



TUS/YDUS HAZIRLIK

NEFROLOJİ-3 VAKA SORU ÇÖZÜMÜ

Yalcin Solak, MD

1. Kırk bir yaşında erkek hasta poliklinikte değerlendiriliyor. Hastanın 2 gün önce başka merkezde ölçülen serum kreatinin değeri 1.1 mg/dL olarak saptanıyor.

Bu hastanın yeni ölçülen serum kreatinin değeri en az kaç mg/dL olduğunda hastada akut böbrek hasarı olduğu söylenebilir?

- A) 1.2 mg/dL
- B) 1.3 mg/dL
- C) 1.4 mg/dL
- D) 1.5 mg/dL
- E) 1.7 mg/dL

- **Akut böbrek hasarı tanımı** (aşağıdakilerden herhangi birinin sağlanması ABH tanısı koydurur);
- **48 saat içinde** serum kreatinin değerinde **≥ 0.3 mg/dL artış**
- **1 hafta içinde** serum kreatinin değerinin bazale göre **%50 ve üzerinde** artış göstermezi
- **En az 6 saat boyunca** idrar çıkışının **< 0.5 mL/kg/saat** olması

2. Yetmiş yaşında, periferik arter hastalığı, derin ven trombozu, hipertansiyon ve hiperkolesterolemisi olan erkek hasta erkek hasta yorgunluk ve alt ekstremitelerde döküntü şikayeti ile değerlendiriliyor. Fizik muayenede kan basıncı 170/110 mmHg ölçülürken bacaklarda şekildeki döküntü izleniyor. Hastanın 1 hafta önce periferik arter hastalığı için anjiyografi yapıldığı öğreniliyor. Hasta warfarin, karvedilol, asetil salisilik asit, atorvastatin ve perindopril kullanıyor. Laboratuvar değerlerinde serum kreatinin 3.1 mg/dL, sedimentasyon 94 mm/saat, periferik eozinofili ve serum C3 kompleman düzeyinde azalma saptanıyor. İdrar incelemesinde eozinofilüri, idrar sodyum 10 mEq/L ve 1+ proteinüri saptanıyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir??

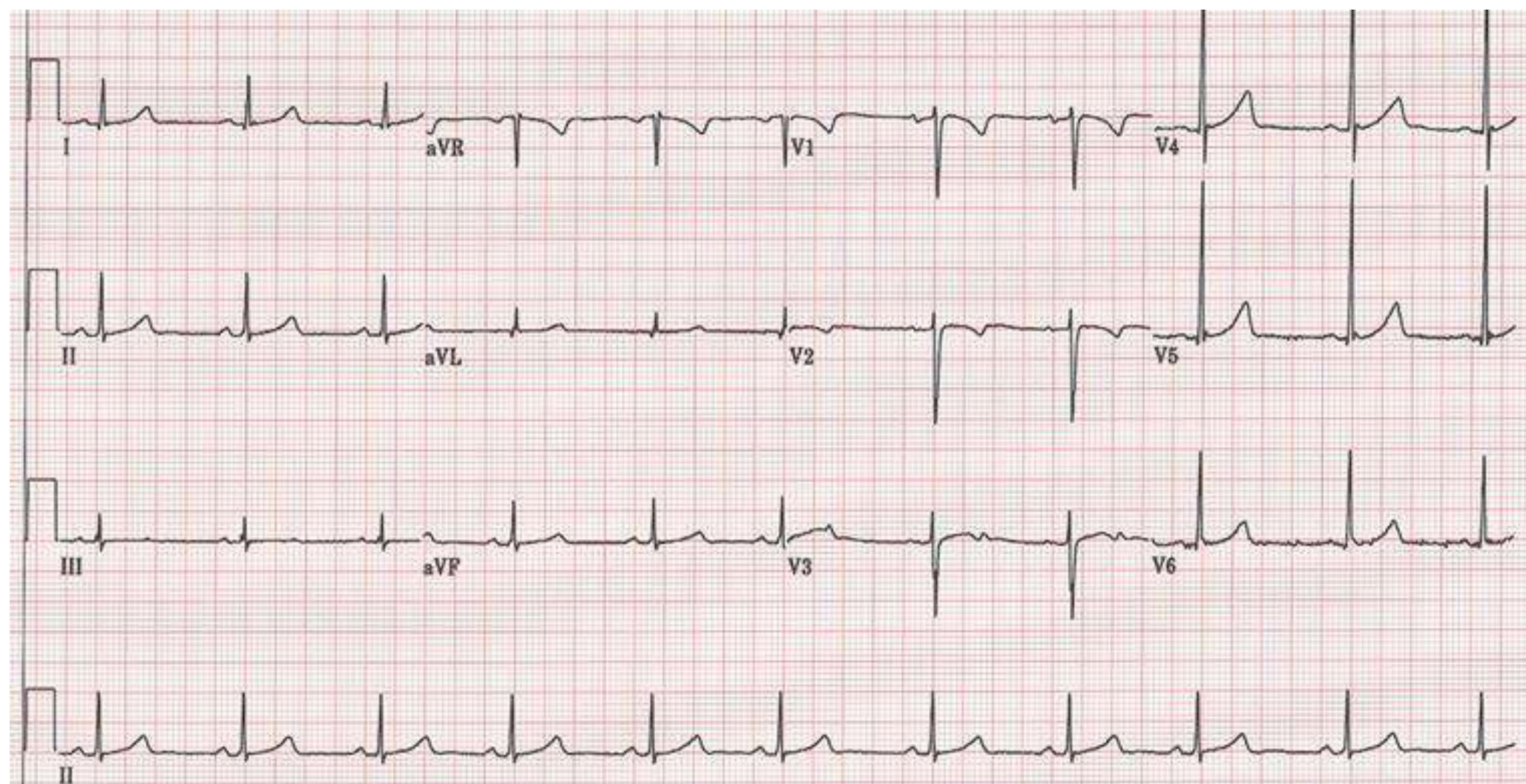
- A) Poliarteritis nodoza
- B) İlaça bağlı akut tübüler nekroz
- C) İlaça bağlı akut interstisyel nefrit
- D) Ateroembolik renal hastalık
- E) Kontrast nefropatisi



