



## Nadir Bir Olgu: Segmental Testis Enfarktı A Rare Case: Segmental Testicular Infarction

İbrahim Karabulut<sup>1</sup>, Ali Haydar Yılmaz<sup>2</sup>, Mahmut Koç<sup>2</sup>, Şaban Oğuz Demirdöğen<sup>3</sup>

Bu çalışmada nadir rastlanan segmental enfarktın, akut skrotumun ayırıcı tanıları arasında değerlendirmesini amaçladık. Ani skrotal ağrı nedeniyle başvuran 32 yaşındaki hastanın radyolojik değerlendirme sonucu testiste kanlanmayan kitle tespit edilmiş. Tümör markerleri negatif olan hastaya parsiyel orşiektomi yapılmış. Segmental enfarkt tespit edilmiş. Akut skrotumun klinik ve radyolojik bulgular birlikte değerlendirilerek ayırıcı tanıları arasında segmental enfarkt da olabileceği göz önünde bulundurularak gereksiz orşiektomilerin önüne geçilmelidir. Bu tür hastalarda progresyon yoksa takip edilebileceği de akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Enfarkt, segmental, testis

In this study, we aimed to evaluate the rare cause of the segmental infarct, among the differential diagnosis of acute scrotum. A 32-year-old patient was admitted to our clinic with scrotal pain. Radiological examination revealed an avascular lesion in the left testis. Tumor markers were negative. We performed partial orchiectomy, and pathology results showed segmental infarction of the left testis. In the differential diagnosis of acute scrotum, clinical and radiological findings should be evaluated together because segmental infarction can also be one of the reasons. Thus, unnecessary orchiectomy may be avoided. In addition, clinical nonprogressive follow-up may also be considered.

**Keywords:** Infarct, segmental, testis

### Giriş

Testis enfarktı genellikle global olarak gözlenirken en sık etkeni testis torsiyonudur. Ayırıcı tanıları arasında: testis eklerinin torsiyonu ve akut epididimit ya da epididimo-orşit sayılabilir. Strangüle inguinal herni, segmental testiküler enfarkt, testiküler tümör ve idiyopatik skrotal ödem, akut skrotumun daha nadir nedenlerindedir. Global enfarkt ürolojik acillerdendir.

Segmental enfarkt nadir görülen bir durumdur ve yaşının ikinci ve dördüncü dekadında rastlanılmaktadır. Başlangıçta kliniği testis torsiyonuna benzemekle beraber akut evre sonrası ve radyolojik görünüm testis tümörleri ile karışmaktadır. Bu durumda radikal girişimlere neden olabilmektedir. Erken dönemde belirsiz sınırlı heterojen hipoekoik odak şeklinde izlenir. Enfeksiyon, travma, tümörler, kanama, iatrojenik nedenler ve torsiyon etyolojiden sorumludur (1). Biz olgumuzda testiküler kitle lezyon nedeni ile parsiyel orşiektomi yaptığımız, patolojisi testiküler segmental enfarkt gelen olguyu literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

