

**ÜRİNER
SİSTEMİN MEYDANA
GELİŞİ**

2. Orta böbrek (mesonephros):

*Pronephros'un küçülmesi sırasında yani gelişmenin somit sonrası evresinin sonuna doğru torakolumbal bölgedeki intermediyer mezodermin ürogenital plaklarından meydana gelir.

*Mesonephros da pronephros'da olduğu gibi önce tomurcuklanmalar halinde gelişmeye başlar, sonra da bunların iç kısımları boşalarak **mesonephros borucuklarına** dönüşür.

*Daha sonra mesonephros borucukları S şeklinde kıvrılarak pronephros kanalına yaklaşır ve ona ağızlanır.

Her somit seviyesinde sadece bir borucuğun şekillendiği pronefrozdaki yapının tersine, mesonefroзда her somit seviyesinde birden fazla borucuk gelişebilir.

Bir taraftan endocoelom diğer taraftan da pronephros kanalı ile bağlantı kuran mesonephros borucukları, çevresindeki aort dallarına doğru evaginasyonlar, divertiküller yaparak bu damarların uç kısımlarını sararlar.

Aort damarlarını saran bu evaginasyonlardan **Bowman kapsülü**, aort dallarından da **glomerulus**'lar oluşarak fonksiyonel kısım olan **korpuskulum renis**'ler meydana gelir.

Memeli hayvanlarda ve insanda mesonephros'un cranial bölümü körelerek kaybolur, caudal bölümündeki mesonephros borucukları ise erkekte testisin boşaltma yollarından **ductuli efferentes**'i, mesonephros kanalı da **ductus epididymidis** ve **ductus deferens**'i meydana getirir.

Mesonephros borucukları pronephros kanalına açıldıktan sonra bu kanal **Wolf kanalı** (mesonephros kanalı) adını alır. Barsak kanalının her iki tarafına uzayan Wolf kanalları çifttir ve cloaca'ya açılırlar.

Kurbağa ve balıklarda mesonephros daimi böbrek görevini görür.

3. Son böbrek (metanephros):

Kanatlılarda, memeli hayvanlarda ve insanda daimi böbrek görevini gören metanephros, oluşması itibarıyla farklı iki kısımdan meydana gelir. Bunlardan **nefron**, nefrogen mezenşimden, **toplayıcı borucuklar**, **pelvis renalis** ve **üreter** ise Wolf kanalından gelişirler.

*Önce, her bir Wolf kanalının cloaca'ya açıldığı yere yakın olan kısımda dorso-cranial yönde birer evaginasyon belirir. Sonra, divertikül şeklindeki bu evaginasyonlar uzayarak **üreter** taslaklarını meydana getirirler.

- Bu taslakların uç kısımları genişleyerek **pelvis renalis**'leri, bunlar da radyer şekilde filizlenerek **ductus papillaris, tubulus collectivus ve tubulus connectivus**'ları meydana getirirler.

*Daha sonra **nephrogen mezenşim** medulla'yı bir takke gibi sararak **corpusculum renis, tubulus proximalis, Henle kulpu** ve **tubulus distalis**'lerden ibaret olan **nephron**'u yapar. Böylece korteksin gelişmesi de tamamlanır.

- Gebeliğin ikinci yarımından itibaren fötusta az da olsa böbrek faaliyeti görülür. Hatta idrar kesesi görevini gören ve urachus aracılığı ile allantoise bağlanan sinus ürogenitalis yavaş yavaş dolar ve doğumdan hemen sonra boşalır. Fötusta böbrek faaliyetinin az oluşu arteriyel kan basıncının venöz basınca göre çok düşük oluşundandır.