

DENEME SINAVI SORU DAĞILIMI

TEMEL BİLİMLER

- 1 - 14 : Anatomi
15 - 22 : Histoloji Embriyoloji
23 - 32 : Fizyoloji
33 - 54 : Biyokimya
55 - 76 : Mikrobiyoloji
77 - 98 : Patoloji
99 - 120 : Farmakoloji

KLİNİK BİLİMLER

- 1 - 42 : Dahiliye
(Dahiliye + Dahiliye Küçük Stajlar)
43 - 72 : Pediatri
73 - 108 : Genel Cerrahi
(Genel Cerrahi + Cerrahi Küçük Stajlar)
109 - 120: Kadın Doğum

1. DENEME SINAVI CEVAP ANAHTARI

TEMEL BİLİMLER

1	D	31	C	61	B	91	B
2	C	32	D	62	D	92	E
3	D	33	D	63	A	93	D
4	A	34	E	64	D	94	E
5	D	35	B	65	E	95	C
6	B	36	D	66	C	96	D
7	D	37	A	67	C	97	D
8	C	38	C	68	C	98	A
9	E	39	B	69	A	99	D
10	B	40	E	70	E	100	B
11	D	41	B	71	D	101	A
12	A	42	A	72	C	102	E
13	D	43	B	73	A	103	C
14	B	44	B	74	B	104	A
15	D	45	E	75	A	105	C
16	B	46	B	76	C	106	C
17	C	47	D	77	E	107	D
18	A	48	E	78	E	108	E
19	A	49	C	79	A	109	A
20	D	50	C	80	C	110	C
21	B	51	B	81	A	111	B
22	E	52	D	82	B	112	E
23	A	53	C	83	B	113	C
24	E	54	D	84	E	114	D
25	A	55	C	85	B	115	B
26	C	56	A	86	A	116	A
27	D	57	E	87	A	117	E
28	B	58	D	88	D	118	D
29	C	59	E	89	B	119	B
30	D	60	A	90	A	120	E

KLİNİK BİLİMLER

1	A	31	C	61	C	91	C
2	D	32	B	62	C	92	E
3	A	33	D	63	A	93	E
4	B	34	B	64	C	94	D
5	A	35	A	65	E	95	C
6	D	36	B	66	E	96	E
7	A	37	E	67	C	97	C
8	E	38	D	68	C	98	D
9	D	39	C	69	B	99	C
10	C	40	A	70	C	100	D
11	A	41	D	71	E	101	B
12	B	42	C	72	E	102	C
13	B	43	A	73	E	103	E
14	C	44	A	74	A	104	A
15	B	45	E	75	D	105	E
16	D	46	C	76	A	106	D
17	B	47	D	77	D	107	B
18	B	48	B	78	B	108	E
19	D	49	D	79	B	109	C
20	A	50	E	80	B	110	A
21	A	51	B	81	E	111	A
22	E	52	B	82	C	112	B
23	D	53	D	83	E	113	C
24	C	54	A	84	D	114	D
25	A	55	C	85	B	115	C
26	A	56	A	86	E	116	B
27	E	57	C	87	D	117	C
28	E	58	D	88	B	118	E
29	C	59	D	89	B	119	A
30	B	60	A	90	D	120	C

Bu cevap anahtarı ile ilgili tartışmalı ve değişiklikleri (www.tusem.com.tr) adresinden takip edebilirsiniz.

TEMEL TIP BİLİMLERİ TESTİ AÇIKLAMALI CEVAPLAR

1. **Articulatio humeri'de eklem çukurunu derinleştiren fibrokartilaginöz yapı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?**

- A) Ligamentum coracohumerale
- B) Ligamentum coracoacromiale
- C) Bursa subdeltoidea
- D) Labrum glenoidale
- E) Recessus axillaris

1 – D

Özel bir eklem ait bir soru gibi gözükmesine rağmen, genel eklem bilgisini ölçen bir sorudur. D seçeneğinde verilen, "Labrum" adı verilen fibrokartilaginöz yapılar; omuz eklemi ve kalça eklemde eklem çukurunu derinleştirirler. Böylece eklem yüzeyi daha küresel bir yapı kazanarak her üç eksen ve düzlemde hareket edebilen, sferoid tip bir eklem özelliği kazanır.

Lig. coracoacromiale eklemün üstünde yer alır ve humerus başının yukarı hareketine engeller (çatı ligamenti).

Lig. coracohumerale eklemün üst kısmını kuvvetlendirir. M. supraspinatus'a yapışıklık gösterir.

Bursa subdeltoidea; genelde bursa subacromialis ile beraber değerlendirilir. Omuz eklem kavitesi ile bağlantılı değildir ve bu yüzden bu bursaya verilen kontrast madde omuz eklem boşluğuna geçmez. Eğer geçerse rotator cuff rüptürü şüphesi olur (ör: m. supraspinatus tendonu rüptürü)

2. Trafik kazası geçiren 36 yaşında motosiklet sürücüsü erkek hasta acil servise ambulans ile getiriliyor. Anamnezinde kolunu aydınlatma direğine çarptığını hatırlıyor. Yapılan görüntülemelerde musculus teres major'un humerus'a tutunduğu yerin 1cm distalinde fraktür gözleniyor. Yapılan fizik muayenede dirseğinde olecranon civarındaki ciltte ve fovea radiocarpalis üzerindeki ciltte hastanın ağrı ve dokunma duyuuları alınmıyor.

Hastada hasar gören periferik sinir aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir.

- A) Nervus medianus
- B) Nervus axillaris
- C) Nervus radialis
- D) Nervus ulnaris
- E) Nervus musculocutaneus

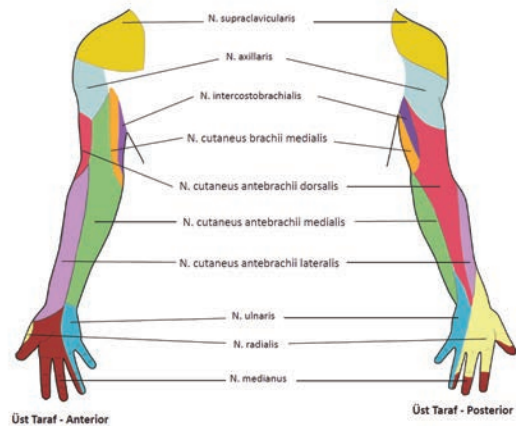
2 – C

Bu soru humerus fraktürlerinde hasar gören nörovasküler yapılara dikkat çeken bir soru. TUS'ta daha önce de birçok kez soru gelen bu konuya dikkat etmemiz gerekiyor.

Soruda dikkat edilmesi gereken musculus teres major'un tutunma yerine vurgu yapılması; Musculus teres major, humerus cismine tutunur. Bu bilgi bize kırığın humerus cisminde olduğunu gösteriyor. Humerus cisim kırıklarında sulcus nervi radialis'te seyreden n. radialis ve a. profunda brachii hasarlanır ve düşük el görülür. Bu soruda düşük el bulgusu yerine n. radialis'in ve onun dalı olan n. cutaneus antebrachii posterior'un duyu aldığı bölümlerinden belli kısımlar kullanılmıştır.

Humerus fraktürlerinde hasar gören yapılar:

- **Collum chirurgicum** kırıklarında n. axillaris ve a. circumflexa humeri posterior hasarlanır ve düşük omuz görülür (apolet belirtisi).
- Humerus cisim kırıklarında sulcus nervi radialis'de n. radialis ve a. profunda brachii hasarlanır ve düşük el görülür.
- Lateral epikondil kırıklarında da n. radialis hasarlanır.
- **Suprakondiler** kırıklarında n. medianus ve a. brachialis basısı görülebilir. Median sinir basısına bağlı ebe eli deformitesi gelişebilir, brachial arter basısı nedeniyle de ön kol da kompartman sendromu gelişebilir. Ancak direkt damar sinir yaralanması olmadığından bası ortadan kaldırılsa semptomlar düzeler. Erişkinde kısmen iyi prognozludur. Çocuklarda ise metafiz hattı kırığı olduğundan kemiğin boyu kısa kalır.
- **Epicondylus medialis** kırıklarında arkasından geçen n. ulnaris hasarlanır ve pençe el görülür.



3. **Os occipitale'de bulunan foramen magnum adlı deliğin içinden aşağıdakilerden hangisi geçmez?**

- A) Plexus venosus vertebralis internus
- B) Arteria spinalis anterior
- C) Sinus marginalis
- D) Arteria occipitalis
- E) Nervus accessories

3 – D

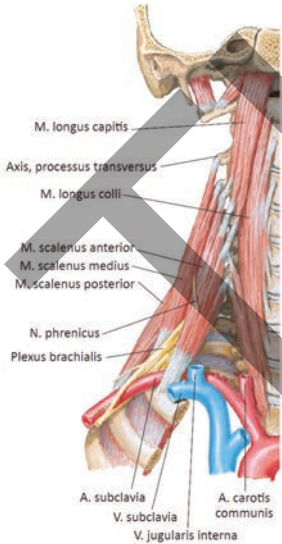
Kafa kemiklerindeki deliklerden geçen oluşumlar TUS için derslerde özellikle vurguladığımız yerlerdir. Önceki sınavlarda birçok soru gelen cranium'daki delikler ve açıklar mutlaka bilmemiz gereken konu başlıkları içindedir.

Fossa cranii posterior'da yer alan **foramen magnum** içinden: (oksipital) Aa. vertebrales, medulla spinalis ve meninges, N.XI'in spinal kökleri, sinus marginalis ve plexus venosus vertebralis internus, aa. spinales anteriores et posteriores geçer.

4. **Musculus scalenius anterior'un costa prima'ya yapışma yerinin önünde yer alan oluşum aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Vena subclavia
- B) Ductus thoracicus
- C) Truncus thyrocervicalis
- D) Nervus vagus
- E) Ductus lymphaticus dexter

4 – A



Kaslar dersinde vurguladığımız bir konu. M. scalenus anterior kasının ön yüz oluşumları ve yine bu kasın arkasındaki interskalen aralıktan geçen oluşumlar TUS için bilinmesi mutlaka gereken yapılarıdır.

M. scalenus anterior'un ön yüz oluşumları **vena subclavia** ve **n. phrenicus**'tur. (N. phrenicus'un bu kasın önünde bulunması TUS'ta daha önce soru olarak sorulmuştur.)

Paravertebral boyun kaslarından m. scalenus anterior ve m. scalenus medius birinci kaburgada (**costa prima**) sonlanırken aralarında kalan aralığa **interskalen aralık** adı verilir. Bu aralıktan a. subclavian ve plexus brachialis dalları geçerler. Sıkıştırlarsa torasik outlet sendromu olur.

5. **Kalpde sağ ventrikül ön yüzünde purkinje lifleri tarafından uyarılmayan ve trabecula carnea adlı kas kabarıklarının olmadığı bölüm hangi seçenekte verilmiştir?**

- A) Trabecula septomarginalis
- B) Crista terminalis
- C) Tuberculum intervenosum
- D) Conus arteriosus
- E) Falx septi

5 – D

Dolaşım sisteminde en çok soru sorulan konulardan bir tanesi kalptir. TUS'ta neredeyse her yıl iki sınavdan bir tanesinde anatomiden kalp sorusu olduğu görülüyor.

Conus arteriosus: Sağ ventrikül ön yüzünde en dış bükey bölümdür, trabeculae carneaesi yoktur, purkinje lifi almaz, ventrikül sistolüne direkt olarak katılmaz. Sağ ventriküle aittir.

Trabecula septomarginalis: İçinde ileti sisteminin sağ dalı vardır ve sağ ventrikül hipertrofisini frenler (sağ ventrikül hariç kalbin konturlarını belirleyen ise fibröz perikardtır). Sağ ventriküle aittir.

Crista terminalis: sağ atrium ön duvarı ile sağ atrium arka duvarı arasındaki tümşek. dışardan görünümde sulcus terminalis adını alır. Sağ atriuma aittir.

Tuberculum intervenosum: Fötal dolaşımında v. cava superior kanını sağ ventriküle yönlendirir. Sağ atriuma aittir.

Sağ atriumda interatrial bölmede foramen ovale'nin yerinde kalan çukurluğa **fossa ovalis**, sol atriumda kalan kabarıklığa ise **falx septi** denir.

Falx septi: sol atrium interatrial bölmede fetal dolaşımında açık olan foramen ovale'nin kapanırken yaptığı kabarıklığıdır.

6. **Aşağıdakilerden hangisi arteria femoralis'in dalı değildir?**

- A) Arteria epigastrica superficialis
- B) Arteria circumflexa ilium profunda
- C) Arteria pudenda externa
- D) Arteria profunda femoris
- E) Arteria circumflexa ilium superficialis

6 – B

Bu soru aslında uyluk ön yüzünde bulunan arteria femoralis'in karın ön duvarı kanlanmasına katıldığını bilip bilmediğimizi ölçen bir soru.

Sorunun doğru cevabı B seçeneğinde verilen a. iliaca externa'nın dalı olan a. circumflexa ilium profunda'dır. Ama A seçeneğinde verilen ana çeldirici **arteria epigastrica superficialis'e** dikkat etmeliyiz. **Arteria epigastrica superficialis**; lig. inguinale'nin aşağısında, a. femoralis'ten çıkar ve yukarıya - içyana doğru yükselerek lig. inguinale'yi çaprazlayarak karın ön duvarına geçer. Burada göbeğe doğru uzanır ve a. epigastrica inferior ile anastomoz yapar.

A. femoralis'in dalları

(klinik terminolojide superficial femoral arter de denir)

- **A. pudenda externa** (penis derisi, scrotum ve kadınlarda labium majusu besler)
- **A. epigastrica superficialis**
- **A. circumflexa ilium superficialis**
- **A. profunda femoris. dalları**; a. circumflexa femoris lateralis, a. circumflexa femoris medialis,
- **A. descendens genicularis**

7. Bir gözünde pitozis saptanan hastada aşağıdaki kaslardan hangisi felçtir?

- A) Musculus orbicularis oculi, pars palpebralis
- B) Musculus orbicularis oculi, pars lacrimalis
- C) Musculus rectus superior
- D) Musculus tarsalis superior
- E) Musculus obliquus superior

7 – D

Bu soruda gözü açan kasları bilip bilmediğimiz sorgulanıyor.

Gözü açanlar kaslar:

M. levator palpebrae superioris: Üst göz kapağını kaldırır. **Gözü istemli AÇAR. N.III'den** (n. oculomotorius) innerve edilir. Mimik kası değildir. Felçinde pitozis görülür.

Mm. tarsales: Göz kapaklarını sempatik innervasyonla açan düz kaslardır. Ganglion cervicale superior'dan gelen sempatiklerle (nn. ciliares longi) innerve edilirler ve onların felçinde (örneğin Horner'de) pitozis görülür.

8. Dilin sempatik sinirleri aşağıdaki yapılardan hangisi ile dile taşınır?

- A) Nervus hypoglossus
- B) Nervus lingualis
- C) Arteria lingualis
- D) Arteria maxillaris
- E) Nervus glossopharyngealis

8 – C

TUS'a yeterince çalışan her doktor dilin tat duyusunu alan sinirleri ve genel duyusunu alan sinirleri çok iyi bilir. Dilin innervasyonunda gözden kaçan önemli bir kısım ise dilin sempatik otonom innervasyonudur. Dile gelen sempatik sinirler boyunda ganglion cervicale superius'dan ayrılırlar ve a. carotis externa üzerindeki plexus carotideus'la karışırlar. A. lingualis dili beslemek için a. carotis externa'dan ayrılırken dile giden sempatik sinirleride üzerine alarak dile sürükler.

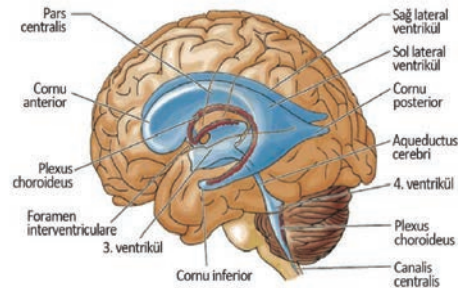
9. Beyin-omurilik sıvısının aqueductus cerebri'de tıkanması sonucu aşağıdaki ventriküllerden hangisinde genişleme olmaz?

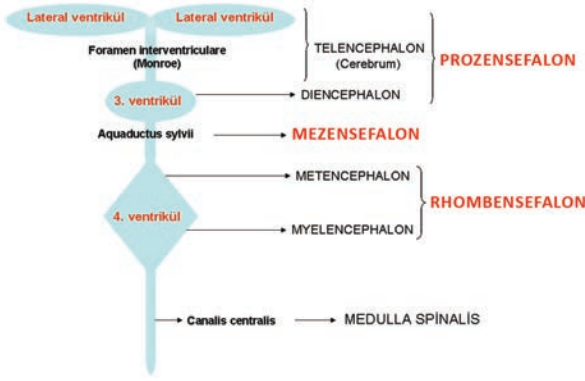
- A) Ventriculus lateralis, cornu frontale
- B) Ventriculus lateralis, cornu temporale
- C) Foramen interventriculare
- D) Ventriculus tertius
- E) Ventriculus quadratus

9 – E

Anatomi ve küçük stajlar derslerinde vurgulanan bir konu. BOS üreten plexus choroideus'ler; lateral ventriküllerin sentral ve temporal parçalarında, üçüncü ventrikülün çatısında ve 4. ventrikül arka duvarında yer alır.

Ventriculus lateralis'lerde üretilen BOS, **foramen monro (interventriculare)** aracılığı ile **ventriculus tertius'a**; Ventriculus tertius'da yer alan BOS, **aqueductus cerebri** aracılığı ile **ventriculus quartus'a** açılır. Bu yüzden aqueductus cerebri'de olan bir tıkanmada, bu oluşum distalinde olan ventriculus quartus etkilenmez.





10. Ganglion submandibulare'ye gelen parasempatik lifler beyin sapındaki hangi çekirdekte çıkar?

- A) Nucleus solitarius
- B) Nucleus salivatorius superior
- C) Nucleus tractus spinalis
- D) Nucleus ambiguus
- E) Nucleus olivarius inferior

10 – B

Nuc. salivatorius superior'dan (GVE = parasempatik) başlayan preganglioner parasempatikler canalis facialis'de üçüncü dirseği yaparak **chorda tympani** (membrana tympani'nin iç yüzüne yapışık ilerler) adıyla ayrılırlar, **ggl. submandibulare**'de sinaps yaptıktan sonra postganglioner parasempatik olarak trigeminus dallarına katılarak **glandula sublingualis** ve **glandula submandibularis**'e sekresyon emri verirler.

11. Aşağıdakilerden hangisi retroperitoneal bir organ değildir?

- A) Colon ascendens
- B) Glandula suprarenalis
- C) Pancreas
- D) Spleen
- E) Rectum

11 – D

PERITONEUM

Periton mesothelium'dan oluşur. Embriyonal hayatın erken evrelerinde periton büyük bir kesedir. Geç devrelerde organlar gelişmeye başladıkça değişen derecelerde bu keseyi içe iterler.

Retroperitoneal organlar: Keseyi az iterler veya tamamen arkasında yer alır. Sadece ön yüzleri peritonla örtülüdür. Böbrek, böbrek üstü bezi, rektum, ureter, aorta, v. cava inf. ve vesica urinaria retroperitoneal organlardır.

Intraperitoneal organlar: Keseyi fazla itip kesenin içine yerleşirler. Her tarafları peritonla sarılıdır. Abdomende yer alan (özofagusun abdominal parçası ve rektumun proksimal 1/3'ü dahil) tüm GIS organları ve dalak; kadında ayrıca uterus (serviksi hariç), ovarium ve tuba uterina'lar da intraperitonealdir.

Sekonder retroperitoneal organlar: Önce intraperitoneal olup, daha sonra arka yüzlerindeki peritonun özelliğini yitirdiği organlardır. Pankreas (cauda hariç), duodenum (2-3-4. bölümleri), colon ascendens ve colon descendens sekonder retroperitoneal organlardır.

12. Sindirim kanalında plicae circulares adı verilen katlantılar aşağıdaki barsak bölümlerinin hangisinde görülmez?

- A) Pars superior duodeni
- B) Pars inferior duodeni
- C) Pars ascendens duodeni
- D) Distal jejunum
- E) Proksimal ileum

12 – A

Plicae circulares (Kerckring plikaları), duodenum'un birinci bölümünde (pars superior duodeni) yer almazlar. Duodenum'un 2. bölümünün ortalarından itibaren görülmeye başlarlar. Plicae circulares'ler jejunum boyunca devam edip distal ileumda silinirler.

13. Erkek pelvisinde aşağıdaki organlardan hangisi mesenin arka yüz, rektumun ön yüz komşusudur?

- A) Ductus epididymis
- B) Ductus ejaculatorius
- C) Glandula bulbourethrales
- D) Vesicula seminalis
- E) Glandula prostatica

13 – D

Organ komşuluk soruları anatomi soruları içinde zaman zaman sınavlarda karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden denemelerde de sık sık karşılaştığımız soru kalıplarından olacaklardır.

Seçeneklerde verilen organlardan vesicula seminalis, mesenin arka yüzü ile rektum arasındadır.

14. Uterus'un vagina içine prolabe olmasını engelleyen yapı hangi seçenekte verilmiştir?

- A) Plica palmatae B) Plica rectouterine
C) Plica semilunaris D) Plexus uterovaginalis
E) Plexus vaginalis

14 – B

Uterus bağları bir çok kez sınavlarda soru olarak karşımıza çıktığı için derslerde ve konu kitabında vurguladığımız konulardandır.

Plica rectouterina (Douglas plikası): Cervix uteri ile rektum arasındadır. Uterusun vagen içine prolabe olmasını önler. İçinde m. rectouterinus vardır.

Plica palmatae: Cervix uteri içinde canalis cervicis'de yer alan katlantılardır.

Plica semilunaris: Kalın barsakların iç yüzünde yer alan yarım ay şeklindeki katlantılardır.

15. Spermatogenez için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. Spermatogenez için optimum sıcaklık 35-37 °C'dir.
II. Spermatogenez seminifer tübül epitelinde gerçekleşir.
III. Spermatogoniumlardan spermatid aşamasına geçiş pubertede gerçekleşir.
- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III
E) I, II ve III

15 – D

Gametler gebeliğin ikinci haftasında epiblast içinde oluşan ve yolk kesesine göçen primordial germ hücrelerinden köken alır. Göç sırasında mitoz bölünmeyle sayıları giderek artar. Altıncı haftada gonadal kabarıklıklara yerleşen primordial germ hücreleri genotip erkek ise spermatogonyumlara, dişi ise oogonyumlara farklılaşır. Spermatogonium sonrası gelişim pubertede devam eder. Spermatogenezin gerçekleştiği yer seminifer tübül epitelidir. Testis sıcaklığı yaklaşık 32°C'dir. Bunun üstündeki sıcaklıklarda sperm yapımı azalır.

16. Aşağıdakilerden hangisi gebeliğin ikinci haftasında ilk olarak gerçekleşen olaylardan biridir?

- A) Morula oluşumu
B) Epiblast ve hipoblastların oluşumu
C) Lakunaların oluşumu
D) Amnion boşluğunun oluşması
E) Primer villusların gelişimi

16 – B

Morula oluşumu gebeliğin ilk haftasının olaylarından biridir. İkinci haftanın ilk olayı trofoblastların ve embriyoblastların yeni bir farklılaşmayla ayrılmalarıdır.

Bu farklılaşma ile trofoblastlar:

- Sitotrofoblast
- Sinsityotrofoblast

Embriyoblastlar ise:

- Epiblast
- Hipoblast olarak ikiye ayrılır.

Lakunaların, amnion boşluğunun oluşması ve primer villusların gelişimi ikinci haftanın ilerleyen günlerinde gerçekleşir.

17. Aşağıdaki hücre bileşenlerinden hangisinin membranı yoktur?

- A) Mikrocisimler B) Lizozomlar
C) Sentioller D) Golgi aygıtı
E) Endositik vezikül

17 – C

Hücre organelleri	
Membranla kaplı olanlar	Membranla kaplı olmayanlar
Mitokondriler	Ribozomlar
Granüllü ve düz endoplazmik retikulum	Mikrotübüller
Golgi kompleksi	Ara filamanlar
Lizozomlar	Mikrofilamanlar
Peroksizomlar (mikrocisimler)	Sentioller
Kaplı veziküller	
Salgı granülleri	

18. Hücrede bulunan membranların hangi bileşeninin anti-jenik özelliği vardır?

- A) Kardiyolipin
B) Fosfatidil serin
C) Fosfatidilinositol
D) Sfingomiyelin
E) Lesitin

18 – A

Kardiyolipin anti-jenik olan tek insan fosfolipisidir. İç mitokondri zarı ve bakteri zarının önemli bileşenidir. Özellikle kalp kasında fazladır. Yüksek negatif yük taşıyan bir fosfolipiddir. Fosfat taşıyıcısı işlevi için ve sitokrom oksidaz etkinliği için gün olarak gerekmektedir.

19. Aşağıdaki epitel ve geliştiği germ yaprağı eşleşmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Alveol epiteli-mezoderm
- B) Plevra epiteli-mezoderm
- C) Mide epitel-endoderm
- D) Epidermis-ektoderm
- E) Mesane epiteli-endoderm

19 – A

Epitel her üç germ yaprağından da gelişebilir. Solunum sistemi epitelleri endodermal kökenlidir. Bu nedenle A seçeneği yanlış eşleşmeyi göstermektedir.

20. Aşağıdaki yapıların hangisindeki kıkırdakta tip I ve tip II kollajen birlikte bulunur?

- A) Epifiz
- B) Kostokondral eklemler
- C) Trakea
- D) İntervertebral diskler
- E) Dış kulak yolu

20 – D

Kıkırdak Tipleri ve Özellikleri			
	Hiyalin kıkırdak	Elastik kıkırdak	Fibröz kıkırdak
Yerleşim	Fetal iskelet Epifiz plağı Hareketli eklemler yüzeyleri Larinks kıkırdakları (tiroid, krikoid ve aritenoidlerin büyük bölümü) Trakea halkaları Bronşlar Kostokondral eklemler Burun	Kulak aurikulası Dış kulak yolu Östaki Larinks kıkırdakları (Epiglott, kornikulat ve küneiform ve aritenoidin vokal uzantıları)	İntervertebral diskler Simfizis pubis Sternoklavikuler eklemler Temporomandibuler eklemler Menisküsler Tendon kemik yapışma bölgesi Triangular fibrokıkırdak kompleksi (bilek eklemi)
Bulunan ana hücre tipi	Kondroblastlar ve kondrositler	Kondroblastlar ve kondrositler	Kondrositler ve fibroblastlar
Ekstrasellüler matris	Tip II kollajen, agrekan	Tip II kollajen, agrekan, elastik lifler	Tip I ve II kollajen, versikan

Kıkırdak yapısında birçok kollajen bulunur. Bunların en önemlileri tip II, VI, IX, X ve XI'dir. Bu beş kollajen kıkırdakta çok yoğun olmaları nedeniyle kıkırdağa özgü kollajenler olarak adlandırılır. Fibröz kıkırdakta ilaveten tip I kollajen bulunur.

21. İnce bağırsakta uzun zincirli yağ asitlerinin emilimi aşağıdaki iyonların hangisiyle eşleşmiştir?

- A) Potasyum
- B) Sodyum
- C) Hidrojen
- D) Klor
- E) Kalsiyum

21 – B

Vücuttaki sekonder aktif taşıma sodyumla eşleşerek yapılır. Uzun zincirli yağ asitleri de bağırsakta sodyum bağımlı sekonder aktif taşıma ile emilir.

22. İskelet kası hücresinde aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Nikotik reseptör
- B) Voltaj duyarlı sodyum kanalı
- C) Düz endoplazmik retikulum Ca^{++} ATPaz (SERCA)
- D) Alfa aktinin
- E) Dihidropirin duyarlı kalsiyum kanalı

22 – E

İskelet kasındaki asetilkolin reseptörleri nikotik tiptedir. Aksiyon potansiyellerinin depolarizasyonu kasta voltaj kapılı sodyum kanallarının açılmasıyla oluşur. Kasılma için gerekli kalsiyum endoplazmik retikulumdaki ryanodin duyarlı kalsiyum kanalları ile sitoplazmaya girerken, gevşeme sırasında SERCA ile endoplazmik retikuluma geri pompalanır. Alfa aktinin ise kastaki yapısal proteinlerden biridir ve ince filamentleri Z çizgisine bağlar. Dihidropirin duyarlı kalsiyum kanalı iskelet kasında değil, kalp kasında bulunur ve ekstra sellüler sıvıdan kalp kasına kalsiyum girişine neden olur.

23. EEG'deki beta dalgalarının özelliklerinden hangisi yanlıştır?

- A) NREM uykuda kaydedilir.
- B) En yüksek frekanslı dalgadır.
- C) En küçük amplitüdü dalgadır.
- D) Hasarlı beyin bölgesinde azalır.
- E) Uyaran varlığında yoğunlaşır.

23 – A

EEG Dalgaları	
Dalga	Özellik
Beta dalgaları 13-30/sn	<ul style="list-style-type: none"> Gözler açık uyanikken kaydedilir. Uyaran varlığında ve aşırı zihin aktivitesi olduğunda daha yoğundur. EEG'nin en küçük fakat en yüksek frekanslı dalgalarıdır. Beynin hasara uğrayan bölgelerinde azalır veya kaybolur.
Alfa dalgaları 8-13/sn	<ul style="list-style-type: none"> Sakin ve sessiz durumdaki gözler kapalı, uyanık erişkinlerde görülürler. Derin uykuda alfa dalgaları ortadan kalkar. Uyanık durumdaki kişinin dikkati özel tipte bir zihinsel etkinliğe yönlendirilirse beta dalgaları ortaya çıkar. Korteksin talamusla bağlantısı kesilirse alfa dalgaları oluşmaz. Talamusu çevreleyen ve içindeki çekirdekler uyarıldığında alfa dalgaları oluşur.
Teta dalgaları 4-7/sn	<ul style="list-style-type: none"> Çocuklarda gözlenebilir. Erişkinlerde de düş kırıklığı ve stres sırasında ortaya çıkabilmekle birlikte genelde birçok beyin hastalıklarında gözlenirler (ensefalopati, hidrosefali vb.). NREM ilk döneminde görülür.
Delta dalgaları 4 ten az/sn	<ul style="list-style-type: none"> Çok derin uykuda (NREM3-4), Çocuklukta Ciddi organik beyin hastalıklarında Bir yaşına kadar dominant ritmdir. Talamusun kesilmesi alfa dalgalarını ortadan kaldırdığı halde delta dalgaları tamamen yok olmaz.

24. Egzersiz sırasında dolaşım sisteminde görülen değişiklikler ile ilgili hangileri **doğrudur**?

- I. Kalpte (+) lusitropik etki görülür,
 - II. Koroner damarlarda dilatasyon olur.
 - III. Kalpte parasempatik sistemde resiprokal inhibisyon olur.
- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) II ve III
E) I, II ve III

24 – E

Egzersiz sırasında vücutta sempatik aktivite artar. Sempatik sistem kalbin gevşemesini hızlandırır. Buna (+) lusitropik etki denir. TUS'ta mutlaka karşımıza çıkacaktır. Sempatik sistem koroner damarlarda beta reseptör etkisi ile vazodilatasyon yapar. Ayrıca noradrenerjik liflerden salgılanan nöropeptid Y resiprokal olarak asetilkolin salgısını baskılar.

