

Erişkin Bir Kadavrada Tek Taraflı Kriptorşiti Olgusu

Mehmet Ali Malas¹, Osman Sulak¹, Aliye Sarı², Alpaslan Gökçimen³

¹Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Isparta

²Uzm. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Isparta

³Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji-Embriyoloji Anabilim Dalı, Isparta

Özet

Çalışmamızda erişkin bir kadavrada anormal lokalizasyonlu sağ inmemiş testis olgusunun gösterilmesi amaçlandı. Sağ tarafta sağ testis, scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olmuştu. İnmemiş testis varyasyonu literatürleri gözden geçirildi. Testis'e ait makroskopik ve mikroskopik bulgular, klinik önemi ile ilgili yönleriyle değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: İnmemiş testis, kriptorşitizm, kadavra, varyasyon

Unilateral Cryptorchidism Case in an Adult Cadaver

Abstract

The aim of this report is to demonstrate a case of an adult cadaver in which the right undescended testis have an abnormal location. The right testis was located between scrotum and superficial inguinal ring. The literature on the variation of the undescended testis is reviewed. The macroscopic and microscopic findings of the testis were evaluated for its clinical importance.

Key Words: Undescended testis, cryptorchidism, cadaver, variation

Erken fetal peryotta testisler abdominal boşluğun arkasında lokalize olmuş, predominant endokrin bir bezdir (1). Testislerin gelişimi sırasında abdomenden başlayıp skrotuma kadar uzanan bir göç söz konusudur. Testislerin abdomendeki göçü 17. haftada başlar. Testislerin 28. haftadan itibaren anulus inguinalis superficialis'ten geçerek skrotuma doğru ilerlemesini sürdürdüğü bu dönem genellikle 3-4 haftada tamamlanmakta, bazen de doğumdan sonraki 12. haftaya kadar sürmektedir (2). Bu göç sırasında testisler abdomende, inguinal kanalın derininde, inguinal kanalda, inguinal kanalın dış yüzeyel deliği ile skrotum arasında kalabilirler (3). Daha önce yapılan çalışmalarda insanda erişkinlerde sağ testisin olguların % 20'sinde sol testisten daha büyük olduğu, testis boyutları ile vücut ağırlığı arasında da anlamlı korelasyon ($p < 0.05$) olduğu belirtilmektedir (4). Kriptorşiti olgularında testis ağırlığının azaldığı belirtilmektedir (5).

Sampaio (6) yaşları 17-30 haftalık fetuslarda testislerin % 20.5 oranında inguinal kanalda bulunduğunu belirtmektedir. Heyns (7) 21-29 haftalık fetuslarda testisin % 2.6 oranında inguinal kanalda bulunduğunu belirtmektedir. Birnholz (8) 28-30. haftalar arasında testisin skrotuma inmesinin % 62, 32. haftada ise % 93 sıklıkta olduğunu belirtmektedir.

İnmemiş testis oranı, kriptorşitizmlili olguların % 75-82'sinde unilateral, % 18-25'inde bilateral olmak üzere, miadında doğanlarda % 3.2, prema-

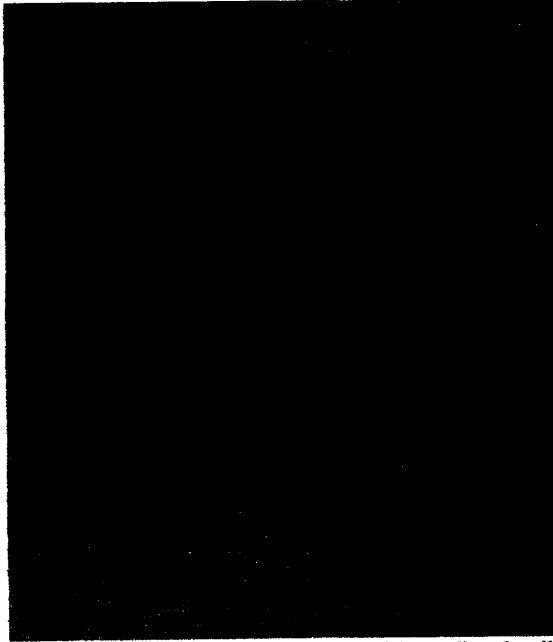
türelerde ise % 25-30 olduğu, unilateral kriptorşitlerin % 53-58'inin sağda, % 42-47'sinin solda olduğu belirtilmektedir (9,10). Hamilelik süresi 36 haftadan az olan bebeklerde testislerin ilk üç ayda skrotum içine inmeleri olasılığı daha fazladır. Kriptorşitizm tedavisi açısından testis migrasyonundaki süreç ve yerleşim yerleri oldukça önemlidir. Çalışmamızda; Anatomi Anabilim Dalı laboratuvar çalışmasında inguinal ve scrotum bölgesi diseksiyonu yapılan 61 yaşında erkek kadavrada sağ tarafta scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olan kriptorşiti olgusunun gösterilmesi amaçlandı.

