Boşaltım Sistemi ve Sağlığı

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Boşaltım sistemi:** Kanı süzerek kandaki atık maddeleri ve fazla suyu vücuttan uzaklaştıran sistemdir. **Böbrekler, üreter (idrar borusu), mesane (idrar kesesi) ve üretra (idrar kanalı)**ndan oluşur.
- **Böbrekler** kanı süzer; yararlı maddeleri kana geri verirken fazla su, tuz ve **üre** gibi atıkları kandan ayırır. Bu atıklar **idrarı** oluşturur.
- İdrarın yolu: **Böbrekler → Üreter → Mesane → Üretra → Vücut dışı.** Üreter idrarı mesaneye iletir; kaslı yapıdaki mesane idrarı depolar, belli bir doluluğa ulaşınca boşaltım ihtiyacı doğar; üretra idrarı dışarı atar.
- **Boşaltıma yardımcı organlar: Deri** ter yoluyla su ve tuz atar, vücut sıcaklığını düzenler. **Akciğerler** karbon dioksit ve su buharını atar. **Kalın bağırsak** sindirilmeyen artıkları uzaklaştırır. **Karaciğer** zararlı maddeleri daha az zararlı hâle getirir.
- **Sağlık için:** Gün içinde yeterli su içmek (böbrek taşı ve idrar yolu enfeksiyonu riskini azaltır), aşırı tuz ve protein tüketmemek, gereksiz ilaç kullanmamak, kişisel temizliğe dikkat etmek, spor yapmak ve uzun süre hareketsiz kalmamak gerekir.
- Böbrekleri çalışmayan hastaların kanı **diyaliz** makinesiyle temizlenir; bu hastalar için **böbrek nakli** ve organ bağışı hayati önem taşır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. Boşaltım sistemini oluşturan **dört** yapı ve organı yazınız.

2. Yapı ve organları görevleriyle eşleştiriniz.
(1) Böbrek (2) Üreter (3) Mesane (4) Üretra
a) İdrarı vücut dışına atar.
b) Kanı süzerek idrarı oluşturur.
c) İdrarı depolar.
ç) İdrarı böbrekten mesaneye iletir.

3 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Mesane kanı süzerek idrar oluşturur.
(…) Deri, boşaltıma yardımcı bir organdır.
(…) Terleme vücut sıcaklığının düzenlenmesine katkı sağlar.
(…) Akciğerler karbon dioksit ve su buharını vücuttan atar.

4 Boşlukları doldurunuz.
(üre – diyaliz – ter – böbrekler)
a) Kanı süzen organlar ..... 'dir.
b) Böbreklerin kandan ayırdığı atık maddelerden biri ..... 'dir.
c) Deri, su ve tuzu ..... yoluyla atar.
ç) Böbrekleri çalışmayan hastaların kanı ..... makinesiyle temizlenir.

5 İdrarın oluştuğu yerden vücut dışına kadar izlediği yolu sırasıyla yazınız.

6 Boşaltıma yardımcı organlardan **üç** tanesini ve vücuttan uzaklaştırdıkları maddeleri yazınız.

7 Aşağıdakilerden hangisi boşaltım sisteminin sağlığı için **doğru** bir davranıştır?

A) Susamadıkça su içmemek
B) Yemeklere bol tuz eklemek
C) Gün içinde yeterli su içmek
D) Doktora danışmadan ilaç kullanmak

8 Böbrekler kanı süzerken hangi maddeleri kana geri verir, hangilerini kandan uzaklaştırır?

9 Boşaltım sistemi sağlığını korumak için yapılması gereken **üç** davranış yazınız.

10 Mesanenin yapısı ve görevi hakkında bilgi veriniz.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Şemadaki soru işaretli yerleri tamamlayınız.



12 Tabloda bir yetişkinin bir günde farklı yollarla kaybettiği su miktarları verilmiştir (temsilî veri).
a) Bir günde toplam kaç mL su kaybedilmiştir?
b) Su kaybının yüzde kaçı idrar yoluyla olmuştur?
c) Boşaltıma yardımcı organlarla toplam kaç mL su kaybedilmiştir?