3. Yirmi beş yaşında erkek hasta idrar renginin şarap kırmızısı olması şikayeti nedeniyle değerlendiriliyor. Hasta daha önce benzer bir durum yaşamadığını, kaslarında da normalde olmayan hafif bir ağrı olduğunu belirtiyor. Hastanın aynı gün maraton koşusu yaptığı öğreniliyor. Sürekli ilaç kullanımı olmayan hasta madde kullanmadığını belirtiyor. Fizik muayenede bacak ve uyluk kasları palpasyonla hassas saptanıyor. Laboratuvar testlerinde idrar dipstick incelemesinde kan pozitif izleniyor. EKG’de şekildeki görüntü izleniyor. İdrar toksikoloji testinde kokaine rastlanıyor ancak mikroskopik incelemede eritrosit gözlenmiyor. Hemogram sonucu normal olarak izleniyor.

Bu hastada kırmızı idrarın en olası sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IgA nefropatisi**
- B) Akut poststreptokokkal glomerülonefrit**
- C) Rabdomiyoliz**
- D) İntravasküler hemoliz**
- E) Trombotik trombositopenik purpura**



Rabdomiyoliz sebepleri;

- Travmatik crush yaralanması
- Kas iskemisi (vasküler ve ortopedik cerrahi esnasında)
- Koma ya da immobilizasyona bağlı kas kompresyonu
- Uzamış konvulsiyon
- Aşırı egzersiz
- Sıcak çarpması ve malign hipertermi
- Metabolik bozukluklar (hipokalemi, hipofosfatemi, hipernatremi, şiddetli hipotiroidizm)
- Miyopatiler (ilaca bağlı, metabolik, inflamatuvar)

4. Bir önceki soruda tanımlanan hastada aşağıdaki laboratuvar bulgularından hangisinin saptanması beklenmez?

- A) Hiperkalemi**
- B) Hiperfosfatemî**
- C) Hiperkalsemi**
- D) Kreatin kinaz yüksekliği**
- E) Kan üre nitrojeni yüksekliği**

Rabdomiyolizde lab bulguları

- Üre ve kreatinin yüksekliği
- Hiperkalemi (Hiperkalemi genelde böbrek yetmezliğinin derecesine göre orantısız derecede şiddetlidir. Çünkü kas hücrelerinden dışarıya potasyum çıkar)
- Hiperfosfatemi
- Hiperürisemi
- Hipokalemi
- CPK (kreatin kinaz) yüksekliği
- Miyogloblin yüksekliği