Olgu

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi 1998-1999 eğitim ve öğretim döneminde Anatomi Anabilim Dalı laboratuvar çalışmasında abdomen bölgesi diseksiyonu yapılan 61 yaşında erkek kadavrada skrotal bölge diseksiyonunda testis yapısının sağ tarafta scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olan kriptorşiti olgusuna rastlandı (Şekil 1). İnmemiş sağ testis; anulus inguinalis superficialis'ten 52 mm uzakta, scrotum tabanından 80 mm yukarıda lokalize olmuştu. Sağ testis 13 mm yüksekliğinde, 11 mm genişliğinde ve 8 mm kalınlığında tespit edildi. Sol tarafta sol testis scrotum içinde normal yerinde belirlendi. Sol testis boyutları ise 36 mm yüksekliğinde, 30 mm genişliğinde ve 25 mm kalınlığında ölçüldü.



Şekil 1. İnguinal bölge ve skrotal bölge diseksiyonunda 61 yaşındaki kadavrada sağ tarafta scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olan testis yapısı. Fs: Funiculus spermaticus, Rt: Sağ testis, Lt: Sol testis, S: Scrotum.

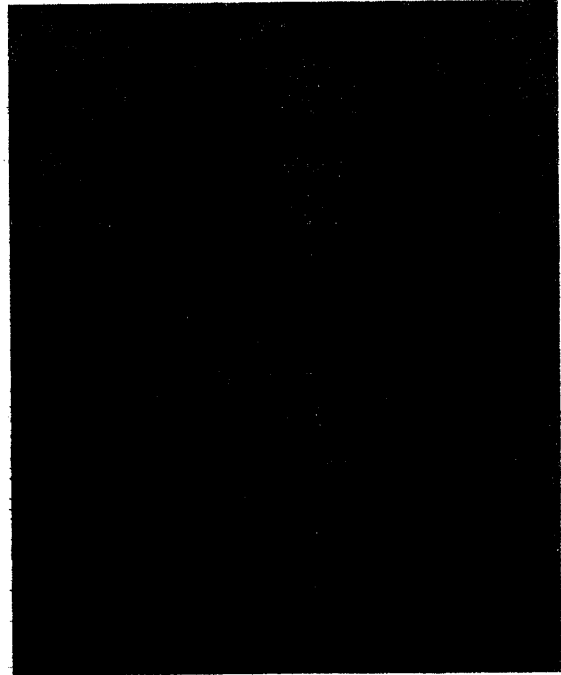


Şekil 2. Scrotum içerisindeki testisin mikroskopik kesitleri. Seminifer tubuller (St) ve lümenlerinde germ hücreleri (G) (H&E x1200).

Bu olguda aynı zamanda sağ tarafta arteria testicularis dextra, aksesuar renal arter'den doğuyordu. Sağ tarafta iki tane arteria renalis ve iki tane vena renalis bulunuyordu. Sağ arteria testicularis alt kutba giden arteria renalis'in dallarına ayrıldığı yerden, alt yüzünden ayrılıyordu. Daha sonra paryetal peritonun arkasında ve musculus psoas'ın önünde vena testicularis ile birlikte aşağı ve dış tarafa uzanıyordu. Sol tarafta arteria renalis, arteria testicularis ve diğer yapılarda herhangi bir varyasyon veya patoloji tespit edilmedi.

