

MİKROBİYOLOJİ VAKA SORULARI

1. Köyde yaşayan 35 yaşındaki bir kadın hasta yaklaşık iki haftadır devam eden; akşama doğru yükselip sabaha karşı bol terleme ile düşen ateş, halsizlik, iştahsızlık ve kilo kaybı yakınmaları ile başvuruyor. Hastanın yapılan muayenesinde vücut sıcaklığı 38.2°C, nabız 104/dakika olarak ölçülüyor; hepatosplenomegali ile birlikte sol sakroilyak eklem germe testinin pozitif olduğu görülüyor. Kan lökosit sayısı 1.200/mm³ (%70 mononükleer), eritrosit sedimentasyon hızı 80 mm/saat, CRP 24 mg/dL, karaciğer transaminazlarında yükseklik belirleniyor. Kan kültüründe gram negatif, oksidaz ve katalaz pozitif, hareketsiz kokobasiller üreyor.

Bu hastada tablodan sorumlu olabilecek en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Brucella melitensis
- B) Vibrio vulnificus
- C) Pasteurella multocida
- D) Salmonella typhi
- E) Shigella sonnei

Doğru cevap: A

2. Yenidoğan bir bebek, doğumunun onuncu gününde yüksek ateş, anneyi emmeme ve sürekli ağlama şikâyetleri ile acil servise getiriliyor. Bebeğin vücut sıcaklığı 39°C olarak ölçülüyor. Lökosit sayısı 20.000/mm³, CRP 200 mg/dL (normali 10 mg/dL) bulunuyor. Lomber ponksiyonda beyin omurilik sıvısında çok sayıda nötrofil ve gram pozitif koklar görülüyor; alınan kültürde üretilen bakterinin katalaz testi negatif bulunuyor.

Bu olgudan sorumlu olan bakterinin tanımlanması için aşağıdaki testlerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Koagülaz
- B) CAMP testi
- C) Novobiyosin
- D) Optokin
- E) Safrada erime

Doğru cevap: B

3. Elli altı yaşındaki bir erkek hasta yüksek ateş, halsizlik, kas ağrıları, baş ağrısı, öksürük, sol yanda şiddetli olmak üzere her iki yanda göğüs ağrısı ve sulu ishal yakınmaları ile acil servise başvuruyor. Alınan anamnezde yaklaşık bir hafta önce bir iş sayahatine gittiği ve otelde konakladığı öğrenilen hastanın yapılan muayenesinde vücut sıcaklığı 39 °C bulunuyor, sağ akciğer bazalinde inspiyum sonu ince raller işitiliyor. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit sayısı 15.500/mm³ (%90 nötrofil), eritrosit sedimentasyon hızı 76 mm/saat, CRP: 96 mg/dL olarak saptanıyor. Rutin biyokimya tetkiklerinde hiponatremi (120 mEq/L) dikkati çekiyor. Hastanın çekilen PA akciğer grafisinde sağ alt lobda infiltrasyon, sağ plevral effüzyon ve ekokardiyografide perikart sıvısında artış saptanıyor. Balgam incelemesinde bol nötrofil görülüyor, mikroorganizma belirlenmiyor. Rutin besiyerlerinde üreme olmuyor.

Yukarıda tanımlanan klinik ve laboratuvar bulgulara göre tablodan sorumlu en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Streptococcus pneumoniae
- B) Staphylococcus aureus
- C) Moraxella catarrhalis
- D) Mycoplasma pneumoniae
- E) Legionella pneumophila

Doğru cevap: E

4. Bir haftadır Türkiye'de olduğunu ifade eden 36 yaşındaki İngiliz vatandaşı bir kadın iki gündür devam eden; göbek çevresinde karın ağrısı, günde 8-10 kez sulu defekasyon yakınmaları ile acil servise başvuruyor. Yapılan muayenesinde vital bulguları normal sınırlarda bulunuyor. Çok sulu, kansız ve mukussuz olan dışkıının mikroskopisinde fekal lökosit ve eritrosit belirlenmiyor.

Yukarıdaki tabloya neden olabilecek en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Salmonella enteritidis
- B) Vibrio parahaemolyticus
- C) Enteroinvazif Escherichia coli
- D) Enterotoksijenik Escherichia coli
- E) Shigella flexneri

Doğru cevap: D

5. Son iki gündür karın ağrısı ve kanlı ishal yakınmaları olan sekiz yaşındaki bir çocuk, göz aklarında sararma, yüzde ve bacaklarında şişme yakınması ile acil servise getiriliyor. Hastada anemi, trombositopeni, hiperbilirubinemi, üre ve kreatinin yüksekliği saptanıyor. Hastanın beş gün önce okul kantininden aldığı hamburgeri yediği öğreniliyor. Hastanın dışkı kültüründe; Mac Conkey agarda yeşilimsi metalik refle veren, sorbitolu fermente etmeyen, laktoz, glukoz ve indol pozitif, hareketli, gram negatif basiller izole ediliyor.

