

Konu 2

Erkek Genital Organları
(Organa Genitalia
Masculina)

Dr. Nihat EKİNCİ

Erkek cinsinin üremedeki fonksiyonu, sperm hücrelerinin (spermatozoon) yapımı ve bunların dişi cinsin genital yollarına bırakılmasıdır. Erkek genital organları iç ve dış genital organlar olmak üzere iki grupta incelenir. İç genital organlar pelvis boşluğunda, kısmen de perineum'da bulunurlar. Bu grupta, testis, epididymis, ductus deferens, vesicula seminalis, prostata ve gl. bulboüretalis bulunur. Dış genital organlar urogenital diafragmanın ve arcus pubicus'un aşağısında bulunur. Bu grupta penis, scrotum ve üretra yer alır (Şekil 1).

İÇ GENİTAL ORGANLAR
TESTİS (ORCHİS)

Testisler erkek cisiyetteki primer üreme organlarıdır. Scrotum içerisinde funiculus spermaticus'a asılı durumda bulunmaktadır. Sağlı sollu bir çift olan testisler yaklaşık olarak 4-5 cm uzunluğunda, 2.5 cm genişliğinde, 3 cm kalınlığında ve 10-14 gram ağırlığındadır. Genelde sol testis sağ testisten daha aşağıda bulunur.

Scrotum içerisinde oblik seyirli olan testislerin üst ucu (**extremitas superior**) anterolateral, alt ucu (**extremitas inferior**) ise posteromedial olarak bulunur. Ön kenarı (**margo anterior**) konveks, arka kenarı (**margo posterior**) ise daha düz olup epididymis'le komşuluk yapar. Testisler oval şekilli, yanlardan basık olup dış (**facies lateralis**) ve iç (**facies medialis**) diye iki yüzü vardır (Şekil 2).

Yapısı: Testis dıştan içe doğru *tunica vaginalis testis*, *tunica albuginea testis* ve *tunica vasculosa testis* olmak üzere üç tabaka ile sarılmıştır.

Tunica vaginalis testis: Fascia spermatica interna'nın iç, testis'inde dış yüzünü saran periton kaynaklı, iki tabakalı seröz bir zarıdır. Embriyolojik dönemde karın boşluğunun iç yüzünü döşeyen peritoneum scrotum'a doğru **saccus vaginalis (proc. vaginalis)** denilen bir çıkıntı gönderir. Bu çıkıntı fascia spermatica interna'ya gevşek olarak yapışır. Daha sonra periton kesesinin dışında olarak scrotuma inen testis saccus vaginalis'e arka taraftan girerek gömülür ve etrafı peritonla örtülmüş olur. Böylece saccus vaginalis'in testis'i örten bir lamina visceralis kısmı (epiorchium), bir de fascia spermatica interna'ya yapışan lamina parietalis (periorchium) kısmı oluşur. Bu iki tabakaya birden *tunica vaginalis testis* denmektedir. Lamina visceralis ve lamina parietalis arasında dar bir aralık bulunur. Bu aralığa **cavitas serosum scroti** denir. Bu aralığın içerisinde bir miktar kaygan sıvı bulunur. Testislerin inişinden sonra saccus vaginalis'in testislerin üst ucu ile anulus inguinalis profundus arasında kalan kısmı kapanarak kordon şeklini alır. Bazen bu yapı kapanmaz ve konjenital fitiklar için zemin hazırlayabilir.

Tunica albuginea: Mavimsi beyaz renkte, testisleri saran fibröz bir kılıftır. Kollajen liflerden yapılmış olan tunica albuginea'nın arka kenarı hariç her tarafı epiorchium (lamina visceralis) ile örtülmüştür. Peritoneum'un bulunmadığı arka kenarda testisin damar ve sinirleri testise girip çıkarlar, ayrıca buraya epididymis de tutunur. Tunica albuginea testisin arka kenarında bez içerisine sokulur ve tam olmayan bir bölme yapar. Bu bölmeye **mediastinum testis (corpus Higmori)** denir. Bu yapı testisin arka kenarında üst uçdan alt ucuna yakınına kadar uzanır. Mediastinum testis'in üst ucu, alt ucuna oranla daha geniştir. Mediastinum testis, testise giren ve çıkan damarlar ile testis kanallarını içerir. Tunica albuginea'nın iç yüzünden ayrılan bağ dokusu uzantıları (**septula testis**) periferden mediastinum testis'e doğru uzanır. Septula testisler, testisi 200-300 lobüle (**lobuli testis**) ay-

tan düz kas liflerini gevşetir. Ductus deferens ve vesicula seminalis duvarındaki kasların kasılmasını ve ejakulatin uretraya atılmasını sağlar. Ejakulat uretranın arka kısmını doldurunca m. bulbocavernosus ve m. ischiocavernosus harekete geçer ve ejakulatin uretradan dışarı atılmasını sağlar.