25. Aşağıdakilerden hangisi tam atrioventriküler blokta senkop görülmesiyle karakterizedir?

- A) Stokes Adams sendromu
B) Bezold Jarish refleksi
C) Vazovagal senkop
D) Cushing refleksi
E) Bainbridge refleksi

25 – A

AV blok olduğunda 5 - 20 sn boyunca purkinje sisteminden uyarı çıkmaz. Ventriküller bu sürede uyarılmadığı için durur. Bu durumda beyin kanlanması bozulur ve senkop gelişir. Ardından purkinje sistemi 15-40 adet/dk uyarı çıkarmaya başlar ve kişi kendine gelir. Bu tabloya Stokes Adams sendromu adı verilir.

26. Aşağıdakilerden hangisinin aktive edilmesinde trombinin doğrudan etkisi **yoktur**?

- A) Lökositler
B) Faktör V
C) Faktör VII
D) Faktör XIII
E) Endotel hücresi

26 – C

Trombin sadece fibrinojeni fibrine çevirmekle görevli değildir. Trombin fibrin oluşumu dışında, G proteini ile eşleşmiş proteinaz isimli reseptöre bağlanarak trombositleri, endotel hücrelerini ve lökositleri aktive eder. Trombin faktör V ve VIII'i aktive ederek pıhtılaşmayı kolaylaştıran bir prokoagulan olmakla birlikte, trombomoduline bağlanınca protein C'yi aktive eden bir antikoagulan olur. Aktif protein C kofaktörü protein S ile birlikte faktör V ve VIII'i inaktive eder ve doku plazminojen aktivatörünün bir inhibitörünü inaktive edip plazmin oluşumunu artırır. Plazmin ise trombinin inhibe eder.

27. Aşağıdakilerden hangisinin bronkodilatatör etkisi **yoktur**?

- A) Adrenalin
B) Noradrenalin
C) Vazoaktif intestinal peptid
D) Asetilkolin
E) Fosfodiesteraz inhibitörleri

27 – D

Bronş ve bronşiollelerde bulunan düz kaslar parasempatik (vagus) sistem uyarısıyla kasılıp hava yolu çapını daraltırken sempatik sistem etkisiyle tersi olmaktadır. Sempatik sistemin etkisi b2 reseptörlerle olmaktadır. Ayrıca VIP de bronş düz kasında gevşemeye neden olur. Fosfodiesteraz cAMP'yi parçalayan enzimdir. İnhibe edilirse cAMP artar ve bronkodilatasyon olur.

28. Aşağıdaki sindirim sistemi reflekslerinden hangisinin nöronal devresi diğerlerinden **daha büyüktür?**

- A) İntestinointestinal B) Peritoneointestinal
C) Gastroileal D) Enterogastrik
E) Gastrokolik

28 – B

Sindirim sistemindeki refleksler 3 grupta incelenebilir:

- İntrensek refleksler: Gastrointestinal salgıları, peristaltizmi, karıştırıcı hareketleri kontrol eden reflekslerdir. İntrensek refleks bileşenlerinin tamamı sindirim sistemi duvarında yerleşmiştir.
- Bağırsaklardan başlayıp prevertebral sempatik ganglionlara giden ve oradan gastrointestinal sisteme geri dönen refleksler:
 - Gastrokolik refleks: Mide dolunca kolonun boşalması,
 - Enterogastrik refleks: İnce barsak ve kolondan gelişen mide boşalmasını inhibe eden refleks,
 - Kolonoileal refleks: Kolon dolunca ileum boşalmasının inhibisyonu.
- Bağırsaklardan medulla spinalise oradan merkezi sinir sistemine gidip gastrointestinal sisteme dönen refleksler: Midenin motor hareketleri ve salgısını düzenleyen refleksler, ağrı refleksleri, defekasyon refleksleri bu gruptadır. Peritoneointestinal refleks periton irritasyonu sonucu bağırsak hareketlerinin durması olup, ağrı refleksidir.

29. Böbrekteki hormon etkilerinden hangisi **doğrudur?**

- A) Anjiotensinin sodyum geri Emilimini arttırıcı etkisi sadece aldosteron aracılığı ile olur.
B) Parathormonun hedef bölgesi toplayıcı kanallardır.
C) Glukokortikoidler GFR'de artışa neden olur.
D) Atrial natriüretik peptid (ANP) potasyum Emilimini arttırır.
E) İnsülin böbrekte glukoz geri Emilimini arttırır.

29 – C

Kortizol preglomerüler direnci azaltarak GFR'yi arttırır.

Anjiotensin II distal tüp ve kortikal toplayıcı kanallardan sodyum geri Emilimini aldosteron üzerinden, proksimal tübülde doğrudan etkileyle arttırır. PTH çıkan kalın Henle ve distal tübülde kalsiyum geri Emilimini arttırırken, proksimal tübülde fosfat geri Emilimini bloke eder. ANP'nin potasyum Emilimine doğrudan etkisi yoktur. Böbrekler insülinin hedef dokuları arasında bulunmaz.

30. Aşağıdakilerden hangisi insülin salgısını **azaltır?**

- A) Amino asitler
B) Glukagon
C) GLP-1
D) Leptin
E) Asetilkolin

30 – D

UYARANLAR	İNHİBE EDENLER
d-glukoz	Açlık
Galaktoz	Egzersiz
Mannoz	Somatostatın
Gliseraldehid	Galanin
Proteinler	Pankreastatin
Amino asitler (arjinin, lizin, lösin, alanin)	Leptin
Ketoasitler	İnterlökin-1
Serbest yağ asitleri	α adrenerjik aktivite
Potasyum	PgE ₂
Kalsiyum	Diazoksit
Glukagon	Çeşitli ilaçlar (β bloker, kolşisin fenitoin, kalsiyum kanal blokerleri, vinblastin)
GLP-1, GIP, sekretin, CCK, gastrin	
Vagal aktivite (asetilkolin)	
β adrenerjikler	
Sulfonilüre ilaçlar	

31. Aşağıdakilerden hangisi sertoli hücrelerinin işlevlerinden **biri değildir?**

- A) Spermatogenezin desteklenmesi
B) İnhibin salgılanması
C) Testosteron salgılanması
D) Anti-mullerian hormon salgılanması
E) Fagositoz

31 – C

Gelişmekte olan spermatozoonlara uygun ortamı sağlamak: Spermatozoidler, spermatidler ve spermatozoonlar kan-testis engeli ile kan akımından izole edildiğinden beslenmek için sertoli hücrelerine muhtaçtır.

Fagositoz: Spermioyenez sırasında fazla spermatid sitoplazması artık cisimler şeklinde dışarı atılmaktadır. Bu parçalar sertoli hücreleri tarafından fagosite edilerek sindirilir.

Sekresyon: Sertoli hücreleri seminifer tübül içine spermilerin taşınması için bir sıvı salgılar. Spermatojeniz için gereken testosteronun seminifer tübül içinde yoğunlaştırılması için androjen bağlayıcı protein üretirler. Androjen bağlayıcı proteinin üretimi FSH ve testosteron kontrolünde gerçekleşir. Sertoli hücreleri aromataz (CYP19) enzimi içerir ve testosteronu östrodiole çevirebilir. Sertoli hücreleri FSH salgılanmasını inhibe eden inhibin de salgırlar.

Anti müllerian hormon üretimi: Müller kanalının gerilemesini sağlayan hormon sertoli hücrelerinde üretilir.

Kan-testis bariyeri: Testis kapillerleri pencere tiptedir. Büyük moleküllerin geçişine izin verir. Spermatozoonlar kandaki maddelere kolayca ulaşabilirler. Ancak spermatojeniz daha ileri aşamadaki hücreleri kan-testis bariyeri sayesinde kan ile karşılaşmazlar.

32. Östrojenlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. En kuvvetli östrojen beta östradioldür.
 - II. Ovaryumlardan salgılanan en önemli östrojen östrioldür.
 - III. Postmenapozal dönemde oluşan temel östrojen östrondur.
- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve III
E) I, II ve III

32 – D

Östrojenler:

- Östron (E1),
- b-östradiol (E2) ve
- Östriol (E3) vücutta sentezlenen doğal östrojenlerdir.

Ovaryumlardan salgılanan en önemli östrojen b-östradioldür. En kuvvetli östrojendir.

Östron böbrek üstü korteksi ve teka hücrelerinden salgılanan androjenlerin periferdeki dönüşümünden kaynaklanır. Postmenapozal dönemde oluşan temel östrojendir.

Östriol ise biyolojik etkinliği zayıf bir östrojen olup, özellikle karaciğerde diğer östrojenlerin oksidasyon ürünü olarak ortaya çıkar. Ayrıca plasentadan salınan temel östrojendir. Fetoplasental ünite fonksiyonu hakkında bilgi verir.

33.

- I. Sıcaklık
- II. Yağ asitlerinin zincir uzunluğu
- III. Yağ asitlerinin doymamışlık derecesi
- IV. Kolesterol esteri miktarı

Yukarıdaki seçeneklerden hangileri hücre membranının akışkanlığına direkt olarak etki eder?

- A) I, II, III, IV
B) I, III, IV
C) II, III, IV
D) I, II, III
E) II, III

33 – D

Soru membran akışkanlığı üzerine sorgulama yapar gibi görünse de aslında sorgulanan kavram membran yapısında giren moleküllerdir. Kolesterol esteri, trigliseritler saf hidrofobik oldukları için membran yapısında yer almazlar. Membranda sadece amfipatik olan lipidler yer alır.

Membran akışkanlığı:

1. Yapısında bulunan yağ asitlerinin zincir uzunluğu ile ters orantılıdır.
2. Serbest kolesterol miktarı ile ters orantılıdır.
3. Yağ asidi doymamışlık derecesi ile doğru orantılıdır.
4. Sıcaklık ile doğru orantılıdır.

34. Plazmalojenler ve safra asitlerinin hücre içerisinde sen-
tez edildikleri organel aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Düz endoplazmik retikulum
- B) Granüllü endoplazmik retikulum
- C) Mitokondri
- D) Golgi
- E) Peroksizom

34 – E

Soru peroksizom fonksiyonlarını irdelemek üzere düzenlenmiş; **ancak dikkat edilmesi gereken nokta A seçeneğindeki düz endoplazmik retikulum (DER) seçeneğidir. DER ile peroksizom fonksiyonları genellikle benzer alanlarda olduğu için karıştırılabilir.**

Peroksizomlar: Plasmalojenler, kolesterol, konjuge safra asitleri ve çok uzun zincirli yağ asiti **yıkımı gibi** metabolik olaylarda rol oynar, ayrıca pürinler ve amino asitlerin de metabolizmalarının bir kısmına katılırlar. Metabolizma sırasında oluşan hidrojen peroksiti parçalayan Katalaz peroksizom yapısında bulunur.

Düz endoplazmik retikulum: Öncelikli olarak lipit sentezinde rol oynar. Kolesterol, trigliserit sentezinde ve yağ asitlerinin zincir uzaması ve çift bağ eklenmesi başlıca görevidir. Bu nedenle karaciğer ve steroid hormon sentezi yapan hücrelerde gelişmiştir. Sitokrom p450 enzim sistemi ile ilaçların zehirsizleştirilme reaksiyonlarından ve bilirubin konjugasyonundan da DER sorumludur.

35. Aşağıdaki gruplardan hangisi bir aminoasitten çıkartılarak biyolojik aminler sentezlenir?

- A) NH₄
- B) CO₂
- C) Hidroksil grubu
- D) Bazik yan zincir
- E) Alfa karbon atomu

35 – B

Soru biyolojik amin oluşumunda kullanılan dekarboksilasyon reaksiyonunu üstü kapalı olarak sorgulamaktadır.

Biyolojik aminlerin oluşumu dekarboksilasyon yani CO₂ **çıkartılma** işlemiyedir.

Önemli dekarboksilasyon reaksiyonları:

1. Histidin dekarboksilasyonla vazodilatatör bir madde olan histamine dönüşür.
2. Glutamattan GABA
3. Triptofandan serotonin
4. Tirozinden Tiramin

36. Aşağıdaki aminoasitlerden hangisinin ribozomal sentez sırasında fonksiyon gören t-RNA'sı vardır?

- A) Sitrülin
- B) Hidroksiprolin
- C) Metil lizin
- D) Selenosistein
- E) Taurin

36 – D

TUS'da tekrar eden soru kalıplarından biri tRNA'sı olan ve mRNA'da kodonu olan aminoasitlerdir. Bu sorunun geçek sorugusu "hangi aminoasit ribozomal sentez ile eklenir" sorusudur.

Aminoasitlerden, posttranslasyonel modifikasyon ile oluşanlar, üre siklusunda yer alan ornitin sitrülin ve arjinosüksinat ayrıca konjugasyonda kullanılan taurin protein sentezine ribozomal olarak katılmadıkları için tRNA'sı ve mRNA'da kodonu yoktur.

37. Amonyak toksisitesinin mekanizmasında aşağıda verilenlerden hangisi en fazla rol oynar?

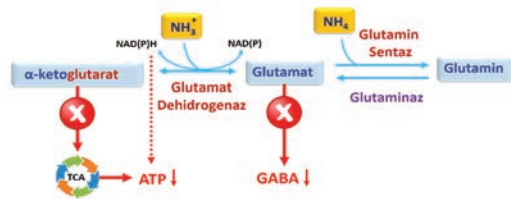
- A) Azalan glutamat nedeniyle GABA sentezindeki azalma
- B) GLUT 2 aktivitesindeki azalma sonucu beyine glukoz girişinde azalma
- C) Artmış NADH sentezi sonucunda TCA döngüsünün inhibisyonu
- D) Artmış amonyak düzeyinin yağ asiti kullanımını inhibe etmesi
- E) Karnitin sentezinin inhibisyonu sonucu β oksidasyonda inhibisyon

37 – A

Amonyak toksisitesi biyokimyada sorulabileceği gibi klinikte sorgulanma ihtimali yüksek bir konudur. En önemli noktalar Glutamat ve α-Ketoglutarat kaybına bağlı oluşan metabolik tabludur.

Amonyak Toksikitesi: Amonyanın artışı ile beraber, α-ketoglutarata amin grubu eklenerek glutamat ve sonrasında glutamin oluşumu hızlanır. α-Ketoglutarat rezervi tükenir, TCA siklusunda **ATP üretimi azalır**. Ayrıca tüm bu tepkimeler için hücre içi **NADH rezervi de yoğun olarak kullanılır**. Sonuç olarak beyin gibi yüksek enerji gereksinimi olan dokular zarar görür.

Beyinde inhibitör etkili nörotransmitter olan GABA, glutamat'tan sentezlenir. Glutamat'ın azalması ile **GABA oluşumu azalır** ve ek-sitasyon ortaya çıkar



38. İdrarda yüksek hidroksiprolin düzeyi saptanırsa, aşağıdakilerden hangisinin anormal yıkımı öncelikle düşülmelidir?

- A) Elastin B) Fibrin
C) Kollajen D) Keratin
E) Dermatan sülfat

38 – C

Soru bağ dokusunda hidroksiprolinin en yoğun bulunduğu komponenti sorgulamaktadır. Dikkat edilecek diğer bir nokta ise kollajen yıkımının kemik yıkımı ile eş zamanlı olarak hatırlanmasıdır.

Kollajenin yaklaşık üçte biri glisin ve üçte biri prolin ve hidroksiprolindir. Kollajendeki aminoasit kalıntılarının bir çoğundan sorumlu olan hidroksiprolin, kollajenin üçlü sarmalını proteazlarla sindirilmeye karşı kararlı hale getirir.

39. Aşağıdaki aminoasitlerden hangisi bir nörotransmitter öncülü değildir?

- A) Tirozin B) Treonin
C) Triptofan D) Arjinin
E) Glutamat

39 – B

Farmakoloji ve fizyolojide de sık karşılaşılan kalıp soru formatı. Sorunun önemli detayı ise Arjininden sentezlenen nitrik oksitin beyinde ve periferik otonom sinir sisteminde bir nörotransmitter olduğunun hatırlanmasıdır.

Tirozin: Fenilalaninden sentezlenir. Melanin, katekolaminler ve tiroid hormonlarının ön maddesidir.

Triptofan: Serotonin, melatonin ve niasinin öncülüdür.

Arjinin: NO öncülüdür.

Glutamat: GABA'nın öncülüdür.

40. Renal protein kaybının yoğun olduğu hastalıklarda, onkotik basıncın dengelenmesi amacıyla kan düzeyi arttırılabilen plazma proteini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Prealbumin
B) β 2-mikroglobulin
C) Transferrin
D) α 1-antitrombipsin
E) α 2-makroglobulin

40 – E

Soruda indirekt olarak "aşağıdakilerden hangisinin böbrekten kaybı yoktur" sorgulanıyor.

Bu detay klinikten vaka sorularında hastanın laboratuvar bulguları içinde de sorgulanabilir.

Büyükükleri sayesinde glomerüler filtrasyon ile kayıba uğramayan en önemli iki protein makroglobulin ve haptoglobulindir.

41. Ani bir efor ile kasılmaya başlayan çizgili kas dokusunda kasılma ve gevşeme için ihtiyaç duyulan ATP'nin en öncelikli sentezi aşağıdakilerden hangisinden yapılır?

- A) Karbamoil fosfat B) Keratin fosfat
C) Fosfoenol piruvat D) 1,3-bifosfoglisarat
E) Arjinin fosfat

41 – B

Enerji kullanımı ile ilgili sık tekrar eden bir soru formatıdır.

Hücre içindeki serbest ATP efor sırasında birkaç saniye yeterli olur, bundan sonra ATP'nin sentezi söz konusudur. Kreatin fosfat ilk başvuru kaynağıdır. Fosfoenol piruvat ve 1,3-bifosfoglisarat glikolizde substrat düzeyinde fosforilasyon ile ATP sentezinde kullanılır. Karbamoil fosfat üre ve primidin sentezinde yüksek enerjili ara bileşiktir ancak direkt ATP sentezinde kullanılmaz.

42. Siyanür zehirlenmesi sonucunda oluşan klinik tabloya en fazla katkıda bulunan aşağıdakilerden hangisinin inhibisyonudur?

- A) Elektron transport zinciri
B) 2,3 bisfosfoglisarat sentezi
C) Glikoliz
D) Pentoz fosfat yolu
E) β oksidasyon

42 – A

Siyanür, kurşun ve CO zehirlenmeleri sıkça sorgulanan konulardır.

Siyanür (CN) Elektron transport zincirinde Sitokrom oksidaz (Kompleks III) basamağını bloke ederek ATP sentezini bloke eder ve klinik oluşturur. Siyanür zehirlenmesinde siyanürün hücre içine girmesini engellemek üzere methemoglobinemi tablosu oluşturulur, hemoglobinin siyanür bağlaması sağlanarak hücre içine girmesi engellenir.

43. Glikojen sentaz enziminin kovalent modifikasyon ile düzenlenmesinde, aşağıdakilerden hangisinin konsantrasyon artışı enzimin aktivasyonu ile sonuçlanır?

- A) Protein kinaz B) Fosfoprotein fosfataz
 C) cAMP D) Adenilat siklaz
 E) Diaçil gliserol

43 – B

Genel olarak insülin etkisinde çalışan enzimler defosforile formda aktifken, glukagon etkisinde çalışan enzimler fosforile aktiftir.

İnsülin tirozin kinaz üzerinden protein fosfatazı aktive eder. Protein fosfataz enzimlere bağlı olan fosfat gruplarını ayırır, enzimleri defosforile eder.

Glukagon cAMP üzerinden protein kinaz A'yı aktive eder. Protein kinaz A enzimlere fosfat grubu bağlar yani fosforile eder.

44. Yeterli sentezi yapılamadığında prematürelde respiratuvar distres sendromuna neden olan surfaktan molekülünün temel bileşeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lizofosfatidil kolin B) Dipalmitoil lesitin
 C) Fosfatidil inozitol D) Fosfatidil serin
 E) Difosfatidil gliserol

44 – B

Soru fosfolipidlerin bir yağ asidi hidrolize edildiği zaman oluşan lizofosfolipid kavramını çeldirici olarak kullanmak üzere kurgulanmış.

Fosfatidil Kolin (Lesitin):

Surfaktan yapısında fosfatidil kolinin palmitik asit ile esterleştiği Dipalmitoil lesitin bulunur. Alveol yapısında yüzey gerilimini sağlar ve sönmesini engeller. Eksikliğinde yenidoğanda Respiratuvar Distress Sendromu oluşur.

Hücre zarında en bol bulunan fosfolipiddir.

Vücudun kolin deposudur. Asetil kolin sinir iletiminde önemlidir.

Safra asitleri ile beraber safraya atılan başlıca fosfolipiddir.

45. Aşağıdakilerden hangisi safranin görevlerinden biri değildir?

- A) Mide asidinin nötralizasyonu
 B) Pankreastan lipaz salgısının uyarılması
 C) Yağların emülsifiye edilmesi
 D) Kolesterol esteraz salgısının uyarılması
 E) Barsak hareketlerinin yavaşlatılması

45 – E

Safra salgısı sindirim sırasında diyetle gelen tüm yağların ve yağda çözünen vitaminlerin yüzey gerilimini azaltmak suretiyle emülsifikasyonlarını sağlayarak ince bağırsakta sindirim ve emilimlerini kolaylaştırır. Ayrıca kolesterol esteraz ve lipazın salgısını uyarır ve aktifleşmesini sağlar, bağırsak peristaltik hareketlerinde uyarıcı etkilidir.

46. Plazma lipoproteinlerinden hangisi içerdiği yüksek elektronegativite nedeniyle elektroforezde anota doğru en hızlı hareket eder?

- A) Şilomikronlar B) HDL
 C) LDL D) IDL
 E) VLDL

46 – B

Elektroforezde negatif yükü en fazla olan molekül en hızlı olarak anota göç eder.

HDL taşıdığı proteinlerin negatif yükünden dolayı anota en hızlı göçer ve elektroforetik bant oluşumunda aldığı yere göre α -lipoprotein adıyla da anılır.

Yüksek dansiteli lipoproteinler (HDL):

Tüm lipoproteinler içinde hacimce en küçük olandır.

En fazla protein ve fosfolipid içerendir. En az trigliserit içerendir.

HDL'nin protein içeriği en fazla olduğu için de en yoğun lipoprotein partikülüdür

47. RNA polimeraz tarafından sentezlenen mRNA'da nükleotidler birbirlerine hangi bağla bağlanırlar?

- A) Fosfo anhidrit bağı B) Ester bağı
 C) N-glikozidik bağı D) Fosfodiester bağı
 E) Hidrojen bağı

47 – D

Soru RNA'nın primer yapısını oluşturan bağ şeklinin sorgulanması üzerine kurgulanıştır.

DNA ve RNA polimerlerinde primer yapıyı oluşturan bağ fosfodiester bağlarıdır.

Fosfoanhidrit bağı: ATP gibi fosfat taşıyan yüksek enerjili bileşiklerde hidrolizi ile enerji veren bağlardır.

Hidrojen bağı: DNA zincirleri arasında oluşur ve DNA'nın sekonder yapısında gözlenir.

48. Apoptoz oluşumunda rol oynayan mitokondriyel protein aşağıdakilerden hangisidir?

- A) p53
B) FADH₂
C) Kaspaz
D) Ubikinon
E) Sitokrom C

48 – E

Elektron transport zincirinin hareketli iki elemanından biri olan Sitokrom C, kompleks III'ten aldığı elektronları Kompleks IV'e aktarır. Bunun dışında Sitokrom C'nin mitokondri-den sitoplazmaya geçişi apoptozisde gözlenir.

49. Primidin sentezindeki hız kısıtlayıcı basamağın aktivatörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) UTP
B) CDP
C) Fosforibozil pirofosfat
D) Orotik asit
E) İnozin

49 – C

Pürin ve pirimidin biyosentezi birbirine paraleldir ve birbirlerinin sentezini de kontrol ederler.

Pirimidin biyosentezinin ilk reaksiyonu olan karbamoil fosfat sentaz II reaksiyonu UTP ve pürin nükleotidleri tarafından inhibe edilirken, Fosforibozil pirofosfat (PRPP) tarafından aktive edilir. Pürin ve pirimidin sentezindeki birçok basamak birbirlerinin sentezini çapraz düzenlemeyle kontrol ederler.

50. Aşağıdaki proteinlerden hangisinin kandaki düzeyinin ölçülmesi, karaciğerin sentez işlevini değerlendirmek amacıyla kullanılmaz?

- A) Pseudokolinesteraz
B) Prealbumin
C) Aldolaz
D) Haptogloblin
E) Fibrinojen

50 – C

Tuzak soru, karaciğerde sentezlenen plazma ve koagülasyon proteinleri sentez fonksiyonunu değerlendirmek için kullanılırken, enzimler karaciğer hücre hasarını göstermek için kullanılır. Ancak pseudokolinesteraz karaciğerde sentezlenerek görev yeri plazmaya salınan enzimdir, karaciğer sentez fonksiyonunu gösterebilir.

Aldolaz hücre içi bir enzimdir, hücre hasarında seruma geçer. Karaciğer sentez fonksiyonunu göstermez.

51. B6 vitamini eksikliği olan bir kişide enzimatik reaksiyonla katalizlenen aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleşemez?

- A) Metil grubu transferi
B) Amin grubu transferi
C) Açılasyon
D) CO₂ transferi
E) Oksidasyon tepkimeleri

51 – B

Soruda transaminaz reaksiyonu ile piridoksal fosfat ilişkisi sorgulanmaktadır.

B6 vitamininin aktif formu Piridoksal fosfat, özellikle aminoasit metabolizmasında transaminasyon ve dekarboksilasyon reaksiyonlarını katalizleyen enzimlerin koenzimidir. HEM halkasının sentezinde görev yapan ALA sentaz ve glikojen yıkımında görev yapan glikojen fosforilaz enzimlerinin de kofaktörü olarak kullanılır.

52. C vitamini aşağıdaki enzimlerden hangisinin koenzimi olarak görev yapar?

- A) Piruvat karboksilaz
B) Katalaz
C) Hem oksijenaz
D) 7 α -hidroksilaz
E) Karnitin açil transferaz I

52 – D

C vitamini bazı hidroksilaz reaksiyonlarının koenzimidir.

C vitamini, kollojen sentezinde prolin hidroksilaz ve lizin hidroksilaz, safra asitleri sentezinde 7 α -hidroksilaz ve noradrenalin sentezinde Dopamin β hidroksilaz reaksiyonlarında koenzim olarak rol oynar.

C vitamini antioksidan etkilere sahiptir ayrıca barsaklarda Fe+3'ü Fe+2'ye indirger ve demir emilimini artırır.

53. Aşağıdakilerden hangisi guanilat siklaz enzimini aktive ederek fizyolojik etkisini gösterir?

- A) Parathormon
B) Kalsitriol
C) Nitrik oksit
D) Fosfoediesteraz
E) Glukagon

53 – C

cGMP ikinci haberci sistemi aktivasyonu yapan enzim sorulanmıştır.

cGMP guanilat siklazın membrana bağlı formu tarafından GTP'den sentezlenir ve cGMP bağımlı protein kinazı uyarabilir. cGMP etkisi fosfoediesterazla sonlandırılır.

İkinci habercisi cGMP olan hormonlar: Atrial natriüretik peptid (ANP), Brain natriüretik peptid (BNP) Nitrik oksit (NO)

54. Enzimlerin düzenlenmesinde allosterik inhibitörler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Enzimlerin denatürasyonu uyarır.
- B) Enzimin aktif merkezine bağlanır.
- C) Kimyasal yapısı nonpolarlıdır.
- D) Enzimin Km değerini değiştirir.
- E) Aktif bölgede iyonizasyon yaparak etki gösterir.

54 – D

Allosterik enzimler, sıklıkla çok sayıda alt ünite içerirler (kuarterner yapıda) metabolik yolun başlangıç kısmındaki irreversible hız kısıtlayıcı basamağı katalizlerler. Bunlar, efektör veya modülatör denilen ve aktif bölge dışında bir yere nonkovalen olarak bağlanan moleküllerle regüle edilirler.

Efektör, enzimin substrata karşı olan ilgisini ve/veya katalitik aktivitesini değiştirebilir (Km ve Vmax değişebilir).

Enzim aktivitesini inhibe eden efektörlere negatif efektör, artıranlara pozitif efektör denir.

55. Keratit, endoftalmit, cilt tutulumu, immunsupresif hastalarda invaziv hastalık fungemi ve yüksek mortaliteye neden olan doğada yaygın olarak bulunan septalı hifleri aspergillus türleri ile karışan, besiyerinde kırmızı pigment oluşturan, muz şeklinde sporları bulunan fırsatçı mikoz etkeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aspergillus fumigatus
- B) Mucor türleri (spp.)
- C) Fusarium solani
- D) Rhizopus spp.
- E) Absidia spp.

55 – C

Fusarium solani keratit, endoftalmit, cilt tutulumu, immunsupresif hastalarda invazif hastalık fungemi ve yüksek mortaliteye neden olur. Doğada yaygın olarak bulunur, septalı hifleri aspergillus türleri ile karışabilir. Besiyerinde kırmızı pigment oluşturabilir, muz şeklinde sporları bulunur (Aspergillus türlerinden ayırımı sağlar) fırsatçı mikoz etkenidir. Seçenekte verilen mantarlar içerisinde kan kültüründe üreme olasılığı en fazla olandır. Fungemi sonucu invazif hastalığa neden olabilir.

56. Elli iki yaşındaki immunsupresif hastaya sinüzit tanısı konuyor. Sinüs aspirasyonu materyalinde mikroskopide septalı hif yapısı, konidya saptanıyor.

Kültürde karabiber şeklinde siyah koloniler üremiştir. En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aspergillus niger
- B) Rhizopus türleri (spp.)
- C) Mucor spp.
- D) Absidia spp.
- E) Candida auris

56 – A

Soruda Aspergillus niger'e bağlı sinüzit tablosu tanımlanmaktadır. Aspergillus niger en sık sinüzit, otomikoz (eksternal otit) ve akciğerde fungus (mantar) topuna nedne olan Aspergillus türüdür. En sık infeksiyona nedne olan ve en sık izole edilen Aspergillus türü Aspergillus fumigatus'dur. Aspergillus flavus ise aflatoksin isimli mikotoksini ile karaciğer kanseri (hepatosellüler karsinoma)'ne neden olabilir.

57. Bakteri hücrelerinde peptidil transferazı inhibe ederek protein sentezini inhibe eden, kemik iliğinde baskılanma ve gri bebek sendromuna neden olabilen antibiyotik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kinolonlar
- B) Vankomisin
- C) Kolistin
- D) Tetrasiklin
- E) Kloramfenikol

57 – E

Soruda kloramfenikolün etki mekanizması ve yan etkileri tanımlanmaktadır. Seçeneklerde yer alan kinolonlar bakteri DNA'sını süpersarmal hale dönüştüren DNA giraz (Topoizomera) enzimini inhibe ederek etki eder. Vankomisin hücre duvarı sentezini, kolistin ise hücre membranı sentezini inhibe eder. Tetrasiklinler protein sentezinin uzama aşamasında 30 S ribozoma bağlanarak tRNA'nın ribozom A bölgesine bağlanmasını engelleyerek protein sentezini inhibe eder.