Yukarıda sözü edilen olgunun klinik ve laboratuvar bulguları dikkate alındığında, en olası klinik tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Riketsiyoz
B) Hemolitik üremik sendrom
C) Akut viral hepatit
D) Poststreptokoksik glomerülonefrit
E) Tifo

Doğru cevap: B

6. Yüksek ateş ve kulak ağrısı yakınmaları nedeniyle başvuran 20 yaşındaki bir erkek hastanın yapılan otoskopik muayenesinde kulak zarı eritemli ve bombeleşmiş olarak görülüyor. Timpanosentez ile alınan materyalden ekimler yapılıyor. Kanlı agarda üreme olmuyor. Çikolatamsı agarda ise şebnem tanesi görünümünde koloniler halinde üreme oluyor. Elde edilen bakterinin gram negatif, katalaz ve oksidaz pozitif, hareketsiz kokobasiller olduğu belirleniyor.

Bu hastada düşünülmesi gereken en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Streptococcus pneumoniae
B) Haemophilus influenzae
C) Moraxella catarrhalis
D) Escherichia coli
E) Pseudomonas aeruginosa

Doğru cevap: B

7. Lober pnömoni tanısı konmuş olan asplenik bir hastanın yapılan balgam kültüründe kapsüllü, gram pozitif koklar üreyor. Yapılan tanımlama testlerinde bakterinin optokine duyarlı olduğu, inülini hidrolize ettiği ve safrada erime testinin pozitif bulunduğu rapor ediliyor.

Bu hastada etken olarak aşağıdaki bakterilerden hangisinin olma olasılığı en fazladır?

- A) Streptococcus pyogenes
B) Enterococcus faecalis
C) Streptococcus bovis
D) Streptococcus pneumoniae
E) Streptococcus sanguis

Doğru cevap: D

8. Alkolizm öyküsü olan 53 yaşındaki bir erkek hasta; son bir aydır karında şişkinlik, nefes darlığı, son iki gündür ise karın ağrısı, ateş, üşüme titreme yakınmaları ile acil servise başvuruyor. Yapılan muayenesinde vücut sıcaklığı 39 °C olarak saptanıyor, karında distansiyon ve periumbilikal yüzeysel venlerde belirginleşme dikkati çekiyor. Ponksiyon ile alınan periton sıvısında mm³teki lökosit sayısı 850 bulunuyor ve aerop ortamda yapılan kültürde Mac Conkey besiyerinde gram negatif, laktoz ve indol pozitif, hareketli basiller üreyor.

Yukarıdaki klinik tablo ile uyumlu en olası klinik tablo ve nedeni için aşağıdaki ikilerden hangisi doğrudur?

- A) Sekonder bakteriyel peritonit – Bacteroides fragilis
B) Spontan bakteriyel peritonit – Streptococcus pyogenes
C) Spontan bakteriyel peritonit – Escherichia coli
D) Sekonder bakteriyel peritonit – Streptococcus pneumoniae
E) Akut pankreatit – Escherichia coli

Doğru cevap: C

9. Son iki gündür devam eden kanlı ve mukuslu ishal, ateş, karın ağrısı yakınmaları olan sekiz yaşındaki bir erkek çocuk, kasılma ve bilinç kaybı yakınmaları ile acil servise getiriliyor. Yapılan tetkiklerinde lökosit sayısı $6.700/\text{mm}^3$, periferik yaymasında %90 nötrofil (%30 bant formu) görülüyor. Yapılan dışkı kültüründe glukozu fermente eden, laktöz ve oksidaz negatif, hareketsiz basiller izole ediliyor.

Yukarıdaki klinik ve laboratuvar bulguları dikkate alındığında tanımlanan klinik tabloya yol açabilecek en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Campylobacter jejuni
- B) Escherichia coli
- C) Yersinia enterocolitica
- D) Shigella dysenteriae
- E) Salmonella enteritidis

Doğru cevap: D

10. Sırt ağrısı ve hematüri yakınmaları olan 35 yaşındaki kadın hastanın çekilen direkt üriner sistem grafisinde sol böbrek kaliksleri ve renal pelvisi dolduran opasite görülüyor. Yapılan ultrasonografik incelemede de görünümün üriner sistem taşına ait olduğu doğrulanıyor. Yapılan idrar kültüründe kanlı agar besiyeri yüzeyini dalgalar halinde kaplayarak üreyen, laktöz negatif, indol negatif, üreaz pozitif, H_2S üreten, çok hareketli, gram negatif basiller izole ediliyor.

