

## Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testis kitleleri ve özellikleri

*Benign testicular masses and their characteristics determined in patients who underwent radical orchiectomy*

Ekrem Güner<sup>1</sup>, Şenol Tonyalı<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji kliniği, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testiküler patolojilerin oranını ortaya koymayı ve testis kitlelerinde benign/malign ayrımında klinisyenlere yol gösterici olmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** 2008-2018 yılları arasında radikal orşiektomi operasyonu geçiren hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. İncelen parametreler hastaların demografik bilgileri, operasyon öncesi serum tümör belirteçleri, skrotal görüntüleme yöntemleri sonuçları ve final patoloji sonuçlarından oluşmakta idi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 171 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı  $35.4 \pm 13.6$  yıl idi. Final patoloji raporuna göre 29 hastada (%17) benign testiküler patoloji saptanırken 142 hastada (%83) malignite saptanmış idi. Benign patolojiye sahip olan grubun işlem öncesi AFP,  $\beta$ -HCG ve LDH değerleri malign patolojiye sahip olan gruba göre anlamlı olarak düşük idi:  $2.03 \pm 1.8$  IU/mL,  $0.32 \pm 0.44$  mIU/mL,  $157.3 \pm 163.5$  U/L 'e karşın  $335.5 \pm 1490.7$  IU/mL,  $4045.9 \pm 24444.7$  mIU/mL,  $423 \pm 1089.2$  U/L (tüm değişkenler için  $p < .001$ ). Benign patolojiye sahip olan grubun preoperatif USG incelemesinde testisteki kitle boyutu  $3.02 \pm 2.2$  cm iken malign grubunki  $4.9 \pm 2.5$  cm idi ( $p=0.006$ ).

**Sonuç:** Küçük, palpe edilemeyen, serum tümör belirteçlerinde yükselmeye neden olmayan ve testis tümörünün sık görüldüğü 15-34 yaş aralığı dışında kalan hastalardaki testiküler lezyonların yüksek oranda benign olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve gerekirse testis koruyucu cerrahi planlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** testis tümörü, orşiektomi, testis koruyucu cerrahi

### Abstract

**Objective:** We aimed to reveal the rate of benign testicular pathologies detected in patients who underwent radical orchiectomy and to guide clinicians in the differentiation of benign / malignant testicular masses.

**Materials and Methods:** The data of patients who underwent radical orchiectomy operation between 2008-2018 were retrospectively reviewed. The parameters examined were demographic information of the patients, preoperative serum tumor markers, scrotal imaging results and final pathology results.

**Results:** A total of 171 patients were included in the study. The mean age of the patients was  $35.4 \pm 13.6$  years. According to the final pathology report, benign testicular pathology was found in 29 patients (17%) and malignancy was found in 142 patients (83%). The preoperative AFP,  $\beta$ -HCG and LDH values of the group with benign pathology were significantly lower than the group with malignant pathology:  $2.03 \pm 1.8$  IU / mL,  $0.32 \pm 0.44$  mIU / mL, and  $157.3 \pm 163.5$  U / L compared to  $335.5 \pm 1490.7$  IU / mL,  $4045.9 \pm 24444.7$  mIU / mL,  $423 \pm 1089.2$  U / L ( $p < .001$  for all variables). In the preoperative USG examination of the group with benign pathology, the size of the mass in the testis was  $3.02 \pm 2.2$  cm while the malignant group was  $4.9 \pm 2.5$  cm ( $p = 0.006$ ).

**Conclusion:** It is important to consider that small, non palpable testicular lesions don't cause elevated serum tumor markers in patients outside the 15-34 age range, in which testicular tumors are frequent, may be highly benign and testis preserving surgery should be planned if necessary.

**Keywords:** testicular tumor, orchiectomy, testis sparing surgery

Geliş tarihi (Submitted): 04.09.2018

Kabul tarihi (Accepted): 29.09.2018

### Yazışma / Correspondence

Dr. Ekrem Güner

SBÜ İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH, Üroloji kliniği, Zuhuratbaba Mh. Tefrik Sağlam Cd. No:11 Bakırköy İstanbul, Türkiye

Tel: +90 212 414 7171

Fax: +90 212 414 6494

E-mail: ekrenguner@yahoo.com

## GİRİŞ

Testis tümörü günümüzde dünya çapında pek çok toplumda 15-34 yaş arası genç erkeklerde en sık görülen malignitedir. Testis tümörlerinin yaklaşık %95'ini germ hücreli tümörler oluşturur (1). Son bir kaç on yılda testis tümörü yönetimi gelişmiş ve 5 yıllık sağ kalım oranları %97'lere kadar yükselmiştir (2).