58. Yoğun bakımda yatan 65 yaşında erkek hastada yatışının 7. gününde ventilatörle ilişkili pnömoni gelişiyor. Bronkoalveoler lavaj örneğinde çoklu ilaca dirençli Klebsiella pneumoniae rapor ediliyor. Antibiyogram sonucundaki karbapenem (imipenem, meropenem) direncinden sorumlu mekanizma aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Dış membran porin kaybı
- B) Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz
- C) Amp C tipi betalaktamaz
- D) Metallobetalaktamaz
- E) Penisilin bağlayan proteinde değişiklik

58 – D

Metallobetalaktamaz enzimi ile *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* ve diğer Gram negatif basiller karbapenem grubu antibiyotiklere direnç geliştirebilir. Metallobetalaktamaz enzimi Ambler sınıflandırmasında grup B'de yer alır. Aktif bölgelerinde Zn iyonu bulunur. Metallobetalaktamaz enzimleri IMP, VIM, GIM ve SPM alt enzim tiplerinden oluşur. EDTA ve 2 merkaptopropionik asitle inhibe olurlar. Tanıda fenotipik testlerden imipenemli EDTA kombine disk testi veya moleküler yöntemlerle (Polimeraz zincir reaksiyonu) MBL enzimleri araştırılabilir. MBL üreten suşların tedavisinde aztreonam kullanılır. Beta-laktamazların Ambler Sınıflandırması

Sınıf A: Genişlemiş spektrumlu beta laktamazlar (GSBL) Plazmid kontrolünde gelişen dirençtir

- GSBL üretmi en sık *Klebsiella spp.* ve *E.coli*'de görülür
- Karbapenemler ve sefamisinler hariç tüm beta-aktamlara direnç

Sınıf B (metallo betalaktamaz): Bu direnç için çinko iyonuna ihtiyaç duyar. *Stenotrophomonas maltophilia*, *A.baumannii*, vb. karbapenemlere dirençli. E-2018 Tedavide aztreonam verilir

Sınıf C: Genellikle Gram (-) bakterilerde görülür ve kromozomal lokalizasyonludur. İndüklenebilir betalaktamazlar bu grupta yer alır, yani bir beta- laktam antibiyotik varlığında ortaya çıkarlar ve klavulonik asitle inhibe olmayan tek beta-laktamaz grubudur. En sık *P. aeruginosa*'da ,en etkili antibiyotik karbapenemlerdir.

Sınıf D: Oksasilini parçalayan oksasilinazlar bu gruptadır. *A.baumannii*'de Türkiye'de en fazla OXA-48 üretir.

59. İnsandan insana damlacık yoluyla bulaşabilen, solunum yollarına yerleşerek atipik pnömoni ve bronşit yapabilen, koroner kalp hastalıklarının etiolojisinde rol oynayan ve aterom plaklarında saptanabilen bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Bartonella henselae*
- B) *Helicobacter pylori*
- C) *Chlamydia trachomatis*
- D) *Mycoplasma pneumoniae*
- E) *Chlamydia pneumoniae* (TWAR etkeni)

59 – E

C. pneumoniae (TWAR etkeni) yalnızca insanlarda patojendir ve pnömoni etkenidir. İnküzyonlarında glikojen yoktur. İnsandan insana damlacık yoluyla bulaşarak solunum yollarına yerleşerek pnömoni ve bronşit yapar. Ayrıca nedeni bilinmeyen ateş, koroner arter hastalıkları (miyokard enfarküsü etiolojisinde rol alır, aterom plaklarında saptanabilir) ile ilişkili bulunmuştur.

60. Gebelik döneminde aşağıdaki aşılarından hangisi yapılabılır?

- A) Tetanoz aşısı
- B) Kızamık aşısı
- C) Kabakulak aşısı
- D) Kızamıkçık (Rubella)
- E) BCG

60 – A

Gebelerde canlı aşılar kontrendikedir. Bu nedenle kızamık, kızamıkçık, kabakulak ve BCG aşıları vb. tüm canlı aşılar gebelerde kontrendikedir. Gebelerde neonatal tetanozu önlemek için tetanoz aşısı uygulanabilir. Gebelerde inaktive influenza aşısı, hepatit B aşısı (rekombinant subünit aşı) da uygulanabilen aşılardır.

61. Hastalığın endemik olarak görüldüğü bir bölgede yüksek ateş, boğaz ağrısı ve lenfadenopati ile müracaat eden hastalarda muayenede membranöz tonsillit ve belirgin servikal lenfadenopati saptanıyor. Hastaların lenf bezlerinden alınan doku örneklerinde sistein içeren zenginleştirilmiş besiyerinde üreme saptanıyor. Hasta kişilere daha önce penisilin tedavisi başlanmış ve yanıt alınamamıştır. Anamnezde hastalar su depolarında ve ev çevresinde fare gördüklerini belirtmişse en olası hastalık etkeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Yersinia pestis*
- B) *Francisella tularensis*
- C) *Brucella mellitensis*
- D) *Burkholderia cepacea*
- E) *Spirillum minus*

61 – B

Soruda ülkemizde belirli illerde (Sivas, Yozgat, Tokat vb.) endemik olarak da görülebilen orofaringeal tuleremi kliniği sorulmaktadır. Hastalarda tonsillofarenjit ve lenfadenopati saptanması, tonsillofarenjitin penisilin tedavisine yanıt vermemesi ve etkenin sistein içeren zenginleştirilmiş besiyerinde (Francis besiyeri veya BCYE besiyeri) üremesi önemli ipuçlarıdır. Kültür işlemleri biyogüvenlik düzey 3 kabinde çalışılmalıdır. Tedavide ik tercih ilaç streptomisin, alternatif ilaçlar doksisisiklin ve kinolonlardır. Tanıda sıklıkla Francisella aglütinasyon testi kullanılır. **A grubu biyoterör** ajanı olup, kenelerden ve kemirgenlerden (fare vb.) ve tavşan etinin yenmesi yada laboratuvar kaynaklı bulaş olabilir.

62. Gastrointestinal sistem ve genital sistem florasında bulunan, üriner sistem infeksiyonu, intraabdominal apse (mikst infeksiyon şeklinde), endokardit ve pnömoniye neden olabilen, yüksek tuz konsantrasyonunda (% 6.5 NaCl) üreyebilen, katalaz negatif, eskülini hidrolize eden ve PYR testi pozitif olan, Gram pozitif bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vibrio parahaemolyticus
- B) E. Coli
- C) Bacteroides fragilis
- D) Enterococcus faecium
- E) Streptococcus agalactae

62 – D

Soruda enterokokların neden olduğu infeksiyonlar ve mikrobiyolojik özellikleri tanımlanmaktadır. PYR testi pozitifliği başlıca enterokoklar ve Streptococcus pyogenes (A grubu beta hemolitik streptokok)'de pozitifdir.

63. Altmış beş yaşında yoğun bakım ünitesinde yatan ve ventilatöre bağlı olan erkek hastada yatışının 10. gününde pnömoni gelişiyor. Hastadan alınan derin trakeal aspirat örneğinde nonfermentatif, oksidaz negatif, hareketsiz, karbapenemlere dirençli Gram (-) kokobasil üüyor. Etkenin üçten fazla antibiyotik grubuna dirençli olduğu saptanmıştır.

Bu hastanın tedavisinde en uygun antibiyotik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kolistin
- B) Vankomisin
- C) Sefazolin
- D) Ampisilin
- E) Daptomisin

63 – A

Soruda çoklu(çoğul) ilaca dirençli (3 ve daha fazla antibiyotik grubuna direnç olarak tanımlanır) Acinetobacter baumannii'nin neden olduğu hastane kaynaklı (nozokomiyal veya yeni adıyla sağlık bakımıyla ilişkili infeksiyon) infeksiyonlardan ventilatörle ilişkili pnömoni tanımlanmaktadır. Çoğul (çok) ilaca dirençli A.baumannii infeksiyonlarında ilk tercih antibiyotiklerden biri kolistindir, kolistin sıklıkla direnç gelişimini önlemek için karbapenemlerle (imipenem, meropenem) veya diğer antibiyotiklerle (tigesiklin, kolistin veya fosfomisin) kombine şekilde uygulanır. Çoğul ilaca dirençli A.baumannii infeksiyonlarının tedavisinde kullanılabilecek diğer ilaçlar; tigesiklin, sulbaktam, minosiklin, fosfomisin i.v formudur.

64. HIV/AIDS pozitif olan 55 yaşında erkek hasta ateş, öksürük, balgam ve kilo kaybı yakınmaları ile başvuruyor. Anamnezinden at bakıcılığı yaptığı öğreniliyor. Akciğer tomografisinde nekrotizan pnömoni saptanıyor. Hastadan alınan BAL örneğinde hem modifiye EZN ile boyanan, hem de Gram boyasıyla boyanan kokobasil saptanıyor. Besiyerinde kültürde somon kırmızısı koloniler saptanmıştır.

En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Legionella pneumophila
- B) Tsukamurella türleri
- C) Mycobacterium avium intracellulare
- D) Rhodococcus equii
- E) Listeria monocytogenes

64 – D

Soruda HIV/AIDS pozitif immünsüpresif bir hastada Rhodococcus equii'ye bağlı olarak gelişen nekrotizan pnömoni tanımlanmaktadır. Etkenin besiyerinde somon rengi üremesi, hem EZN hem de Gram boyasıyla boyanması önemli ipuçlarıdır.

65. Epidemik tifüse neden olan bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Coxiella burnetii
- B) Rickettsia rickettsii
- C) Rickettsia conorii
- D) Brucella abortus
- E) Rickettsia prowazekii

65 – E

Rickettsia prowazekii, endemik tifüs etkeni olup vektör olan insan vücut bitinden (artrapod, eklem bacaklı) bulaşır. Aynı zamanda Brill-Zinsser hastalığının da etkenidir. **Brill Zinsser hastalığı** epidemik tifüs geçirip iyileşenlerde 10-20 yıl sonra hastalığın nüksetmesidir, bu olgular bitle bulaştırabilir. Brill Zinsser hastalığında **döküntü olmaz ve Weil Felix testi negatiftir.**

66. İnsanlarda akut ve kronik seyirli enfeksiyona neden olabilen, akciğer, karaciğer ve endokardı tutabilen, enfekte koyun ve inek gibi hayvanların plasentasında bulunan, insanlara aerosol inhalasyonu yoluyla bulaşan ve gebelik döneminde bulaş sonucu spontan düşüğe neden olabilen zoonotik enfeksiyon etkeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Streptococcus bovis B) Sprillium minus
C) Coxiella burnetii D) Bartonella henselae
E) Francisella tularensis

66 – C

Soruda Coxiella burnetii tanımlanmaktadır. Coxiella burnetii zoonotik enfeksiyon ajanıdır.

Akut enfeksiyonunda atipik pnömoni ve granülomatöz hepatite neden olabilir. Subakut veya kronik enfeksiyonunda ise endokardite neden olabilir. Hastalıklı hayvanın sütü veya sekresyonlarının solunum yoluyla inhalasyonu ile bulaşabilir.

67. Hücre duvarı sentezinde pürivil transferazı inhibe ederek duvar sentezini inhibe eden ve gebelerde sistit tedavisinde kullanılabilen antibiyotik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vankomisin B) Ampisilin
C) Fosfomisin D) Sikloserin
E) Basitrasin

67 – C

Fosfomisin pürivil transferazı inhibe ederek hücre duvarı sentezini inhibe eder. Gebelerde ve çocuklarda komplike olmayan üriner sistem enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılabilir. Gebelik kategorisi B'dir.

68. Pleroserkoid larva içeren çiğ balık yenmesi sonucunda vitamin B12 eksikliği ve megaloblastik anemiye neden olabilen helimint aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Anisakis simpleks
B) Clonorchis sinensis
C) Diphylobotrium latum
D) Schistosoma japonicum
E) Paragonimus westermanii

68 – C

Seçeneklerde yer alan helmintlerden Anisakis simpleks [nematod (yuvarlak solucan)], Diphylobotrium latum [sestod (yassı solucan)], Clonorchis sinensis [trematod (yapraksı solucan)] her üçü de çiğ balıktan bulaşabilir. Diphylobotrium latum çiğ balıkta bulunan pleroserkoid larvanın ağız yoluyla alınması sonucunda vitamin B12 eksikliği ve megaloblastik anemiye neden olabilir. Dışkıda parazitin kapaklı yumurtası görülebilir.

Anisakis simpleks : Çiğ balıkta bulunan larvaların alınmasıyla akut seyirli allerjik reaksiyona neden olabilir.

Clonorchis sinensis: Çiğ balıktan bulaşır, birden fazla ara konağı bulunur. Kolanjiyosellüler karsinoma neden olur. **Paragonimus westermanii** çiğ yenen yengeçten bulaşır, akciğeri tutar. Tüberkülozla karışan kaviteasyon , hemoptizi ve eozinofilik pnömoniye neden olur. Larvaları santral sinir sistemine invazyonu yaparsa **Serebral paragoniyazis** gelişir

69. Kırk yaşında kadın hasta halsizlik, sarılık, iştahsızlık yakınmasıyla başvuruyor. Fizik muayenede karaciğerde hepatomegali saptanıyor. Ultrasonografide hepatomegali ve safra yollarında genişleme rapor ediliyor. Kan testlerinde eozinofili görülüyor. ERCP'de safra yollarında genişleme ve yapraksı solucan saptanıyor. Anamnezinden 1 hafta önce su teresi yediği öğreniliyor.

Bu hastada en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fasciola hepatica
B) Echinococcus granulosus
C) Diphylobotrium latum
D) Necator americanus
E) Ascaris lumbricoides

69 – A

Soruda karaciğer ve safra yollarını tutan Fasciola hepatica trematodu (yapraksı solucan) tanımlanmaktadır. Soruda su teresi yenmesi anamnezi , safra yollarında genişleme, hepatomegali ve eozinofilik , parazit in yapraksı solucan olması önemli ip uçlarıdır.

70. Siklops (küçük deniz kabuklusu) yutulmasıyla bulaşan, tanının derideki ülserde nematodun görülmesiyle konduğu helmint enfesiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dipylobotrium latum
- B) Paragonimus westermani
- C) Ancylostoma caninum (braziliense)
- D) Toxocara cati
- E) Drancunculus medinensis

70 – E

Soruda doku nematodu olan Drancunculus medinensis tanımlanmaktadır.

Drancunculus medinensis kontamine suların içilmesiyle bulaşır, dişi formu yumurtalarını dermise bırakır ve deri altı bağ dokuda olgunlaşan parazit saptanır. Tanı cilt lezyonundaki erişkin formların çıkarılmasıyla konur. Erişkin formlar çıkarılarken anafaksi gelişebilir.

71. Tinea pedis'e en sık neden olan mantar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hortaea werneckii
- B) Malessezia furfur
- C) Candida albicans
- D) Trichophyton rubrum
- E) Microsporum canis

71 – D

Tinea pedis'e en sık neden olan kutanöz (cilt) mikoz etkeni Trichophyton rubrum'dur. Besiyerinde kırmızı renkte pigmentasyona neden olur. Mikroskopide %10 KOH (poatsyon hidrok sit) le incelendiğinde gözyaşı şeklinde mikrokonidileri görülür.

Hortaea werneckii, yüzeysel mikozlar içerisinde yer alan Tinea nigra'nın etkenidir.

72. Elli beş yaşında erkek hastada endemik bölge olan Hindistan seyahati sonrasında sulu, kansız ishal ve aşırı dehidratasyon geliyor. Dışkıda aşırı hareketli basiller gözleniyor. Kültürde özel besiyerinde aerob şartlarda oksidaz pozitif, hareketli bakteri rapor edilmiştir.

En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Salmonella typhi
- B) Shigella flexneri
- C) Vibrio cholerae
- D) Yersinia enterocolitica
- E) ETEC

72 – C

Soruda Vibrio cholerae tanımlanmaktadır. Hindistan, Yemen kolera açısından endemik bölgelerdir. Endemik bölgeye seyahat öyküsü (endemik bölge), aşırı dehidratasyon, dışkıda hareketli basiller, bakterinin özel besiyeri (TCBS agar ve alkalin petonlu sıvı)'nde aerob şartlarda üremesi ve oksidaz pozitif ve hareketli olması önemli ipuçlarıdır.

73. Sitomegalovirüs pnömonisi tanısı konulan böbrek nakli yapılan kırk beş yaşındaki erkek hastaya antiviral tedavi başlandıktan 10 gün sonra nötropeni geliyor.

Bu hastada nötropeniye neden olabilecek antiviral ilaç ve yerine kullanılacak antiviral ilaç ikilisi aşağıdakilerden hangisindedir?

- A) Gansiklovir, foskarnet
- B) Asiklovir, gansiklovir
- C) Valasiklovir, ribavirin
- D) Gansiklovir, ribavirin
- E) Sidofovir, gansiklovir

73 – A

CMV infeksiyonlarının tedavisinde ilk tercih ilaç gansiklovir ve valgansiklovirdir. Gansiklovir ve ester formu olan valgansiklovirin en önemli yan etkisi pansitopenidir (soruda nötropeni gelişmiş). Yan etki gelişmesi durumunda foskarnet kullanılabilir. Foskarnetin en önemli yan etkisi ise nefrotoksisitedir (akut tübüler nekroz yapabilir) CMV tedavisinde bir diğer alternatif ilaç sidofovir olup onun da en önemli yan etkisi nefroksisitedir.

74. Kafa kaidesi kırığı nedeniyle otoresi olan ve üç kez rekürren bakteriyel menenjit geçiren 65 yaşında bir erkek hastada aşağıdaki aşılarından hangisinin yapılması mutlaka gereklidir?

- A) Konjuge Haemophilus influenza tip B
- B) Konjuge pnömokok
- C) Tetanoz toksoidi
- D) Meningokok
- E) Polio aşısı

74 – B

Kafa kaidesi kırığı ve buna bağlı rinore ve otoresi olan hastalarda rekürren (tekrarlayan) bakteriyel menenjit etkeni pnömokoklardır. Bu nedenle kafa kaidesi kırığı, rinore ve otorasi olan hastalara profilaksi amacıyla pnömokok aşısı (konjuge veya polisakkarit) yapılmalıdır.

75. E.coli sepsisinde E.coli'nin lipopolisakariti (endotoksini) makrofajlarda aşağıdaki reseptörlerden hangisine bağlanarak sitokinlerin salınımına neden olur?

- A) TLR-4
- B) CD28
- C) CD2
- D) CD21
- E) TLR-2

75 – A

Gram negatif bakterilerin parçalanması sonucu açığa çıkan lipopolisakarit (endotoksin, Lipid A) makrofajlarda CD14 ve TLR-4'e bağlandıktan sonra sepsis kaskadını başlatır. İlk olarak TNF-alfa salınımı olur. Bunu IL-1, IL-6, IL-8 ve IL-12 salınımı izler. TLR-2, Gram pozitif bakterilerde lipoteikoik asitin bağlandığı reseptördür.

76. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi Tip 3 aşırı duyarlılık reaksiyonudur?

- A) Kontakt dermatit
- B) Atopik dermatit
- C) Serum hastalığı
- D) Chron hastalığı
- E) Hemolitik anemi

76 – C

Seçeneklerde yer alan serum hastalığı Tip 3 ADR örneğidir. Aşırı duyarlılık reaksiyonları tabloda gösterilmiştir.

Tablo. Aşırı duyarlılık reaksiyonları

Özellikler	Tip I (Anafaktik)	Tip II (Sitotoksik)	Tip III (İmmünkompleks)	Tip IV (Gecikmiş tip)
Antikor	IgE	IgM ve IgG	IgM ve IgG	T lenfosit ve Makrofaj
Antijen	Eksojen	Hücre yüzeyi ve ADCC	Solubl	Organ veya doku proteini
Cevap süresi	< 30 dakika	< 8 saat	< 8 saat	24-72 saat (Akut) > 1 hafta (Kronik)
Görünüm	Şişlik veya kızarıklık	Lizis ve nekroz	Nekrotizanvaskülit ve enflamasyon	Eritem ve endurasyon
Efektör molekül	Mast hücreleri (histamin vb)	Antikor ve kompleman	Kompleman aktivasyonu	Sitokinler ve özellikle γ-interferon
Transfer	Serum (antikor)	Serum (antikor)	Serum (antikor)	CD4 T- lenfosit
Yaralı etki	Antiparazitik etki ve toksin nötralizasyonu	Ekstrasellüler bakterilerin opsonizasyonu, kompleman aracılı lizisi veya ADCC	Ekstrasellüler mikroorganizmalara karşı akut enflamatuar reaksiyon	Fungal ve intrasellüler mikroorganizmalara karşı cevap
Örnek	Ürtiker ve vegzema Astım, atopi Rinit ve rinore Saman nezlesi ilaçlar vb. meydana gelen anafilaksi Böcek sokması Loeffler pnömonisi	Transfüzyon reaksiyonları (ABO ve Rh uyumsuzluğu, direk ve indirek coombs testi , eritroblastozis fetalis) Goodpasture sendromu Pemfigus vulgaris Myasteni gravis Graves hastalığı Akut romatizmal ateş	SLE, PAN , sikleroderma Arthus reaksiyonu (Ör: çiğnemek için) Serum hastalığı Romatoid artrit Post Streptokoksik glomerulonefrit Hepatitin eklem bulguları ve deri döküntüleri Eritema nekrotizan deri döküntüleri	Kontakt dermatit PPD deri testi İd reaksiyonu Granülatöz enfeksiyonlar (Tüberküloz, Lepra, Sarkoidoz, Chron vb) Greft reddi İtrasellüler bakteri, fungal ve viral enfeksiyonlar

77. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi hatalı katlanmış protein birikimi hastalıklarından biri değildir?

- A) Kistik fibrozis
- B) Tay-Sachs hastalığı
- C) Alzheimer hastalığı
- D) Alfa1 antitripsin eksikliği
- E) Multiple skleroz

77 – E

Multiple skleroz hatalı katlanmış protein birikim hastalıklarından biri değildir.

Hatalı katlanmış protein birikim hastalık örnekleri		
Hastalık	Etkilenen protein	Patogenez
Kistik Fibrozis	Kistik Fibrozis Transmembrane konduktans regülatör (CFTR)	CFTR kaybı nedeniyle klorid transport defekti
Ailesel hiperkolesterolemi	LDL reseptör	LDL reseptör kaybı nedeniyle gelişen hiperkolesterolemi
Tay Sachs Hastalığı	Hexaminidaz beta	Lizozomal enzim eksikliği nedeniyle nöronlarda GM2 ganglioidoz birikimi
Alfa 1 antitripsin eksikliği	Pizz gen defekti (Alfa 1 antitripsin)	Karaciğerde protein birikimi sonucu apoptozis, (neonatal hepatis) akciğerde antioksidan madde azalması sonucu gelişen amfizem
Creutzfeldt Jacob hastalığı	Prionlar	Anormal prion protein birikimi sonucu nöron ölümü
Alzheimer hastalığı	Amiloid Beta	Anormal amiloid beta birikimi sonucu nöron apoptozisi
Retinitis pigmentosa	Rodopsin	Anormal katlanma sonucu rodopsin kaynaklı fotoreseptör ölümü

78. Aşağıdakilerden hangisi akut inflamasyonda kompleman sisteminin etkilerinden biri **değildir**?

- A) Lökosit adezyonu
- B) Bakteri membranlarında hasar
- C) Apoptotik hücre fagositozunu kolaylaştırıcı etki
- D) Vasküler permeabilite artışı
- E) Fagolizom oluşumuna katkı

78 – E

Kompleman sisteminin fagolizom oluşumunda etkisi yoktur.

Diğer seçenekler:

- Lökosit adezyonu üzerine etki olan **kompleman C5a'dır**.
- C5b-9 bakteri **membranlarında hasar** oluşturur.
- C1q **apoptotik** hücre fagositozuna kolaylaştırıcı etkisi vardır.
- C3a ve C5a **vasküler permeabiliteyi** artırır.

Kompleman sistemi ile ilgili TUS'ta soru çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- **CD55 (DAF), CD 59 ve C8 bağlayan protein** eksikliklerinde kompleman regülasyonu izlenmez, Paroksizmal Noktürnal Hemoglobinüri hastalığı gelişir.
- **Faktör H mutasyonu, Hemolitik Üremik sendrom ve Makula dejenerasyonu** ile ilişkilidir.
- **C1 inhibitör eksikliği** herediter anjiyonevrotik ödem nedendir.
- **C3 eksikliği en sık kongenital kompleman eksikliği**, pyojenik bakteri enfeksiyonları gözlenir.
- **C5b-C9 eksikliği**, rekürren neisseria enfeksiyonları izlenir.
- **C1,C2 ve C4 eksikliği**, SLE gibi otoimmün hastalıkların sıklığı artar.

79. Dokuz yaşında kız çocuğu arının yüzünü sokması nedeniyle yüzünde ödem geliyor ve yaklaşık üç saat sonrasında aniden solunum güçlüğü başlıyor ve hastaneye götürülüyor.

Bu hastada aşağıdaki mekanizmalardan hangisi gelişmiştir?

- A) Tip 1 hipersensitivite reaksiyonu
- B) Tip 4 hipersensitivite reaksiyonu (gecikmiş tip)
- C) Tip 4 hipersensitivite reaksiyonu (hücresel tip)
- D) Tip 2 hipersensitivite reaksiyonu
- E) Tip 3 hipersensitivite reaksiyonu

79 – A

Tabloda tariflenen sistemik anafaksi'dir. Sistemik anafaksi ve lokal anafaksi, allerji durumlarında tip 1 hipersensitiviteden bahsedilir.

Tip 1 hipersensitivite ile ilgili olarak TUS'ta çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- Tip 1 hipersensitiviteden sorumlu **temel hücre Mast** hücrelidir.
- Tip 1 hipersensitivitede aktive olan **temel T helper, Th2'dir**. Genetik yatkınlığı olan kişilerde allerjenler güçlü bir Th2 yanıtı oluştururlar ve buna sekonder aşırı IgE üretimi gerçekleşir.
- **Tip 1 hipersensitivite mediatörleri:** Mast hücre granüllerinde hazır bulunan mediyatörler, erken dönem mediyatörleridir.
- Mast hücre kaynaklı **en önemli –amin türevi, histamindir**. Histamin; düz kas kontraksiyonu, artmış vasküler permeabilite ve aşırı mukus üretimi nedenidir.

- Mast hücrelerinde granüllerde bulunan nötral proteazlar (kimaz, triptaz) ve asit hidrolazlar, doku hasarına neden olurlar ve kinin, kompleman üretimine katkıda bulunurlar.
- Granüllerdeki aminlerin transportunu sağlayan **kondroitin** sülfat ve **heparin** yine mast hücrelerinden erken dönemde salınır.
- Mast hücrelerinden salınan **temel prostaglandin analogu PgD2'dir**. Ciddi bronkospazm nedenidir.
- Tip 1 hipersensitivite geç fazında özellikle **eozinofil** birikimi olur ve bu dönemde **doku hasarı daha belirgin** olarak ortaya çıkar. (majör basic protein ve eozinofilik katyonik protein nedeni)
- Geç fazda eozinofillerin ortam yerine gelmesini sağlayan temel sitokin Th2 kaynaklı **IL-5'dir**.
- **Tip 1 hipersensitivite reaksiyonu örneği olan hastalıklar:** Anafaksi, Astom, Atopik dermatit, Allerjik rinit, Allerjik dermatit, Allerjik konjonktivit, Ürtiker, Besin allerjisi

- 80. Uterus düz kası, bronşiyal düz kas ve küçük arteriollerin kontraksiyonunu stimüle eden arasıdonik asit metaboliti aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Prostaglandin D2
B) Lökotrien C4
C) Prostaglandin F2alfa
D) Lipoksin
E) Prostolandin E2

80 – C

Prostaglandin F2alfa, uterus düz kas, bronşiyal düz kas ve küçük arteriollerin kontraksiyonunu stimüle eder.

- Prostaglandin F2alfa, abortus indüksiyonunda ve glokom tedavisinde kullanılır.

Araşıdonik asit ürünleri ve etkileri ile ilgili TUS'ta soru çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- **Vazokonstriksiyon yapanlar:** Tromboksan A2 ve Lökotrien C4, D4, E4
- **Vazodilatasyon yaparlar:** Prostosiklin (Pgi2), PgE1, PgE2 ve PgD2
- **Vasküler permeabilite artışı yapanlar:** Lökotrien C4, D4, E4
- **Kemotaksis ve lökosit adezyonu:** Lökotrien B4 ve 5-HETE
- **Nötrofil kemotaksis inhibisyonu ve vazodilatasyon yapanlar:** Lipoksin A4 ve B4

- 81. Aşağıdaki sitokinlerden hangisi romatoid artrit patogenezinde rol oynayan temel sitokindir?**

- A) TNF
B) Interferon Gama
C) IL-17
D) IL-2
E) RANKL

81 – A

Romatoid Artrit patogenezinde rol oynayan sitokinler: IFN-gama, IL-17, TNF ve IL-1 ve RANKL'dir. Fakat bu sitokinler içerisinde RA patogenezinden sorumlu temel sitokin TNF'dir. (Bu nedenle anti-TNF ajanları bu hastalık tedavisinde çok etkilidir)

- 82. Yaygın eklem ağrıları olan 30 yaşında hastaya ekstansör yüzeyleri tutan kaşıntılı deri lezyonları eşlik ediyor. Lezyonlardan alınan biyopsi örneğinde granüler tabaka kaybı, akantoz, parakeratoz ve suprapapiller epidermiste inceleme gözleniyor.**

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Liken planus
B) Psöriyazis
C) Eritema multiforme
D) Büllöz pemfigoid
E) Pityriyazis rozacea

82 – B

Eklem ağrıları ve ekstansör yüzeyleri tutan kaşıntılı deri lezyonları ve histopatolojik olarak granüler tabaka kaybının olması, akantoz ve parakeratoz psöriyazis hastalığını düşündürülen temel bulgulardır.

Psöriyatrik artrit hafif seyirli ya da romatoid artrit benzeri şekilde ağır seyirli izlenebilir. Vücutta herhangi bir eklemi tutabilir.

Psöriyazis ile ilgili TUS'ta soru çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- Psöriyazis ile **HLA-C** ilişkisi çok yüksektir (özellikle HLA-Cw*0602)
- Psöriyazis patogenezinde **Th1 ve Th17** rol oynar. (Patogenezden sorumlu sitokinler=IL-12, İnterferon gama, TNF ve IL-17) (özellikle **anti-TNF ajanları** etkilidir)
- Klinikte psöriyazisin en çok etkilediği yer deridir ve özellikle **dirsek, diz, saçlı deri, lumbosakral bölge, intergluteal alan ve glans penistir**.
- Tipik lezyonu **düzgün sınırlı pembe veya sedef renginde plak ve çevresinde kolayca dökülen skuamlarla karakterizedir**.
- Tüm vücutta generalize eritem olabilir (**eritroderma**)
- Tırnak yüzeyinde **küçük çukurlar (pitting) ve onikoliz** (tırnağın yatağından ayrılması), tırnakta kalınlaşma ve kırılma gibi değişiklikler izlenir.

- **Koebner fenomeni pozitif** (travma alanlarında yeni lezyonlar oluşmasına denir)
- **Autspitz bulgusu vardır.** (plaklar kaldırılınca noktasal kanama olmasıdır.)
- **Mikroskopik bulguları sorulur!** Epitelde kalınlaşma (**Akantoz**), **Retelerde birleşme eğilimi ve uzama**, **stratum granulozumda azalma** ve **geniş parakeratotik kabuk oluşumu**, **parakeratoz**, **Munro mikroapseleri**, **nötrofillerin oluşturduğu spongiform** püstüller ve Papiller dermiste damarlarda genişleme

83.

- Beckwith-Wiedemann sendromu
- Sturge Weber sendromu
- Wermer sendromu
- Von Hippel Lindau sendromu

Yukarıdaki sendromların hangilerinde feokromasitoma görülme sıklığı artmıştır?

