlidir, ayrıca hipertansiyon tedavisinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmelidir (1). Bu yaşam tarzının esasları Tablo 1'de verilmiştir. JNC 7'de bu yaşam tarzı için günde tüketilen tuz miktarının 6 g'dan az olması tavsiye edilmektedir. Kanımıza göre bu değer üst sınırı yani günlük 6 g civarı kişilere zarar verebilecek bir değerdir. Çünkü: 1) Toplumda (esansiyel) hipertansiyon görülmemesi için günlük tuz tüketiminin 1.75 g'dan fazla olmaması gerekir (2). 2) Besinlere hiç tuz ilave edilmemesi durumunda insan genellikle günde 1-2 g kadar tuz alır ki (3) bu durumda hipertansiyon riski bakımından zaten sınırdadır demektir. 3) Besinlere tuz ilave etmek doğal bir beslenme tarzı değildir. Tuz insan hayatına sonradan karışmış bir maddedir, milyonlarca yıldan beri dünyada yaşamakta olan insanın son altı bin yıldan önce tuz kullanmış olması muhtemel görülmemektedir (4). 4) Tuzu sadece hipertansif hastalara zarar verebilecek bir madde olarak görmek yanlıştır (5), bebekler (6,7) dahil her yaşta insana zarar verebilir. 5) Bu durumda insanların günde 6 g civarında tuz almalarına seyirci kalmak onların tuzdan zarar görmelerine izin vermekle aynı anlama gelir. 6) Hipertansiyon dahil tuzun her türlü zararlarından korunmak için mutfaklardan ve besin hazırlayan diğer bütün kuruluşlardan tuzun bertaraf edilmesi gerekir.

Egzersiz konusunda JNC 7'nin görüşü haftanın çoğu günlerinde hiç olmazsa yarım saat hızlı yürümek olarak belirtilmiştir (1). Hipertansiyonda kan basıncını düşürecek egzersiz düzeyini belirlemek amacıyla kan basıncı değerleri 140-179/90-109 (sistolik/diyastolik mm Hg) arasında olan hastalarda yapılan bir çalışmada ise şu sonuçlar elde edilmiştir: Maksimal O₂ tüketiminin %50'sine tekabül eden yoğunlukta egzersiz yapılması durumunda haftada 61-90 dakika egzersiz yapanların sistolik basınçlarında önemli bulunan düşme olduğu, ancak egzersiz süresinin daha fazla artırılmasının sistolik basınçta anlamlı derecede daha fazla

Tablo 1. Hipertansiyonda İlaçsız Tedavi (Yaşam Tarzının Düzenlenmesi).

İdeal kiloya dönüş	Vücut kitle indeksi (BMI) 18.5-24.9 kg/m ² arasında olmalıdır.
Besin tercihi	Meyva, sebze, yağı az süt ürünleri tercih edilmelidir (potasyum, kalsiyum bakımından zengin, toplam yağ ve doymamış yağ bakımından fakir bir diyet).
Tuzsuz beslenme	Yiyecekler hazırlanırken içine tuz katılmamalıdır (tuzsuz yemek ve ekmek).
Hareket	Düzenli aerobik egzersiz (haftanın çoğu günleri yapılan en azından yarım saatlik hızlı yürüyüş gibi).
Alkol alımının sınırlandırılması	Günlük alkol alımı erkeklerde 32 ml saf alkolden (bir duble), kadınlarda bunun yarısından fazla olmamalıdır.

(1)'den değiştirilerek alınmıştır.

düşme yapmadığı, diyastolik basınç düşmesi bakımından ise haftada 30-60 dakika egzersiz yapılmasının yeterli bulunduğu bildirilmiştir (8).

İlaçsız tedavinin

(yaşam tarzının düzenlenmesinin) yararları

Kan basıncını düşürür, hipertansiyon oluşumunu önler ya da geciktirir, antihipertansif ilaçların etkinliğini artırır ve kardiyovasküler riski düşürür.

Hipertansiyonda Farmakoterapi

Hipertansiyon tedavisi için JNC 7 tarafından önerilen 1. sıra ajanları antihipertansif tedavideki önemleri, yaşam kalitesine olumsuz etkileri ve mortalite azalmasına katkıları bakımından yeniden gruplandırarak olursak Tablo 2'deki gibi bir sıra elde edebiliriz.

Basamaklı Tedavi

Antihipertansif tedavide uygulanan yöntemlerden biri basamaklı tedavidir. Bu yöntemde tedaviye tek ajanla başlanır, yeterli olmadı ise bu maddenin dozu artırılır, yine yeterli olmadı ise tedaviye başka gruptan bir antihipertansif ajan daha katılır. Bu tarz tedavi için JNC 7 tarafından önerilen şemada, özel bir ajanın seçimini gerektirecek bir durum yoksa, farmakoterapiye tiazid grubu ile başlanması önerilmektedir. Özel bir antihipertansif ajan seçimini gerektirecek durumlar Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tedaviye başlamadan önceki kan basıncı değerleri amaçlanan değerden sistolik 20 mm Hg ya da diyastolik 10 mm Hg'dan daha yüksek olan hastalarda ikili kombinasyonla tedaviye başlama seçeneği de göz önünde tutulmalıdır (1).

Başlangıç Tedavisi İçin Kombinasyon Kullanımı

Basamaklı tedavi yerine uygulanabilecek bir yaklaşımdır. Bu tedavinin gerekçeleri şu şekilde verilmektedir (9):

Tablo 2. Birinci sıra antihipertansif ajanların gruplandırılması

I _A	Tiazid grubu diüretikler
I _B	Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, Anjiotensin reseptör blokörleri
I _C	Kalsiyum kanal blokörleri
I _D	Beta blokörler

Tablo 3. Özel antihipertansif seçimini gerektiren klinik durumlar(1)*

Klinik Durum	Seçilecek Antihipertansifler
Kalp yetersizliği	D, BB, ACEI, AANT
Miyokard infarktüsü sonrası	BB, ACEI, AANT
Yüksek koroner hastalık riski	D, BB, ACEI, CCB
Diyabet	D, BB, ACEI, ARB, CCB
Kronik böbrek hastalığı	ACEI, ARB
Tekrarlayan inme prevansiyonu	D, ACEI

D: diüretik, BB: betablokör, ACEI: Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, ARB: Anjiotensin reseptör blokörü, CCB: Kalsiyum kanal blokörü, AANT: Aldosteron antagonisti.

* Tablo'da sadece kanıtlanmış bilgiler gösterilmiştir, bilgi olmaması bu konuda yapılmış uygun çalışma olmadığı anlamına gelir.

1) Monoterapi ile hastaların çoğunda hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşılamaz.

2) Düşük dozlu kombinasyon tedavisi, yüksek dozlu monoterapiye göre daha etkili olurken daha az yan etki oluşturur.

3) Monoterapi ile hastaların %40-60'ında olumlu cevap alınırken kombinasyon tedavisinde bu oran %75-90'a çıkar.

4) Basamaklı tedavide hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşabilmek için fazla zaman harcanır, hastanın defalarca kontrole gelmesi gerekir.

Kombinasyon tedavisi sırasında genel olarak hidroklorotiazid ile diüretik olmayan bir ajanın kombine edilmesinin diüretik olmayan iki ajanın kombinasyonundan daha iyi sonuç verdiği bildirilmektedir (10).

Birinci sıra antihipertansif ajanlarla (tiazidler, ACEI'leri, ARB, CCB ve BB) toplam yaklaşık 56000 hastada yapılan 354 randomize, çift kör ve plasebo kontrollü klinik araştırmayı bir meta analiz çalışmasında değerlendiren Law ve ark. (2003) da benzer sonuçlara varmışlardır. Buna göre:

1) Bu beş gruptaki antihipertansif ajanın terapötik etkinliği arasında fark yoktur.

2) Farklı gruplardan yapılan kombinasyonlarda kan basıncını düşürücü etki bakımından aditif etkileşim vardır, yan etkiler bakımından aditif etkileşim yoktur.

3) Standart dozun yarısına inildiğinde kan basıncındaki düşme %20 azalır, yan etkiler ise önemsiz bir düzeye iner.

4) Küçük dozlarla yapılan kombinasyon tedavisi, kan basıncını düşürmek için ilk seçenek olarak kullanılmalıdır (11). Kombinasyon tedavisi için günde bir defa alınan ve sabit dozlu preparatlar özellikle tavsiye edilmektedir (12).

İdeal Bir Antihipertansif Ajanda İstenen Özellikler

Bu özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- 1) Etkin bir tedavi sağlayabilmelidir,
- 2) Mortaliteyi azalttığı kanıtlanmış olmalıdır,
- 3) Hipertansiyonla bağlantılı hastalıklarda morbiditeyi azaltmalıdır,
- 4) Ciddi ya da yaşam kalitesini azaltacak yan etkiler (ortostatik hipotansiyon ve seksüel fonksiyon bozukluğu gibi) yapmamalıdır,
- 5) Günde bir defa kullanılmalıdır,
- 6) Aniden kesilmesi durumunda rebound hipertansiyon oluşturmamalıdır,
- 7) Doz atlanması durumunda hipertansiyon belirtileri hemen geri dönmemelidir,
- 8) Ucuz olmalıdır,
- 9) Klinikte yeterli süre kullanılmış olmalıdır.

Birinci Sıra Antihipertansif Ajanlar

Düretikler

Antihipertansif tedavide en önemli düretikler tiazidler ve benzerleridir. Yazıda bunlara kısaca tiazidler denilecektir. Bunlardan başka kıvrım düretikleri ve potasyum tutucu düretikler de antihipertansif olarak kullanılır.

Tiazidler

Hipertansiyon tedavisinde kullanılan en önemli düretik grubudur. Antihipertansif ajanları değerlendiren en kapsamlı çalışmaların başında gelen ALLHAT klinik araştırması tiazidlerin tedavideki değerini yeniden ortaya koymuştur. Bu çalışmanın amacı ACEI'leri (lisinopril) ya da CCB (amlodipin) ile yapılan hipertansiyon tedavisinin düretik (klortalidon) ile yapılan hipertansiyon tedavisi ile karşılaştırıldığında koroner kalp hastalığı ve diğer kardiyovasküler olayların insidansında bir azalma olup olmadığını belirlemektir. Altı yıllık değerlendirme sonunda bütün nedenlere bağlı ölümler bakımından gruplar arasında bir fark bulunmadı, konjestif kalp yetersizliği ise amlodipin grubunda %38 daha fazla idi ($p<0.01$). Klortalidonla karşılaştırıldığında lisinopril grubundakilerde kombine olaylar %10 daha fazla ($p>0.01$), inme %15 daha fazla ($p=0.02$) ve konjestif kalp yetersizliği %19 daha fazla ($p<0.001$) olarak bulundu. Anjioödem lisinopril grubunda dört defa daha

fazla idi. Kolesterol düzeyinde artışlar, yeniden diyabet ortaya çıkışı ve hipokalemiye ise klortalidon grubunda daha fazla rastlandı. Sonuç olarak tiazid diüretiklerin kardiyovasküler hastalıklardan korunma bakımından diğerlerine üstün olduğu ve ilk basamak antihipertansif tedavide tercih edilmesi gerektiği yargısına varıldı (13).

Tiazidlerin tercihen önerilmelerinin nedenleri

1) Hipertansiyonun kardiyovasküler risklerini önlemek bakımından diğer antihipertansiflerin diüretiklere bir üstünlüğü yoktur.

2) Klinik araştırma sonuçları diüretiklere genellikle iyi tolere edildiğini göstermiştir.

3) Diüretik kullananlarda ürik asid düzeyi artarsa da günlük doz hidroklorotiyazidde 50 mg'ı, klortalidonda ise 25 mg'ı geçmezse gut oluşturma riski önemsizdir.

4) Özellikle yüksek dozlarda uygulandıkları hastalarda tiazidlerin seksüel fonksiyon bozukluğu yapabileceklerini bildiren yayınlar varsa da diüretiklerin bu yönden diğer antihipertansiflerden daha sakıncalı bir yönü yoktur.

5) Metabolik bozukluklar bakımından durum değerlendirilecek olursa dört yıllık tedavi sonrasında klortalidon grubunda diyabet insidansı, amlodipin ve lisinopril grubundan hafifçe daha yüksek olarak bulunmuştur, ancak bu küçük farklar kardiyovasküler olaylarda bir artış anlamına gelmemiştir. Önceden diyabeti olanlarda ise diüretik grubundaki kardiyovasküler olaylar ACEI tedavisi alanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Bu grupların hiç birinde serum kolestrol değerleri başlangıç değerlerinin üstüne çıkmamıştır. Tiazidlerin yüksek dozlarının uygulanması sonucu ortaya çıkan hipokaleminin ventrikülde ektopik atışlar oluşumuna ve ani ölümlere katkıda bulunması mümkün görülmele birlikte diüretiklerin antihipertansif olarak kullanılmaları ile ventrikülde ektopi artışı gösterilmemiştir (1).

6) Küçük dozda kullanıldıklarında (25 mg hidroklorotiyazid ya da eşdeğeri gibi) inme, total kardiyovasküler olaylar ve koroner arter hastalığı riskini düşürürler (14)

7) Birinci sıra ajanlar arasında en ucuz tedavi tiazidlerle yapılabilir.

8) Tiazidler antihipertansif tedavide en uzun süre denenmiş gruptur.

9) Hidroklorotiyazid ve klortalidon gibi üyelerin günde bir defa alınması yeterlidir.

10) Sonuç olarak tiazidler hipertansif hastaların tedavisi için etkin ve göreceli olarak güvenli ajanlardır (1,14).

Majör vasküler olayları önlemek bakımından diüretikler BB'lerden daha etkilidir, kalp yetersizliğini önleme bakımından kalsiyum kanal blokörü

nitrendipinden daha etkilidirler, ACE'leri ise hipertansiyon tedavisinde diüretiklere tercihen kullanılacak bir alternatif değildir. Bütün bu nedenlerle tiyazidlerin diğer birinci sıra ajanlardan daha önde bir konumda yer alması gerekir.

Kombine kullanılmaları durumunda ise 6.25 mg hidroklorotiyazid gibi küçük dozları tedavide yeterince etkili olur, bu durumda metabolik yan etkileri ya yoktur, ya da yok denecek derecede az olur. Hipertansiyondaki olumlu etkileri bakımından tiyazid grubunun bütün üyelerinin etkileri birbirine benzer. Ancak bunlardan en fazla deneyim kazanılmış olanlar hidroklorotiyazid ve klortalidonur. Tabletinin daha küçük ve fiyatının da biraz daha ucuz olması hidroklorotiyazid için klortalidona karşı sınırda bir avantaj sağlar (14,15,16). Ne yazık ki ülkemizde gerek hidroklorotiyazidi gerekse klortalidonu tek olarak içeren bir müstahzar yoktur.

Etki mekanizmaları

Tiyazidler distal tübülün ilk segmentinde sodyum ve klorür kotransportunu inhibe ederler Normalde nefronun bu segmentinde filtre edilen sodyumun %8-10 kadari geri emilir. Tiyazidler natriüretik etki bakımından orta derecede etkilidir. Maksimal dozda verildiklerinde filtre edilen sodyumun en fazla %10'unun ekskresyonunu sağlayabilirler. Tiyazidlerde hafif derecede karbonik anhidraz inhibitörü etkinlik de vardır. Bu etkinliği klorür atılmasındaki fazlalığı törpüler ve sonuçta tiyazidlerin etkisi altında Na^+ ve Cl^- eşit konsantrasyonda atılmış olur. Tübüllerde Na^+ geri emiliminin baskılanması toplayıcı kanallarda Na^+ - K^+ değişimini hızlandırır, bu da sonuçta potasyum ekskresyonunu artırır. Uzun süre kullanımı durumunda Ca^{++} ve fosfat geri emilimi de artar. Tiyazidlerin etkisi ile başlangıçta plazma ve ekstraselüler sıvı volümü azalır ve kalp debisi düşer. Düzenleyici mekanizmaların devreye girmesi ile sodyum alım ve atımı arasında kararlı durum yeniden oluşur. Kronik uygulama sırasında plazma hacmi de normale doğru yaklaşır, ancak bu sırada periferik damar direnci azalır (17, 18).

Farmakokinetik Özellikleri (Tablo 4'de verilmiştir).

Tiyazidlerin antihipertansif etkileri diüretik etkilerinden daha uzun sürer. Örnek olarak hidroklorotiyazidin

antihipertansif etkisi 24 saatten daha uzun sürer. Diüretikler kombine kullanılmaları durumunda diğer sınıflardaki antihipertansif ajanlarla sinerjik etki yapar, bu ajanların tek olarak kullanılmaları durumunda yaptıkları sıvı akümülyasyonunu da diüretikler engellerler.

Dozaj

Böbrek fonksiyonları iyi durumda olan hipertansiflerde günde 12.5 mg hidroklorotiyazid ile elde edilebilecek antihipertansif etkinin çoğu elde edilir. Bu dozlarda hipokalemi dahil diğer yan etkiler de azalır. Ancak böyle küçük dozlar verilmesi durumunda dört haftadan önce tam antihipertansif etki ortaya çıkmaz. Kombine kullanım durumunda ise 6.25 mg hidroklorotiyazid ya da eşdeğeri yeterli olabilir.

Dirençli Hastalar

Diüretiklerin antihipertansif etkisine direnç durumunun nedenleri arasında diyetle aşırı tuz alımı, böbrek fonksiyonlarının bozulması (serum kreatinin değerinin >2.5 mg/dl ya da kreatinin klirensinin <30 ml/dak. olması), birlikte NSAID kullanılması gibi nedenler bulunabilir.

Yan Etkileri

Hipokalemi derecesi doza bağlıdır. Günde 12.5-25 mg hidroklorotiyazid alanlarda hipokalemi (<3.5 mmol/l) %5-10 hastada görülebilir. Tuz tüketimi fazla olanlarla yaşlı hastalarda hipokalemi oluşma ihtimali artar. Hipokalemiye bağlı olarak halsizlik, poliüri ve aritmilere yatkınlık artar. Hipokalemi kan basıncını artırıcı yönde etki eder, ayrıca insülin direncini de kötüleştirir. Hipomagnezemi oluşması durumunda da halsizlik, bulantı, nöromusküler iritabilite görülür ve ventriküler aritmiler ortaya çıkmaya başlar. Ancak küçük dozlarda kullanılan tiyazidlerin hipomagnezemi yapmaları nadir bir durumdur. Aynı şekilde küçük dozlarda kullanılmaları durumunda hiperürisemiye bağlı olarak gut oluşturmaları da nadir bir durumdur. Kronik tiyazid tedavisinde renal kalsiyum reabsorpsiyonu artar, kalsiyum itrahi ise %40-50 oranında azalır. Genel olarak serum kalsiyum değerleri hafifçe (0.1-0.2 mg/dl) artar. Önceden hiperparatiroidizmi olanlarla hipoparatiroidizm tedavisi için D vitamini verilenlerde hiperkalsemi görülebilir. Tiyazid kullanımı sırasında kemiklerde kalsiyum tutul-

Tablo 4. Tiyazidlerin farmakokinetik özellikleri (16)

	Oral Biyoyararlanım (%)	Etkinin başlaması (saat)	Eliminasyon yarı ömrü (saat)	Renal eliminasyon(%)
Bendroflumetiyazid	90	1	9	30
Bemetizid	70	2	6	0
Klopamid	90	2	6-7	30
Hidroklorotiyazid	60	2	3-5	65
Mefrusid	90	2	7	0
Triklormetiyazid	70	1-2	2	80
Ksipamid	70	1-3	6-8	50
Klortalidon	65	2	40-60	60
İndapamid	80	2	17	7

Tablo 5. Hidroklorotiyazidin Etkileşimleri (19)

Allopurinol	Allopurinola aşırı duyarlılıkta artış olabilir
Anestezikler	Anestezik etkide artış
Antikoagülanlar	Antikoagülan etkide azalma
Antigut ajanlar	Tiyazidler ürik asid düzeyini artırıp antigut etkiyi azaltırlar
Antineoplastikler	Uzun süre kullanımda lökopeni
Kalsiyum tuzları	Vücutta kalsiyum tutulumunu artırma
Diazoksid	Hiperглиsemi ihtimali
Dijital	Tiyazidler hipokalemi yaparak dijital intoksikasyonunu kolaylaştırırlar
Lityum	Muhtemelen Li ⁺ yerine Na ⁺ atılması sağlayarak lityum intoksikasyonuna yol açabilirler
Kıvrım diüretikleri	Aşırı diürez, elektrolit dengesinde ciddi bozukluk
Metildopa	Nadiren hemolitik anemi
Nöromusküler blok yapanlar (nondepolarizan tip)	Nöromusküler blok artışı
Sulfonilüre türevleri, insülin	Kan glukoz düzeyinde artış
D vitamini	D vitamininin etkisinde artış
Amfoterisin B	Elektrolit dengesizliğinde artış
Kortikosteroidler	Elektrolit dengesizliğinde artış
Antikolinerjikler	Tiyazidlerin absorpsiyonunu artırır
Kolestiramin, kolestipol	Tiyazidleri bağlar, absorpsiyonlarını azaltır
Metenamin	Etki azalması (idrarın alkalileşmesine bağlı olabilir)
Nonsteroidal antienflamatuvarlar/Natriüretik ve antihipertansif etkide azalma	

masının artması osteopoz ve kırıklara karşı koruma sağlayabilir. Diüretiklerin yüksek dozda kullanılması sonucu serum kolesterol, LDL kolesterol ve trigliserid düzeyleri artarken HDL kolesterolünü etkilemediğini belirten yayınlar vardır. Diüretiklerin lipid profilinde oluşturdukları bu olumsuz duruma karşı diyet ve eksersiz programları yararlı olur. Yine de diüretik kullananların serum lipid değerleri sürekli olarak izlenmeli, dislipideminin sürmesi durumunda ya lipid düşürücü ajanlar tedaviye eklenmeli ya da başka gruplardaki antihipertansiflerle tedaviye devam edilmelidir. Tiyazidlerin yüksek dozlarda kullanıldığı yıllarda insülin rezistansı, glukoz toleransının bozulması, diyabetin şiddetlenmesi ya da diyabet belirtilerinin kontrol altına alınmasının güçleşmesi gibi olumsuz durumlar tiyazid kullanımı ile ilgili olarak rapor edilmekteydi. Ancak halen tavsiye edilmekte olan 12.5 mg hidroklorotiyazid eşdeğeri gibi küçük dozlarda böyle durumlar ya hiç görülmez ya da pek azdır. Kronik diüretik kullanımı sonucu efektif kan volümünün azalması böbreklerin su itirah yeteneğinde azalmaya neden olur ve serum sodyum konsantrasyonunda hafif ve asemptomatik bir düşüş görülebilir. Nadiren yaşlı kadınlarda diüretik tedavisine başlanmasından hemen sonra aşırı su alınmasına bağlı olarak ciddi semptomatik hiponatremi ortaya çıkabilir. Ateş, ürperme, kan diskrazileri, kolesistit, pankreatit, nekrotizan vaskülit, akut interstisyel nefrit, nonkardiyojenik pulmoner ödem gibi yan etkiler nadiren görülebilir. Hastaların %0.28'inde alerjik deri döküntüleri, buna yakın oranda fotosensitivite görülebilir (17).

Kıvrım Diüretikleri

Kıvrım (loop) diüretikleri Henle kulpunun inen kolunun kalın kısmının luminal membranında Na⁺/K⁺/Cl⁻ kotransport sistemini inhibe ederek daha ziyade klorür reabsorpsiyonunu bloke ederler. Bunların etkili olduğu

bölgede filtre olan sodyumun %35-45'i reabsorbe olmaktadır. Bundan dolayı kıvrım diüretiklerinin natriüretik etkinliği tiyazidlerden daha fazladır, etkileri de daha çabuk görülür. Bunların en önemli kullanımı böbrek yetmezliği olan hastalardır. İntravenöz yoldan verilince vazodilatör etki de yaparlar. Bu etki de çabuk başlar.

Furosemid, günde bir defa 40 mg verilince yeterli derecede antihipertansif etki yaparsa da antihipertansif değeri günde iki defa verilen hidroklorotiyazid ve günde bir verilen klortalidondan daha az bulunmuştur. Bunun sebebi oral yoldan kullanıldığında furosemidin diüretik etkisinin 6 saatten daha kısa sürmesidir. Lityum kullanan hastalarda furosemid tercihen kullanılır, çünkü tiyazidlerin aksine lityum düzeyini artırmaz. Furosemid içeren ilaçlar arasında önemli biyoyararlanım farkları bulunabileceği de göz önünde tutulmalıdır. Bumetanid'in etkisi de furosemide benzer. Torsemid, daha ziyade karaciğerde metabolize edilmesi dolayısıyla diğer diüretiklerden farklıdır. Etkisi 12 saat kadar sürer. Etakrinik asidin natriüretik etkisi de furosemide benzer. Kalıcı iştme kaybı yapabildiği için kullanımı sınırlıdır. Sadece sulfonamide tolere edemeyen hastalara verilir (17).

Potasyum Tutan Ajanlar

Distal tübüldeki etkileri ile potasyum kaybını baskırlarlar. Bunların bir bölümü aldosteron antagonistidir (spironolakton, eplerenon), diğerleri ise (triamteren, amiloid) potasyum kaybını direkt etkileri ile önlerler. Hepsisi de diüretiklerin oluşturduğu potasyum kaybını azaltırlar, fakat kombine kullanımda hipokalemi yine de görülebilir. Böbrek yetmezliği durumunda potasyum tutan diüretiklerin kullanılması sırasında hiperkalemi riskine karşı dikkatli olunmalıdır.

Tablo 6. Triamteren'in Etkileşimleri (19)

Amantadin	Amantadinin irarla itrahi azalır, plazma düzeyi artar
Potasyum tuzları	Ciddi hiperkalemi, kardiyak aritmiler, kardiyak arrest
ACE inhibitörleri	Hiperkalemi
Simetidin	Triamteren'in biyoyararlanımında artış, renal klirensinde azalma
İndometazin	Akut böbrek yetmezliği (reversibl)

Spironolakton mineralokortikoidlerin kendi intraselüler reseptörlerine bağlanmasını kompetitif biçimde inhibe eder. Primer aldosteronizme bağlı hipertansiyon teşhisinde ve tedavisinde önemli bir yeri vardır. Aldosteron artışının önemli rol oynadığı kronik ödematöz durumların tedavisinde ve ayrıca tiazidlerle kombine kullanılarak potasyum kaybını azaltmak amacıyla da kullanılır. En önemli yan etkisi erkeklerde jinokomasti ve impotansdır. Kadınlarda ise memelerde duyarlık artışı yapabilir. Spironolaktonun antihipertansif etkisi aspirin tarafından antagonize edilir.

Triamteren'in antihipertansif etkisi zayıf olduğu için tedavide tek başına kullanılmaz. Tiazidlerle birlikte kullanılarak potasyum kaybını azaltmak amacıyla verilir. Serum magnezyum düzeylerinin de korunmasını sağlar. Hormonal yan etkiler yapmaz. Triamteren ile indometazinin birlikte kullanılması durumunda reversibl akut böbrek yetmezliği bildirimiştir.

Amilorid, bir miktar antihipertansif etkiye sahip olmakla birlikte daha ziyade tiazidlerle birlikte kullanılır. Bu şekilde böbreklerden potasyum ve magnezyum kaybı azaltılır. Hücrelerde $Na^+ - H^+$ değişimini bloke ederek miyokard iskemisi sırasında intaselüler kalsiyum artışını inhibe eder. Tad duyusunu etkileyerek diüretik kullanılanlarda görülen tuz alımı artışını azaltabilir. Lityumun tübüler hücrelere girişini azaltarak kronik lityum tedavisinde sıklıkla ortaya çıkan poliüriyi engelleyebilir. En ciddi yan etkisi hiperkalemidir. Bulantı, flatulans ve deride döküntüler yapabilir, hidroklorotiyazid ile kombine kullanıldığı yaşlı hastalarda çok sayıda hiponatremi vakaları bildirilmiştir (17).

Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri

Anjiotensin II'nin aracılık ettiği hipertansiyonun tanımlanmasından 40 yıldan fazla bir zaman geçmiştir ve bu zaman içinde renin anjiotensin sisteminde yapılan temel ve klinik çalışmalar kardiyovasküler patofizyolojinin daha iyi anlaşılması yanında tedavi için de yeni bir seçenek ortaya koymuştur. ACEI ve ARB grubundaki ajanlar halen hipertansiyon ve sol ventrikül disfonksiyonu tedavisinde geniş ölçüde uygulama yeri bulmuşlardır (17, 20).

Farmakokinetik Özellikleri

Kaptopril ve lisinopril dışındaki üyeler prodrogdur, biyotransformasyon sonucu etkinlik kazanırlar. Fosinopril ve spiropril dışındaki üyeler esas itibarıyla böbreklerden itrah edilir. Fosinopril hem böbreklerden itrah edilir, hem de karaciğerde metabolize edilir. Böbrek fonksiyonları azalmış ise karaciğerde metabolize edilme oranı artar ve dozunun azaltılması gerekmez.

Farmakodinamik Özellikleri

ACEI'leri, anjiotensin II oluşumunu azaltır, bradikininin parçalanmasını da baskılar. Çünkü anjiotensin dönüştürücü enzim (ACE) ile kininaz II aynı enzimdir. ACEI'leri ile kısa süreli tedavi sırasında dolaşımdaki anjiotensin II düzeyleri azalır, ancak uzun süreli tedavide anjiotensin II düzeyi tedavi öncesine geri döner. Bu artışın nedenleri arasında anjiotensin I'in ACE'den başka yollarla metabolize edilmesi de bulunabilir. ACEI'lerinin kan basıncını düşürmedeki en önemli mekanizması dolaşımdaki anjiotensin II düzeyini azaltmalarıdır. Bu şekilde anjiotensin II'nin yapmış olduğu vazokonstriksiyon baskılanmış olur. Damar duvarında, beyin ve kalp de dahil olmak üzere çeşitli dokularda bulunan ACE de inhibe edilir. Ancak bu etkinin ACEI'lerinin oluşturduğu antihipertansif etkiye katkısı henüz iyice anlaşılmamıştır. Antihipertansif etkilerine katkısı olabilecek diğer etkileri kinin düzeylerini artırmaları, aldosteron salgılanmasını azaltmaları, sempatik sistem aktivasyonunu baskılamaları, endotelin sekresyonunu baskılamaları ve endotelial fonksiyonu düzeltmeleridir. ACE inhibisyonu sonucu hemodinamik değişkenlerde ortaya çıkan düzelme kalp ve damar hipertrofisini tersine çevirir, kalp ve böbrek fonksiyonlarının düzeltilmesi bakımından olumlu etkileri vardır. Venleri de dilate ederler. Sülfidril grubu içeren kaptopril diğer üyelerden farklı olarak insüline duyarlılığı artırır ve plazma insülin düzeyini azaltır.

Tedavide Kullanılışı

Farmakokinetik özellikleri arasında farklar olabilmekle birlikte ACEI'leri'nin kullanılışları arasında önemli farklar yoktur. Renin düzeyi yüksek olan hastalarda daha etkin olurlar. Yaşlılarda genellikle renin düzeyi düşük olduğu için bu hasta grubundaki etkinlikleri gençlerden daha azdır. Bilateral renal stenoz durumunda ACEI'leri verilmesi böbrek fonksiyonunda ani başlayan belirgin bir düşmeye neden olabilir. Küçük dozlarda (6.25 mg hidroklorotiyazid gibi) diüretik eklenmesi ACEI'leri'nin antihipertansif etkinliğini artırır. Diğer uygun bir kombinasyon CCB'leri ile olmalıdır. Bu kombinasyonda sadece CCB'leri kullanılması durumunda görülen ayak bileği ödemi prevalansını azaltması da muhtemeldir. ACEI'leri diyabetik nefropatiye bağlı olanlar dahil olmak üzere böbrek hasarı bulunanlarda, kalp yetersizliği olanlar ve akut miyokard infarktüsü geçirenler de dahil olmak üzere çeşitli kalp problemleri olan hastalarda

Tablo 7. Kaptopril ile etkileşimler (19)

Antasidler	Kaptoprilin biyoyararlanımı azalır
Kapsaisin	Kaptoprilin etkisi ve öksürük artar
İndometazin	Kaptoprilin etkisi azalır
Fenotiyazinler	Kaptoprilin etkisi artar
Probenesid	Kaptoprilin etkisi artar
Allopurinol	Çapraz alerji olabilir
Digoksin	Plazma digoksin düzeyleri artar
Lityum	Serum lityum düzeyleri artar
Potasyum tutan diüretikler	Serum potasyum düzeyi artar

özel yararlar sağlarlar. İntermittan klodikasyonu olan hipertansiflerde yürüme mesafesini artırırlarsa da aşırı ateroskleroza olan hastalarda ACEI'leri kullanılırken çok dikkatli olmak gerekir, çünkü böyle hastalarda renovasküler hastalık prevalansı yüksektir.

Yan Etkileri

Bu gruptaki ajanların en sık görülen yan etkileri öksürüktür. Öksürük kuru ve gıcık biçimindedir, kadınlarda daha sık görülür. Zencilerde beyazlardan daha sık ortaya çıktığı, çinlilerin ise hemen hemen yarısında görüldüğü bildirilmiştir. Öksürük ACEI'leri kesildikten birkaç hafta sonra genellikle ortadan kalkar. Teratojenik etkileri vardır, gebelikte kontrendikedirler. Potasyum itrahını azaltma yönünde etki yaparlar, bu durum böbrek yetmezliği olanlarla potasyum tutucu ajanları kullananlarda ve potasyum eklentisi kullananlarda önemli olabilir. Diyabetlilerde hipoglisemi oluştururlar. Renal arter stenozu olanlarda ani bir şekilde böbrek fonksiyon kaybına neden olabilirler. Renal fonksiyon kaybı nadiren irreversibl olur ve kalıcı böbrek yetmezliği ile sonuçlanır. ACEI'leri verilen hastaların %0.1-0.2'sinde anjioödem görülür. Bu durum genel olarak birkaç saat içinde ortaya çıkarsa da bazen uzun süren kullanımı izleyerek de gelişebilir. Diyaliz ve aferez yapılan hastalarda anafilaktoid reaksiyonlar görülebilir. ACEI'leri kullananlarda görülen tad alma değişiklikleri genellikle fazla önem taşımamakla birlikte bazen beslenmeyi etkileyebilecek derecelerde de olabilir. ACEI'lerine bağlı deri döküntüleri genellikle alerjik nitelikte olmayan makülopapüler erupsiyonlar şeklindedir, tedavinin ilk birkaç haftasında ortaya çıkarlar. Büllöz erupsiyonlar gibi ciddi deri reaksiyonları da bildirilmiştir. Böbrek yetmezliği olanlarda lökopeni de yapabilirler. Baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, ishal ve bulantı gibi yan etkiler de yapabilirlerse de bunlar tedavide önemli bir problem oluşturmaz. ACEI'lerinin aniden kesilmesi genellikle rebound hipertansiyon yapmaz. Aşırı dozlarda alınmaları sonucu ortaya çıkan hipotansiyon sıvı tedavisine iyi cevap verir, yeterli olmazsa dopaminle tedavi edilir. Bu gruptan tedaviye ilk giren ajan olan kaptopril başlangıçta çok yüksek dozlarda kullanıldığı için sık ve çeşitli yan etkiler yapmıştır. Halen kullanıldığı dozlarda yan etkileri diğer üyelerden fazla değildir (17,20).

Anjiotensin Reseptör Blokörleri

Anjiotensinin farmakodinamik etkilerinin çoğu AT₁ reseptörler aracılığı ile olur. Bu reseptörleri bloke eden çeşitli maddeler sentez edilmiş olup tedavide geniş ölçüde kullanılmaktadır. Bunlar arasında antihipertansif etki bakımından önemli bir fark yoktur.

Etki Mekanizmaları

İnsanda önemli fizyolojik rolü olan anjiotensin II reseptörleri AT₁ ve AT₂ reseptörleridir. Bunlardan AT₁ reseptörleri vazokonstriksiyon, damar düz kasının gelişme ve proliferasyonu, myokard kontraktilitesi ve renin salgılanmasının inhibisyonuna aracılık ederken AT₂ reseptörleri vazodilatasyon, antiproliferasyon ve kalp kasının gevşemesi ile ilgilidir. AT₁ reseptörlerinin blokajı sırasında AT₂ reseptörleri serbest olarak kalır, ARB'leri'nin bazı olumlu etkilerinin AT₂ reseptörlerinin uyarılmasına bağlı olabileceği ileri sürülmüştür. Losartan, valsartan gibi ARB'leri, AT₁ reseptörlerini bloke ederek doza bağlı bir biçimde periferik direnci düşürürler, bu sırada kalp frekansında ve debisinde önemli bir değişiklik olmaz. Peptid yapısında olmayan ARB'leri'nden klinikte geniş olarak araştırılmış ilk üye losartandır. Diğer üyeler losartan molekülünde bazı değişiklikler yapılarak geliştirilmiştir. Losartanın metaboliti ana bileşikten 40 defa daha potenttir ve yarı ömrü de daha uzundur. Bu nedenle losartan günde bir defa verilebilir. Nispeten az sayıda denekle yapılan bir çalışmaya göre losartan sol ventrikül hipertrofinde gerilemeye neden olmamıştır.

ARB'leri ile ACEI'leri arasında bilinen farkların en önemlisi ARB'leri kullanımını sırasında kinin düzeylerinin artmamasıdır. İki grubu karşılaştıran çalışmalarda ARB'lerinin öksürüğü provoke etmedikleri ancak losartanın anjioödem ve aguzia (tad alma duyusunda bozulma ya da kayıp) yapabildiği bildirilmiştir. Losartanda ürikosürik etki de vardır, bu etki valsartan ve irbesartanda ise yoktur. Kan basıncını düşürme ve böbrek kan akımını artırma bakımından ACEI'leri ve ARB'leri arasında aditif etkileşme bulunur.

Etkinlik

Losartan ve valsartanın kan basıncını düşürücü etkileri enalapriole göre biraz daha düşük olmakla birlikte bunlara küçük dozda diüretik eklenirse etkinlikleri artar. Valsartan, irbesartan ve tasosartan günde tek doz verdiklerinde 24 saat etkili olabilirler.

