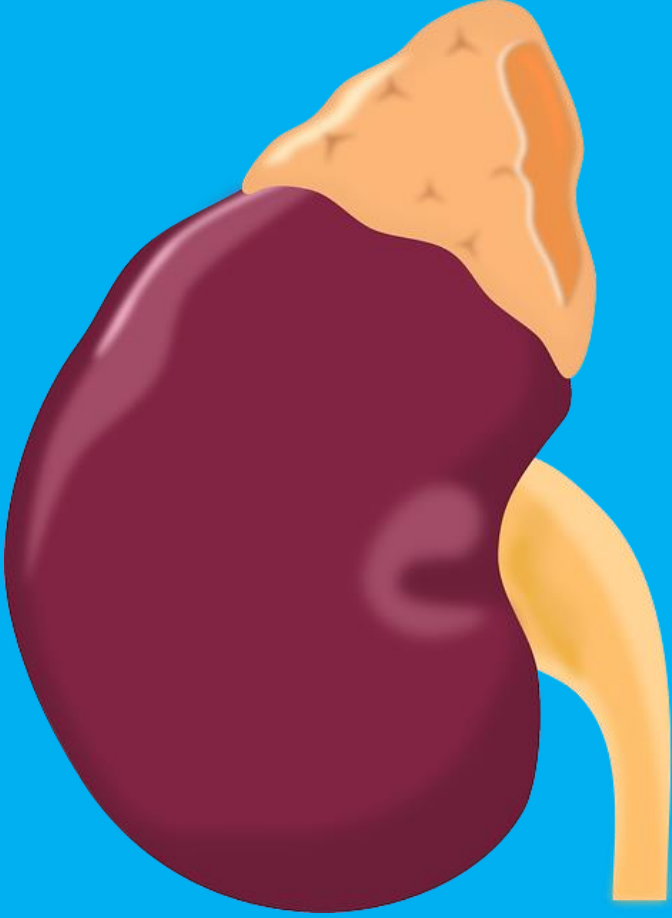




BOŞALTIM SİSTEMİ

2



www.biyolojidefteri.com

İnsanda Boşaltım Sistemi

İnsanda metabolizma faaliyetleri sırasında üre, ürik asit ve kreatin gibi (*kaslarda enerji üretiminde görevli*) zararlı maddeler oluşmaktadır. Homeostazinin korunması için bu maddelerin vücuttan uzaklaştırılması gerekir.

Bu maddelerin uzaklaştırılması ve aşağıda sıralanan olaylar insanda boşaltım sistemi sayesinde gerçekleştirilir.

Kan hacmi ve basıncının (idrarla su atılması sayesinde) düzenlenmesi

Sodyum, potasyum, klor gibi elektrolitlerin plazmadaki konsantrasyonunun ayarlanması

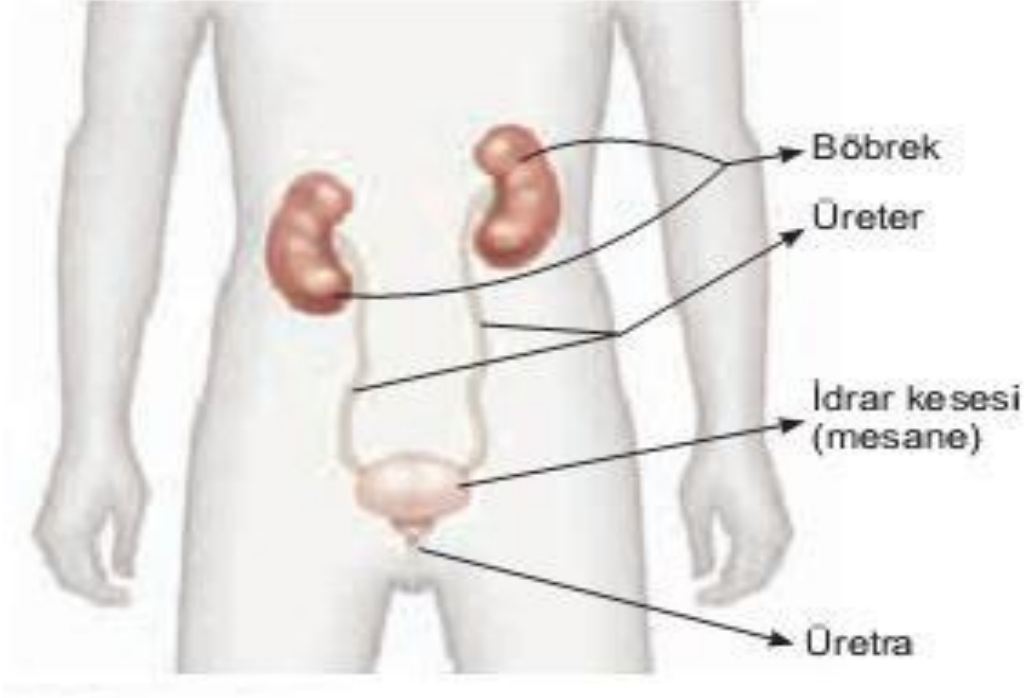
Hidrojen ve bikarbonat iyonlarının idrarla kaybını düzenleyerek kan Ph değerinin ayarlanması

Toksinlerin zehirsizleştirilmesinde karaciğere yardımcı olma

Eritropoitein hormonu üreterek alyuvar yapımını uyarma

Alyuvarların parçalanma ürünü olan bilirubin maddesinin bir kısmını (safra kanalıyla dışkılama suretiyle atılan kısımdan kalan bölüm) idrarla atma.

Diğer kaynaklardan (gliserol ve aminoasitlerden) glikoz dönüşümünü karaciğerle birlikte sağlama



İnsanda üriner sistem,

- ✓ *böbrekler,*
- ✓ *üreter (idrar kanalı),*
- ✓ *idrar kesesi (mesane) ve*
- ✓ *üretra (dış idrar kanalı)*

dan oluşur.

Böbrekler idrar oluşumunda, üreterler (25 -30 cm) ise idrarın idrar kesesine taşınmasında rol oynar. İdrar kesesi (300 – 500 ml) idrarı belli bir süre depolar ve kese dolduğunda idrar üretra ile dışarı atılır.

İnsan böbreği 10-15 cm uzunluğunda, fasulye tanesi şeklinde, 120-200 g ağırlığında bir organdır.

Karın boşluğunun arka tarafında, bel hizasında, omurganın iki yanında yer alır. Sağ böbreğin daha aşağı seviyede bulunması üzerinde karaciğerin yerleşmiş olması sebebiyledir.

Böbreklerin dış kısmı bağ dokudan yapılmış bir zar ile çevrilidir.

Böbrek bir bıçak yardımı ile boyuna olarak ortadan ikiye kesilirse, çıplak gözle görülebilen üç bölüm ayırt edilir.

Bunlar dıştan içe doğru kabuk (*korteks*), öz (*medulla*) ve havuzcuk (*pelvis*) tur

Kabuk, böbreğin en dış kısmı olup, koyu kırmızı renktedir. İdrar kabukta bulunan yapılar tarafından oluşturulur.

Öz bölgesi kabukla havuzcuk arasında kalan kısımdır. Burada idrarın havuzcuğa taşınmasında rol oynayan toplama kanalları bulunur.

Bu kanallar bir araya gelerek piramit görünümlü demetler oluşturur. Bu yapılara **Malpighi piramitleri** denir.

Havuzcuk ise, böbreğin çukur tarafında kalan boşluk olup kabuktan gelen idrarın biriktiği kısımdır.