- A) Hepsi B) II ve IV
 C) II ve III D) I,II ve III
 E) III ve IV

83 – B

Sturge-Weber ve Von Hippel Lindau sendromu olgularında feokromasitoma riski artmıştır, diğer sendromlardan risk artışı yoktur.

Feokromasitoma olgularının %25'i aileseldir. (Eskiden bu oran %10 diye bilinirdi!)

Feokromasitoma riskinin arttığı sendromlar:

- Sturge -Weber Sendromu
- Tip 1 Nörofibromatozis (Von Reclinghausen hastalığı)
- Von Hippel Lindau hastalığı
- MEN Sendromları (MENIA, IIB)
- Familyal paraganglioma tip 1, 4

84. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi triple nükleotid tekrar hastalık grubundan bir hastalık değildir?

- A) Freidreich ataksisi
 B) Fragil X sendromu
 C) Myotonik distrofi
 D) Spinoserebellar ataksi
 E) Spinal musküler atrofi

84 – E

Spinal Musküler Atrofi hastalığı, triple nükleotid tekrar hastalık grubundan bir hastalık değildir. Spino Bulbar Musküler Atrofi hastalığı bu gruba girer.

Triple nükleotid tekrar Hastalıkları		
	Tekrarlayan nükleotit	Etkilenen protein
Myotonik distrofi	CTG	DM protein kinaz
Freidreich Ataxia	GAA	Frataksin
Fragil X sendromu	CGG	FMR-1 geni
Hungtinton hastalığı	CAG	Hungtinton
Spinoserebellar ataksi tip 1,2,3 ve 7	CAG	Ataksin geni
Spinoserebellar ataksi tip 6	CAG	Ca kanalı
Spinobulbar musküler atrofi	CAG	Androjen reseptörü

85. Elli yaşında meme başı akıntısı nedeniyle kliniğe gelen erkek hastada sağ memede yaklaşık 2 cm çapında kitle tespit ediliyor. Biyopsi sonrası olgunun invaziv karsinom ile uyumlu olduğu gözleniyor.

Bu hastada en olası karsinom tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnvaziv lobüler karsinom
 B) İnvaziv duktal karsinom
 C) Medüller karsinom
 D) Tubuler karsinom
 E) Kolloidal karsinom

85 – B

Erkek hastalarda meme karsinomu sorulduğunda erkeklerde lobül yapısı olmadığından direkt invaziv duktal karsinom hatırlanmalıdır.

Erkek meme hastalıkları ile ilgili TUS'ta soru beklediğim önemli noktalar:

- Erkek meme karsinomları **sıklıkla duktal (papiller) karsinomlardır ve lobüler karsinom çok nadirdir.**
- **Erkek meme karsinomu risk faktörleri:** Aile hikayesi, azalmış testiküler fonksiyon, östrojene maruziyet, artmış yaş, infertilite, obezite, önceki meme lezyonu, ionize radyasyon, Batı ülkelerinde yaşamak
- Erkek meme karsinomları ile en çok birtakim gösteren kalıtsal gen defekti **BRCA2'dir.**
- Erkek meme tümörlerinin yarısında tümör saptandığında **aksiler veya uzak metastaz vardır.**

- **Kleinfelter sendromunda** meme karsinomu riski artmıştır ve çok az da olsa jinekomasti olgularında da risk artmıştır.
- **Jinekomastinin** en sık sebebi **sirozdur**.
- Jinekomasti nedeni olan testis tümörü **Leydig** hücreli tümördür.
- Jinekomasti mikroskopik olarak kadınlardaki **fibrokistik hastalığa benzer**.

86. Otoimmün poliendokrinopati sendromunda aşağıdaki mutasyonlardan hangisi gözlenir?

- A) AIRE B) RET
C) Men1 D) 17q22 delesyonu
E) APC delesyonu

86 – A

Poliendokrinopati tip 1 sendromu AIRE mutasyonu ile ilişkilidir. Bu olgularda kronik mukokutanöz kandidiyazis, primer adrenal yetmezlik ve otoimmün hipoparatiroidizm gözlenir.

87. Safra kolestazi durumlarında hepatositlerin diffüz vakuollü ve köpüksü gözlenmesine ne ad verilir?

- A) Feathry dejenerasyonu
B) Spotty nekrozis
C) Konfluent nekrozis
D) Duktular reaksiyon
E) Mallory cisimciği

87 – A

Safra kolestazi durumunda safra kanaliküllerinde safra tıkaçları gözlenir. Kanalikül süptürü sonrası safra ektravazasyonu gözlenir ve kupffer hücreleri safrayı fagosite ederler. Ayrıca hepatositlerde biriken safra pigmentleri **feathery/tüysü dejenerasyon** görünümüne sebep olur.

Diğer seçenekler:

- **Duktular reaksiyon kronik viral hepatitlerde gözlenen bir bulgudur. Kök hücre aktivasyonunu yansıtır ve skar gelişimi/fibrozis ile ilişkilidir.**
- **Duktular reaksiyon skar gelişimini uyardığı için progresif karaciğer hastalığında kötü yönde etkisi olan bir bulgudur.**
- **Spotty nekrozis akut viral hepatitlerde gözlenir.**
- **Konfluent nekrozis, ağır parankimal hasarlarda ortaya çıkan bir nekroz örneğidir.**
- **Mallory cisimciği sıklıkla alkolik hepatit ogularında gözlenen intrasitoplazmik keratin birikimi örneğidir.**

- **Mallory cisimciğinin gözlendiği dipier patojiler:** Primer bilyer siroz, nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı, kronik kolestatik sendromlar, wilson hastalığı ve hepatosellüler karsinom olgularında da gözlenir.

88. Aşağıdaki deri hastalıklarının hangisinde özefagus tutulumu izlenmez?

- A) Dermatitis herpetiformis
B) Epidermolizis bülloza
C) Pemfigus vulgaris
D) Psöriyazis
E) Liken planus

88 – D

Birçok deri hastalığında özefagus tutulumu gözlenebilir, fakat pröriyazis hastalığında özefagus tutulumu yoktur.

Özefagusu tutan başlıca hastalıklar: dermatitis herpetiformis, epidermolizis bülloza, eritema multiforme, toksik epidermal nekrolizis, pemfigus vulgaris, Akantozis nigrikans, skleroderma

89. Aşağıdaki mikrobiyal ajanların hangisi epitel hücrelerinde hiperplazi, nükleuslarda irileşme, perinükleer şeffaflaşma, vakuolizasyon (koilositoz) nedenidir?

- A) Herpes simpleks virüs
B) HPV
C) CMV
D) EBV
E) Treponoma pallidum

89 – B

HPV enfeksiyonun karakteristik görünümü koilositozudur. Koilositler skuamöz hücrelerin sitoplazmalarında berrak vakuolizasyon ve perinükleer halo görünümüyle karakterizedir.

90. Aşağıdakilerden hangisi malign hipertansiyonda gözlenebilecek renal bulgulardan değildir?

- A) Glomerüler bazal membranda destrüksiyon
B) Arteriollerde fibrinoid nekrozis
C) Hiperplastik arteriolitis
D) Arteriollerde soğan zarı görünümü
E) Böbrek korteksinde peteşiyel küçük kanamalar

90 – A

Malign hipertansiyonda glomerüler bazal membranda destrüksiyon izlenmez.

Malign hipertansiyonda izlenen renal bulgular:

- Böbrek korteksinde küçük, noktasal peteşiyel hemorojiler gözlenir. (Pire yeniği)
- Arteriollerin fibrinoid nekrozu izlenir.
- İnterlobüler arter ve arteriollerde intimal kalınlaşma izlenir. Konsantrik soğan zarı şeklinde düz kas hücre proliferasyonları, kollajen ve proteoglikan birikimleri izlenir. (hiperplastik arterioloskleroz)
- İntraluminal tromboz eşlik edebilir.
- Arteriyal daralma sonucu iskemi ve enfarkt gözlenebilir.

91. Proteaz/antiproteaz dengesinin proteazlar lehine bozulduğu ve NRF2 gen mutasyonu ile ilişkisi gösterilmiş akciğer hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|-------------------|------------|
| A) Silikozis | B) Amfizem |
| C) Kronik Bronşit | D) Astım |
| E) Bronşektazi | |

91 – B

Amfizem patogenezinde **en önemli nokta oksidan/antioksidan balansının bozulmasıdır.**

- Nötrofillerden salınan proteazlar ve salgılanan inflamatuvar mediatörler (IL-8, TNF- α gibi) oksidatif stresi artırır ayrıca sigara alfa 1 antitripsini (antiproteaz) baskılar ve bu nedenle oksidan/antioksidan balans bozulur.
- **NRF2 gen mutasyonları** sigara ilişkili bütün akciğer hastalıkları ile ilişkilendirilmiş gen mutasyonudur.

92. Aşağıdakilerden hangisi anaplastik büyük hücreli lenfoma için yanlıştır?

- A) Sıklıkla genç yaşlarda yumuşak dokulardan çıkar
- B) Tümör hücreleri venüller ve lenfoid sinüs etrafında toplanan hücrelerle karakterizedir
- C) Diğer T lenfositik tümörlerin aksine prognozu iyidir.
- D) ALK gen mutasyonu tipiktir ve iyi prognoz gösteresidir
- E) Tümör hücreleri CD 21 (+)'dirler

92 – E

Anaplastik büyük hücreli lenfoma olgularında tümör hücreleri sıklıkla CD 30 (+)'dirler.

Anaplastik büyük hücreli lenfoma ile ilgili **TUS'ta soru** çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- Lenfositlerin **atnalı şeklinde nükleuslarının** bulunması belirgindir.
- Genç yaşlarda sıklıkla yumuşak dokulardan çıkar ve diğer T lenfositik tümörlerin aksine prognozu iyidir.
- Tümör hücreleri venüller ve lenfoid sinüsler etrafında toplanırlar ve metastatik hücreleri taklit ederler.
- **ALK gen mutasyonu tipiktir. (iyi prognoz)**
- Tipik olarak **t(2;5)** tipik olarak izlenir.
- Tümör hücreleri **CD 30(+)** dir.

93. Aşağıdakilerden hangisi hücre adezyon proteinlerinden biri değildir?

- | | |
|-------------|------------|
| A) Laminin | B) Kaderin |
| C) Selektin | D) Elastin |
| E) İntegrin | |

93 – D

Elastin, fibröz yapı proteinlerindedir. Seçeneklerdeki diğer proteinler hücre adezyon proteinleridir.

Elastin dokulara elastisite sağlayan bir proteindir. (Özellikle kalp kapakları, büyük damalar, uterus, deri ve ligamanlarda bulunur)

- **Fibrillin gen mutasyonunda**, Marfan sendromu gözlenir.
- **Elastin gen defektinde**, Williams sendromu gözlenir. (Supravalvular aort stenozu, hiperkalsemi)

Diğer seçenekler:

- **Laminin**, bazal membranda **en fazla bulunan glikoproteindir**. Hücreleri tip 4 kollajene ve heparan sülfata bağlar. Ayrıca hücre proliferasyonu, differansiasyonu ve motilitesini de düzenler.
- **Kaderin**, hücreleri birbirine yapıştırmışçasına bağlayan bir adezyon molekülüdür. (Homotipik etkileşim) (**dezmosomları oluştururlar**)
- **Selektin**, inflamasyonda lökosit ve endotel etkileşimini sağlayan adezyon proteindir.
- **İntegrin**, ekstrasellüler matriks proteinlere fibronektin ve laminin gibi bağlanarak hücreler ile ECM arasında bağlantıyı sağlar. (**hemidesmozom** yapısını oluşturur) İntegrin-ekstrasellüler matriks proteini birlikte hücre adezyonuna neden olurlar.

94. Hemostaz süreci ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Platelet aggregasyonu reversible bir olaydır.
- B) Glikoprotein 2b-3a eksikliğinde Glanzman trombastenisi tablosu ortaya çıkar.
- C) Glikoprotein 1b eksikliğinde Bernard Soulier sendromu ortaya çıkar.
- D) Trombin aktivasyonu platelet kontraksiyon tablosu ortaya çıkar ve bu olay irreversibldir.
- E) Fibrin birikimi sonrası primer hemostatik tıkaç gelişir.

94 – E

Fibrin birikimi sonrası primer değil sekonder hemostatik tıkaç gelişir.

Bu konuyla ilgili TUS'ta çıkmasını beklediğim önemli noktalar:

- **Bernard Soulier sendromunda glikoprotein Ib/IX reseptör eksikliği** vardır. Bu hastalıkta defektif trombosit adezyonu ve kanama bozukluğu izlenir. Dev trombositler saptanır. Kanama zamanı artmıştır. PTT normaldir.
- **Glikoprotein IIb/IIIa eksikliğinde Glanzman trombastenisi** gelişir. Bu duruma sekonder ağır kanamalar gerçekleşir. Periferik yaymada trombosit kümelenmeleri gözlenmez. Kanama zamanı artmıştır. PTT normaldir.
- **Primer hemostaz defektleri (trombosit defektleri ve von Willebrand hastalığı):** Bu hastalarda deride ve mukozal membranlarda hafif kanamalar izlenir. Peteşi, hemoroji veya purpuralar izlenir. Bu hastalarda epistaksis, menarji ve GIS kanamaları da gözlenebilir. Çünkü küçük kapiller ufak travmalarla hemen kanamaya müsaittirler.
- **Sekonder hemostaz defektleri (koagülasyon faktör eksiklikleri):** Bu hastalarda yumuşak dokulara (kas veya eklemlere) kanamalar olur. Hafif travma sonrası gözlenen hemartroz hemofili için karakteristik bir bulgudur.
- **Küçük damarların yaygın defekti:** Vaskülit, skorbüt veya amilodoz gibi vasküler fragiliteye neden olan patolojilerde ekimoz, hematoma ve purpuralar karakteristiktir.

95. Tümör hücrelerinin köken aldıkları hücreye morfolojik ve fonksiyonel olarak benzemesine ne ad verilir?

- A) Anaplazi
- B) Pleomorfizm
- C) Differansiyasyon
- D) Displazi
- E) Collision tümör

95 – C

Bir tümörün köken aldığı hücreye morfolojik ve fonksiyonel olarak benzemesine “differansiyasyon (farklılaşma)” denir.

Diğer seçenekler ve tanımlar:

- **Anaplazi:** Farklılaşmanın hiç olmamasına denir. Bu hücrelerden gelişen tümörlere de “anaplastik (undifferansiyasyon) tümörler” denir.
- **Pleomorfizm:** Anaplastik tümörlerde tümör hücrelerinin birbirlerinden çekirdek, şekil, boyut ve boyanma özelliklerinin farklı olmasını tanımlar.
- **Displazi:** Epitel hücrelerinde pleomorfizm, hiperkromazi, nukleomegali ve anormal mitozlarla karakterize düzensiz proliferasyona denir.
- **Collision tümör:** Aynı lokalizasyonda farklı iki kanserin bir arada bulunmasına denir. Fakat bu kanserlerin sınırlarının belirgin olarak ayrılmış olması gerekir. (örn: karaciğerde hepatosellüler kanser ile kolanjiyosellüler kanserin bir arada olması)

96. Aşağıdakilerden hangisi RB geninin antiproliferatif etkisini azaltan mekanizmalardan biri değildir?

- A) RB gen delesyonu
- B) CDK4 ve Cyclin D gen amplifikasyonu
- C) P16/INK4A gen delesyonu
- D) P14/ARF gen delesyonu
- E) HPV E7 viral proteini kaynaklı inhibisyon

96 – D

P14/ARF geni, MDM2 aktivitesini azaltarak p53 gen aktivitesini artırır, dolayısıyla RB geni üzerinde etkisi yoktur.

RB geninin antiproliferatif etkisini azaltan mekanizmalar:

- RB gen delesyonu
- CDK4 ve Cyclin D gen amplifikasyonu
- P16/INK4A gen delesyonu
- HPV E7 viral proteini kaynaklı inhibisyon

97. Yaygın litik kemik lezyonları olan 70 yaşındaki kadın hastanın yapılan kemik iliği biyopsisinde aşırı plazma hücre infiltrasyonları olduğu saptanıyor. Hastada böbrek fonksiyon testlerinde bozukluğun eşlik etmesi nedeniyle yapılan böbrek biyopsisinde eozinofilik hyalen madde birikimi izleniyor. Bu maddenin Kongo red ile kırmızıya boyandığı ve polarize ışık altında ise elma yeşili refle alındığı gözleniyor.

Bu hastada aşağıdaki maddelerden hangisinin glomerüllerde birikmiş olma ihtimali vardır?

- A) Beta2 mikroglobulin
- B) Transtiretin
- C) Amiloid beta
- D) Immünooglobulin hafif zincir
- E) Serum assosiyе amiloid

97 – D

Soruda tariflenen patoloji Multiple Myelom'dur. Kongo Red ile kırmızıya boyanan ve polarize ışık altında elma yeşili reflesinin alındığı protein amiloid proteindir.

- Multiple myelom olgularında glomerüllerde biriken immünooglobulin, **immünooglobulin hafif zincir'dir.**

Diğer seçeneklerdeki amiloid tipleri ile ilgili önemli bilgiler:

- **Beta2 mikroglobulin, uzun süreli hemodiyaliz'e giren olgularda el bileklerinde biriken amiloid proteindir. Karpal tünel sendromuna neden olur.**
- **Transtiretin (Prealbumin) (Tiroksin ve Retinol taşıyıcı), Familial amiloid nöropati ve Sistemik Senil Amiloidoz olgularında biriken amiloid proteindir.**
- **Amiloid beta, Alzheimer olgularında beyinde biriken amiloid proteindir.**
- **Serum assosiyе amiloid (SAA), kronik inflamatuvar hastalıklarda (RA, FMF vb..) biriken amiloid proteindir.**

98. Aşağıdaki reseptörlerden hangisi regülatuar T lenfositler üzerinde bulunur ve antijen sunan hücrelerdeki B7 (CD80 ve CD86) moleküllerine CD28 benzeri şekilde yapışarak otoantijenlere karşı immün yanıtı baskılar ve anerjiye neden olur?

- A) CTLA4
- B) CD12
- C) CD21
- D) CD25
- E) CD154

98 – A

CTLA-4 ve PD-2 reseptörleri inhibitör reseptörlerdir ve immün yanıtın self-antijenlere karşı baskılanmasında rol oynarlar.

- Bu nedenle CTLA-4 gen polimorfizmi otoimmün hastalıkların patogenezinde rol oynar. (Hashimoto tiroidit, Tip 1 diyabetus mellitus ve romatoid artrit)

CTLA-4 ve PD-2 inhibitörleri tümörlere karşı immünoterapi olarak kullanılmaktadır

99. Oral biyoyararlanımı %100, total klerensi 5 litre/saat, yarı ömrü 8 saat ve kararlı durum konsantrasyonu 40 mg/litre olan ilacın dozlama hızı saatte kaç mg olmalıdır?

- A) 25
- B) 50
- C) 100
- D) 200
- E) 400

99 – D

Biyoyararlanımı %100 olan ilaçlarda dozlama hızı = Klerens x kararlı durum konsantrasyonu formülünden bulunur.

Dozlama hızı = 5 L/saat x 40 mg/L = 200 mg/saat bulunur.

100. Yükleme dozu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tek doz veya doz serisi olarak ilaç verilmesidir.
- B) Dağılım hacmi ile ters orantılıdır.
- C) Yarı ömrü uzun ilaçların acil durumda verilmesi gereken durumlarda tercih edilir.
- D) İlaçların toksik etkilerinin artmasına neden olur.
- E) İntravenöz infüzyon şeklinde de uygulanabilir.

100 – B

Yükleme dozu

Tek doz veya doz serisi olarak ilaç verilmesidir. Yarı ömrü uzun ilaçların acil durumda verilmesi gereken durumlarda tercih edilir. Başlangıçta yüksek doz ilaç verildiği için toksik etkilerin artmasına neden olur. Toksik etkileri azaltmak için intravenöz infüzyonla da uygulanabilir. Dağılım hacmi x istenen plazma derişimi / biyoyararlanım formülünden hesaplanır.

101. Aşağıdaki antikolinesteraz ilaçlardan hangisinin santral sinir sistemi ile ilişkili yan tesir yapma olasılığı **en düşüktür**?

- A) Pridostigmin B) Rivastigmin
C) Fizostigmin D) Galantamin
E) Donapezil

101 – A

Fizostigmin, santral sinir sistemine geçer ve atropin zehirlenmesinde kullanılır. **Donapezil**, **rivastigmin** ve **galantamin**, santral sinir sistemine geçer ve Alzheimer tedavisinde verilir. **Pridostigmin**, periferde etkilidir ve myastenia gravis tedavisinde kullanılır.

102.

- I. Aşırı aktif mesane
II. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
III. Sinüs bradikardisi
IV. Organofosfat zehirlenmesi

Yukarıdakilerden hangilerinde antimuskarinik ilaç kullanılabilir?

- A) I, II ve III B) I ve III
C) II ve IV D) Yalnız IV
E) I, II, III ve IV

102 – E

Tablo: Antimuskarinik İlaçların Endikasyonları ve Kontrendikasyonları

Endikasyonları	Kontrendikasyonları
<ul style="list-style-type: none"> Sinüs bradikardisi AV blok Kolinergik ilaç zehirlenmesi Organofosfat zehirlenmesi Preanestezik medikasyon Astım ve KOAH Taşit tutması Retina muayenesi Parkinson hastalığı Aşırı terleme Diyare Aşırı aktif mesane Gastrointestinal ve üriner spazm 	<ul style="list-style-type: none"> Dar açılı glokom Benign prostat hipertrofisi Hipertermik durumlar Nörojenik mesane Postoperatif ileus Trisiklik antidepressan zehirlenmesi

103. Aşağıdakilerden hangisi depresyon, anksiyete, fibromyalji ve nöropatik ağrı tedavisinde kullanılan serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörüdür?

- A) Bupropion
B) S-sitalopram
C) Duloksetin
D) Mirtazapin
E) Trazodon

103 – C

Selektif Serotonin ve Noradrenalin Re-uptake İnhibitörleri (Venlafaksin / Duloksetin / Milnasipran)

Serotonin ve norepinefrin re-uptake'ni selektif inhibe ederler (SSNRI). Venlafaksin, 5-HT geri alımını norepinefrin geri alımından daha güçlü inhibe eder. Depresyon, anksiyete, nöropatik ağrı, fibromyalji ve migren profilaksisinde kullanılırlar.

104. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi α_1 alt-birimi içeren GABA_A reseptörlerine görece seçici agonist etki yaparak uykuya dalma gücünü türündeki uyku bozukluklarının tedavisinde kullanılır?

- A) Zaleplon
B) Ramelteon
C) Buspiron
D) Suvorexant
E) Flumazenil

104 – A

Zolpidem / Zopiklon / Eszopiklon / Zaleplon

Atipik benzodiazepinlerdir. GABA_A reseptörlerinin α_1 alt birimindeki benzodiazepin reseptörlerine agonist etki yaparlar. İnsomnia ve anksiyete tedavisinde kullanılırlar. Antikonvülsan ve spazmolitik etki yapmazlar. Farmakolojik etkileri **flumazenil** tarafından önlenir.

105. Aşağıdaki narkotik analjeziklerden hangisinin MAO inhibitörü alan hastalarda veya MAO inhibitörü kesildikten sonraki 14 gün içinde kullanılması kontrendikedir?

- A) Morfin
B) Alfentanil
C) Meperidin
D) Loperamid
E) Buprenorfin

105 – C

Meperidin

Analjezik etkisi morfinden zayıftır. Beyne çabuk geçerek morfinden daha hızlı etki oluşturur. Antimuskarinik etkisi vardır. Morfinden farklı olarak pozitif kronotropik ve negatif inotropik etki yapar. Konjestif kalp yetmezliğinde kullanılmaz.

Antitüsif etki yapmaz, mide-barsak hareketlerini belirgin azaltmaz. Öksürüğü baskılamak için ve diyare tedavisinde kullanılmaz. Myometriyum düz kasında gevşeme yapmadığı için doğum ağrılarında tercih edilir.

Metaboliti normeperidine bağlı konvülsiyon yapabildiği için 48 saatten uzun süre kullanılmaz. MAO inhibitörü veya SSRI ilaçlarla alındığında halüsünasyon, tremor, midriyazis, kas spazmları, hipertansiyon, hipertermi, konvülsiyon ve ölümler karakterize serotonin sendromu yapar.

106. Aşağıdaki serotonin reseptörlerinden hangisi reseptör sonrası mekanizması ile birlikte verilmemiştir?

- A) 5-HT_{1A} – Adenilat siklaz inhibisyonu
- B) 5-HT_{1D} – Adenilat siklaz inhibisyonu
- C) 5-HT_{2A} – Adenilat siklaz aktivasyonu
- D) 5-HT₃ – Katyonik iyon kanalı aktivasyonu
- E) 5-HT₄ – Adenilat siklaz aktivasyonu

106 – C

Tablo: Serotonin Reseptörleri

Reseptör	Mekanizma
5-HT _{1A/B/D/P}	Gi üzerinden adenilat siklaz inhibisyonu
5-HT _{2A/B/C}	Gq üzerinden fosfolipaz C aktivasyonu
5-HT ₃	Na-K iyon kanalı
5-HT ₄	Gs üzerinden adenilat siklaz aktivasyonu
5-HT ₇	Gs üzerinden adenilat siklaz aktivasyonu

107. Aşağıdakilerden hangisi kalıtsal anjiyoödemli olan hastalarda akut anjiyoödem ataklarını azaltmak için kullanılan rekombinant plazma kallikrein inhibitörüdür?

- A) Ikatibant
- B) Masitentan
- C) Nesiritit
- D) Ekallantid
- E) Tolvaptan

107 – D

Ekallantid

Rekombinant plazma kallikrein inhibitörüdür. Herediter anjiyoödem ve kardiyovasküler cerrahilerde kanamaları azaltmak için kullanılır.

İkatibant

Bradikinin B₂ reseptörleri bloke eder. C1-esteraz inhibitör eksikliğine bağlı herediter anjiyoödem, havayolu hastalıkları, termal injüri, asit ve pankreatit tedavisinde subkutan yoldan kullanılır. Deltibant, benzer etkilere sahiptir.

108. Gut tedavisinde kullanılan aşağıdaki ilaçlardan hangisi ürik asit transporter-1 (URAT-1) ve organik anyonik transporter-4'ü (OAT-4) inhibe ederek böbreklerden ürik asidin geri emilimini azaltır?

- A) Rasburicase
- B) Febuksostat
- C) Anakinra
- D) Kanakinumab
- E) Lesinurad

108 – E

Lesinurad

Ürik asit transporter-1 (URAT-1) ve organik anyonik transporter-4'ü (OAT-4) inhibe eder. Böbreklerden ürik asidin geri emilimini önler. Ürik asidin idrar ile itirahını artırır. Allopurinol ile kombine preparatı vardır.

109. Barsak düz kasları üzerinde birbirinin yan tesirlerini gidermede aşağıdaki antiasit kombinasyonlarından hangisi diğerlerine göre daha uygundur?

- A) Magnezyum hidroksit ile alüminyum hidroksit
- B) Kalsiyum karbonat ile sodyum bikarbonat
- C) Alüminyum hidroksit ile kalsiyum karbonat
- D) Sodyum bikarbonat ile magnezyum hidroksit
- E) Magnezyum hidroksit ile kalsiyum karbonat

109 – A

Magnezyum hidroksit barsak düz kaslarını kasarak osmotik diyare, alüminyum hidroksit barsak düz kaslarını gevşeterek konstipasyon yapar. Bu iki ilaç genellikle barsak yan tesirlerini gidermek için kombine kullanılır.

110. Serotonin 5-HT₃ reseptörlerini inhibe eden ilaçlar, aşağıdaki durumlardan hangisinde diğerlerine göre daha az etkilidir?

- A) Gebelikte görülen kusmalara
- B) Postoperatif kusmalara
- C) Hareket hastalığına bağlı kusmalara
- D) Kemoterapiye bağlı kusmalara
- E) Üst karın radyoterapisine bağlı kusmalara

110 – C

Ondansetron / Granisetron / Tropisetron / Palanosetron / Dolasetron / Alosetron

Gastrointestinal sistem ve area postrema'da 5-HT₃ reseptörlerini bloke ederler. Kemoterapiye, radyoterapiye ve gebeliğe bağlı kusmalar ile postoperatif kusma tedavisinde kullanılırlar. Hareket hastalığına bağlı kusmalarda etki yapmazlar.

111. Aşağıdakilerden hangisi psöriyazis veya psöriyatik artrit tedavisinde kullanılan biyolojik moleküllerden biri değildir?

- A) LFA-1 CD11 antikoruna efalizumab
- B) IL-5 antikoruna reslizumab
- C) IL-17A antikoruna brodalumab
- D) IL-12 ve IL-23 antikoruna ustekinumab
- E) LFA-3 CD2 füzyon proteini alefesept

111 – B

Tablo: Psöriyazis'de Hedefe Yönelik Tedavi

Mekanizma	İlaç
TNF _{alfa} antikoruna	<ul style="list-style-type: none">• Etanersept• İnfliksımab• Adalimumab• Sertolizumab• Golimumab
IL-12 ve IL-23 antikoruna	<ul style="list-style-type: none">• Ustekinumab
LFA-1 CD11 antikoruna	<ul style="list-style-type: none">• Efalizumab
LFA-3 CD2 füzyon proteini	<ul style="list-style-type: none">• Alefesept
IL-4 antikoruna	<ul style="list-style-type: none">• Dupilumab
IL-17A antikoruna	<ul style="list-style-type: none">• Brodalumab• İkskizumab• Sekukinumab

112. Aşağıdakilerden hangisi parsiyel agonist ve membran stabilizan etki göstermeyen, lipofilitesi düşük selektif β₁ reseptör blokörüdür?

- A) Asebutolol
- B) Sotalol
- C) Pindolol
- D) Karteolol
- E) Atenolol

112 – E

Tablo: Beta Blokörler

β Blokör	Reseptör	Parsiyel Agonist	Lipofilite	Biyoyararlanım (%)	Proteine Bağlanma (%)	Yarı Ömür (saat)
Propranolol	β ₁ + β ₂	-	Yüksek	30	90	3-5
Nadolol	β ₁ + β ₂	-	Düşük	30-50	30	20-24
Penbutolol	β ₁ + β ₂	+	Yüksek	100	80-98	5
Pindolol	β ₁ + β ₂	+++	Düşük	100	40	3-4
Timolol	β ₁ + β ₂	-	Orta	75	<10	4
Sotalol	β ₁ + β ₂	-	Düşük	100	45	12
Metoprolol	β ₁	-	Orta	40-50	12	3-7
Atenolol	β ₁	-	Düşük	50-60	6-16	6-7
Bisoprolol	β ₁	-	Düşük	80	30	9-12
Esmolol	β ₁	-	Düşük	0	55	0.15
Asebutolol	β ₁	+	Düşük	20-60	26	3-4
Labetalol	α ₁ +β ₁ +β ₂	+	Düşük	33	50	3-4
Karvedilol	α ₁ +β ₁ +β ₂	-	Orta	30	98	7-10
Karteolol	β ₁ + β ₂	++	Düşük	85	23-30	6
Nebivolol	β ₁	-	Düşük	12-96	20-40	11-30
Seliprolol	β ₁	+	Düşük	30-70	4-5	4-5
Betaksolol	β ₁	-	Orta	80	50	14-22

113. Aşağıda verilen hipertansiyona eşlik eden durum ve tercih edilmesi gereken antihipertansif ilaç eşleştirmelerinden hangisi uygun değildir?