Yan Etkiler

Klinik denemeler henüz yeterli kapsamda yapılmamış olmakla birlikte alınan ilk sonuçlara göre ARB'lerine hastalar iyi tolere ederler. Ancak anjioödem nadir fakat potansiyel bir istenmeyen etkidir. Seyrek olarak hiperkalemi, hipotansiyon ve böbrek bozukluğu da bildirilmiştir. Hiponatremik hipovolemik hastalarda, böbrek yetmezliği

Tablo 8. Verapamil ile etkileşimler (19)

Barbitüratlar	Verapamilin biyotransformasyonunda artış
Kalsiyum tuzları	Verapamilin etkisini antagonize ederler
Hidantoinler	Serum verapamil düzeyi azalabilir
Kinidin	Hipotansiyon, bradikardi, ventriküler taşikardi, Atrioventriküler blok ve pulmoner ödem olabilir
Rifampin	Verapamil etkisinde azalma görülebilir
D vitamini	Verapamil etkisinde azalma görülebilir
Beta blokörler	Miyokard kontraktilesi ve atrioventriküler ileti üzerindeki depresyona bağlı ters etkiler
Digoksin	Digoksin düzeyinde artış

olanlarda ve renal arter stenozu olanlarda ARB'leri kullanılırken dikkatli olunmalıdır (17,21).

Kalsiyum Kanal Blokörleri

Başlangıçta kalsiyum antagonistleri adı verilmişti, halen bu isim de kullanılmaktadır. Plazma membranında bulunan voltajla aralanan (gated) L tipi kanalları bloke ederler. Kimyasal yapıları ve kardiyovasküler etkileri bakımından aralarında önemli farklar vardır. Benzodiazepin türevi diltiazem ve fenilalkilamin olan verapamil selektif etkili değildir. Tavşan izole damar, atriyum ve bağırsak preparatlarında yaptığımız çalışmada verapamilin kalp ve bağırsak arasında selektivitesinin bulunmadığını, kalp ve damar bakımından ise damarlara selektivitesinin daha fazla olduğunu göstermiş bulunuyoruz (22). Bu ajanlar vazodilatasyon yaparlar, kalp kontraktilesini ve atrioventriküler iletiyi baskırlar. Bazı kaynaklarda frekans azaltan CCB'leri olarak adlandırılırlar. Dihidropiridinlerin ilk kuşağının temsilcisi nifedipindir. Bu grubun kalp kontraktilesine etkileri fazla değildir. Amlodipin gibi ikinci kuşak CCB'leri ise damarlara daha selektiftir, kalp kontraktilesini etkilemezler. Diğerleri manidipin, lasidipin ve pranidipindir. Mibefradil, T ve L tipi voltajla aralanan kanalları selektif olarak etkiler. Koroner damarlara daha selektiftir. Özellikle angina tedavisine uygun olmakla beraber antihipertansif olarak da etkili bir ajandır.

CCB'lerinin etki süreleri tedavi bakımından önemlidir. Kısa etkili üyeler kan basıncını ani olarak düşürerek sempatik sinir sistemi aktivasyonuna yol açarlar, bu da koroner iskemiye kışkırtabilir. Kısa etkili dihidropiridinlerin olumsuz kardiyovasküler etkilerini gösteren çok sayıda kanıt bulunmaktadır. Bu olumsuz etki kan basıncını tedricen düşüren üyelerde görülmez. Bu nedenle hipertansiyonun uzun süreli tedavisinde CCB'lerinin uzun etkili üyeleri ya da uzun etkili farmasötik şekilleri kullanılmalıdır. Diğer antihipertansif ajanlarla olduğu gibi CCB'leri de diüretiklerle kombine edildiklerinde ilave bir antihipertansif etki görülür. CCB'leri sodyum ve su itirahını artırır. Böbrek yetmezliği olanlarda en azından kısa dönemde böbrek fonksiyonlarında düzelme yaparlar. İn-

sanlarda uzun dönemde böbrek fonksiyonlarında nasıl etki yaptıkları iyice incelenmemiştir.

Diüretikler ve BB'ler ile karşılaştırıldığında CCB'leri ile tedavi total mortalite ve kardiyovasküler mortalite bakımından farksız bulunmuştur. Diüretiklerle karşılaştırıldıklarında CCB'leri ile tedavi edilenlerde kalp yetersizliği insidansı daha fazla bulunmuştur. Diyabetlilerde diüretikler ve BB'ler ile karşılaştırıldığında nonfatal ve total miyokard infarktüsü bakımından CCB'leri önemli derecede risk artışına neden olmuşlardır. Bu hasta grubunda CCB'leri, ACEI'leri ile karşılaştırıldıklarında ise total ve kardiyovasküler mortalite bakımından benzer bulunmuşlardır.

Yan Etkiler

Baş ağrısı, ateş basması, lokal ayak bileği ödemi gibi yan etkileri vazodilatör etkileri ile ilişkilidir. Verapamilin en sık görülen yan etkisi konstipasyon, en ciddi olanı ise atrioventriküler bloktur. İleti problemlerinden kaçınmak için bu madde hasta sinus sendromu, 2. ya da 3. derece atrioventriküler blok ya da kalp yetersizliği gibi durumlarda kullanılmamalıdır. Özellikle sayılan bu durumlarda BB'ler alan hastalara ilaveten verapamil verilirse ciddi bradikardi ve kalp bloku ile karşılaşılabilir. Yukarıda belirtilen yan etkiler ve sakıncalar daha hafif olmakla beraber diltiazemle de görülür. Gingiva hipertrofisi daha ziyade dihidropiridin kullananlarda görülür. Muhtemelen gözdeki vazodilatasyona bağlı olarak ortaya çıkan göz ağrısı nifedipinle ilgili olarak rapor edilmiştir. CCB'leri kullananlarda çok çeşitli deri belirtileri şeklindeki ters etkiler de bildirilmiştir. Aşırı dozlarda alınmaları durumunda hipotansiyon ve kalpte ileti bozuklukları görülür, bunların tedavisinde kalsiyum ve semptomimetikler genellikle yararlı olur. Adrenal korteksin ACTH ve anjiotensine cevabının azalması dışında genellikle çeşitli hormonların salgılanmalarını etkilemezler. Glukoz metabolizması üzerinde olumsuz etki yapmazlar. İnsülin duyarlılığını azaltmazlar, serum lipidlerine etkileri yoktur. CCB'leri kullananlarda impotans nadirdir, ancak jinekomasti gelişen hastalar bildirilmiştir.

Etkileşimler

CCB'leri ile NSAİD etkileşimleri genel olarak görülmez. Felodipin ve nifedipin greyfurt suyu ile birlikte alınarlarsa plazma düzeyleri ve etki süreleri artar, bu durum amlodipin alanlarda görülmemiştir. CCB'leri, anginası olan, NSAİD kullanan ve siklosporin ile tedavi edilmekte olan hastalarda tercihen kullanılabilir. Tedavi için gerekli siklosporin dozunu azaltırlar (17,23,24).

Beta Blokörler

Beta adrenerjik reseptör blokasyonu kan basıncını düzenleyen mekanizmalar üzerinde çeşitli etkiler yapar. Bunlar arasında kalp debisinin azalması, renin salgısının azalması ve muhtemelen santral sinir sisteminden sempatik

Tablo 9. Propranolol ile etkileşimler (19)

Klonidin	Klonidinin kesilmesi durumunda tehlikeli derecede kan basıncı artışı görülür (önce beta blokörün kesilmesi gerekir)
Adrenalin	Hipertansiyon
Verapamil	Kardiyak depresan ve hipotansif etkilerde artış
Aminofilin	Teofilin eliminasyonunda azalma
Barbitüratlar	Enzim induksiyonu sonucu propranolol düzeyinde azalma
Fenotiazinler	Propranolol ve fenotiazinlerin düzeyinde artış
Simetidin	Propranolol düzeyinde artma
Ergot türevleri	Periferik iskemi
Hidralazin	Propranolol ve hidralazin düzeyinde artma
NSAID ¹	Propranolol düzeyinde azalma
İnsülin	Hipoglisemide uzama ve hipoglisemi belirtilerini gizleme
Lidokain	Lidokain düzeylerinde artış
Prazosin	Postüral hipotansiyonda artış
Kinidin	Propranolol ve kinidin düzeyinde artma
Alkol	Propranolol absorpsiyonunda azalma, eliminasyonunda artma
Rifampin	Enzim induksiyonu sonucu propranolol düzeyinde azalma

¹Nonsteroidal antiinflamatuvar ajanlar

impulsların çıkışının baskılanması ile presinaptik inhibisyonla sinir ucundan katekolamin salıverilmesinin baskılanması sayılabilir. İntrinsik sempatomimetik aktivitesi (İSA) fazla olan BB'ler bir tarafa bırakılacak olursa BB'lerin etkisi ile kalp debisinde başlangıçta azalma olur ve zaman içinde de başlangıç değerine göre düşük kalır, periferik direnç ise başlangıçta genel olarak artar, zamanla azalır. BB'lerin etkisinde plazma katekolamin düzeyleri artar. Bu durum adrenalin ve noradrenalinin eliminasyonlarının azalması ve barorefllekslerin aracılığı sonucu sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile ilgili olabilir. Beta blokörler arasındaki farklar bunların liposolübilite, kardiyoselektivite ve İSA bakımından farklarından kaynaklanır. Liposolübilitesi ve kardiyoselektivitesi fazla olan ve İSA'sı olmayan üyelerin (Tablo 10) mortaliteye etkileri bakımından antihipertansif olarak tercihen kullanılmasını önerenler yanında (17) mortaliteye olumlu etkileri bakımından karşılaştırıldığında nonselektif BB'lerin selektif BB'ler ve İSA'lı üyelere göre daha üstün olduğunu belirtenler de vardır (25). Kardiyoselektif denilen BB'ler, β_1 reseptörleri β_2 'lerden daha fazla bloke ederler, ancak bunlarda da β_2 reseptörleri bloke edici etkinlik vardır. Diğer taraftan miyokard ve trakeobronşiyal düz kaslar gibi dokularda β_1 'ler yanında β_2 'ler de bulunur. Dolayısıyla kardiyoselektif BB'lerin selektif etki yapmasından ziyade göreceli olarak selektif etki yapacakları göz önünde tutulmalıdır. İSA ise β reseptörler üzerinde parsiyel agonist etkiyi anlatır. Bu gruptaki üyeler daha az bradikardi, daha az bronkospazm, periferik kan akımında daha az azalma ve kan lipidlerinde daha az kötüleşme yapacakları varsayımı ile ortaya atılmışlardır, ancak uygulamada da böyle olacağı kontrollü klinik denemelerle iyi bir şekilde kanıtlanamamıştır. Mortalite ile ilgili olumlu etkileri görülmediğinden İSA'lı BB'ler artık tedavide tavsiye edilmemektedir (26).

Fiyat bakımından karşılaştırılacak olursa BB'lerin en ucuz üyeleri, tiazidlerin en ucuz üyelerinden çok daha

pahalıdır. BB'lerin mortalite üzerine etkileri ile yan etkilerini gözden geçiren Messerli ve ark. bu ajanların komplike olmayan hipertansiyonda birinci sıra ajan olarak kullanılmalarının uygun olmayacağını belirtmişlerdir (27).

Hipertansif Hastalarda Beta Blokörlere Özel İndikasyonlar

BB'lerin antiaritmik ve antianjinal etkileri koroner hastalığı bulunan hipertansiflerde bu ajanları özellikle kullanışlı kılar. Koroner spazmdan dolayı variant anginası olanlarda ise kardiyoselektif olmayan BB'ler durumu daha da kötüleştirirler. Akut miyokard infarktüsü durumunda ise BB'ler hem i.v. verilerek akut müdahale için hem de oral yoldan verilerek sürekli tedavi için başarıyla kullanılmaktadır. Kalp yetersizliği olan hastalarda da yararlı olabilirler. Hipertrofik kardiyomiopatisi olanlarda da yararlı olurlar. Direkt etkili vazodilatörlerin kalpte oluşturdukları sempatik stimülasyon artışını BB'ler engelleyebilirler. Kalp debisinde uzun süreli artış bulunan hiperkinetik hipertansiyonu olan hastalarda BB'ler özellikle etkili olurlar. Anksiyenin tremor, terleme ve taşikardi gibi somatik belirtileri BB'ler tarafından azaltılabilir. Migren ve hipertroidizm durumunda da tercih edilirler (17,25).

Yan Etkileri

Uykusuzluk, kabus, letarji, el ve ayaklarda soğukluk ortaya çıkabilir. Depresyon oluşumu ile BB kullanımı arasında bir ilişki olduğu kanıtlanmış değildir (17,27). BB'ler serum trigliseridlerini artırır, HDL kolesterolünü düşürürler, total ve LDL kolesterolü üzerine etkileri pek azdır. Bu etkiler kardiyoselektif BB'lerde daha azdır, İSA'lılarda ve vazodilatör BB'lerde ise görülmez. BB'ler bronkospazm oluşturabilir, bu olumsuz etki kardiyoselektif BB kullanımında daha az olur. Kronik BB uygulaması sırasında serum potasyum değerlerinde hafif bir artış olabilir. Plazmada iyonize kalsiyum ve fosfat değerlerini artırır, idrarla kalsiyum itrahını ise azaltırlar. kalsiyum üzerindeki bu etkileri olumlu olarak kabul edilir. BB'ler ekssize

toleransı azaltırlar. İzotonik eksersiz sırasında kan basıncı yükselmesini önlemek için kullanılabilirler, izometrik eksersiz sırasında oluşana karşı ise etkileri önemli değildir. Diğer antihipertansiflerde bildirildiği gibi BB kullananlarda da impotans oluşabildiği bildirilmiştir. BB'lerin vazokonstriksiyona eğilim oluşturduğu bilinmekle birlikte periferik damar hastalığı olanlarda kullanımı sonucu intermitan klodikasyonun kötüleştiğini gösteren bir delil yoktur. Advers etkiler dolayısıyla tedaviyi bırakanların oranları karşılaştırılacak olursa BB kullananlarda tedaviyi bırakanların oranı tiyazidlere göre anlamlı derecede daha fazladır (25).

Beta Blokörlerin Yoksunluk Belirtileri

BB'lerin aniden kesilmesi sempatik aşırı aktivitenin ön planda olduğu yoksunluk belirtileri oluşturabilir. Bunlar özellikle koroner arter hastalığı olanlarda daha sık ve daha ağırdır. Bu hasta grubunda angina, infarktüs ya da ani ölümlere yol açabilirler. BB'ler kesilecekse 2-3 gün içinde dozları yarıya indirilerek 6-9 gün içinde kullanımına son verilebilir.

Aşırı Doz

Toksik dozlarının alınması hipotansiyon, konvülsiyonlar ve koma oluşturabilir. Tedavisinde β agonistler kullanılır.

Vazodilatör Etkili Beta Blokörler

Bunlara α ve β blokörler de denir. Bu grupta Labetolol ve Karvedilol bulunur. Labetolol β_1 ve β_2 reseptörlerle α_1 reseptörleri bloke eder. Karvedilol β_1 ve β_2 reseptörlerden başka α_1 reseptörleri de bloke eder (28). Yüksek konsantrasyonda kalsiyum kanallarını da bloke eder. Karvedilol diğer BB'lerden farklı olarak alkil radikal temizleyici etkiye de sahiptir, endotel hücrelerini oksidatif hasardan korur. Bu gruptaki ajanlar öncelikle damar direncini azaltarak kan basıncını düşürürler. Kalp debisine etkileri pek azdır, refleks taşikardi oluşturmazlar. Labetolol hipertansif acil durumların tedavisinde ve aort diseksiyonu durumunda, ayrıca gebelerdeki hipertansiyonda kullanılmıştır. Karvedilol kalp yetersizliği olan hastalarda hem mortaliteyi hem de hastanede kalış süresini kısaltır. Bu ajanların en yaygın yan etkileri ortostatik hipotansiyondur, bu da daha ziyade tedavinin başlangıcında ve yüksek dozlar verilmesinde görülür. Labetolol kafa derisinde kaşıntı, ejakülasyon bozukluğu ve bronkospazm yapabilir. Labetolol kullanan bazı hastalarda antinökleer ve anti mitokondriyal antikör titresi artabilir. Labetololun en ciddi yan etkisi hepatotoksitesidir. Bu gruptaki ajanların lipidler üzerindeki etkisi diğer BB'ler kadar değildir (17,26).

Tiyazidle Kombinasyonunun Yeniden 1. Sıra Tedaviye Gireceği Umulan Bir Antihipertansif: Rezerpin

Rezerpinin etkili bir antihipertansif olduğunun bildirilmesinden 60 seneden fazla bir zaman geçmiştir. 1960-70

arasında sıklıkla kullanılmış, daha sonra kullanımı giderek azalmıştır. Bu azalmada bilimsel olmaktan ziyade ekstremedikal nedenlerin rol oynadığını söyleyebiliriz.

Rezerpin noradrenalinin veziküller içine taşınmasını bloke eder, bunun sonucu adrenerjik sinirler uyarıldığında zaman salıverilecek kimyasal iletiler miktarı azalmış olur. Bu şekilde sempatik tonusun azalmasına bağlı olarak periferik direnç düşer, kalbin frekansı ve debisi de azalır. Rezerpin diüretiklerle kombine olarak uygulandığında zaman daha etkin antihipertansif etki yapar. Bu kombinasyonun antihipertansif etkinliği tek olarak verilen ACEI'leri, CCB'leri ve diüretikle kombine edilmiş BB'lerden daha fazladır. Rezerpin-diüretik kombinasyonu sol ventrikül hipertrofinde de önemli derecede regresyon yapar. Diüretikle kombine edildiğinde rezerpinin 0.05 mg gibi küçük dozları kendisinden beklenen antihipertansif etkinin çoğunu yapar(15). Çeşitli kaynaklarda rezerpinin yan etkileri olarak karşımıza uzun bir liste çıkar. Yan etkilerle ilgili bu bilgiler rezerpinin, eskiden şimdi uygun olduğu anlaşılan dozun 5-40 misli dozlarda kullanılması sırasında gözlenen yan etkilerdir. Bu duruma açıklık getirmek bakımından konu ile ilgili olarak yakın zamanda yapılmış (Kronig ve ark. 1997) bir çalışmayı özetlemeyi yararlı buluyorum.

Çalışma diyastolik kan basıncı 100-114 mm Hg olan 273 hasta üzerinde yapılmış ve 12 hafta sürmüştür. Gruplar; rezerpin 0.1 mg + tiyazid benzeri klopamid 5 mg, rezerpin 0.1 mg, klopamid 5 mg ve kalsiyum kanal blokörü nitrendipin 20 mg'dır. Altı haftalık tedavi sonucunda kan basınçları <90 mmHg olmayanlarda dozlar iki katına çıkarılmıştır. Altı haftalık tedavi sonrasında sistolik kan basıncı /diyastolik kan basıncı değerlerindeki düşmeler rezerpin+klopamid grubunda 23.0/17.1, rezerpin grubunda 14.0/11.7, klopamid grubunda 13.6/11.9 ve nitrendipin grubunda 11.6/12.3 mm Hg olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi rezerpin+diüretik tedavisi en başarılı tedavi olarak bulunmuştur. Kombinasyon bu başarısını 12 haftalık izleme sonunda da devam ettirmiştir. Advers etkiler bakımından karşılaştırılacak olursa advers olay yüzdesi en fazla nitrendipin grubunda olmuş ve farklar çok anlamlı olarak bulunmuştur (rezerpin+ klopamidde %27, nitrendipinde ise %48). Advers etkiden dolayı tedaviyi bırakanlar rezerpin+klopamid grubunda 2 kişi (yorgunluk ve hipokalemi), klopamid grubunda ise 9 kişidir. Rezerpinin üzerinde en çok durulan yan etkisi olan depresyona yukarıda özetlenen araştırmada rastlanmamıştır (29). Ancak bu çalışmaya depresyonu olmayan hastalar alınmıştır. Son 10-15 yıllık araştırmalarda da depresyon insidansı düşük olarak bildirilmiştir. Bu sonuçlar rezerpinin gizli durumdaki depresyonu ortaya çıkarma ihtimalini akla getirir ve rezerpin kullananlarda depresyona karşı uyanık bulunmak yerinde olur.

Düşük doz rezerpin ve diüretik kombinasyonunun üstünlüklerine gelince hipertansif hastalarda inme ve koroner

Tablo 10. Oral Antihipertansif Ajanlar (1)

Sınıf	Drog	Mutat doz (mg/gün)	Veriliş sıklığı/gün
Tiyazid diüretikler	Klorotiyazid	125-500	1-2
	Klortalidon	12.5-25	1
	Hidroklorotiyazid	12.5-50	1
	Politiyazid	2-4	1
	İndapamid	1.24-2.5	1
	Metolazon (Mykrox)	0.5-1	1
	Metolazon (Zaroxolyn)	2.5-5	1
Kıvrım diüretikleri	Bumetanid	0.5-2	2
	Furosemid	20-80	2
	Torsemid	2.5-10	1
Potasyum tutucu diüretikler	Amilorid	5-10	1-2
	Triamteren	50-100	1-2
Aldosteron reseptör blokörleri	Eplerenon	50-100	1
	Spironolakton	25-50	1
Beta blokörler	Atenolol	25-100	1
	Betaksolol	5-20	1
	Bisoprolol	2.5-10	1-2
	Metoprolol	50-100	1-2
	Metoprolol, salıverilmesi uzatılmış	50-100	1
	Nadolol	40-120	1
	Propranolol	40-160	2
	Propranolol, uzun etkili	60-180	1
	Timolol	20-40	2
	İSA'lılar	Asebutolol	200-800
Penbutolol		10-40	1
Pindolol		10-40	2
Alfa- beta blokörler	Karvedilol	12.5-50	2
	Labetolol	200-800	2
Anjiotensin dönüştürücü Enzim (ACE) inhibitörleri	Benazepril	10-40	1
	Kaptopril	25-100	2
	Enalapril	5-40	1-2
	Fosinopril	10-40	1
	Lisinopril	10-40	1
	Moeksipril	7.5-30	1
	Perindopril	4-8	1
	Kinapril	10-80	1
	Ramipril	2.5-20	1
	Trandolapril	1-4	1
Anjiotensin reseptör blokörleri	Candesartan	8-32	1
	Eprosartan	400-800	1-2
	İrbesartan	150-300	1
	Losartan	25-100	1-2
	Olmesartan	20-40	1
	Telmisartan	20-80	1
	Valsartan	80-320	1-2
Kalsiyum kanal blokörleri, dihidropiridin olmayanlar	Diltiazem, salıverilmesi uzatılmış	180-420	1
	Verapamil, hemen salıveren	80-320	2
	Verapamil, uzun etkili	120-480	1-2

devamı →

Tablo 10. devamı

Sınıf	Drog	Mutat doz (mg/gün)	Veriliş sıklığı/gün
Kalsiyum kanal blokörleri, dihidropridinler	Amlodipin	2.5-10	1
	Felodipin	2.5-20	1
	İsradipin	2.5-10	2
	Nikardipin, sürekli salıveren	60-120	2
	Nifedipin, uzun etkili	30-60	1
	Nisoldipin	10-40	1
α_1 Reseptör blokörleri	Doksazosin	1-16	1
	Prazosin	2-20	2-3
	Terazosin	1-20	1-2
Santral α_2 agonistler ve diğer santral etkili ajanlar	Klonidin	0.1-0.8	2
	Klonidin TTS	0.1-0.3	haftada 1
	Metildopa	250-1000	1
	Rezerpin	0.1-0.25	1
	Guanfasin	0.5-2	1
	Direkt vazodilatörler	Hidralazin	25-100
	Minoksidil	2.5-80	1-2

hastalık riskini azaltması, günde tek doz kullanılması, dozun atlanması durumunda rebound hipertansiyon yapmaması, sol ventrikül hipertrofini azaltması ve ucuz olmasıdır. Yeni tedaviye giren ajanlarla yapılan bir haftalık tedavi masrafı ile rezerpin ve diüretik kombinasyonu ile hasta bir yıl tedavi edilebilir (17,29). Bu avantajlarına en eskiden beri kullanılmaları ve çok denenmiş olmaları da eklenecek olursa rezerpin ve diüretik kombinasyonunun günümüzde kullanılan yaklaşımlar içinde ideal antihipertansif tedaviye en yakın seçim olduğunu söyleyebiliriz.

Ülkemizde piyasada bulunan antihipertansif müstahzar türlerine bakacak olursak rasyonel tedavide en çok tercih edilmesi gereken tiazid diüretiklerle ilgili yeterli çeşit bulunmadığını, acil hipertansiyon tedavisi için kullanılacak parenteral ilaç türlerinin ise çok yetersiz olduğunu görürüz (Tablo 11 ve 12). Buna karşılık müstahzar türleri pahalı ilaç gruplarında yığılmalar göstermektedir.

Hipertansiyona Sıklıkla Eşlik Eden Bazı Klinik Durumlarda Antihipertansif Tedavi

Özel bir tedavi şeması gerektiren özel durumlar hipertansiyona eşlik edebilir. Bunlardan diyabet ve koroner hastalık riskinde artış, yaygın olarak hipertansiyonla birlikte bulunurken kalp yetersizliği, iskemik kalp hastalığı, kronik böbrek hastalığı ve tekrarlayan inme gibi durumlar hipertansiyonun direkt sekelleri olarak karşımıza çıkar.

İskemik kalp hastalığı

Stabil angina ve sessiz iskemi varsa ve kullanımları için bir kontraindikasyon yoksa antihipertansif tedavi beta

blokörler ile başlatılmalıdır. Beta blokörler kan basıncını düşürür, angina semptomlarını, mortaliteyi, kalp debisini, kalp frekansını ve atriyoventriküler iletimi azaltırlar. Negatif inotropik ve negatif kronotropik etkilerinden dolayı kalbin oksijen tüketimi de azalır. Sigaranın bırakılması, diyabetin kontrolü, lipid düzeyinin düşürülmesi, antitrombositer ajanların kullanılması, eksersiz ve obez hastalarda kilo verilmesi gibi önlemler tedaviye eklenmelidir. Bu tedavide beta blokörlerin alternatifi uzun etkili dihidropiridinler ya da dihidropiridin olmayan CCB'leridir. CCB'leri total periferik direnci düşürerek kan basıncını düşürürler. Ayrıca koroner direnci azaltıp poststenotik koroner perfüzyonunu artırır. Dihidropiridin olmayan CCB'leri kalp frekansını da azaltırlar. Bunların BB'ler ile kombinasyonu ciddi bradikardiye ve ileri derecede kalp blokuna neden olabilir. BB'ler ile CCB'leri kombine edilecekse uzun etkili dihidropiridinler kullanılmalıdır. Angina ya da kan basıncı yine de kontrol altına alınamadı ise tedaviye nitratlar eklenebilir. Kısa etkili dihidropiridinler mortaliteyi artırabildiklerinden kullanılmaları sakıncalıdır. Bu durum akut miyokard infarktüsünde daha belirgindir (1).

Kalp yetersizliği

Kalp yetersizliğinde sol ventrikül fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak renin -anjiyotensin-aldosteron ve sempatik sinir sistemi başta olmak üzere çeşitli nörohumoral sistemlerin aktive olması anormal ventriküler remodeling, sol ventrikülün daha da genişlemesi ve kalp kontraktilesinin azalmasına neden olur. Bu şekilde ACEI'leri, BB'ler ve diüretiklerle etkin bir tedavi yapılarak

Tablo 11. Oral antihipertansifler (Tablo 10 'da verilen antihipertansiflerin Türkiye'deki preparatları) (30).

Ajan	Dozaj şekli	Ticari adı
İndapamid	2.5 mg, tablet ya draje, 1.5 mg, SR draje ya da tablet	Flubest, Fludex, Fludin, Flupamid, Flutans, İndamid, İndapen, İndurin
Furosemid	40 mg, tablet	Desal, Furomid, Lasix, Lizik
Spirolonakton	100 mg, tablet	Aldacton
Atenolol	50 ve 100 mg, tablet	Nortan, Tensidif, Tensinor
Bisoprolol	5 ve 10 mg, tablet	Concor
Metoprolol	50, 100 ve 200 mg, tablet	Beloc, Lopresor, Problok
Propranolol	40 mg, tablet; 80 ve 160 mg, LA kapsül	Dideral, İnderal
Asebutolol	200 mg, tablet	Prent
Pindolol	5 mg, tablet	Visken
Karvedilol	6.25, 12.5 ve 25 mg, tablet	Dilatrend
Benazepril	5, 10 ve 20 mg, tablet	Cibacen
Enalapril	5, 10 ve 20 mg, tablet	Enalap, Enapril, Konveril, Renitec, Vasolapril
Fosinopril	10 mg, tablet	Monopril
Kaptopril	25 ve 50 mg, tablet	Kapril, Kaptoril
Kinapril	5 ve 20 mg, tablet	Acuitel
Lisinopril	5, 10 ve 20 mg, tablet	Acerilin, Rilace, Sinopril, Unopril, Zestril
Perindopril	4 mg, tablet	Coversil
Ramipril	2.5, 5 ve 10 mg, tablet	Delix
Trandolapril	0.5 mg, kapsül	Gopten
İrbesartan	75, 150, 300 mg, tablet	Karvea
Kandesartan	8 ve 16 mg, tablet	Atacand
Losartan	50 mg, tablet	Cozaar
Telmisartan	50 mg, tablet	Micardis
Valsartan	80 ve 160 mg, tablet	Diovan
Diltiazem	60, 90 ve 120 mg, SR tablet	Altizem, Dilcor, Dilticard, Diltizem
Verapamil	240 mg, SR tablet, kapsül	Fibrocord, Isoptin
Amlodipin	5 ve 10 mg, tablet	Amlodis, Amlokard, Amlovas, Dilopin, Monovas, Nipidol, Norlopin, Norvadin, Norvasc, Vasocard, Vazkor
Felodipin	2.5, 5 ve 10 mg, tablet	Plendil
İsradipin	5 mg, kapsül	Dynacirc
Nifedipin	30 ve 60 mg, SR tablet	Adalat Crono
Nikardipin	20 mg, tablet	Loxen
Nisoldipin	5 ve 10 mg, tablet	Syscor
Doksazosin	2 ve 4 mg, tablet	Cardura, Doksura
Prazosin	1 ve 5 mg, tablet	Minipres
Terazosin	2 ve 5 mg, tablet	Hytrin
Metildopa	250 mg, tablet	Alfamet

yetersizliğin daha da kötüye gitmesi önlenabilir. Kalp yetersizliği oluşan hastaların yaklaşık %90'ında hipertansiyon vardır, hipertansiyon ise kalp yetersizliği oluşma riskini 2-3 kat artırır. Kalp yetersizliği ACEİ'leri için zorlayıcı bir indikasyondur. Bunlara tolere edemeyen hastalarda ARB'leri kullanılmalıdır. BB'ler de morbidite ve mortaliteyi azaltmaları yanında kalp yetersizliği semptomlarını düzeltmeleri bakımından tavsiye edilir. Kapsamlı araştırmalar tiyazid grubu diüretiklerin hastalığın önlenmesi bakımından yararlı olduğunu göstermiştir. Aldosteron antagonistleri ciddi sol ventrikül fonksiyon bozukluğu olan hastalarda ilave yararlar sağlayabilir. Spirolonakton veya eplerenonun tedaviye eklenmesi ile mortalitenin azaldığı araştırmalarla desteklenmiştir. Tedavide ACEİ'leri ve ARB'leri de bulunduğu için aldosteron antagonistleri küçük dozlarda verilseler bile hiperkalemi riskini azaltırlar, bu nedenle potasyum düzeyinin izlenerek kullanılmaları uygun olur (1).

Diyabet

Hipertansiyon ve diyabet sıklıkla birbirlerine eşlik eder; hipertansiyon diyabetiklerde daha fazla oranda bulunur, hipertansiflerde diyabet ortaya çıkma ihtimali de daha yüksektir. Diyabetli hastalar antihipertansif tedaviden çok yararlanırlar, hatta diyabetli hipertansif hastalarda kan basıncının sıkı bir şekilde kontrol altına alınmasının kan glukozunun sıkı bir şekilde kontrol altına alınmasından daha yararlı olduğu bildirilmiştir (31). Çok sayıda diyabetli hasta üzerinde yapılan çalışmalar kan basıncının uygun bir şekilde kontrol altına alınması ile inme başta olmak üzere kardiyovasküler hastalığa bağlı bozuklukların düzeltilebileceğini göstermiştir. Bunu gerçekleştirmek için diyabetiklerde kan basıncı 130/80 mm Hg ya da daha aşağı düzeyde tutulmalıdır. Diyastolik basıncın 80 mm Hg'dan daha aşağı düzeyde tutulmasının ilave yararlar sağlayabileceği bildirilmektedir (32).

Tablo 12. Hipertansif acil durumlarda kullanılan parenteral ajanlar ve Türkiye'deki Preparatları (1, 30)

	Ajan	Doz Ticari adı
Vazodilatörler		
Sodyum nitroprusiyat	0.25-10 µg/kg/dak. i.v. infüzyon	Nipruss
Nikardipin	5-15 mg/saat, i.v.	
Fenoldopam	0.1-0.3 µg/kg/dak.i.v. infüzyon	
Nitrogliserin	5-100 µg/dak.i.v. infüzyon	Nitroglycerin, Perlinganit
Enalaprilat	6 saatte bir 1.24-5 mg, i.v.	
Hidralazin	10-20 mg, i.v.	
Adrenerjik inhibitörler		
Labetalol	10 dakikada bir 20-80 mg bolus 0.5-2 mg/dak. i.v. infüzyon	
Esmolol	250-500 µg/dak.i.v. infüzyon, Takiben 50-100 µg/dak.i.v. infüzyon; Bolus 5 daki sonra tekrarlanabilir ya da infüzyon 300 µg/dak.2ya artırılabilir	
Fentolamin	5-15 mg, bolus	

Seçilecek antihipertansif ajanlara gelince diüretikler, ACEI'leri, BB'ler, ARB'leri ve CCB'leri gerek tip 1 ve gerekse tip 2'de kullanılabilir. İster tek başlarına kullanılsın ister kombinasyona girsin, tiyazid grubu diüretikler diyabetiklerde yararlı bulunmuştur. Tiyazidlerin hiperglisemiyi daha da artırma eğilimleri üzerinde durulmuşsa da antihipertansif olarak kullanılan dozlarda bu etki hafiftir ve diğer ajanlarla karşılaştırıldığında tiyazidlerin kardiyovasküler olaylarda artışa neden olmadıkları gösterilmiştir. ACEI'leri kan basıncını tek başlarına düşürebilirlerse de kombine edilmeleri durumunda daha etkili olurlar. Kronik böbrek hastalığı olan tip 2 diyabetik hastalarda glomerüler filtrasyon hızının bozulmasını ve albuminürinin daha da artmasını önlemeleri bakımından ACEI'lerinin kullanılmaları tavsiye edilir. Bu amaçla ARB'leri de kullanılabilir. Amerikan Diyabet Derneği (ADA) Tip 2 diyabeti ve mikroalbuminüri olan hastalarda ARB'lerinin kullanımını tavsiye etmektedir (33). Özellikle β₁lere selektif BB'ler diyabetiklerde antihipertansif kombinasyonlara girerek yararlı olurlar, ancak bunların tek başına kullanılmaları durumunda tedavideki değerleri bu kadar açık değildir. BB'ler iskemik kalp hastalığı olan diyabetiklerde indikedir, ancak bunların inmeden korunma bakımından ARB'lerinden daha az etkili oldukları gösterilmiştir. Her ne kadar BB'ler diyabetiklerde insülin duyarlılığının kötüleşmesi ve hipogliseminin adrenalin aracılığı ile oluşan belirtilerinin maskeleyenmesi gibi olumsuz etkiler yapabilirlerse de bu problemler kolayca kontrol altına alınabilir ve BB kullanımı için mutlak kontrendikasyon oluşturmaz. CCB'leri özellikle kombinasyonlara girerek diyabetiklerde kan basıncının kontrol altına alınmasında yararlı olabilirler. Bu hastalarda kalp yetersizliği dışında diğer kategorilerde amlodipinle klortalidonun etkinliğinin aynı derecede olduğu gösterilmiştir (1).

Kronik Böbrek Hastalığı

ABD'de yapılan araştırmalara göre yetişkin nüfusun %3'ünde serum kreatinin değerleri yüksektir, bunları %70'i

hipertansiftir. Bu gruptaki hastaların %75'i tedavi almaktadır, fakat bunlardan ancak %11'nin kan basıncı değerleri <130/85 mm Hg ve %27'sinin <140/90 mmHg'dır. Hastaların son dönem böbrek hastalığına gidişlerini yavaşlatmak bakımından sistolik kan basıncının düşük tutulması (110-129 mm Hg), albumin ekskresyon oranının düşük olması (<1.0 g/gün) ve ACEI'leri ile tedavi önemli bulunmuştur. Kronik böbrek hastalığının ilerlemesini yavaşlatma bakımından ACEI'leri ve ARB'leri diğer antihipertansiflere üstündür. Kronik böbrek hastaları için hedeflenen kan basıncı değerlerinin 130/80 mm Hg'dan düşük olması istenir. Bu hastaların çoğu birden fazla antihipertansif ajana ihtiyaç duyarlar. Bu kombinasyonun ACEI'leri ya da ARB'lerine ilave edilen diüretiklerle yapılması uygun olur. Çoğu hastada diüretik olarak kıvrım diüretiği kullanmak gerekir (1).

Serobrovasküler Hastalık

Kan basıncı artıktıkça iskemik inme, hemorajik inme ve demans gibi serobrovasküler hastalık komplikasyonlarının riski artar. Toplumda hipertansiyon dağılımı göz önüne alınacak olursa iskemik inme vakalarının çoğunun prehipertansiyon ya da 1. evre hipertansiyon durumlarında ortaya çıktığı görülmektedir. Hipertansiyonun tedavi edilmesi ile iskemik ve hemorajik şokun her ikisinde de insidans belirgin derecede azalır. Bu tedavide antihipertansif ajanlardan hiç biri diğerine üstünlük sağlamaz (1).

Sol Ventrikül Hipertrofisi

Sol ventrikül hipertrofisinin düzelmesi kardiyovasküler hastalık riskini azaltır. Kilo verilmesi, tuz kısıtlanması ve kan basıncının düşürülmesi sol ventrikül hipertrofisinin düzelmesini sağlar. Antihipertansif tedavide seçilecek ajanın hangi gruptan olacağı fazla önemli bulunmamıştır. Bununla birlikte ACEI'leri ve ARB'lerinin BB'lere göre daha uygun olduğunu gösteren çalışmalar vardır (1).