Su kaybı yolu	Günlük miktar (mL)
İdrar (böbrekler)	1.500
Ter (deri)	500
Soluk verme (akciğerler)	400
Dışkı (kalın bağırsak)	100

13 Beden eğitimi dersinde çok su içen ve çok terleyen Bora, arkadaşlarından daha çok su içtiği hâlde tuvalete gitme ihtiyacı duymamıştır. Bu durumu açıklayınız.

14 Aşağıdakilerden hangisi böbrekler ile derinin **ortak** özelliğidir?

A) İkisi de vücuttan su ve tuz atar.
B) İkisi de kanı süzerek idrar oluşturur.
C) İkisi de karbon dioksit atar.
D) İkisi de idrarı depolar.

15 Uzun süre az su içen bir kişide boşaltım sistemiyle ilgili hangi sorunlar ortaya çıkabilir? **İki** tane yazınız.

16 Karaciğerin boşaltıma nasıl yardım ettiğini açıklayınız.

17 Uzun süre ekran başında hareketsiz kalan bir kişinin boşaltım sistemi nasıl etkilenebilir?

18 Aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

A) Böbreklerde oluşan idrar üreterle mesaneye iletilir.
B) Terleme vücut sıcaklığını düzenler.
C) Soluk verirken akciğerlerden karbon dioksit atılır.
D) Böbrekler karbon dioksiti vücuttan uzaklaştırır.

19 Aşırı tuzlu ve aşırı proteinli beslenmenin böbreklere etkisi nedir?

20 Böbrek yetmezliği olan hastalar diyaliz makinesine bağlanır. Diyaliz makinesi hangi organın görevini yapar? Bu hastalar için organ bağışının önemi nedir?

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir kişi sıcak bir yaz gününde de normal gündeki kadar (toplam 2.500 mL) su almıştır. Terle kaybettiği su **1300 mL**'ye çıkmış, soluk verme ile 400 mL ve dışkı ile 100 mL su kaybetmiştir. Vücuttaki su dengesinin korunması için bu kişinin idrarla attığı su kaç mL olmalıdır? Bu durumda idrarı nasıl görünür?

22 Bir öğrenci boşaltım sistemini bir su arıtma tesisine benzetmiştir:
• Kirli suyun geldiği boru → kanı getiren damar
• Suyu süzen filtreler → ?
• Süzülen atık suyun aktığı boru → ?
• Atık suyun biriktiği depo → ?
• Depodaki suyun dışarı boşaltıldığı kanal → ?
Soru işaretli yerleri tamamlayınız.

23 Boşaltım sistemi rahatsızlığı olan Uygar Bey'e doktor "Günde yeterli su iç, tuzu azalt, gereksiz ilaç kullanma." demiştir.
Doktorun her önerisinin böbrek sağlığına katkısını açıklayınız.

24 Aşağıdaki maddelerden hangisi vücuttan **hem** böbreklerle **hem de** deri ile atılabilir?

A) Karbon dioksit B) Sindirilmeyen besin artıkları C) Su ve tuz D) Oksijen

25 Boşaltım, solunum, sindirim ve dolaşım sistemlerinin birlikte çalıştığını hücrede oluşan atıklar üzerinden bir örnekle açıklayınız.

26 Bir öğrenci "Böbreklerimiz yalnızca zararlı maddeleri atar, kanın içindeki suyu hiç değiştirmez." demiştir. Öğrencinin ifadesini düzelterek yazınız.

27 Bir deneyde öğrencilerin gün içinde içtikleri su miktarı ile tuvalete gitme sayıları kaydedilmiştir. Deneyde bağımsız ve bağımlı değişkenler nelerdir? Sonuçları etkileyebilecek **iki** değişken daha yazınız.

28 Aşağıdaki durumların hangisinde üretilen idrar miktarının **azalması** beklenir?

A) Gün içinde çok su içmek
B) Sıcak havada uzun süre çok terlemek
C) Sulu meyveler tüketmek
D) Serin bir günde dinlenmek

29 Bir öğrencinin notu: "Kalın bağırsak, akciğerler ve deri de atık uzaklaştırdığına göre boşaltım sisteminin asıl organlarıdır." Bu notu değerlendiriniz.

30 İdrar yolu enfeksiyonlarından korunmak için alınabilecek **üç** önlem yazınız.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**