5. İki önceki soruda tanımlanan hastada yapılması en uygun ilk yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) %10 dekstroz infüzyonu**
- B) İzotonik infüzyonu**
- C) İzotonik infüzyonu + IV Sodyum bikarbonat**
- D) İzotonik infüzyonu + Mannitol**
- E) Hemodiyaliz**

6. Altmış sekiz yaşında diyabetik kadın hastaya ingüinal herni preoperatif hazırlığı yapılırken çekilen akciğer grafisinde akciğerde nodül saptanması nedeniyle akciğer kontrastlı bilgisayarlı tomografisi yapılıyor. Hastanın tomografi öncesi bakılan serum kreatinin değeri 1.8 mg/dl ve kan üre nitrojeni (BUN) 27 mg/dL olarak ölçülüyor. Hasta tomografiden 3 gün sonra dispne, bacak ödemi ve idrar miktarında azalma olması nedeniyle acil servise getiriliyor. Yeni yapılan laboratuvar testlerinde BUN 62 mg/dL ve kreatinin 4.6 mg/dL bulunuyor. İdrar incelemesinde kahverengi granüler silindirler izleniyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kolesterol embolisi
- B) Kontrast nefropatisi
- C) Diyabetik ketoasidoz
- D) Akut interstisyel nefrit
- E) Prerenal akut böbrek hasarı

7. Altmış sekiz yaşında, hipertansiyon ve osteoartriti olan kadın hasta hiponatremisinin tespit edilmesi nedeniyle aile hekimince sevk ediliyor. Hastanın hidroklorotiyazid ve lisinopril kullandığı öğreniliyor. Hasta herhangi bir semptom tarif etmiyor. Laboratuvar testlerinde serum sodyum 126 mEq/L, potasyum 3.4 mEq/L, BUN 38 mg/dL ve kreatinin 1.4 mg/dl olarak saptanıyor. Hastaya hipertonic sodyum klorür infüzyonu başlanıyor. 6 saat sonra bakılan yeni laboratuvar tetkiklerinde serum sodyum 135 mEq/L, potasyum 3.2 mEq/L olarak saptanıyor. Bu sonuçlar nedeniyle hastanın hipertonic sodyum infüzyonu kesiliyor. Hastada 2 gün sonra ani gelişen kuadriparezi, disfaji ve dizartri meydana geliyor. Beyin bilgisayarlı tomografide kanama alanı izlenmiyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beyin ödemi
- B) Ozmotik demiyelinasyon sendromu
- C) Ensefalit
- D) İskemik inme
- E) Menenjit

8. Akut böbrek hasarı saptanan hasta kısa sürede anüri geliştiriyor.

Bu hastada akut böbrek hasarının sebebinin aşağıdakilerden hangisi olması olasılığı en düşüktür?

- A) Sistemik vaskülit
- B) Tam mesane boynu obstrüksiyonu
- C) Şiddetli septik şok
- D) Akut interstisyel nefrit
- E) Bilateral kortikal nekroz

9. Yetmiş beş yaşında erkek hasta idrar çıkışında azalma, letarji, bulantı ve kusma nedeniyle acil servise getiriliyor. Hastanın fizik muayenesinde kooperasyon ve oryantasyonunun olmadığı izleniyor. Bilateral akciğerlerde anormal ses işitilmezken prekordiumda perikardiyal frotman duyuluyor. Laboratuvar testlerinde serum sodyum 125 mEq/L, potasyum 6 mEq/L, pH 7.29, bikarbonat 18 mEq/L, BUN 105 mg/dL ve kreatinin 8.2 mg/dl olarak izleniyor. EKG’de atriyal fibrilasyon görülürken QRS ve ST ve T normal olarak izleniyor.