Periferik Arter Hastalığı

Periferik arter hastalığı için en önemli risk faktörleri hipertansiyon, diyabet ve sigaradır. Periferik arter hastalığı, kardiyovasküler hastalıktan ölüm riskini büyük ölçüde artırır. Yaygın ateroskleroz, koroner arter hastalığı ve renovasküler hastalık sıklıkla birlikte bulunur. Bu grup hastalarda kan basıncı kontrol altında değilse ya da ACEI'leri ve ARB'leri kullanılmak isteniyorsa renovasküler hastalık mutlaka göz önünde tutulmalıdır. Antihipertansiflerin periferik arter hastalığı semptomlarını yatıştırma bakımından etkisiz olmaları yanında ACEI'leri, CCB'leri, α - adrenajik reseptör blokörleri ve direkt etkili vazodilatörler yürüme mesafesini artırmazlar ya da klodikasyon belirtilerini düzeltmezler. BB'lerin periferde vazokonstriksiyon yaparak periferik arter hastalığı olanlarda intermitan klodikasyon sıklığını artırmaları potansiyeli varsa da yakın zamanda yapılan çalışmalar BB'lerin yürüme mesafesine ve intermitan klodikasyonlu hastalarda bacaktaki kan akımına önemli bir etkileri olmadığını göstermiştir. Özellikle koroner arter hastalığı ya da kalp yetersizliğinden dolayı kullanılmaları gerekiyorsa BB'ler periferik arter hastalığı olanlarda da kullanılabilir. Belirli bir gruptaki antihipertansif ajanın periferik arter hastalığı olanlarda daha iyi sonuç verdiği ispatlanmış değildir. Bu nedenle ilaç seçimi yapılırken hastada var olan ve yukarıda belirtilen klinik durumlar göz önünde tutulmalıdır. Raynaud fenomeni varsa CCB'leri kullanılmalıdır. LDL'nin düşürülmesi periferik arter hastalığı olanlarda kardiyovasküler hastalığa bağlı olay riskini azaltır. Periferik arter hastalığı olanlardaki hipertansiyonun tedavisi genel olarak miyokard infarktüsü, inme, kalp yetersizliği ve ölüm riskini azaltır (1).

Yaşlılardaki Hipertansiyon

Tuz tüketmeyen toplumlarda kan basıncı yaşla birlikte artmaz (34), diğer toplumlarda ise sistolik kan basıncı yaşla orantılı olarak artar. Yaşla birlikte izole sistolik basınç da artar. Aşağıda belirtileceği gibi yaşlılarda hipertansiyonun kontrol altına alınması ile önemli yararlar sağlanabildiği halde ABD'de sistolik <140, ve diyastolik <90 mmHg değerlerine ulaşarak tansiyonları uygun şekilde kontrol altına alınmış yaşlıların oranı ancak %20 civarındadır. Klortalidon (gerektiğinde BB eklenmiştir) kullanarak 60 yaş üzerinde olup tedavi öncesi sistolik kan basınçları >160 ve diyastolik kan basınçları <90 mm Hg olan hastalarda yapılan bir çalışmada inmede %36, kalp yetersizliği ne bağlı olaylarda %54, miyokard infarktüsünde %27 ve genel olarak kardiyovasküler hastalıkta %32 oranında azalmalar saptanmıştır. Nitrendipin kullanan diğer bir çalışmada ise inmede %41, kardiyovasküler hastalık olaylarında ise %31'lik azalmalar bulunmuştur. Bu konuda yapılan araştırmaları değerlendiren bir meta-analiz çalışmasında aktif bir biçimde uygulanan dört yıllık antihipertansif tedavinin koroner olaylarda %23, inmede

%30, kardiyovasküler ölümlerde %18 ve toplam olarak ölümlerde %13 azalma yaptığı belirlenmiştir. Yaşlı hastalarda da amaçlanan kan basıncı değerlerine ulaşılması hangi gruptan ajanlarla tedavi yapıldığından daha önemlidir. Yaşlı hastalarda kan basıncı daha fazla değişkenlik gösterir. Yaşlılarda sistolik kan basıncına göre sınıflandırma ve risk tabakalandırması diyastolik kan basıncı esas alınarak yapılanaya göre daha kullanışlıdır. Hastanın hipertansiyonunun 1. evrede olmasına ya da yaşına bakılarak tedavisiz bırakılması doğru değildir. Tedavi 80 yaş üzeri hastalarda da yararlı olmaktadır. Diyastolik kan basıncı 55-60 mm Hg'dan daha düşük değerlere indirilmediği takdirde, kan basıncının enerjik bir biçimde düşürülmesinin risk artırıcı olduğunu gösteren belirgin bir kanıt yoktur. Yaşlılarda kullanılması tavsiye edilen antihipertansif ajanlar genel prensipler konusunda açıklananlara uyar ve bu hasta grubunda da hipertansiyonun kontrol altına alınabilmesi için birden fazla ajanın kombinasyonuna ihtiyaç duyulabilir. Klinik uygulamada amaçlanan sistolik basınç değerlerine ulaşıldığında hemen hemen daima diyastolik değerlere de ulaşılır (1).

Ortostatik Hipotansiyon

Ortostatik hipotansiyon yoğun bir biçimde antihipertansif tedavi yapılmasının önünde önemli bir engel oluşturur. Kan basıncı ölçümleri mutad olarak oturur durumda yapılır, bu da ortostatik hipotansiyon teşhisi imkanlarını sınırlar. Yatar durumdan ayağa kalkıldığında sistolik basınçta 20, diyastolik basınçta 10 mm Hg'dan daha fazla azalma varsa ortostatik hipotansiyon mevcut demektir. Ortostatik hipotansiyon yaşlılarda ve diyabetlilerde daha fazla görülür. Ortostatik hipotansiyonu olanlarda düşme ve kırık daha fazla görüldüğü gibi vaktinden önce ölümler de daha fazladır. Ortostatik hipotansiyon sebepleri arasında ciddi volüm depleksiyonu, baroreflaks disfonksiyonu, otonomik yetersizlik ve venodilatör antihipertansif kullanımı (özellikle α - blokörler ile α - β blokörler) bulunur. Diüretikler ve nitratlar ortostatik hipotansiyonu daha da kötüleştirirler. Yaşlı hipertansif hastalar tedavi edilirken sendeleme, baş dönmesi, ve baygınlık gibi potansiyel ortostatik hipotansiyon belirtilerine karşı uyanık bulunmalıdır. Elli yaşın üzerindeki hastalarda periyodik olarak yatarken ve ayakta dururken kan basıncı ölçümleri yapılmalıdır (1).

Tedaviye Direçli Hipertansiyon

İçinde diüretik de yer alan üçlü antihipertansif kombinasyonunda tam dozlar verilmesine rağmen amaçlanan kan basıncı değerlerine ulaşamıyorsa hastada dirençli hipertansiyon var demektir. Bunun çeşitli nedenleri olabilir. Kan basıncı uygun şekilde ölçülmemişse yanlış değerlendirmeye neden olur. Brakial arterin kalsifiye ya da aterosklerotik olması ve iyice sıkıştırılmaması basıncın olduğundan fazla bulunmasına yol açar. Klinik ya da beyaz gömlek hipertansiyonu denilen durum kan basıncında

geçici yükselmelere neden olur. Dirençli hipertansiyonun sık görülen bir sebebi diüretik tedavisinin yetersizliğidir. Çoğu hipertansif hastada diüretik kullanımı uygundur, ancak glomerüler filtrasyon hızı azalması ya da kalp yetersizliği varsa hastalar sıklıkla kıvrım diüretiklerine ihtiyaç duyarlar. Drog etkileşimleri de dirençli hipertansiyona yol açabilirler. Bunları ortaya çıkarabilmek için hastaların kullandıkları ağrı kesiciler, besin eklentileri, sağlıklı beslenme preparatları ve reçetesiz aldıkları ilaçlar konusunda hastalardan bilgi almaya çalışılmalıdır. Dirençli hipertansiyon oluşturabilen nedenler arasında tedaviye uyumsuzluk, ilaç dozunun yetersizliği, uygun kombinasyonların seçilmemesi gibi durumlara ilaveten aşırı tuz alımı, böbrek hastalığına bağlı olarak volüm artışı, yetersiz diüretik tedavisi, obezite ve aşırı alkol alımı yanında Tablo 13'te belirtilen ajanların kullanımı da rol oynayabilir. Elde olan önlemler alındıktan sonra durum hala düzelmedi ise sekonder hipertansiyon olup olmadığı araştırılmalıdır. Aslında gerçek dirençli hipertansiyon prevalansı çok düşüktür (1).

Kadınlarda Hipertansiyon

Hormon replasman tedavisinin kadınlarda sistolik kan basıncını hafifçe artırdığını gösteren araştırma yanında bu sonuçları teyid etmeyen yayınlar da vardır. Günümüzde geçerli olan görüşe göre hormon replasman tedavisinin kan basıncı üzerine etkisi normotansif ya da hipertansif kadınları hormon replasman tedavisinden alıkoyacak derecede önemli bulunmamaktadır. Oral kontraseptif kullanan çoğu kadının kan basıncında hafif fakat ölçülebilen artışlar belirlenebilir. Bunların ancak küçük bir yüzdesinde belirgin hipertansiyon ortaya çıkar. Küçük dozda östrojen içeren preparatlar için de bu durum geçerlidir. Kadınlarda ilaç seçerken dikkat edilecek noktalara gelince; ACEİ'leri ve ARB'leri teratojenik etkilerinden dolayı gebe kalmayı planlayan kadınlarda kontrendikedir. Diüretikler özellikle yaşlılar için uygundur, çünkü kalça kırığı riskini azaltırlar. Antihipertansif ilaçların yan etkilerinin cinsiyet farkına göre değişimi göz önüne alınacak olursa diüretiklerin kadınlarda daha fazla hiponatremi ve hipokalemi erkeklerde ise daha fazla gut ortaya çıkarması, ACEİ'lerinin kadınlarda daha fazla oranda öksürük, CCB'lerinin ise periferik ödem yapması sayılabilir. Minoksidilin oluşturduğu hirsutizm kadınlar bakımından daha rahatsız edicidir.

Gebelik

Gebelikte hipertansif hastalıklar maternal, fetal ve neonatal morbidite ve mortalitenin en önde gelen nedenlerindendir. Bunlardan preeklampsi ile kadında daha önceden bulunan kronik hipertansiyonu birbirinden ayırt etmek çok önemlidir. hipertansiyonu 1. evrede olan kadınlarda hipertansiyonun kardiyovasküler komplikasyon riski düşüktür, bunlarda yaşam tarzı düzenlenmesi ile tedavi uygun olur. Bu düzenlemeden daha önce bahsedilmiştir. Ancak gebelerde aerobik egzersiz kısıtlanmalıdır. Kan basıncı gebeliğin ilk yarısında genellikle düşeceğinden hipertansiyonun

Tablo 13. İnsanda hipertansiyonla yakından ilişkili maddeler (1)*

Kortizon ve benzeri steroidler, ACTH
Östrojenler
Nonsteroidal antiinflamatuvarlar
Fenilpropanolamin ve türevleri
Siklosporin ve takrolimus
Eritropoietin
Sibutramin
Ketamin
Desfluran
Karbamazepin
Bromokriptin
Metoklopramid
Antidepresanlar (özellikle venlafaksin)
Buspiron
Klonidin- BB kombinasyonu
Feokromositomada α blokör verilmeden β blokör verilmesi; glukagon
Klozapin
Kokain ve kokain yoksunluğu
Efedrin /Ephedra (Ma huang) ve diğer fenilpropanolamin türevleri
Nikotin ve nikotin yoksunluğu
Anabolik steroidler
Opyoid yoksunluğu
Metilfenidat
Fensiklidin
Ketamin
Ergotamin ve ergot içeren herbal preparatlar
Binbirdelik otu (Hypericum perforatum, St. John's wort)
Sodyum klorür
Etanol
Meyan kökü
Tiraminli besinler (MAO inhibitörü alınması durumunda)
Kurşun, civa, talyum ve diğer ağır metaller
Lityum tuzları, özellikle lityum klorür

*Klinik önemi daha fazla olanlar kalın yazılmıştır

ilaçsız tedavi ile de kontrol edilebilmesi söz konusu olabilir. Çeşitli gruplardan antihipertansif ilaçlarla 1. ve 2. evredeki hipertansif gebelerde yapılan araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi tedaviye bağlı olarak ortalama arter basıncındaki azalma ile düşük doğum ağırlıklı bebek doğumu oranında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte hedef organlarında hasar olan ya da kan basıncı kontrolü için birden fazla antihipertansif ajana gereksinim duyan gebelerde antihipertansif farmakoterapiye kan basıncının kontrol altına alınmasını sağlayacak tedaviye gerektiği şekilde devam edilmelidir. Bütün vakalarda sistolik kan basıncı 150-160 ya da diyastolik kan basıncı 100-110 mm Hg'ya gelince tedavi başlatılmalıdır. Ciddi kronik hipertansiyonun ilk trimesterde enerjik bir şekilde tedavisi çok önemlidir, çünkü bu hastalarda %50 düşük oranı ve annede önemli mortalite bildirilmiştir. Gebelikte kronik hipertansiyon tedavisinin ilk amacı annenin maruz kalacağı riskleri azaltmaktır, ilacın seçimini ise

büyük oranda fôtusun güvenliği belirler. ACEI'leri' 2. ya da 3. trimestrde kullanılırsa fôtusta böbrek yetersizliği riski vardır. ACEI'leri ve ARB'leri gebelik durumunda kontraindikedirler (1,35). Girndt, gebelerde antihipertansif olarak metildopa, dihidralazin, BB ve urapidil kullanılmasının uygun olduğunu; diüretikler, rezerpin, ACEI'leri, ARB'leri ve sodyum nitroprusiyatın kullanılmaması gerektiğini, verapamil dışındaki CCB'lerinin ise tartışmalı olduğunu belirtmektedir (36).

Preeklampsia

Preeklampsia tedavisi yatak istirahati, kan basıncının kontrol altına alınması, eklampsia belirtileri varsa konvülsiyon profilaksisi ve erken doğum gibi önlemleri kapsar. Antihipertansif tedavi annenin güvenliği göz önünde tutularak düzenlenmelidir, bu tedavi perinatal sonucu düzeltmez ve ayrıca uteroplazental kan akımı üzerinde ters etki yapabilir. Antihipertansif ajanın seçimi ve verilme yolu doğumun beklendiği zamana göre değişir. Eğer 48 saatten daha geç olacağı tahmin ediliyorsa oral metildopa tercih edilir. Çünkü bu ajanın güvenli olduğunu belirten yayın vardır. Alternatifi oral labetololdur. BB'ler ve CCB'leri de verilebilir. Doğum yakınsa parenteral ajanlar kullanılır. Bunlardan hidralazin tercih edilir, alternatifi labetololdur. Bu ajanlar kullanılmıyorsa sodyum nitroprusiyat verilebilir. Doğumun başlamasından önce diyastolik kan basıncının 105-110 mm Hg ya da daha yüksek olması durumunda kan basıncı 95-105 mm Hg'ya düşecek şekilde antihipertansifler uygulanır (1).

Emzirme

Araştırılan bütün antihipertansiflerin süte geçtiği bildirilmiştir. Bundan dolayı 1. evredeki hipertansif annelerin süt verecekleri birkaç aylık bir süre için antihipertansif farmakoterapiye ara verilebilir. Metildopa ve hidralazinin kısa süre uygulanması ile ilgili olarak yan etki bildirimleri bulunmamaktadır. BB'ler indike ise propranolol ve labetolol tercih edilir. ACEI'leri ve ARB'lerinin kullanılmasından sakınılmalıdır. Diüretikler süt hacmini azaltabilir (1).

Hipertansif Kriz

Kan basıncında ağır artışlar (>180/120 mm Hg) ile birlikte hedef organlarda fonksiyon bozukluğu varsa bu duruma hipertansif acil durum (*hypertensive emergency*) denir. Bu durumda kan basıncına süratle müdahale gerekir. Hipertansif acil durumun yaptığı hedef organ bozuklukları sonucu hipertansif ensefalopati, intraserebral kanama, akut miyokard infarktüsü, pulmoner ödem ile birlikte akut sol ventrikül yetmezliği, *unstable angina pectoris*, aort anevrizması diseksiyonu ve eklampsia gibi klinik durumlar ortaya çıkabilir. Hipertansif ivedi durum (*hypertensive urgency*) ise ağır kan basıncı artışı olan ancak hedef organlarda fonksiyon bozukluğu olmayan durumlardır. Şiddetli baş ağrısı, solunum güçlüğü, burun kanaması, veya ağır anksiyete gibi belirtilerle birlikte bulunan 2. evrenin üst

sınırlarındaki hipertansiyon vakaları bu gruba girer. Bu gruptaki hastaların çoğunluğunu tedaviye uyumsuz olan ya da iyi tedavi edilmeyen hastalar oluşturur.

Hipertansif acil durumu olan hastalar yoğun bakım birimine yatırılıp kan basınçları sürekli olarak izlenir ve Tablo 23'teki ajanlarla parenteral tedavi yapılır. Tedavinin ilk bir saati içinde kan basıncı %25'ten daha fazla olmamak üzere düşürülür. Stabil olduktan sonra daha sonraki 2-6 saat içinde 160/100-110 mm Hg'lık kan basıncı hedeflenir. Kan basıncını aşırı derecede düşürmekten sakınılmalıdır, aksi takdirde renal, serebral ya da koroner iskemi ortaya çıkabilir. Bu nedenle kısa etkili nifedipin hipertansif kriz tedavisinde artık kullanılmamaktadır. Yukarıda hedeflenen değere ulaşıldıktan sonra hasta tedaviye iyi tolere ediyorsa ve klinik durumu stabilize oldu ise daha sonraki 24-48 saat içinde kan basıncı tedricen düşürülerek normale doğru yaklaştırılır. Hipertansif ivedi durumlar ise oral yoldan verilen ACEI'leri, CCB'leri, BB'ler, α_1 blokörler, ya da bunların kombinasyonu ile tedavi edilebilir (37).

Sodyum nitroprusiyat, hipertansif acil durumların çoğunda güvenle kullanılmaktadır. Kısa etki süreli bu madde hem arterleri hem de venülleri dilate eder, sadece i.v. infüzyon şeklinde verilebilir. Uygulanması sırasında hipotansiyon gelişebilir, ancak infüzyonun kesilmesi ile bu durum süratle geri döner. Diğer bir komplikasyon uzun süre uygulanması durumunda ortaya çıkabilen siyanat ve tiyosiyanat zehirlenmesidir. Bu durum böbrek ya da karaciğer yetmezliği olanlarda daha kolay oluşur.

Labetolol, damar içi yoldan verilerek hipertansif kriz tedavisinde kullanılabilir. Bulantı, kusma ve ateş basması şeklinde yan etkiler yapabilir. Bradikardi, kalp bloku, bronkospazm ve kalp yetersizliği gibi durumlar bu ajanla tedaviyi güçleştirebilir.

ACEI'leri ve hidralazin de bazı hastalarda iyi sonuç verebilir. Yine de akut durumlarda ACEI'leri kullanılırken çok dikkatli olunmalıdır. Çünkü hipovolemik hastalarda ya da renal arter stenozu olanlarda kan basıncında derin bir düşmeye neden olabilirler. ACEI'lerin renal arter stenozunda kontraindike oldukları zaten belirtilmişti. Sol ventrikül yetmezliği ya da pulmoner ödem gibi durumlar yoksa hipertansif acillerde diüretik kullanılmasından genellikle sakınılır, çünkü bu hastalarda genellikle hipovolemi vardır ya da ortaya çıkacaktır (37). Dekompanse kalp yetersizliği, böbrek yetmezliği ve ödemi olan hastalara ise diüretikler verilir. Bu durumlarda özellikle furosemid gibi kıvrım diüretikleri kullanılır (38).

Urapidil, α_1 resptörleri bloke ederek damar tonusunu ve kan basıncını düşürür. Santral serotonin reseptörlerini uyarır. Periferik direnç düşmesi sırasında kalp frekansını ve kafa içi basıncını artırmaz. İlk doz olarak yavaş i.v.

injeksiyonla 25 mg verilir, etkisi 5-10 dakika içinde başlar, 15-30 dakikada maksimum olur ve 6-8 saat kadar sürer. Baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı ve palpasyon gibi yan etkiler yapabilir(38).

Klonidin, guanfasin, metildopa gibi santral etkili antihipertansiflerin aniden kesilmesi aşırı şekilde kan basıncı ve kalp frekansı artışı ile birlikte huzursuzluk, şiddetli baş ağrısı, aşırı salivasyon, bulantı, uykusuzluk ve mide ağrısı gibi belirtilerle kendini gösteren bir yoksunluk tablosu ortaya çıkarabilir. Bu tablo feokromasitoma krizine benzer. Aniden kesilen ajanın yeniden uygulanması ya da α ve β reseptörlerin her ikisinin de bloke edilmesi ile yatıştırılabilir. Bu amaçla parenteral yoldan labetolol verilebilir. Alternatifi fentolamin ve takiben esmolol'un parenteral yoldan uygulanmasıdır (39). Feokromositomada BB'ler ilk ilaç olarak uygulanmamalıdır (38).

Fenoldopam, hipertansif acil durumların tedavisi için kullanılmaktadır. DA₁ reseptörlerini uyarır, DA₂ reseptörleri ve adrenerjik reseptörleri etkilemez. Yağda çözünürlüğü düşüktür, i.v. yoldan verildiğinde kan-beyin engelini geçemez. İki saatlik i.v. infüzyondan sonra plazma yarı ömrü 9.8 dak. olarak bulunmuştur. Fenoldopamın antihipertansif etkisi direkt vazodilatasyon yanında renal arter dilatasyonu ve natriüretik etkilerinden kaynaklanır. Acil hipertansif hastalara 24 saat süre ile 0.01; 0.03; 0.1 ve 0.3 µg/kg/dak. hızında i.v. infüzyonla verildiğinde kan basıncında doza bağlı bir şekilde düşme yaptığı görülmüştür. Antihipertansif etkinliği sodyum nitroprusiyata benzer. Yan etkilerinin çoğu fenoldopamın vazodilatör etkisi ile ilgilidir. Bunlar arasında baş ağrısı, ateş basması, baş dönmesi, taşikardi ya da bradikardi sayılabilir. EKG'de T dalgasında düzleşme ya da tersine çevrilme gibi değişiklikler yapabilir. Göz içi basıncını artırması diğer bir yan etkisidir. Bu nedenle glokomlularda kullanılmaması uygun olur (37,40).

Eretil Disfonksiyon ve Hipertansiyon

Eretil disfonksiyon hipertansif kişilerde daha sık görülür. Çeşitli antihipertansif ajanlar erektil disfonksiyon insidansını artırabilirler. Kan basıncının düşmesi ile cinsel organların perfüzyonunun azalması bu durumu kısmen açıklar. Fizik aktivitesi yerinde, obez olmayan ve sigara içmeyen erkeklerde erektil disfonksiyon riski daha düşük olduğundan erektil disfonksiyon'den korunmak için yaşam tarzının düzenlenmesine önem verilmelidir. Antihipertansif farmakoterapiyi takiben erektil disfonksiyon ortaya çıkarsa suçlu bulunan ajan kesilir ve tedavi başka bir ajanla yeniden başlatılır. Nitratlardan sakınmak şartıyla antihipertansif ilaç kullananlara sildenafil verilebilir (1).

İdrar Akışı Engellenmesi

İdrar kesesi normalden daha fazla gerildiğinde sempatik sinir sistemi stimülasyonuna bağlı olarak kan basıncını

da belirgin artışlar görülebilir. Böyle bir durum ortaya çıkarsa idrar kesesinin hacminin 300 ml'den daha küçük hacimde tutulması ve terazosin, prazosin, doksazosin gibi ajanların kullanılması ile tedavi edilir. Bu maddeler prostatik ve üriner sfinkterleri gevşetmeleri yanında kan basıncını da düşürürler(1).

Ameliyatlar ve Hipertansiyon

Kontrol altına alınmamış hipertansiyon anestezi ve indüksiyon sırasında kan basıncının daha fazla dalgalanması ile birlikte bulunur ve perioperatif iskemik olaylar riskini artırır. Kan basıncı 180/110 ya da daha yüksekse ameliyattan önce düzeltilmelidir. Elektif ameliyat söz konusu ise duruma göre günler ya da haftalar öncesinden hasta ayaktan tedavi edilerek hipertansiyonu kontrol altına alınabilir. Çabuk sonuç almak gereken durumlarda sodyum nitroprusiyat, nikardipin ve labetolol gibi hızlı etki eden ajanlar parenteral yoldan uygulanır.

Ameliyat olacak hastalardan kan basınçları zaten stabilize olanlar ameliyat zamanına kadar ilaçlarını kullanmaya devam etmelidirler. Antihipertansif tedavi ameliyat sonrasında mümkün olduğu en kısa sürede tekrar başlatılmalıdır. Gerekirse ameliyat sırasında potasyum takviyesi yapılmalıdır. Yaşlı hastalar ameliyat öncesi dönemde ve ameliyat sırasında özellikle β_1 'lere selektif BB'lerden yararlanırlar. Ameliyat sırasında aniden ortaya çıkan hipertansiyon Tablo 12'de verilen parenteral ajanlarla tedavi edilir. Koroner iskemisi olan hastalarda nitroglicerinin çoğu durumda seçilecek ajandır. Çok kısa etkili esmolol intraoperatif taşikardi tedavisinde faydalı olabilir. Postoperatif dönemin başlarında hipertansiyon çok görülür. Bunun oluşmasına ağrı ve intravasküler volüm artışı da katkıda bulunur. Bu durumu düzeltmek için furosemid gibi bir kıvrım diüretigi gerekebilir. Postoperatif dönemde oral tedavi başlatılamıyorsa bu dönemde iv. enalaprilat ya da transdermal klonidin kullanılarak tedaviye devam edilebilir (1).

Kan Basıncını Etkileyen Diğer Maddeler

Reçeteli ya da reçetesiz satılan pek çok ilaç ve ayrıca bitkisel eklentiler kan basıncını etkileyebilir ve tedavi edilmekte olan hastalarda kan basıncının kontrol altına alınmasını güçleştirebilir. Bu tür maddelerin alınıp alınmadığının soruşturulması kan basıncının yükselmesine katkıda bulunan faktörlerin açığa çıkarılmasını sağlar ve böylece gereksiz ve bazen de sakıncalı olabilen tetkiklerin yapılmasına gerek kalmaz. Bir hastada kan basıncını etkileyen bir maddenin işe karıştığını gösteren belirtiler şunlardır: 1) Daha önce kontrol altında tutulan hipertansiyonun kontrolünün kaybedilmesi, 2) Hipertansiyona eşlik eden hastalıklar (özellikle osteoartrit), 3) Birlikte başka ilaç kullanıldığına işaret eden biyokimyasal bulgular, 4) Atipik hipertansiyon (genç bir hastada muhtemel bir kokain kullanımına eşlik eden göğüs ağrısı ve EKG değişiklikleri ile

birlikte bulunan ağır fakat geçici hipertansiyon gibi) (1). Tablo 13'te kan basıncını etkileyebilen maddeleri gösteren bir liste bulunmaktadır. Sarımsak da hipertansif hastalar tarafından sıklıkla kullanılan maddeler arasındadır (41). Sarımsağın hem deney hayvanlarında hem de insanlarda antihipertansif etkisini gösteren çok sayıda çalışma vardır. Ancak bunlar sarımsağın antihipertansif ilaç olarak rutin klinik tedavide tavsiye edilmesi için yeterli bulunmamıştır (42).

KAYNAKLAR

- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003 Dec;42(6):1206-52.
- Tekol Y. At the ninetieth anniversary of the discovery of salt-hypertension relations: Essential hypertension or chronic salt intoxication?
- Kurokawa K. Tubuloglomerular feedback: its physiological and pathophysiological significance. *Kidney Int Suppl* 67:S71-4,1998 (özet)
- Tobian L. Dietary sodium chloride and potassium have effects on the pathophysiology of hypertension in humans and animals. *Am J Clin Nutr* 1997;65(2 Suppl):606S-611S.
- MacGregor G A. Salt-more adverse effects. *Am J Hypertens* 1997;10 :37S-41S.
- Hofman A et al. A randomized trial of sodium intake and blood pressure in newborn infants. *JAMA* 1983; 250:370-3.
- Geleijnse JM et al. Long-term effects of neonatal sodium restriction on blood pressure. *Hypertension* 1997; 29:913-917.
- Ishikawa-Takata K, Ohta T, Tanaka H. How much exercise is required to reduce blood pressure in essential hypertensives: a dose-response study. *Am J Hypertens*. 2003;16:629-33.
- Neutel JM, Smith DHG, Weber MA: Low-dose combination therapy: An important first-line treatment in the management of hypertension. *Am J Hypertens* 2001;14: 286-292.
- Materson BJ. Combination therapy as the initial drug treatment for hypertension: When is it appropriate? *Am J Hypertens* 2001; 14: 293-295.
- Law MR, Wald NJ, Morris JK, Jordan RE. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. *BMJ* 2003; 326: 1427.
- Chalmers JP, Arnolda LF. Lowering blood pressure in 2003. *Med J Aust*. 2003; 179: 306-12.
- The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs. diuretic. the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *ACC Current Journal Review* 2003; 12: 37.
- Wright JM. Choosing a first-line drug in the management of elevated blood pressure: What is the evidence? 1: Thiazide diuretics. *CMAJ* 2000; 163: 57-60.
- Kaplan NM. Diuretics as a basis of antihypertensive therapy. *Drugs* 2000; 59 (suppl 2):21-25.
- A. Cushman WC. Are there benefits to specific antihypertensive drug therapy? *Am J Hypertens* 2003; 16: 31S-35S.
- Kaplan NM. *Clinical Hypertension*, 7th ed. Baltimore. Williams & Wilkins, 1998:181-263.
- Hackenthal E. Pharmaka zur Beeinflussung der Nierenfunktion, des Elektrolyt-, Wasser- und Säure-Basen-Haushaltes. In: *Pharmakologie und Toxikologie*. Heidelberg Springer, 1997: 395-421.
- Aschenbrenner DS. Drugs affecting diuresis. In: *Drug Therapy in Nursing*. Aschenbrenner DS, Cleveland LW, Venable SJ, eds. Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 530-51.
- Givertz MM. Manipulation of the renin- angiotensin system. *Circulation* 2001; 104: e14-e18.
- Conlin PR. Efficacy and safety of angiotensin receptor blockers: A review of losartan in essential hypertension. *Curr Ther Res* 2001; 62: 79-91.
- Tekol Y, Göğüsten B. Comparative determination of the cardioselectivity of taxine and verapamil in the isolated aorta, atrium and jejunum preparations of rabbits. *Arzneimittelforschung* 1999; 49: 673-8.
- Opie LH, Schall R. Evidence-based evaluation of calcium channel blockers for hypertension: equality of mortality and cardiovascular risk relative to conventional therapy. *J Am Coll Cardiol*. 2002; 39: 315-22.
- Saseen JJ, MacLaughlin EJ, Westfall JM. Treatment of uncomplicated hypertension: are ACE inhibitors and calcium channel blockers as effective as diuretics and beta-blockers? *J Am Board Fam Pract*. 2003; 16: 156-64.
- Wright JM. Choosing a first-line drug in the management of elevated blood pressure: What is the evidence? 2: Beta-blockers. *CMAJ*. 2000; 163: 188-92.
- Wehling M. β -Blocker und ihre Bedeutung für die Pharmakotherapie kardiovaskulärer Erkrankungen im Vergleich. *Arzneimittelforschung* 2002; 52: 73-80.
- Messerli FH, Beevers DG, Franklin SS, Pickering TG. β -Blockers in hypertension-the emperor has no clothes: an open letter to present and prospective drafters of new guidelines for the treatment of hypertension. *Am J Hypertens* 2003; 16: 870-3.
- Batlouni M, de Albuquerque DC. Beta-adrenergic blocking agents in heart failure. *Arq Bras Cardiol*. 2000; 75: 339-360.
- Kronig B, Pittrow DB, Kirch W, Welzel D, Weidinger G. Different concepts in first-line treatment of essential hypertension. Comparison of a low-dose reserpine-thiazide combination with nitrendipine monotherapy. *Hypertension* 1997; 29: 651-8.
- TİK Türkiye İlaç Klavuzu 2003 Formülleri. Kayaalp O, ed. Turgut Yayıncılık, İstanbul 2003.
- White WB, Prisant LM, Wright JT. Management of patients with hypertension and diabetes mellitus: Advances in the evidence for intensive treatment. *Am J Med* 2000; 108: 238-245.
- Sowers JR. Recommendations for special populations: Diabetes mellitus and the metabolic syndrome. *Am J Hypertens* 2003; 16: 41S-45S.
- Raij R. Recommendations for the management of special populations: Renal diseases in diabetes. *Am J Hypertens* 2003; 16: 46S-49S.
- Tobian L. Human essential hypertension: Implications of animal studies. *Ann Int Med* 1983; 98(part 2): 729-34.
- Ferrer RL, Sibai BM, Mulrow CD, Chiquette E, Stevens KR, Cornell J. Management of mild chronic hypertension during pregnancy: A review. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 849-860.
- Girndt J. Hochdruck und hypertensiver Notfall in der Schwangerschaft. *Herz* 2003; 28: 185-195.

37. Vaughan CJ, Delanty N. Hypertensive emergencies. *Lancet* 2000; 356: 411-7.
38. Walenta K, Wassman S, Grond M, Böhm M. Klinik und aktuelle Therapie des hypertensiven Notfalls. *Dtsch Med Wochenschr* 2003; 128: 2131-7.
39. Blumenfeld JD, Laragh, JH. Management of hypertensive crises: The scientific basis for treatment decisions. *Am J Hypertens* 2001; 14: 1154-67.
40. Murphy MB, Murray C, Shorten GD. Fenoldopam - a selective peripheral dopamine- receptor agonist for the treatment of severe hypertension. *N Engl J Med* 2001; 345: 1548-57.
41. Mansoor GA. Herbs and alternative therapies in the hypertension clinic. *Am J Hypertens* 2001; 14: 971-5.
42. Banerjee SK, Maulik SK. Effect of garlic on cardiovascular disorders: a review. *Nutr J.* 2002; 1: 4.

Yazışma Adresi: Dr.Yalçın TEKOL
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Farmakoloji Anabilim Dalı
38039 KAYSERİ
ytekol@erciyes.edu.tr

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM

1. Gebelik döneminde aşağıdakilerden hangisi en yüksek prenatal risk faktörüdür (birinci kategori)?

- Gastroözofajial reflü
- Piyelonefrit
- Hipotiroidi
- Hipertiroidi
- Bir kez spontan abortus hikayesi

AÇIKLAMA: Gastroözofajial reflü prenatal risk faktörü olarak tanımlanamaz. Hipotiroidi, piyelonefrit, spontan abortus hikayesi orta derecede risk faktörüdür. Hipertiroidi ise yüksek derecede prenatal risk faktörüdür.

Cevap D (*Taylor BT, Family Medicine, 6. baskı, 2002, s.99*)

2. Yirmibeş yaşında kadın hastada; travayda yapılan muayenede; Pelvik girimin normal spontan doğum için elverişli olduğu belirtiliyor. Muayene eden doktor aşağıdaki pelvik çaplardan hangini değerlendirip böyle bir sonuca karar vermiştir?

- Bipariyetal çap
- Konjugata vera anatomika
- Konjugata obstetrika
- Konjugata diagonalis
- Konjugata rekti

AÇIKLAMA: ÖNEMLİ PELVİS ÇAPLARI

- Konjugata diagonalis:** Promontorium ile simfizis pubis alt dış kenarı arasındaki çap olup klinik olarak ölçülebilir (12.5 cm).
- Konjugata obstetrika:** Promontorium ile simfizis pubis iç yüzü arasındaki çap olup klinik olarak ölçülemez ancak, konjugata diagonalisten 2 cm çıkarılarak hesaplanır. Pelvik girimin en dar çapıdır.
- Konjugata vera anatomika (gerçek konjugat):** Pelvik girimin ön-arka çapıdır. Promontorium ile simfizis pubis üst kenarı arasındaki çap olup yaklaşık olarak 11 cm'dir. Klinik olarak ölçülemez, ancak konjugata diagonalisten 1.5 cm çıkarılarak hesaplanır.
- Konjugata rekti:** Pelvik çıkımın ön-arka çapıdır. Koksiks alt ucu ile simfizis pubis alt kenarı arasındaki mesafedir.

Normal bir doğum için:

- Girimin transvers çapı: **13.5 cm**
- Girimin ön-arka çapı: **11 cm**
- Orta pelvis (interspinöz mesafe) çapı: **>10 cm** (ortalama **10,5 cm; kemik pelvisin en dar yeridir**)
- Pelvis çıkımı (intertüberöz mesafe) **> 8 cm**

- Ön-arka çapı **>9.5 cm**; transvers çapı **> 11 cm** olmalıdır.
- Tuberoiskial çap ile posterior sagittal çap toplamı **> 13.5 cm** ise pelvik çıkım uygundur.

Cevap D (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s.35-37*)

3. Yirmi dört haftalık ilk gebeliği olan bir kadına aşağıdaki aşılarından hangisini uygulayabiliriz?

- İnfluenza
- Varicella
- Kızamık
- Rubella
- Kabakulak

AÇIKLAMA: Gebelik öncesi ve gebelikte aşılama

Konsepsiyon öncesi anne adayının hepatit B ve rubella için bağışık olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir. Gebelikte toksoid aşılar (tetanoz, şarbon), ölü bakteri ve virus aşıları (influenza, pnömokok, hepatit A, hepatit B, meningokok, kuduz) uygulanabilir. **Gebelikte canlı virus aşılardan kaçınılmalı ya da hemen postpartum evrede uygulanmalıdır.** Varicella, kızamık, kabakulak, poliomiyelit ve rubella aşılarının uygulanmasını takiben hastalara **en az 1 ay gebe kalmamaları öğütlenmelidir.** Bununla birlikte inaktive poliomiyelit, kolera ve tifo aşıları gebelikte yarar-zarar oranları değerlendirilerek, sarı humma ise yüksek riskli bölgelerde uygulanabilir. Kızamık, hepatit A, hepatit B, tetanoz, su çiçeği ya da kuduz virusuna maruz kalan gebelere immünglobulin önerilmelidir. Gebelikte veya riskli dönemde canlı virus aşısı yapılmış ise gebelik terminasyonu önerilmez çünkü risk sadece teorik olarak artmıştır.