### Olgu Sunumu

Otuz iki yaşında erkek hasta sol testiküler ağrı nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan skrotal muayenede patoloji tespit edilmedi. Anamnezinde 1 yıl önce sol varikoselektomi operasyonu geçirdiği ve ağrısının bundan sonra başladığı ve infertil olduğu öğrenildi. İstenilen laboratuvar tetkikleri normal idi. Skrotal Doppler ultrasonografide (GE Healthcare® USA) sol testis içerisinde 18x15 mm ebatlı hipoekoik-heterojen internal kanlanması bulunmayan kitle lezyon izlendiği, sağ testisin normal olduğu rapor edildi. Hastaya testis tümör (TM) ön tanısı ile çekirtilen pelvik manyetik rezonans (MR) (Siemens® Germany); sol testis epididim seviyesinde 2 cm ebatlı T2 sekanslarda belirgin kontrast tutulumu göstermeyen kitle lezyon izlendi (Resim 1). Patolojik lenf bezi izlenmedi. İstenilen tümör markerleri normal (laktik asit dehidrogenaz 98 U / L, alfa-fetoprotein 1,92 ng / mL ve serum beta human koryonik gonadotropin <1,2 mIU / mL) idi. Spermioqramında oligospermisi mevcut idi. Radyolojik tetiklerde lezyonda kanlanma ve kontrastlanma olmaması, tümör markerlerinin normal gelmesi ve infertil olması ve tek testiste tümör yükü %30 altında olması üzerine parsiyel orşiektomi kararı verildi. Hastadan onam alındı. Genel anestezi altında inguinal insizyonla tabakalar açıldı. Testis doğurtuldu, tunuica vaginalis ve albuginea açıldı. Radyolojik görüntüler de tarif edilen lezyon testiste palpe edildi. Üzeri açıldı (Resim 2). Çevre dokulardan eksize edilerek dışarı alındı (Resim 3). Lezyon çevresinden biyopsiler alındı. Oluşan defekt primer olarak kapatıldı (Resim 4). Hasta komplikasyonsuz olarak post op 2. gün taburcu edildi. Patoloji numunesi; yaygın nekroz gösteren ve atrofi gösteren

<sup>1</sup>Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Bilecik Devlet Hastanesi, Üroloji Bölümü, Bilecik, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

#### Yazışma Adresi

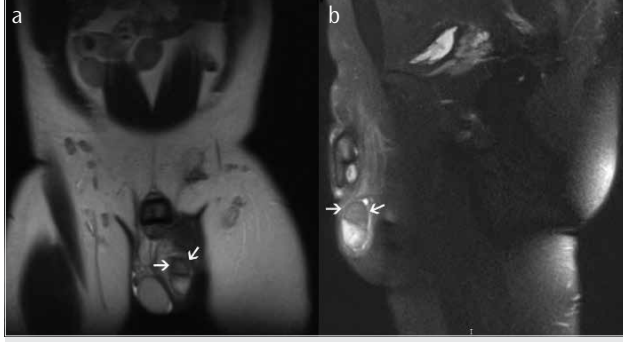
Address for Correspondence:  
Ali Haydar Yılmaz  
E-posta: alicerrahcom@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 16.09.2016

Kabul Tarihi/Accepted: 15.05.2017

© Telif Hakkı 2017 Makale metnine  
www.istanbulmedj.org web sayfasından  
ulaşılabilir.

© Copyright 2017 by Available online at  
www.istanbulmedicaljournal.org



Resim 1. a, b. Lezyonun MR görüntüsü



Resim 4. Testis dokusunun kapatılmış hali



Resim 2. Lezyonun açık hali



Resim 3. Lezyonun eksizyon yapılmış hali

testis dokusu etraf doku biyopsileri ise malign doku negatif doku örneği olarak raporlandı.

### Tartışma

Segmental enfarktüsler nadir görülmektedir. Testisteki hemorajik enfarkt nedenleri hala tartışılmaya devam etmektedir (2). Global olarak testiste veya bir segmentinde hemorajik enfarkt oluşabilmesinin sebebi, segmental bölgelerin işlevsel uç organlar olduklarının kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır (3). Çoğu hastada etiyojoloji aydınlatılacak bir faktör bulunmamakla beraber; kolesterol embolisi, malakoplaki, protein S veya antitrombin III, vaskülitler, orak hücreli anemi, varikosektomi, epididimit ve orşitler suçlanmıştır (4-6). Bizim olgumuzda da geçirilmiş varikosektomi öyküsü bulunmakta ve muhtemel etiyojolojik sebep olarak bağlanan segmental arter suçlanmaktadır.