Çalışmamızda kriptorşiti olgusunda formalinle fikse edilen materyal rutin takipten sonra 5 mikron kalınlığında kesitler alındı. Kesitler hematoxilen eozin ile boyanıp ışık mikroskopunda değerlendirildi.

Normal lokalizasyonunda scrotum içerisinde bulunan sol testis kesitleri incelendiğinde seminifer tubullerin azaldığı, bazal membranların kalınlaştığı izlendi. Seminifer tubul lumenlerinde germ hücreleri mevcuttu. Peritubuler bağ dokusunun genişlemiş olduğu, fakat yer yer Leydig hücre gruplarının bulunduğu tespit edildi (Şekil 2).



Şekil 3. Scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olan sağ testis kesitleri. Seminifer tübül (St) sayısında azalma, peritubuler fibroze bağlı tübül çapında küçülme olduğu, germ hücrelerinin olmadığı görülmektedir (H&E, x480).

Sağ tarafta scrotum ile anulus inguinalis superficialis arasında lokalize olan sağ testis kesitleri-

rinde ise seminifer tubullerin sol testise göre morfolojik yönden çok farklı olduğu ve sayıca azaldığı, tubul çevresinde bazal membranların kalınlaşmasının yanı sıra yaygın fibrozis geliştiği görüldü. Tubul lumenlerinde germinal hücrelerin bulunmadığı ve Sertoli hücrelerinde proliferasyon olduğu tespit edildi (Şekil 3).

Tartışma

Pediyatrik ürolojide, inmemiş testis (kriptorşitizm), güncelliğini koruyan ve sık karşılaşılan cerrahi bir sorundur. İnmemiş testis etiolojisinde idiyopatik, mekanik, hormonal ve genetik etkenler söylenebilir. Anensefali, hipofizer aplazi, konjenital adrenal hiperplazi, renal agenezi gibi anomalilerle inmemiş testisin birlikte bulunması bazı kromozomal bozukluklara bağlı çeşitli genetik sendromlarla da beraber olduğunu düşündürür. Testislerin inişi androjen ve gonadotropin hormonların kontrolü altındadır. Testislerin karın boşluğundan skrotuma inişinde, testis kendi başına hareketli olmayıp skrotuma sürüklendirilir ve indirilir. Testisler doğumdan önce kanalis inguinalisten geçerken skrotuma inişi sırasında karın ön duvarı tabakalarını da sürükler (11). Testisin inişindeki geri kalış infertiliteye neden olabilir. Sterilitiye (anorchism) neden olabilir, ama empotans yapmayabilir. İnguinal kanaldaki retansiyon sıklıkla konjenital herni ve processus vaginalis kalıntısı komplikasyonlarına neden olabilir. Erken çocukluk döneminden sonra inmemiş testiste testiküler karsinoma riski artar (1,12).

İnmemiş testis sıklığının günümüzde arttığını gösteren bulgular bulunmaktadır. Aynı yerleşim bölgesinde 1950'li yıllarda % 0.8 iken 1980'li yıllarda % 1.61 olduğu bulunmuştur (13). İnmemiş testisteki zedelenme testisin yerleşimi ve süreye bağlı olarak değişmektedir (13). İnmeyen testis ne kadar proksimalde olursa ve ne kadar uzun süre o yerleşimde kalırsa o kadar çok zedelenme olmaktadır. Hiperterminin direk ısı etkisiyle veya kan testis bariyerini bozarak otoimmün bir reaksiyonu başlatarak veya metabolik hipoksiye neden olarak zedeleyici olabileceği ileri sürülmüştür (13). İnmemiş testisin normal boyutlarda olmadığı ve bulunduğu pozisyon açısından intraabdominal pozisyonun yüksek insidansa sahip olduğu belirtilmektedir (9). Ertunç ve ark. (14) infertilite şikayeti olan hastaların % 1'inde inguinal kanal içerisinde bulunan inmemiş testis tespit ettiklerini belirtmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda da erişkinlerde inmemiş testis olguları tanımlanmıştır (15-17). Bu olgularda testisler abdomen içerisinde, inguinal kanalda ve skrotum ile inguinal kanal dışı ağzı arasında tanımlanmıştır. Tanımlanan bu testis