Fizik muayenede tanımlanan solid kitlenin tanısı ultrasonografik inceleme ile testis tümörü olarak konfirme edildikten sonra hemen hemen tüm hastalarda ilk tedavi seçeneği inguinal insizyondan yapılan radikal orşiektomi operasyonudur (2).

1980'lerin sonlarına dek genel görüş şüpheli kitlenin bulunduğu testisin alınması yönündeydi çünkü lezyonların benign olma oranı çok düşük (%1 oranında) olarak bildirilmekteydi. Son zamanlarda USG'nin yaygın kullanımı artan sayıda asemptomatik, palpable olmayan ve küçük hacimli testiküler kitlelerin saptanmasına neden olmuştur (3). Bu durum tüm vakalarda radikal orşiektomi yapılması yerine seçilmiş vakalarda testis-koruyucu cerrahinin gündeme gelmesine yol açmıştır.

Biz bu çalışmamızda, radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testiküler patolojilerin oranını ortaya koymayı ve testis kitlelerinde benign/malign ayrımında klinisyenlere yol gösterici olmayı amaçladık.

## MATERYAL VE METOT

Hastanemizde 2008-2018 yılları arasında radikal orşiektomi operasyonu geçiren hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalar operasyon öncesi alfa fetoprotein (AFP), beta human koryonik gonadotropin ( $\beta$ -HCG), laktat dehidrogenaz (LDH) ve skrotal doppler USG ile değerlendirilmişti. Testis tümörü ön tanısı ile inguinal orşiektomi yapılan, preoperatif görüntüleme ve tümör belirteç sonuçları ile final patoloji sonuçlarına ulaşılabilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Daha önce testiküler cerrahi geçirmiş olan ya da geriye dönük olarak verilerine ulaşılabilen hastalar çalışmadan dışlandı. İncelenen parametreler, hastaların demografik bilgileri, operasyon öncesi serum tümör belirteçleri, skrotal görüntüleme yöntemlerinin sonuçları ve final patoloji sonuçlarından oluşmakta idi.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin analiz edilmesinde IBM SPSS statistics for Mac versiyon 21 (Chicago, IL, USA) kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verilirken, kategorik değişkenler sayılar ve yüzdeler olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. İki grubun karşılaştırılmasında sayısal veriler için Student's t-test ve Mann-Whitney U testi, kategorik değişkenler için ise Ki-kare testleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya toplam 171 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı  $35.4 \pm 13.6$  yıl idi. İşlem öncesi ortalama AFP değeri  $311.2 \pm 1437.9$  IU/mL iken,  $\beta$ -HCG değeri  $3752.7 \pm 23559.2$  mIU/mL ve LDH değeri ise  $395.6 \pm 1051.9$  U/L idi. Final patoloji raporuna göre 29 hastada (%17) benign testiküler patoloji saptanırken 142 hastada (%83) malignite saptanmış idi. Benign tümörü olan hastaların yaş ortalaması  $45.3 \pm 15.9$  yıl iken malign tümörü olan hastaların ortalama yaşları  $34.0 \pm 12.6$  yıl idi ( $p < .001$ ) Malign patolojisi olan grupta en fazla seminom ( $n=70$ ) izlenmekle birlikte bunu miks germ hücreli tümör ( $n=50$ ) izlemekte idi. Benign patolojiye sahip olan grubun işlem öncesi AFP,  $\beta$ -HCG ve LDH değerleri malign patolojiye sahip olan gruba göre anlamlı olarak düşük idi:  $2.03 \pm 1.8$  IU/mL,  $0.32 \pm 0.44$  mIU/mL,  $157.3 \pm 163.5$  U/L 'e karşın  $335.5 \pm 1490.7$  IU/mL,  $4045.9 \pm 24444.7$  mIU/mL,  $423 \pm 1089.2$  U/L (tüm değişkenler için  $p < .001$ ). Benign patolojiye sahip olan grubun preoperatif USG incelemesinde testisteki kitle boyutu  $3.02 \pm 2.2$  cm iken malign grubunki  $4.9 \pm 2.5$  cm idi ( $p=0.006$ ) (Tablo 1). Benign patolojiye sahip olan grupta en sık gözlenen patoloji inflamasyon ( $n=13$ ) olmakla birlikte bunu leyding hücre hiperplazisi ( $n=7$ ) izlemekteydi (Tablo 2).