Bilgi ve ark. (7) yaptığı yirmidört vakalık seride değişik klinik prezentasyonlarla karşımıza gelebildiği gösterilmiştir. Vakaların hepsinde ani başlayan skrotal ağrı mevcutmuş ki bizim vakamızda ani skrotal ağrı ile başvurmuştu. Hastaların onördünde skrotal inflamatuvar hastalığı, üçü idiopatik, beşinde spermatik kord torsiyonu da mevcutmuş, median yaş otuzyediyedi saptanmış olup, bizim olgumuzla uyumludur. Oniki vakayı takip protokolüne almışlar, bu vakalarda progresyon izlenmemiş. Arteriyel enfarktler testisin üst polünde daha sık görülür (8). Dopplerde dairesel patern daha sıklıkla epididimite ve germ cell tümöre sekonder venöz enfarktla ilişkilidir (9). Radyoloji görüntülemelerde görünüm testis tm'leri ile karışabilmektedir. MRI da zaman zaman tanıya yardımcı olabilmektedir. Daha çok lezyonun sınırlarını göstermede etkilidir (10). Manyetik rezonansda tümör ve nekrotik doku ayırımı her zaman mümkün olmamaktadır. Ulaşılabilir görüntü modalitelerine rağmen segmental enfarkt tanısı tartışmalıdır. Radyolojik ve patolojik korelasyon birçok vakada suboptimal olmakta ve kesin tanı orşektomi ile konmaktadır (11,12). Parsiyel orşektomi esnasında yapılacak frozen incelemelerle de nekroz tanısı konulabilmektedir. Tümör markerlarının yokluğunda yada malignite açısından düşük şüphe varsa cerrahi geciktirmek ve uzun takip protokolleri gereksiz yere orşektomi yapmaya alternatif olarak önerilmektedir. Cerrahi, progresyon gösteren vakalarda gerekmektedir (13). Biz olgumuzda ilk seans parsiyel orşektomi ve sonrasında patoloji sonucuna göre gerekirse radikal orşektomi yapmayı planladık. Burda ki amacımız frozen sonrası yalancı pozitifliğe bağlı oluşabilecek gereksiz organ kaybının önüne geçmek ve yalancı negatifliğe bağlı hastayı tümör yükü ile karşı karşıya bırakmaktan kaçınmaktır. Ayrıca guide linelerde tek testiste tümör yükü %30 altı ise organ koruyucu cerrahi yapılabileceği belirtilmektedir. Bizi organ koruyucu

cerrahiye yönlendiren diğer bir sebepte hastadaki sperm parametrelerindeki bozukluk ve hastanın infertil olması idi. Benzer klinik veren diğer ayırıcı tanıları da göz önünde bulundurmamak ve ayrıca takip protokolünde yaşanabilecek aksaklıkları engellemek için de cerrahiye ön planda değerlendirdik. Bununla birlikte radyolojik ve patolojik korelasyon birçok vakada supoptimal kalmakta ve kesin tanı orşiektomi ile konmaktadır (11,12).

## Sonuç

Sonuç olarak parsiyel orşiektomi üroloji pratiğinde giderek artan oranlarda kullanılmaktadır. Radyolojik görüntülemelerde dopplerde üçgen şeklinde hipoekoik kanlanmayan alan tanı koymaya yardımcı olacaktır. Testiküler kitlesi olan ve kitlenin çok büyük olmadığı durumlarda, fertilizasyon beklentisi olan ve sperm parametrelerinde sorun olan hastalarda frozen sonucu oluşabilecek yanlış pozitiflik ve yanlış negatiflik de göz önünde bulundurulmalıdır. Klinik ve radyolojik bulgular birlikte değerlendirilerek ayırıcı tanıları arasında segmental enfarkta olabileceği göz önünde bulundurulması gereksiz orşiektomilerin önüne geçilmelidir. Organ koruyucu cerrahinin de bir seçenek olabileceği akıldan tutulmalıdır.

**Hasta Onamı:** Bu çalışmaya katılan hastadan hasta onamı alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağlıdır.

**Yazar Katkıları:** Fikir - İ.K., M.K.; Tasarım - İ.K., A.H.Y.; Denetleme - A.H.Y., Ş.O.D.; Kaynaklar - İ.K.; Malzemeler - İ.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - İ.K.; Analiz ve/veya Yorum - İ.K., A.H.Y.; Literatür taraması - M.K., Ş.O.D.; Yazıyı Yazan - İ.K., A.H.Y. Eleştirel İnceleme - İ.K., A.H.Y., M.K., Ş.O.D.