olgularında testis dokusunun regrese olduğu ve kanserleşmesi yönünde tanımlamalar yapılmıştır. Bizim çalışmamızda erişkin bir kadavrada sağ tarafta inguinal kanal ağzında tespit edilen testis makroskopik olarak sol testise göre boyutları küçülmüş ve hipoplaziye uğramıştı (Şekil 1).

Çalışmamızda kriptorşit testislerden alınan mikroskopik kesitlerde ortalama tubul çapı aynı yaş grubundaki normal ve skrotal testislerden daha küçük olduğu tespit edildi. Yaş grupları arasında skrotal ve inmemiş testislerdeki tubul çapları arasında anlamlı farklılıklar bulunduğu belirtilmektedir ($p<0.05$) (18). Ayrıca inmemiş testislerde tubul çapının normal ve skrotal testislerden her yaş grubunda anlamlı derecede daha küçük olduğu belirtilmektedir ($p<0.05$) (18). Cortes (5) kriptorşitli insan fetuslarında testis ağırlığının azaldığını ve germ hücre sayısının da azaldığını, doğum sonrası ise inmemiş testis olgularında germ hücre hipoplazisinin meydana geldiğini belirtmektedir. Çalışmamızdaki inmemiş testis ve normal lokalizasyonundaki testislerin mikroskopik kesitlerinin karşılaştırılmasında kriptorşiti olan testiste seminifer tubullerin oldukça azaldığı, tubul çevresinde bazal membranda kalınlaşma ve yaygın fibrozis geliştiği, germinal hücrelerin bulunmadığı ve Sertoli hücrelerinde proliferasyon olduğu tespit edildi (Şekil 3). Scrotum içerisindeki testis kesitlerinde ise seminifer tubul lumenlerinde germ hücrelerinin bulunduğu, peritubuler bağ dokusunun genişlemiş olduğu ve Leydig hücre gruplarının varlığı tespit edildi (Şekil 2). İnmemiş testisteki seminifer tubul çapı scrotum içerisindeki testisin seminifer tubul çapından daha küçüktü.

Arteria testicularis'ler aortanın ön tarafından renal arterin hemen altından doğarlar. Daha önce yapılan çalışmalarda testicular arter varyasyonlarında arteria renalis'ten ve aortanın değişik yerlerinden orijin aldığı varyasyonlar bildirilmektedir (19-21). Arteria testicularis'in olguların % 20'sinde hatalı orijin aldığı veya yukarıdan kaynaklandığı belirtilmektedir (19). Ravery (19) ve Otulakovski (22) a. renalisten orijin alan a. testicularis olgusu tanımlamaktadırlar. Ravery (19) ekstra renal arterlerden kaynaklanan olgu sayısını % 5-6 olarak tanımlamaktadır. Ayrıca arteria testicularisin inferior polar arterden kaynaklanmasının ender olduğunu belirtmektedir. Çalışmamızdaki olguda da, sağ aksesuar renal arterin üzerinden direk orijin alan arteria testicularis olgusu belirlendi. Bu olgudaki inmemiş testis ve arteria testicularis dextra'daki anormal varyasyonun, infertilite ve bu bölge ile ilgili yapılacak çalışmalara katkıda bulunacağına inanmaktayız.

