

## Testis tümörleri: 5 yıllık olgu serisi

### Testicular tumors: cases of a 5-year-serial

#### Özet

**Giriş:** Testis tümörleri erkeklerdeki malign tümörlerin %1-2'sini oluşturmaktadır. Sıklıkla genç erkeklerde görülmekte olup dördüncü dekatta pik yapmaktadır. En sık görülen histolojik tip germ hücreli tümörlerdir. Bu çalışmada arşiv taraması yaparak bölümümüzde tanısı konan testis tümörü olgularının retrospektif olarak incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda 2007-2012 yılları arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı'na histopatolojik inceleme için gönderilen 83 orşiektomi olgusuna ait patoloji raporları retrospektif olarak incelendi. Tümör tanısı alanlar seçilerek 2004 Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre sınıflandırıldı. **Bulgular:** Çalışmamızın sonucunda arşivimizde 2007-2012 yılları arasında tanı almış 45 adet testis tümörü tespit edilmiştir. Kırk beş tümörlü orşiektomi olgusunun 16'sı (%35,6) klasik seminom, 3'ü (%6,7) spermatositik seminom, 1'i (%2,2) sinsityotrofoblastik hücreli seminom, 1'i (%2,2) embriyonal karsinom, 17'si (%37,8) mikst germ hücreli tümör, 6'sı (%13,3) lenfoma ve 1'i (%2,2) intratübüler germ hücreli neoplazi idi. Germ hücreli tümörler tüm testis tümörlerinin %86,7'sini oluştururken, germ hücreli tümörlerin de %51,3'ünü seminomların oluşturduğu görülmüştür. **Sonuç:** Serimizde yer alan testis tümörlerinin çoğunluğunu oluşturan germ hücreli tümörler içerisinde en sık seminomlar ve mikst germ hücreli tümörler izlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** testis, tümör, orşiektomi

#### Abstract

**Background:** Testicular tumors constitute 1-2% of malignancies in males. It is usually seen in young patients and its incidence increases in the 4th decade. Germ cell tumors are the most common histologic subtype. Our aim is to evaluate the testicular tumor cases, which were diagnosed in our department, retrospectively. **Materials and Method:** Pathology reports of 83 orchietomy patients, which were diagnosed at the department of pathology in Süleyman Demirel University between 2007 and 2012, were evaluated, retrospectively. Tumoral cases were selected and classified according to the 2004 World Health Organization classification system. **Results:** A total of 45 testicular tumors were found in our pathology archive diagnosed between 2007 and 2012. Of the 45 tumoral cases 16 (35.6%) were classical seminoma, 3 (6.7%) were spermatocytic seminoma, 1 (2.2%) was seminoma with syncytiotrophoblastic cells, 1 (2.2%) was embryonal carcinoma, 17 (37.8%) were mixed germ cell tumors, 6 (13.3%) were lymphoma and 1 (2.2%) was intratubular germ cell neoplasia. Germ cell tumors constituted 86.7% of all testicular tumors, and 51.3% of them were seminomas. **Conclusion:** Germ cell tumors, which constituted the majority of testicular tumors in our series, included mostly seminomas and mixed germ cell tumors.

**Keywords:** testis, tumor, orchietomy

- \* Kemal Kürşat Bozkurt
- \* Şirin Başpınar
- \* Raşit Akdeniz
- \* Sema Bircan
- \*\* Alim Koşar
  
- \* Süleyman Demirel Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji  
AD, Isparta
- \*\* Süleyman Demirel Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi, Üroloji AD,  
Isparta

Yazışma Adresi:  
Yrd. Doç. Dr. Kemal Kürşat Bozkurt,  
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Araştırma ve Uygulama  
Hastanesi Tıbbi Patoloji AD, Isparta,  
Türkiye.  
Tel: 0 246 2119421  
Faks: 0 246 2112830 (Fax)  
e-mail: kemalkbozkurt@hotmail.com

Bu çalışma 7 - 11 Kasım 2012 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 22. Ulusal Patoloji Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