Cevap A (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s.1277*)

4. Otuzsekiz haftalık bir gebede karbonhidrat metabolizması ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Açlık hiperglisemisi
- Postprandial hiperglisemi
- Hiperinsülinemi
- Fizyolojik glukozüri
- Pankreas β hücre hiperplazisi

AÇIKLAMA: Gebelikte karbonhidrat metabolizması

Gebelikte hafif açlık hipoglisemisi, postprandial hiperglisemi ve hiperinsülinemi izlenir. İnsülin sekresyonunda artış vardır ve **glukagon** düzeyleri baskılanmıştır. Sonuç olarak gebelikte insüline karşı **periferik rezistans** vardır ve bu durum 3 mekanizma ile açıklanabilir:

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM

- Glukoza artmış insülin yanıtı
- Glukozun periferik alımının azalması
- Glukagon cevabının baskılanması

Cevap A (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s.127*)

5. Otuzdört haftalık primigravid hastanın yapılan Amniotik Sıvı İndeksi değerlendirilmesi sonucu: 38 mm olarak rapor edilmiştir. Bu duruma yol açması en az olası durum aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Membran rüptürü
- b) Makrozomi
- c) IUGR (intra uterin büyüme geriliği)
- d) Fetal anomali
- e) Günaşımı

AÇIKLAMA: Günümüzde amnion sıvı miktarını basit ve kesin şekilde ölçebilecek bir metod yoktur. Ultrasonografik olarak amniotik sıvı miktarı göreceli olarak değerlendirilir. Bu amaçla, umbilikus merkez olmak üzere maternal karın 4 kadrana ayrılır ve her kadranda, içinde umbilikal kordon bulunmayan en geniş amniotik sıvı cebi ölçülerek **4 kadranda toplam Amniotik Sıvı İndeksi (ASİ) hesaplanır**. ASİ'nin <5 cm olması halinde oligohidramniostan, >24 cm olması halinde polihidramniostan bahsedilir.

Oligohidramnios neredeyse her zaman bir anormalliğin bulgusudur ancak polihidramnios olgularının %50'sinde herhangi bir problem yoktur.

OLİGOHİDROAMNİOS SEBEPLERİ

IUGR, Postmaturite, Genitoüriner sistem anomali ve obstrüksiyonları, Renal **agenezi**, **Üriner obstrüksiyon**, Erken membran rüptürü

Cevap B (*Williams Obstetrics; 22. Baskı; s. 530*)

6. Altı haftalık gebeliği olan primigravid kadında ilk kontrolde aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi en az gereklidir?

- a) Sifiliz taraması
- b) CMV taraması
- c) Rubella taraması
- d) Servikovajinal smear
- e) HIV taraması

AÇIKLAMA:

Takip periodları • İlk 28 hafta ayda bir
• 36. haftaya kadar 2-3 haftada bir
• 36. haftadan sonra haftalık periodlar ile

İlk kontrolde • Genetik, medikal, obstetrik ve psikososyal faktörler için risk analizi
• Tahmini doğum tarihinin hesaplanması
• Genel fizik ve obstetrik muayene
• **Lab: hematokrit (hemoglobin), tam idrar testi, idrar kültürü, kan grubu ve Rh anti-jen tespiti, rubella ve sifiliz taraması, Pap smear, HbsAg ve HIV Ab testi**

- Her vizitte**
- Kan basıncı ve ağırlık değerlendirmesi
 - İdrarda protein ve glukoz taraması
 - Uterus büyüklüğü, fetal kalp atımları, fetal hareketlerin değerlendirilmesi
 - Kontraksiyon, kanama ve membran rüptürü varlığının sorgulanması
 - Ultrasonografi (spesifik endikasyonlar varsa uygulanabilir)
- 16-20 haftalar arası**
- Maternal serum AFP (MSAFP) taraması
- 24-28 haftalar arası**
- Gestasyonal diabetes mellitus için tarama
- 28 hafta**
- Rh (-) olgularda IDC testi yapılmalı ve gereken olgularda anti-D Ig verilmelidir.

Cevap B (*Williams Obstetrics, 22. baskı, s. 208*)

7. Yenidoğan bir bebekte ciltte skar oluşumu ve ekstremitte atrofisi mevcut ise intrauterin enfeksiyonlarından hangisi öncelikle düşünülmelidir?

- a) Varicella zoster
- b) Rubella
- c) Kabakulak
- d) HSV
- e) CMV

AÇIKLAMA: VARICELLA-ZOSTER

Herpes virus ailesinden DNA virusudur ve primer enfeksiyonu takiben dorsal kök ganglionda yerleşir.

Gebelik sırasında annenin varicella enfeksiyonu çok daha ağır geçer ve %5 olguda ciddi **varicella pnömonisi** gelişir.

Gebeliğin ilk yarısında (en riskli dönem olan gebeliğin 13-20. haftaları) maternal varicella enfeksiyonu fetal malformasyonlara neden olabilir. Bunlar arasında **koryoretinitis, serebral kortikal atrofi, hidronefroz, alt ekstremitte cilt ve kemik defekti** konjenital varicella sendromunu meydana getirir. 20. haftadan sonra konjenital varicella sendromu bildirilmemiştir; sadece varicellaya ait lezyonlar gelişebilir.

Cevap A (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 1277*)

8. Fetal iyilik hali değerlendirilirken biofizik profilde ultrasonografide aşağıdakilerden hangisi göz önüne alınmaz?

- a) Fetal tonus
- b) Amniotik sıvı indeksi
- c) Fetal solunum hareketi
- d) Abdominal çevre
- e) Fetal hareket

AÇIKLAMA: FETAL BİYOFİZİK PROFİL (FBP)

Ultrasonografi ile 30 dakikalık gözlemde **5 parametre** incelenir:

1. Fetal solunum hareketleri: 30 dk. da en az 30 sn. süren 1 kez olan fetal solunum-2 puan

2. **Major beden hareketleri:** 30 dk. da en az 3 farklı fetal hareket-2 puan

3. **Fetal tonus:** Üst ve alt ekstremiteler tam fleksiyon, omurga ekstansiyon, takiben fleksiyon-2 puan

4. **Amniotik sıvı ölçümü:** ASI>5 cm-2 puan **En son bozulan**, bu bakımdan en önemli komponentdir.

5. **NST:** Reaktif-2 puan

Cevap D (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 381*)

9. **Otuziki yaşında; 39 hafta primigravid gebenin eylem sırasında yapılan muayenesinde; fetusun verteks prezentasyonunda, sagittal sütür transvers pozisyonda, fakat simfizise promontoriumdan daha yakın olduğu tespit ediliyor. Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile adlandırılır?**

- Anterior asinklitizm
- İnternal rotasyon
- Posterior asinklitizm
- Ekstansiyon
- Angajman

AÇIKLAMA: Sinklitizm

Biparietal çapın pelvik girim ön-arka çapına ya da sagittal sütürün transvers çapa paralel olmasıdır. Paralellik yoksa, meydana gelen lateral defleksiyon asinklitizm olarak adlandırılır.

Eğer sagittal sütür sakruma doğru ise **asinklitismus anterior**, arka parietal önde ve sagittal sütür simfizise yakınsa **asinklitismus posterior** söz konusudur.

Cevap C (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 416*)

10. **Normal spontan vaginal doğum sırasında mediolateral epizyotomi açılan hastaya; median epizyotomi açılsaydı aşağıdakilerden hangisinin görülme olasılığı daha düşüktü?**

- Kolay cerrahi onarım
- Daha fazla postoperatif ağrı
- Daha az kan kaybı
- Daha az disparoni
- Anal sifinkter zedelenme riskinde artış

AÇIKLAMA: EPİZYOTOMİ

Laserasyona engel olmak amacıyla doğumun **2. evresinde** taçlanma döneminde; başın introitus'tan 3-4 cm çapında görüldüğü sırada yapılmalıdır.

Omuz distosisi (en önemli), prematürite, makat doğum, oksiput posterior geliş, forseps ve vakum uygulanırken **mutlaka epizyotomi açılmalıdır**.

Rutin epizyotomi uygulaması anterior perineal travma insidansını azaltırken, pelvik relaksasyon, fekal-üriner inkontinans ya da **3. veya 4. derece perine laserasyonu insidansını azaltmaz**.

EPİZYOTOMİ

	Median	Mediolateral
• Tamir	Kolay	Zor
• İyileşme	Çok iyi	Daha zor
• Anatomik bütünlük	Çok iyi	Bazen kötü
• Ağrı	Az	Çok
• Kan kaybı	Az	Daha çok
• Disparoni	Nadir	Bazen
• 3-4. derece yırtık	Daha sık	Az

Cevap B (*Williams Obstetrics; 22. baskı; 2005, s. 436*)

11. **Yirimiüç yaşında primigravid 39 haftalık gebede forseps uygulanması planlanıyor. Bu operasyon için aşağıdaki durumlardan hangisi en az gereklidir?**

- Fetal başa ait sütürler bilinmeli
- Mesane boşaltılmalı
- Membranlar açık olmalı
- Fetal bradikardi olmamalı
- Dilatasyon ve efasman tam olmalı

AÇIKLAMA: Obstetrik forseps fetal başın doğurtulması için geliştirilmiş bir alettir. Maternal ya da fetal endikasyonlar söz konusu ise doğumu çabuklaştırmak ve kolaylaştırmak için kullanılır.

Doğumun **2. evresinin** uzadığı (>2 saat), uterin kontraksiyonların yetersiz olduğu veya fetal başın pelvise girişinin defektif olduğu hallerde düşünülebilir. En sık **oksiput anterior** pozisyonundaki fetuslara uygulanır.

FORSEPS ENDİKASYONLARI

Maternal endikasyonlar	Fetal endikasyonlar
• Yorgunluk	• Fetal distres
• Maternal kalp ve akciğer hastalığı	• İntrapartum infeksiyon
	• Yüz gelişlerde traksiyon ve rotasyon amacıyla

Kondisyonları

- Servikal açıklık tam olmalı
- Zarlar açılmış olmalı
- Mesane boş olmalı
- Baş angaje olmalı
- Seviye spinaların altında olmalı
- Fetal başın pozisyonu doğum için elverişli olmalıdır

Cevap D (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 550*)

12. **Diabetes mellituslu annenin bebeğinde yenidoğan döneminde aşağıdaki problemlerden hangisi ile karşılaşma olasılığı en azdır?**

- Hipokalsemi
- Hiperbilirubinemi
- Hipomagnezemi
- Hiperglisemi
- Polistemi

AÇIKLAMA: DİYABETİN YENİDOĞANA ETKİLERİ

- Neonatal hipokalsemi, hipoglisemi, polisitemi ve hiperbilirübinemi gelişebilir
- Fetal kardiyak anomaliler (transpozisyonlar, VSD, koarktasyon, kardiyomegali) artar
- NTD, sakral agenezi, kaudal regresyon sendromu (DM için spesifiktir)
- Fetal renal anomaliler (hidronefroz, agenezi) artar
- Fetal GIS anomalileri (duodenal-anorektal atrezi) artar
- RDS
- IUGR
- Makrozomik bebek, omuz distozisi

Cevap D (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 1178*)

13.Yirmiiki yaşında; G2 P1 olan hasta; 35. gebelik haftasında eşi tarafından dövüldüğü (travma) için yakınları tarafından acil servise getirilmiştir. Karın ağrısı şikayeti olan hastanın yapılan muayenesinde uterus tetani halinde; ancak vaginal kanaması yoktur. Kan Basıncı 140/90 mm/Hg; Nabız: 110/dk'dır. Serviks 1 cm dilate ve fetal kalp atımları alınmamaktadır. Bu aşamada hastanın yönetiminde en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- İntravenöz β-mimetik ilaç uygulaması
- Oksitosin infüzyonu ile acil vaginal doğum
- PGE2 uygulaması
- Müdahale edilmeden takip edilmesi
- Acil sezaryen doğum

AÇIKLAMA: Durum dekolman plasenta tablosudur ve maternal hayati tehlike mevcuttur. Hasta acil sezaryen ile doğurtulmalıdır. Unutulmamalıdır ki; dekolman tablolarına her zaman vaginal kanama eşlik etmez.

PLASENTA DEKOLMANI (ABLASYO PLASENTA); Fetusun doğumundan önce plasentanın implantasyon yerinden ayrılması ve desidua bazalise olan kanamalarıdır. Üçüncü trimester kanamalarının %30-50'sinin nedenidir. %50 olguda ayrılma eylem öncesinde gelişir. İnsidans: 1/100. Plasenta dekolmanı rekürrens riski: %10-15.

Cevap E (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 817*)

14.Yirmibir yaşında ilk gebeliği olan kadında; epizyotomi onarımı sırasında kanamanın durmadığı fark ediliyor. Olguda aniden solunum sıkıntısı geliyor ve tüm müdahalelere rağmen kurtarılamıyor. Bu olguda gelişen tabloda aşağıdakilerden hangisini görmeyi en az bekleriz?

- Konvülsiyon
- ARDS
- Pulmoner ödem

- Hipertansiyon
- Koagülopati

AÇIKLAMA: Tablo obstetrik biliminde karşılaşılan en akut gelişen ve mortalitesi yüksek durumlarından birisi olan **Amniotik sıvı embolisidir.**

Amniotik sıvı embolisi

Önemli maternal mortalite sebeplerinden birisidir. **Ani başlayan** hipotansiyon, ajitasyon, dispne, anksiyete, hipoksi ve solunum sıkıntısı ile karşılaşıldığında akla gelmelidir.

Amniyotik sıvının maternal dolaşıma ani infüzyonu, annede sistemik hipoksi ve bozulmuş ventilasyon perfüzyona ve kardiyak arrestte neden olabilir. Ayrıca amniyotik sıvıdaki tromboplastin intrensek koagülasyon sistemini aktive eder. Ayrırcı tanıda **pulmoner ödem, pulmoner tromboembolik** olay ve **kardiyak aritmiler** vardır. **Amniotik sıvı embolisinde klinik bulgular**

- **Hipotansiyon******
- Fetal distress
- Pulmoner ödem veya ARDS
- Kardiyopulmoner arrest
- Siyanoz
- **Koagülopati******
- Dispne
- Konvülsiyon

Cevap D (*Williams Obstetrics; 22. baskı; s. 846*)

15.Normal spontan vaginal doğumu takiben; 1500 cc kanaması olan bir hastada; bu duruma yol açması en az muhtemel durum aşağıdakilerden hangisidir?

- Çoğul gebelik
- Grand multiparite
- Koryoamnionitis
- Oligohidroamnios
- Hızlı doğum

AÇIKLAMA: Postpartum anormal kanama, plasentanın ayrılmasını takiben normal doğumlarda **500 mL**, vajinal ikiz doğum ve sezaryenlerde **1000 mL**'den çok kanama olmasıdır.

Nedenleri:

- **Atoni:** Postpartum **erken dönemdeki** kanamaların ve sezaryen sonrası acil histerektomilerin en sık nedenidir. Uterusun kasılmasında sorun vardır.
- **Plasental parça retansiyonu (en sık postpartum geç dönem kanama** sebebidir)
- Myometrial disfonksiyon
- Çoğul gebelik
- Makrozomik bebek doğumu
- Polihidramnios
- Aşırı oksitosin stimülasyonu

- Uterin relaksanlar (magnezyum sülfat, ritodrin)
- Koryoamnionitis
- Hızlı doğum, uzamış doğum
- Plasenta dekolmanı
- Grand multiparite
- **Plasenta accreta:** Ciddi kanamaya yol açar.
- **Plasental anomaliler:** Membranöz plasenta, plasenta suksenturiata ve halka plasenta ciddi postpartum kanama nedenidir.
- **Uterin inversiyon:** Postpartum uterus endo ve myometriyumun vajenden dışarıya inverte olmasıdır. Kordonun ani çekilmesi, uterusun ani boşalması, magnezyum tedavisi, aşırı fundal basınç nedeniyle oluşabilir.

Cevap D (*Berek & Novak's Gynecology, 14.baskı*)

16.Kırkbeş yaşında multipar kadın hastanın rutin kontrolü sırasında alınan Pap Smear sonucunda yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (HGSIL) saptanmıştır. Bu hasta için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- Kolposkopi altında biyopsi
- Lazer ile evaporasyon
- Total histerektomi
- Servikal koterizasyon
- Üç aylık aralarla Pap smear takibi

AÇIKLAMA: Sitolojik örneklemede; HGSIL bulgusu direkt kolposkopik biyopsi endikasyonudur.

Cevap A (*Berek & Novak's Gynecology, 14.baskı, s.576*)

17.Yirmisekiz yaşında bir hasta bir ay önce serviks kanseri tanısı almıştır. Aşağıdakilerden hangisi bu hastada serviks kanserine en az predispozisyon yaratmıştır?

- Erken yaşta cinsel ilişki
- Sigara kullanımı
- Erken menarş
- Düşük sosyoekonomik düzey
- KOK kullanımı

AÇIKLAMA: Serviks kanserine yatkınlık yaratan faktörler:

- Düşük sosyoekonomik düzey
- Erken yaşta koitus (<16 yaş)
- Çok seksüel partner (risk partner sayısı ile artar)
- Yüksek riskli seksüel partner
- Folik asit, A vitamini yetersizliği
- Uzun süreli KOK kullanımı
- İrk (siyah ırkta daha sık)
- Seksüel geçişli hastalık öyküsü (HPV, HIV pozitifliği)

Cevap C (*Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s.1404*)

18.Ellidört yaşında over kanseri olan hastanın postoperatif patolojisinde tümör epitelinin, intestinal tipte epitele benzediği belirtilmektedir. Bu hasta için aşağıdaki tümörlerden hangisi ön planda düşünülmektedir?

- Brenner tümörler
- Müsinöz tümörler
- Endometrioid tümörler
- Mezonefroid tümörler
- Seröz tümörler

AÇIKLAMA: Tümörler ve benzerlik gösterdikleri hücreler

Seröz tümörler	Endosalpingeal (tuba epitel)
Müsinöz tümörler	Endoservikal veya intestinal
Endometrioid tümörler	Endometrial hücreler
Berrak hücreli (mezonefroid) tümörler	Müllerian epitel
Brenner tümörleri	Transisyonel epitel (üriner epitel)

Cevap B (*Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 1462*)

19.AFP değerleri yüksek bulunan 8 yaşındaki hastada öncelikle aşağıdaki tümörlerden hangisi düşünülmelidir?

- Disgerminoma
- Endodermal sinüs tümörü
- Granüloza hücreli tümör
- Embryonal Karsinom
- Brenner tümörü

AÇIKLAMA: ENDODERMAL SINUS TÜMÜRÜ (EST)

Üçüncü sıklıkta gözlenen germ hücre tümörüdür. Primitif yolk saktan kaynaklanır. Ortalama görülme yaşı 18-19'dur. Çocuklarda en sık görülen malign germ hücreli tümördür. Hemen tüm olgularda unilateraldir (genellikle sağ over) bu nedenle genç hastalarda diğer overden biyopsi almak kontrendikedir.

Cevap B (*Berek & Novak's Gynecology, 14.baskı, sf.1517*)

20.Otuzaltı yaşında multipar hastaya; molar gebelik sebebiyle histerektomi yapılmıştır. 3 yıl önce apendektomi geçiren hastanın medikal öyküsünde belirgin bir özellik mevcut değildir.

Histerektomiden 2 gün sonra β -hCG sonucu yüksek olan hastanın yönetiminde bu aşamadan sonra en uygun yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- 1 hafta sonra β -hCG ölçmek
- 1 ay sonra β -hCG ölçmek
- Metotreksat başlamak
- Levonorgestrel başlamak
- 1 ay sonra akciğer grafisi çekirmek

AÇIKLAMA: Olguların takibinde β -hCG seviyeleri en değerli yöntemdir. Operasyondan 2 gün sonra hastanın β -hCG seviyelerinin sıfıra düşmemesi beklenen bir sonuçtur.

β -hCG seviyesi ard arda 3 kez negatif olana dek haftada bir, sonra eğer ilk 14 hafta içinde remisyon gerçekleşmiş ve plato gözlenmemiş ise takip eden bir yıl boyunca ayda bir izlenir (parsiyel molde 6 ay takip yeterli olabilir).

Cevap A (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s.1590)

21.Postpartum şiddetli hemoraji sebebiyle cerrahi müdahale gereken hastanın; hem a.uterina, hem de a.vaginalisini bağlamak istiyorsak; aşağıdaki hangi arteri tek başına bağlamamız yeterli bir işlem olacaktır?

- İnferior mezenterik arter
- Ovaryan arter
- A. pudenda interna
- İnternal iliak arter
- Eksternal iliak arter

AÇIKLAMA: Postpartum şiddetli hemoraji zaman zaman cerrahi müdahale gerektirir ve uterusu giden bütün kan akımını kesmemiz gerekir. Bu amaçla sıklıkla internal iliak arter ligasyonu yapılmaktadır.

Cevap D (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 85-88)

22.Acil Servise vajinal kanama ve kasık ağrısı şikayeti ile başvuran hastada yapılan USG de 7 haftalık gebelik kesesi gözleniyor. Hemogramı 13,1 g/dl, tansiyon arteriel: 120/80 mmHg, kan grubu: A Rh pozitif, muayenede servikal kanalın kapalı olduğu ve minimal vajinal kanama olduğu saptanıyor.

Bu hastanın tanısı ve tedavisi için aşağıdakilerden hangisi en uygundur?

- Abortus imminens –vakum küretaj
- Abortus insipiens-D&C
- Abortus imminens- yatak istirahati
- Ektopik gebelik-metotreksat
- Abortus imminens- Progesteron-Anti Dlg

AÇIKLAMA: A. imminens (Düşük tehdidi): Vajinal kanama vardır, ancak servikal kanalda açıklık yoktur. Ağrı çok şiddetli değildir. Parça düşürme hikayesi yoktur. Medikal tedavisi yoktur, sadece yatak istirahati verilir.

Cevap C (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, sf.603)

23.Yirmiüç yaşında G2 P1 olan hasta adet rötarı ve aralıklı alt abdominal ağrı ile kliniğe başvuruyor. Fizik muayenede belirgin bir özellik kaydedilmiyor. Vital bulguları stabil olan hasta obez ve pelvik muayenede herhangi bir kitle tespit edilmiyor. Yapılan ultrasonografide; intrauterin gestasyonel kese görülüyor. İstenen β -hCG değeri 800 mIU/ml olarak rapor ediliyor.

Bu hastada tanı için öncelikle yapılması gereken aşağıdakilerden hangisidir?

- Acil laparotomi
- Acil laparoskopi
- Metotreksat
- Vajinal progesteron
- 2 gün sonra β -hCG ve ultrasonografi tekrarı

AÇIKLAMA: Bu olguda β -hCG değeri 800 olduğu için USG'de intrauterin ya da ekstrauterin gebelik ayırımı yapılmaz. β -hCG<1000-1500 altında intrauterin gebelik kesesi görülmesi pek beklenmez.

Cevap E (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s.613-614)

24.Otuzbeş yaşındaki hastada endometriozis tedavisi için GnRH analogu kullanılması planlanmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi bu tedavide beklenen sonuçlardan birisi değildir?

- Kemik mineral dansitesinde artmaya neden olur
- Sıcak basması başlıca yan etkisidir
- Tedavi başlangıcında geçici olarak FSH ve LH da artma olur
- Medikal ooforektomi yapmak için kullanılabilir
- Lipid profili üzerine olumsuz etkisi yoktur

AÇIKLAMA: GnRH agonistleri: Gonadotropin sekresyonunu ve ovaryan steroidogenezi baskılar. Tedavi, yan etkileri nedeniyle 6 ay ile sınırlandırılmalıdır. Maksimal kemik dansitesine ulaşmamış kızlarda kullanılmamalıdır.

Cevap A (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 1169)

25.Rahimiçi araç ile beraber gebe kalan ancak Rahim içi aracı çekilemeyen bir olgu doğacak bebeğinin anomalili olmasından endişe ettiğini söylüyor. Bu olguya bu konuyla ilgili aşağıdakilerden hangisini söylememiz gerekir?

- Konjenital malformasyon riski 2 kat artmıştır
- Konjenital malformasyon riski artmamıştır
- Rahimiçi araç, özellikle, Nöral tüp defekt riskini arttırmaktadır
- Rahimiçi araç, özellikle kardiyovasküler sistem ano-mali riskini arttırmaktadır
- Rahimiçi araç çocukta belirgin mental retardasyon yapmaktadır

Cevap B (*Berek & Novak's Gynecology, 14.Baskı, s.263*)

26.Polikistik over sendromu tanısı alan otuziki yaşında multipar hastaya, hastalığı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Endometrium kanseri riski artmıştır
- b) Meme kanseri riski artmıştır
- c) Over kanseri riski azalmıştır
- d) Tip 2 Diabetes mellitus riski artmıştır
- e) Koroner kalp hastalığı riski artmıştır

AÇIKLAMA: PCOS'ta uzun vadede bazı riskler mevcuttur ve bu riskler hasta ile paylaşılmalıdır.

PCOS'da Uzun Vadeli Riskler

1. Tip II Diabetes mellitus (3-7 kat artar)
2. Kardiyovasküler hastalık (Hipertansiyon, anormal lipid profili, koroner kalp hastalığı)
3. Endometrium kanseri (kronik anovulasyona bağlı, genelde erken evre, iyi diferansiye)
4. Meme kanseri (risk kesin olarak ortaya konmuş değildir)

Cevap C (*Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 1082*)

27.Primer amenore ile kliniğe başvuran ve belirgin boy kısalığı olan hastanın karyotipi 45,X0 olarak tespit edilmiştir. Bu hastada kardiyovasküler ve renal sistemde en sık hangi anomaliler beklenir?

- a) Bikuspid aortik valv - ektopik böbrek
- b) Aort koarktasyonu - duplike üreter
- c) Mitral valv prolapsusu - atnalı böbrek
- d) Aort koarktasyonu - atnalı böbrek
- e) Aort yetmezliği - renal agenezi

AÇIKLAMA: Olgu Turner Sendromudur.

Cevap D (*Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 1007*)

28.Aşağıdakilerden hangisi geç deselerasyonların özelliklerinden birisidir ?

- a) Genellikle fetoplasental damar yetmezliğinde görülür
- b) Birbirine benzemeyen şekillerden oluşur
- c) Uterin kontraksiyonlarla özel bir ilişkisi yoktur
- d) Genellikle göbek kordonunun sıkışması ile olur
- e) Fetusun sağlığınının kötü olduğunu göstermez

AÇIKLAMA: Geç deselerasyon fetal hipoksiyi ve asidozu gösterir ve uterus kontraksiyonları pik yaptıktan sonra başlayıp devam eder ve yavaş yavaş bazal kalp hızına döner. E seçeneği erken deselerasyonların, diğer seçenekler ise varyable deselerasyonların özelliklerindedir.

Cevap A (*Beck WW, Kadın Hastalıkları ve doğum, 4. baskı, s. 45*)

29.Aşağıdakilerden hangisi doğum sırasında 7 cm servikal dilatasyonun olduğu doğum evresini tanımlar ?

- a) Evre 1 aktif faz
- b) Latent faz
- c) Evre 2
- d) Evre 3
- e) Evre 4

AÇIKLAMA: Servikal dilatasyon 10 cm oluncaya kadar doğumun evresi 1'dir.

Cevap A (*Archie CL, Current Diagnosis & Treatment Obstetrics&Gynecology 2007, s.204*)

30.Gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler hakkında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır ?

- a) Kardiak output yaklaşık %40 azalır
- b) Gebelikte beslenme gereksinimi, vitamin ihtiyacı artar
- c) Gebelikte karaciğerde belirgin bir morfolojik değişim izlenmez
- d) Total lökosit sayısı artar
- e) Bazı koagülasyon faktörleri artar

AÇIKLAMA: Gebelikte kardiak output artar.

Cevap A (*Kahn DA, Koos BJ, Current Diagnosis &Treatment Obstetrics & Gynecology, 10. baskı, 2007, s. 149*)

31.Aşağıdakilerden hangisi diabetik anne bebeğinin artmış risklerindedir ?

- a) Düşük doğum ağırlığı
- b) Yenidoğan hipoglisemisi
- c) Trizomi 18
- d) Hipoinsülinemi
- e) Hiperkalsemi

AÇIKLAMA: Diabetik anne bebeği hiperinsülinemi ve sonucunda hipoglisemi geliştirir. Makrozomiktir.

Cevap B (*Strehlow S, Greenspoon JS, Janzen C, Palmer SM, Current Diagnosis &Treatment Obstetrics &Gynecology, 10. baskı 2007, s.18,311*)

32.Aşağıdakilerden hangisi doğumda 3. derece laserasyonda hasar gören tabakalar arasında değildir ?

- a) Vajinal mukoza
- b) Rektal mukoza
- c) Perine kasları
- d) Transvers perineal kas
- e) Anal sfinkter

AÇIKLAMA: Anal sfinkter yırtılması 4. derecedeki laserasyonları içerir.

Cevap E (Miller AW, Hanretty KP, Callender R, Ramsden I, Kord plasenta ile ilgili komplikasyonlar. s. 297)

33. Mikroinvaziv vulvar karsinom tedavisinde rutin lenfadenektomi yapılmasına gerek yoktur, çünkü lenf nodu metastaz riski çok düşüktür. Bu özelliği aşağıdaki durumların hangisi ifade etmektedir?

- Tümör çapı < 2 cm, ve yüzeysel dermal papilla ile tümörün invazyon gösteren en derin noktası arasındaki mesafe < 3 mm
- Tümör çapı < 2 cm, ve yüzeysel dermal papilla ile tümörün invazyon gösteren en derin noktası arasındaki mesafe < 1 mm
- Tümör çapı < 2 cm, ve tümörün yüzeysel epiteli ile en derin invazyon noktası arasındaki kalınlık < 3 mm
- Tümör çapı < 2 cm, ve tümörün yüzeysel epiteli ile en derin invazyon noktası arasındaki kalınlık < 1 mm
- Belirgin proliferasyon gösteren vulvar skuamöz lezyon, çok sayıda mitotik figürler, vulvar epitelin bazal membrandan itibaren tam kat anormal maturasyonu

AÇIKLAMA: Lenf nodu metastaz insidansı stromal invazyon derinliği ile orantılıdır. Eğer invazyon derinliği ≤ 1 mm ise, pozitif lenf nodu insidansı %0 dır. İnvazyon derinliği 1.1-2 mm ve 2.1-3 mm, 3.1-5 mm, ve > 5 mm olduğunda lenf nodu metastaz insidansları sırasıyla %7.7, %8.3, %26.7 ve %34.2'dir.

Cevap B (Berek J. Novak's Gynecology, Self Assessment and Review, s. 304)

34. Vaginal kaf kenarında vaginal intraepitelyal neoplazi 3 (VAIN 3) teşhis edilen 70 yaşındaki bir kadında en uygun başlangıç tedavisi aşağıdakilerden hangisidir ?

- Kriyocerrahi
- Kolposkopi eşliğinde elektrocerrahi "ball" ile fulgurasyon
- Cerrahi eksizyon
- Lazer tedavisi
- 5-florourasil (Efudex krem)

AÇIKLAMA: VAIN 1 olan hastalarda tedaviye gerek olmayabilir, çünkü bu lezyonlar çoğu kez spontan regrese olur. VAIN 2 lezyonlar sıklıkla basit eksizyon veya lazer vaporizasyon ile tedavi edilirler. VAIN lezyonlarında malign potansiyel CIN'den azdır, ancak VAIN 3 lezyonlarda yüksek oranda okkült invaziv lezyon görülür. Bu nedenle, ablatif yöntemlerin dışında,

invaziv bir karsinomu ekarte etmek için cerrahi eksizyon gerekir. İnvazyon ekarte edildikten sonra, VAIN 3 tedavisinde lazer ablasyon uygulanabilir. Postmenopozal kadınlarda, bazı VAIN 2 ve VAIN 3 lezyonlar östrojenizasyona iyi cevap verir. Bu nedenle topikal östrojen preparatları kullanılması önerilmektedir.

Cevap C (Berek J, Novak's Gynecology, Self Assessment and Review, s. 117)

35. Aşağıdakilerden hangisi saf makat prezentasyonunu en iyi tanımlar ?

- Fetal bacaklar ekstansiyonda, kalça fleksiyondadır
- Fetal kollar ile bacaklar ve kalça tam ekstansiyondadır
- Fetal bacaklar kalça üzerinde bükülmüş, kalça karın üzerine bükülmüş ve fleksiyondadır
- Bir veya iki ayak birden gelmektedir
- Kollar ekstansiyonda, kalça ve bacaklar fleksiyondadır

AÇIKLAMA: Saf makat gelişinde fetal bacaklar ekstansiyonda, kalça fleksiyondadır. Kolların duruşu makat prezentasyonu için önemli değildir.

Cevap A (Kihis K, Collea JV, Current Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology, 10. baskı, 2007, s. 342)

36. Gebeliğin 32. haftası için aşağıdakilerden hangisi doğru olarak kabul edilemez ?

- Fetus yaklaşık 1800 gramdır
- Fetal baş popo mesafesi yaklaşık 28 cm dir
- Bu gestasyonel haftada doğan normal bebekler iyi bir antenatal bakım ile genellikle yaşarlar
- Amniotik mayide fosfatidil gliserol bulunmaktadır
- Lesitin sfingomyelin oranı çoğunlukla 2/1'den düşüktür

AÇIKLAMA: Amniotik mayide fosfatidil gliserol ancak 36. gebelik haftasından sonra bulunmaktadır.

Cevap D (Beck WW, The national medical series for independent study, Kadın Hastalıkları ve Doğum 4. baskı, s.13-14)

37. Aşağıdakilerden hangisinde 2. trimesterde AFP değerleri genellikle yükselmiş olarak bulunmaz?

- Omfalosele
- Çoğul gebelik
- Spina sendromu
- Down sendromu
- Anensefali

AÇIKLAMA: Down sendromunda AFP değerleri düşük veya normal bulunurken diğer seçeneklerde belirtilen durumlarda, nöral tüp defektlerinde, duodenal atrezide artmış olarak bulunur.

Cevap D (*Knuppel RA, Current Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology, 2007, s.185*)

38.Aşağıdakilerden hangisi erken deselerasyonların özelliklerinden birisi değildir ?

- a) Fetal başın kompresyonu ile ortaya çıkar
- b) Kontraksiyon sona erdiğinde kalp hızı bazal seviyeye döner
- c) Respiratuar ve metabolik asidozun her ikisi ile de ilişkili olabilir
- d) Uterus kontraksiyonları ile başlar
- e) Fetal sağlığın kötü olduğunu göstermezler

AÇIKLAMA: Erken deselerasyonlar sistemik hipoksi ile ortaya çıkmazlar ve fetus için ciddi bir risk oluşturmazlar.

Cevap C (*Beck WW, Kadın Hastalıkları ve doğum, 4. baskı, s.45*)

39.Çoğu gelişmekte olan ülkelerde son 50 yılda serviks kanseri insidansı ve mortalitesinde sürekli bir düşüş görülmektedir. Aşağıdakilerden hangisi bu düşüşü açıklayan neden olamaz ?

- a) Organize Papanicolaou (Pap) smear tarama programları
- b) Serviks öncü lezyonlarının yeterli ve erken tedavisi
- c) Human Papillomavirüs (HPV) ve serviks kanseri ilişkisinin ortaya çıkarılması ile korunma olanığının bulunması
- d) Ailelerin çocuk sayısında azalma eğilimi
- e) Toplumların sosyoekonomik durumlarında iyileşme

AÇIKLAMA: Doğru cevap C'dir, çünkü serviks kanseri insidans ve mortalitesindeki azalmanın en önemli nedeninin organize tarama programları ile genel toplum taraması olduğu bilinmektedir. Bu sayede %70 oranında bir mortalite azalması sağlanmıştır. Tarama sonucunda saptanan serviks patolojilerinin kanser gelişmeden uygun ve yeterli bir şekilde tedavi edilmesinin yararı açıktır. Serviks kanseri insidansı düşük sosyoekonomik gruplarda belirgin bir şekilde daha yüksektir. Serviks kanseri, ilk cinsel ilişki yaşı küçük, cinsel eş sayısı fazla, sigara içen ve **çok sayıda gebelik geçirmiş olanlarda daha sık** görülür.* Human papillomavirus (HPV) ve serviks kanseri ilişkisi son yıllarda birçok gözlemsel ve kohort çalışmalarla kanıtlanmıştır. Serviks kanseri sanki cinsel yolla bulaşan

bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunma yöntemleri doğal olarak virüsün bulaşmasını azaltabilir. Fakat serviks kanseri insidans ve mortalitedeki azalmayı açıklayan gerçek neden değildir.

Cevap C (*Hoskins WJ, Perez CA, Young RC, Principles and Practice of Gynecologic Oncology, 2. baskı, s.785*)

40.Aşağıdakilerden hangisi serviks kanserinde sık görülen ve ilerlemiş bir hastalığa işaret eden belirtidir?

- a) Vajinal akıntı
- b) Pelvik ağrı
- c) Siyatik ağrısı
- d) Hematüri
- e) Oliguri

AÇIKLAMA: Serviks kanserinde en sık rastlanan başvuru semptomu genel anlamıyla anormal vajinal kanamadır. Bu kanama postmenopozal kanama, düzensiz menstrüasyon kanaması veya postkoital kanama şeklinde olabilir. **Vajinal akıntı ikinci en sık rastlanan semptomdur ve sıklıkla ilerlemiş bir hastalığın habercisidir.** Serviks kanseri taramalarında ortaya çıkan asemptomatik olgular bütün olguların yaklaşık %10'unu oluşturur. Daha az sıklıkla, pelvik ağrı veya basınç hissi, inguinal veya siyatik ağrısı, sık idrara çıkma, ve hematüri veya oligüri gibi diğer belirtiler görülür. Bu belirtiler de nadir görülmekle birlikte ileri bir hastalığın belirtisidirler.*

Cevap A (*Gershenson DM, Mcguire Gore MP, Gore M, Quinn MA, Thomas G, Gynecologic Cancer 1. baskı, 2004, s. 4*)

41.Morfolojik olarak, tedavi edilmediği takdirde kanser oluşma riski az olan düşük dereceli lezyonlara yol açan intakt HPV virionları serviks epitelinin hangi hücre tabakasında bulunur ?

- a) Kök hücre (Stem cell)
- b) Bazal hücre
- c) Parabazal veya subrabazal hücre
- d) Skuamöz hücre
- e) Matür skuamöz veya süperfisyel hücre

AÇIKLAMA: Doğru cevap E'dir. HPV DNA'sı ilk önce kök hücrelerine yerleşir. Enfekte bazal hücreler genellikle morfolojik olarak normal olup HPV gen ekspresyonu düzeyi göreceli olarak düşüktür. Suprabazal tabakada, erken HPV genlerinin ekspresyonu görülür. İleri bir farklılaşma sonucunda DNA sentezi ve viral kapsid proteinlerin transkripsiyonunu da içeren bütün viral genlerin indüksiyonu oluşur. **İntakt HPV**

virionları normal olarak sadece yüzeysel veya en üst epitel tabakalarında bulunur. Morfolojik olarak, tedavi edilmedikleri takdirde kanser oluşturma risklerinin düşük olmasına dayanarak bu enfeksiyonlar düşük dereceli olarak kabul edilirler.