Haberleşme adresi:

Yrd. Doç. Dr. M. Ali Malas
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı
32040 / ISPARTA.
Tel: (246) 2326657-2323758
Fax: (246) 2329422
E-mail: mamalas@hotmail.com

Kaynaklar

- 1-Bannister LH, Dyson M. Reproductive System. In: Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH. Gray's Anatomy (38th Ed). London: Churchill Livingstone Medical Division of Longman UK 1995; pp 343-73.
- 2-Moore KL, Persaud TVN. The Developing Human (Clinically Oriented Embryology). 6th Ed. Philadelphia: WB Saunders, 1998; 303-48.
- 3-Tanagho, EA, McAninch, JW. Smith's General Urology. New York: Appleton & Lange, 1988, 16-28.
- 4-Wikramanayake E. Testicular size in young adult Sinhalese. Int J Androl. 1995; 18(1): 29-31.
- 5-Cortes D, Thorup JM, Beck BL. Quantative histology of germ cells in the undescended testes of human fetuses, neonates and infants. J Urol. 1995; 154(3): 1188-92.
- 6-Sampaio FJB, Favorito LA. Analysis of testicular migration during the fetal period in humans. J Urol. 1998;159:540-2.
- 7-Heyns CF. The gubernaculum during testicular descent in the human fetus. J Anat 1987; 153: 93-112.
- 8-Birnholz JC. Determinations of fetal sex. N Engl J Med 1983; 309(16): 42-4.
- 9-Brown FB, Alvarez FV. Clinical classification for undescended testes: Experience in 1010 orchidopexies. J Pediatr Surg 1988; 23(5): 444-7.
- 10-Schindler AM, Diaz P, Cuendet A, Sizenenko PC. Cryptorchidism: a morphological study of 670 biopsies. Helv Paediatr Acta 1987; 42(2-3): 145-58.
- 11-Gövs F. İnmemiş testis. Sendrom. 1997; 2: 33-8.
- 12-Moller H, Prener A, Skakkebaek NE. Testicular cancer, cryptorchidism, inguinal hernia, testicular atrophy, and genital malformations: case control studies in Denmark. Cancer Causes & Control 1996; 7(2): 264-74.
- 13-Tanyel FC. İnmemiş testis. Hacettepe Tıp Dergisi; 1997; 28 (1): 24-9.
- 14-Ertunç ZH, Tuncay G, Bozkurt K, Görüş A, Çabuk A. İnfertil erkeklerde skrotal ultrasonografinin değeri. Jinekoloji Obstetri Pediatri Dergisi 1994; 3: 140-1.
- 15-Medina Perez M, Valero Puerta J, Sanchez Gonzalez M. [An occult Leydig-cell tumor in a cryptorchid testis]. Arch Esp Urol. 1999; 52(1): 76-8.
- 16-Zhou Y, Takahashi G, Kono S, Takemuro H, Shinagawa T. Acquired undescended testis. Int J Urol 1998; 5(5): 504-506.
- 17-Adesokan A, Adegboyega PA, Cowan DF, Kocurek J, Neal DE. Testicular tumor of the adrenogenital syndrome: a case report of an unusual association with myelolipoma and seminoma in cryptorchidism. Cancer 1997; 80(11): 2120-7.
- 18-Farrington GH. Histologic observations in cryptorchidism: The congenital germinal-cell deficiency of the undescended testis. J Pediatr Surg. 1969; 4(6): 606-13.
- 19-Ravery V, Cussenot O, Desgrandchamps F, Teillac P, Martin-Bouyer Y, Lassau JP et al. Variations in arterial blood supply and the risk of hemorrhage during percutaneous treatment of lesions of the pelviureteral junction obstruction: report of a case of testicular artery arising from an inferior polar renal artery. Surg Radiol Anat 1993;15(4): 355-9.
- 20-Ozan H, Gümüşalan Y, Önderoğlu S, Şimşek C: High origin of gonadal arteries associated with other variations. Anat Anz 1995; 177(2): 156-60.
- 21-Bergman RA, Cassell MD, Sahinoğlu K, Heidger PM Jr. Human doubled renal and testicular arteries. Anat Anz 1992; 174(4): 313-5.
- 22-Otulakowski B, Wozniak W. A case of origin of the testicular artery from the renal artery, and course of the testicular artery behind the inferior vena cava. Folia Morphol (Warsz) 1975; 34(3): 349-51.