- A) Tip 2 diyabet – Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü
- B) Benign prostat hipertrofisi – Selektif α₁ reseptör blokörü
- C) Gebelik – Anjiotensin reseptör blokörü
- D) Miyokart enfarktüsü öyküsü – Beta reseptör blokörü
- E) Periferik damar hastalığı – Kalsiyum kanal blokörü

113 – C

Antihipertansif İlaç Seçimi

1. Hipertansiyonla birlikte başka bir hastalığı olmayan hastalarda tiazidler, indapamid, ACE inhibitörleri, beta blokörler veya kalsiyum kanal blokörleri kullanılabilir.
2. Diyabeti veya diyabete bağlı proteinürisi olan hipertansif hastalarda ACE inhibitörleri veya anjiotensin reseptör blokörleri tercih edilir.
3. Sinüs taşikardisi, migren, tremor veya glomu olan hipertansif hastalarda beta blokörler tercih edilir.
4. Konjestif kalp yetmezliği olan hipertansif hastalarda ACE inhibitörler, anjiotensin reseptör blokörleri, karvedilol, metoprolol, bisoprolol, nebivolol ve diüretikler tercih edilir. Verapamil gibi kardiyoselektif kalsiyum kanal blokörleri uygun değildir.
5. Astımı veya KOAH'ı olan hipertansif hastalarda ACE inhibitörleri, anjiotensin reseptör blokörleri, kalsiyum kanal blokörleri, alfa blokörler veya diüretikler tercih edilir. Nonselektif beta blokörler kullanılmaz.
6. Variant anjinası olan hipertansif hastalarda kalsiyum kanal blokörleri tercih edilir. Beta blokörler kullanılmaz.
7. Periferik damar hastalığı veya Raynaud sendromu olan hipertansif hastalarda kalsiyum kanal blokörleri tercih edilir. Nonselektif beta blokörler kullanılmaz.
8. Kan basıncı normal sınırlarda olan benign prostat hipertrofisi olan hastalarda tamsulosin veya silodosin tercih edilir.
9. Benign prostat hiperplazisi olan hipertansif hastalarda prazosin, alfuzosin veya doksazosin tercih edilir.
10. Gebe hipertansif hastalarda metildopa, hidralazin, kalsiyum kanal blokörü veya beta blokör tercih edilir. ACE inhibitörleri ve anjiotensin reseptör blokörleri kullanılmaz.

114. Aşağıdakilerden hangisi antitrombin III'e gereksinim duymadan faktör Xa'yı doğrudan inhibe eden ve oral yoldan kullanılan antikoagulan bir ilaçtır?

- A) Dabigatran
- B) Fondaparinux
- C) Bivaluridin
- D) Apiksaban
- E) Argatroban

114 – D

Oral Yoldan Etkili Doğrudan Faktör Xa İnhibitörleri

(Rivaroksaban / Apiksaban / Edoksaban / Betriksaban)

Antitrombin III'e gereksinim duymadan faktör Xa'yı doğrudan inhibe ederler. Antikoagulan etkileri varfarinden hızlı başlar, yarı ömürleri varfarinden daha kısadır. Terapötik dozlarda izleme gerek yoktur.

Atrial fibrilasyonlu hastalarda embolinin önlenmesi, kalça ve diz cerrahilerinden sonra venöz tromboembolinin tedavisi ve önlenmesinde **oral yoldan** kullanılırlar.

115. Propiltiourasil ve metimazolun anti-tiroid etkilerinde primer mekanizma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İyodun aktif transport ile tiroid bezine alınmasının inhibe edilmesi
- B) Tirozinin peroksidaz ile reaksiyona girdiği basamağın inhibe edilmesi
- C) Tiroglobulinlerin proteolizinin inhibe edilmesi
- D) Tiroid hormonlarının kana verilmesinin inhibe edilmesi
- E) T₄'ün periferde 5'-deiyonidaz ile T₃'e dönüşümünün inhibe edilmesi

115 – B

Tioamidler

(Propiltiourasil / Metimazol / Karbimazol)

Hipertiroidi tedavisinde en fazla kullanılan ilaçlardır. Etkileri 3-4 hafta sonra başlar. Karbimazol, metimazole dönüşen ön ilaçtır. Metimazol, propiltiourasil'den 10 kat potent olmasına karşın şiddetli hepatit riskinden dolayı tirotoksikoz tedavisinde uygun değildir.

İyodun tiroid bezine girişi dışındaki basamakları inhibe ederler. Majör etkileri, iyodun tirozinin peroksidaz ile reaksiyona girdiği basamak ve organifikasyonun inhibe edilmesidir. Propiltiourasil, metimazolden farklı olarak T₄ → T₃ dönüşümünü de inhibe eder.

116. Aşağıdakilerden hangisi prostat kanserinin tedavisinde GnRH analogları ile kombine kullanılan steroid yapıda olmayan androjen reseptör antagonistidir?

- A) Bicalutamid
- B) Dutasterid
- C) Abirateron
- D) Ganireliks
- E) Eksemestan

116 – A

Flutamid / Nilutamid / Bicalutamid / Enzalutamid / Apalutamid

Nonsteroid yapılı androjen reseptör blokörleridir. Prostat kanserinin tedavisinde GnRH analogları ile kombine kullanılırlar. Erkeklerde jinekomastiye neden olabilirler.

Kadınlarda polikistik over sendromunun tedavisinde de yararlıdır. Anti-androjenik etkilerine zamanla tolerans gelişir.

117. Orta derecede böbrek yetmezliği olan hastada aşağıdaki antibiyotiklerden hangisinin dozunu mutlaka ayarlamak gerekir?

- A) Azitromisin
- B) Doksisiklin
- C) Kloramfenikol
- D) Moksifloksasin
- E) Gentamisin

117 – E

Renal eliminasyona uğrayanlar	<ul style="list-style-type: none">• Penisilinler• Sefalosporinler• Karbapenemler• Vankomisin• Aminoglikozidler (en önemli)• Florokinolonlar
Non-renal eliminasyona uğrayanlar	<ul style="list-style-type: none">• Nafsilin• Sefaperazon• Eritromisin / Azitromisin• Kloramfenikol• Doksisiklin• Tigesiklin• Moksifloksasin

118. Aşağıdaki antibiyotiklerden hangisi yalnızca beta-laktamların ve florokinolonların verilemediği gonokokal enfeksiyonların tedavisinde kullanılır?

- A) Telitromisin
- B) Fosfomisin
- C) Fidaksomisin
- D) Spektinomisin
- E) Basitrasin

118 – D**Spektinomisin**

Aminoglikozidlere benzeyen aminosiklitol antibiyotiktir. Aminoglikozidlerden farklı olarak bakteriyostatik etkilidir.

Yalnızca klasik ilaçlara dirençli veya penisiline alerjili hastalarda gonore tedavisinde intramusküler yoldan kullanılır.

119. Aşağıdaki antihelmintik ilaçlardan hangisi presistemik eliminasyona uğrar ve metabolitlerinin plazma konsantrasyonu kendisinin plazma konsantrasyonundan en az 100 kat daha fazladır?

- A) Albendazol
- B) Prazikuantel
- C) İvermektin
- D) Niklozamid
- E) Dietilkarbamazin

119 – B**Prazikuantel**

Duyarlı helmintlerde membranın kalsiyuma geçirgenliğini artırır. Spastik paraliziye neden olur. Sestot ve trematod enfestasyonlarında kullanılır. Nematodlara yeterli etkinlik göstermez.

Oral yoldan kullanıldığında presistemik eliminasyona uğradığı için oral biyoyararlanımı düşüktür. Metabolitlerinin plazma konsantrasyonu prazikuantel'in plazma konsantrasyonundan en az 100 kat fazladır.

T.saginata, T.solium, H.nana ve D.latum gibi sestot enfestasyonlarında ilk tercih niklozamid veya prazikuanteldir.

T.soliuma bağlı sistiserkosis tedavisinde albendazolun alternatifidir. Kist hidatik tedavisinde de etkilidir.

S.mansonii, S.haematobium, S.japonicum, P.westermani ve C.sinensis gibi trematodlara en etkili antihelmintik ilaçtır.

120. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi BRAF V600E mutasyonlu metastatik malign melanom tedavisinde diğerlerine göre daha uygundur?

- A) Karfilzomib
- B) İbrutinib
- C) Venetoklaks
- D) Palbosiklib
- E) Daprafenib

120 – E**Vemurafenib / Dabrafenib / Encorafenib**

BRAF kinaz inhibitörleridir. Oral yoldan aktiftirler. CYP3A4 enzimlerince karaciğerde metabolize edilirler. CYP3A4 enzimlerini indükleyen veya inhibe eden ilaçlarla etkileşmeye girerler. BRAF V600E mutasyonlu metastatik malign melanom tedavisinde kullanılırlar.

KLİNİK TIP BİLİMLERİ TESTİ AÇIKLAMALI CEVAPLAR**1. Aşağıdaki klinik durumlardan hangisinde ikinci kalp sesinde paradoks çiftlenme görülür?**

- A) Aort darlığı
- B) Pulmoner yetmezlik
- C) Restriktif kardiyomyopati
- D) Atrial septal defekt
- E) Pulmoner darlık

1 – A

İkinci kalp sesini oluşturan komponentler A_2 ve P_2 'dir. İlk kapanan aort kapağıdır. Herhangibir şekilde bir ventrikülün içerisinde bulunan kanı pompalamak için ihtiyacı olan süre uzar ise o ventriküle ait olan kapanma sesi gecikir. Paradoks çiftlenmede fizyolojinin tam tersi olarak öncelikle pulmoner kapak kapanır. Buna neden olan en önemli nedenlerden biri aort darlığıdır. Dar aorta karşı sol kalbin kanı pompalaması için gereken süre uzar ve kapağın kapanması gecikir.

Atrial septal defekt - fiks (sabit) çiftlenme

Pulmoner darlık/yetmezlik - Geniş çiftleme

Restriktif KMP - Normal çiftleme

2. Elli dört yaşında erkek nefes darlığı şikayeti ile başvuruyor. Efor ile beraber şikayetin arttığını ve bazen buna baskı tarzında göğüs ağrısının eşlik ettiğini söylüyor. Hasta dinlendiğinde şikayetleri belirgin azalıyor. Hipertansiyon ve 60 paket yıl sigara öyküsü mevcut. Yakın zamanda yapılan spirometri sonucunda hafif obstruktif patern tespit edilmiş. Hastanın yapılan ekokardiografisi sonucunda sol ventrikülde hipertrofi, akinetik/hipokinetik alanlar tespit ediliyor ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %30 hesaplanıyor. Laboratuvar değerlendirmesinde böbrek fonksiyonları ve serum elektrolitleri normal. Hipertansiyon tedavisi açısından tedavi başlanmak istenen bu hastada aşağıdaki ajanlardan hangisi uygun değildir?

- A) Perindopril
- B) Kandesartan
- C) Metoprolol
- D) Diltiazem
- E) Karvedilol

2 – D

Hipertansif ve muhtemel iskemik (angina semptomu nedeniyle) kardiyomyopatisi gelişmiş olan hastada düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği tablosu bulunmaktadır. Uzun yıllar tedavi almayan hipertansif hastalarda öncelikle myokard hipertrofisi ve buna bağlı diastolik (normal ejeksiyon fraksiyonlu

) kalp yetmezliği geismektedir. Devam eden süreçte myokardın beslenmesi bozulmakta ve sıklıkla düşük ejeksiyon fraksiyonlu sistolik kalp yetmezliği kliniği gelişmektedir. Bu hastalarda ACE inhibitörleri ve beta bloker tedavi hastalara mortalite avantajı sağlamaktadır. Negatif inotrop etkili kalsiyum kanal blokerleri kalp yetmezliği semptomlarını alevlendirebileceği için tercih edilmemelidir.

3. Kırk iki yaş kadın hasta çarpıntı nedeniyle başvuruğu merkezde yapılan EKGsi sonucunda atrial fibrilasyon saptanıyor. Fizik muayenesinde nabız: 135/dk, kan basıncı 115/75 mmHg ve solunum sayısı 15/dk olarak saptanıyor. Daha önce benzer şikayetlerinin olduğunu ama herhangi bir merkeze başvurmadığı öğreniliyor.

Bu hastada atrial fibrilasyon tedavisi açısından hangisi daha uygundur?

- A) Warfarin ile düşük moleküler ağırlıklı heparin başlanması
- B) Amiodarone ile sinüs ritmine çevrilmesi
- C) Acil senkronize kardioversiyon
- D) Ekokardiografi sonucunda trombus yok ise senkronize kardioversiyon
- E) Ibutilide ile sinüs ritmine çevrilmesi

3 – A

Atrial fibrilasyon ile başvuran bir hastada öncelikli olarak değerlendirilmesi gereken bunun akut ya da kronik bir süreç olup olmadığıdır. Verilen vakada daha öncede benzer şikayetlerinin olması ve aksini kanıtlayacak bir kanıt olmadığı için kronik olarak kabul edilmelidir. Sol atriumda oluşmuş olan trombusün aksi takdirde mortal komplikasyonları olacaktır. Bu vaka ekokardiografi yapılmadan (trombus ekarte edilmeden) ASLA sinüs ritmine çevrilmemelidir. Hemodinamisi stabil olan hastada DC kardioversiyon endikasyonu bulunmamaktadır, yalnızca hemodinamisi stabil olmayan hastalarda düşünülmelidir. Amiodarone ve Ibutilid medikal kardioversiyonda kullanılabilir ajanlardır. **AF tedavisinde en etkili medikal kardioversiyon ajanının ibutilid olduğu unutulmamalıdır.** Bu vakada en uygun yaklaşım EKO'dan bağımsız olarak antikoagülasyonun başlanması olacaktır.

4. Restriktif kardiyomiyopati düşünülen bir hastada miyokard içerisinde birikimi gösterme açısından en sensitif tanı yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kardiyak bilgisayarlı tomografi
- B) Kardiyak manyetik rezonans
- C) Endomiyokardial biyopsi
- D) Ekokardiografi
- E) Pozitron emisyon tomografisi

4 – B

Miyokardial depo hastalıklarında ve miyokarditlerde en sensitif tanı yöntemi yumuşak doku görüntüleme en üstün yöntem olan manyetik rezonans (MR) görüntülemesidir. Yama tarzında tutulumdan dolayı endomiyokardial biyopsi sonucunda sağlam doku kısmının gelme ihtimali bulunmaktadır, sensitivitesi MR'dan bu nedenle düşüktür.

5. Aşağıdaki hangisi enfektif endokarditi olan bir hastada minör Duke kriteri değildir?

- A) EKO'da vejetasyon saptanması
- B) Glomerulonefrit
- C) Splenomegali
- D) Roth lekesi
- E) İntrakraniyal kanama

5 – A

EKO'da vejetasyon saptanması major Duke kriteridir. Diğer seçeneklerde yer alan bulgular minör Duke kriteridir.

Major kriterler

1. Pozitif kan kültürü (En az iki kan kültüründe aynı etkenin izole edilmesi)

2. Endokardiyal tutulumun kanıtı

Yeni ortaya çıkan kapak regürjitasyonu

Pozitif EKO bulguları

- Kapak ve destek yapıları üzerinde hareketli kitle
- Apse
- Protez kapak üzerinde kısmi ayrılma

Minör kriterler

1. Yatıklılık: İV uyuşturucu veya yatıklılık oluşturan kalp hastalığı olması

2. Ateşin 38 °C ve üzerinde olması

3. Vasküler fenomenler: arteriyel emboli, septik pulmoner infarkt, mikotik anevrizma, intrakraniyal kanama, konjoktivada kanama, Janeway lezyonları

4. İmmünolojik fenomenler: Glomerulonefrit, Osler nodülü, Roth lekeleri, RF (+)'liği

5. Mikrobiyolojik veriler: Major kriterler dışında kalan kültür pozitiflikleri

6. Ekokardiografik bulgular: major kriterlerdeki EKO dışındaki bulgular

6. Akciğerde diffuz noduler tutulum yapmayan hastalık hangisidir?

- A) Milier Tbc
- B) Pnömonozozlar
- C) Eozinofilik gronülom
- D) Sarkoidoz
- E) Metastatik neoplazm

6 – D

Sarkoidoz diffuz parankimal tutulum ve bilateral hiler lenfadenopati yapar. Fakat tutulum noduler değildir.

7. Aşağıdakilerden hangisi Kr. Bronşit ile ilgili doğru değildir?

- A) Kr. Bronşitli hastalarda PCO2 amfizemli hastalara göre daha düşüktür.
- B) Hastalar bol ve pürülan balgam çıkarırlar.
- C) Pulmoner HT amfizemli hastalara göre daha sık görülür.
- D) Kr. Bronşitli hastalarda öksürük dispne'den önce başlar.
- E) Amfizemli hastalardan daha çok bronşial enfeksiyona yakalanırlar.

7 – A

Kr. Bronşitli hastalarda PCO2 amfizeme göre daha yüksektir. PO2 düzeyinde amfizeme göre daha düşüktür .

8. Elli yaşında hasta göğüs ağrısı ve dispne şikayetleri ile hastaneye başvuruyor ve fizik muayenesinde vokal fremitusta azalma, perküsyonda hiperrezonans, solunum seslerinde azalma gözleniyor.

Bu hasta aşağıdaki hastalıklardan hangisi ile uyumludur?

- A) Plevral efüzyon
- B) Atektazi
- C) Lobar pnömoni
- D) Akut astım atağı
- E) Pnömotoraks

8 – E

Vokal fremitus thorax boşluğunda havanın biriktiği pnömotorax ve alveollerde havanın biriktiği amfizemde azalır . atektazide alveol duvarı ortadan kalktığı için azalır. perküsyonda hiperrezonans ise pnömothoraxta duyulur.

9. Wilson hastalığında serebral bakır birikiminin en sık olduğu bölge hangisidir?

- A) Substantia nigra
- B) Korpus Luysii
- C) Ventral striatum
- D) Putamen
- E) Serebellum

9 – D

Wilson hastalığı otozomal resesif geçiş gösteren genetik metabolik karaciğer hastalığıdır. Wilson hastalığından 13.kromozomdaki ATP7B gen mutasyonu sorumludur ATP7B'deki mutasyonlar,ATP7B proteinin fonksiyonunu bozar. Bunun sonucunda bakırın safraya atılımı ve seruloplazmin sentezi azalır Safra ile atılmayan bakır karaciğer başta olmak üzere birçok organda birikir. Genelde 1. ve 2. Dekatta hepatik, 3. ve 4. dekatta nörolojik bulgular tabloya hakimdir. Wilson hastalığı, efektif farmakolojik tedavisi yapılan, ilk karaciğer hastalığıdır.

Gıdalarla alınan bakır duodenum ve proksimal jejunumdan emilir. Albümin ve histidine bağlanarak karaciğere taşınır.

WH'da extrapiramidal, serebellar ve serebral semptomlar bulunur. Bakır en çok putamene birikir. Nörolojik bulgular, karaciğer hastalığından sonra, özellikle 30-40 yaşlarında ortaya çıkar,tremor, motor koordinasyonda eksiklik gibi. Beyin tutulumu sonucunda ortaya çıkan bulgular motor sisteme sınırlıdır ve duyu muayenesi hemen daima normaldir.

10. İnflamatuvar bağırsak hastalıklarında en sık görülen hepatobilier patoloji aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kolelithiaz
- B) Primer sklerozan kolanjit
- C) Perikolanjit
- D) Hepatosteatoz
- E) Portal ven trombozu

10 – C

Yağlı karaciğer, perikolanjit, kronik aktif hepatit, portal ven trombozu, ilaca bağlı pankreatit ve siroz inflamatuvar bağırsak hastalığının hepatik komplikasyonlarıdır. Safra yolları komplikasyonları arasında ise sklerozan kolanjit ve safra taşı sayılabilir. %50-80 gibi yüksek bir yaygınlık oranı ile perikolanjit İBH'da en sık gözlenen hepatik komplikasyondur. Çoğunlukla asemptomatiktir ve sıklıkla ALP düzeyinde artış ile daha az oranda bilirubin yüksekliği ile seyreder.

11. Bakteriyal aşırı çoğalmaya bağlı gelişen malabsorbsiyon tablosunda aşağıdakilerden hangisinin eksikliği beklenmez?

- A) Folik asid
- B) B12 vitamini
- C) D vitamini
- D) Safra tuzları
- E) K vitamini

11 – A

Gastrointestinal traktüsün distal kısmında normal florayı oluşturan yoğun bakteri bulunur. Bu bakterilerin proteinlerin amonyaga çevrilmesi, vitamin K sentezi gibi birçok rolü vardır. Eğer distaldeki bu bakteriler, sindirim olayının gerçekleştiği proksimal kısma göç ederse sindirim enzimleri, safra tuzları,

kobalamin, yağ ve yağda eriyen vitaminler etkilenir ve malabsorpsiyon oluşur. Bakteriyal aşırı çoğalmada artan bakteriler folik asid sentezlediklerinden kan folik asid düzeyi normal ya da artmış olarak saptanır. Bakteriyal malabsorbsiyon nedenlerinden olan tropikal supru hastalarında folik asid azalmış olarak saptanır. Bakteriyal aşırı çoğalmaya bağlı malabsorbsiyonu tropikal supruya bağlı malabsorbsiyon tablosundan ayırmda kan folik asid düzeyi önemlidir.

12. Kortikosteroid ve pentoksifilin tedavisinden yarar gören akut karaciğer yetmezliği nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Wilson hastalığı
- B) Alkolik hepatit
- C) Otoimmün hepatit
- D) Primer biliyer siroz
- E) Alfa 1 antitripsin eksikliği

12 – B

Alkole bağlı gelişen akut karaciğer yetmezliğinde özellikle ensefalopati gelişmiş genel durumu bozuk hastalarda kortikosteroid ve pentoksifilin tedavisi yararlıdır. Özellikle pentoksifilin alkole bağlı akut karaciğer yetmezliğinde kullanımı hepatorenal sendrom gelişme riskini belirgin olarak azalttığı gösterilmiştir.

13. Ektopik hormon salgısına bağlı gelişen Akromegalide klinik tablodan sorumlu olan hormon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) GH
- B) GHRH
- C) IGF-1
- D) IGF-2
- E) FGF23

13 – B

GH ve IGF-1 değerleri ile klinik bulgular akromegaliyi desteklediği zaman hipofiz MR ile adenom araştırması yapılmalıdır. Akromegali kliniği ve biokimyasal sonuçları olan hastada hipofizer patoloji satanmadığında çok nadirde olsa ektopik nedeni akromegali düşünülmelidir. Bu durumda ektopik salgılanan hormon hemen her zaman **GHRH** tr.

14. Otuz yaşında erkek hasta görme problemi nedeni ile doktora başvuruyor.Hastanın öyküsünde 6 yaşında Tip 1 diyabet tanısı konulduğu ve insulin kullandığı 13 yaşında diabetes insibitus tanısı aldığı ve son iki yıldır işitme kaybı olduğu öğreniliyor. Göz muayenesinde optik atrofi tesbit edilen hastada aşağıdaki hastalıklardan hangisini düşünürsünüz?

- A) Schimit sendromu
- B) Poliglandüler sendrom Tip 1
- C) Wolfram sendromu
- D) Allgrove sendrmu
- E) Liddle sendromu

14 – C

Wolfram sendromu = DIDMOAD sendromudur. DI + DM + Optik atrofi + Deafness birlikteliğidir.

15. Beş yıldır Tip 1 diyabet nedeni ile takip edilen 15 yaşında hasta bilinç kapalılığı nedeni ile acile getiriliyor. Kan şekeri 30 mg/dl saptanan hastaya glukagon ve dekstroz uygulanarak hipoglisemisi düzeltiliyor. Hastanın öyküsünde son bir ay içerisinde 10 defa hipoglisemik atak geçirdiği ve toplam insülin dozunu yarıya düşürmesine ve gıda alımını arttırmasına rağmen hipoglisemik atak sıklığında değişiklik olmadığı öğreniliyor. Ağız etrafında hiperpigmentasyon ve ellerde vitiligo tesbit edilen hastanın yapılan tetkiklerinde karaciğer ve böbrek fonksiyonları normal kan potasyum düzeyi 6.0 ve C-peptid düzeyi düşük olarak saptanıyor.

Yukarıdaki hastada hipoglisemik atakların nedenine yönelik hangi testin istenmesi en uygundur?

- A) Uzamış açlık testi
- B) Synachten testi
- C) Plazma aldosteron renin oranı
- D) Mikroalbuminüri
- E) Anti-GAD

15 – B

Tip 1 diyabet otoimmün bir hastalıktır ve birçok otoimmün hastalıkla birlikteliği olabilir. Tip 1 diyabete eşlik eden en sık otoimmün hastalık çölyak hastalığı ve Hashimoto hastalığıdır. Addison hastalığının en sık nedeni otoimmünitedir ve tip 1 diyabete eşlik edebilir. Tip 1 diyabet nedeni ile izlenen bir hastada böbrek ve karaciğer bozukluğu yokken insülin dozunun azaltılmasına rağmen hipoglisemik ataklar oluyorsa Addison hastalığından şüphelenilmelidir. Addison hastalığında hiperpigmentasyon olabileceği gibi eşlik eden otoimmün hastalıklar nedeni ile vitiligoda saptanabilir. Hiperpigmentasyonu olan bir hastada hiperpotasemi görmek uyarıcı olmalıdır. Addison tanısını koymada en değerli test synachten (kosintropin) testidir.

16. **Basdow–Graves’e bağlı gelişen hipertiroidi tedavisinde kullanılan beta blokerler aşağıdaki bulgulardan hangisine kesin etkili olur?**

- A) Kilo kaybı
- B) Ateş
- C) Egzoftalmus
- D) Mental değişiklikler
- E) Oksijen tüketimi

16 – D

Hipertiroidik hastalarda görülen huzursuzluk, sinirlilik, çarpıntı titreme gibi semptomlar beta bloker tedavisinden kesin

fayda görürken ishal, proksimal miyopati, ateş bazen fayda görür. Beta blokörler guatr, T4 düzeyi, egzoftalmus, kilo kaybı ve oksijen tüketimine hiç etki etmezler.

17. **Campylobacter jejuni’ye bağlı olarak gelişen enfeksiyöz ishal tedavisinde ilk tercih antibiyotik aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Klindamisin
- B) Azitromisin
- C) Tetrasiklin
- D) Seftriakson
- E) Metronidazol

17 – B

Campylobacter jejuni’ye bağlı olarak gelişen enfeksiyöz ishal ve gastroenterit tedavisinde ilk tercih antibiyotik grubu makrolidlerdir. Seçeneklerde yer alan azitromisin makrolid grubunda yer alan, yarı ömrü en uzun makrolid grubu antibiyotiktir.

Makrolid grubunda yer alan diğer antibiyotikler; eritromisin, klaritromisin, diritromisin, spiramisin’dir.

18. Otuz üç yaş erkek hasta halsizlik şikayeti ile başvuruyor. Fizik muayenesinde solukluk dışında pozitif bulgusu olmayan hastanın öyküsünden herhangi bir hastalığının olmadığı ve ilaç kullanmadığı öğreniliyor. Yapılan tam kan tetkikinde Hb: 9.1 g/dl , platelet: 220.000 , lökosit: 5.600 , MCV: 66 mikrolitre olarak tespit ediliyor. Biyokimyasal değerlendirmesinde ferritin:110, serum demiri ve demir bağlama kapasitesi normal sınırlarda, CRP<1 mg/dL saptanıyor. Hemoglobin elektroforezinde anormal bulgusu saptanıyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beta talasemi minör
- B) Alfa talasemi minör
- C) Demir eksikliği anemisi
- D) Arsenik zehirlenmesi
- E) Kronik hastalık anemisi

18 – B

Erişkin hastalarda hipokrom mikrositer anemi ayırıcı tanısında özellikle demir eksikliği anemisi ve beta talasemi minör akla getirilmelidir. Yukarıdaki vakada hastanın ferritini normal (vucutta inflamasyon yok iken normal olması anlamlıdır, inflamasyon var iken ferritin değerlendirmesi pozitif akut faz reaktanı olduğu için yanıltıcı olabilmektedir) ve hemoglobin elektroforezinde bulgusu olmadığı için iki tanıdan da uzaklaşılmalıdır. Akut faz reaktanı normal ve kronik hastalık lehine anamnez vermeyen hastada kronik hastalık anemisi de uzak bir ihtimaldir. Alfa talasemi minör genellikle toplumda yukarıda verildiği gibi prezente olur. **Alfa talasemi minörde Hb elektroforezinde anormal bulgu erişkinlerde saptanmaz.** Bu yönü ile potansiyel bir soru adaydır.

19. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde kompleman sistemi aracılığı ile oluşan sitopeniler görülmesine rağmen klinik esas olarak trombozlarla seyreder?

- A) Trombotik trombositopenik purpura
- B) Klasik (tipik) hemolitik üremik sendrom
- C) Antifosfolipid antikör sendromu
- D) Paroksizmal nokturnal hemoglobinüri
- E) Faktör 12 eksikliği

19 – D

Akıllara iyice yerleşmesi için bu deneme sınavında da PNH'yi özellikle sorguladık. Hücre yüzeyinde CD55-59 ekspresyonunun azalmasına bağlı kompleman aracılığı ile oluşan kronik bir litik reaksiyon olmaktadır. Klinikte en önemli mortalite sebebi venöz trombozlardır. Tedavisinde kompleman 5 inhibitörü ECU-LİZUMAB unutulmamalıdır. Dikkat edildi ise şıklarda hemolitik üremik sendromun önüne "klasik" kelimesi eklenmiş, **atipik hemolitik üremik sendrom** yine kompleman aracılığı ile oluşan ve tedavisinde eculizumab'ın kullanıldığı diğer hastalıktır.

20. Otuz yaş erkek hasta baş dönmesi, göz kararması şikayeti ile başvuruyor. Yapılan tetkiklerinde hastanın hemoglobini 19.4 mg/dL ve hematokrit %62 olarak saptanıyor. Öyküsünden sigara içmediği öğrenilen hastanın kardiak muayenesinde pozitif bulgu saptanmıyor. Solunum fonksiyon testi ve ekokardiografisinde anormal bulgu saptanmayan hastanın arter kan gazı tetkikinde parsiyel oksijen basıncı 94 mmHg buluyor. Polisitemi rubra vera tanısı konulan hastada aşağıdakilerden hangisi major bir tanı kriteridir?

- A) JAK-2 pozitifliği
- B) Düşük eritropoietin düzeyi
- C) Trombositoz
- D) Kemik iliği biyopsisinde hiperselülerite bulunması
- E) Endojen eritroid koloni formasyonu

20 – A

Miyeloproliferatif hastalıkların (MPH) tanısında dünya sağlık örgütünün belirlediği kriterlere göre tano koyulmaktadır. Özellikle major hastalık kriterleri bu anlamda bilinmek zorundadır. Polisitemia vera toplumda en sık görülen MPH olduğu için ayrı bir önem taşımaktadır. Tanıda öncelikle sekonder polisitemi nedenleri ekarte edilmelidir (en sık KOAH). İki adet major kriteri ise;

1. Erkeklerde hb>18.5 , kadında hb>16.5 ya da %25 artmış eritrosit kitlesi
2. JAK-2 pozitifliği

21. Yirmi üç yaş kadın nefes darlığı ve aşırı halsizlik şikayetleri ile başvuruyor. Şikayetinin bir haftadır olduğunu belirten hastanın anamnezinden son 3 ayda istemsiz kilo kaybının olduğu ve 38.6 C bulan ateş şikayeti öğreniliyor. Çekilen PA akciğer grafisinde mediasten geniş saptanıyor. Yapılan fizik muayenesinde bilateral ağrısız ve haraketsiz servikal lenfadenopatileri saptanıyor. Yakın bir zamanda geçirilmiş baş/boyun enfeksiyonu yok. Tam kan sayımı normal olan hastanın biyokimyasında LDH yüksek bulunuyor.