Cevap E (Gershenson DM, McGuire MP, Gore M, Wuinn MA, Thomas G, Gynecologic Cancer, 1. baskı, 2004, s. 4)

42.Aşağıdaki kötü huylu over tümörlerinden hangisinde fertilitate koruyucu cerrahinin daha çok yeri vardır?

- a) Epitelyal over tümörleri
- b) Germ hücreleri over tümörleri
- c) Metastatik over tümörleri
- d) Over sarkomları
- e) Sınıflandırılmayan over tümörleri

AÇIKLAMA: Epitelyal over tümörlerinin %80-90'ı doğurganlık çağını geçmiş yaşlı kişilerde görülür. Over sar-

komları ile sınıflandırılmayan ve metastatik over tümörlerinde koruyucu cerrahinin yeri yoktur. Kadınlardaki germ hücreli tümörler çocuk, adolesan ve gençleri etkiler. **Bu nedenle fertilitenin ve hormonal fonksiyonların korunması hemen her zaman söz konusudur.** Kötü huylu germ hücreli tümörlerin tedavisindeki ve özellikle kemoterapideki modern gelişmeler sonucunda genel kür oranı yaklaşık olarak %85'dir. İlerlemiş hastalıkta bile kür oranları %60'ın üzerindedir. Germ hücreli tümörlerin tedavisinde temel taşı kemoterapidir. Epitelyal tümörlerin aksine tümör küçültücü cerrahinin rolü yoktur. Dahası, disgerminom (%15 dışında) bilateral over tutulumu insidansı %5'den azdır. Fertilitate koruyucu cerrahi açısından son iki nokta çok önemlidir. Çünkü germ hücreli tümörlerde bilateral olarak adnekslerin çıkarılmasının yeri çok sınırlıdır. Disgerminoma dışında karşıt overde rastlanan bir kitle, metastaz ve nüksten daha çok başka bir histolojiji gösterir.

Cevap B (Gershenson DM, McGuire MP, Gore M, Quinn MA, Thomas G. Gynecologic Cancer 2004,4)

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON

1. Aşağıdaki nondepolarizan nöromusküler bloker ajanlardan hangisi insanlarda histamin salınımına yol açar?

- a) Mivakiryum
- b) Veküronyum
- c) Roküronyum
- d) Panküronyum
- e) Cisatraküryum

AÇIKLAMA: Nöromusküler bloker ajanlar gibi kuaternar amonyum bileşikleri uygulandıklarında genellikle zayıf histamin salınımına yol açarlar. Bunun sonucunda yüz ve boyunda eritem, arterial kan basıncında düşme ve kalp atım hızında artış oluşabilir. Bronkospazm çok nadir olarak görülür. Histamin salınımı en sık Mivakuryum gibi benzilizoküinolyum sınıfı nöromusküler ajanların uygulanması sonucunda görülür. Mivakuryum haricinde şıklarda verilen ajanların tamamı steroid bileşiklerdir.

Cevap A (Ronald D, Miller: Miller's Anesthesia, 6 baskı, 2005, s.511)

2. Aşağıdakilerden hangisi halotan hepatiti için risk faktörü değildir?

- a) Tekrarlanan halotan uygulamaları
- b) Obezite
- c) Genetik ve etnik köken
- d) Erkek cinsiyet
- e) Orta yaş

AÇIKLAMA: Halotanın organ toksitesi bakımından, tekrarlanan uygulamalar, şişmanlık, orta yaş, cinsiyet, genetik ve etnik köken gibi önemli bazı predispozan etkenler belirlenmiştir. Sarılığın kadınlar ve şişmanlarda daha sık görülmesi yağ dokusunun, dolayısıyla uptake'in daha fazla oluşuna bağlanmaktadır. Çocuklarda çok daha az (1/82 000 -200 000) görülmektedir.

Cevap D (Zeynep K, Klinik Anestezi, 3 baskı, 2004, s.88)

3. Aşağıdaki faktörlerden hangisinin Volatil Anestezik Ajanların Minimum Alveoler Konsantrasyonunun (MAK) düşürücü etkisi yoktur?

- a) Hipotermi
- b) Hipotansiyon
- c) Alkolizm
- d) Gebelik
- e) Anemi

AÇIKLAMA: Anestezide kullanılan çeşitli ilaçlar ve bazı fizyolojik değişiklikler volatil anestezik ajanların MAK değerlerinde değişikliklere yol açarlar. Hipotermi, hipotansiyon, yaş, opioidler ve ketamin, kronik amfetamin uygulaması, reserpin ve alfa metil dopa, kolinesteraz

inhibitörleri, intravenöz lokal anestezikler, gebelik, hipoksemi, anemi ve alfa 2 agonist ajanlar MAK'da azalmaya yol açarlar. Hipotermi, hipertroidizm ve alkolizm gibi durumlar ise MAK'da artmaya sebep olurlar

Cevap C (Ronald D, Miller: Miller's Anesthesia, 6 baskı, 2005, s.1241)

4. Oturur pozisyonda kraniyotomi uygulanmış bir hastada operasyon sırasında venöz hava embolisi gelişmiştir. Aşağıdakilerden hangisi bu durumda yapılması gerekenlerden birisi değildir?

- a) Nitröz oksit kesilmeli ve % 100 oksijen verilmeli
- b) Havayı almak için santral ven katateri aspire edilmeli
- c) Santral ven basıncını düşürmek için sıvı infüzyonu kesilmeli
- d) Hipotansiyonu düzeltmek için vazopressörler verilmeli
- e) Bilateral juguler ven kompresyonu uygulanabilir

AÇIKLAMA: Açık olan bir vendeki basınç atmosferik basınçtan düşükse venöz hava embolisi olabilir. Bu durum ameliyat yerinin kalp seviyesinden yüksekte olduğu herhangi bir pozisyonda olabilir. Oturur bir pozisyondaki kraniyotomilerde venöz hava embolisi insidansı en yüksektir. Böyle bir durumda hastada santral venöz basınç yükseltilerek hava girişine engel olunmaya çalışılır. diğer şıklar bu hastalarda uygulanabilecek tedavi yöntemleridir.

Cevap C (Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, Lange Medical Boks, s.575)

5. Aşağıdakilerden hangisi nöroaksiyel blokajın kesin kontrendikasyonlarından birisi değildir?

- a) Hastanın reddetmesi
- b) Kafa içi basıncında artış
- c) Koagülopati veya diğer kanama diatezlerinin varlığı
- d) Alt ekstremitelerde enfeksiyon
- e) Ciddi aort darlığı

AÇIKLAMA: Alt ekstremitelerde enfeksiyon varlığı nöroaksiyel blokaj için bir kontrendikasyon değildir. Diğer tüm şıkların varlığında nöroaksiyel blokaj uygulaması yapılmaz. Ciddi mitral darlık varlığı, enjeksiyon bölgesinde enfeksiyon bulunması ve ciddi hipovolomi durumları da nöroaksiyel blokaj için kesin kontrendikasyon durumlarıdır.

Cevap D (Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, Lange Medical Boks, s.262)

6. Aşağıdakilerden hangisi nondepolarizan kas gevşeticilerin en sık görülen yan etkilerinden biridir ?

- a) Fasikülasyonlar
- b) Hiperkalemi
- c) Malign hipertermi
- d) Histamin salınımı
- e) İntraoküler basınç artışı

AÇIKLAMA: A-B-C ve E seçeneklerindeki etkiler depolarizan kas gevşeticilerin (süksinilkolin) yan etkileridir. Histamin salınımı nondepolarizan kas gevşeticilere bağlı gelişir ve yavaş enjeksiyon ve antihistaminik premedikasyonu ile önlenabilir.

Cevap D (*Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, s.183-9*)

7. Akut respiratuvar distres sendromu (ARDS) için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır ?

- a) Hastanın PA akciğer grafisinde buzlu cam görüntüsünün olması
- b) Pulmoner kapiller uç basıncının 18 mmHg'nin altında olması
- c) Alveolar sürfaktan üretiminde artması
- d) Ağır hipoksemi
- e) İlerleyici tablo çoklu organ disfonksiyonuna gidebilir

AÇIKLAMA: A-B-D ve E seçenekleri ARDS'nin tanı kriterleridir. Tip 2 pnömositlerin kaybına bağlı olarak gelişen sürfaktan üretimindeki azalma ise akciğerde kollapsa neden olur.

Cevap C (*Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, s.972-3*)

8. Aşağıdakilerden hangisi oksijen tüketimini arttırmaz ?

- a) Titreme
- b) Ateş
- c) Malign hipertermi
- d) Düşük kardiyak output
- e) Egzersiz

AÇIKLAMA: A-B-C ve D seçenekleri kişinin oksijen tüketiminin artmasına sebep olurken, düşük kardiyak outputta oksijenin dokulara iletilmesi ve buna bağlı olarak da tüketimi azalmıştır.

Cevap D (*Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, s.500*)

9. Aşağıdakilerden hangisi göğüs duvarı rijidesine yol açabilir ?

- a) Fentanil
- b) Ketamin
- c) Halotan
- d) Morfin
- e) Meperidin

AÇIKLAMA: Opioidler (özellikle fentanil, sufentanil ve alfentanil) yeterli ventilasyonu önleyecek düzeyde göğüs duvarı rijiditesine yol açabilir. Bu etki, ilaçların yüksek dozlarda bolus uygulanmasından sonra daha sık görülür ve kas gevşeticilerle tedavi edilebilir.

Cevap A (*Morgan GE Jr, Clinical Anesthesiology, 3 baskı, s.167*)

10. Aşağıdakilerden hangisi nondepolarizan kas gevşetici değildir ?

- a) Rokuronium
- b) Mivakurium
- c) Süksinilkolin
- d) Atrakurium
- e) Pankuronium

AÇIKLAMA: Süksinilkolin depolarizan bir kas gevşeticidir.

Cevap C (*Kayhan Z, Klinik Anestezi, 3 baskı, 2004, s.169*)

11. Aşağıdakilerden hangisi respiratuvar asidoz nedenlerinden değildir ?

- a) Santral sinir sistemi depresyonu
- b) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- c) Aşırı karbonhidrat yükü
- d) Salisilat zehirlenmesi
- e) Şiddetli titreme

AÇIKLAMA: Salisilat zehirlenmesinde santral stimülasyona bağlı olarak hiperventilasyona ikincil olarak respiratuvar alkaloz görülürken, diğer tüm şıklarda CO₂ birikimine veya aşırı üretimine bağlı respiratuvar asidoz görülmektedir.

Cevap D (*Morgan GE, Mikhail MS, Murray JM, Klinik Anesteziyoloji, 4 baskı, 2008, s.720*)

26. ULUSAL TIP BİLİMLERİ YARIŞMASI

UYARI

1. Yarışma soruları “Temel Tıp Bilimleri” ve “Klinik Tıp Bilimleri” olmak üzere 100'er soruluk 2 bölümden oluşmaktadır.
2. Temel Tıp Bilimleri soruları sayfa 93'de, Klinik Tıp Bilimleri soruları sayfa 101'dedir.
3. Yarışma süresi 210 dakika (3.5 saat)'dir.
4. Her 4 yanlış için 1 doğru düşülecektir.
5. Yarışma sonunda doğru ve yanlış cevaplarınızı, anahtarından kontrol ettikten sonra, www.turkiye-klinikleri.com adresine girerek (“TUS eğitimi-Puan hesaplama” link'ine tıklayarak) puanınızı hesaplayabilirsiniz. Puanların hesaplanmasında TUS'da kullanılan puan hesap sistemi esas alınmaktadır.

TEMEL TIP BİLİMLERİ SORULARI

1. Sol kolu üzerine düşen bir inşaat işçisinin radyografisinde, humerus gövdesinde kırık tespit ediliyor. Hastanın muayenesinde sol eline ve parmaklarına ekstansiyon yaptıramadığı görülüyor. Hangi sinir zedelenmiştir?
 - a) Nervus thoracodorsalis
 - b) Nervus axillaris
 - c) Nervus ulnaris
 - d) Nervus radialis
 - e) Nervus medianus
2. Aşağıdaki eklemlerden hangisinde yardımcı oluşum olarak iç bağ bulunur?
 - a) Art. cubiti
 - b) Art. atlantooccipitalis
 - c) Symphysis pubica
 - d) Art. radiocarpalis
 - e) Art. coxae
3. Aşağıdakilerden hangisi “üfleme kası” olarak bilinen mimik kasıdır?
 - a) M. zygomaticus major
 - b) M. buccinator
 - c) M. risorius
 - d) M. temporalis
 - e) M. nasalis
4. Aşağıdakilerden hangisi sağ atrium'a dökülen venlerden değildir?
 - a) Vena cava superior
 - b) Vena cava inferior
 - c) Sinus coronarius
 - d) Vena cardiaca minima
 - e) Vena pulmonalis
5. Pupilla refleksinin afferent siniri aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) N. facialis
 - b) N. oculomotorius
 - c) N. opticus
 - d) N. ophtalmicus
 - e) N. Cochlearis
6. Mide'nin şekli en az değişen kısmı hangisidir?
 - a) Pars cardiaca
 - b) Pars pylorica
 - c) Fundus ventriculi
 - d) Corpus ventriculi
 - e) Antrum pyloricum
7. Ligamentum vocale'leri gevşeten (boyunu kısaltan) larinks kası hangisidir?
 - a) M. cricoarytenoideus posterior
 - b) M. cricothyroideus
 - c) M. thyroarytenoideus
 - d) M. arytenoideus transversus
 - e) M. cricoarytenoideus lateralis
8. Hangi kas kola sadece iç rotasyon yaptırır?
 - a) M. teres minor
 - b) M. supraspinatus
 - c) M. subscapularis
 - d) M. infraspinatus
 - e) M. teres major
9. Ureter hangi oluşumdan sonra başlar?
 - a) Pelvis renalis
 - b) Sinus renalis
 - c) Kaliks minor
 - d) Kaliks major
 - e) Vesica urinaria
10. Aşağıdakilerden hangisi anulus femoralis'i iç taraftan sınırlar?
 - a) Ligamentum reflexum
 - b) Ligamentum pectineale
 - c) Ligamentum lacunare
 - d) Ligamentum interfoveolare
 - e) Ligamentum inguinale
11. Aşağıdakilerden hangisinin yetersizliği kemiklerin kolayca kırılmasına neden olur?
 - a) İnorganik maddeler
 - b) Tip I kollajen iplikler
 - c) Amorf kısımdaki proteoglikanlar
 - d) Amorf kısımdaki glikoproteinler
 - e) Kemik hücreleri

12. Bronş duvarında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- a) Silli prizmatik hücre
- b) Clara hücresi
- c) Bazal hücre
- d) Kıkırdak adacık
- e) Lenfoid elemanlardan zengin lamina propria

13. Aşağıda verilen glial hücre - işlev ilişkilerinden hangisi yanlıştır?

- a) Mikroglia - Fagositoz
- b) Ependim - BOS sentezi
- c) Astrosit - Kan beyin bariyeri
- d) Satelit - Ganglion hücre desteği
- e) Schwann - Merkezi sinir sisteminde myelinleme

14. Fetal dolaşımında, umbilikal ven ile vena kava inferior arasında bulunan yapı hangisidir?

- a) Foramen ovale
- b) Ostium sekundum
- c) Krista dividens
- d) Duktus venosus
- e) Duktus arteriosus

15. Oksijenin alveolden hücrelere taşınması ile ilgili yanlış olanı işaretleyiniz?

- a) Hemoglobin düzeyi, taşınan oksijen miktarı için önemlidir
- b) Vücutta bulunan toplam oksijen miktarı için çözülmüş oksijen düzeyi (paO₂), hemoglobin düzeyinden daha önemlidir
- c) Kritik oksijen düzeylerinin altında hücrelerin kullandığı oksijen miktarı, hücreye gelen oksijene bağımlı hale gelir
- d) Hücrelerin kullandığı oksijen miktarı her zaman hücreye gelen oksijen miktarından düşüktür
- e) Kardiyak debideki düşme, hücrelere taşınan oksijen miktarını da düşürür

16. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde bir taraf akciğer dokusu fonksiyon göremez hale geldiği halde arteriyel PaO₂ çok azalmaz?

- a) Pnömoni
- b) Astım
- c) Atelektazi
- d) Tüberküloz
- e) Kronik obstruktif akciğer hastalığı

17. Aşağıdakilerden hangisi gıda alımını arttırıcı etkilidir?

- a) Bombesin
- b) Leptin
- c) Ghrelin
- d) Peptid YY
- e) Glukagon

18. Kalpte refrakter periyodu en uzun olan hücreler nerede bulunur?

- a) SA nodunda
- b) Atrium kasında
- c) AV nodunda
- d) Purkinje liflerinde
- e) Ventrikül kasında

19. Sindirim kanalındaki submukozal pleksusun esas görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Peristaltik aktiviteyi kontrol etmek
- b) Ritmik segmentasyonu yaptırmak
- c) Lokal salgıyı ve emilimi kontrol etmek
- d) Kan akımını kontrol etmek
- e) Gastro iliak refleksi sağlamak

20. Beynin dominant hemisferinde, motor korteks ve Wernicke alanı'nı içine alan bir lezyon bulunması halinde aşağıdakilerden hangisi görülmez?

- a) Vücudun karşı tarafında hemipleji veya hemiparezi
- b) Vücudun karşı tarafında spastisite
- c) Algılama bozukluğu (agnosia) ve duyuşsal afazi
- d) Lezyon tarafındaki vücut yarısını ihmal (unilateral inattention, neglect)
- e) Babinski (+) belirtisi, klonus ve sustalı çakı reaksiyonu

21. Aşağıdakilerden hangisi, fruktozun bağırsaklardan emiliminde rol alır?

- a) GLUT1
- b) GLUT2
- c) GLUT3
- d) GLUT4
- e) GLUT5

22. Aşağıdaki amino asitlerden hangisi protein yapısına girmez?

- a) Glisin
- b) Fenilalanin
- c) β-alanin
- d) Asetil serin
- e) Selenosistein

23. Aşağıdakilerden hangisi tiroksin bağlayıcı globulinin (TBG) plazmadaki konsantrasyonunun azalmasına yol açan faktörlerden biridir?

- a) Gebelik
- b) Androjenler
- c) Oral kontraseptifler
- d) Hipotiroidizm
- e) Östrojen tedavisi

24. Vücuttaki D vitamini düzeyinin en iyi göstergesi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 1-25 (OH)₂-D₃
- b) 1-24 (OH)₂-D₃
- c) 25-OH-D₃
- d) 24-25 (OH)₂-D₃
- e) Kalsiyum seviyesi

25. Karaciğerde keton cisimlerinin kullanılamaması hangi enzimin eksikliğine bağlıdır?

- a) Tiolaz
- b) Tioforaz
- c) Tiokinaz
- d) HMG-KoA sentaz
- e) 3-hidroksi bütirat dehidrogenaz

26. Aşağıdakilerden hangisi, insülinin etkinliğini azalttığı enzimlerden biri değildir?

- a) Protein kinaz
- b) Fosforilaz kinaz
- c) Pirüvat kinaz
- d) Glikojen fosforilaz
- e) Triaçil gliserol lipaz

27. Aşağıdaki enzimlerden hangisinin eksikliğinde eritropoietik porfiri görülür?

- a) Ferroşelataz
- b) Protoporfirinojen oksidaz
- c) Porfobilinojen deaminaz
- d) Üroporfirinojen III sentaz
- e) Üroporfirinojen dekarboksilaz

28. Aşağıdaki hormon-idrar metabolik ürün eşleşmelerinden doğru olanı hangisidir?

- a) Tiroksin → triodoasetik asit (TRİAK)
- b) Progesteron → Östriol
- c) Epinefrin → HVA
- d) Testosteron → 17-ketosteroid
- e) Kalsitriol → 17-ketijeniksteroid

29. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde serum kreatin kinaz (CK) yüksekliği saptanmaz?

- a) Becker musküler distrofi
- b) Rabdomiyoliz
- c) Myastenia gravis
- d) Dermatomiyozit
- e) Asit maltaz eksikliği

30. Kronik hastalık anemisinin gelişmesinde etkili olan temel faktör hangisidir?

- a) Interferon α
- b) Tümör nekrozis faktör α
- c) Hepsidin
- d) Laktoferrin
- e) İnterlökin-1

31. Aşağıdakilerden hangisi böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan bir proteinaz inhibitörüdür?

- a) Kreatinin
- b) İnülin
- c) Katepsin G
- d) Sistatin C
- e) β 2 mikroglobulin

32. Aşağıdakilerden hangisi kistik fibrozis tanısını koyabilmek için ter örneğinde ölçülmez?

- a) Klorür
- b) Sodyum
- c) İletkenlik
- d) Ozmolalite
- e) Potasyum

33. Gastrointestinal hormonlardan hangisi Verner-Morrison Sendromu ile ilişkilidir?

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

34. Aşağıdakilerden hangisi nitrik oksit sentezi için gerekli değildir?

- a) Arginin
- b) Oksijen
- c) NADH
- d) FMN
- e) FAD

35. Hepatosplenomegali, iskelet deformitesi, kısa boy, mental retardasyon görülen ve β -glukuronidaz eksikliği bulunan mukopolisakkaridoz aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Hurler sendromu
- b) Sanfilippo
- c) Sly sendromu
- d) Scheie sendromu
- e) Morquio sendromu

36. Nefrotik sendromda elektroforezde artan plazma protein bandı hangisidir?

- a) Alfa-1-globülin
- b) Beta-globülin
- c) Prealbumin
- d) Alfa-2-globülin
- e) Albümin

37. İntramusküler enjeksiyon sonrası bu işleme bağlı olarak kanda düzeyi artabilen enzim aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kreatin kinaz
- b) Aspartat transaminaz
- c) Alanin transaminaz
- d) Laktat dehidrogenaz
- e) 5' nükleotidaz

38. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin konsantrasyonunun değişimi, trikarboksilik asit döngüsünün düzenlenmesini etkilemez?

- a) ADP
- b) ATP
- c) Asetil-KoA
- d) Oksijen
- e) KoA

39. Elektron transport zinciri elemanlarından membrana bağlı olmayıp serbestçe hareket edebilen hangisidir?

- a) Sitokrom a
- b) Sitokrom a_3
- c) Sitokrom b1
- d) Sitokrom b_h
- e) Koenzim Q

40. Aşağıdakilerden hangisi, kemik kaybını engelleyen sitokinlerden değildir?
 a) IL-4
 b) IL-13
 c) TNF
 d) IL-18
 e) INF
41. Aşağıdaki yapılardan hangisi mikobakteri hücre duvarında bulunmaz?
 a) Peptidoglikan
 b) Lipid A
 c) Arabinogalaktan
 d) Mikolik asit
 e) Lipoarabinomannan
42. Aşağıdaki yapılardan hangisi virüslere hücre ve organ tropizmi sağlar?
 a) Tegümen
 b) Glikoprotein veya kapsid proteinleri
 c) Viral nükleik asit
 d) Konak hücre sitoplazmik proteinleri
 e) Sinsitya
43. İncelediğiniz örnekte Gram (+) koklar varsa, bunların Staphylococcus olup olmadıklarını aşağıdaki hangi basit test ile tespit edebilirsiniz?
 a) Hareket özelliği incelenir
 b) Katalaz özelliği incelenir
 c) Hemoliz özelliği incelenir
 d) Solunum özellikleri incelenir
 e) Mannoza olan etkisi incelenir
44. Kaviteyle giden pulmoner enfeksiyonu olan ve aynı zamanda beyin absesi gelişen immün süpresif bir hastanın balgam yaymasında Gram ile zayıf boyanan, Gram negatif görünümlü, içinde Gram pozitif boyanmış tanecikler bulunan, dallanan ince filamantöz yapılar saptanıyor. Bu hastada etken olarak aşağıdakilerden en çok hangisini düşünürsünüz?
 a) Fusobacterium
 b) Actinomyces
 c) Nocardia
 d) Aspergillus
 e) Tüberküloz dışı mikobakteri
45. Hangi parazitin ookistlerinde dışkıyla dış ortama atılmadan önce sporulasyon gerçekleşmiştir?
 a) Toxoplasma gondii
 b) Isospora belli
 c) Cryptosporidium parvum
 d) Cyclospora cayetanensis
 e) Babesia microti
46. Bir hastanenin yenidoğan servisinde Staphylococcus aureus'un neden olduğu sepsis salgını çıkmıştır. En olası kaynak için hastane personelinden öncelikle kültür alınacak bölge aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?
 a) Kalın bağırsak
 b) Boğaz
 c) Burun
 d) Vajina
 e) Göz
47. Bel ağrısı şikayetiyle başvuran 50 yaşındaki kadın hastada yapılan incelemede vertebral osteomyelit saptanmış, yapılan kemik biyopsisi ve kan kültüründe Gram (-), fermentatif oksidaz (-) bakteriler üremiştir. Laktozu fermante etmeyen, hareketli ve H₂S (+) olan bu bakteriler en büyük olasılıkla aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 a) Pseudomonas aeruginosa
 b) E. coli
 c) Salmonella enteritidis
 d) Shigella sonnei
 e) Aeromonas hydrophilia
48. İntravenöz ilaç kullanan bağımlılarda en sık endokardit etkeni aşağıdakilerden hangisidir?
 a) Enterokoklar
 b) Pseudomonas
 c) Serratia marcescens
 d) Streptococcus viridans
 e) Staphylococcus aureus
49. Aşağıdaki enterik patojenlerin hangisinin enfeksiyonunda, gaitada lökosit görülmez?
 a) Campylobacter jejuni
 b) Salmonella enteritidis
 c) Vibrio cholerae
 d) Shigella flexneri
 e) Yersinia enterocolitica
50. 6 ay - 6 yaş arası çocuklarda bakteriyel menenjitin en sık etkeni aşağıdakilerden hangisidir?
 a) E. coli
 b) Haemophilus influenzae
 c) Listeria monocytogenes
 d) Neisseria meningitidis
 e) Streptococcus faecalis
51. Aşağıdaki gastroenterit etkeni bakteri enfeksiyonlarının hangisinden sonra reaktif artrit ve Reiter Sendromu görülebilir?
 a) Vibrio cholerae
 b) Neisseria gonorrhoeae
 c) Yersinia enterocolitica
 d) Enteroagregan E. coli
 e) E. jejuni
52. Özellikle çocuklarda diyare ve malabsorbsiyona neden olabilen, duodenuma yerleşen kamçılı protozoon aşağıdakilerden hangisidir?
 a) Entamoeba histolytica
 b) Cryptosporidium parvum
 c) Giardia intestinalis
 d) Balantidium coli
 e) Gardnerella vaginalis
53. Kanlı ishal yakınması olan bir hastanın sigmoidoskopisinde ağzı dar, dibi geniş ülserasyonlar belirlenmiştir. En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?
 a) Entamoeba hartmanni
 b) Trichomonas hominis
 c) Cryptosporidium
 d) Giardia
 e) Entamoeba histolytica

54.Aşağıdakilerden hangisi hepatit B enfeksiyonlarında bulaştırıcılık ve replikasyonun en duyarlı göstergesidir?

- a) HBe Ag
- b) HBs Ag
- c) Anti-HBc IgG
- d) Anti-HBc IgM
- e) HBV DNA

55.Vaginal akıntı nedeniyle başvuran bir hastada akıntı örneği incelemesinde pseudohifler ve maya hücreleri görülmüştür. En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Haemophilus ducreyi
- b) Entamoeba histolytica
- c) Giardia intestinalis
- d) Trichomonas vaginalis
- e) Candida albicans

56.Aşağıdaki sitokinlerden hangisi temel olarak eozinofillerin aktivasyonunda görev alır?

- a) IL-2
- b) IL-5
- c) IL-4
- d) TGF- β
- e) IFN- γ

57.Aşağıdakilerden hangisi şankroid ile ilgili olarak yanlıştır?

- a) Etkeni Gram negatif Haemophilus ducreyi'dir
- b) Sifiliz şankrının tersine ağırlı lezyonlardır
- c) Hastalığa karşı kalıcı bağışıklık oluşur
- d) Tetrasiklin, eritromisin, trimetoprim sülfometoksazol gibi ilaçlarla tedavi edilir
- e) Tedaviye rağmen derin skarlar bırakır

58.Bakteriler arasında direkt kontak yoluyla genetik materyal transferine ne ad verilir?

- a) Transdüksiyon
- b) Transfeksiyon
- c) Transformasyon
- d) Konjugasyon
- e) Lizojeni

59.Virus aşılı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi geçerli değildir?

- a) İnaktive aşilar tarafından oluşturulan hücresel immün yanıt zayıftır
- b) Canlı-atenüe aşilar IgA yanıtı oluşturmak suretiyle mukozal koruma sağlar
- c) İnaktive aşilar tek doz uygulama ile kuvvetli ve uzun süreli koruma sağlar
- d) Canlı-atenüe aşilar adjuvana gerek olmaksızın immünite oluştururlar
- e) Canlı-atenüe aşı suşunun mutasyonla virulan forma dönme riski vardır

60.HIV enfeksiyonunda tedaviye yanıtızlık kriterlerinden olmayan hangisidir?

- a) Tedavinin 4. haftasında HIV-RNA düzeyinde 0,5 log'dan az düşüş olması
- b) Tedaviye başladıktan 4-6 ay sonra HIV-RNA düzeyinin saptanamayacak düzeylere inmesi

- c) Başlangıçta saptanamayacak düzeye inen HIV-RNA düzeyinin tekrar yükselmesi
- d) CD4 hücre sayısının yükseldiğinin 2 ölçümle gösterilmesi
- e) Klinik olarak hastalığın ilerlemesi

61.Aşağıdakilerden hangisi endotel hücrelerinin görevi veya özelliğidir?

- a) Protrombotik moleküllerin salımı
- b) İnflamasyon ve immünitenin regülasyonu
- c) Ekstrasellüler matriks üretimi
- d) Hücre büyümesinin regülasyonu
- e) Trigliseridlerin oksidasyonu

62.Kalp, aralıklı olarak pompalama görevi yaptığı halde vücutta kan akımının sürekliliğinin sağlanması işlevi hangi yapı tarafından gerçekleştirilir?

- a) Büyük, orta ve küçük arterlerde bulunan myo-endotelial bağlantılar
- b) Dağıtıcı arterlerin mediyasındaki 20-40 sıralı düz kas katmanı
- c) İletici arterlerin mediyasındaki 40-60 sıralı elastik lameller
- d) Orta arterlerde iyi gelişmiş olan lamina elastika interna ve eksterna
- e) Kapiller yataklara açılan metarteriyolların duvarındaki tek sıralı düz kas

63.p53 proteini tümör oluşumunu aşağıdakilerden hangisiyle baskılar?

- a) Hücre içinde serbest oksijen radikallerine bağlanarak onları etkisiz hale getirir
- b) Hücre membranında yer alır ve serbest oksijen radikallerine bağlanarak hücreye girişlerini engeller
- c) Hücre döngüsünü G2 aşamasında duraklatır
- d) Hücre döngüsünü G1 aşamasında duraklatır
- e) p53 proteini tümör oluşumunu baskılamaz, artırır

64.Lenfoid organların aşağıda verilen bölümlerinin hangisinde T lenfositler yoğun olarak yer alır?

- a) Lenf düğümünün medulla kordonları
- b) Lenf düğümünün dış korteksi
- c) Dalağın marginal zonu
- d) Dalağın periarteriyel lenfoid kılıfı
- e) Dalağın kırmızı pulpa kordonları

65.Yara kontraksiyonu (yaraların iyileşmesi) büyük oranda hangi hücre tarafından gerçekleştirilir ?

- a) Plazma hücresi
- b) Mastosit
- c) Makrofaj
- d) Fibroblast
- e) Kondroblast

66.Elli yaşından büyük bir hastada, gros hematürinin en sık sebebi hangisidir?

- a) Renal kalkül
- b) Enfeksiyon
- c) Üreter tümörü
- d) Mesane tümörü
- e) Benign prostat hiperplazisi

67. Tükrük bezi taşları (sialolitiazis) en sık hangi tükrük bezinde görülür?

- a) Parotis
- b) Submaksiller bez
- c) Sublingual bez
- d) Minör tükrük bezleri
- e) Lakrimal bez

68. Hangisi pulmoner embolide ortaya çıkan fizyolojik etkilere değildir?

- a) Hiperventilasyon
- b) Hava yolu direnç artışı
- c) Sürfaktan kaybı
- d) Bronkodilatasyon
- e) Hipoksemi

69. Hangisinde komplemanın klasik yoldan aktive olduğuna dair bulgular vardır?

- a) Lupus nefriti
- b) Anti-GBM (glomerül bazal membran) hastalığı
- c) Amiloid böbreği
- d) IgA nefropatisi
- e) ANCA(+)’liği ile giden glomerülonefrit

70. Aşağıdakilerden hangisi alkolik hepatitlerin histopatolojik özelliklerinden birisi değildir?

- a) Hepatositlerin şişmesi ve nekrozu
- b) Nötrofilik reaksiyon
- c) Mallory cisimcikleri
- d) Fibrozis
- e) Kumlu görümlü nukleuslar

71. Aşağıdaki akciğer kanseri alt tiplerinden hangisinin klinik evrelendirme yöntemi diğerlerinden farklılık gösterir?

- a) Primer akciğer adenokarsinomu
- b) Primer akciğer skuamöz (epidermoid) karsinomu
- c) Primer akciğer büyük hücreli karsinomu
- d) Primer akciğer küçük hücreli karsinomu
- e) Primer akciğer adenoskuamöz karsinomu

72. Aşağıdakilerden hangisi tiroid papiller karsinomunda kötü prognostik faktörlerden değildir?

- a) İleri yaş
- b) Tiroid kapsül dışına invazyonun bulunması
- c) Tümörün multifokal olması
- d) Stromasında S-100 protein pozitifliği
- e) Az diferansiye olması

73. Aşağıdakilerden hangisi antenatal hidronefrozun başlıca nedenlerinden değildir?

- a) Üreterovezikal darlık
- b) Prune Belly sendromu
- c) Hipospadiyas
- d) Üreteropelvik darlık
- e) Üreterosele

74. Erişkin kadın hasta halsizlik, parestezi, görme bozukluğu ve bazen tetani tanınıyor. Rutin tetkiklerde hipertansiyon, hipokalemi ve düşük renin düzeyi saptanıyor. Aşağıdakilerden hangisinin kanda yüksekliği tanıda daha fazla yardımcıdır?

- a) Aldosteron
- b) Kortizol
- c) Vanil mandelik asit (VMA)
- d) Adrenokortikotropik hormon (ACTH)
- e) Androstenedion

75. C3 nefritik faktör aşağıdakilerden hangisinde en sık olarak saptanır?

- a) Mesanjiyoproliferatif glomerülonefrit
- b) Membranoproliferatif glomerülonefrit-Tip I
- c) Membranoproliferatif glomerülonefrit-Tip II
- d) Membranöz nefropati
- e) Minimal değişiklik hastalığı

76. Aşağıdakilerden hangisi Alzheimer hastalığının patolojik özelliklerinden değildir?

- a) Nöron kaybı, atrofi
- b) Nörofibril yumakları
- c) Senil plaklar
- d) Amiloid birikimi
- e) Lewy-body (eozinofilik cisimler)

77. Aşağıdakilerden hangisi alkolün nörolojik olarak yaptığı patolojilerden biri değildir?

- a) Polinöropati
- b) Demans
- c) Tremor
- d) Wernicke Korsakoff Sendromu
- e) Villaret Sendromu

78. Aşağıdakilerden hangisi malign melanomun TNM evrelemede göz önünde bulundurulmuş kriterlerden değildir?

- a) Tümör kalınlığı
- b) Ülserasyon varlığı
- c) Tümörün çapı
- d) Lenf nodu tutulumu
- e) Serum LDH düzeyi

79. Aşağıdakilerden hangisi sıklıkla posterior fossada görülen ve histolojik olarak benign bir tümördür?

- a) Glioblastoma
- b) Hemanjiyoblastoma
- c) Anaplastik astrositoma
- d) Ependimoma
- e) Rabdomiyosarkoma

80. Aşağıdakilerden hangisi CD4(+) T hücrelerinden kaynaklanan ve deri tutulumu ile karakterize bir lenfoma türüdür?

- a) MALT lenfoma
- b) Mikozis fungoides
- c) Mantle hücreli lenfoma
- d) Burkitt lenfoma
- e) Folliküler lenfoma

81. Aşağıdaki ilaç etkileşmelerinden hangisi tubuluslardan salgılanma düzeyinde oluşup, penisilinin plazma düzeyinin artmasına neden olur?
- Penisilin-Tetrasiklin
 - Penisilin-Probenesid
 - Penisilin-Klavulonat
 - Penisilin-Oral kontraseptif
 - Penisilin-Sülfonamid
82. Vücutta biyolojik yarılanma ömrü uzun olan bir ilaç için belirtilenlerden yanlış olanı işaretleyiniz.
- Plazma proteinlerine yüksek oranda bağlanabilir
 - Enterohepatik dolaşıma girebilir
 - Mikrozomal enzim inhibisyonu yapabilir
 - Dokularda sekestrasyona uğrayabilir
 - Karaciğerde mikrozomal enzim indüksiyonu söz konusudur
83. İntravenöz yolla verilen morfinin mide suyunda saptanması konusunda aşağıdaki mekanizmalardan hangisinin rolü olabilir?
- Sekestrasyon
 - İyon tuzağı fenomeni
 - Redistribüsyon
 - Sanal dağılım hacmi
 - Biyolojik yarılanma ömrü
84. Hiperpolarizasyonla aktive edilen ve 'ivabradin' adlı ilacın bradikardik etkisine aracılık eden iyon kanalı aşağıdakilerden hangisidir?
- $I_f Na^+$ kanalları
 - $I_K K^+$ kanalları
 - Hızlı Na^+ kanalları
 - Yavaş Ca^{++} kanalları
 - $I_f K^+$ kanalları
85. Kalp yetmezliğinde kullanılmasına rağmen aynı zamanda kalp yetmezliğini de şiddetlendirebilen ilaç grubu aşağıdakilerden hangisidir?
- Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri
 - Anjiyotensin reseptör antagonistleri
 - Diüretikler
 - Beta blokerler
 - Kalsiyum kanal blokerleri
86. Cilt altına uygulanması sonrası, etkisi en erken başlayan insülin preparatı aşağıdakilerden hangisidir?
- Protamin çinko insülin
 - Nötral regüler insülin
 - Lispro insülin
 - Semilente insülin
 - Ultra lente insülin
87. Asetaminofen kullanımının güvenli olmadığı grup aşağıdakilerden hangisidir?
- Bebekler
 - Yaşlı hastalar
 - Gebeler
 - Kronik alkolikler
 - Çocuklar
88. Nöroleptik ilaçların kullanımı sırasında ortaya çıkan aşağıdaki ekstrapiramidal yan etkilerin hangisinin tedavisinde, durumu daha da kötüleştirdiği için antikolinerjik ilaçlar kullanılamaz?
- Parkinsonizm
 - Akatizi
 - Perioral tremor
 - Akut distoni
 - Tardif diskinezi
89. Mikrotübül formasyonunu bozan, mitoz zehiri olarak bilinen antineoplastik ilaç hangisidir?
- Metotreksat
 - 6-merkaptopürin
 - Vinblastin
 - Adriamisin
 - Sisplatin
90. Hangi madde ile oluşan zehirlenme; konfüzyon, çizgili kaslarda parezi ve paralizi, ajitasyon, hipersalivasyon ve laringospazm gibi belirtiler oluşması nedeniyle kuduzla karışabilir?
- Skopolamin
 - Malation
 - Parasetamol
 - Aspirin
 - Trisiklik antidepresan
91. Hangisi subaraknoid kanamaların tedavisinde kullanılan kalsiyum kanal blokördür?
- Nifedipin
 - Verapamil
 - Nimodipin
 - Flunarizin
 - Diltiazem
92. GABA türevi olan ve esas olarak multipl skleroz ve omurilik hasarına bağlı diğer nörolojik hastalıklarda kullanılan santral etkili kas gevşetici ilaç aşağıdakilerden hangisidir?
- Metokarbamol
 - Baklofen
 - Diazepam
 - Tizanidin
 - Dantrolen
93. Yıllardır lityum ile tedavi gören manik depresif bir hasta bulantı, kusma, tremor nedeniyle acil servise getiriliyor ve lityum serum düzeyinin terapötik sınırın üzerinde olduğu saptanıyor. Hastanın öyküsünden 1 hafta önce hekim önerisi olmadan bir ilaç kullanmaya başladığı öğreniliyor. Bu hastadaki klinik tabloya aşağıdaki ilaçlardan hangisinin yol açtığı düşünülmelidir?
- Mannitol
 - Teofilin
 - Klorotiazid
 - Asetaminofen
 - Kafein

94. Glukokortikoidlerin etkilerinin birkaç saatlik gecikmeyle ortaya çıkmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Hedef hücrelerde yeni protein sentezine ihtiyaç duymaları
- b) Albumin yerine transkortine bağlanmaları
- c) Biyoyararlanımlarının az olması
- d) Vücutta yaygın etkinlik göstermeleri
- e) Yarılanma ömürlerinin uzun olması

95. Hangisi hem kolon lümeninde hem de karaciğerde yerleşmiş olan E. histolytica'ya karşı etkilidir?

- a) Klorokin
- b) Ornidazol
- c) Diloksanid furoat
- d) Emetin
- e) İyodoklor hidroksilin

96. Diyabetik bir hastada hipertansiyon tespit edildiğinde öncelikle düşünülmesi gerekli ilaç grubu hangisidir?

- a) Beta blokörler
- b) Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri
- c) Adrenerjik nöron blokörleri
- d) Alfa adrenerjik reseptör blokörleri
- e) Diüretikler

97. Gebe bir tüberkülozlu hastanın tedavisinde aşağıdaki kombinasyonlardan hangisini tercih edersiniz?

- a) Rifampin+INH
- b) Etambutol+Rifampin
- c) Pirazinamid+Streptomisin
- d) Etionamid+PAS
- e) INH+Etambutol

98. Hangisi opioid reseptörler için agonist-antagonist özellik göstermez?

- a) Buprenorfin
- b) Naltrekson
- c) Pentazosin
- d) Tramadol
- e) Nalorfin

99. Genel anestezi için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Halotanın tekrarlayan kullanımlarında hepatotoksik etki görülme olasılığı yüksektir
- b) Uzun süreli azot protoksit verilmesi sonrasında difüzyon hipoksisi gelişebilir
- c) Disosiyatif durum, bir NMDA reseptör blokörü olan ketamin için karakteristiktir
- d) Nitröz oksit, solunum üzerine olan depresan etkilerinden dolayı sadece premedikasyonda kullanılır
- e) Beyin ameliyatlarında intrakraniyal basınç artışı görülen hastalarda izofluran tercih edilmelidir

100. Motilin reseptörlerini uyararak bağırsak hareketlerini arttırdığı için diyabete bağlı gastroparezinin tedavisinde kullanılan ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Metoklopramid
- b) Betanekol
- c) Neostigmin
- d) Sisaprid
- e) Eritromisin

KLİNİK TIP BİLİMLERİ SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi, düzeltildiği takdirde kardiy-ovas-küler hastalık riskini azalttığı ispatlanmış risk faktörlerinden biridir?