## TARTIŞMA

Tüm testiküler tümörlerin %90'ından fazlası malign karakterdedir ve en sık testiste kitle ya da şişlik ile prezente olurlar. Germ hücreli tümörler (GHT) tüm testiküler tümörlerin %95'den fazlasını oluştururlar. GHT'ler seminomatöz ve non-seminomatöz olmak üzere iki gruba ayrılabilirler. Non-seminomatöz tümörler embriyonel

**Tablo 1.** Hastaların demografik bilgileri, tümör belirteçleri ve tümör boyutlarının karşılaştırılması

Parametreler	Tüm hastalar (n=171) <sup>a</sup>	Benign patolojisi olan grup (n=29)	Malign patolojisi olan grup (n=142)	P değeri
Yaş (yıl)	35.4±13.7	45.3±15.9	34.06±12.6	< .001
Tümör boyutu (cm)	4.6±2.5	3.02±2.26 <sup>b</sup>	4.9±2.5 <sup>c</sup>	.006
AFP (IU/mL)	313.1±1443	2.03±1.8	335.5±1490.7 <sup>c</sup>	< .001
β-HCG (mIU/mL)	2137.8±14020	0.32±0.44	4045.9±24444.7 <sup>c</sup>	< .001
LDH (U/L)	395.6±1051.9	157.3±163.5	423±1089.2 <sup>c</sup>	< .001

<sup>a</sup> Tüm verileri eksiksiz olan 137 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

<sup>b</sup> Tümör boyutu belirtilen 15 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

<sup>c</sup> Verilerine ulaşılan 128 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

karsinom, yolk sac tümör, teratom, koryokarsinom ve diğer trofoblastik tümörlerden oluşur (4). Epidermoid ve dermoid kistler, kistik displazi, adenomatöz hiperplazi, adenoma, leiomyoma, hemangioma, fibroma, anjiolimyoma ve nörofibroma benign testiküler patolojilere örnek verilebilir (4, 5). Bizim çalışmamızda en sık saptanan benign patolojiler inflamasyon ve leyding hücre hiperplazisi idi.

1980'li yıllara kadar testis tümörlerinin çoğu malign olarak kabul edilmekte ve orşiektomi tercih edilmekteydi. USG'deki gelişmeler ile elde edilen yüksek çözünürlüklü görüntüler çok küçük intratestiküler lezyonların saptanmasına imkan vermiştir. Bu durum günümüzde özellikle küçük volümlü merkezlerde radikal orşiektomi yapılması sureti ile 'overtreatment' riskini beraberinde getirmiştir. EAU kılavuzlarına göre deneyimli merkezlerde seçilmiş vakalarda testis koruyucu cerrahi yapılabilir (6). Bizim hasta grubumuzda da 1 cm'den küçük testiküler lezyonların saptanması USG'nin ülkemizde yaygın kullanımının bir sonucu olabilir.

**Tablo 2.** Hastaların Final Patoloji Sonuçları

Patoloji Sonuçları	
Benign Grup (n=29)	Malign Grup (n=142)
İnflamasyon (n=13)	Seminom (n=70)
Leyding Hücre Hiperplazisi (n=7)	Miks Germ Hücreli Tümör (n=50)
Adenomatoid (n=3)	Embriyonel karsinom (n=5)
Fibrozis (n=2)	Teratom (n=6)
Leiomyoma (n=1)	Lenfoma (n=5)
Anjiomiksoma (n=1)	Rabdomiyosarkom (n=3)
Hemorajik infarkt (n=1)	Diğer (n=3)
Hiyalinizasyon (n=1)	