Bu hastada mevcut tabloya yol açabilen en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ureaplasma urealyticum
- B) Escherichia coli
- C) Proteus mirabilis
- D) Klebsiella pneumoniae
- E) Mycoplasma genitalium

Doğru cevap: C

11. Yirmi dört yaşında bir erkek hasta beş gün önce denize girerken ayağını ıstiridye kestiğini ifade ediyor. Ayağındaki yaranın iyileşmemesi nedeniyle başvuran hastanın yapılan muayenesinde yara çevresinde ödem, eritem ve büller saptanıyor. Vital bulguları normal sınırlarda saptanan hastanın yarısından alınan örnekten yapılan Gram boyamada, kıvrık gram negatif basiller görülüyor. Tiyosülfat – sitrat – safra – sakkaroz (TCBS) agar besiyerinde yeşil renkte koloniler halinde üreyen bakterinin oksidaz pozitif, laktöz pozitif, gram negatif, çok hareketli, kıvrık basiller olduğu belirleniyor.

Yukarıdaki klinik ve laboratuvar bulguları dikkate alındığında düşünülmeli gereken en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vibrio parahaemolyticus
- B) Vibrio vulnificus
- C) Campylobacter fetus
- D) Campylobacter jejuni
- E) Proteus mirabilis

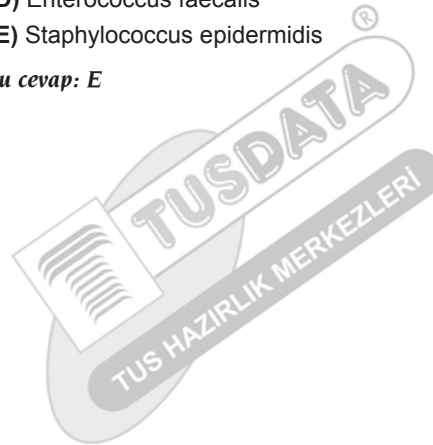
Doğru cevap: B

12. Romatizmal kalp kapağı hastalığı nedeniyle mitral prostetik kapak replasmanı yapılan 27 yaşındaki bir kadın hasta, ameliyattan bir ay sonra yüksek ateş, nefes darlığı ve çarpıntı yakınmaları ile başvuruyor. Yapılan muayenede mitral odakta 3/6 şiddetinde, sol koltuk altına yayılan, pansistolik ejeksiyon üfürümü saptanan hastanın yapılan ekokardiyografik muayenesinde prostetik kapağın yerinden oynamış olduğu görülüyor.

Bu hastada alınan kan kültürlerinde izole edilmesi beklenen en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Viridans streptokoklar
- B) Enterococcus faecium
- C) Propionibacterium acnes
- D) Enterococcus faecalis
- E) Staphylococcus epidermidis

Doğru cevap: E



13. Burun kanaması nedeniyle acil serviste anterior nazal tampon uygulanan 34 yaşındaki bir erkek hasta bir gün sonra ateş, baş dönmesi, yaygın kas ağrıları, kusma ve tüm vücudunda yaygın kırmızı döküntülerin ortaya çıkması yakınmaları ile tekrar başvuruyor. Hastanın yapılan muayenesinde vücut sıcaklığı 39.4°C, nabız 124/dakika, arteriyel tansiyon 80/50 mmHg, solunum sayısı 22/dakika olarak saptanıyor. Konjunktivaların hiperemik görünümde olduğu ve yaygın eritematöz döküntü bulunduğu belirleniyor. Kanda lökosit 14.000/mm³ (%88 nötrofil), trombosit 94.000/mm³, alanin amino transaminaz 115 U/L, kan üre azotu 62 mg/dL, kreatinin 3 mg/dL olarak saptanıyor. Kan kültüründe üreme olmuyor.

Bu hastadaki tablo için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kızıl
- B) Kızamık
- C) Meningokoksemi
- D) Salmonelloz
- E) Stafilkok toksik şok sendromu

Doğru cevap: E

14. Öncesinde herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan 34 yaşındaki bir kadın hasta; sol dizinde şişlik, ağrı ve kızarıklık yakınmaları ile başvuruyor. Muayenede ateş 38°C, sol dizde eritem, ödem ve sıcaklık artışı, ultrasonografik incelemesinde ise eklemden effüzyon saptanıyor. Eklemden ponksiyonla alınan sıvıda bol nötrofil görülüyor; kültürden gram negatif, katalaz ve oksidaz pozitif, glukozu fermente eden, maltozu fermente etmeyen diplokoklar izole ediliyor.