- a) Yüksek LDL kolesterol düzeyi
- b) Düşük HDL kolesterol düzeyi
- c) Diabetes mellitus
- d) Obezite
- e) Fiziksel inaktivite

2. Yirmidört yaşında kadın hastanın 22 haftalık rutin gebelik takipleri yapılıyor. Fizik muayenesinde nabız 97/dk, kan basıncı 160/110 mmHg ölçülüyor. Hastanın öyküsünde daha önce kan basıncı yüksekliği olmadığı öğreniliyor. Daha sonra yapılan iki kontrolde de kan basıncı 150/100 mmHg ve 155/105 mmHg olarak ölçülüyor. Bu hasta için aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğru değildir?

- a) İlaç tedavisi gereklidir, beta bloker verilebilir
- b) İlaç tedavisi gereklidir, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü verilebilir
- c) İlaç tedavisi gereklidir, kalsiyum kanal blokörü verilebilir
- d) İlaç tedavisi gereklidir, alfa /beta adrenerjik reseptör blokörü verilebilir
- e) İlaç tedavisi gereklidir, diüretik verilebilir

3. Enfektif endokardit seyrinde görülen kardiyak komplikasyon aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Mitral yetmezliği
- b) Aort yetmezliği
- c) Konjestif kalp yetmezliği
- d) Atriyal fibrilasyon
- e) Mitral stenoz

4. Üst akciğer alanlarının üst kostaların süperpozisyonundan kurtararak, apikal bölgeler ve orta lobların daha iyi incelenme olasılığını sağlayan grafi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kifotik grafi
- b) Lordotik grafi
- c) Oblik grafi
- d) Bukili grafi
- e) Bronkografi

5. Bronkoalveoler lavaj incelemesinde bakılan T4/T8 oranı yüksekliğinin, klinik ve radyolojik bulgularla uyumlu olduğunda tanı koydurucu olduğu hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Ekstremsk allerjik alveolit
- b) Bronşiolitis obliterans organize pnömoni
- c) Silikozis
- d) Sarkoidozis
- e) İlaçlar

6. Hamilelikte astım tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kontrendikedir?

- a) İn hale steroidler
- b) Metilprednizolon

- c) Uzun etkili beta2 agonistler
- d) Adrenalin
- e) Teofilin

7. Akut kolesistitin ultrasonografi ile tanısında en güvenilir bulgu hangisidir?

- a) Hidropik safra kesesi
- b) Safra kesesinde taş
- c) Safra kesesi duvar kalınlığında artış
- d) Sonografik Murphy işareti
- e) Safra kesesinde çamur görülmesi

8. Karaciğer fonksiyonları normal olan bir hastada eritrosit yaşam süresi ne kadar azalır sa sarılık ortaya çıkar?

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

9. Diyabette gelişen ve fizyopatolojisinde insülin direncinin rol oynamadığı komplikasyon hangisidir ?

- a) Gestasyonel hipertansiyon
- b) Hipertansiyon
- c) Koroner arter hastalığı
- d) Diyabetik nöropati
- e) Papiller nekroz

10. Sadece poliüri, polidipsi yakınmaları ile başvuran, kilo kaybı tanımlamayan, glikozürisi saptanmayan kişide, tanı için aşağıdakilerden hangisinin bakılmasına gerek yoktur?

- a) OGTT
- b) Plazma kalsiyum ve potasyum düzeyi
- c) Kreatinin klirensi
- d) ACTH, prolaktin, kortizol, TSH
- e) Böbrek ultrasonografisi

11. Elli yaşında kadın hasta hipertansiyon yakınması ile başvuruyor. Öyküsünde hipertansiyon, poliüri, kas güçsüzlüğü bulunuyor. İlaç kullanmıyor. Kan basıncı 145/100 mmHg ölçülüyor. Plazma sodyum değeri 147 mEq/L ve potasyum değeri 2.3 mEq/L olarak geliyor. Bu hastada tanı koymak için ilk yapılması gereken aşağıdakilerden hangisidir ?

- a) 24 saatlik idrarda serbest kortizol düzeyi ölçümü
- b) İdrar metanefrin düzeyi ölçümü
- c) 24 saatlik idrarda sodyum ve potasyum atılımı saptanması
- d) Plazma renin ve aldosteron düzeyleri ölçümü
- e) Kreatin klirensinin hesaplanması

12. Altmış yaşında erkek hasta, halsizlik, yorgunluk, ateş, zayıflama ve sol üst kadranda ağrı ile geliyor. Fizik muayenede dalak 20 cm. ve karaciğer 8 cm palpabl. Laboratuvar bulguları: hemoglobin 12 g/dl, lökosit sayısı milimetre küpte 34.000, trombosit sayısı milimetre küpte 240.000 olup, periferik yaymada lökoeritroblastik kan tablosu ve göz yaşı hücreleri görülüyor. Kemik iliği biyopsisinde fibrozis saptanıyor.

Bu hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Philadelphia kromozomu negatiftir
- b) Lökosit alkalen fosfataz artmıştır
- c) Yaygın periferik lenfadenopati vardır
- d) Dalak ve karaciğer büyümesi ekstramedüller hematopoeze bağlıdır
- e) İntratorakal ve intraabdominal lenf bezlerinde büyüme vardır

13. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde splenomegali görülme ihtimali en düşüktür?

- a) Kronik lenfositik lösemi
- b) Saçlı veya tüylü hücreli lösemi
- c) Orak hücreli anemi
- d) Herediter sferositoz
- e) Hemolitik üremik sendrom

14. Yirmiüç yaşında kadın hasta, ateş, idrarının koyu renkli gelmesi, şuur bulanıklaşması, kol ve bacaklarda çürük oluşumu şikayetleri ile hekime başvuruyor. Fizik muayenesinde cilt ve mukozalar soluk, skleralar ikterik, dalak 3 cm palpabl, kol ve bacaklarda peteşi, purpura ve ekimoz mevcut. Hemoglobin düzeyi 8.5 g/dl, trombosit sayısı: 46.000/mm³, periferik yaymada her mikroskop sahasında 2-3 adet şistosit ve 1-2 adet normoblast ile trombositler 1-2'li gözleniyor. LDH, indirekt bilirubin, üre kreatinin düzeyi artmış olarak saptanıyor.

Bu hastada tanınız nedir, hangi tedaviyi önerirsiniz?

- a) Otoimmün hemolitik anemi, yüksek doz steroid uygulaması
- b) Otoimmün hemolitik anemi, intravenöz immünglobulin tedavisi
- c) Sistemik lupus eritematozis, yüksek doz siklofosamid tedavisi
- d) Trombotik trombositopenik purpura, plazmaferez uygulaması
- e) Orak hücreli anemi, hemolitik kriz, izotonik NaCl uygulaması

15. Aşağıdakilerden hangisi kanser ağrısı tedavisinde, hafif ağrısı olan bir hastada ilk basamakta kullanılabilecek ajanlardandır?

- a) Tramadol
- b) Tenoksikam
- c) Morfin
- d) Fentanil
- e) Hidromorfin

16. Aşağıdakilerden hangisi idrar yolu enfeksiyonu için bir risk faktörü değildir?

- a) Nörojenik mesane
- b) İşeme disfonksiyonu

- c) P fimbriyalı bakteri
- d) Yenidoğan döneminde kız cinsiyet
- e) Kabızlık

17. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinin idrar sedimenti incelemesinde lökosit silendirlerin görülmesi beklenmez?

- a) Akut post-enfeksiyöz glomerülonefrit
- b) Akut interstisyel nefrit
- c) Minimal değişiklik hastalığı
- d) Akut üst üriner sistem enfeksiyonu
- e) Aktif proliferatif lupus nefriti

18. Böbrek transplant alıcılarında en sık gözlenen bakteriyel enfeksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İdrar yolu enfeksiyonu
- b) Cerrahi yara enfeksiyonu
- c) Pnömoni
- d) Yara yeri enfeksiyonu
- e) Pnömonokok bakteriyemisi

19. Yaz günlerinde kafa travması nedeni ile uzun süre hastanede yatan 62 yaşında sigara içmeyen bir erkek hasta, taburcu edilmek istendiği sırada yüksek ateş ve kuru öksürük şikayeti ile tekrar değerlendiriliyor. Klimalı odada yatan bu hastanın balgam Gram boyamasında bol polimorf nükleer lökosit görülmesine rağmen bakteri izlenmiyor. İdrarda antijen pozitifliği ile atipik pnömoni tanısı konulan olguda etken patojen ne olabilir?

- a) E. coli
- b) S. aureus
- c) Legionella pneumophila
- d) Acinetobacter baumannii
- e) Pseudomonas aeruginosa

20. Hepatit C virüsü ile birlikteliği en sık olan bağ doku hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Felty Sendromu
- b) Ankilozan spondilit
- c) Romatoid artrit
- d) Sjögren Sendromu
- e) Mikst bağ doku hastalığı

21. Sjögren Sendromlu olgularda hangi malignite için artmış risk söz konusudur?

- a) Meme Ca
- b) Lenfoproliferatif hastalıklar
- c) Gastrointestinal sistem malignensileri
- d) Serviks Ca
- e) Akciğer Ca

22. Hemiplejik hastalarda rehabilitasyon döneminde en sık karşılaşılan komplikasyon nedir?

- a) Heterotopik ossifikasyon
- b) Siringomiyeli
- c) Otonomik disrefleksi
- d) Omuz subluksasyonu
- e) Pulmoner emboli

23. Aşağıdakilerden hangisi immobilizasyonun kas iskelet sistemi komplikasyonlarından değildir ?

- a) Miyopati
- b) Kas güçsüzlüğü
- c) Kontraktür
- d) Osteoporoz
- e) Dejeneratif eklem hastalığı

24. Seksen yaşındaki erkek hasta unutkanlık yakınmalarıyla psikiyatri polikliniğine başvuruyor. Doktor mental durum muayenesi yapıyor ve hastaya şu soruyu soruyor: Kendi posta kutunuzda başkasına ait mektup bulursanız ne yaparsınız? Doktor bu soru ile aşağıdakilerden hangisini muayene etmek istiyor?

- a) Soyut düşünce
- b) İç görü
- c) Zeka
- d) Yargılama
- e) Dikkat

25. Aşağıdakilerden hangisi bir duygudurum bozukluğudur ?

- a) Obsesif kompulsif bozukluk
- b) Somatizasyon bozukluğu
- c) Distimik bozukluk
- d) Panik bozukluk
- e) Şizofreni

26. Altmış yaşındaki erkek hastanın 2 yıl önce başlayan ve giderek artan unutkanlık ve görsel halüsinasyonlarına, 1 aydır sağ tarafında rijidite, bradikinezi ve tremor şeklinde parkinsonian bulgular eklendiği tespit ediliyor.

Olası tanınız nedir?

- a) Alzheimer hastalığı
- b) Hafif bilişsel yetmezlik
- c) Vasküler demans
- d) Lewy cisimciği demansı
- e) Huntington koreası

27. Aşağıdakilerden hangisi Behçet hastalığında görülen göz bulgularından değildir?

- a) Konjonktivit
- b) Hipopiyon
- c) Katarakt
- d) İridosiklit
- e) Retinal vaskulit

28. Üriner sistem taşlarının tanısında en doğru radyolojik modalite aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Direkt üriner sistem grafisi
- b) Ultrasonografi
- c) İntravenöz pyelografi
- d) Kontrastsız Spiral Bilgisayarlı Tomografi
- e) Manyetik Rezonans Görüntüleme

29. Glioma gelişiminde pestisid maruziyetini değerlendirmeye yönelik olarak planlanan bir çalışmada, 110 kişilik glioma tanısı alan hasta grubu, yaş ve cinsiyet açısından 405 kişilik sağlıklı kontrol grubu ile eşleştiriliyor. Her iki grubun pestisid maruziyeti yönünden sorgulandığı bu çalışmanın türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Deneysel
- b) Metodolojik
- c) Kohort
- d) Olgu-kontrol
- e) Kesitsel

30. Aşağıdakilerden hangisi birincil korunma stratejileri arasında yer almaz?

- a) Bağışıklama
- b) PAP smear uygulaması
- c) Sağlık eğitimi
- d) Kemoprofilaksi
- e) Güvenli ve temiz içme suyu sağlanması

31. Beş aylık bebek hızlı soluk alıp verme nedeniyle hastaneye getirildi. Öyküsünden sorunsuz bir gebelik sonrasında mi-adında normal doğum ağırlığı ile doğduğu, anne sütü ve mama ile beslendiği, 15 gün önce geçirdiği gastro enteritten sonra genel durumunun bozulduğu öğrenildi. Fizik muayenede takipne, taşikardi ve hepatosplenomegali saptandı. Sarılığı yoktu. Laboratuvar incelemede ağır metabolik ve laktik asidoz, karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk, hipoglisemi, hiperlipidemi ve ürik asit yüksekliği mevcuttu. Hangi tanıyı düşünürsünüz?

- a) Yağ asit oksidasyon defekti
- b) Glikojen depo hastalığı
- c) Galaktozemi
- d) Organik asidemi
- e) Üre döngüsü enzim defekti

32. Aşağıdakilerden hangisi anne sütü sarılığı için yanlıştır?

- a) Anne sütü sarılığında hemoliz yoktur
- b) Anne sütü alan sağlıklı bebeklerin yaklaşık %1'inde total bilirubin düzeyi 20 mg/dl'yi geçmekte ve bazı bebeklerde beyin zedelenmesine neden olacak kadar tehlikeli olabilir
- c) Eğer anne sütü ile beslenmeye ara verilirse, 1-3 gün içinde bilirubin düzeyleri hızla yaklaşık olarak pik değerini yarısına kadar düşer
- d) Anne sütüne bağlı sarılık 15 günde düzeler
- e) Tedavide anne sütü kesilmesinin yeri yoktur

33. Aşağıdakilerin hangisinde neonatal akut böbrek yetmezliği riski fazladır?

- a) Hipotiroidi
- b) Tek umbilikal arter
- c) Hipospadias
- d) Konjenital kalp hastalığı
- e) Prune Belly Sendromu

34.Fetal karaciğer tarafından sentezlenen bir glikoprotein olan alfa-fetoprotein, yetişkinde aşağıdakilerden hangisinin analogu olarak kabul edilir?

- a) Albumin
- b) Globulin
- c) Gama glutamil transferaz (GGT)
- d) Alkalen fosfataz (ALP)
- e) Aspartat aminotransferaz (AST)

35.Aşağıdaki bulgulardan hangisi üçüncü evre kernikerusta görülür?

- a) Nöbetler
- b) Stupor
- c) Emmede azalma
- d) Ateş
- e) Hipertoni

36.Aşağıdakilerden hangisi çocukluk çağı astım tedavisinde bronkodilatatör etkiye sahip β_2 mimetik değildir?

- a) Budesonid
- b) Salbutamol
- c) Terbutalin
- d) Salmeterol
- e) Formoterol

37.Hangi enzimin koenzimi biotin değildir?

- a) Propionil KoA karboksilaz
- b) Metil malonil KoA mutaz
- c) Piruvat karboksilaz
- d) 3-metil krotonil KoA karboksilaz
- e) Asetil KoA karboksilaz

38.Guthrie testi ile fenilalanin düzeyi yüksek olan hastaya bundan sonraki yaklaşımınız nasıl olmalıdır?

- a) Yenidoğanın geçici fizyolojik hiperfenilalaninemisi olabileceğinden önemli değildir
- b) Fenilalanin hidrosilaz enzimini indüklemek amacı ile C vitamini verilir
- c) Kan fenilalanin düzeyi kantitatif olarak çalışılmalıdır
- d) Vakit geçirmeden anne sütü kesilerek fenilalaninden kısıtlı diyet başlanır
- e) Anne sütü ile birlikte fenilalaninden kısıtlı diyet başlanır

39.Otoimmün hipoparatiroidi tanısı ile izlenen hastada serum kalsiyum düzeyi normal veya normalin üstünde bulunduğu durumlarda beraberinde hangi hastalığın aranması gereklidir?

- a) Addison hastalığı
- b) Tiroid hastalığı
- c) Hipomagnezemi
- d) Crohn hastalığı
- e) Kistik fibrozis

40.İzole büyüme hormonu eksikliğinde boy kısalığı ile birlikte hipogamma globulinemi bulguları da mevcutsa; hangi tip izole büyüme hormonu eksikliği (IGHD) düşünürsünüz?

- a) GHRH reseptör mutasyonu
- b) X-linked IGH

- c) IGF1-gen anormalliyi
- d) IGF bağlayıcı protein anormalliyi
- e) Kraniofaringioma

41.Akut romatizmal ateş sekonder profilaksisi kimlere uygulanmaz?

- a) Romatizmal kalp hastalığı saptananlar
- b) Akut romatizmal ateş atağı geçirenler
- c) Sık üst solunum yolu enfeksiyonu geçirenler
- d) Geç saptanmış kardit tanımlananlar
- e) İzole Sydenham koresi saptanan hastalar

42.Pulmoner stenoz ile ilgili yanlış olan ifadeyi işaretleyiniz.

- a) Göğüs ağrısı, senkop, efor intoleransı gibi semptomlara yol açabilir
- b) S2 hafif duyulur
- c) Sistolik klik alınabilir
- d) Telekardiyogramda; valvüler tipinde pulmoner konus belirgindir, subvalvüler tipinde ise pulmoner konus çöküktür
- e) Telekardiyogramda pulmoner vaskülarite artışı görülür

43.Demir eksikliğinin en geç bulgusu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Serum demir düzeyinin düşmesi
- b) Hemoglobinin düşmesi
- c) Depo demirinin azalması
- d) Serum demir bağlama kapasitesinin artması
- e) Transferrin saturasyonunun düşmesi

44.Her ikisi de orak hücre anemi taşıyıcısı olan bir çiftin hasta olmayan bir çocuğa sahip olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) %50
- b) %0
- c) %75
- d) %100
- e) %25

45.Aşağıdaki durumlardan hangisinde yaygın ödem görülmez?

- a) Hidrops fetalis
- b) Turner Sendromu
- c) Diyabetik anne bebeği
- d) Prematüre bebekler
- e) Konjenital nefrozis

46.Pediyatrik yaş gruplarında "Tuberous Sclerosis" tanısı ile sıklıkla ilişkili olan kalp tümörü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Rabdomyom
- b) Teratom
- c) Fibrom
- d) Hemanjiyom
- e) Miksoma

47. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi, çocuklarda hemorajik şokun erken (kompanze) dönem bulgusu değildir?

- a) Kapiller doluş zamanında gecikme
- b) Taşikardi
- c) Hipotansiyon
- d) Periferik nabızların alınamaması
- e) Ekstremitelerde soğukluk

48. On yaşında bir erkek çocuğu 6 aylıktan beri olan ürtikerin eşlik etmediği anjiyoödem nedeniyle başvurdu. Anjiyoödeminin daha çok ekstremitelerde ve yüzde olduğu öğrenildi. Atakların 1-3 gün devam ettiği hastanın ailesinde de benzer hastalık öyküsü mevcut idi. Laboratuvar incelemesinde serum C4 ve C1 esteraz inhibitör düzeyi düşük ve C1q düzeyi normal bulundu. Bu hasta için olası tanınız nedir?

- a) Sistemik lupus eritematozis
- b) Herediter anjiyoödem tip 1
- c) Herediter anjiyoödem tip 2
- d) Edinsel anjiyoödem
- e) Membran atak kompleks eksikliği

49. Fetal dönemde yutulmuş amniyotik sıvının içindeki proteinlerin ve epitel döküntülerinin sindirilememesi sonucu terminal ileumda oluşan intralüminal bağırsak tıkanıklığı hangisidir?

- a) İleal atrezi
- b) Mekonyum plug (tıkaç) sendromu
- c) Mekonyum ileusu
- d) Süt tıkaçı sendromu
- e) Safra tıkaçı sendromu

50. Tekrarlayan üriner sistem taş hastalığı ve Fankoni Sendromu kliniği olan bir erkek çocukta en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Little Sendromu
- b) Dent hastalığı
- c) Lowe Sendromu
- d) Tirozinemi
- e) Galaktozemi

51. Karında distansiyon ve safralı kusma şikayeti ile getirilen beş günlük bir bebekte aşağıdakilerden hangisi olmaz?

- a) Anal atrezi
- b) Konjenital aganglionik megakolon
- c) Mekonyum ileusu
- d) Pilonik atrezi
- e) İleal atrezi

52. Dokuz yaşında erkek çocukta klinik olarak bacakta ağrı, şişlik yanısıra anemi, lökositoz ve sedimentasyon hızında artış tespit edilmiş olup, radyolojik olarak tibia diafizinde kemiği parçalamış, periosteal konsantrik tabakalar oluşturmuş lezyon izlenmektedir. Mikroskopik olarak lezyon, küçük yuvarlak uniform hücrelerden oluşmaktadır. Mitotik aktivite orta derecededir. Bu lezyon büyük olasılıkla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- a) Lösemik tutulum
- b) Osteomyelit

- c) Myelom
- d) Metastatik nöroblastom
- e) Ewing tümörü

53. Aşağıdakilerden hangisinde hemoglobin F artışı olmaz?

- a) Juvenil kronik miyeloid lösemi
- b) Aplastik anemi
- c) Annesi sigara içen yenidoğan
- d) Annesi alkolik olan yenidoğan
- e) Annesi diabetes mellitus olan yenidoğan

54. IgE aracılıklı besin allerjisi tanısı için altın standart olarak kabul edilen test aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Çift kör plasebo kontrollü besin provokasyon testi
- b) IgE tayini
- c) Deri prick testi
- d) Spesifik IgE tayini
- e) Histamin salınım testi

55. Dört yaşında guatrı ve aşikar hipotiroidisi olan bir hastada aşağıdaki tanılardan hangisini düşünürsünüz?

- a) Dishormonogenezis
- b) Hashimoto hastalığı
- c) İyot eksikliği
- d) Tiroid atrofi
- e) Tiroid aplazisi

56. Aşağıdakilerden hangisi Kawasaki hastalığının bulgusu değildir?

- a) 5 günden fazla süren ateş
- b) El ve ayaklarda ödem ve eritem
- c) Servikal lenfadenopati
- d) Nonsüpüratif konjonktivit
- e) Trombositopeni

57. Aşağıdakilerden hangisi SLE tanısında tek başına tanı kriteri olan serolojik göstergedir?

- a) ANA pozitifliği
- b) SCL-70 pozitifliği
- c) C3 düşüklüğü
- d) Direkt Coombs pozitifliği
- e) Yalancı pozitif VDRL

58. Akrodermatitis enteropatika otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. Bu hastalıkta eksik olan madde aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Krom
- b) Selenyum
- c) Çinko
- d) Manganez
- e) Bakır

59. Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda tüberküloz hastalığının özelliklerinden değildir?

- a) Hematojen yayılım sıklığı
- b) Küçük yaşta çocuklarda enfeksiyonun hastalığa dönüşme riski yüksektir
- c) Çocuklar, tüberküloz enfeksiyonunu genellikle tüberkülozlu bir erişkinden alırlar
- d) Balgam yaymalarında genellikle basil pozitifdir
- e) Tüberkülin deri testi akciğer tüberkülozu olan çocukların %90'ında pozitifdir

60. Elektrokardiyografide sol ventrikül hipertrofisi hangisinde görülür?

- a) Pulmoner stenoz
- b) Atriyal septal defekt
- c) Aort stenozu
- d) Fallot tetralojisi
- e) Endokardiyal yastık defekti

61. Kronik karaciğer hastalığı nedeniyle transplantasyon sırası bekleyen 65 yaşındaki erkek hasta ani başlayan şiddetli kanlı kusma yakınması ile acil servise başvuruyor. İlk yapılan değerlendirilmesinde hipotansif ve taşikardik olduğu belirlenen hastanın hemoglobin değeri 8.5 gram/dL olarak saptanıyor. Resüsitasyon sonrası yapılan üst gastrointestinal endoskopisinde özofagus varislerinde aktif kanama saptanan hasta için en uygun ilk tedavi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Acil uç-yan portokaval şant
- b) Balon tamponadı
- c) Endoskopik tedavi
- d) TIPSS
- e) Gastroözofageal devaskularizasyon (Sugiura prosedürü)

62. Septik şok tedavisi sırasında kullanılabilen aşağıdaki anti-inflamatuvar tedavi yaklaşımlarından hangisinin mortalite hızını belirgin olarak azalttığı gösterilmiştir?

- a) Anti-endotoksin antikorlar
- b) Anti-sitokin antikorlar
- c) Sitokin reseptör antagonistleri
- d) İbuprofen
- e) Aktive protein C

63. Üç yıl önce meme kanseri tanısıyla meme koruyucu cerrahi tedavi uygulanan 50 yaşındaki kadın hastada patolojik inceleme sonucunda hormon reseptörü negatif medüller kanser, cerrahi sınırların tümörsüz olduğu, aksillada 3 adet metastatik lenf düğümü olduğu saptanmış; tümöre yapılan FISH testi sonucunda HER-2 durumu 3+ olarak belirlenmiştir. Hastada şimdi yaygın karaciğer metastazı saptandığına göre en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- a) Kemoterapi
- b) Hormonoterapi
- c) Kemoterapi ve hormonoterapi
- d) Kemoterapi ve trastuzumab
- e) Hormonoterapi ve trastuzumab

64. Yukarıdaki (63 numaralı) soruda belirtilen hastada uzak metastaz gelişmesini etkileyen en önemli faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Meme koruyucu cerrahi yapılması
- b) Medüller kanser olması
- c) Hormon reseptörünün negatif olması
- d) Lenf düğümü metastazı olması
- e) HER-2 pozitifliği

65. Medüller tiroid kanseri tanısıyla total tiroidektomi yapılan hastanın takibinde nükslerin erken dönemde belirlenmesini sağlayacak en uygun izlem faktörü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tiroglobulin
- b) CEA

- c) Kalsitonin
- d) Serotonin
- e) Prostaglandin

66. Altmış yaşında bir kadın hastada batın BT inceleme sırasında tesadüfen saptanan 3 cm büyüklüğündeki adrenal kitlenin tanı ve tedavisinde en uygun yaklaşım nedir?

- a) Takip
- b) BT eşliğinde İİAB
- c) Kitlenin eksizyonu
- d) Kortizol süpresyon testi
- e) Laparoskopik adrenalectomi

67. Temiz cerrahi işlemler sonrası cerrahi alan enfeksiyonlarında en sık izole edilen patojen aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Koagülaz negatif Staphylococcus
- b) Escherichia coli
- c) Bacteroides türleri
- d) Staphylococcus aureus
- e) Streptococcus türleri

68. Diyet ve H2 reseptör blokleri ile tedavi edilmekte olan 65 yaşındaki duodenal ülserli kadın hasta, üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvurmuştur. Kan replasmanına başladıktan sonra aşağıdakilerden hangisi tedavinin devamına en uygun adımdır?

- a) Bizmut+tetrasiklin+metronidazol başlamak
- b) Omeprazol başlamak
- c) Sukralfat başlamak
- d) Endoskopi+kanayan damarları koagüle etmek
- e) Piloroduodenotomi+kanayan damarları sütüre etmek

69. Hastalarda aşırı mukus salgısı ve ishal şikayetleri sonucunda sıvı-elektrolit kayıpları daha belirgin olarak görülen kolon polipi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tübüler adenom
- b) Villöz adenom
- c) Tübülovillöz adenom
- d) Hiperplastik polipler
- e) İnflamatuvar polipler

70. Aşağıdakilerden hangisi ülseratif kolitin cerrahi endikasyonları arasında değildir?

- a) İntraktibilite
- b) Ağır displazi veya malignite gelişimi
- c) Masif kolonik kanama
- d) Toksik megakolon
- e) Kolonda psödopolip gelişimi

71. Aşağıdaki belirteçlerden hangisi asemptomatik hiperparatiroidide ameliyat endikasyonu kriteridir?

- a) Ca⁺² seviyesi normal sınırın 1 mg/ml üzerinde olması
- b) İdrar Ca⁺² atılımı 400 mg/24 saatin üzerinde olması
- c) Yaşın 50'nin altında olması
- d) Azalmış kemik mineral dansitesi
- e) Kreatinin klirensinin %10 'a kadar azaldığı vakalar

72. Kolon karsinomu aşağıdaki lokalizasyonların hangisinde en çok obstrüksiyon yapma eğilimindedir?

- a) Çekum
- b) Hepatik fleksura
- c) Splenik fleksura
- d) Sigmoid kolon
- e) Rektum

73. Endotrakeal entübasyon yapılırken istenmeden olan özofagus entübasyonunun önlenmesi için en güvenilir yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Akciğer grafisi kullanılması
- b) Endotrakeal tüp ucunun vokal kordlardan geçişinin direkt olarak görülmesi
- c) Ekshale edilen gazın CO₂ bulunması açısından incelenmesi
- d) Gastrik fokurdamanın olmaması
- e) İki taraflı solunum seslerinin varlığı açısından dikkatli oskültasyon

74. Böbrek nakli sonrası en sık izlenen kanser hangisidir?

- a) Lenfoma
- b) Kaposi sarkomu
- c) Renal hücreli kanser
- d) Deri
- e) Serviks kanseri

75. Aşağıdakilerden hangisi en sık görülen malign cilt tümördür?

- a) Malign melanom
- b) Skuamöz hücreli karsinom
- c) Nodüler tipte bazal hücreli karsinom
- d) Seboreik keratoz
- e) Superfisiyel tip bazal hücreli karsinom

76. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde ayaktaki sorunlar periferik sinir tutulumu ile ilgili değildir?

- a) Myelomeningosel
- b) Serebral palsi
- c) Poliomyelit
- d) Diabetes mellitus
- e) Spinal kord yaralanmaları

77. Otuzsekiz yaşında kadın adet düzensizliği ve göğsünden süt gelmesi şikayeti ile başvuruyor. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde bitemporal heteronim quadrantopsi dışında bir defisiti yok. Prolaktin seviyesi 82 ng/ml olarak saptanıyor. Sella, Manyetik Rezonans görüntüleme tetkikinde supra sellar uzanımlı makroadenom ile uyumlu bir görünüm izlenmektedir.

- Bu lezyon için en uygun tedavi şekli ne olabilir?**
- a) Sella, Manyetik Rezonans Görüntüleme ve prolaktin seviye ölçümleri ile takip edilir
 - b) Dopamin agonist tedavi başlanır
 - c) Dopamin antagonist tedavi sonrası cerrahi uygulanır
 - d) Radyoterapi uygulanır
 - e) Cerrahi uygulanır

78. Yaşlı diabetik erkek hasta son günlerde başlayan tek taraflı kulakta kaşıntı, ağrılı akıntı ve şişkinlik yakınmaları ile doktora başvuruyor. Fizik muayenede dış kulak yolunu tıkayan granülasyon dokusu mevcut olup, kulak zarı sağlam olan hastada aşağıdaki hastalıklardan hangisini ön tanı olarak düşünürsünüz?

- a) Enflamatuvar eksternal otit
- b) Keratozis obliterans
- c) Kronik stenozan eksternal otit
- d) Serüminoma
- e) Malign eksternal otit

79. Trompet çalan bir erkek hastada, ses kısıklığı ve boyunda şişlik şikayeti mevcut. Kitle yumuşak kıvamlı olarak palpe ediliyor. Direkt boyun grafisinde kitlenin hava ile dolu olduğu tesbit ediliyor. Muhtemel tanınız aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Eksternal laringosel
- b) Kistik higroma
- c) Brankial kist
- d) Tiroglossal kist
- e) Hemangiom

80. Elli beş yaşındaki erkek hasta, geçirdiği trafik kazasına bağlı künt göğüs travması nedeniyle acil servise getirilmiştir. Hemoptizi yakınması olan hastanın kan gazı analizinde hipoksi ve hiperkapni saptanmış, olgu entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlanmış ve pozitif basıncılı ventilasyon uygulamasına başlanmıştır. Çok kısa bir süre içinde hastada, lateralize nörolojik bulgular ve ani kardiyovasküler kollaps gelişmiştir. Olası ön tanınız nedir?

- a) Akut respiratuvar distress sendromu
- b) Akciğer kontüzyonu
- c) Hava embolisi
- d) Atelektazi
- e) Diyafragma rüptürü

81. Aşağıdakilerden hangisi aort kapak yetmezliği yapan nedenlerden değildir?

- a) Romatizmal ateş
- b) Doğumsal biküspit aort
- c) Travma
- d) Karsinoid Sendrom
- e) Sistemik bağ dokusu hastalıkları

82. Akut Derin Ven Trombozu şüphesi olan bir hastada kesin tanıya yönelik inceleme yaparken, düşük özgüllüğünden dolayı hangi testin negatif sonucu daha fazla değer taşır?