ÜRETRA MASCULINA

Mesane'nin alt ucunda bulunan ostium uretra internum'dan başlayıp penis ucunda bulunan ostium uretra externum'da sona eren uretra yaklaşık 18-20 cm uzunluğundadır. Pars spongiosa, pars membranacea ve pars prostatica olmak üzere üç kısımdan meydana gelmiştir. Üretra'nın lümeni normalde kapalı iken, içerisinden idrar veya meni geçtiği zaman açılır.

Pars prostatica uretra

Yaklaşık 3-4 cm uzunluğunda prostata'nın içerisinde bulunan ve prostat bezinin ön yüzüne daha yakın bulunan kısımdır. Erkek uretra'sının en geniş kısmı olan bu bölüm prostat bezi içerisine tabanın ön 1/3'ü ile arka 2/3'ünün birleşim yerinden girer. Üretra'nın arka duvarında uzunlamasına bir mukoza plikası bulunur. Crista uretralis denilen bu plikanın ortalarında colliculus seminalis adı verilen bir kabartı bulunur. Bunun üzerinde utriculus prostaticus adı verilen kör bir açıklık bulunur. Kadınlardaki vagina ile embriyolojik olarak homolog olduğundan "vagina masculina" olarak da isimlendirilir. Bu açıklığın hemen altında her iki ductus ejaculatorius'un açıklıkları bulunur. Crista uretralis'in yan taraflarında bulunan çukurcuklara ise sinus prostaticus adı verilir. Bu çukurcuklarda prostat bezinin salgısını getiren, 15-20 adet kadar olan ductuli prostatici'lerin ağzları bulunur.

Pars membranacea uretra

Erkek uretrasının en kısa (1,25-2 cm) ve ostium uretra externum'dan sonra en dar yeridir. Prostata ile bulbus penis arasında konkavlığı öne bakacak şekilde bir seyir gösterir. Symphysis pubica'nın arka alt tarafında diaphragma pelvis'te bulunur. Pars membranacea m. sphincter uretra externa ile sarılıdır ve yan taraflarında gl. bulboüretralis'ler bulunur.

Pars spongiosa uretra

Üretra'nın ön bölümü olarak da bilinen bu kısım corpus spongiosum penis içerisinde bulunur. Yaklaşık olarak 15 cm uzunluğunda olup, membranöz bölümün son kısmı ile ostium uretra externa arasında bulunur. Pars spongiosa, symphysis pubica'nın alt hizasına kadar gelir ve burada aşağı doğru yön değiştirerek (curvatura prepubica) corpus penis içerisine girer.

Pars spongiosa'nın başlangıç kısmında görülen genişlemeye fossa bulbaris, ostium uretra externa'dan hemen önce görülen genişlemeye ise fossa navicularis uretra denilir.

Üretranın Darlıkları

- Ostium uretra internum
- Membranöz kısımda
- Ostium uretra externum

Üretranın Genişlikleri

- Prostat bezi içinde
- Fossa bulbaris'de
- Fossa navicularis uretra

KAYNAKLAR

- Standring S, Ellis H, Healy JC, Johnson D, Williams A, Collins P, Wigley C (eds): Gray's Anatomy, The Anatomical Basis of Medicine and Surgery, 39th ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 2005.
- Moore, Keith L.; Dalley, Arthur F. Clinically Oriented Anatomy, 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins 2006.
- Arıncı K, Elhan A. Anatomi, 4. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 2006.
- Putz R. and Pabst R. (Eds), Elhan A (çev. ed), Sobotta, 6. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., 2006.
- Chung, KW. Gross Anatomy, 5. Baskı, London, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Frank H. Netter (Ed), Prof. Dr. Meserret Cumhur (çev. ed), İnsan Anatomisi Atlası, 4. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2008.