Bu hastadaki tabloya neden olma olasılığı en fazla etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Brucella melitensis
- B) Brucella abortus
- C) Neisseria meningitidis
- D) Neisseria gonorrhoeae
- E) Haemophilus influenzae

Doğru cevap: D

15. Bir üçüncü basamak sağlık kuruluşunun yoğun bakım servisinde kafa travması nedeniyle üç haftadan beri mekanik ventilasyon uygulanan hastada son 48 saatte devam eden ateş yüksekliği nedeniyle alınan akciğer grafisinde sağ alt lobda konsolidasyon ve kaviteleşme ile birlikte sağ plevral effüzyon görülüyor. Hastaya uygulanan bronkoalveolar lavaj işleminde elde edilen kanlı materyalin mikrobiyolojik incelemelerinde oksidaz negatif, iri, gram negatif, laktöz pozitif, hareketsiz basiller saptanıyor.

Yukarıda tanımlanan tabloda düşünülmesi gereken en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Escherichia coli
- B) Serratia marcescens
- C) Proteus mirabilis
- D) Acinetobacter baumannii
- E) Klebsiella pneumoniae

Doğru cevap: E

16. Kanlı ishal ve yüksek ateş nedeniyle getirilen dört yaşındaki bir kız çocuğunun ailesinden alınan anamnezde çocuğun daha önceden buna benzer bir hastalık geçirmediği, ancak son bir yıldır hipogammaglobülinemi tanısı ile izlendiği öğreniliyor. Hastadan alınan kanlı ve mukuslu görünümdeki dışkı örneğinin mikroskopik incelemesinde bol lökosit ve eritrosit görülüyor. Yapılan dışkı kültüründe; çok hızlı hareket eden, oksidaz pozitif, laktöz ve glukoz negatif, gram negatif basiller izole ediliyor.

Bu hastada düşünülmesi gereken en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Salmonella enteritidis
- B) Shigella flexneri
- C) Escherichia coli
- D) Vibrio cholerae
- E) Campylobacter jejuni

Doğru cevap: E

17. Otuz dört yaşındaki bir erkek hasta skrotumunda şiddetli ağrıya neden olan yara ve kasıklarında ağrılı şişlik yakınmaları ile başvuruyor. Riskli cinsel temas öyküsü bulunan hastadan, yaranın yaklaşık bir hafta önce ağrılı bir sivilce şeklinde başladığı öğreniliyor. Hastanın muayenesinde; skrotumunda yaklaşık 1 cm çapında, kratere benzeyen ülser ve sol inguinal bölgede 3x2 cm boyutlarında yumuşak, çok ağrılı ve fistülize olmuş lenfadenopati saptanıyor. Ülser tabanından alınan materyalin Gram yöntemi ile boyanmasında; lökositler arasında balık sürüsü şeklinde, gram negatif kokobasiller görülüyor. Sürüntünün ekildiği kanlı ağarda ve Mac Conkey ağarda üreme olmuyor.

Yukarıda tanımlanan tabloya neden olabilecek en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haemophilus ducreyi
- B) Treponema pallidum
- C) Klebsiella granulomatis
- D) Chlamydia trachomatis
- E) Herpes simplex tip 2

Doğru cevap: A

18. Karın ağrısı ve son 24 saatte 15 kez ishal şikayetiyle başvuran 36 yaşındaki bir kadının yapılan muayenesinde ateşi normal, nabızı 110 vuru/dakika, arteriyel kan basıncı 100/60 mmHg, hafif dehidratasyon ve bağırsak seslerinde artış saptanıyor. Kansız, mukussuz ve sulu olan dışkının incelenmesinde nadir lökosit ve sindirilmemiş besin artıkları dışında bulgu elde edilmiyor ve dışkı kültüründe normal bağırsak florası elde ediliyor.