- a) Protein S
- b) D-dimer
- c) Antitrombin III
- d) Protein C
- e) Antifosfolipid antikor

83. Aşağıdakilerden hangisi juvenil romatoid artritli hastalarda kronik iridosiklit gelişimi açısından risk faktörü değildir?
- Antinükleer antikor (ANA) pozitifliği
 - Kadın cinsiyet
 - Pauciartiküler tutulum
 - Erken yaşta (5 yaş altı) başlangıç
 - Romatoid faktör (RF) pozitifliği
84. Aşağıdakilerden hangisi "kısa bağırsak sendromu" olarak adlandırılan, ince bağırsağın önemli bir kısmını kaybeden hastalardaki, kısa geçiş zamanı, yetersiz emilimle karakterize durumun sonucu değildir?
- İshal
 - Mide asiditesinde azalma
 - Kolelitiazis
 - Hiperoksalüri
 - Non-enfeksiyöz kolit
85. Konjenital aganglionik megakolon hastalığında klasik biyopsi nereden alınmalıdır?
- Özofagusun 2 cm proksimalinden
 - Mide çıkışından
 - Apendiks vermiformisten
 - Transvers kolondan
 - Anal bölgede dentat çizginin 2 cm üzerinden
86. İntrauterin enfeksiyon etkenlerinden Parvovirus Beta 19 virüsü ile enfekte olan bir fetusta anemi olmadan hidrops görülebilir. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- Karaciğer tutulumu
 - Miyokardit
 - Eritrosit prokürsörü gibi hızlı çoğalan hücreleri enfekte ederek hücrelerin lizisine neden olması
 - Yüksek ateşle seyretmesi
 - Lenfatik tutulum
87. Aşağıdaki puerperal enfeksiyonlardan en sık görüleni hangisidir?
- Sezaryen yarası enfeksiyonu
 - Epizyotomi enfeksiyonu
 - İdrar yolları enfeksiyonu
 - Endometrit
 - Mastit
88. Elli sekiz yaşında G6P4A2, diyabetik ve 122 kg ağırlığında olan bir kadın ilk menstrüasyonu 5 yaşında görmüş. Postmenopozal kanama nedeniyle başvuran hastaya doktoru hastanede dilatasyon ve küretaj (D&C) yapmak istemiş. Bu hastanın bulguları aşağıdakilerden hangisini düşündürür?
- Yüksek paritesi nedeniyle endometriyum kanseri
 - Diyabet ve obezite nedeniyle endometriyum kanseri
 - Yaş ve paritesi nedeniyle endometriyum kanseri
 - Obezite ve diyabet nedeniyle over kanseri
 - Yaş ve diyabet nedeniyle endometriyum kanseri
89. Elli iki yaşındaki bir kadında servikte 5 cm çapında bir lezyon mevcut olup, yapılan biyopsi sonucu kötü diferansiyeli skuamöz hücreli serviks karsinomu olarak rapor edilmiştir. Klinik muayenede, tümörün sağ parametriumuna infiltrate olduğu saptanmıştır. Bu durumda en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?
- Pelvik radyoterapi
 - Radikal histerektomi ve lenfadenektomi
 - Eş zamanlı pelvik radyoterapi ve kemoterapi
 - Pelvik radyoterapiyi takiben radikal histerektomi
 - Radikal histerektomiyi takiben pelvik radyoterapi
90. Pulmoner metastazı olan, düşük-risk metastatik gestasyonel trofoblastik hastalıkta uygun tedavi seçeneği aşağıdakilerden hangisidir?
- Akciğer rezeksiyonu
 - Metotreksat, aktinomisin D ve etoposid içeren kombine kemoterapi
 - Metotreksat veya aktinomisin D ile tek ajan kemoterapi
 - Radyoterapi
 - Paklitaksel ve karboplatin
91. Yüksek düzeyde human koryonik gonadotropin (hCG) ve beklenenin üzerinde uterus büyüklüğü olan komplet mol hastalarında, aşağıdaki medikal komplikasyonlardan hangisi görülmez?
- Teka-lutein ovarian kistler
 - Nefrotik Sendrom
 - Hipertiroidi
 - Toksemi
 - Respiratuvar yetmezlik
92. Gebeliğin 32. haftası için aşağıdakilerden hangisi doğru olarak kabul edilemez?
- Fetus yaklaşık 1800 g'dır
 - Fetal baş popo mesafesi yaklaşık 28 cm'dir
 - Bu gestasyonel haftada doğan normal bebekler iyi bir prenatal bakım ünitesi ile genellikle yaşarlar
 - Amniotik mayide fosfatidil gliserol bulunmaktadır
 - Lesitin sfingomyelin oranı çoğunlukla 2/1'den düşüktür
93. Aşağıdaki cinsel yolla bulaşan etkenlerden hangisi ile serviks kanseri arasında kofaktör olarak çok güçlü bir ilişki bulunmaktadır?
- Herpes simpleks virüsü (HSV)
 - Trichomonas vaginalis
 - Cytomegalovirus (CMV)
 - Human immunodeficiency virus (HIV)
 - Neisseria gonorrhoeae
94. Kolposkopik biyopsi ve endoservikal kanal küretajı sonucunun sitolojik anormallikle uyum sağlamadığı servikal intraepitelial neoplazi durumlarında en uygun yönetim şekli aşağıdakilerden hangisidir?
- Elektrokoagülasyon
 - Soğuk konizasyon
 - CO₂ lazer koagülasyon
 - Soğuk koagülasyon
 - Kriyokoterizasyon

95.Perimenapozal hormon replasman tedavisinin en büyük yararı hangisidir?

- a) Kardiyovasküler hastalıktan primer koruma
- b) Kemik kırıklarının engellenmesi
- c) Sıcak basmalarının engellenmesi
- d) Glukoz metabolizmasının regülasyonu
- e) Atrofik değişikliklerin tedavisi

96.İnfertilite değerlendirmesinde gerekli olmayan yöntem hangisidir?

- a) Histerosalpingografi
- b) Postkoital test
- c) Bazal vücut ısısı
- d) Endometriyal biyopsi
- e) 21 gün progesteron seviyeleri

97.Overyan kapasite ile ilgili en fazla bilgi veren parametre hangisidir?

- a) FSH+antral follikül sayısı
- b) LH+Estradiol+progesteron
- c) Estradiol+progesteron
- d) Preovulatuvar LH seviyeleri
- e) Preovulatuvar endometriyal kalınlık ölçümü

98.Yirmidört yaşındaki beyaz ırktan bir kadının, 17 haftalık gebelikte maternal serum alfa fotoprotein (MSAFP) seviyesi oldukça yüksek bulunmuştur. Bundan sonraki basamak aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- a) İkinci kez MSAFP testi
- b) Ultrasonografi
- c) Amniosentez
- d) Amniyografi
- e) Gebeliğin sonlandırılmasının önerilmesi

99.Otuzdört yaşında; over tümörü olan hasta; verilen radyoterapiden çok fayda görmüştür. Aşağıdaki tümörlerden hangisinin bu hastada olma olasılığı en fazladır?

- a) Krukenberg tümörü
- b) Seröz kistadenokarsinom
- c) Disgerminom
- d) Berrak hücreli karsinom
- e) Dermoid kist

100.Sekiz saat önce korunmasız cinsel ilişkiye giren ve postkoital kontrasepsiyon danışmanlığı için polikliniğe başvuran çift; etkinliği en fazla olan yöntemi istediklerini belirtmektedirler. Bu çift için aşağıdaki yöntemlerden hangisi en uygundur?

- a) Mifepriston
- b) Levonorgestrel
- c) RİA
- d) Oral kontraseptif hap
- e) Misoprostol

TEMEL TIP BİLİMLERİ CEVAPLARI

1. D (Moore KL, Dalley AF. *Clinically Oriented Anatomy*. 4. baskı, Chapter 6, upper limb, s. 670)

N. thoracodorsalis'in, fossa axillaris'in iç duvarından yapılan cerrahi girişimlerde (aksiler lenf nodu diseksiyonu vb.) yaralanma riski vardır.

N. axillaris, humerus'un collum chirurgicum kırıklarında zedelenir.

N. ulnaris, epicondylus medialis kırıklarında ve lig. collaterale ulnare'nin yırtıklarında zedelenir.

Humerus'un suprakondüler kırıklarında N. medianus yaralanır. Eğer hemoraji varsa, a. brachialis'e bağlıdır.

N. radialis ise, humerus'un corpus (gövde veya shaft, distal 1/3= Holstein-Lewis kırığı) kırıklarında yaralanan sinirdir.

2. E (Arıncı, *Anatomi*, 2. baskı, s.101)

3. B (Arıncı, *Anatomi*, 2. baskı, s.178)

4. E (Arıncı, *Anatomi*, 2. baskı, s.6)

5. C (Gray's *Anatomy*, 38. baskı)

Pupilla refleksi göze giren ışığı ayarlayan bir refleks olup, N. opticus tarafından alınır. Bu afferent lifler, mesencephalon'da bulunan nuc. pretectalis sayesinde her iki gözün m. sphincter pupilla'sına gitmek üzere oculomotor sinirinin her iki parasempatik çekirdeğine de iletilir. Yani pupilla refleksinin afferent siniri n. opticus, efferent siniri ise n. oculomotorius'dur. Eğer sağ gözde direk ve indirek ışık refleksi sağlam, solda indirek ışık refleksi alınamıyor ise sol 3. kraniyal sinir patolojisi akla gelir.

6. C (Williams, *Gray's Anatomy*, 37th ed; Çimen, *Sistemik Anatomi Ders Kitabı*, 2003)

Midenin pars cardiaca oesophagus'la, pars pylorica ise duodenumla birleşen kısımlarıdır. Corpus ventriculi mide'nin en geniş kısmı, antrum ise pylor'un genişlemiş kısmıdır.

7. C (Snel RS, *Clinical Anatomy for Medical Students. Head and Neck*, s.752)

Cartilago thyroidea'nın angulus thyroidea'sı ile cartilago arytenoideanın anterolateral yüzü arasında uzanan m. thyroarytenoideus, cartilago arytenoidea'yı öne çekerek lig. vocale'leri gevşetir ve boyunu kısaltır.

8. C (Arıncı K ve Elhan A, *Anatomi*, 1.Cilt, 1.baskı)

M. subscapularis kola sadece iç rotasyon yaptırırken diğer kaslardan; m. supraspinatus, m. infraspinatus ve m. teres minor kola dış rotasyon yaptırır ve m. teres major; iç rotasyonun yanı sıra kola addüksiyon ve ekstansiyonda yaptırır.

9. A (Arıncı K ve Elhan A, *Anatomi*, 1.Cilt, 1.baskı)

Ureterler her iki tarafta da pelvis renalis'lerden başlar, Vesica urinaria'da (mesane) sonlanırlar.

10. C (Arıncı K ve Elhan A, *Anatomi*, 1.Cilt, 1.baskı, s.264)

Canalis femoralis; lacuna vasorum'da v.femoralis'in medialinde bulunan konik şekilli bir kanaldır. Karın boşluğuna bakan tabanı

oval bir halka şeklindedir. **Anulus** femoralisin sınırları; Önde; **ligamentum** inguinale , Arkada; m. pectineus ve fasiası; İçte; **ligamentum lacunare** Dışta; v. **femoralis**

11. B (LC Junqueira, J Carneiro, *Temel Histoloji*, 2006, s. 145; Sağlam M, *Genel Histoloji*, 5. baskı, s. 181)

İnorganik maddeler kemiğe sertlik kazandırır, yetersizliği lastik gibi bükülmesine neden olur. Kemik matriksinin organik kısmının proteoglikan ve glikoprotein gibi bileşenleri tümüyle hidrofilik olup metabolik işlevler üstlenmişlerdir. Kemik hücreleri ise kemik yapımı, yıkımı, ve beslenmesi ile ilgili işlevler yaparlar.

12. B (Aytekin, *Temel Histoloji*, 8. baskı, s.333)

Clara hücreleri terminal bronşiolerde yer alır. Bu hücrelerin siliaları yoktur. Apikal sitoplazmalarında salgı granülleri bulunur. Bronşiol yüzeyi koruyan glikozaminoglikanları salgıladıkları bilinmektedir.

13. E (AL Kierszenbaum, *Histoloji ve Hücre Biyolojisi*, 2006, s. 206-220)

Merkezi sinir sisteminde myelinleme oligodendrositlerce yapılır. Schwann ise aynı görevi periferik sinir sisteminde yapar.

14. D (Sadler, *Langman's Medikal Embriyoloji*, 9. baskı, 2005, s.257)

Oksijenle %80 oranında doymuş olan kan fetusa umbilikal ven aracılığı ile gelir. Kanın büyük bir kısmı karaciğere yaklaştığında duktus venozus yoluyla doğrudan inferior vena kavaya katılır.

15. B (The ICU book Paul Marino, 3th ed., p.3-21)

Vücutta oksijen, hemoglobine bağlı ve çözünmüş halde (parsiyel oksijen basıncı olarak ölçülebilen) olmak üzere iki şekilde bulunur. Hemoglobine bağlı miktar 19.7 ml/100 ml iken çözünmüş olarak bulunan oksijen 0.3 ml/100 ml'dir ve genellikle hesaplamalarda göz ardı edilir. Bu nedenle yanlış bilgi B seçeneğinde verilmiştir.

16. C (Guyton AC, Hall JE, *Textbook of Medical Physiology*, 10. baskı, 2001, s. 488)

Atektazik akciğere gelen pulmoner damarlarda vazospazm olduğu için arteriyovenöz şant azalmış olur, her iki akciğerden gelen kan karıştığında oksijen parsiyel basıncında aşırı düşüş meydana gelmez. Buna karşılık pnömonide böyle bir şey olmaz, pnömoniye yakalanan akciğer dolaşımı aynı şekilde devam eder, ama oksijenlenmesi bozulur, her iki akciğerden gelen kan karışınca sol kalbe gelen kanın oksijen parsiyel basıncında aşırı bir düşüş olur.

17. C (Berne, *Physiology*, 4th ed, s.760; Becker, *Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism*, s.1235)

Gıda alımını hemen etkileyen hormonlar kolesistokin ve ghrelin'dir.

18. D (Bell, *Textbook of Physiology*, 10th ed, s.140, Şek. 10.10)

19. C (Guyton&Hall *Medical Physiology*, 11th ed, s.775)

20. D (Bear, *Neuroscience*, 3rd ed, 2007, s.456)
21. E (Burtis, *Tietz Klinik Kimyada Temel İlkeler*, 2005, s.432)
Glukoz hücrelere insülin ve GLUT adı verilen taşıyıcılar tarafından alınmaktadır. GLUT ailesi GLUT1'den GLUT7'ye kadar gösterilir. Bağırsaklardan fruktozun transportunu sağlayan GLUT5'dir.
22. C (Üstdal, *Biyokimya*, 2005, s.203-206)
Amino asitler canlılar dünyasında, iki kategoride ele alınırlar: Birincisi, bütün proteinlerin kurucuları olan yirmi amino asiti kapsar. İkincisi, bütün geriye kalan, öteki amino asitleri kapsayan gruptur. İkinci gruptakiler proteinlerin yapısına katılmazlar. Beta alanin de bu ikinci grup amino asitler arasındadır.
23. B (Üstdal, *Biyokimya*, 2005, s.754)
Tiroid hormonlarının kanda taşınmasını sağlayan proteinlerden birisi tiroksin bağlayıcı globulindir (TBG). TBG, ortalama %70-75 oranında T4'ü bağlar. TBG'nin plazma konsantrasyonu çeşitli faktörlerden etkilenir. Gebelik, oral kontraseptif alımı, hipotiroidizm, östrojen terapisi, akut hepatit, perferazin, akut intermittant porfria gibi durumlarda TBG düzeyi artarken, androjenler TBG düzeyini azaltırlar.
24. C (Lippincott's *Biyokimya*, s.335)
25-hidroksi-D₃, plazmada en çok bulunan ve başlıca depo edilen vitamin D şeklidir. Bu yüzden vücut D vitamini düzeyinin göstergesi olarak kullanılabilir. 1,25-(OH)₂-D₃ ise D vitamininin en aktif formudur.
25. B (Lippincott's *Biyokimya*, s.188)
Karaciğer aktif olarak keton cisimlerini üretir fakat asetoasetatı asetoasetil-CoA'ya geri çeviremez. Bu reaksiyon için tioforaz enzimi gereklidir. Karaciğerde bu enzim bulunmadığı için keton cisimlerini yakıt olarak kullanamaz.
26. C (Üstdal, *Biyokimya*, 2005, s.774)
İnsülin, farklı mekanizmalarla, glukozun membran boyunca transportunu kolaylaştırır. Birçok dokuda membran taşıyıcılarının miktarını artırır, glukozun intrasellüler tüketimini aktifleştirir. Hepatik glukokinazın, fruktokinazın ve pirüvat kinazın aktivitelelerini artırarak da glikojen sentezini sağlar.
27. A (Bishop, *Clinical Chemistry*, 4th ed, 2000, s.276)
Eritropoietik protoporfiriya (EPP), porfirin-hem biyosentezi sürecindeki ferroşelataz enzim aktivitesinde azalma sonucunda eritrositler, karaciğer, deri ve feçeste protoporfirin IX birikimine neden olan herediter bir hastalıktır. Genellikle çocukluk çağında başlar. Özellikle el ve burun sırtlarında olmak üzere güneş gören yerlerde deride kalınlaşma, yaşlı görünüm ve değişik derecelerde skarlar izlenir. Kanda ve dışkıda protoporfirin yüksek iken, idrarda porfirin metabolizması ürünleri normal seviyededir.
28. D (Bagavan NV, *Medical Biochemistry* 4. baskı, s.776, 797; Murray RK, Granner DK, Rodwell VW: *Harper's Illustrated Biochemistry*, 27. baskı, 2006, s.450; Anderson SC, Cockayne S: *Clinical Chemistry* 2003, s, 522, 531-2, 547, 597, 631)
Testosteron'un metabolize olma yollarından biri, 17. konumda oksidasyondur. Böylelikle oluşan ürünler 17-ketosteroidlerdir.
Tiroid hormonları (T₄ ve T₃), karaciğerde deaminasyon ve dekarboksilasyonla T₄'den tetraiodo- (TETRAK) ve T₃'den triiodoasetik asit (TRIAK) türevlerini oluştururlar.
- Östrol; östrojenin insanlarda idrarla atılan başlıca türevidir. Östradiolün veya östronun 16. karbonuna bir hidroksil eklenmesiyle oluşur. Progesteronun idrarda bulunan başlıca metabolik ürünü glukuronidleştirilerek atılan pregnandiol'dür.
Epinefrin ve norepinefrin'in son metaboliti vanilmandelik asit (VMA), dopamin'in son metaboliti ise homovanilik asit (HVA) tir.
17-hidroksikortikosteroid ve 17-ketojeniksteroidler, kortizolün idrarda ölçülebilen metabolitleridir.
29. C (A Emre Öge: *İÜ İstanbul Tıp Fakültesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları*, İstanbul, Nobel Matbaacılık, 2004, s 637, 664)
Serum CK düzeyi kas hastalıklarında artmış olarak saptanır. Kas membranı bozuklukları ve kas nekrozu ile giden miyopatilerde CK çok yüksek düzeye ulaşabilir. Distrofler, miyozitler, asit maltaz eksikliği, rabdomiyoliz CK düzeyini en çok yükselten hastalıklardır. Myastenia gravis primer kas lifini tutan bir hastalık değil, nöromusküler bileşke hastalığı olduğu için serum CK düzeyinde yükselme olması beklenmez.
30. C (Hugman A. *Hepcidin: an important new regulator of iron homeostasis*. *Clin Lab Haem* 2006;28:75-83)
Kronik hastalık anemisi, demir eksikliğine bağlı gelişen anemilerden sonra en sık prevalansa sahip olup, akut veya kronik immün aktivasyonun geliştiği hastalıklarda ortaya çıkan bir anemi şeklidir. Bu anemiye 'inflamasyon anemisi' de denmektedir. Retiküloen-dotelyal sistem hücreleri ve sitokinler demir homeostazisini, eritroid pro-genitör hücrelerin proliferasyonunu, eritropoietin üretimini ve eritrositlerin yaşam süresini kontrol ederler. Hepsidin sentezi inflamasyonunda veya aşırı demir yüklenmesinde yaklaşık 100 kat artış göstermektedir. Hepsidin keşfi ve demir metabolizmasındaki rolünün tespiti, inflamasyon anemisi ve hemokromatoziste yeni tedavi yaklaşımları sağlayacak gibi görünmektedir. Eritropoietine cevapsızlık, bozulmuş demir homeostazisi ve eritroid öncüllerinin proliferasyonundaki problemler gibi durumlar için yeni tedavi stratejilerine ihtiyaç olduğu, kronik hastalık anemisinin patofizyolojisi anlaşıldıkça ortaya çıkmıştır. Bu yöntemlerin başında altta yatan hastalığın tedavisi, eritropoietin kullanımı, demir ve kan transfüzyonları sayılabilir. Eğer hepsidin diğer peptid hormonlar veya sitokinler gibi etki gösteriyorsa, yüzeyel reseptörlerinin uyarılmasıyla aktive olabilir. Reseptörler ve transdüksiyon yolu açığa çıktığında hepsidin antagonistlerinin kullanımı sağlanacaktır. Bu bize inflamasyonu bağlı anemi tedavisinde ve eritropoietin tedavisine direnç gelişmesi durumunda hepsidin antagonistlerinin kullanılmasına olanak verecektir.
31. D (Tietz *textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics*, 4. baskı, s. 823)
Sistatin C, sistein proteinaz inhibitörü olup 1985' den itibaren GFH ölçütü olarak kullanılmaktadır.
32. E (Carl A, Burtit, Eduard R, Tietz, *Klinik Kimyada Temel İlkeler*, 5. baskı, 2005, s.503)
Ter testi 3 evrede yapılır: Pilokarpin iyontoforezi ile terlemenin uyarılması, ter toplanması ve terde klorür, sodyum, iletkenlik ve ozmolalitenin ölçülmesidir.
33. D (Tietz *Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics*, 4. baskı, s: 1877)
VİPoma: Vasoaktif intestinal Polipeptid salgılayan tümörlerdir. "Verner Morrison Sendromu", pankreatik kolera sendromu diğer isimleridir. Sulu diyare, hipokalemi, aklorhidri vardır. VİPomalara %3-5 görülürler. Pankreas distal 2/3'ünde bulunurlar ve %75'i maligndir. Tümör saptandığında çoğunlukla %50 metastaz vardır. Tanı açlıkta serum VİP düzeylerinin 500 pg/ml'nin üzerinde olması ve sekretuar diyare varlığı ile konur.

- 34.C (Lippincott's Illustrated Reviews, 3. baskı, s.148)
35. C (Lippincott's Illustrated Reviews, 3. baskı, s:162)
36. D (Thomas M Devlin, Wiley-Liss. Amino acid Metabolism in Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation. 5th ed. 2002. p.779-823)
Nefrotik sendromda albumin kaybına bağlı olarak, onkotik basınç sürdürmek için alfa-2 makroglobülin artar.
37. A (Tietz, Klinik Kimyada İlkeler)
Kreatin kinaz kas kaynaklı olduğu için kasa yapılan sert enjeksiyonlar hafifce düzeyini yükseltebilir.
38. E (Devlin TM, Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, 5. baskı, 2002, s.593)
KoA trikarboksilik asit döngüsünün regülatörü değildir.
39. E (Marks' Basic Medical Biochemistry)
KoenzimQ lipitte çözünebilir yapıda olduğundan membranda serbestçe hareket edebilir.
40. C (Onat, İnsan Biyokimyası, 2006, s.714)
İskelet sistemi üzerinde etkili olan lokal faktörler vardır. Bunlardan bazısı kemik kaybına neden olabiliirken, bazısı kemik kaybını engellemektedir. Kemik kaybını engelleyen sitokinler: IL-4, IL-13, IL-18, INF, OPG, IL-ra'dır. Kemik kaybına neden olabilenler ise: IL-1, TNF, IL-6, IL-11, ODF'dir.
41. B (Brooks GF, Jawetz, Melnick, Adelberg's Medical Microbiology, 2004, 23rd ed, s.319-330)
Peptidoglikan, arabinogalaktan, mikolik asit ve lipoarabinomannan, mikobakteri hücre duvarında bulunan yapılarıdır. Lipid A ise gram negatif bakterilerde bulunan ve endotoksik aktiviteden sorumlu olan yapıdır. Bu nedenle doğru yanıt B seçeneğidir.
42. B (Cengiz T. Tıp ve Dış Hekimliğinde Genel ve Özel Mikrobiyoloji, 2004, s.862)
Her virüsün viral zarf glikoproteinleri veya kapsid proteinleri konak hücrelerin yüzeyinde bulunan çeşitli reseptörlere spesifiktir. Bu sebeple virüsler spesifik hücre ve organlara tropizm gösterirler.
43. B (Cengiz T. Tıp ve Dış Hekimliğinde Genel ve Özel Mikrobiyoloji, 2004, s.344)
Staphylococcus cinsi bakteriler en basit olarak katalaz testi ile Streptococcus cinsi bakterilerden ayırt edilmektedirler. Staphylococcus cinsi bakteriler katalaz pozitif iken streptococcus cinsi bakteriler katalaz negatiftir.
44. C (Medical Microbiology. PR Murray, KS Rosenthal, MA Pfaller (eds). 5th ed. 2005. p.287-295)
Nocardia türleri özellikle de Nocardia asteroides immün süprese hastalarda kavitasyonla giden, plevraya yayılım gösteren bronko-pulmoner enfeksiyonlara neden olmaktadır. Bu enfeksiyonun bir diğer özelliği de sıklıkla hematojen yolla yayılım göstererek özellikle subkütanöz enfeksiyonlara ve beyin absesine yol açmasıdır. İmmün süprese bir hastada pulmoner enfeksiyonla birlikte beyin absesinin bulunduğu durumlarda ilk akla gelecek etken Nocardia türleridir. Bu hastanın balgam yayması bulguları da bu cins bakterilerin mikroskopik görünümünün tanımlanmaktadır.
45. C (Markel EK, John DT, Krotoski WA, Markel and Woge's Medical Parasitology, 8th ed, s. 75-89)
Sporulasyonun insan vücudunda gerçekleşmesi, Cryptosporidium parvum'un otoenfeksiyon yapabilmesinde en önemli faktördür.
46. C (Murray, Pfaller Medical Microbiology. 4th ed. 2002, p.207)
Stafilokok enfeksiyonunun kaynağı stafilokokal lezyonu olan hasta veya hastane personelidir. Bulaş kişiden kişiye olmaktadır. Ancak S. aureus enfeksiyonlarında burun portörülüğü önemlidir.
47. C (Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, İnfeksiyon Hastalıkları, 2. baskı, 2002, s.1586-1596)
Vertebral osteomyelitte S. aureus yanında ülkemizde tüberküloz, bruselloz, salmonella enfeksiyonlarını hatırlamak gerekir. Salmonellalar arasında en sık bu klinik tablolarda S. enteritidis, S. typhimurium karşımıza çıkmaktadır. Özellikle orak hücrelilerde osteomyelit varlığında nontifoidal salmonellalar etken olarak hatırlanmalıdır.
48. E (Mandell GI, Bennett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, 5. baskı, 2005, s.975-1021)
İlaç bağımlılarında enfektif endokarditte en sık (%50) triküspid kapak tutulur ve sorumlu organizma %80 olasılıkla S. aureus'tur. Daha sonra sıklık sırasına göre Enterokoklar, S. viridans, Pseudomonas, Serratia marcescens ve diğer anaeroblar gelir.
49. C (Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, İnfeksiyon Hastalıkları, 2. baskı, 2002, s.705-764)
Shigella flexneri, Salmonella enteritidis, Camphylobacter jejuni ve Yersinia enterocolitica enfeksiyonlarında gaytada lökosit bulunur. Enterotoksin üreten, invaziv olmayan organizmalara örnek olarak Vibrio cholerae, enterotoksijenik E. coli ve Clostridium perferingens verilebilir.
50. B (Mandell GI, Bennett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, 5. baskı, 2005, s.1083-1125)
Haemophilus influenza 2 ay-5 yaş grubunda en sık bakteriyel menenjit etkenidir. 2 aylıktan küçük bebeklerde E. coli ve Streptococcus faecalis iki fekal mikroorganizma olarak menenjit etkenidir. Neisseria meningitidis erişkinlerde menenjit etkeni olup, birarada yaşayan topluluklarda salgın yapabilir. Listeria monocytogenes pediatrik yaş grubunda ve 50 yaş üstü hastalarda daha siktir.
51. C (Mandell GI, Bennett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, 5. baskı, 2005, s.2691-2700)
Yersinia enfeksiyonunda %20-25 vakada eritema nodosum, reaktif artrit ve bazen hastalıktan sonra Reiter Sendromu gelişebilir. Salmonella, Shigella ve Helicobacter enfeksiyonları da reaktif artrite neden olabilir.

52. C (Mandell GI, Bennett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, 5. baskı, 2005, s.3198-3204)

Giardia intestinalis tüm dünyada en sık enfeksiyon yapan parazitlerdendir. Genellikle sularla bulaşmakta, duodenuma yerleşmekte ve özellikle çocuklarda yağ emilimini bozarak malabsorpsiyona neden olabilmektedir. Tanıda amut şeklinde, iki nükleuslu ve kamçılı trofozoitler önemlidir. Tedavide metronidazol verilir. Cryptosporidium parvum kronik ishal tablosunu özellikle AIDS'li hastalarda yapmaktadır. Balantidium coli domuzlardan bulaşan silli büyük bir protozoondur. Dientamoeba fragilis kist şekli olmayan, ishale neden olabilen bir protozoondur. Entamoeba histolytica ise kanlı mukuslu ishale neden olabilen, ayrıca karaciğerde kistlere yol açan bir protozoondur.

53. E (Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, İnfeksiyon Hastalıkları, 2. baskı, 2002, s.1907-1907)

Amipler 4 çekirdekli kistlerle insana bulaşır. Klinik olarak dizanteri oluşur. Kalın bağırsakta şişe dibi tarzında ülserasyonlar ve bunun sonucu kanlı mukuslu ishal tipiktir. Bazen ameboma denilen kiteller oluşur ve tümörlerle karıştırılabilir. Yayılım sonucu karaciğerde abse gelişebilir.

54. D (Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, İnfeksiyon Hastalıkları, 2. baskı, 2002, s.1350-1369)

Anti-HBc IgM, akut enfeksiyonu gösteren en iyi serolojik göstergedir. HBs Ag ise en erken saptanan serolojik göstergedir. Altı aydan uzun süre pozitifliği sessiz taşıyıcılığı veya kronik hepatiti gösterebilmektedir. Moleküler çalışmalar Hbe Ag yokluğunda da replikasyonun devam ettiğini göstermiştir. Bu nedenle altın test PCR ile HBV DNA bakılmasıdır.

55. E (Willke TA, Söyletir G, Doğanay M, İnfeksiyon Hastalıkları, 2. baskı, 2002, s.1797-1808)

Fırsatçı mantar enfeksiyonlarının en sık görüleni kandidiyazistir. En sık görülen Candida türü ise C. albicanstr. Candida cinsi mayalar, tomurcuklanan maya hücreleri ve bazen psödohif oluşturan maya hücreleri olarak görülebilir. Oral kandidiyaz en sık rastlanan klinik tablodur. Dil ve ağız boşluğunda beyaz plaklarla karakterizedir. Vaginit özellikle gebelerde, diabetiklerde ve antibiyotik kullananlarda görülür. Çoğu beyaz, peynirimsi akıntı ile tanımlanır. Deride follikülit, balanit, intertrigo, özellikle el tırnaklarında onikomikoz, paranoşi, tinea barbae nedeni olabilir. Dudak kenarları enfeksiyonu da yapabilir.

56. B (Abul KA, Temel İmmünoloji, 1. baskı, 2007, s.93)

Temel olarak IL-2 T hücre büyümesinin uyarılmasında, IL-4 B hücrelerinde IgE'ye dönüşümde, interferon gama makrofaj aktivasyonunda ve TGF-beta T hücre aktivasyonunun inhibisyonunda görev alır. IL-5 ise başlıca eozinofillerin aktivasyonunu sağlar.

57. C (Jacquelyn G, Microbiology Principles and Explorations, 5th ed, 2002, s.564)

Şankroid, Hemofilus ducrei adlı Gram (-) bakterinin neden olduğu, yumuşak şankr olarak da adlandırılan, ağrılı lezyonlarla karakterize, seksüel geçişli hastalıktır. Hastalık sifilizin tersine kalıcı bağışıklık oluşturmaz.

58. D (Ustaçelebi Ş, Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, 1. baskı, s.73)

Genetik materyalin bir bakteriden diğer bakteriye geçici temas sonucu aktarılması konjugasyon yoluyla olmaktadır.

59. C (Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Pathogenesis and Control of Viral Diseases. Jawetz, Melnick, Adelberg's Medical Microbiology. 22. baskı. 2001, p.338-355)

İnaktive virus aşılarının kuvvetli ve uzun süreli immünite oluşturmaları için tek doz yeterli olmayıp, iki veya daha fazla tekrar (booster) dozun uygulanması gereklidir.

60. D (Hanna GJ, Hirsch M. Antiretroviral Therapy for Human Immunodeficiency Virus Infection. Principles and Practice of Infectious Diseases. Sixth edition, 2005, s.1669)

HIV enfeksiyonunda antiretroviral tedaviye yanıtızlık kriterleri takip ve tedavide önemlidir

61. E (Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, 7. baskı, s.496)

62. C (Kierszenbaum AL, Histoloji ve Hücre Biyolojisi- Patolojiye Giriş-, 2006, p:325)

İletici arterlerin mediyasını oluşturan elastik lameller kalbin sistolu ile oluşan güçle genişleyerek potansiyel enerji kazanırlar, diastol sırasında ise gerilerek bunu mekanik enerjiye dönüştürürler, böylece damarlarda kan akımının devamlılığı sağlanmış olur. Dağıtıcı arterlerin mediyasını oluşturan düz kas katmanları, lamina elastika interna ve eksternaları ve prekapiller arteriyollerin duvarındaki düz kaslar ise damarın dayanıklılığını ve taksim edilen kan miktarının ayarlanmasını temin ederler. Myo-endothelial bağlantılar ise kan ile mediyadaki kas telleri arasında bilgi alışverişini temin eden yapılarıdır.

63. D (The Cell, A Molecular Approach; Geoffrey M. Cooper, Robert E. Hausman; 3.edition, 2004. s.596-599)

P53 proteini hücre siklusunun G1 kontrol noktasında duraklamasını sağlar; böylece olası DNA hasarlarının tamiri için zaman kazandırır.

64. D (Eşrefoğlu M, Renkli Resimli Genel ve Özel Histoloji, 2004, s.180)

T lenfositler timusta olgunlaştıktan sonra (timik eğitim) kan dolaşımı yolu ile lenfoid organlara göç ederek belirli alanlarda yoğun olmak üzere yerleşirler. Bu bölgelere 'timusa bağlı alanlar' denir. Lenf düğümlerinin parakorteksi (derin korteksi), dalağın santral arter çevresi lenfoid dokusu (periarteriyel lenfoid kılıf) ve Peyer plaklarının lenfoid dokusu T lenfositlerin yoğunlaştığı alanlardır.

65. D (Junqueira LC, Carneiro J, Temel Histoloji, 2006, s.97, Spring-Mills EJ, Microscopic Anatomy, p.81-82, Sağlık M, Aştı RN, Özer A, Genel Histoloji, s.141)

Plazma hücreleri immunglobulinlerin üretiminde, mastositler anafaksi ve allerjik olaylarda, makrofajlar ise antijenlerin ortadan kaldırılmasında görev yaparlar. Kondroblastlar mitotik yeteneği kısıtlı olan kırık hücreleridir. Fibroblastlar ise çalışan hücrelerin karakteristiği olan poliribozom, granüllü ER ve Golgi gibi organeller yönünden oldukça zengin olan bağ doku hücreleridir. Her türlü yaralanmalarda iyice aktifleşip sentez yeteneklerini artırarak myofibroblast adı verilen hücrelere dönüşürler. Myofibroblastlar fibroblast görünümünde olmalarına karşın sitoplazmalarında yüksek miktarlarda aktin ve miozın mikrofamanları da içerirler. Bu hücrelerin aktiviteleri sonucunda granülasyon dokusu oluşur böylece hem bağ doku hem de diğer dokuların (epitel, kas gibi) kayıpları onarılır.

66. D (Patrick CW, Campbell's Urology, 8. baskı, 2005, s.86)

Hematüri ve iritatif işeme şikayetleri ile gelen yaşlı hastalarda nekrotik mesane tümörüne ya da mesanenin düz tabanlı in situ karsinomasına ikincil gelişen sistit olabilir. Mesane kanseri 50 yaşın üzerindeki hastalarda hematürinin en sık nedenidir.

67. B (Rosai. Ackerman's Surgical Pathology. 9. baskı, 2004. s.874)

68. D (Öngen G. Akciğer Embolisi. Müzeyyen Erk. Göğüs Hastalıkları. 1. baskı. 2001. s.554)

69. A (Brostoff J, Scadding GK, Male D, Roitt IV, Clinical Immunology, 1991, s.8.1)

70. E (Robbins Temel Patoloji, 6. baskı, s.731)

71. D (<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/non-small-cell-lung/HealthProfessional/page2> Lung. In: American Joint Committee on Cancer.: AJCC Cancer Staging Manual. 6th ed. New York, NY: Springer, 2002, pp 167-181. <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/small-cell-lung/HealthProfessional/page3> Ihde D, Souhami B, Comis R, et al.: Small cell lung cancer. Lung Cancer 17 (Suppl 1): S19-21, 1997. [PUBMED Abstract] Mountain CF: Revisions in the International System for Staging Lung Cancer. Chest 111 (6): 1710-7, 1997. [PUBMED Abstract])

Primer küçük hücreli akciğer kanserinin evrelemesi sınırlı ve yaygın olarak iki temel gruba ayrılırken, diğer seçeneklerdeki tümörler küçük hücreli dışı akciğer kanserleri grubu olarak AJCC/TNM sistemine göre evrelendirilir.

72. D (Gürcan Ünal, Tiroid hastalıkları, 1. baskı, 2000, s.153-4)

Papiller karsinomlarda ölümlerin çoğu 50 yaş üzeri hastalarda görülmektedir. Tümör tiroid kapsülünün dışına çıkmışsa prognozu kötü etkilemekte olup, sadece tiroid kapsülünü invaze etmişse prognozu etkilememektedir. Multifokal papiller karsinomlu hastalarda lenf bezi ve akciğer metastazı sık olduğundan prognoz kötüdür. Stromasında S-100 protein pozitifliği saptanan hastaların prognozunun daha iyi olduğu ileri sürülmüştür. Papiller tiroid karsinomlarının çoğu iyi diferansiye olmasına rağmen az diferansiye olan karsinomların prognozu iyi değildir.

73. C (Başaklar AC. Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları. 1. baskı, 2006. s.1259)

Üretero vezikal darlık, üreteropelvik darlık, vezikoüreteral reflü, posterior üreteral valv, üreterosel, prune belly sendromu perinatal hidronefrozun başlıca nedenlerindedir.

74. A (Kumay V, Abbas AK, Fausto N, Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, 7. ed., 2005, p.1210)

75. C (Davis ID. Membranoproliferatif Glomerulonefrit. Kazancı G, Nefroloji Sırları, 2004, s.102)

Tip II: Otoimmün hastalık kabul edilebilir çünkü dolaşımda C3 nefritik faktör denilen IgG antikoru vardır. (C3 konvertaz antikor) C4 normal, C3, properdin ve faktör B düşüktür. Dense deposit hastalığı olarak da bilinir. Diğer özellikleri Tip I'e benzer.

76. E (Bradley, Daroff, Fenichel, Marsden, Neurology in Clinical Practice)

77. E (Merritt'in Nöroloji Kitabı)

78. C (Wolff K, Johnson RA, Suurmond D. Fitzpatrick'in Renkli atlası ve Klinik Dermatolojinin Özeti. 5. Baskı, 2006, s.310)

79. B (Wilkins RH, Rengachary SS, Neurosurgery, 2. baskı, s. 1205)

Hemanjioblastoma sıklıkla posterior fossada görülen ve histolojik olarak benign bir tümördür. Diğerleri malign tümörlerdir.