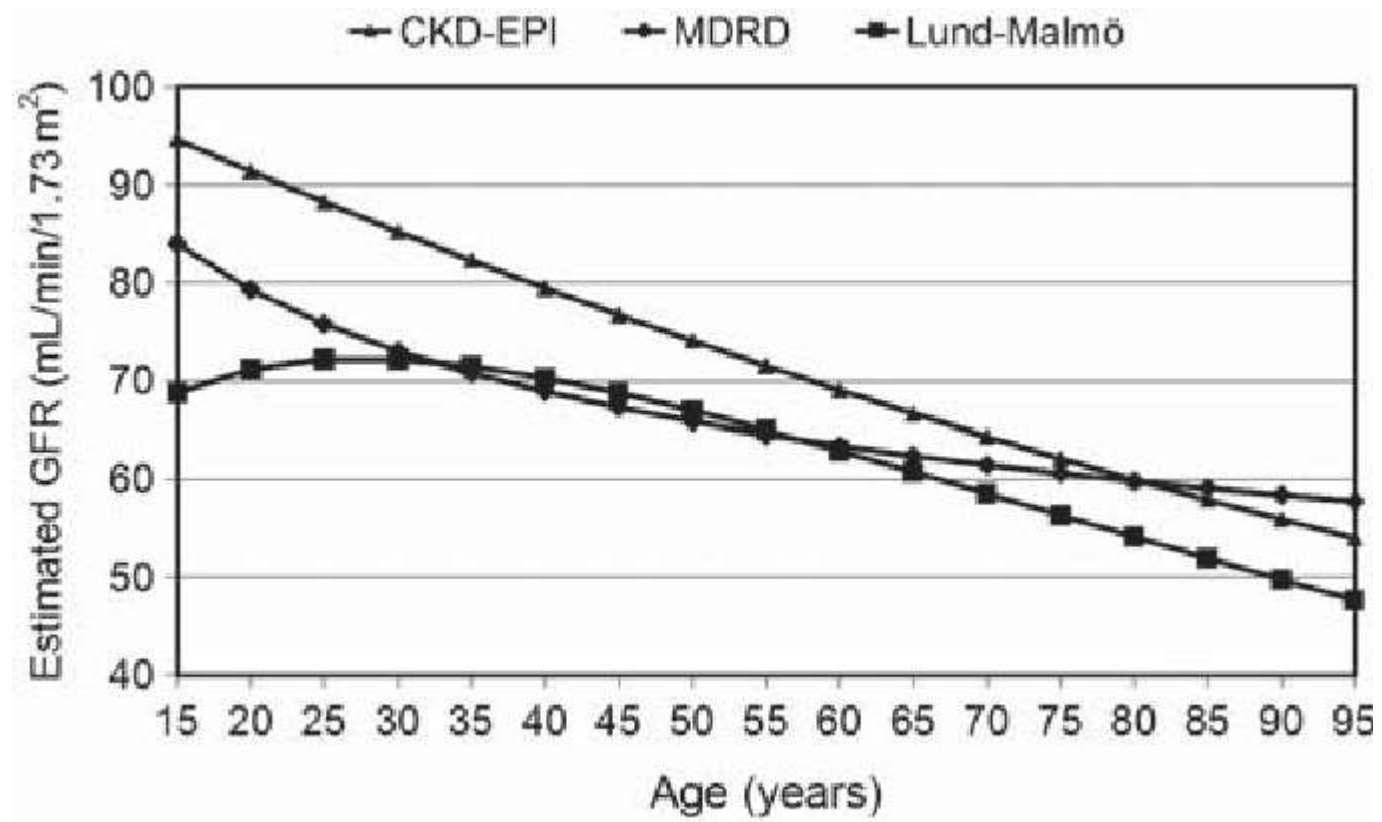
Bu hastada aşağıdakilerden hangisi akut intermitan hemodiyaliz için kesin bir endikasyon oluşturur?

- A) Oligüri
- B) Hiperkalemi
- C) Perikardiyal frotman
- D) Asidoz
- E) Serum kreatinin düzeyi

10. Yetmiş bir yaşında erkek hasta check-up muayenesinde değerlendiriliyor. Hastanın bilinen bir hastalığı ya da ilaç kullanımı bulunmuyor. Hafif yorgunluk haricinde semptomu olmayan hastanın kan basıncı 130/85 mmHg ölçülüyor. Hastanın laboratuvar testlerinde tahmini kreatinin klirensi 70 mL/dakika olarak saptanıyor. İdrar tetkiki normal olarak izleniyor.

Bu hastada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nefroloji konsultasyonu**
- B) Üriner sistem ultrasonografisi**
- C) 24 saatlik idrar incelemesi**
- D) Serum üre ve kreatinin düzeyi takibi**
- E) Böbrek biyopsisi**



11. Sekiz yıldır intermitan hemodiyalize girmekte olan elli üç yaşında kadın hasta bacaklarında çıkan nekrotik skarlar nedeniyle değerlendiriliyor. Hasta bacaklarında önce yanma başladığını, sonra dantel gibi bir döküntünün olduğunu, bunu hızla siyah kabuklu yaraların aldığını belirtiyor. Hastanın şiddetli sekonder hiperparatiroidizmi olduğu ve bu nedenle sinekalset kullandığı öğreniliyor. On gün önce atriyal fibrilasyon nedeniyle hastaya warfarin ve metoprolol başlandığı öğreniliyor. Fizik muayenede hastanın bacakları şekildeki gibi izleniyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Protein C eksikliği
- B) Kalsiflaksi
- C) Periferik arter hastalığı
- D) Periferik arter embolisi
- E) Antifosfolipid sendromu