Bu hastada mevcut tablodan sorumlu olma olasılığı en fazla olan etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vibrio parahaemolyticus
- B) Clostridium botulinum
- C) Clostridium perfringens
- D) Salmonella typhi
- E) Shigella flexneri

Doğru cevap: C

19. Mevsimsel influenza salgını sırasında pnömoni gelişmesi nedeniyle hastaneye yatırılarak tedavi edilen 67 yaşındaki bir kadın hasta taburcu edildikten iki gün sonra ateş, üşüme, titreme ve bel ağrısı yakınmaları ile yeniden başvuruyor. Hastanın yapılan laboratuvar tetkiklerinde lökositöz, eritrosit sedimentasyon hızı artışı, CRP yüksekliğine ek olarak ultrasonografik incelemede sağ böbrek çevresinde apse ile uyumlu sıvı toplanması saptanıyor, alınan idrar kültüründe bakteri izole edilemiyor. Kan kültüründe ise beta hemolitik, katalaz ve koagülaz pozitif, gram pozitif koklar izole ediliyor.

Bu hastada mevcut klinik tabloya yol açan en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Streptococcus pneumoniae
- B) Escherichia coli
- C) Staphylococcus aureus
- D) Klebsiella pneumoniae
- E) Pseudomonas aeruginosa

Doğru cevap: C

20. Karın ağrısı, ateş ve kanlı ishal yakınması ile başvuran 18 yaşındaki bir kadın hastada yapılan mikrobiyolojik incelemeler sonucunda Yersinia enterocolitica nedenli kolit saptanıyor ve tedavi ediliyor. Aynı hasta yaklaşık üç hafta sonra sol el bileğinde şişlik, kızarıklık, ağrı, yanma yakınmalarıyla başvuruyor.

Bu hastanın anamnezi dikkate alındığında, en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Reiter sendromu
- B) Juvenil romatoid artrit
- C) Septik artrit
- D) Sistemik lupus eritematozus
- E) Akut eklem romatizması

Doğru cevap: A

21. Üç gün önce bir sokak köpeği tarafından sağ ön kolundan ısırılan 20 yaşındaki bir erkek hasta; ısırılma yerinde şişlik, kızarıklık ve ağrı yakınmaları ile başvuruyor. Yapılan muayenede vital bulgular normal sınırlarda saptanıyor, sağ ön kolda apse oluşumu ve sağ epitroklear LAP varlığı dikkati çekiyor. Apse içeriğinden alınan materyalin Gram yöntemi ile boyamasında bol lökosit ile birlikte gram negatif kokobasiller görülüyor. Yapılan ekimlerde; kanlı agarda ve çikolatamsı agarda üreme olduğu, Mac Conkey agarda ise üreme olmadığı görülüyor. Katalaz, oksidaz ve indol testleri pozitif, üreaz testi ise negatif bulunuyor.

Yukarıda tanımlanan olguda **öncelikle** düşünülmesi gereken etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Afipia felis
- B) Bartonella henselae
- C) Francisella tularensis
- D) Pasteurella multocida
- E) Burkholderia mallei

Doğru cevap: D

22. Bir köyde aynı sudan içen 10 kişi ateş ve boğaz ağrısı şikâyetleri ile hastaneye başvuruyor. Yapılan fizik muayenede farinkste hipertrofi, gri-beyaz renkli membranlar ve servikal 3x4 cm boyutlarında, ağrılı, fluktuasyon veren lenfadenopati saptanıyor. Kriptik tonsillit tanısıyla prokain penisilin-G tedavisine başlanıyor. Beş günlük tedaviden sonra hastalığın geçmediği ve servikal lenf bezlerinin büyümeye devam ettiği görülüyor. Lenf nodundan iğne aspirasyonu ile alınan materyalin Gram yöntemiyle yapılan boyamasında, bol lökosit ile birlikte küçük gram negatif kokobasiller görülüyor, koyun kanlı agar ve EMB agarda herhangi bir üreme olmuyor.

Bu hastada tablodan sorumlu olabilecek **en olası** etken ve doğru tedavi seçeneği aşağıdaki hangi ikilide verilmiştir?

Etken	Tedavi
A) Francisella tularensis	Streptomisin
B) Yersinia pestis	Tetrasiklin
C) Afipia felis	Ko-trimoksazol
D) Bartonella henselae	Doksisiklin
E) Pasteurella multocida	Klavulonat -Amoksisilin

Doğru cevap: A

23. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut alevlenmesi tanısıyla hastaneye yatırılan hastanın yapılan balgam incelemesinde çok sayıda parçalı lökosit ve gram negatif diplokoklar görülüyor. Yapılan biyokimyasal testlerde non-fermentatif, oksidaz, katalaz ve DNaz testleri pozitif olarak bulunuyor.

Bu hastada **en olası** etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haemophilus influenzae
- B) Neisseria meningitidis
- C) Moraxella catarrhalis
- D) Neisseria gonorrhoeae
- E) Acinetobacter baumannii

Doğru cevap: C