## Giriş

Testis tümörleri az görülmekle birlikte, genç erkeklerde en sık görülen malignitedir (1). Testis tümörleri erkeklerdeki tüm malignitelerin %1-2'sini, ürogenital sistem malignitelerinin ise %13-23'ünü oluşturmaktadır (2-4). Hastalar genellikle testiste unilateral, ağrısız şişlik ile başvurmaktadır. Diğer malignitelerin çoğundan farklı olarak kemoterapi ve radyoterapiye iyi yanıt veren testis tümörlerinin mortalitesi %0,1'dir, ancak tedavi başarısı için doğru tanının önemi büyüktür (4-6). Gelişmiş ülkelerde daha sık görülmekte ve insidansı her geçen gün artmaktadır (4-6). İnmemiş testis, tümör gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. Testis tümörlerinin sağ tarafta sola oranla daha sık görüldüğü ve bilateralitenin %1-4 oranlarında olduğu bildirilmektedir (5-7).

En sık görülen histolojik alt tip germ hücreli tümörlerdir (2,5,8). Testisin germ hücreli tümörleri genotipik, epidemiyolojik ve klinikopatolojik özellikleri açısından değerlendirildiğinde üç grupta incelenebilir: prepubertal dönemde görülen teratom ve yolk sak tümör, ileri yaşlarda görülen spermatositik seminom ve postpubertal dönemde görülen seminomatöz - seminom dışı germ hücreli tümörler (1). İlk iki gruptaki tümörler intratübüler germ hücreli neoplazi (İTGHN) zemininde gelişmez ve tedavide orşiektomi yeterlidir (1). Üçüncü grupta ise tümörler İTGHN zemininde gelişirken, seminomlarda radyoterapi ve diğer germ hücreli tümörlerde de kemoterapi tedavide ilk seçenektir (1,9).

Bu çalışmada arşiv taraması yapılarak bölümümüzde incelenmiş orşiektomi olguları arasından tümör tanısı konan olguların klinikopatolojik özelliklerinin incelenmesi ve literatür ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda 2007–2012 yılları arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı'na histopatolojik inceleme için gönderilen 83 orşiektomi materyaline ait patoloji raporları taranarak testis tümör olguları retrospektif olarak incelenmiştir. Olgulara ait hematoksilen – eozin boyalı preparatlar tekrar gözden geçirilmiş ve

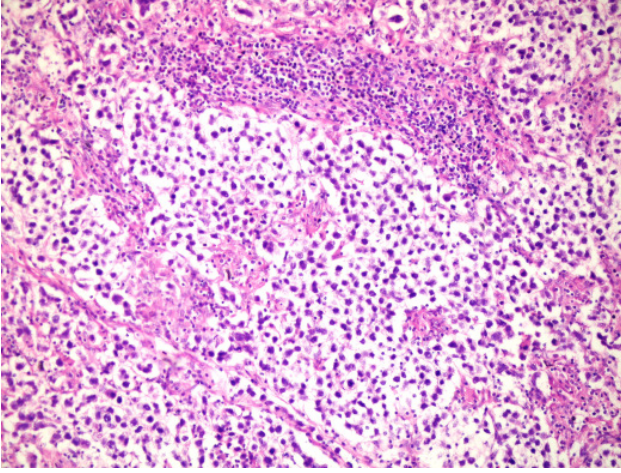
tümörler 2004 Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre sınıflandırılmıştır (9). Olguların yaş, lokalizasyon, tümör boyutu gibi klinikopatolojik özellikleri patoloji arşiv raporlarından elde edilmiştir.