Box 1 | Risk factors for CUA

White ethnicity

Female gender

Comorbid conditions

- Chronic kidney disease
- Diabetes mellitus
- Obesity
- Liver disease
- Malignancy

Abnormal serum analyte levels

- Hyperphosphatemia
- Hypercalcemia
- Hyperparathyroidism
- Increased alkaline phosphatase
- Hypoalbuminemia
- Increased aluminum

Dialysis

- Long-term treatment
- Use of peritoneal dialysis

Medications

- Vitamin D
- Calcium-containing phosphate binders
- Vitamin K antagonists
- Steroids (in patients without uremia)

12. Elli yaşında, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hepatit C enfeksiyonuna bağlı sirozu olan ve son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyalize girmekte olan kadın hasta sağ baldırda kızarıklık, sertik ve ağrı (şekil) olması nedeniyle değerlendiriliyor. Trombofilebit ve sellülit olabileceği düşünülerek antibiyotik tedavisi verilmesine rağmen lezyon gerilemiyor. Hastaya lezyondan cilt biyopsisi yapıldığında epidermal atrofi ve deri eklerinin kaybolmasıyla birlikte dens dermal fibrozis izleniyor. Amiloid boyaması negatif bulunuyor. Hastaya tekrarlayan karın ağrıları araştırılmak üzere 1 yıl önce abdominal bilgisayarlı tomografi ve kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme yapıldığı anlaşıyor.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kronik tekrarlayan trombofilebit**
- B) Posttrombotik sendrom**
- C) Kütanöz kalsinoz**
- D) Nefrojenik sistemik fibrozis**
- E) Sınırlı sistemik skleroz**

13. Yirmi dört yaşında kadın hasta idrar yolu enfeksiyonu geçirmesi nedeniyle değerlendirilirken serum kreatinin değeri yüksek saptanıyor. Hastanın öyküsünde çocukluk çağında tekrarlayan üriner enfeksiyonlar nedeniyle farklı antibiyotik tedavileri aldığı öğreniliyor. Fizik muayenede kan basıncı 155/90 mmHg olarak ölçülüyor. Ultrasonografide hastanın sağ böbreğinin sola göre 2 cm daha küçük olduğu, parankimde düzensiz incelmeler olduğu ve kalikslerinin dilate ve düzensiz olduğu izleniyor.

Bu hastada en olası tanı ve en uygun tanısal test ikilisi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	Tanı	Test
A)	Kronik glomerülonefrit	Böbrek biyopsisi
B)	Renal arter stenozu	Renal arter Doppler ultrasonu
C)	Fibromusküler displazi	Renal arter MRanjiyografisi
D)	Reflü nefropatisi	Voiding sistoüretrogram
E)	Tek yanlı displastik böbrek	Ek test gerekmez

14. Elli beş yaşında kadın hasta karın ağrısı ve ateş nedeniyle acil servise başvuruyor. Hastanın tip 2 diabetes mellitus ve hipertansiyonu olduğu, 3 yıldır sürekli ayaktan periton diyalizi yapmakta olduğu öğreniliyor. Hasta bir önceki geceden beri karın ağrısı ve bulantısı olduğunu, sabah değişiminde çıkan sıvının bulanık olduğunu belirtiyor. Fizik muayenede vücut sıcaklığı 38.6 C, nabız 112/dakika, karında diffüz hassasiyet var ancak defans ya da rebound saptanmıyor. Akciğer ve kalp muayenesi normal saptanıyor. Periton katateri çıkış bölgesi temiz izleniyor.

Bu hastada ilk önce yapılması gereken tanısal işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kan kültürü**
- B) Akciğer grafisi**
- C) Abdominal ultrasonografi**
- D) Abdominal bilgisayarlı tomografi**
- E) Periton sıvısında hücre sayımı**

15. Bir önceki soruda tanımlanan hastada ateş yüksekliğine yol açan en olası mikrobiyal etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) P. Aeruginosa**
- B) E. Coli**
- C) S. Epidermidis**
- D) S. Aureus**
- E) Candica albicans**