Bu hastada tanı koymak için yapılacak en uygun tetkik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eksizyonel lenf nodu biyopsisi
- B) Periferik yayma
- C) Kemik iliği biyopsisi
- D) Torako-abdomino-pelvik bilgisayarlı tomografi
- E) Servikal lenf nodu ince iğne aspirasyonu

21 – A

B semptomu olan genç bir hastada mediasten genişlemesi (muhtemelen lenfadenopatiye sekonder) ve servikal lenfadenopati bulunması akla LENFOMA tanısını getirmelidir. Lenfomalarda **tanısal tetkik tartışmasız öncelikle "eksizyonel lenf nodu biyopsisi"dir.** Lenfomalarda periferik yaymada akut lösemilerin tersine immatür hücreler görülmesi beklenmez. Tanı konulduktan sonra evreleme amacı ile hastalara radyolojik görüntüleme ve kemik iliği biyopsisi yapılabilir.

22. Elli yedi yaş kadın hasta meme adenokanseri tanısı aldıktan sonra yapılan tetkiklerinde HER-2 pozitif, östrojen ve progesteron reseptör negatif saptanıyor. Lokal ileri evrede olan hastanın adjuvan kemoterapisi antrasiklin ve siklofosfamid olarak düzenleniyor. Aşağıdakilerden hangisinin tedaviye eklenmesi bu hastada mortaliteyi anlamlı olarak azaltması beklenir?

- A) Tamoksifen
- B) Exemestane
- C) Anastrozol
- D) Letrozol
- E) Trastuzumab

22 – E

Meme adenokanseri tedavisinde prognozu etkileyen önemli parametrelerden biri HER-2 reseptör varlığıdır. Epidermal growth faktör ailesine ait olan bu reseptörün overekspresyonu sonucunda malign hücrelere sürekli proliferasyon sinyali gitmektedir. Bu sinyal yolağının blokajı ise HER-2 pozitif hastalarda anlamlı olarak mortalite avantajı sağlamaktadır. **Trastuzumab** reseptörün hücre dışı parçasına karşı geliştirilmiş monoklonal bir antikordur. **Lapatinib** ise hücre içerisinde reseptörün tirozin kinaz aktivitesini inhibe eden, trastuzumab dirençli hastalarda kullanılan önemli bir ilaçtır. Diğer 4 şık ise hormone reseptörü pozitif olan hastalarda tedavi seçenekleridir.

23. Burkitt lenfoma tanısı konulan ve kemoterapi sonrasında oligüri tespit edilen hastanın yapılan tetkiklerinde ürik asit, fosfat, potasyum ve laktat dehidrogenaz seviyesi belirgin yüksek bulunuyor. Tümör lizis sendromu tanısı konulan hastanın tedavisinde aşağıdakilerden hangisi uygun **değildir**?

- A) Furosemid infüzyonu
- B) Rasburicase
- C) İntravenöz %0.9 NaCl infüzyonu
- D) Kolşisin
- E) Kalsiyum glukonat infüzyonu

23 – D

Tümör lizis sendromu; bölünme aktivitesi yüksek olan kemosenitif tümörlerde tedavi ile beraber büyük miktarda tümör hücrelerinin parçalanması sonucu oluşan klinik tablodur. Hastalarda hücre yıkımına bağlı olarak ürik asit, laktat dehidrogenaz, fosfat ve potasyum artarken hiperfosfatemiye sekonder olarak ciddi hipokalsemi görülebilmektedir. En önemli bulgularından biri akut böbrek yetmezliği tablosudur. Tedavide en önemli noktalar ürik asit miktarının düşürülmesi, elektrolit anormalliklerine hızlı müdahale edilmesi ve akut böbrek yetmezliği tedavisidir. Oligürik hastalarda loop diüretikleri ve ya mannitol zorlu diürez yapmak için kullanılabilir.

24. Aşağıdaki romatolojik hastalıkların hangisinde lenfoma riski artar?

- A) SLE
- B) Ankilozan spondilit
- C) Sjögren sendromu
- D) Dermatomyozit
- E) Skleroderma

24 – C

Sjögrende kuru göz ve kuru ağız semptomları dışında, diğer ekzokrin salgı bezleride tutulabilir; salgı bezleri dışında en sık tutulum artarlı/artrit şeklindedir. Hastalarda interstisyel pnömoni, non-trombositopenik purpura, renal tübül asidoz ve konsantrasyon defekti (böbrek tutulumu tübülointerstisyel hastalık şeklindedir, RTA (genellikle distal tip), nöropati, vaskülit olabilir. Bu hastalarda lenfoma riski artmıştır (en sık tükrük bezlerinde). Lenfoma geliştiğinin iyi bir göstergesi tükürükte artmış B-2 mikroglobulindir.

25. Wegener granüloatozisinde **en sık** tutulan sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kulak burun boğaz ve solunum yolları
- B) Böbrekler
- C) Cilt
- D) Göz
- E) Gastrointestinal sistem

25 – A

Wegener Granüloatozisi (GPA: Granulomatosis with polyangiitis), ANCA ilişkili vaskülitlerden olup, üst-alt solunum yolları ve böbrek tutulumu ile karakterizedir. c-ANCA'nın en fazla görüldüğü hastalıktır (nötrofil sitoplazmasındaki **proteinaz-3** enzimine karşı antikorlar). Üst ve alt solunum yollarında nekrotizan granüloatoz vaskülit, fokal nekrotizan glomerülonefrit ve sistemik küçük damar vaskülit (arter-ven) yapar.

En sık tutulan sistemler sırasıyla KBB (kulak-burun-boğaz), akciğerler ve böbreklerdir. Deri, göz, SSS, KVS diğer tutulan bölgelerdir.

26. Elli iki yaş erkek hasta böbrek yetmezliği kliniği ile hastaneye başvuruyor. Öyküsünden birkaç yıldan beri her iki tarafta yan ağrısı epizodları ve 10 yıldan beri gecede 2-3 kez noktüri şikayeti olduğu öğreniliyor. Kilo kaybı yok. Fizik muayenesinde kan basıncı 160/110 mmHg ve her iki sırt-yan (flank) bölgesinde palpabl kitle ele geliyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı
- B) Nefrolithiasis
- C) Papiller nekroz
- D) Renal hücreli karsinom
- E) At nalı böbrekler

26 – A

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı erişkinlerde böbrek yetmezliğinin en önemli nedenlerinden biridir. Böbrekler hariç vücudun diğer organlarında da kist formasyonu görülebilir. Hastalar flank bölgesinde ele gelen kitle, hematüri, yan ağrısı, noktüri ve sık üriner sistem enfeksiyonu şikayetleri ile prezente olurlar.

27. Kırk dört yaş diyabetes mellitus nedeniyle takip edilen erkek hasta uç organ hasarı araştırılması amacıyla polikliniğe başvuruyor. Aşağıdakilerden hangisi bu hastada böbreklerde ilk oluşan patolojik süreçtir?

- A) Nodüler skleroz
- B) Glomerüler bazal membran kalınlaşması
- C) Mezengial proliferasyon
- D) İmmun depozitler
- E) Glomerüler hiperfiltrasyon

27 – E

Diyabet hastalarında çoğunlukla tanı anında bile tespiti edilebilen ilk böbrek patolojisi glomerüler hiperfiltrasyondur. Bunun sonucunda artan intraglomerüler basınç nedeni ile hastalarda glomerüler hasar meydana gelmektedir. Bu noktada özellikle ACE inhibitörlerinin intraglomerüler basıncı azalttığı ve bu grup hastalarda böbrek hasarı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu hatırlanmalıdır.

28. Aşağıdaki antibiyotiklerden hangisi metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) pnömonisi tedavisinde kullanılamaz?

- A) Tigesiklin
- B) Vankomisin
- C) Teikoplanin
- D) Linezolid
- E) Daptomisin

28 – E

Daptomisin akciğerdeki pulmoner sülfaktan tarafından inaktive edildiğinden pnömoni tedavisinde kullanılamaz. Diğer seçeneklerdeki antibiyotikler MRSA'ya bağlı pnömoni tedavisinde kullanılabilir.

29. Aşağıdakilerden hangisi BOS (beyin omulilik sıvısı) üretim yerlerinden biri değildir?

- A) 3. Ventrikül
- B) 4. ventrikül
- C) Konus medülleris
- D) Beyin parankimi
- E) Koroid Pleksus

29 – C

BOS'un başlıca üretim yeri 3. ve 4. ventrikül koroid pleksus hücreleridir. BOS üretiminin koroid pleksus dışı bölümü beyin parankiminden olmaktadır.

30. Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu etyolojisinde en sık hangi faktör rol oynar?

- A) Serebrovasküler İskemik Olay
- B) Travma
- C) Gut Artriti
- D) Miyokar Enfarktüsü
- E) Gebelik

30 – B

KBAS Başlatıcı Faktörler

1. **Travma:** KBAS'ın etyopatogenezinde en sık nedendir.

2. **Travmatik olmayan etkenler:** Lokomotor sistemin çok sayıda hastalığı, KBAS'na eşlik edebilir. Bunlar flegmon, paronisi gibi ekstremitedeki infeksiyonlar olabilirler. Septik artritis, gut gibi kristal atropatileri, KBAS'la birlikte olabilirler. KBAS'na yol açan, oluşumunu kolaylaştıran inflamatuvar artiküler hastalıklar arasında, romatoid artritis, ankilozan spondilit, Reiter sendromu, periarteritis nodosa, polymyaljia romatica, Weber-Christian hastalığı, tendinit ve omuz ekleminin akut burşiti sayılabilir.

3. **Nörolojik sistem hastalıkları**

4. **Kardiyovasküler hastalıklar**

5. **Pleuropulmoner hastalıklar**

6. **Hipertiroidizm**

7. **Hipertiroidizm**

8. **Hiperlipidemi**

9. **Gebelik**

31. Omuz bölgesinde kalsifik tendinitin en sık görüldüğü tendon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnfraspinatus
- B) Subscapularis
- C) Supraspinatus
- D) Teres minor
- E) Teres major

31 – C

Kalsifik tendinit

Semptomatik veya asemptomatik olarak radyografide rotator cuff tendonunda kalsifikasyon görülebilir.

En sık **supraspinatus tendonunda** izlenir. Dördüncü dekattan önce görülme sıklığı azdır.

32. Aşağıdaki patolojilerden hangisi spinal stenoza neden olmaz?

- A) Disk basısı
- B) İnterspinöz ligaman hipertrofi
- C) Ligamentum flavum hipertrofisi
- D) Faset eklem hipertrofi
- E) Osteofitik oluşumlar

32 – B

Spinal stenoz omurga dejenerasyonu patofizyolojisinin terminal döneminde görülen sorundur.

Anteriordan **diskin basısı**, posteriordan **lig. flavumun hipertrofisi ve içe kıvrılması**, **faset hipertrofisi** ve **osteofitlerin basısı** ile kanal daralır.

Klinik olarak en önemli semptom nörolojik **kladikasyodur**.

33. Klasik olarak ağrısı NSAİİ'lara iyi yanır veren, radyografide genellikle yoğun reaktif kemik ve radyolusen nidus içeren kemik tümörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Osteoblastom B) Kondroblastom
C) Kemik kisti D) Osteoid osteom
E) Osteosarkom

33 – D

Klasik olarak zamanla artan gece ağrısı salisilat ve NSAİİ'lara iyi yanır verir.

Radyografide genellikle yoğun reaktif kemik ve radyolusen nidus içerir. (Nidus çapı < 1.5 cm)

Yoğun skleroz sebebiyle lezyon BT veya MRG ile saptanabilir

34. Proksimal humerus kırıklarında hangi sinir yaralanması görülür?

- A) Radial sinir B) Aksiller sinir
C) Ulnar sinir D) Median sinir
E) A. brachialis

34 – B

Proksimal humerus kırıklarında; Avasküler nekroz, Nörovasküler yaralanma (aksiller sinir), Kaynamama: Cerrahi boyundaki 2 parçalı kırıklardan sonra en sık

35. Esneklik, açıklılık ve verimlilik pahasına düzenlilik, mükemmeliyetçilik, zihinsel ve kişilerarası alanda kontrol gayretinin belirlediği kişilik bozukluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Obsesif kompulsif kişilik B) Bağımlı kişilik
C) Narsistik kişilik D) Çekingen kişilik
E) Şizotipal kişilik

35 – A

Esneklik, açıklılık ve verimlilik pahasına düzenlilik, mükemmeliyetçilik, zihinsel ve kişilerarası alanda kontrol gayretinin belirlediği bir örüntünün klinik karşılığıdır.

Korku ve kaygının belirlediği, iç huzursuzluğunun dışarıya en açık şekilde yansıdığı kişilik patolojisi tabloyu belirler.

36. Aşağıdaki madde bağımlılıklarından hangisinde bağımlılık gelişmesine rağmen yoksunluk belirtisi görülmez?

- A) Alkol B) Fensiklidin
C) Opiyat D) Kokain
E) Sigara

36 – B

37. Aşağıdaki bulgulardan hangisi şizofrenide görülen pozitif belirtiler arasında yer almaz?

- A) Sanrı B) Varsanı
C) Katatoni D) Uyumsuz affekt
E) Alogia

37 – E

Alogia düşünce içeriğinde fakirleşmedir ve negatif belirtiler arasında yer alır.

38. Spinal anestezi ile en yüksek seviye blok hangi yapıda meydana gelir?

- A) Ağrı duyusu B) Dokunma duyusu
C) Motor lifler D) Sempatik blok
E) Derinlik duyusu

38 – D

Isı duyusu (sıcak ve soğuk)

Motor lifler

Ağrı duyusu

Eklem pozisyon duyusu

Dokunma duyusu

Vibrasyon duyusu

Derinlik duyusu

Seviyesi en yüksek olan; sempatik bloktur.

39. Dilin 1/3 arka bölümünün tad duyusu hangi kraniyal sinir tarafından alınır?

- A) N. Facialis B) N. Vagus
C) N. Glossopharyngeus D) N. Hypoglossus
E) N. Accessorius

39- C

Dilin 1/3 arka bölümünün tat duyusunu IX. sinir sağlar. Ön tarafın tad duyusu ise facial sinir tarafından alınır.

40. Prognozu en kötü olan periferik sinir yaralanma tipi hangisidir?

- A) Aksonal dejenerasyon
B) Wallerian dejenerasyon
C) Segmental dejenerasyon
D) Distal nöropati
E) Nöropraksi

40 – A

Periferik sinir hücre gövdesinin veya aksonunun hasarı söz konusudur. Nedeni çoklukla metabolik veya toksikdir. Rahatsızlık ya periferik sinir hücre gövdesini doğrudan etkileyen bir nedenle (poliomyelit gibi) olabileceği gibi aksonun bütününe etkileyen bir nedenle (Vincristine aksonal transportu engellemesi sonucu olduğu gibi) de olabilir. Prognozu en kötü olan zararlanma tipidir.

41. Gullian Barre sendromunda aşağıdaki bulgulardan hangisi görülmez?

- A) Hipotansiyon B) Flask felç
C) Fasiyal paralizi D) Duyu kusuru
E) Paralitik ileus

41 – D

Hastaların yarısında, **en sık fasiyal paralizi** olmak üzere kranial sinir felçleri görülür. **Otonom sinir sistemi bozuklukları** hastaların yarısı kadarında görülür ve şiddetli motor disfonksiyonu, solunum yetersizliği olan olgularda daha sıktır. Otonom belirti ve bulgular arasında **EKG değişiklikleri** (T dalgası anormallikleri, ST segment depresyonu, QRS genişlemesi, QT uzaması ve çeşitli kalp blokları), **kalp aritmileri** (sinüzal taşikardi, bradikardi, ventriküler taşikardi, atrial flutter, atrial fibrilasyon ve asistoli), **ortostatik hipotansiyon** ve **hipertansiyon krizleri**, **daha nadiren geçici idrar retansiyonu**, **terleme bozuklukları** ve **paralitik ileus** görülebilir.

42. Bir toplulukta akciğer kanseri tanısı almış sigara içen 700, içmeyen 200 hasta bulunmaktadır. Akciğer kanseri tanısı olmayan hastalarda ise sigara içen 1300, içmeyen ise 1800 kişidir. Atfedilen risk aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 0.5
C) 0.25 D) 0.35
E) 0.1

42 – C

Atfedilen risk ise sağlık probleminin neden olduğu düşünülen sebebin sağlık probleminin oluşumunda **ne kadar katkısı** olduğunu belirten bir ölçüt olup atfedilen risk etkenine maruz kalan gruptaki sağlık problemi insidansının etkenine maruz kalmayan gruptaki sağlık problemi insidansının **farkı** ile hesaplanmaktadır.

	Sigara İçen	Sigara İçmeyen	TOPLAM
Akciğer kanseri	A (700)	C (200)	A+C (900)
Sağlıklı	B (1300)	D (1800)	B+D (3100)
Toplam	A+B (2000)	C+D (2000)	A+B+C+D (4000)
Atfedilen Risk		$(A / (A+B)) - (C / (C+D)) = 0.35 - 0.10 = 0.25 = \%25$	

43. Aşağıdakilerden hangisi anne sütünde bulunan ve bebeği enfeksiyona karşı koruyan faktörlerden biri değildir?

- A) Fosfoetanolamin
B) Fibronektin
C) Polimorf nükleer lökosit
D) Lizozim
E) Müsin

43 – A

- Anne sütünde peptidoglikanı parçalayarak Anti-bakteriyel olan lizozim içeriği fazladır.
- Anne sütünde bulunan laktoferrin özellikle E.coli enfeksiyonuna karşı koruyucudur.
- Anne sütünde bulunan lipaz E. Histolitika ve G. Lambliaiy öldürür.
- Anne sütünde makrofajlar polimorf nükleer lökositler, T ve B lenfositler de bol miktardadır.
- Anne sütündeki alfa-laktoalbüminin ve müsinin de antimikrobiyal özelliği vardır.
- Fibronektin opsonin olarak hareket eden bir antiinflamatuar proteindir.
- Fosfoetanolamin anne sütünde yer alan büyüme faktörlerinde biridir, antienfektif özelliği yoktur.

44. Malnutrisyona ait bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Growth hormon düzeyi düşüktür.
B) Kwashiorkor protein alımındaki yetersizlik sonucu gelişir.
C) Marasmusta karaciğerde yağlanma olmaz.
D) Genellikle normokrom normositer anemi gelişir.
E) Hücreşel immünite bozulmuştur.

44 – A

- Marasmus, enerji alımındaki yetersizlik sonucu oluşur.
- Kwashiorkorda ise protein alımı yetersizdir. Kwashiorkorda karaciğerde yağlanma olur. Depolanan yağ trigliserittir.
- Malnutrisyonda growth hormon normal veya yüksektir. Somatomedinler düşüktür.
- Genelde normokrom normositer anemi vardır. Aneminin nedenleri; eritropoietinin yeterli yapılamaması, hemoliz, folat ve demir eksikliği ve enfeksiyonlar nedeniyle kemik iliğinin baskılanmasıdır.
- Malnutrisyonda hem hümoral hem de hücreşel immünite bozulmuştur.

45. Aşağıdaki enzimlerden hangisinin eksikliğinde, kızlarda aşırı virilizasyon, erkeklerde ise yetersiz maskulinizasyon ortaya çıkar?

- A) 17α -hidroksilaz B) 11β-hidroksilaz
C) 21-hidroksilaz D) 5α -redüktaz
E) 3β -hidroksisteroid dehidrogenaz

45 – E

3β -hidroksisteroid dehidrogenaz eksikliğinde DHEA düzeyi artar bu kızlarda aşırı virilizasyona neden olur. Ancak hastalarda testesteron ve androstenodion düzeyi azaldığı için erkeklerde yetersiz maskulinizasyona neden olur.

46. Aşağıdakilerden hangisi Turner sendromunda beklenen bulgulardan birisi değildir?

- A) Sağırlık B) Hiperkolestrolemi
 C) Orantısız boy kısalığı D) Melanositik nevüs
 E) At nalı böbrek

46 – C

- Kısa boy tüm Turner sendromlu kızlarda kardinal (en sık %100) bulgudur. Genellikle orantılı boy kısalığıdır.
- Eşlik eden defektler sıktır. Hastaların 1/3'ünde stenozu olmayan biküspit aort kapakları görülür. Turner'lılarda en sık defekt olan biküspit aort kapağı sonradan aort kökü dilatasyonuna ilerleyebilir.
- Hastaların 1/4-1/3 'ünde (45,X'lerin %50'sinde) renal malformasyon (pelvik böbrek, alt nalı böbrek, çift toplayıcı sistem, renal agenezi, üreteropelvik bileşke darlığı) vardır. İdiyopatik hipertansiyonda sıktır.
- Seksüel matürasyon genellikle olmamasına karşın, kızların %10-20' sinde spontan meme gelişimi ve küçük bir kısmında menstrüel periyotlar olur.
- Hastaların %30-50'sinde anti-tiroid (tiroid peroksidaz veya tiroglobulin) antikoları görülür. Prevalans yaşla artar. %10-30 otoimmün tiroid hastalığı vardır.
- Anormal glukoz toleransı ve insülin rezistansı olabilir, tip 2 diyabet nadirdir. Kolesterol düzeyleri yüksektir.
- İnflamatuar barsak hastalığı, skolyoz, bilateral tekrarlayan otitismedia, sensoryöral işitme kayıpları, melanositik nevuslar da görülebilir.
- Zeka çoğu hastada normaldir, ancak ring kromozom olan hastalarda mental gerilik görülür.

47. Eritema enfeksiyozumun en sık komplikasyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fetal hidrops B) Aplastik kriz
 C) Miyokardit D) Artrit
 E) Trombositopeni

47 – D

Artrit en sık komplikasyondur. Döküntüyü takiben ortaya çıkar, 2-4 hafta sonra sekel bırakmadan iyileşir.

48. Aşağıdakilerden hangisi stafilokoksik toksik şok sendromu tanı kriterlerinden birisi değildir?

- A) Miyalji
 B) Bronkospazm
 C) Karaciğer fonksiyon bozukluğu
 D) Şuur kaybı
 E) Eritrodermi

48 – B

STAFİLOKOKSİK TOKSİK ŞOK SENDROMU TANI KRİTERLERİ
Major kriterler
1. $\geq 38,8^{\circ}$ C akut ateş 2. Hipotansiyon (Yaşa göre düşük; şok; ortostatik= baş dönmesi, senkop vb.) 3. Döküntü (Geç soyulmaları olan eritrodermi)
Minör kriterler
1. Müköz membran inflamasyonu (vajinal, orofarenks, konjonktival hipere-mi; çilek dili) 2. Kusma, diyare 3. Karaciğer anomalileri (AST, ALT, bilirubinin normalin 2 katından fazla artması) 4. Renal anomalileri (BUN, kreatinin normalin 2 katından fazla artması) 5. Kas anomalileri (CK normalin 2 katından fazla artması veya miyalji) 6. Merkezi sinir sistemi anomalleri (Fokal nörolojik bulgu olmadan şuur kaybı) 7. Trombositopeni (≤ 100 bin/mm ³ trombosit)
Dışlayıcı kriterler
1. Diğer bir açıklamanın olmaması 2. S.aureus hariç negatif kan kültürleri

49. Aşılama ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Hafif ateş sırasında serolojik yanıt düşeceğinden canlı aşılama yapılmamalıdır.
 B) Prematürlerde 40 haftalık oluncaya kadar aşı dozu azaltılır.
 C) Neomisin alerjisi olanlara DaBT aşısı yapılmamalıdır.
 D) Yumurta alerjisi olan çocuğa influenza aşısı yapılmamalıdır.
 E) Antibiyotik kullanan çocuğa canlı aşı yapılmaz.

49 – D

- ✓ Ateşli veya ateşsiz hafif hastalıkta aşı yapılabilir.
- ✓ Düşük doğum ağırlıklı veya prematüre bebeklerde aşı dozunda düşmeye gidilmemelidir.
- ✓ Neomisin alerjisi olanlara inaktif polio, MMR ve suçiçeği aşısı kontrendikedir.
- ✓ Antibiyotik kullanan çocuğa aşı yapılabilir.

50. Aşağıdakilerden hangisinin jejunoileal atrezinin alta yatan nedeni olma olasılığı en azdır?

- A) İntestinal volvulus
 B) İnvaginasyon
 C) Gastroşizi
 D) Annenin sigara kullanımı
 E) Ekstraintestinal anomaliler

50 – E

- **Jejunoileal atrezi** intrauterin vasküler kazalara bağlıdır. Alta yatan nedenler intestinal volvulus, invaginasyon, mekonyum ileusu ve abdominal duvar defektinden (gastroşizi, omfalosel) strangüle **ftıklaşmadır**. Vazokonstriksiyonu uyaran anne davranışları (sigara, kokain) rol oynayabilir.

- Duodenal atrezilerin aksine ekstra intestinal anomalilerin **eşlik etmesi son derece nadirdir.**
- Jejunal atrezi çoklu doğum, düşük doğum ağırlığı ve pre-matüreyle de ilişkilidir.

51. Yenidoğan döneminde başlayan ishalin nedeni olarak aşağıdakilerden hangisi düşünülmez?

- A) Mikrovillus inklüzyon hastalığı
- B) Kistik fibrozis
- C) Primer laktaz eksikliği
- D) Konjenital safra asidi malabsorpsiyonu
- E) Konjenital klor diyaresi

51 – B

Kistik fibrozda malabsorpsiyon ekzokrin pankreas yetmezliğine bağlıdır. Yenidoğan döneminde klinik bulgu vermez.

52. Hipogonadizm, mental retardasyon, kısa el ve ayak parmakları ve albinizmi olan obez hastada 15. Kromozomda delesyon varsa tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Williams sendromu
- B) Prader-Willi sendromu
- C) Turner sendromu
- D) Angelman sendromu
- E) Klinefelter sendromu

52 – B

Prader-Willi sendromu mental retardasyon, kısa boy, hipotoni, obesite, kısa el ve ayaklar ile hipogonadizmle karakterizedir. 15. kromozomda delesyon görülür. Aynı gen tirozini melanozoma taşıyan p proteinini de kodladığından albinizm görülebilir. Prader Willi sendromundan fenotipik olarak ayrılan Angelman sendromunda ek olarak ataksik yürüyüş, bayılma ve uygunsuz gülüşlerle happy puppets (mutlu kukla) görünümü vardır.

53. Konjenital hipoplastik anemi ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Osteosarkom riski artmıştır.
- B) Hastaların %40-45 OD geçişli familial vakaladır.
- C) Derin anemi genellikle 2–6 ay arasında belirgin hale gelir
- D) Sıklıkla viral hastalık öyküsü vardır.
- E) Trombositoz trombositopeniden daha sık görülür.

53 – D

- Vakaların %90'dan fazlası hayatın 1. yılında tanı alır, ortalama tanı yaşı 3 aydır.
- En karakteristik özellikleri makrositik anemi, retikülositopeni, normal selüler kemik iliğinde KK öncüllerinin eksikliği veya yokluğu (pür KK aplazisi) dur.
- Hastaların %40-45 OD geçişli familial vakaladır.
- Derin anemi genellikle 2–6 ay arasında belirgin hale gelir. Hastaların %30'unda kısa boy, %30-35'inde konjenital anomaliler bulunur. En sık hipertelorizm ve kalkık uçlu burunu da içeren kraniofasyal anomaliler görülür. Tenar kenarın düzleşmesi ve trifalengeal baş parmak anomalileri tek veya iki taraflı olabilir. Radyal nabız alınayabilir. Karaciğer ve dalak başlangıçta büyük değildir.
- Pansitopeni görülebilir. Trombositoz trombositopeniden daha fazladır.
- Vakaların %80'i başlangıçta steroid tedavisi yanıt verir. %20 spontan remisyon olur. Yanıt vermeyenlere 4-8 haftada bir transfüzyon yapılır. Ferritin düzeyi 1500 mg/dl'yi aşarlarda deferoxamin başlanır. KİT denenebilir.
- Lösemi ve başta osteosarkom olmak üzere solid tümör riski artmıştır.

54. Hemolitik anemiler arasında en az retikülosit artışı yapan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Talasemi
- B) Herediter Sferositoz
- C) Orak hücreli anemi
- D) Piruvat Kinaz eksikliği
- E) ABO uygunsuzluğu

54 – A

Talasemide KC ve dalakta eritrositler yıkılır retikülosit artar. Diğer taraftan talasemi kemik iliğinde sentez basamaklarında blok yapar. Yani sentez retikülosite varamaz(inefektif eritropoez). Bu nedenle retikülosit artar fakat az artar. Retikülosit sayısı sıklıkla < %8'dir.

55. Selektif IgA eksikliğine aşağıdaki immun yetmezliklerden hangisi eşlik edebilir?

- A) IgG1 alt grup eksikliği
- B) Bruton hastalığı
- C) Sık değişken immun yetmezlik
- D) Ağır kombine immun yetmezlik
- E) Hiper IgM sendromu

55 – C

Selektif IgA eksikliğine sık görülen değişken immun yetmezliklere (SGDİY) ve IgG2 subgrup eksikliği eşlik edebilir (%20 vakada).

56. Aşağıdakilerden hangisi alerjik rinit ayırıcı tanısında düşünülmez?

- A) Hipertiroidi
- B) Vazomotor rinit
- C) Non allerjik rinit with eozinofili sendromu
- D) Rinitis Medikomentosa
- E) İnfeksiyöz rinit

56 – A
Alerjik rinit ayırıcı tanısına giren hastalıklar

- Non allerjik rinit with eozinofili sendromu
 - ✓ Klinik ve tedaviye yanıt aynı
 - ✓ IgE yükselmez
- Vazomotor rinit
 - ✓ Noneozinofilik nonallerjik rinit
 - ✓ Nazal mukozada artmış parasempatik aktivite vardır
- **İnfeksiyöz rinit**
- Yapısal anomaliler
- Rinitis Medikomentosa
 - ✓ 1 haftadan fazla nasal dekonjestan kullananlarda
- Hormonal Rinit (Gebelik, hipotiroidi)
- Vaskülit
- Granülamatöz Hastalıklar

57. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde ikinci kalp sesi (S2) hem inspiyumda hem de ekspiyumda her zaman tek duyulur?

- A) Ağır pulmoner stenoz
- B) Ağır aort stenozu
- C) Truncus arteriosus
- D) Büyük arter transpozisyonu
- E) Pulmoner hipertansiyon

57 – C

Semilunar kapaklardan birisi yoksa S2 her zaman tek duyulur.

Tek semilunar kapak

- Pulmoner atrezi
- Aort atrezisi
- Trunkus arteriozus

58. On yaşında bir erkek çocuk çabuk yorulma nedeniyle getiriliyor. Fizik muayenede ikinci kalp sesinin şiddetinde azalma saptanıyor: Sternum sol kenarı ve apekte ejeksiyon kliği, sternum sağ üst kenarında 4/6 sistolik ejeksiyon üfürümü duyuluyor.