## Sonuçlar

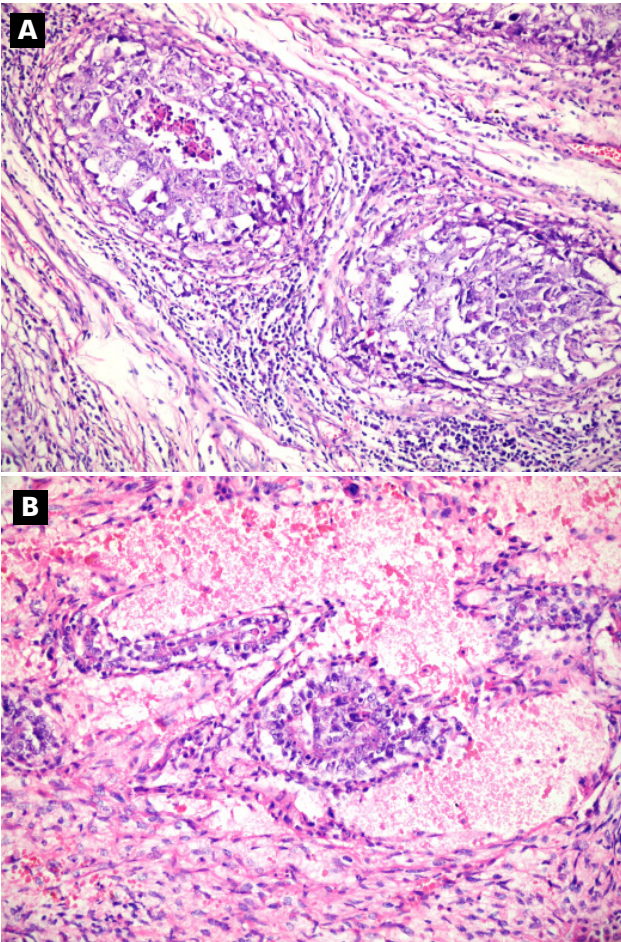
Bölümümüzde beş yılda incelenen 83 orşiektominin 45 (%54,2) tanesinde testiste tümör tespit edildi. Orşiektomi materyallerinde tümör dışı tanılar (n=38, %45,8) arasında en sık travma ve torsiyona bağlı değişiklikler (n=10), epididimoorşite bağlı enfeksiyon bulguları (n=8) izlendi. İnmemiş testis, prostat karsinomu tedavisi, hermafroditizm gibi diğer nedenler (n=20) için yapılan orşiektomilerde ise atrofi bulguları ve normal testis dokusu bulguları izlendi.

Testis tümürlü 45 olgunun yaşları 17 ile 81 arasında olup ortalama yaş 38,8 olarak bulundu. Tümürlü olgularda en sık yakınma ağrısız kitle idi. Makroskopik tümör büyüklükleri 1 - 10 cm arasında olup ortalama 4,8 cm idi. Histopatolojik olarak tümörlerin 39'u (%86,7) germ hücreli tümör, 6'sı (%13,3) lenfoma idi. Lenfomaların 5'i primer testis lenfoması (diffüz büyük B hücreli lenfoma), biri sistemik lenfomanın (B hücreli non-Hodgkin lenfoma) testis tutulumu idi. Tümürlü olguların hiçbirisinde klinik ve radyolojik olarak bildirilen bilateral testis tutulumu yoktu.

Germ hücreli tümörlerin tümörlerin 16'sı (%41) klasik seminom (Resim 1), 3'ü (%7,7) spermatositik seminom, 1'i (%2,6) sinsityotrofoblastik hücreli seminom, 1'i (%2,6) invaziv komponent içermeyen İTGHN, 1'i (%2,6) embriyonal karsinom, 17'si (%43,5) mikst germ hücreli tümör (Resim 2) idi. Pür İTGHN olgusunda tüm testis dokusu takibe alınarak incelenmiş olup, invaziv komponent bulunmamıştır. Seminomların tüm germ hücreli tümörlerin %51,3'ünü oluşturduğu görülmüştür. Tümörlerin histopatolojik dağılımı ve klinikopatolojik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.



Resim 1. Klasik seminom olgusunun histopatolojik görünümü (H&E, x200).



Resim 2. Mikst germ hücreli tümör olgusunda embriyonal karsinom (A, H&E, x200) ve yolk sak tümör (B, H&E, x200) komponentleri.

**Tablo 1:** Testis tümörlerinin dağılımı ve klinikopatolojik özellikleri.

Tanı	Olgu Sayısı n=45 (%)	İTGHN Varlığı n=45 (%)	Ortalama Yaş
Klasik seminom	16 (%35,6)	14 (87,5)	35,9
Sinsityotrofoblastik hücreli seminom	1 (%2,2)	0 (0)	41
Spermatositik seminom	3 (%6,7)	0 (0)	54,3
Embriyonal karsinom	1 (%2,2)	0 (0)	28
Mikst germ hücreli tümör	17 (%37,8)	9 (52,9)	29,9
İTGHN	1 (%2,2)	1 (100)	30
Lenfoma	6 (%13,3)	0 (0)	67,2