80. B (Robbins Temel Patoloji, 6. baskı, s.368)

81. B (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 11. baskı, s.54)

Anyonik ilaçlardan Probenesid, anyonik taşıyıcıya sıkı şekilde bağlanarak penisilin gibi asidik ilaçların itirahını önemli ölçüde yavaşlatır.

82. E (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 11. baskı, s.49)

Karaciğerde mikrozomal enzim induksiyonu ilacın eliminasyonunu hızlandırarak plazma yarı ömrünü azaltır.

83. B (Kayaalp, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 11. baskı, s.36)

Bir ilaç daha fazla iyonize olduğu ortamda daha fazla toplanma eğilimindedir. Buna iyon tuzağı fenomeni denir. Böylece bazik bir ilaç olan morfin asidik bir ortam olan mide suyunda toplanır.

84. A (Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, 10. baskı., 2007, s.195)

İvabradin, sinoatriyal noddaki hiperpolarizasyonla aktive edilen I_f Na⁺ kanallarını inhibe ederek kalp atım hızını düşürür. Angina pectoris tedavisinde denenmekte olan yeni bir ilaçtır.

Not: Bu kanallar depolarizasyonla aktive edilen akımlardan farklı olarak hiperpolarizasyonla aktive oldukları için I_f (f harfi İngilizce "funny"den geliyor) akımları diye adlandırılmışlardır.

85. D (Bertram G. Katzung, Basic and Clinical Pharmacology, 9. Baskı, 2004, s. 209)

Karvedilol ve bisoprolol gibi bazı beta blokerler stabil durumdaki kronik kalp yetmezliğinde yararlıdır. Bu etkinin altında yatan mekanizma tam olarak belli değildir. Beta reseptör blokajının katekolaminlerin istenmeyen etkilerini azaltması etki mekanizması olarak öne sürülmüştür. Kalp yetmezliğini şiddetlendirme potansiyelinden ötürü beta bloker tedavisine çok düşük dozda başlanmalı ve doz haftalar ya da aylar içerisinde çok yavaş artırılmalıdır.

Kalsiyum kanal blokerleri kalp yetmezliği tedavisinde kullanılmaz. Kalsiyum kanal blokerlerinden verapamil ve diltiazemin kardiyak depresyon yapıcı etkileri vardır.

Belirtilen diğer ilaçlar kalp yetmezliğinde kullanılmaktadır. Bunların belirgin bir kardiyak depresyon yapıcı etkileri yoktur.

86. C (Kayaalp, SO, Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 10. Baskı, 2002. s.1192 ve 1193)

Lispro ve aspart insülinler modifiye edilmiş insan insülinleridir. Cilt altına uygulanmaları ile etki 5 dakika gibi kısa bir sürede başlar. Bu nedenle etkileri en erken başlayan insülinlerdir.

87. D (Kayaalp, SO, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 10. Baskı, 2002. s.136 ve 974)

Asetaminofen normal şartlar altında karaciğerde konjugasyon reaksiyonları (faz-II) ile elimine edilir. Bu fonksiyonlar ileri yaşlara kadar korunduğu için yaşlı hastalarda kullanımı güvenli kabul edilir. Ayrıca çocuklarda, bebeklerde ve gebelerde kullanımı da güvenlidir. Ancak karaciğer mikrozomal enzimlerinin (faz-I) indüklendiği kronik alkoliklerde asetaminofen bu yolak ile de yıkılabileceği ve toksik metabolite (n-asetil-p-benzokinonimin) dönüşebileceği için kullanımı sakıncalıdır.

88. E (Kayaalp, SO, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 10. Baskı, 2002. s.879-880)

Tardif diskinezi diğer ekstrapiramidal yan etkilerden farklı olarak nigrostriatal yolakta dopaminerjik etki artışıdır. Diğerleri ise aynı yolakta dopaminerjik etki azalması olduğu için (görece kolinerjik etki arttığı için) antikolinerjiklerin uygulanması bu belirtileri düzeltirken Tardif diskineziyi kötüleştirirler.

89. C (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.331)

Vinka alkaloidlerinin primer etkileri, mitozun metafaz döneminde mikrotübüllerden ibaret olan mitoz içciklerinin oluşmasını önlemektir.

90. B (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.952,953)

Malation, irreversibl asetilkolinesteraz enzim inhibitörü olan bir organofosfat bileşimidir. Ortamdaki asetilkolinin yıkılamasına bağlı olarak parasempatometik etki gösterir.

91. C (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.390,391)

Nimodipin'in subaraknoid kanama olgularında, kanamadan sonra lokal beyin dokusunda yavaş olarak gelişen infarkt alanının boyutlarını küçülttüğü saptanmıştır.

92. B (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.708,709)

GABA türevi olan baklofen esas olarak ALS, MS ve omurilik lezyonlarına bağlı diğer nörolojik hastalıklarda gelişen spastisiteye karşı kullanılır.

93. C (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.548)

Tiazidlerle tedavi edilen hastalarda böbrek proksimal tübüllerinde Li reabsorbsiyonu artar. Bu durum Lityumun Na⁺a benzer yapıda bir madde olması ile ilişkilidir. Tiazidler hem Na⁺ hem de ona yapıca benzeyen Li reabsorbsiyonunu artırırlar. Bunun sonucunda Li intoksikasyonu olasılığı yükselir.

94. A (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.1084)

Glukokortikoidler reseptörleri aktive ettikten sonra hedef hücrelerde enzim ve proteinleri kodlayan genlerin transkripsiyonunu genellikle artırırlar. Bu da etkinin en az birkaç saatlik bazen de en az 15-30 dakikalık bir gecikmeyle başlamasına yol açar.

95. B (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.270)

Metronidazol ve diğer 5-nitroimidazol türevleri (örneğin ornidazol ve tinidazol) hem kolonik hem de ekstrakolonik tüm doku amibiyazis şekillerinde etkilidirler.

96. B (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.374)

ACE inhibitörlerinin özellikle diyabetli hastalarda damar koruyucu ve böbrek koruyucu etkinliği olduğu gösterilmiştir.

97. E (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı)

98. B (Kayaalp, *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 11. baskı, s.811)

Naltrekson tam opiyat antagonisttir.

99. D (Kayaalp O; *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, 10. Baskı, 2002, 55. Konu, s. 780 – 782, 787)

100. E (LL Brunton, JS Lazo, Goodman & Gilman's *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 11. baskı)

Soru klinik uygulamada sık olarak görülen bir tablonun tedavisinde kullanılan bir ilacın etki mekanizmasıyla ilgilidir. Motilin agonistleri: Makrolid bir antibiyotik olan eritromisin, motilin agonistidir. İdiyopatik ve diyabetik gastroparezi mide boşalma hızını artırır. Eritromisin sinirlerde, düz kaslarda motilin reseptör alanlarına etki ederek midenin antrum bölgesinde güçlü kontraksiyonlara yol açar.

KLİNİK TIP BİLİMLERİ CEVAPLARI

1. A (*Braunwald, 7. Baskı, s.1064, Tablo 42-3*)

Düzeltilmesinin riski azaltacağı ispatlanmış olan risk faktörleri sigara içilmesi, yüksek kolesterol içeren diyet, hipertansiyon ve sol ventrikül hipertrofidir. Diğerleri tam ispatlanmamıştır.

2. B (*Braunwald Heart Diseases, 7. baskı, s.1974-1975*)

3. C (*Türk Kardiyoloji Seminerleri Dergisi, İnfektif Endokardit Sayısı, Haziran 2007, s.264*)

İnfektif endokarditte görülen en sık kardiyak komplikasyon kalp yetmezliğidir.

4. B (*Numanoğlu N, Solunum sistemi ve Hastalıkları, 2. baskı, 2001, s.85*)

Kifotik grafi: Alt akciğer alanlarının posterior bölümünü daha iyi gösterir; Oblik grafi: Bilateral lezyonlarda lateral grafiden daha iyidir, hilusa yakın lezyonların vasküler yapılarından ayırımında önemlidir. Bukili grafi: Şişman hastalar, ileri derecede yoğun lezyonlar, diyafragma ve kalp ile süperpoze lezyonların ayırımında faydalıdır; Bronkografi: Bronş ağacının kontrast madde ile doldurularak gösterilmesidir.

5. D (*Numanoğlu N, Solunum Sistemi ve Hastalıkları, 2. baskı, 2001, s.155*)

Sarkoidozis hariç diğer seçeneklerin hepsinde T4/T8 oranı azalmıştır. Oranı artıran diğer durumlara örnek: Berilyozis, Asbestozis, Crohn hastalığıdır.

6. D (*Numanoğlu N, Solunum Sistemi ve Hastalıkları, 2. baskı, 2001, s.419*)

Adrenalin dışındaki diğer ilaçlar hamilelikte özellikle akut astım atağı esnasında kullanılabilir, çocukta gelişebilecek hipoksi daha riskli olduğundan mutlaka da kullanılmalıdır. Adrenalinin yanı sıra deksametazon da plasentayı geçtiği için kullanılmamalıdır.

7. D (*Rumack CM, Diagnostic Ultrasound, 1. baskı, s.116*)

Pozitif sonografik Murphy işareti, klinik Murphy işaretinden daha güvenilir bir bulgudur. Hidropik kese uzun süre açlıkta da görülebilir.

Taş varlığı her zaman kolesistit varlığını düşündürmez.

Duvar kalınlığında artış, kronik kolesistit, tümör veya kontrakte kese gibi diğer durumlarda da görülebilir.

Safra çamuru, uzun süreli açlık veya aşırı beslenme gibi birçok durumda görülebilen ve safra yoğunluğunda artış ile ilgili bir durumdur.

8. E (*Yamada T, Textbook of Gastroenterology, 4. baskı, 2003, s.915*)

Eritrosit yaşam süresi %50 azalana kadar karaciğer bilirübin yükselmesini kompanse edebilir.

9. E

Papiller nekroz ağır böbrek iltihabıdır. Seyri sırasında insülin di- renci artabilir, ancak neden olmaz.

10. D (*Greenspan FC, Gardner DG, Glucocorticoids & Adrenal Androgens, Basic & Clinical Endocrinology, 2004, p:390.*)

Poliüri-polidipsi ayırıcı tanısında yer alan hiperkalsemi, hipopotasemi, DMIGT, böbrek yetersizliği erken dönemi, polikistik böbrek tanıları için gerekenler a, b, c, e, seçeneklerinde yer almaktadır.

11. D (*Greenspan FC, Gardner DG, Endocrine Hypertension, Basic & Clinical Endocrinology, 2004, p.418*)

12. C (*Cecil Textbook of Internal Medicine, p.1099*)

Tanı primer myelofibrozisdir. Primer myelofibrozisde periferik lenf bezlerinde büyüme olmaz. Çünkü periferik lenf bezlerinin ekstramedüller hematopoez yapma özelliği yoktur. Ama intratorakal ve intraabdominal lenf bezleri büyümektedir. Philadelphia negatif, lökosit alkalen fosfataz yüksektir.

13. E (*Cecil Textbook of Medicine, s.18-28*)

Hematolojide intravasküler hemolitik anemi yapan hastalıklarda splenomegali olmaz. Hemolitik üremik sendromda hemoliz intravasküler olduğu için splenomegali beklenmez. Yetişkin orak hücreli anemide splenomegali görülmez iken çocukluk çağında olabilir, splenik sekestrasyon krizinde masif splenomegali olabilir. Kromik lenfositik lösemi, saçlı hücreli lösemide splenomegali vardır. Hereditör sferositozda hemoliz ektravasküler olduğu için dalak büyüktür ve tedavisinde splenektomi yapılır. Doğru E şıkkıdır.

14. D (*Braunwald E, Fauci AS, Kasper D, Principles of Internal Medicine. 15. Baskı, 2001; s.689*)

Trombotik trombositopenik purpuranın pentadını içeren bu hastada acil plazmaferez uygulaması gereklidir.

15. B (*Erdine S, Ağrı 3. Baskı, 2007, s. 565-70*)

Kanser ağrısının basamak tedavisinin ilk aşaması nonsteroidal antiinflamatuarlar ve adjuvanları içerir. B dışındaki seçenekler zayıf ya da güçlü opioidlerdir. Daha ileri aşamalarda kullanılmırlardır.

16. D (*Nelson Textbook of Pediatrics, s.1784*)

17. C (*G.B. Fogazzi, C. Ponticelli, E. Ritz, The Urinary Sediment, 2. baskı, 2003, s.64-74*)

Silendirler böbreklerin distal tubüllerinde ve toplayıcı kanallarında oluşan farklı çap ve uzunluktaki silindirik elemanlardır. Dalanmış toplayıcı kanallarda da oluşabilir ve zaman zaman dalanmış silendirler şeklinde idrarda görülebilirler. Silendirler eğer sadece Tamm-Horsfall proteininden oluşuyorsa hyalin; ayrıca granüller, hücreler veya diğer partiküller de içeriyorsa kompleks ve değişken morfolojiye sahip olarak tanımlanabilirler. Lökosit silendirleri önceleri üst üriner sistemin akut infeksiyonları için patognomonik kabul edilirdi. Ancak bugün biliyoruz ki; aktif proliferatif lupus nefriti, akut post-enfeksiyöz glomerülonefritler veya akut interstiyel nefritler gibi böbreğin bakteriyel olmayan yoğun inflamasyonlarında da görülebilirler.

18. A (Warrell DA, Timothy MC, John D, Oxford Textbook of Medicine, 2003, s.430)
Renal transplant alıcılarında en sık görülen bakteriyel enfeksiyon, idrar yolu enfeksiyonudur.
19. C (Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for prevention of nosocomial pneumonia. Infect Control Hosp Epidemiol 15:587-627)
Klimalı ortamda bulunan yaşlı hastalarda lejyonelloz sık görülür ve balgamda bakteri görülmemesi bunu açıklar.
20. D (Edward D. Harris, Kelly Romatoloji, 56. Chapter. 2006, s.1111)
21. B (Arasıl T, Kelly Romatoloji, 7. baskı, 2006, s.1754-72)
Sjögren Sendromu varlığında lenfoproliferatif hastalıkların gelişmesi, kronik otoimmün hastalıklarda artmış malignite riskinin prototipik bir örneğidir. Sjögren Sendromunda diğer malignitelerin sıklığı ise normal popülasyona göre artmamıştır.
22. D (Özcan O, Arpacıoğlu O, Turan B. Nörorehabilitasyon, 1. baskı, s.74-79)
Omuz subluksasyonu %66-92 arasında en sık görülen komplikasyondur. Donuk omuz ve refleks sempatik distrofi-omuz el sendromu da sık görülen diğer üst ekstremité sorunlarıdır. Heterotopik ossifikasyon ve pulmoner emboli seyrek olarak görülebilir. Siringomyeli ve otonomik disrefleksi ise hemiplejide değil, spinal kord yaralanmalarında gelişebilir.
23. A (Oğuz H, Dursun E, Dursun N. Tıbbi Rehabilitasyon. 2004, s.579-587)
24. D (Koroğlu, Psikonozoloji, 2004, s.88)
25. C (Kaplan Textbook of Psychiatry, 8. baskı, 2007.)
Duygudurum bozukluklarının başlıcaları bipolar bozukluk, major depresyon, distimik bozukluk, siklotimidir. Somatizasyon bozukluğu somatoform bozukluklar, obsesif kompulsif bozukluk ve panik bozukluk anksiyete bozuklukları; şizofreni ise psikotik bozukluklar grubuna girerler.
26. D (Brust JCM. Current Diagnosis&Treatment Neurology, 1. baskı, 2007, s.91)
Demansiyel semptomlar, dalgalı seyir, illüzyon ve halüsinasyon gibi davranışsal bozukluklara sonradan eklenen parkinsonian bulgular, Lewy cisimciği demansı için tipik bulgulardır.
27. C (James WD, Berger TG, Elston MD. Andrews' Diseases of the Skin, Clinical Dermatology. p.812)
Behçet hastalığının erken bulgularından biri konjonktivittir. Hipopiyon geç bir komplikasyondur. Retinal vaskülit Behçet'in spesifik bir komplikasyonudur. Behçet'te iridosiklit görülürken katarakt beklenmez.
28. D (Genitourinary Radiology: The Requisites Ronald J. Zagoria 2. baskı, s.187-188)
Üriner taşları kalsiyum oranından bağımsız olarak saptayan en iyi yöntem kontrastsız spiral veya Multidedektör BT'dir. 3 mm kesit kalınlığıyla elde edilen BT görüntüleri ile obstrüktif veya nonobstrüktif taşlar, diğer tüm yöntemlerden daha üstün ve doğru olarak saptanabilir.
29. D (Tezcan S, Epidemiyoloji: Tıbbi Araştırmalarda Yöntembilim)
30. B (Güler Ç, Akın L, Halk Sağlığı Temel Bilgiler, 2006)
31. B (Inborn Metabolik Diseases, 3. baskı, s.17, 21)
32. D (Faranoff AA, Martin RJ, Neonatal-Perinatal Medicine, Diseases of the Fetus and Infant. 2006. p.1419-65; Maisels MJ, Newman TB. Kernicterus in otherwise healthy, breast-fed term newborns. Pediatrics ;96(4 Pt 1):730-3)
33. A (Martin RJ, Faranoff AA, Walsh MC, Faranoff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine, Disease of the Fetus and Infant. 2006,1659-83; Spitzer AD, Intensive Care of the Fetus and Neonate, 2. baskı, s.1056-69)
Fetal karaciğer tarafından yapılan bir glikoprotein olan alfa-fetoproteininin yetişkindeki analogu albumindir.
34. A (Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC III, Wenstrom KD: Prenatal Diagnosis and Fetal Therapy. In: Williams Obstetrics, 22. baskı, 2007, s.319)
Kernikteruslu bebeklerde birinci evrede emmede azalma, stupor, hipotoni ve nöbetler; ikinci evrede ise opisitonus ve ateş görülür. Üçüncü evrede hipertoni ortaya çıkar.
35. E (Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Nelson Textbook of Pediatrics, 17. baskı, 2004, p.596)
Kernikteruslu bebeklerde birinci evrede emmede azalma, stupor, hipotoni ve nöbetler; ikinci evrede ise opisitonus ve ateş görülür. Üçüncü evrede hipertoni ortaya çıkar.
36. A (Adkinson FN, Yunginger JW, Busse WW, Buchner BS, Holgate ST, Simons F. 2003, p.803-821)
37. B (Behrman, Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed, 2007, s.540-549)
Metil malonil KoA mutaz enziminin koenzimi adenosil kobalamindir.
38. C (Behrman, Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed, 2007, s.529)
Guthrie testi pozitif olan hastayı önemsememek olmaz, enzim indüklemek amacıyla vitamin verilmez, fenilketonüri tanısı kesinleşmeden tedavi verilmez. Tanının kesinleşmesi için kan fenilalanin düzeyinin kantitatif olarak çalışılması gereklidir.
39. A (Behrman, Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed, 2007, s.2344)
Hipoparatiroidinin laboratuvar bulguları: Serum Ca düzeyi düşüktür: 5-mg/dl; fosfor düzeyi yüksektir: 7-12 mg-dl. Addison hastalığı görüldüğünde serum kalsiyum düzeyi normal olabilir. Addison hastalığı (adrenal yetmezliğin) yeterli tedavisinden sonra hipokalsemi tekrar görülür.
40. B (Behrman, Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed, 2007, s.2295)
X'e bağlı IGHD: X kromozomunun ilk 2 lokusu hipoparatiroidizm ile ilgilidir. Birincisi Bruton Timidin Kinaz geninin bölgesinde X qzı, 3 q 22'dedir. Bu bölgedeki mutasyonlar IGHD ile hipogammaglobulinemi birliktedir.

41. C (Park, *Pediatric Cardiology for Practitioners, 4th ed, 2002, s.310*)

İzole kore ve romatizmal kalp hastalığı da dahil dökümente edilmiş akut romatizmal ateş geçirmiş hastaların rekürrens geçirmelerini önlemek için sekonder profilaksi verilmesi gerekmektedir. Oysa sık üst solunum yolu enfeksiyonu sekonder profilaksi için bir endikasyon teşkil etmez. Çünkü üst solunum yolu enfeksiyonlarının büyük çoğunluğu viral etiyojoli ile; ayrıca streptokok enfeksiyonu geçiren, daha önce akut romatizmal ateş geçirmemiş bireylerin de %2-3'ü akut romatizmal ateş geçirir.

42. E (Park, *Pediatric Cardiology for Practitioners, 4th ed, 2002, s.157*)

Pulmoner stenozda genellikle telekardiyogramda pulmoner vasküler görünüm normal olmakla birlikte ciddi pulmoner stenozda pulmoner vaskülarite azalır. Pulmoner darlık nedeniyle akciğer kan akımı azalacağından dolayı pulmoner vaskülarite artışı görülmez.

43. B (Nathan and Oski's *Hematology of Infancy and Childhood, 5th ed.*)

44. C (Thompson and Thompson, *Genetics in Medicine, 6th ed, 2001, s.157-179*)

Taşıyıcı iki çiftin hasta çocuğa sahip olma riski %25; kendileri gibi taşıyıcı bir çocuğa sahip olma riskleri %50 ve tamamen sağlıklı bir çocuğa sahip olma olasılıkları ise %25'dir. Soruda bahsedilen hasta olmayan çocuk; tamamen sağlıklı ve taşıyıcı olanları kapsamaktadır. Onun için %25+%50=%75 (C seçeneği) doğru yanittir.

45. B (Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, *Nelson textbook of Pediatrics, 17. baskı, 2004, s.610.*)

Yaygın ödem, diyabetik anne bebekleri, hidrops fetalisli bebeklerde görülür. Prematüre bebeklerde bazen tanımlanabilen bir neden gösterilmese de genellikle sodyum veya su atılımında azlığın sonucudur. Yüksek protein içerikli mamalar da ödeme yol açabilir. E vitamini eksikliği ve anemi, prematürelere diğer bir ödem nedenidir. Respiratuar distres sendromulu bebeklerde de ödem görülebilir. Kalp yetmezliğine yol açan durumlar da ödem oluşturabilir. Turner sendromu ve konjenital lenfödem (Milroy hastalığı)'de ise ekstremitelerde persistan ödem görülür.

46. A (Achi Ludomirsky MD, *Cardiac Tumors, 2, 84, s.1890-91*)

47. C (*Pediatric Advanced Life Support, Provider Manuel, 2006, s.82, 100*)

Hemorajik şokun erken (kompanze) dönemde tanınması etkin tedavi ve iyi prognoz için çok önemlidir. Taşikardi başta olmak üzere, periferik nabızların alınamaması, santral nabızlarda zayıflık, nabız basıncında daralma, kapiller doluş zamanında gecikme, soğuk ekstremiteler uçları ve mental durumda değişiklik hemorajik şokta erken dönem bulgularıdır. **Hipotansiyon** ise geç dönem bulgusu olup ancak dekompanze şok tablosu geliştikten (total kan volümünün %30'undan fazlası kaybedildikten) sonra ortaya çıkar. Dolayısıyla doğru yanıt "**C**" seçeneğidir.

48. B (Behrman RE; Kliegman RM, Jenson HB. *Nelson Textbook of Pediatrics, 2004. p. 681-742*)

49. C (Başaklar C, *Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları, 2006, Bölüm 24, s.489-504*)

50. B (*Nelson Textbook of Pediatrics, s.1764*)

51. D (Marc I Rowe, Eric W Fonkalsrud, James A O'Neill Jr *Essentials of Pediatric Surgery, s. 501*)

Koledok, duodenum ikinci kısmına açılır. Pilorik atrezide ise atretik kısım duodenum ikinci kısmının daha proksimalinde olduğundan safra geriye geçemez ve kusmuk safra ihtiva etmez. Pilorik atrezide kusmuk safrsız mide muhtevası şeklindedir. Diğer seçeneklerdeki hastalıkların hepsinde kusma safralıdır.

52. E (Cotran, Kumar, Collins, Robbins, *Pathologic Basis of Disease, 6. baskı*)

Ewing tümörü, çocuklarda ve adolesan çağda uzun kemiklerin diafizinde izlenen, radyolojik olarak lameller (onion bulb) tarzda periosteal yeni kemik yapımının izlendiği, küçük yuvarlak tümöral hücrelerden oluşan kemiğin malign tümörüdür. Bazı klinik bulguları nedeniyle (ateş, sedimentasyon hızında artış gibi) kemiğin iltihabi durumları ile karışabilir.

53. D (Bain B. *Haemoglobinopathy Diagnosis, 2001, s.192*)

54. A (Leung DYM, Sampson HA, Geha RS, Szeffler SJ. *Pediatric Allergy, Principles and Practice. 2003. s.483*)

55. A (O Pescovitz, E Eugster. *Pediatric Endocrinology. Rivkees. Hypothyroidism and hyperthyroidism in children. 2004. p.508-21*)

56. E (Behrman RE: *Nelson Textbook of Pediatrics, 16. baskı, Philadelphia, WB Saunders Company, 2000, s.723*)

57. A (Behrman RE: *Nelson Textbook of Pediatrics, 16. baskı, Philadelphia, WB Saunders Company, 2000, s.713*)

58. C (Behrman RE: *Nelson Textbook of Pediatrics, 16. Baskı, Philadelphia, WB Saunders Company, 2000, s1169*)

59. D (Inselman LS; Kendig EL. *Tuberculosis. In: Chernick and Boat (eds). Kendig's Disorder of the Respiratory Track in Children. 6th ed. WB Saunders Co, Philadelphia 1998; p.883-920*)

60. C (Freed MD. *Aortic Stenosis. In: Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, eds. Moss and Adams Heart Disease in Infants, Children and Adolescents. 6. baskı, Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins Company, 2001. s.970*)

61. C (*Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, 2005, s.1154*)

62. E (*Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, 2005, s.100*)

63. D (*Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, 2005, s.484, 492-493*)

64. D (*Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, 2005, s.484*)

65. C (*Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, 2005, s.1424*)

66. A (Schwartz's Principles of Surgery, 8th ed, s.1463)

67. D (Sabiston, Textbook of Surgery, 17th ed, s.258)

68. D (Schwartz, Bölüm 24)

Kanamamanın varlığında seçeneklerde belirtilen ilaçlar acil kontrol sağlamazlar. Kanayan damarın endoskopik girişimle koagülasyon yapılmalıdır. Eğer endoskopik girişim başarısız olursa veya erken dönemde (birkaç saatte) kanama tekrarlırsa cerrahi girişimle kanayan damarların bağlanması hayat kurtarıcıdır.

69. B (Kalaycı G, Genel Cerrahi, Cilt 2, 2002, s. 1354-55)

70. E (Sabiston, Textbook of Surgery, 17. baskı, 2004, s. 1430)

71. E (Sabiston, Textbook of Surgery, 17. baskı, 2004, s. 990)

72. C (İ. Sayek, Temel Cerrahi, 2. baskı, s.834)

73. C (G Edward Morgan, Jr., Maged S. Mikhail, Michael J. Murray Clinical Anesthesiology, 4. baskı. 2006.s.110-111)

Endotrakeal entübasyonun doğruluğunun en güvenilir yöntemi Et CO₂ dediğimiz ekspiriyum havasındaki CO₂ basıncı ölçümüdür.

74. D (Campbell's Urology, 8th ed, 2002, s.372)

İmmünsüprese kişiler genel popülasyona göre kanser gelişiminde artmış risk altındadırlar. Renal transplant alıcılarında görülen tümörlerden en sık izlenenler sırayla; deri, lenfoma, kaposi sarkomu, serviks karsinomu, renal tümörler, vulva ve perine kanserleridir.

75. C (Grab&Smith, 6th, s.106)

76. B (Canale T, Campbell Operative Orthopaedics 10th ed, 2003)

77. E (Mark S. Greenberg, Handbook of Neurosurgery, 6. baskı, 2006, s. 438-456)

Suprasellar yayımlı nonfonksiyonel makroadenomlar hipofiz sapını bükerek prolaktin inhibe eden faktörü (dopamin) engellerler. Stalk etkisi nedeni ile prolaktin düzeyi 82 ng/ml seviyesine yükselebilir. Suprasellar yayılım yapacak kadar büyümüş ve kiazma basısı oluşturmuş bir prolaktinomada prolaktin seviyesinin 150 ng/ml üzerinde olması beklenir. Prolaktin seviyesi 25-150 ng/ml arasında ise hastada mikroadenoma, stalk etkisi, bazı ilaçların etkisi ve primer hipotiroidizm düşünülebilir. Nonfonksiyonel hipofiz adenomunun yarattığı kiazma basısı nedeni ile bu hastada cerrahi uygulanması doğru seçenek olacaktır.

78. E (Şenocak, Otorinolaringoloji Baş-Boyun Cerrahisi, 15.baskı, s.983)

Malign eksternal otit akut diffüz eksternal otitin spesifik bir formu olup, yaşlı ve diabetiklerde görülür. Genelde tek taraflıdır, ortak semptom olan kaşınma ile başlar, ağrılı kulak akıntısı ve şişkinlikle devam eder. Standart topikal tedavi etkisizdir ve hastalık çevre timpanik kemiği tutacak şekilde ilerler. Fasiyal siniri tutabilir. Bu hastaların bir kısmında temporal kemik sekestrasyonu ve hatta ölüm görülmüştür. Bu hastalardaki esas patoloji enfeksiyöz ajan olarak Pseudomonas aeruginosa ile birlikte progresif bir osteomyelitir.

79. A (Cummings, Otolaryngology Head-Neck Surgery, 3rd ed, s.2119)

Eksternal laringesel özellikle pozitif basınç kullanan (trompet çalma, cam sanayinde çalışanlar vb.) erkeklerde, ses kısıklığı, stridor, boyunun lateralinde içinde hava dolu kitle olarak tesbit edilir.

80. C (Yüksel M, Kalaycı NG, Göğüs Cerrahisi. 2001, s.454)

Künt göğüs travması sonrası, pulmoner venöz sistemde ve bronşiyal düzeyde birlikte yaralanma ortaya çıkabilmektedir. Pulmoner venöz basınç havayolu basıncından fazla olduğu için olguda hemoptizi gelişmektedir. Ancak saptanan hipoksi ve hiperkapni nedeniyle olguya mekanik ventilatör ile solunumsal destek sağlandığında, oluşan yüksek havayolu basıncı pulmoner venöz kanamanın basıncını aşmakta ve solutulan basınçlı hava pulmoner venöz sisteme geçerek, hastada hava embolisine neden olabilmektedir. Ani kardiyovasküler kollaps ve lateralize nörolojik bulgular hava embolisine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

81. D (Paç, Kalp ve Damar Cerrahisi, 2004, s.1389-1405)

Karsinoid sendrom daha çok triküs pit kapak patolojisi oluşturan bir nedendir. Serotonin akciğerden geçerken inaktive olduğu için kalbin sol tarafında lezyon oluşturmaz.

82. B (Comerota AJ, Haimovici's Vascular Surgery, 5. baskı, 2004, s 1080-81)

Fibrin yıkımı olan D-dimer testinin duyarlılığı yaklaşık %93 seviyelerine ulaşırken, bu testin özgüllüğü oldukça düşüktür. Tüm D-dimer testleri oluşan trombozun miktarından etkilenir. Bu test DVT'ye spesifik değildir ve miyokard infarktüsü, yeni geçirilmiş travma, gebelik ve bazı metastatik kanser türlerinden etkilenir.

83. E (Basic and Clinical Science Course, 2005, s.141-142)

84. B (Başaklar, 1.baskı, 2006, s.549)

Kısa bağırsak sendromunda mide asiditesinde artma gözlenir. Diğerleri ise kısa bağırsak sendromunda saptanan bulgulardır.

85. E (Ziegler, Operative Pediatric Surgery, 1st ed, 2003, s.617-645)

Biyopsi anal kanaldan dentat çizginin 2 cm üzerinden alınır.

86. B (Zeteroğlu, Obstetrik Jinekoloji, s.712)

87. D (Decherney, Current Diagnosis&Treatment Obstetrics&Gynecology, 10th ed, 2007, s.488)

88. B (Appleton's Review for National Boards, s.7)

Postmenopozal kanamanın kadınlarda en sık görülen onkolojik nedeni endometriyum kanseridir. Endometriyum kanseri risk faktörleri ileri yaş, obezite ve diyabetir. Yüksek parite serviks kanseri, düşük parite endometriyum kanseri risk faktörüdür. D&C over kanseri tanısı için uygulanmaz.

89. C (Berek, Novak's Gynecology, Self Assessment and Review, 2003, s.290)

Evre II serviks kanserinin standart tedavisi eş zamanlı kemoterapi ve pelvik radyoterapidir. Yayınlanmış yeni klinik çalışmalarda, eş zamanlı kemoterapi ve pelvik radyoterapinin en iyi sağkalımı sağladığı gösterilmiştir. Bu tip hastalarda cerrahi kontrendikedir.

90. C (Berek, Novak's Gynecology, Self Assessment and Review, 2003, s.313)

Evre III (pulmoner) hastalığı olup, tedavi edilen 143 hastadan 142'sinde (%99) komplet remisyona sağlanmış. Düşük-risk hastalığı olan 97 hastanın 80'inde (%82.5) tek-ajan kemoterapi (metotreksat veya aktinomisin D) ile gonadotropin remisyona olmuştur. Tek-ajan tedavisine rezistan tüm hastalarda ise kombine kemoterapi ile remisyona görülmüştür.

91. B (Berek, Novak's Gynecology, Self Assessment and Review, 2003)

Beklenenin üzerinde uterus büyüklüğü ve yüksek miktarda hCG düzeyi olan komplet mol hastalarında toksemi, teka-lutein over kistleri, hipertiroidi, hiperemezis ve respiratuvar yetmezlik gibi medikal komplikasyonlar görülebilir. Teka-lutein over kistleri yüksek miktarda hCG stimülasyonu sonucu ortaya çıkarlar.

92. D (Beck, Normal Gebelik, Puerperium ve Laktasyon, the National Medical Series for Independent Study, s.13,14)

Amniotik mayide fosfatidil gliserol 36. gebelik haftasından sonra bulunmaktadır.

93. D (Gershenson, Gynecologic Cancer, 1st ed, 2004, s.4)

Serviks kanserinin oluşumunda cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların rolü uzun zamandır araştırılmaktadır. HSV, Chlamidia trachomatis, T. vaginalis, CMV, N. gonorrhoeae ve T. pallidum üzerine odaklanmış görüşler ileri sürülmüştür. Ortak mekanizma olarak, cinsel yolla bulaşan etkenlerin oluşturdukları lokal inflamasyon ile HPV enfeksiyonun serviks epitelinde yerleşmesini kolaylaştırdıkları ve kofaktör oldukları ileri sürülmüştür. HPV ile servikal kanser arasındaki nedensel bağlantı 1970'lerde kurulduktan sonra risk faktörü olarak bu etkenlerin rolü azalmıştır. Son zamanlarda tekrar HSV Tip 2 ve C. trachomatis'e karşı bir ilgi uyanmıştır. HSV-2 DNA'sının serviks hücrelerinde her zaman saptanamaması bu etkinin bir "vur-kaç" etkisi olduğunu düşündürmektedir. C. trachomatis ile serviks kanseri arasında kararlı ve orta derecede bir ilişki HPV statüsü ve diğer potansiyel faktörleri kontrol ettikten sonra bile devam etmektedir. İlişki güçlü olmasa bile cevaplar arasında bu etken verilmemiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezleri (The Centers for Disease Control and Prevention-CDC) 1992 yılında Kazanılmış Bağışıklık Eksikliği Sendromu (Acquired Immunodeficiency Syndrome-AIDS) ile ilgili durumlar içine serviks kanserini de almıştır. HIV pozitif kadınlarda HIV negatif kadınlara oranla daha yüksek oranlarda serviks anormallikleri, daha büyük ve yüksek dereceli lezyonlar ile daha yüksek nüks oranları bildirilmiştir. HIV pozitif kadınlarda HPV enfeksiyonları (%40-95) ve CIN [Cervical Intraepitelial Neoplazi-Servikal İntraepitelial Neoplazi] (%10-36) HIV negatif kadınlara göre (sırasıyla %23-55 ve %1-12) daha yüksek oranlardadır. Mandelblatt ve ark. bir meta-analizde HIV'in HPV

ile ilişkili serviks kanserinde bir kofaktör olduğu sonucuna varmışlardır. Bu ilişki bağışıklık fonksiyonu düzeyi ile bağlantılı olarak değişmektedir.

94. B (Gershenson, Gynecologic Cancer, 1st ed, 2004, s.4?)

Elektrokoagulasyon, CO2 lazer vaporezasyon, soğuk koagulasyon ve kriyoterizasyon hepsi destrüktif (yok edici/tahrip edici) veya ablatif yönetim şekilleridir. Bu durumda elde doku tanısı için materyal bulunmamaktadır. Soğuk konizasyon gibi bistüri ile yapılan eksizyonel yöntemlerin destrüktif metodlara göre en önemli avantajı çok deneyimli kolposkopistlerin bile bazen gözden kaçırabileceği invaziv serviks kanserini daha güvenli bir şekilde ekarte edebilesidir. Eksizyon hem tanı hem de tedaviyi birleştiren bir yaklaşımdır. Kolposkopi ile yönlendirilmiş biyopsiler ve endoservikal kanal küretajı ile sitolojik anormalliklerin uyumadığı durumlarda her zaman önerilen seçenek konizasyondur.

95. C (Speroff and Fritz, Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 7th ed, s.621-623)

96. D (Speroff and Fritz, Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 7th ed, s.1013-1015)

97. A (Speroff and Fritz, Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 7th ed, s.1020)

98. B (Williams Obstetrics; 22. Baskı; s.319)

MSAFP düzeyleri nöral tüp defekti (NTD) taraması amacıyla da kullanılır. NTD (anensefali, spina bifida, meningoel, meningoel, ensefalosel) poligenik-multifaktöryal kalıtım gösterir ve %90 aile öyküsü yoktur. Tanıda **maternal serum AFP düzeylerine 16-20. gebelik haftaları arasında bakılır ve 2.5 MoM ve üzerindeki değerler, dikkatli bir USG ve amniosentez ile amniotik sıvı AFP düzeyinin değerlendirilmesini gerektirir.**

99. C (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s.1509)

Disgerminom:

En sık görülen malign germ hücre tümörüdür. Hayatın her döneminde görülebilir ancak %75'i 10-30 yaşlar arasındadır. Bu nedenle tedavide önemli problem fertilitenin korunma isteğidir. Gebelikte birlikte olan over malignitelerinin %20-30'unu oluşturur. Disgerminomalar radyoterapiye çok duyarlı tümörlerdir.

100. C (Berek & Novak's Gynecology, 14. baskı, s. 285)

Acil kontrasepsiyon yöntemleri içerisinde en etkin yöntem bakırlı rahim içi araçtır.