Bu çocuk için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mitral kapak prolapsusu
- B) Subaortik darlık
- C) Pulmoner kapak darlığı
- D) Aort kapak darlığı
- E) Subpulmoner darlık

58 – D

Valvüler AS'da ejeksiyon kliği duyulabilir. S2 azalmış olabilir. Şiddetli AS' da S2' de paradoksal çiftleşme olabilir. Haşin bir sistolik ejeksiyon üfürümü sağ 2. İKA' da duyulur. Sub valvüler aort darlığında poststenotik dilatasyon oluşmaz çünkü darlık ve kapak arasında odacık oluşur. Bu nedenle ejeksiyon kliği duyulmaz. Subaortik darlıkta darlığın neden olduğu sol ventrikül jet akımı ile aort kapakları hasara uğrar ve sonuçta AY gelişebilir.

59. Aşağıdaki metabolik hastalıklardan hangisi famiyal Tourette's sendromuna neden olabilir?

- A) Multiple karboksilaz eksikliği
- B) Hartnup hastalığı
- C) Non-ketotik hiperglisinemi
- D) Histidinemi
- E) Hipermetiyoninemi

59 – D

Histidin histidin dekarboksilaz enzimi ile histamine çevrilir. Bu enzim eksikliği famiyal Tourette's sendromunun nedenidir.

60. Mental retardasyon gözlenmeyen lipid depo hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fabry
- B) Nieman-Pick
- C) Metakromatik lökodistrofi
- D) Krabbe
- E) Tay-sachs

60 – A

Fabry hastalığında mental retardasyon gözlenmez.

61. Aşağıdakilerin hangisi glomerüler filtrasyon hızını tayin etmede en güvenilir yöntemdir?

- A) Serum kreatinin düzeyi
- B) Kreatinin klirensi
- C) Serum sistatin-C düzeyi
- D) Schwartz formülü
- E) Paraamino hippurat analizi

61 – C

Serum sistatin-C düzeyi glomerülden serbestçe süzülmesi, sabit yapım hızı, cinsiyet, boy ve vücut kitlesinden etkilenmesi nedeniyle glomerüler filtrasyon hızını tayin etmede en güvenilir yöntemdir

62. Aşağıdaki akut böbrek yetmezliği nedenlerinden hangisinde böbrek fonksiyonları geri dönüşümsüz olarak bozulması ihtimali diğerlerinden daha yüksektir?

- A) Hemolitik üremik sendrom
- B) Akut tubuler nekroz
- C) Bilateral renal ven trombozu
- D) Tümör lizis sendromu
- E) Akut interstisyel nefrit

62 – C

- Böbrek fonksiyonları hemolitik üremik sendrom (HÜS), akut tubuler nekroz (ATN), akut interstisyel nefrit yada tümör lizis sendromunda reversibl iken; hızla ilerleyen glomerülonefrit (RPGN), bilateral renal ven trombozu ya da bilateral kortikal nekrozda irreversibledir.
- ABY' de oligürik ya da poliürik faz olabilir. Son düzelen bulgu konsantrasyon yeteneğidir.

63. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi düzelmeyen ciddi migren tedavisinde kullanılır?

- A) Proklorperozin
- B) Gabapentin
- C) Amitriptilin
- D) Flunarizin
- E) Topiramet

63 – A

Proklorperazin dirençli migren tedavisinde kullanılır.

64. Duchenne muskuler ditrofisi ile ilgili ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Dilde fasikülasyon beklenmez.
- B) Lomber lordozu bağlı ördekvari yürüyüş gözlenir
- C) Zeka normaldir
- D) Kaslarda fibröz doku artışı vardır
- E) 2.dekadın sonunda kardiyorespiratuar yetmezlikle ölüm olur

64 – C

Duchenne MD en sık herediter geçişli kas hastalığıdır. Xp21 delesyonu sonucu distrofin sentezi bozulur. Kas hücresi nekroza duyarlı hale gelir

- ✓ Klinikte; Ördekvari yürüme, Parmak uçlarında yürüme olabilir. DTRler azalmış-kaybolmuştur.
- ✓ Ekstraokuler tutulum olmaz
- ✓ Baldır kaslarında pseudohipertrofi denilen bağ dokusu artışı vardır. Gerçek bir hipertrofi değildir.
- ✓ Eklem kontraktürleri ve skolyoz sıkır
- ✓ Dilde fasikülasyon beklenmez
- ✓ Proksimal kaslar daha çok tutulur. Pulmoner enfeksiyonların görülme sıklığı artar
- ✓ Entelektüel bozulma ve nadiren ağır mental retardasyon vardır.

- ✓ Miyopatik yüz gözlenebilir. Epilepsi riski hafif artmış
- ✓ CK belirgin artar (son dönemde düşer) AST artmış,Aldolaz artmış
- ✓ EMG: Miyopatik değişiklikler. Denervasyon buldusu yok. Motor ve duyuusal sinir iletim hızları normal
- ✓ Hastalar 12 yaşlarında tekerlekli sandalyeye bağımlı kalırlar ve genellikle 25 yaş öncesi konjestif kalp yetmezliği veya pnömoniden ölürlor.

65. Simian virüs 40 hangi beyin tümörünün gelişimine yol açabilir?

- A) Juvenil pilositik astrositom
- B) Fibriler düşük grade astrositom
- C) Medülloblastom
- D) Kraniofaringiom
- E) Koroid pleksus papillomu

65 – E

- Koroid pleksus papillomu bir yaşın altındaki çocuklarda en sık görülen SSS tümörüdür.
- Aşırı BOS yapımına bağlı olarak yavaş ilerleyen hidrosefali ile karakterizedir.
- Li-Fraumeni ile birlikte olabilir. Etiolojisinde simian virus 40 (SV40) rol oynayabilir.

66. Çocukluk çağında hipoglisemi ve hipofosfotemik riketse yol açan alt ekstremiteden kaynaklanan yumuşak doku tümörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fibrosarkom
- B) Rabdomiyosarkom
- C) Leiomyosarkom
- D) Sinovyal sarkom
- E) Hemanjioperisitoma

66 – E

Hemanjioperisitoma hipoglisemi ve hipofosfatemik riketse neden olabilir.

67. Aşağıdaki laboratuvar bulgularından hangisinin **juvenil idiyomatik artrite görülmesi beklenmez?**

- A) Anemi
 B) Lökositoz
 C) Trombositopeni
 D) HLA B27 pozitifliği
 E) IgM artışı

67 – C

- Hastalarda kronik hastalığa bağlı anemi, nötrofil hakimiyetinde lökositoz ve genellikle akut faz reaksiyonuna bağlı olarak trombositoz görülür.
- Özellikle entezit ilişkili artritlerde HLA B27 sıklıkla pozitif saptanır.
- Aktif dönemlerde immunglobulin düzeyleri artar. IgM yüksekliği tedaviye cevapsızlığı da gösterir.

68. Epiglottit tedavi prensipleri ile ilgili ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

- A) Tedavide ilk basamak nazotrakeal entübasyon ve oksijen vermektir.
 B) Hızla intravenöz antibiyotik başlanmalıdır.
 C) Rasemik epinefrin ve kortikosteroid tedavisi hayati öneme sahiptir.
 D) 2-3 günlük entübasyon genellikle yeterlidir.
 E) Temas edenlere rutin rifampin kemoprofilaksisi önerilmez.

68 – C

- Medikal acil durumdur ve yapay solunum yolunun hemen açılmasını gerektirir. Tüm hastalar entübe edilmeli ve Oksijen verilmelidir.
- Epinefrin ve steroidler etkili değildir
- Seftriakson, sefotaksim, sulbaktam-ampisilin (ampisilin rezistan H.İnf nedeniyle) hemen başlanmalıdır. Antibiyotiklere cevap hızlı olduğundan 2-3 günlük entübasyon tedavisi genellikle yeterlidir.
- İnvazif H. influenza ile hastalanmış kişilerle karşılaşan ev, kreş veya çocuk bakımevlerindeki çocuklara kemoprofilaksi başlamak rutin olarak önerilmemektedir ancak vücut ısısının çok yakından izlenmesi gerekmektedir.

69. Çocuklarda solunum yolunda görülen neoplazmların **en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Vokal nodül
 B) Rekürren respiratuvar papillomatozis
 C) Konjenital sub glottik hemanjiom
 D) Trakeal inflamatuvar psödodümör
 E) Bronşial adenom

69 – B

Rekürren respiratuvar papillomatozis çocuklarda solunum yolunda en sık görülen neoplazmlardır. Human papillomavirüs etkindir. Laringeal hastalıktan **HPV 6 ve 11** sorumludur. %67 oranında maternal condyloma vardır. Hastalarda ses kısıklığı olabilir. Pek çoğu soliterdir ve larenkste bulunur. Tedavi cerrahi eksizyondur.

70. **Vitamin E eksikliği aşağıdaki hastalıkların hangisinde beklenen bir bulgu değildir?**

- A) Abetalipoproteinemi
 B) Kistik fibrozis
 C) Ülseratif kolit
 D) Kısa bağırsak sendromu
 E) Çölyak hastalığı

70 – C

E vitamini eksikliği nedenleri

- Prematürite
- Yağ malabsorpsiyonu (Çölyak, abetalipoproteinemi, kistik fibrozis, kısa barsak sendromu)
- Ağır malnütrisyon

71. **Hangisi periventriküler lökomalazi riskini azaltan faktörlerden değildir?**

- A) Antenatal betametazon kullanımı
 B) Postnatal indometazin kullanımı
 C) Annenin preeklampsi olması
 D) Anneye MgSO4 kullanılması
 E) Annede enfeksiyon olması

71 – E

PVL Azaltan Faktörler	PVL Artıran Faktörler
Antenatal KS (betametazon)	Fetal büyüme geriliği
Postnatal PGİ (indometazin, ibuprofen)	Hipotiroidi
Toksemi	Hipokarbi/Hiperkarbi
Magnezyum	Fetal vaskülit
	Enfeksiyon (maternal/plasental)

72. Aşağıdakilerden hangisi yenidoğanda hayatın ilk 4 gününde nöbet nedenlerinden birisi değildir?

- A) Hipoksik iskemik ensefalopati
- B) Sepsis
- C) Üre siklus defekti
- D) Hipomagnezemi
- E) Lizensefali

72 – E

NEONATAL KONVÜLSİYON NEDENLERİ		
1-4 GÜN	4-14 GÜN	14 GÜN- 8 HAFTA
HİE Maternal ilaç kullanımı (barbitürat, narkotik) ilaç (lidokain, penisilin) intraventriküler kanama Hipokalsemi • Asfiksi, SGA • Sepsis • Maternaldiabet, hipertiroidi, hipoparatiroidi Hipoglisemi • Prematürite, SGA, Sepsis • Maternal diyabet • Hiperinsülinemik hipoglisemi Hipomagnezemi Hiponatremi Hipernatremi Metabolik hastalıklar • Galaktozemi • Non-ketotik hiperglisinemi • Üre siklus defekti Piridoksin eksikliği Benign famiyal neonatal konvülsiyon (OD)	Bakteriyel menenjit Ensefalit (entroviral, HSV) Hipokalsemi (inek sütü) Hipoglisemi (persistan) • Galaktozemi • Fruktozemi • Lösin sensivitesi • Hiperinsülinemik hipoglisemi, hiperinsülinizm, hiperamoni sendromu • Hipopitütarizm • Pankreatik işlet hücre adenomu • Beckwith sendromu Maternal ilaç kullanımı (barbitürat, narkotik) Benign neonatal idiopatik konvülsiyon (5.gün nöbeti) Kernikterus Gelişme geriliği, epilepsi, neonatal diyabet (DEND) sendromu	Bakteriyel menenjit Ensefalit (entroviral, HSV) Kafa travması Metabolik hastalıklar • Aminoasidüriler • Üre siklus defektleri • Organik asidüriler • Neonatal adrenolökodistrofi MSS gelişim anomalileri • Lizensefali • Fokal kortikal displazi Tuberoskleroz Sturge-Weber sendromu

73. Elli beş yaşındaki erkek hastaya mide ca. nedeniyle subtotal gastrektomi yapılmış, post operatif ventilatör ihtiyacı olan hastanın 4. gününde ventilatörden ayırma işlemi öncesi yapılan kan gazı tetkiklerinde PH 7.55, PCO2 30 mm Hg, PO2 100 mmHg, HCO3 30 meq/lit, SaO2 %99 şeklinde bulunmuştur.

Bu hastada mevcut tablo aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Respiratuvar asidoz
- B) Respiratuvar alkaloz
- C) Metabolik alkaloz
- D) Kompanse respiratuvar asidoz
- E) Kombine respiratuvar ve metabolik alkaloz

73 – E

Kan gazı değerlendirmelerinde önce PH yorumlanmalıdır. Hastada alkaloz mevcuttur. Hastanın kliniği ile değerlendirildiğinde ventilatöre bağlı solunum nedeniyle PCO2 düşmüş yani respiratuvar alkalozu var, kompanse yanıt olarak HCO3 düşüklüğü beklenmesi gerekirken tam tersi yükseldiğini görüyoruz, bu durum NG ile aşırı mide içeriği kaybına sekonder gelişen metabolik alkalozu akla getirmelidir. Yani mix asit baz bozukluğu vardır.

74. Yukarıda tanımlanan hastaya sıklıkla hangi metabolik değişiklik eşlik eder?

- A) Hipokalemi
- B) Hiponatremi
- C) Hiperkalsemi
- D) Hiperkalemi
- E) Hiperkloremi

74 – A

NG ile aşırı mide içeriği kaybı Cl ve K kaybı ile sonuçlanır. Hastada hipokloremik hipopotasemik metabolik alkaloz beklenir.

75. Majör travma sonrası aşağıdakilerden hangisi beklenmez?

- A) ADH salınımında artış
- B) GH (Büyüme hormonu) salınımında artış
- C) ACTH salınımında artış
- D) Travmanın erken döneminde geçici hipoglisemi
- E) Potasyum üriner reabsorbsiyonunda azalma

75 – D

Travmaya insülin salınım cevabı bifaziktir. Erken dönemde katekolaminlerin etkisi ile insülin salınımı baskılanır. Amaç stres durumunda hiperglisemi oluşturmaktır. İlerleyen saatlerde ise insülin salınımı artar ancak özellikle glikokortikoid etki ile periferik direnç gelişir ve hiperglisemi devam eder.

Artan aldosteron Na tutulumunu sağlarken K atılımı artar.

Travmada azalan hormonlar; Sex steroidleri, tiroid hormonları, IGF 1, insülin (erken dönemde)

76. Aşağıdakilerden hangisi nasogastrik beslenme için önemli kontrendikasyondur?

- A) Larengeal refleks yokluğu
- B) DM
- C) Crohn hastalığı
- D) Hiperkoagülopati varlığı
- E) Peptik ülser hastalığı

76 – A

Nutrisyonel desteğe ihtiyacı olan hastalarda mümkünse enteral yol tercih edilmelidir. Daha fizyolojik, ucuz ve komplikasyonları daha azdır. NG ile beslenme pratik yöntem olmakla birlikte, komadaki hastalarda (larengeal refleks bloke olacağından) aspirasyon riski nedeniyle tercih edilmemelidir.

77. Hangisi temiz kontamine yara grubudur?

- A) Aksiller lenf nodu biyopsisi
- B) Perfore apandisit
- C) İnguinal herni onarımı
- D) Kolesistektomi
- E) Perianal abse drenajı

77 – D
Cerrahi yaraların sınıflandırılması:

Temiz yaralar: dezenfektanla uygun şekilde hazırlanmış deriye yapılan insizyonlar olup gis, güs veya solunum yollarına kesinlikle girilmeyen ameliyatlardır. elektif şartlarda, asepsi kurallarının bozulmadığı, primer kapatılmış ve drene edilmiş kesilerdir. inflamasyon yoktur, travmatik değildir. beklenen infeksiyon oranı en fazla % 2'dir. (tiroid ameliyatı, fitk ameliyatı, kalça eklemi protez ameliyatı, kalp-damar ameliyatları, proksimal gastrik vagotomi vb.) genel cerrahi cerrahi infeksiyon ve komplikasyonlar

Temiz kontamine yaralar: dezenfektanla uygun şekilde hazırlanmış deriye yapılan insizyonlar olup gis, güs veya solunum yollarının kontrollü ve kontaminasyon minimum olacak şekilde açıldığı durumlardır. beklenen infeksiyon oranı en fazla %10'dur ve profilaktik antibiyotik kullanımı ile %3-5' düşer. (tonsillektomi, vajen ameliyatları, nefrektomi, elektif kolesistektomi, gastrektomi, elektif kolon rezeksiyonu, komplike olmayan apandisit)

Kontamine yaralar: yaranın majör kontaminasyonu söz konusudur. bütün taze açık travmatik yaralar bu gruba girer. organ açılması, gis içeriğinin sahaya akması, enfekte idrar yada safra varlığında güs yada safra yollarına yapılan girişimler (akut kolesistit), inflamatuvar hastalıklar (crohn hastalığı), perfore apandisit, obstrükte-nekrotik kolon rezeksiyonu vb.. beklenen infeksiyon oranı %15-20'dir. antibiyotik profilaksisi ile %5-10'a iner.

Enfekte ve kirli yaralar: cerrahi insizyondan önce gelişmiş pürülan infeksiyon varlığı, karın içinde gayta varlığı, gecikmiş perforasyon, intraabdominal apse, nekrotik doku, travmatik yabancı yabancı cisimler, gecikmiş travmatik yaralar, açık kırıklar. infeksiyon oranı %50'dir. bu grupta profilaktik antibiyotik kullanılmaz, tedaviye yönelik antibiyotik verilir. kirli – enfekte ameliyatlarda cilt altı ve cilt dikilmez, sekonder iyileşmeye bırakılır.

78. Böbrek nakilleri ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En sık yapılan solid organ nakil tipidir.
- B) Ülkemizde kadavradan nakil, canlıdan nakile göre daha çok yapılmaktadır.
- C) Uzun dönem greft kaybının en sık sebebi alıcının ölümüdür
- D) Hastada gelişen uzun dönem enfeksiyöz ve malign komplikasyonların çoğunun sebebi immunsupresyondur
- E) Akut Rejeksiyon gelişenlerde hastaların çoğu tedaviye yanıt verir.

78 – B

Gelişmiş ülkelerin aksine ülkemizde canlı donörden nakil daha fazla yapılmaktadır. Bu sonuç organ bağış miktarının yetersizliği ve bu konuda henüz yeterince iyi işleyen bir sistem olmadığını ortaya koymaktadır.

79. Kırk altı yaşındaki erkek hasta son 3 haftadır fark ettiği boyun sağ tarafındaki şişlik yakınmasıyla geliyor. Şişliğin bu süre içinde değişiklik göstermediğini söyleyen hastanın, özgeçmişinde herhangi bir özellik tespit edilmiyor. FM de tiroid sağ lobda 2 cm. çapında ağrısız nodül tespit ediliyor, LAP bulgusuna rastlanmıyor. Diğer sistem muayenelerinde başkaca patoloji tespit edilmiyor.

Bu hastaya tanısal anlamda yapılması gereken en önemli işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsizyonel biopsi
- B) İİAB
- C) Boyun BT
- D) Tiroglobulin ölçümü
- E) Lobektomi

79 – B

Erkek hastada yeni gelişmiş tiroid nodülü malignite açısından mutlaka değerlendirilmelidir. Bu hasta için tanısal anlamda en önemlisi çabucak doku tanısına gitmektir.

80. Yukarıdaki hastada doğru uygulanan prosedürler sonucunda patoloji raporu "Şüpheli foliküler lezyon" şeklinde rapor edilmiştir.

Bu hastada bu aşamadan sonra en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nodül eksizyonu
- B) Sağ lobektomi ve istmektomi
- C) Total tiroidektomi
- D) Subtotal tiroidektomi
- E) Total tiroidektomi ve sağ taraf modifiye radikal boyun diseksiyonu

80 – B

İİAB, özellikle foliküler karsinomlu hastalarda yetersiz kalmaktadır. Patoloğların şüpheli foliküler lezyon şeklinde raporlaması bu yüzdendir. Bu tip olguların çoğu benign adenom olduğundan hastalara tek taraflı yaklaşım uygun olacaktır. Patoloji raporu malign gelir ise bırakılan tiroid lobunun da alınması gerekir. Bu işlem artmış komplikasyon riski yaratmaz çünkü ilk ameliyatta rezidü bırakılan loba cerrahi müdahale yapılmadığı için olağan dışı yapışıklıklarla karşılaşılmaz.

81. Yukarıdaki hasta diferansiye tiroid karsinomu tanısı aldıktan ve uygun tedavi yöntemlerinden 2 yıl sonra taromalarda opere tiroid sağ lojda 2 cm servikal kitle tespit edildi. Bu hastada aşağıdaki tetkiklerden hangisi rekürren tümörü gösteren en önemli labaratuvar testtir?

- A) TSH reseptör antikoruna B) TSH
C) Serbest T₄ D) Kalsitonin
E) Tiroglobulin

81 – E

Hastada lokorejyonel nüx ihtimali söz konusudur. Bu tip durumlarda Tiroglobulin yüksekliği nüksü gösteren en önemli labaratuvar tetkiktir.

82. Altmış beş yaşında kadın hasta son 2 gündür bulantı ve kusma nedeniyle uygulanan semptomatik tedavi ile rahatlayamamış. Özgeçmişinde uzun süre önce apendektomi dışında özellik yok. Bitkin görünümü hasta taşikardik idi. FM de patolojik batın muayene bulgusu yoktu. Lab tetkiklerde Na:145 mmol/lit, K:4.2 mmol/lit, Cl. 112 mmol /lit, BUN:26 mg /dl, Glikoz:120 mg /dl, Ca:13.7 mg/dl olarak bulunuyor.

Bu hastada bu aşamadan sonra en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) PTH hormon istenmesi
B) Furosemid verilmesi
C) IV hidrasyon
D) Ta Tc sestamibi scan
E) Boyun USG

82 – C

Hastada hiperkalsemi hayatı tehdit edebilir, bu yüzden öncelikli yaklaşım Ca'un dilüe edilmesi yani IV hidrasyondur. Hiperkalsemi etyolojisi daha sonra araştırılmalıdır ki, sebep çoğunlukla paratiroid adenomu olacaktır.

83. Mide karsinomu nedeniyle Billroth II gastrektomi yapılan 67 yaşındaki diyabetik ve kronik düşük doz steroid kullanan erkek hastada potoperatif 2. gün 38.9 derece ateş, bulantı ve kusma, letarji, hipotansiyon saptanıyor. Tetkiklerinde hipoglisemi ve hiperkalemi saptanıyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Septik şok
B) İntraabdominal kanama
C) Duodenal stump açılması
D) Pulmoner emboli
E) Akut adrenal yetmezliği

83 – E

Akut adrenal yetmezliği en sık kronik düşük doz steroid kullanan yaşlı hastalarda her türlü stres durumlarında ortaya çıkar. Sıvı tedavisine cevap vermeyen hipotansiyon, ateş, kusma, genel durumda düşüklük, letarji, hipoglisemi ve hiperkalemi ile karakterizedir. Septik şokta genellikle hiperglisemi görülür.

84. Aşağıdaki meme karsinomlarından hangisine Neoadjuvan tedavi önerilir?

- A) Tis N0 M0 B) T1 N1 M0
C) T2 N0 M0 D) T4 N2 M0
E) T3 N0 M1

84 – D

Meme karsinomlarının ileri evre olupta uzak metastazı olmayan gruplarda hastalara evre küçültmek amacıyla neoadjuvan tedavi uygulanır. Bu grup hastalar evre III A, B, C hastalardır. evre III A hastalar da mutlak neoadjuvan tedavi gerekmeyebilir, ancak daha ileri evrelerde kabul gören işlem neoadjuvan tedavidir.

85. Elli yedi yaşındaki kadın hasta ilk kez yaptırdığı tarama mamografisinde sağ meme ÜDK da düzgün sınırlı 2x2 cm çapında kitle görüntüsü tespit ediliyor. Kız kardeşinde meme ca. Öyküsü (+) olan hastanın FM de sağ meme ÜDK da 2x2 cm mobil, ağrısız kitle tespit ediliyor. Hastanın axiller LAP tespit edilmiyor.

Bu hastada bir sonraki aşama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Meme MR
B) Biopsi
C) Meme USG
D) 2 hafta sonra kontrol
E) BRCA 1 genetik tarama istemek

85 – B

Hastanın klinik bulguları ve aile öyküsü malignite lehinedir ve biyopsi ile değerlendirilmelidir. Ele gelen kitleye çoğunlukla direkt biyopsi yapılabilir. Aksi durumlarda görüntüleme eşliğinde biyopsi denenmelidir.

86. Sonraki aşamalarda meme ca. tanısı alan yukarıdaki hastanın prognozundaki en önemli faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yaş
 B) Tm çapı
 C) Histolojik grade
 D) ER, PR durumu
 E) Lenf nod tutulumu

86 – E

Tüm seçenekler prognoz açısından göstergeci ancak meme ca. tanısı alan hastada nüx ve genel sağkalımı göstermede en önemli prognostik faktör axiller lenf nodlarının tutulumudur.

87. Yukarıdaki hastada meme koruyucu cerrahi (MKC) düşünülüp lumpektomi yapılıyor.
Bundan sonraki hangi işlem mutlak düşünülmalıdır?

- A) Kemoterapi
 B) Tamoxifen
 C) Trastuzumab
 D) Radyoterapi
 E) Lap. Ooferektomi

87 – D

Meme koruyucu girişimler yaygın olarak kullanılmakla beraber postoperatif radyoterapi uygulanmadığı takdirde yüksek nüx oranlarına sahiptir. Kemoterapi; genellikle axiller tutulumda, Tamoksifen; ER,PR + olgularda Trastuzumab; HER 2 + olgularda kullanılır.

88. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi özofagus karsinomu için prekanseröz kabul edilir?

- I. Zenker divertikülü
 II. Akalazya
 III. Barrett özofagus
 IV. Hiatal Herni
 V. Schatzki halkası
- A) Yalnız III
 B) I-II-III
 C) II-V
 D) III-V
 E) II-III

88 – B

Tüm GİS ca. %7 si.

• Skuamöz kanserler

- ✓ Beslenme tarzı
- ✓ Alkol
- ✓ Sigara
- ✓ Sıcak içecek maruziyeti
- ✓ Vit A, Zn, Mo eksikliği
- ✓ Korozyon striktürler
- ✓ Akalazya

- ✓ Human papilloma virüs
- ✓ Plummer-Vinson sendromu
- ✓ **Özef.** divertikülleri
- ✓ B,C,E,Se,Zn eksiklikleri
- ✓ Tilozis: Otozomal dominant geçer ve el ve ayak taban derilerinin kalınlaşması ile karakterizedir. Özefagus kanseri görülme riski bu hastalarda artmaktadır.
- **Adenokanser**
- ✓ Barrett özefagus (Büyük çoğunluğu)

89. Özofagus perforasyonlarının en sık sebebi aşağıdakilerden nedir?

- A) Boerhaave sendromuna bağlı
 B) Enstrümental girişimler bağlı
 C) Yabancı cisimler bağlı
 D) Tümörlere bağlı
 E) Gastroözofageal hastalığa bağlı

89 – B
➤ İyatrojenik Perforasyon

- ✓ % 60-75 ile özefagus perforasyonlarının en sık sebebinin oluşturur.

➤ Spontan perforasyon:

- ✓ Özefagus perforasyonlarının % 15'ini oluşturur.

90. Aşağıdakilerden hangisi difüz tip mide karsinomu için daha olası bir bulgudur?

- A) MMR gen kaybı sonucu oluşurlar
 B) İleri yaşlarda görülürler
 C) Hematojen yayılım beklenir
 D) E-kaderin gen defektleri daha sık rastlanır
 E) Prognozu daha iyidir

90 – D
İNTESTİNAL

Çevresel (H.Pylori)

Gastrik atrofi, intestinal metapazi

Erkeklerde

İleri yaşlarda daha sık görülür

Hematojen yayılım (Karaciğer)

APC gen mutasyonları

P 53, p 16 inaktivasyonu

Glandüler yapılardan zengindir.

Prognoz daha iyidir.

DİFÜZ

Familiyal

A kan grubu

Kadınlarda

Genç yaşlarda

Transmural, lenfatik met.

E-cadherin gen defekti

Kötü diferansiye, yüzük hücreler

Prognoz daha kötüdür

91. Aşağıdaki postgastrektomi sendromlarından hangisi, konservatif tedaviden daha çok mutlak cerrahi tedavi gerektirir?

- A) Dumping sendromu B) Alkalen reflü gastrit
C) Afferent loop sendromu D) Marginal ülser gelişimi
E) Anemi

91 – C

Afferent Ans Sendromu

Afferent loopun stomada veya stomaya yakın mekanik parsiyel obstrüksiyonuna bağlıdır. Postprandial kramp şeklinde karın ağrısı, ağrı ile beraber fışkırır tarzda kusma vardır. Ağrı kusma ile geçer. Kusma gıda artıkları içermez. Tedavi edilmezse, afferent loopta bakteri kolonizasyonu sonucu oluşan B12 vitamini eksikliğine bağlı anemi ve malabsorpsiyon gelişir.

Tedavi: Cerrahidir. Billroth II, l'e çevrilebilir, yan yana jejunostomi ya da Roux-en-y diversiyon yapılabilir.

92. Aşağıdakilerden hangisi Crohn hastalığının karakteristik özelliklerinden değildir?

- A) Karın ağrısı B) Diare
C) Perianal hastalık D) Kilo kaybı
E) Rektal kanama

92 – E

Klinik bulgular

- Sıklıkla 30-40 yaş olamk üzere her yaş.
- En sık rastlanılan bulgular karın ağrısı, ishal ve kilo kaybıdır.
- Ağrı en sık görülen semptomdur. Remisyonlarla dönüşümlü, tekrarlayan ağrı ve ishal atakları tipiktir ve kronik süreci vurgular.
- İshal, karakteristik olarak kolik şeklinde başlayan karın ağrısı sonucunda patlayıcı tarzdadır ve genellikle noktürnaldir.
- Ayrıca ateş, kilo kaybı, kuvvet kaybı ve halsizlik de görülür. Akut apandisit bazen ilk bulgu olabilir.

Rektal kanama daha çok ülseratif kolitte beklenir.

93. Aşağıdakilerden hangisi kolon karsinomu için risk faktörü değildir?

- A) İleri yaş
B) Uzun süreli ülseratif kolit
C) Aşırı kırmızı et tüketimi
D) Şişmanlık
E) NSAİİ kullanımı

93 – E

Etyoloji ve risk faktörleri

Kuvvetli risk faktörleri (rr > 4.0): ileri yaş, doğduğu ülke (kuzey amerika ve kuzey avrupa'ya karşı asya veya afrika), aileyi polipozis (gardner sendromu), herediter nonpolipozis kolorektal kanser, uzun süreli ülseratif kolit

Orta derecede risk faktörleri (rr 2.1-4.0): aşırı kırmızı et tüketimi, daha önceden adenoma varlığı, pelvik radyasyon

Hafif risk faktörleri (rr 1.1-2.0): fazla yağlı diyet, alkol, sigara içmek, şişmanlık, uzun boy, kolesistektomi, yüksek sukroz tüketimi

Hafif koruyucu faktörler (rr 0.9-0.6): sebze ve meyve ağırlıklı diyet, fiber (lif)'den zengin diyet, fazla folat ve metionin alımı, kalsiyumdan zengin diyet, postmenapozal hormonal tedavi

Orta derecede koruyucu faktör (rr<0.6): fizik egzersiz, aspirin/ NSAİİ alımı.

Koruyucu faktörler: bitkisel lifler, oleik asit (zeytin yağı, balık yağı), Ca, selenyum, folik asit, vit A, C, E, aspirin ve NSAİİ (sülin-dak) kolorektal polip ve kanser gelişimine karşı koruyucudur.