On yıllar önce yapılan bir çalışmada kanser şüphesi ile inguinal explorasyon yapılan 233 hastanın 72'sinde (%31'inde) benign patoloji saptanmıştır (7). USG'de testiküler lezyon tespit edilen 27 hasta ile yapılan bir çalışmada benign testiküler patoloji prevalansı %51.8 oranında, bunlar içinde non-palpable olanlarda ise benign patolojiler %80'e varan oranda saptanmıştır. Non-palpable olan bu kitlelerin boyutları 4 ile 16 mm arasında değişmekte ve USG'de %70'inde fokal hipoeoik alanlar mevcuttur. Bu hastaların %70'inde konservatif cerrahi tercih edilmiştir (8). Bizim hasta serimizde inguinal orşiektomi yapılan hastalarda benign patoloji saptanma oranı % 17 idi. Yukarıda belirtilen çalışmaya göre önemli ölçüde düşük olan bu değer yıllar içinde görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve tecrübenin artması ile orşiektomiye gidecek olan hasta seçiminin daha iyi yapılabilmesi ile alakalı olabilir.

Güncel bir çalışmada kanser şüphesi ile inguinal orşiektomi yapılan 117 hastanın 21'inde (%17.9) benign lezyonlar saptanmıştır. Yüksek tümör belirteçleri, palpable olma, hipoeoik yapı ve boyut büyüklüğü maligniteyi predikte eden parametreler olarak değerlendirilmiştir. Benign patolojiye sahip olan hastaların ortalama tümör boyutu 2.13±0.91 cm iken malign patolojiye sahip olanların ki ise 4.88±3.33 cm idi (p=0.0003) (9). Bu çalışmadaki benign lezyon saptanma oranı bizim çalışmamızdaki ile benzerdi (%17.9'a karşın %17). Yine benzer olarak bizim çalışmamızda da bu çalışmada olduğu gibi benign patolojiye sahip olan testiküler lezyon boyutları malign olanlardan anlamlı derecede küçük idi (3.02±2.2 cm'ye karşın 4.9±2.5 cm ve 2.13±0.91 cm'ye karşın 4.88±3.33 cm)

## Kısıtlılıklar

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Her şeyden önce çalışmamız retrospektif bir çalışmadır ve 10 yıllık zaman dilimindeki hastaları kapsamaktadır. Bu süre zarfında farklı kişiler tarafından yapılan USG'ler lezyon boyut ve yorumu açısından farklılık teşkil edebilir. Ayrıca az sayıda hastalanın tüm verilerine ulaşılabilmesi bazı parametreler değerlendirilirken sayının azalmasına neden olmuştur.

## SONUÇ

USG'nin üroloji pratiğinde yaygın olarak kullanılması asemptomatik intratestiküler lezyonların saptanma sıklığını arttırmıştır. Özellikle küçük, palpe edilemeyen, serum tümör belirteçlerinde yükselmeye neden olmayan ve testis tümörünün sık görüldüğü 15-34 yaş aralığı dışında kalan hastalardaki lezyonların yüksek oranda benign olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve gerekirse testis koruyucu cerrahi planlanmalıdır.

## REFERENCES

1. Manecksha RP, Fitzpatrick JM. Epidemiology of testicular cancer. *BJU Int* 2009;104:1329-33.
2. Smith ZL, Werntz RP, Eggener SE. Testicular Cancer: Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Med Clin North Am* 2018;102:251-64.
3. Giannarini G, Mogorovich A, Bardelli I, Manassero F, Selli C. Testis-sparing surgery for benign and malignant tumors: A critical analysis of the literature. *Indian J Urol* 2008;24:467-74.
4. Ali TZ, Parwani AV. Benign and Malignant Neoplasms of the Testis and Paratesticular Tissue. *Surg Pathol Clin* 2009;2:61-159.
5. Frias-Kletecka MC, MacLennan GT. Benign soft tissue tumors of the testis. *J Urol* 2009;182:312-3.
6. Leonhartsberger N, Pichler R, Stoehr B, Horninger W, Steiner H. Organ-sparing surgery is the treatment of choice in benign testicular tumors. *World J Urol* 2014;32:1087-91.
7. Haas GP, Shumaker BP, Cerny JC. The high incidence of benign testicular tumors. *J Urol* 1986;136:1219-20.
8. Carmignani L, Gadda F, Gazzano G, et al. High incidence of benign testicular neoplasms diagnosed by ultrasound. *J Urol* 2003;170:1783-6.
9. Esen B, Yaman MO, Baltaci S. Should we rely on Doppler ultrasound for evaluation of testicular solid lesions? *World J Urol* 2018;36:1263-6.