Boşaltım Sistemi ve Sağlığı

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 **Böbrekler, üreter (idrar borusu), mesane (idrar kesesi), üretra (idrar kanalı)**

2 **a) 4 b) 1 c) 3 ç) 2**

3 **Y – D – D – D**
Kanı süzen ve idrarı oluşturan organ böbreklerdir; mesane idrarı depolar.

4 **a) böbrekler b) üre c) ter ç) diyaliz**

5 **Böbrekler → Üreter (idrar borusu) → Mesane (idrar kesesi) → Üretra (idrar kanalı) → Vücut dışı**

6 **Deri: su ve tuz (ter) Akciğerler: karbon dioksit ve su buharı Kalın bağırsak: sindirilmeyen artıklar**
Karaciğer de zararlı maddeleri daha az zararlı hâle getirerek boşaltıma yardım eder.

7 **C**
Yeterli su içmek böbrek taşı ve idrar yolu enfeksiyonu riskini azaltır.

8 **Vücut için yararlı maddeleri kana geri verir; fazla su, fazla tuz ve üre gibi atık maddeleri kandan uzaklaştırır.**

9 **Örnek: Yeterli su içmek, aşırı tuzlu ve aşırı proteinli beslenmemek, kişisel temizliğe dikkat etmek**
Gereksiz ilaç kullanmamak ve düzenli spor yapmak da örnek olabilir.

10 **Kaslı bir yapıya sahiptir; idrarı vücut dışına atılana kadar depolar. Belli bir doluluğa ulaşınca boşaltım ihtiyacı oluşur.**

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 **Böbrekler, mesane (idrar kesesi), üretra (idrar kanalı)**

12 **a) 2.500 mL b) %60 c) 1.000 mL**
$1500 + 500 + 400 + 100 = 2.500$; $\frac{1500}{2500} = \frac{60}{100}$; $500 + 400 + 100 = 1.000$

13 **Bora'nın vücudundaki fazla su ter yoluyla deriden atılmıştır; böbreklerin atması gereken su miktarı azaldığı için daha az idrar oluşmuştur.**
Deri, boşaltıma yardımcı bir organdır.

14 **A**
Böbrekler idrarla, deri terle su ve tuz atar. Karbon dioksiti akciğerler atar, idrarı mesane depolar.

15 **Örnek: Böbrek taşı oluşabilir; idrar yolu enfeksiyonu riski artar.**
Az su içildiğinde idrar koyulaşır.

16 **Sindirim ve vücuttaki olaylar sonucu oluşan zararlı maddeleri daha az zararlı maddelere dönüştürür; bu maddeler daha sonra böbreklerle atılır.**

17 **Hareketsizlik kan akışını yavaşlatır; kişi su içmeyi unutabilir. Bu durumlar böbreklerin verimli çalışmasını engelleyebilir.**
Teknoloji kullanımını kontrol altında tutmak boşaltım sistemi sağlığı için de önemlidir.

18 **D**
Karbon dioksit akciğerlerden atılır.

19 **Böbreklerin daha fazla atık süzmesi gerektiği için daha çok çalışmasına neden olur; uzun sürede böbrek sağlığını bozabilir.**

20 **Böbreğin görevini (kanın süzülüp atıklardan temizlenmesini) yapar. Organ bağışı sayesinde böbrek nakli yapılabilir ve hasta diyalizden kurtularak daha sağlıklı bir yaşama kavuşur.**

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **700 mL; idrar daha az ve daha koyu renkli olur.**
2.500 - (1300 + 400 + 100) = 700 mL. Sıcak havalarda daha çok su içmek gerekir.

22 **Filtreler → böbrekler Boru → üreter Depo → mesane Kanal → üretra**
Temizlenen suyun tesise geri dönmesi, yararlı maddelerin kana geri verilmesine benzer.

23 **Yeterli su: böbrek taşı ve idrar yolu enfeksiyonunu önler, atıkların atılmasını kolaylaştırır. Tuzu azaltmak: böbreklerin fazla çalışmasını engeller. Gereksiz ilaç kullanmamak: böbreklerin ilaç atıklarını süzmek zorunda kalıp zarar görmesini önler.**

24 **C**
Böbrekler idrarla, deri terle su ve tuz atar.

25 **Örnek: Hücrede oluşan karbon dioksit ve üre gibi atıklar dolaşım sistemiyle taşınır. Karbon dioksit akciğerlerden (solunum), üre böbreklerden (boşaltım) atılır; sindirilmeyen artıklar ise kalın bağırsaktan uzaklaştırılır.**

Sistemler birbirine bağlı ve uyum içinde çalışır.

26 **Böbrekler zararlı maddelerle birlikte fazla suyu ve fazla tuzu da kandan uzaklaştırır; böylece vücudun su ve tuz dengesini korur.**

Çok su içildiğinde idrar miktarının artması bunu gösterir.

27 **Bağımsız: içilen su miktarı Bağımlı: tuvalete gitme (idrar yapma) sayısı Etkileyebilecek değişkenler: hava sıcaklığı ve terleme miktarı, yapılan fiziksel etkinlik, tüketilen tuzlu besinler**

Güvenilir sonuç için bu değişkenler öğrenciler arasında benzer tutulmalıdır.

28 **B**

Çok terleyen kişinin vücut suyu ter yoluyla atıldığı için böbrekler daha az idrar üretir.

29 **Not yanlıştır. Boşaltım sisteminin asıl organları böbrekler, üreter, mesane ve üretradır. Deri, akciğerler ve kalın bağırsak boşaltıma yardımcı organlardır; asıl görevleri başka sistemlerle ilgilidir.**

Örneğin akciğerler solunum, kalın bağırsak sindirim sisteminin organlarıdır.

30 **Örnek: Kişisel temizliğe dikkat etmek, yeterli su içmek, idrarı uzun süre tutmamak**

Temiz ve kuru iç çamaşırı kullanmak da önlem olabilir.