**Teşekkür:** Yazarlar Prof. Dr. İsa Özbey'e teşekkür etmek isterler.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patient who participated in this case.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author contributions:** Concept - İ.K., M.K.; Design - İ.K., A.H.Y.; Supervision - A.H.Y., Ş.O.D.; Resource - İ.K.; Materials - İ.K.; Data Collection and/or Processing - İ.K.; Analysis and/or Interpretation - İ.K., A.H.Y.; Literature Search - M.K., Ş.O.D.; Writing - İ.K., A.H.Y.; Critical Reviews - İ.K., A.H.Y., M.K., Ş.O.D.

**Acknowledgements:** The authors would like to thank Prof. İsa Özbey.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar

1. Kantarcı F, Mihmanlı İ. Skrotal görüntüleme. Trd Sem 2015; 3: 59-70. [CrossRef]
2. Baratelli GM, Vischi S, Mandelli PG, Gambetta GL, Visetti F, Sala EA. Segmental hemorrhagic infarction of testicle. J Urol 1996; 156: 1442. [CrossRef]
3. Jordan GH. Segmental hemorrhagic infarct of testicle. Urology 1987; 29: 60-3. [CrossRef]
4. Secil M, Kocygıt A, Aslan G, Kefi A, Ozdemir I, Tuna B, et al. Segmental testicular infarction as a complication of varicocele: sono-graphic findings. J Clin Ultrasound 2006; 34: 143-5. [CrossRef]
5. Eisner DJ, Goldman SM, Petronis J, Millmond SH. Bilateral testicular infarction caused by epididymitis. Am J Roentgenol 1991; 157: 517-9. [CrossRef]
6. Paik ML, MacLennan GT, Seftel AD. Embolic testicular infarction secondary to nonbacterial thrombotic endocarditis in Wegener's granulomatosis. J Urol 1999; 161: 919-20. [CrossRef]
7. Bilagi P, Sriprasad S, Clarke JL, Sellars ME, Muir GH, Sidhu PS. Clinical and ultrasound features of segmental testicular infarction: six-year experience from a single centre. Eur Radiol 2007; 17: 2810-8. [CrossRef]
8. Bertolotto M, Derchi LE, Sidhu PS, Serafini G, Valentino M, Grenier N, et al. Acute segmental testicular infarction at contrast-enhanced ultrasound: early features and changes during follow-up. AJR M J Roentgenol 2011; 196: 834-41. [CrossRef]
9. Yusuf G, Sellars ME, Kooiman GG, Diaz-Cano S, Sidhu PS. Global testicular infarction in the presence of epididymitis: clinical features, appearances on grayscale, color Doppler, and contrast-enhanced sonography, and histologic correlation. J Ultrasound Med 2013; 32: 175-80. [CrossRef]
10. Fernandez-Perez GC, Tardaguila FM, Velasco M, Rivas C, Dos Santos J, Cambroner J, et al. Radiologic findings of segmental testicular infarction. AJR Am J Roentgenol 2005; 184: 1587-93. [CrossRef]
11. Aquino M, Nghiem H, Jafri SZ, Schwartz J, Malhotra R, Amin M. Segmental testicular infarction: sonographic findings and pathologic correlation. J Ultrasound Med 2013; 32: 365-72. [CrossRef]
12. Madaan S, Joniau S, Klockaerts K, DeWever L, Lerut E, Oyen R, et al. Segmental testicular infarction: conservative management is feasible and safe. Eur Urol 2008; 53: 441-5. [CrossRef]
13. Kim HK, Goske MJ, Bove KE, Minovich E. Segmental testicular infarction in a young man simulating a testicular tumor. Pediatr Radiol 2009; 39: 400-2. [CrossRef]

**Cite this article as:** Karabulut İ, Yılmaz AH, Koç M, Demirdöğen ŞO. A Rare Case: Segmental Testicular Infarction. Istanbul Med J 2017; 18: 236-8.