

ÜRİNER SİSTEM

İDRAR SİSTEMİ (Systema urinarium)

Kandan idrarın süzülmesini ve dışarı atılmasını sağlayan sisteme **üriner sistem** denir. Üriner sistem içerisinde kandan idrarı süzen **böbrekler**, böbrekler tarafından oluşturulan idrarı mesaneye taşıyan **üreterler**, üreterler tarafından getirilen idrarı miksiyon ihtiyacı doğuncaya kadar depolayan **mesane** ve mesanede biriken idrarı dışarı atmakla görevli **üretra** bulunur.

Böbrekler (renes): Kandan idrarı süzen ve boşaltım kanallarına veren bir çift organdır. Kandaki üre ve metabolik artıkların atılması ile elektrolit ve su dengesinin sağlanmasında görev alır.

Böbrekler **Th₁₂ ve L₃** omurları seviyesinde bulunur.

Böbreklerin ön (**facies anterior**) ve arka (**facies posterior**) olmak üzere iki yüzü, iç (**margo medialis**) ve dış (**margo lateralis**) iki kenarı, üst (**extremitas superior**) ve alt (**extremitas inferior**) iki ucu vardır.

Dış kenarları konvektir ve iç kenarları konkavdır. İç kenarın ortasında **hilum renale** bulunur. Hilum renale'de böbreğe giren ve çıkan oluşumlar (**a. v. renalis**, **pelvis renalis** ile sinir ve lenf damarları) bulunur.

Böbreklerin yapısı: Frontal bir kesitte böbrek parankiminde hem renk hem de yapı bakımından iki ayrı kısım görülür. Bunlardan biri **cortex renalis** olup dış tarafta yer alır ve içerisinde kandan idrarı süzen yapılar (**corpusculum renale**) bulunur. Diğeri ise iç kısımda yerleşmiştir ve **medulla renalis** adını alır. Burada toplayıcı kanallar bulunur. Medulla renalis'ten daha ortada bulunan boşluğa ise **sinus renalis** denir.

Cortex renalis açık kırmızı renktedir. **Medulla renalis**, **cortex renalis** tarafından kuşatılmış böbreğin iç kısmıdır. Burada bulunan ve tabanı dışa, tepesi içe doğru yönelmiş piramid şeklindeki yapılara **pyramis renalis** adı verilir. Bir böbrekte 8-11 arasında değişen sayıda **pyramis renalis** bulunur. **Pyramislerin** tepesine **papilla renalis** denir ve her birine 20-25 adet **foramen papillaris** açılır.

Böbreklere günde ortalama olarak **1500 lt kan** gelir. Bu kandan **1-2 lt idrar** süzülür. Böbreklerde idrarı oluşturan en küçük birime **nefron** denir. Bunların sayısı her bir böbrekte **1.250.000** kadardır.

Nefronun kandan idrarı süzen kısmı (**corpusculum renale**) cortex renalis'te bulunur. Corpusculum renale iki kısımdan oluşur. Dışta **Bowman kapsülü**, içte ise **glomerulus** denilen kılcal damar yumağı bulunur.

Böbreklere gelen kanın **%10'u** kadar (yaklaşık **150 lt/gün**) bir sıvı günlük olarak corpusculum renaleler tarafından süzülür. Burada kandan süzülen ilk süzüntü (primer filtrat) Bowman kapsülünden başlayan idrar kanalcığı ile taşınarak **toplayıcı kanallara** ve bu kanalların ucundaki foramen papillare denilen delikler aracılığı ile calix renalis minor'lara taşınır.

Oluşturulan primer filtrat içerisindeki sıvının %99'u böbrek tubuluslarından geri emilir ve %1'i idrar olarak dışarı atılır. Calix renalis minor'lardan, calix renalis major'lara geçen idrar, buradan pelvis renalis'e ve oradan ureter'e geçer. Böbrekte kan szen ince filtrelerin (glomerül) iltihaplanmasına **nefrit denir.**

Ureter: Pelvis renalis'den başlayıp mesaneye kadar uzanan ve böbreğin oluşturduğu idrarı mesaneye taşıyan boru şeklinde bir yapıdır. Uzunluğu 25-30cm kadardır. Sağ böbrek biraz aşağıda olduğu için sağ ureter 1cm daha kısadır.

Mesane (vesica urinaria): Ureter'lerle böbreklerden gelen idrarı miksiyon ihtiyacı oluşuncaya kadar depolayan ve gerektiğinde urethra'ya akıtan kas ve zardan yapılmış bir torbadır.

Latince’de sist (cyst) idrar kesesi yani mesane, **sistit (cystitis)** ise “idrar kesesi iltihabı (enfeksiyonu)” anlamına gelmektedir.

Sistit; mikrobik bir enfeksiyon sonucu ortaya çıkabileceği gibi kimyasal bir irritan (tahriş) veya travmatik bir zedelenme sonucunda da oluşabilmektedir.

**Prof. Dr. Erdođan UNUR'un notlarından
alınmıştır.**