94. Yetmiş yaşındaki erkek hasta karın sol alt bölgesinde ağrı, ateş, kusma şikayetleri ile geldi. Hastanın son 2 aydır konstipasyon ve sol alt karın ağrısı yakınmasının var olduğu ayrıca kilo kaybının da olduğu öğreniliyor. FM de orta derece obez hasta, KB 140:90 mmHg, vücut sıcaklığı 37.8°C, sol alt kadran hassas ve rebound mevcut, tuşe de hassas kitle tespit edildi. Lab tetkiklerde WBC 17.000 / mm³, gaita gizli kan negatif tespit ediliyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İskemik kolit B) Kolon kanseri
C) Crohn Perforasyonu D) Akut divertikülit
E) Amebiyazis

94 – D

- Yaşlı hastada sol alt kadran ağrısı, ateş ve lökositoz varsa ilk olarak mutlaka divertikülit düşünülmelidir.
- Akut divertikülit atağında tanı için en güvenilir tetkik abdominal BT'dir.
- Akut dönemde kolonoskopi ve baryumlu kolon grafisi kontrendikedir.
- Serbest veya kapalı perforasyonlar, abseler ve fistüller (en sık kolovezikal fistüller, ikinci sıklıkta kolovajinal fistüller) görülür.

95. Karaciğer kist hidatiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Etken genellikle Echinococcus granulosus'tur.
- B) En sık komplikasyonu biliyer sisteme açılımdır
- C) Esas konak koyundur
- D) Medikal tedavi küratif değildir.
- E) Genellikle karaciğerde lokalizedir.

95 – C

Etyolojik ajan echinococcus'tur. E. Granulosus ve e. Alveolaris (e. Multilocularis) olmak üzere iki parazit, aynı hastalığın değişik iki formuna neden olmaktadır.

Çoğunlukla köpek sindirim sisteminde yerleşirler. Esas konak köpek ve diğer yırtıcılar, ara konak ise, insan ve ot yiyecilerdir. Echinococcus, köpeklerde hastalık yapmaz. Çünkü yumurtası, onların sindirim sisteminde parçalanamaz ve parazit, yumurta içinde dışkı ile atılır. Fekal – oral yolla insan ve ot yiyicilere bulaşan echinococcus yumurtaları, gısa geçiş ve deoksikolik asid tarafından parçalanır. Böylece parazit serbest hale geçip, portal sistem vasıtasıyla karaciğere ulaşır. Kist hidatik % 70-85 oranında karaciğerde görülür. Eğer parazit karaciğerden geçerse akciğer kapiller sisteminde takılarak ac kist hidatiğine neden olabilir (%10-15). Fakat kist hidatik vücuttaki bütün organlarda yerleşebilir. Yalnız akciğer ve karaciğer dışı organlarda (beyin vb.) Görülen kist hidatik vakalarının büyük çoğunluğunda vsd ya da asd gibi konjenital kalp hastalıklarında rastlanılmaktadır.

Komplikasyonlar: en sık gelişen komplikasyon safra yollarına rüptür olmasıdır. İkinci en sık komplikasyon sekonder infeksiyondur. Sekonder infeksiyon biliyer sistemden asendan infeksiyon sonucu oluşur.

İndirekt agglütinasyon testi ve lateks agglütinasyonu: uzun süre + kalır

Eosinofili sadece % 25 hastada (+)'dir.

Usg tüm kistik en duyarlı görüntüleme yöntemidir. Bt kistin yerleşimini daha iyi değerlendirebilir.

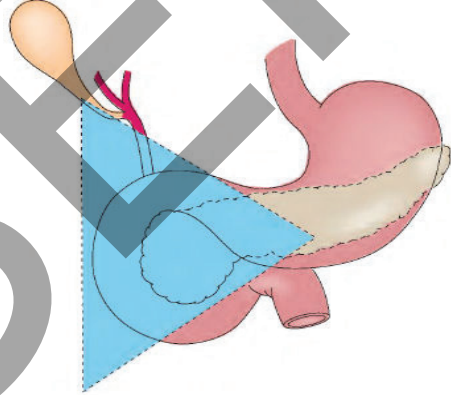
Tedavi: Kist hidatiğin asıl tedavisi cerrahidir. Medikal tedavi küratif değildir. Kalsifiye (inaktif) kistlerde cerrahi ve medikal tedavi gerekmez.

96. Gastrinomaların **en sık lokalize olduğu bölge** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Panreas baş kısmı
- B) Panreas boyun kısmı
- C) Panreas kuyruk kısmı
- D) Mide antrum
- E) Duodenum

96 – E

- 1/3 hastada beraberinde sulu diare mevcuttur
- Pankreasın insülinomadan sonra ikinci en sık adacık hücre tümörüdür. Pankreasın 1. en sık malign endokrin tümörüdür. **%61 maligndir.**
- En sık pankreasta değil **duodenumda** görülür.
- Az bir kısmı MEN-1 ile ilişkilidir (hiperparatiroidi, pankreas adacık hücre tm, pitüiter adenom). MEN-1 sendromunda en sık görülen adacık hücre tümörüdür.
- Fazla gastrin salgılamasına bağlı atipik ve tedaviye dirençli peptik ülserasyonlarla karakterizedir.
- Erkeklerde biraz daha sık görülür. Genellikle 30—40 yaşlarında görülür
- Lezyon Passaro üçgeni şeklinde tarif edilen lokalizasyonlarda aranmalıdır. Sıklıkla duodenumda rastlanır.



97. Aşağıdaki tıkanma sarılığı sebeplerinden hangisinde **abdominal USG kullanımı, tanıya yaklaşımda en az etkindir**?

- A) İntrahepatik safra yolları dilatasyonu
- B) Ekstrahepatik safra yolları dilatasyonu
- C) Pankreatik kitleler
- D) Safra kesesi taşı
- E) İntrahepatik kitleler

97 – C

Pankreas retroperitoneal bir organ olduğu için USG ile görüntüleme özellikle obez ve gazlı hastalarda yeterli olamamaktadır. Bu lokalizasyondaki lezyonların BT, ERCP, MRCP, EUS ile değerlendirilmeleri daha uygundur.

98. Akut lokalize eksternal otit(furonkül)'e en sık neden olan bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) P. Aeruginosa B) M. Catarhalis
C) St. Pneumonia D) Staf. Aureus
E) St. Pyogenes

98 – D

AKUT LOKALİZE EKSTERNAL OTİT(FURONKÜL) :Tek bir kıl folikülünü çevreleyen lokalize, eritematöz, püstüler lezyon **furonkül**, birden fazla kıl folikülünü etkileyen geniş lezyonlar **karbonkül** olarak adlandırılır.DKY 1/3 dış kısmında ve meatusun üst bölümünde lokalize olur.Tragus ve çevresinden palpasyon- da ağrı vardır.En sık etken **staf. Aureus**'tur. Lokal veya sistemik antibiyoterapi, gerekirse drenaj uygulanır

99. Meniere hastalığı seyrinde görülen semptomlardan hangisi diğerlerinden daha sık gözlenir?

- A) Sensörinöral işitme kaybı
B) Nistagmus
C) Epizodik vertigo
D) Tinnitus
E) Kulakta dolgunluk

99 – C

MENİERE HASTALIĞI

İdiopatik semptomatik endolenfatik hidrops olarak da bilinen **fluktuasyon gösteren SNİK(%87), episodik vertigo(%96), tinnitus(%90) ve kulakta dolgunluk(%75)** ile karakterize membranöz labirentin hastalığıdır.

100. Çocukluk dönemindeki ambliyopinin en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğumsal katarakt B) Anizometripi
C) Ptozis D) Şaşılık
E) İzometripi

100 – D

Ambliyopi : Gerekli tedavi yapıldıktan sonra, görme keskinliğinin yaşa göre normal görme keskinliğinin altında olmasıdır.45 yaşa kadar en sık görme kaybı nedenidir. nedenleri ;

- ✓ Doğumsal katarakt
- ✓ Ptozis
- ✓ Şaşılığa sekonder
- ✓ Anizotropik en sık neden
- ✓ izotropik (2 gözün birden çok yüksek diyoptrilerde kırma kusuru göstermesi)

101. Vogt- koyanagi-harada sendromu ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır ?

- A) Melanositlere karşı gelişen otoimmün reaksiyon sonucu ortaya çıkar
B) Non-granülomatöz panüveitle beraber eksudatif retinal ayrılmalarla karakterizedir.
C) 20-40 yaş arası erişkinler etkilenir.
D) Meningismus, tinnitus, alopesi ve vitiligo gibi belirti ve bulgular eşlik edebilir.
E) HLA-DR4, HLA-DR53, ve HLA-DQ4 ile ilişkilidir

101 – B

Vogt-Koyanagi-Harada sendromu: Melanositlere karşı nedeni bilinmeyen otoimmün bir reaksiyon sonucu gelişen ve nörolojik sistem, iç kulak, göz ve deri bulguları ile karakterize bir sendromdur. 20-40 yaş arası bireyler etkilenir. Oküler belirtileri ;

Kronik granülomatöz iridosiklit

Arka segment tutulumu

- Multifokal koroidit
- Sensöryel retinadaki multifokal ayrılmalar
- Eksudatif retina dekolmanı
- Rezidüel lezyonlar (retina pigment epitelinde nedbenleme)

102. Aşağıdakilerden hangisi greft başarısını etkileyen sistemik faktörlerden değildir?

- A) Malnutrisyon
B) Sepsis
C) Bakteriyel kontaminasyon
D) Diabet
E) Steroid kullanımı

102 – C

Greft başarısını etkileyen sistemik faktörler;

- Malnutrisyon
- Sepsis
- Sistemik hastalıklar (diabet)
- İlaçlar (steroid, antineoplastikler, vazokonstriktörler 'nikotin')

103. Aşağıdakilerden hangisi perkütan nefrolitotripsi endikasyonlarından biri değildir?

- A) 3 cm'nin üzerindeki taşlar
B) ESWL ya da URS ile litotripsi yöntemleri sonrası nükseden taşlar
C) Staghorn taşlar
D) 2-3 cm ve orta üst pol yerleşimli taşlar
E) 1-2 cm arası ürik asit taşları

103 – E

PNLT(PERKUTAN NEFROLİTOTRİPSİ)

Teknik: Sistoureteroskopisi sırasında ureter kanüle edilir ve toplayıcı sistem hava ya da sıvı ile şişirilir. Daha sonra posterior-lumbal yaklaşımla skopi ile toplayıcı sisteme ulaşılr ve intrakorporeal litotripsi yöntemlerinden biri kullanılarak taşlar fragmente edilir.

Endikasyonlar;

- 3 cm'nin üzerindeki taşlar.
- ESWL ya da URS ile litotripsi yöntemleri sonrası nüks eden taşlar
- Staghorn taşlar(rezidüel fragmanlar için tekrar PNLT ya da ESWL kullanılabilir)
- 2-3 cm çaplı taşlarda daha yüksek komplikasyon riski olmasına rağmen daha yüksek başarı oranına sahiptir. 2-3 cm ve orta üst pol yerleşimli taşlarda tercih edilir.

104. Renal hücreli kanser metastatik hastalık varlığında kullanılan VEGF monoklonal antikorunu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bevasizumab B) Pazoponib
 C) Sorefenib D) Temsirolimus
 E) Everolimus

104 – A

RCC'de uygunanan immünoterapi ilaçları İL2(Aldeslökine) ve İFN 2a'dır.

RCC de özellikle metastatik hastalık varlığında hedefe yönelik tedavi seçenekleri de mevcuttur.

Sunitinib: VEGF reseptör tirozin kinaz inhibitörü

Sorefenib: Multiple tirozin kinaz inhibitörü(VEGF,PDGF)

Temsirolimus: rapamisin analogu, mTOR kinaz inhibitörü

Everolimus: mTOR kinaz inhibitörü

Bevasizumab: VEGF monoklonal antikorunu

105. Behçet hastalığı seyrinde görülen göz değişikliklerinden hangisi kalıcı değişikliklerdendir?

- A) Ön kamarada hücre
 B) Non-granülatöz keratik presipitatlar
 C) Hipopiyon
 D) Fibrin
 E) Pupiler fibrotik membran

105 – E

Kalıcı olmayan göz değişiklikleri	Kalıcı göz değişiklikleri
Ön segment • kan hümör aköz bozukluğu sonucu • ön kamarada hücre ve protein (flare) • non-granülatöz keratik presipitatlar • konjuktival hiperemi • fibrin • hipopiyon	Ön segment • periferik anterior sineşi • posterior sineşi • komplike katarakt • anüler sineşi • pupiler fibrotik membran
Arka segment • kan-retina bariyer bozukluğu sonucu • vitreus içi haze ve hücre • vasküler oklüzyon sonucu retina değişiklikleri • retinal hemoraji ve hemorajik olmayan vaskülitik infiltrasyon • retina ve optik disk ödemi • macula ödemi(kistoid) • venöz tromboz • vitreus kondansasyonu	Arka segment • lokalize-yaygın pigment değişiklikleri • vitreusta opasite • retina atrofişi • vasküler incelleme-daralma • optik atrofi • makulada hol ve ödem sekeli • makuler fibrotik membran ve skar • venöz kılflanma

106. Sekonder sifiliz sırasında görülebilen burun kanadında yerleşen lentiküler papüllere ne ad verilir?

- A) Corona veneris B) Köşe papülleri
 C) Likenoid papül D) Certificat de verol
 E) Şankr sifilitik

106 – D

2. evre(sekonder) sifiliz

- şankr sonrası, hastalığın en bulaştırıcı evresi olan, deri ve iç organlara yayılımın olduğu evredir.
- Ateş, burun akıntısı, baş ağrısı gibi prodromal belirtiler görülür.
- Deri belirtileri sifilitik rozeol şeklinde görülen, içinde etkeni barındıran maküller şeklindedir. Papül ve püstüller de görülebilir.
- Yerleşim yerlerine göre adlandırılan papüllerden bazıları; alın saç sınırında lineer yerleşen **corona veneris**, burun kanadı çevresinde yerleşmiş **certificat de verol**, genital bölgede hipertrofik ve vejetan papüller **kondiloma lata**.
- Bu devredeki lezyonlar skar bırakmadan iyileşir.

107. Tinea versikolor ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Pityrosporum ovale ve pityrosporum orbiculare et kendir.
 B) Yüz bölgesi maküler lezyonların en sık yerleştiği lokalizasyondur
 C) Lezyonlar tırnak ucu veya bir cisimle kazınınca üzerindeki skuamaların dökülmesi talaş(yonga) belirtisi görülür.
 D) KOH ile hazırlanan preparatın mikroskopik incelemesinde spagetti-köfte manzarası görülür.
 E) Wood ışığı altında sarı-yeşil floresans görünür.

107 – B

Tinea versikolor

- Normal flora üyesi olan malassezia furfur'un stratum korneumda kolonizasyonu sonucu ortaya çıkan, pigmentasyon değişiklikleri ile seyreden, yüzeysel mantar enfeksiyonudur.
- **Malassezia furfur**'un morfolojik olarak farklı iki varyantı, **pityrosporum oval** ve **pityrosporum orbiculare** etkendir.
- Göğüs, yüz ve en sık sırtta yerleşen maküler lezyonlardır.
- Lezyonlar tırnak ucu veya bir cisimle kazınınca üzerindeki skuamaların dökülmesi **talaş(yonga) belirtisi** görülür.
- KOH ile hazırlanan preparatın mikroskopik incelemesinde yuvarlak tomurcuklu hücreler ve hifler birarada görülür(**spagetti-köfte manzarası**)
- Wood ışığı altında sarı-yeşil floresans görünür.
- Tedavi: ketokonazol, terbinafin, klotrimazol

108. Glaskow Koma Skalası Skoru 8'in altında olan hastalarda mortaliteyi en çok etkileyen neden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Travmanın Şiddeti
- B) Hastanın cinsiyeti
- C) Yaş
- D) Artmış intrakraniyel basınç
- E) Hipotansiyon

108 – E

Ağır Kafa Travmalı Olgularda Mortaliteye Etkili Faktörler
Travmanın Şiddeti ve Çeşidi
Hastanın Yaşı
GKS
Hipotansiyon ve Hipoksi
Artmış intrakraniyel basınç

Ağır kafa travması olan hastalarda **hipotansiyon** ve **hipoksi** saptanması mortaliteyi en çok etkileyen nedenlerdir.

109. Yirmi altı yaşında, evli, bir çocuğu olan hasta özellikle cinsel temas sırasında ortaya çıkan kötü kokudan şikayetçi olmaktadır. İnceleme sonrası bakteriel vajinöz tanısı konan hastada aşağıdakilerden hangisinin olması beklenmez?

- A) Nonspesifik akıntı
- B) Lökörede kötü koku
- C) Vajende hiperemi
- D) Vajinal Ph'da yükselme
- E) Wiff testi pozitifliği

109 – C

Bakteriyel vajinozis (Nonspesifik vajinit): En sık rastlanan vajinal enfeksiyondur. Normalde vajinal floranın %1'inden azını oluşturan **anaeroblar** (G. vaginalis, ve Mikoplazma hominisin) **anormal çoğalması** ile karakterizedir. Bu nedenle aslında bir **flora değişimidir. Cinsel yol ile bulaşan hastalıklardan değildir ancak sık cinsel ilişki, vajinal duş risk faktörüdür.** Lakto-basiller ortamdan **kalkmışlardır. Vajinozis** terimi ile vajinal sekresyonun artması tariflenir. Tam bir vajinit değildir çünkü akıntıda **lökosit bulunmamaktadır.**

Bu nedenle vajinal **inflamasyon, eritem** yoktur.

Klinik özellikler (amsel tanı kriterleri):

- Olguların %50'si **asemptomatiktir.**
- Özellikle cinsel ilişki veya vajinal duş yapılması sonrasında belirgin **balık kokusu (en sık şikayet)** ve akıntı şikayeti vardır.
- **Lökore:** Grimsi renkte, yoğun ve bol miktarda kötü **koku-lu, lökosit** içermeyen akıntı mevcuttur.
- **Vajen pH:** Vajinal pH **yükselmiştir.**
- **Mikroskopi:** Dökülen vajen epiteli hücrelerine yapışmış bakterilerden (G. vaginalis) oluşmuş **Clue cell (ip ucu)** hücreleri görülür. **Lökosit ve döderline basilleri bulunmaz.**

Tanı kriterleri(amsel tanı kriterleri):

- Özellikle cinsel ilişki sonrası artan **kötü koku** (balık kokusu)
- Gri renkte, ince, yoğun ve bol miktarda vajinal akıntı
- Yükselmiş pH (> 4.5)
- Clue cell'lerin %20nin üzerinde olması, lökosit bulunmaması
- Vajinal sekresyona KOH (**potasyum hidroksit**) damlatıldığında ortamdaki aminler nedeni ile ortaya balık kokusu (**Whiff Testi**) çıkması.
- **Tanıda kültürün yeri yoktur.**

Tedavi: Amaç ortamdaki **anaeroplari** azaltmaktır. Bunu için ilk tercih **metronidazoldur(500 mg 2x1 7 gün).** Partner tedavisi önerilmemektedir.

110. Leiomyomu olan bir kadında aşağıdakilerden hangisinin GnRH analogu kullanımı uygun değildir?

- A) Hızlı büyüyen myomların boyutlarını küçültmek
- B) Cerrahinin kontrendike olduğu kadınlarda palyatif tedavi amaçlı
- C) Cerrahi öncesi myom boyutlarını küçültmek
- D) Menopoz yaklaşan kadınlarda cerrahi girişimi önlemek
- E) Cerrahi öncesi anemi tedavisi sağlamak

110 – A

Myomlarda hızlı büyüme **mitoz artışı olduğunu yani kitlenin sarkom olma ihtimalini düşündürür. Direk cerrahi endikasyondur.** GnRH analogu verilmez.

Diğer şıklarda verilen durumlarda GnRH analogu kullanılabilir. **En sık kullanım endikasyonu büyük myomların cerrahi öncesi küçültülmesidir.**

GnRH analogları **ovarian steroidogenezi baskılar**. Oluşturdıkları etki **medikal oofektomi** olarak tanımlanır. Myomlar estrojen bağımlı lezyonlar olduğundan GnRHa 'larının sağladığı **hipoestrojenemi myomun küçülmesi** ile sonuçlanır.

Tedavinin etkinliğini **en iyi gösteren E2 düzeyidir. E2< 30-40 pg/ml** olduğunda maksimal etkinlik elde edilmiş demektir. Ancak etkileri geçicidir, tedavi kesilince **3-4 ay içinde** myom eski boyutlarına geri döner.

111. Daha önce ilk trimesterde 4 abortusu olan bir hastada etyolojide herhangi bir neden saptanamıyor. Bu hastanın takip eden gebeliğinde en sık beklenen sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Termde sağlıklı doğum B) Abortus
C) Preterm doğum D) Plasenta dekolmanı
E) Preeklampsi

111 – A

Üç ya da daha fazla düşük yapan ve tekrar gebe kalan kadınlarda **en sık beklenen sonuç** termde sağlıklı doğumdur, bir kez daha abortus gerçekleşme riski %30-45'dir. Tekrarlayan kayıplarının yarısından çoğunda etyoloji saptanamaz (**açıklanamayan tekrarlayan düşük**). Bu olguların ise **%75'inde takip eden gebelik sağlıklı doğum** ile sonuçlanır. Ancak görüldüğü gibi abart yapma oranı normal bir bayana göre çok yüksektir.

112. HPV, aşağıdaki kanserlerden hangisinin etyolojisinde yer almaz?

- A) Endometrium kanseri B) Anal kanser
C) Serviks kanseri D) Vulva kanseri
E) Vajen kanseri

112 – B

HPV, kronik enfeksiyona neden olur ise konak genomuna entegre olur. Bu entegrasyon sonrası kendi genomunun ürünlerini konak hücrenin üretmesini sağlar. E6- E7 genlerinin ürünleri **tümör süpresör geni inhibisyonuna** neden olarak prosesi başlatır. Bu proses ortalama 5-10 yıl sürer ve sonucunda pre-invaziv aşamadan invaziv kanser aşamasına geçilir. HPV, serviks kanseri etyolojisinde %100 nedendir. Bunun dışında **vulva, vajen, anal kanser ve orofarengial** alan malignitelerinde de etyolojik nedenler arasındadır.

Endometrium kanseri, estrojen bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki tipi olan kanser grubudur. Etiyolojik nedenler arasında HPV bulunmamaktadır.

113. Kadın genital traktusunda aynı anda en sık bir arada olan maligniteler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Serviks – vulva
B) Serviks – endometriyum
C) Endometriyum – over
D) Fallop tüpü – over
E) Endometriyum –serviks

113 – C

Kadın genital traktusunda aynı anda en sık bir arada olan endometriyum ve over kanseridir. Simültane tümörlerde ikisinde de endometrioid tip en sık görülür. Prognoz son derece iyidir.

114. Normal gebelikte hangi koagulasyon faktörünün aktivitesi azalmıştır?

- A) Faktör I B) VII
C) VIII D) Plazmin
E) Fibrinojen

114 – D

Gebelikte **plazminojen aktivatör inhibitörlerinin düzeyi artar**. Plazminojen artsa da plazmin oluşumu azalmıştır. Bu nedenle sonuçta **fibrinolitik kapasite azalmıştır**. Soruda verilen diğer parametreler gebelikte artış gösterir.

115. Nulliparda doğum eyleminde başın inişinin en hızlı olduğu dönem doğumun hangi fazıdır?

- A) Latent faz
B) Akselerasyon fazı
C) Maksimum dilatasyon fazı
D) Deselerasyon fazı
E) İkinci evre

115 – C

Doğumda servikal dilatasyona göre fetal başın en hızlı iniş gösterdiği durum aktif faz içerisindeki **maksimum eğim fazıdır**.

Aktif faz kendi içerisinde üçe ayrılır

- Akselerasyon
- Maksimum dilatasyon ve iniş fazı
- Deselerasyon fazı

116. Gebeliğin 32. haftasında 39° C ateş, lökositoz, hipotansiyon ve taşikardi bulguları ile yoğun bakıma alınan bir gebede kan kültüründe Eschericia Coli saptanıyor. Hastadaki septik tablonun en muhtemel kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Korioamnionit B) Piyelonefrit
C) Pnömoni D) Enterit
E) Meningoensefalit

116 – B

Akut piyelonefrit geçiren olguların %5'inde sepsis gelişebilir. Gebelikteki sepsis tablosunun en sık nedeni **geç tanı alan ve yetersiz tedavi yapılmış akut piyelonefrit** olgularıdır. Korioamnionit ve puerperal enfeksiyonlar da diğer sık görülen nedenlerdir.

Hastada hipotansiyon, ateş, mental konfüzyon, oligüri gibi bulgular saptanır. Acil ve hızlı tedavi yapılmazsa mortalite yüksektir.

IV sıvı desteği, pozitif inotrop ajanlar, kan ürünleri transfüzyonu ve ampirik antibiyotik tedavisi başlanır.

Ampirik tedavide en sık kullanılan rejim **ampisilin + gentamisin + klindamisin**'dir.

Her şeye rağmen mortalite **%28** olarak bildirilmektedir.

117. Doğum sonu gelişen pulmoner embolide trombozun en sık kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Popliteal venler B) Femoral venler
C) İliak venler D) Vena kava
E) Sağ hepatik ven

117 – C

İliak venlerdeki trombuslar, gebelikte ve puerperiumda karşılaşılan pulmoner tromboemboli vakalarında en sık karşılaşılan kaynaktır.

En sık neden olduğu şikayet **dispnedir**. Sonrasında göğüs ağrısı ve öksürük gelir. Ek olarak takipne ve taşikardide olur. Şüphelenilince akciğer grafisi, kan gazı, EKG ve **d-dimer düzeyi** bakılmalıdır. Sonrasında aşağıda tanı yöntemleri kullanılabilir. Tedavide heparin ve düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılır, gerekir ise **vena kavaya filtre** konulabilir.

Pulmoner tromboemboli tanı yöntemleri
• Spiral tomografik pulmoner anjiyografi (Spesifitesi en yüksek olan yöntem(gold standart)
• Ventilasyon/perfüzyon sintigrafisi
• MR anjiyografi
• Pulmoner anjiyografi(tanıda son derece başarılıdır. Ancak işlemin kendisinin bağı 1/200 mortalite riski nedeni ile artık tercih edilmemektedir)

Tedavi: Heparin, yatak istirahati ve analjezik tedavisi verilir. Düzelme sonrasında heparine **gebeliği boyunca ve postpartum 6-12 hafta** devam edilir. Antikoagulyasyonda diğer seçenek **düşük molekül ağırlıklı heparinlerdir** (LMWH). LMWH ile tedavide verilen dozun etkinliği **antifaktör Xa** aktivitesi ile takip edilir. Profilaktik dozda takibe gerek yoktur(0.2 veya 0.4 ünite). Heparin ve LMWH plasentadan **geçmez**. Gebelikte **warfarin** kullanımından kaçınılır, ancak gerektiğinde **verilebilir**. Postpartum dönemde ise güvenle verilebilir. Emzirmesinin bir önemi yoktur. **INR** ile takip edilir. INR'nin 2-3 arasında olması gerekir.

118. Aşağıdaki patolojilerden hangisinde hipotalamik GnRH üretiminin bozulması nedeniyle amenore meydana gelir?

- A) Anoreksiya nevroza B) Beslenme bozukluğu
C) Hiperprolaktinemi D) Sık egzersiz
E) Kranial travma

118 – E

Genel olarak kitle etkisi yapan patolojiler hipotalamik arkuat nükleusta, hipotalamohipofizer bağlantıda ya da hipofizde hasar oluşturarak sanrtal etki ile amenoreye neden olur. Kranial travmada, hasar bölgesi ile ilişkili olarak GnRH üretimi bozulur.

1- GnRH üretimini bozan patolojiler	2- GnRH üretimine etki etmeden salınım frekansını azaltan patolojiler
<ul style="list-style-type: none"> • Tüberküloz • Sarkoidoz • Travma • Radyoterapi • Kraniofaringioma • Germinom • Teratom 	<ul style="list-style-type: none"> • Anoreksiya nevroza • Malnutrisyon • Stres • Aşırı egzersiz • Hiperprolaktinemi • İdyopatik

119. Midsiklusta estrogen piki başladığında oositin durumu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 1.mayoz profazının diploten evresindedir
B) Fallop tüpündedir
C) Sekonder oosit olarak tanımlanır
D) Haploid kromozom yapısına sahiptir
E) 1.polar cismi perivitellin aralığa atmıştır

119 – A

Oosit **1. mayozuna intrauterin hayatta** başlar, ancak çevresindeki granüloza hücrelerinden üretilen lokal **oosit mayoz inhibitörü (OMI) ve Anti-mullerian hormon (AMH)** sayesinde **1. mayoz profazının diploten evresinde** duraklar.

Bu duraklama **LH piki başlayınca** kadar sürer. LH piki **midsiklustaki estrojenin yükselmeye başlamasından 12-24 saat sonra** başlar. Estrojenin yükselmeye başladığı dönemde **henüz oosit 1. mayozunu tamamlamamıştır. Kromozom sayısı diploiddir (2n=46)**

LH piki sonrasında 1. mayozunu tamamlar ve **sekonder oosit ile birlikte 1.polar cisim** ortaya çıkar. Kromozom sayısı **haploide iner** (n=23). Estrojen pikinden **24-36 saat** , LH pikinden **10-12 saat sonra** ovulasyon gerçekleşir. Ovulasyonla atılan yapı sekonder oositir.

Bu da fallop tüpü içinde 2.mayozuna girer ve **metafaz aşamasında** duraksar. 2. mayoz ancak **sperm penetrasyonu gerçekleşirse** tamamlanır. Oluşan yapı **olgun ovum ve 2. polar cisimdir**. Polar cisimler mayoz sonrası perivitellin boşluğa atılır.

120. Levonorgestrelli rahim içi araç kullanımında aşağıdakilerden hangisi azalmaz?

- A) Endometriozis
- B) Ektopik gebelik
- C) Metroraji
- D) Endometriyum kanseri
- E) Pelvik inflamatuvar hastalık

120 – C

Levonorgestrelli RIA: Toplam 52 mg LNG içerir. Kaviteye günlük 20 Mg levonorgestrel salgılar. LNG, kuvvetli bir sentetik progestindir.

Etki mekanizması: Oluşturduğu inflamatuvar etkiye ek olarak, endometriyal atrofiye neden olur. Blastokistin implantasyonu için gerekli uygun endometriyal ortamı bozar. Ovulasyonu inhibe eder. Servikal mukusu kalınlaştırarak sperm geçişini önler. Tüm bu etkileri ile en etkili koruyan RIA'dır.

Yararlı etkileri: LNG-RIA **ektopik gebelik riskini azaltır. PID riskini azaltır. Endometriyumu incelttiği için bakırlı RIA gibi menoraji yapmaz.** Tam tersi menoraji ve dismenorenin tedavisinde kullanılır. Kullanımı sırasında menstrüel kanama azalır, hatta amenore gelişebilir. **Hb ve Fe** değerleri yükselir. Tamoxifen kullanıcılarında endometriyal hiperplazi gelişimini önlemek ve menopoz döneminde estrojen verilecek hastalarda endometriyumu hiperplazi ve kanserden korumak için de kullanılır. **Endometriyum kanseri ve endometriozis risklerini azaltır.**

Yan etkiler: En sık görülen yan etkisi **lekelenme tarzında progesteron kırılma kanamalarıdır** (metroraji).

TUSEM