Germ hücreli tümörler arasında tek histolojik tipteki tümörler %56,5 (n=22) oranında izlenirken, birden fazla histolojik tipe sahip mikst germ hücreli tümörler %43,5 (n=17) oranında saptandı. Mikst germ hücreli tümörlerde teratom, yolk sak tümör, embriyonal karsinom ve seminom bulunma oranları, sırasıyla %71, %59, %59 ve %47 idi (Tablo 2). On yedi mikst germ hücreli tümörün 9'unda ve 16 klasik seminomun 14'ünde eşlik eden İTGHN vardı. Tümör dışı nedenlerle yapılan orşiektomilerde İTGHN saptanmadı.

**Tablo 2:** Mikst germ hücreli tümörlerde tümör komponentleri.

Komponent	Olgu Sayısı (n)	Görülme oranı
Teratom	12	% 71
Yolk sak tümör	10	% 59
Embriyonal karsinom	10	% 59
Seminom	8	% 47

## Tartışma

Testis tümörlerinin genel insidansı 100.000'de 2-3 olarak bildirilmekte olup yavaş da olsa artma eğilimindedir (10). Testis tümörleri 3. ve 4. dekatta hematolojik maligniteler dışında erkeklerde en sık görülen maligniteleri oluşturmaktadır (2,3,5,8). Kendi serimizde yer alan 45 testis tümürlü olgunun genel yaş ortalaması literatürle uyumlu olarak 38,8 (17-81) idi. Farklı histolojik alt tipler açısından bakıldığında seminom (klasik ve sınırsız trofoblastik dev hücreli), spermatositik seminom, nonseminomatöz germ hücreli tümör ve lenfoma olgularında literatürle uyumlu olarak ortalama yaş sırasıyla; 36,2, 54,3, 29,8 ve 67,2 idi (1,2,9). Testis tümörlerinde iki taraflı tutulum olma sıklığı %1-4 oranında bildirilmektedir (1,2). Bizim serimizde bilateral tutulum gösteren tümör yoktur. Testis tümörlerinin çoğunluğunun %90-95 gibi büyük bir oranla germ hücreli tümörlerden oluştuğu bildirilmektedir (2). Bizim serimizde germ hücreli tümörler tüm tümörlerin %86,7'sini oluşturmaktaydı. Bununla birlikte %2-3 olarak bildirilen lenfomaların oranı bizim serimizde %13,3 olarak tespit edildi (2). Çalışmamızda lenfoma oranının yüksek olmasının yanı sıra, yolk sak tümör olmamasının ve pür embriyonal karsinom oranının düşük olmasının 5 yıllık serimizde yer alan vaka sayısının azlığından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Germ hücreli tümörlerin etyolojisinde inmemiş testis, disgenetik testis, karşı testiste germ hücreli tümör varlığı ve İTGHN risk faktörleridir (8,9,11,12). İTGHN, testiküler germ hücreli tümörlerin prekürsörü olarak kabul edilmektedir (13). Testiste İTGHN'lerin yaklaşık yarısının 5 yıl içerisinde germ hücreli tümörlere ilerlediği bildirilmektedir (1). Eriskinlerde spermatositik seminom dışındaki seminomatöz ve nonseminomatöz invaziv testiküler germ hücreli tümör komşuluğunda %85-100 oranında İTGHN bulunmakla birlikte çocukluk çağında görülen testiküler tümörlerde İTGHN saptanamamıştır (13-15). Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak klasik seminomların %87,5'inde, ayrıca mikst germ hücreli tümörlerin ise %52,9'unda eşlik eden İTGHN vardı. Bu bulgu İTGHN'nin testiküler germ hücreli tümörlerin

prekürsörü olduğu görüşünü destekler niteliktedir. Ayrıca bir olgumuzda invaziv komponent içermeyen İTGHN tespit edilmiştir.

Testisin sekonder tümörleri oldukça nadir görülmektedir. Tüm testis tümörlerinin %2,3'ünü oluşturduğu bildirilen metastazlar arasında en sık görülenler prostat, akciğer ve gastrointestinal sistem karsinomlarının metastazlarıdır (1,2,9). Serimizde 45 tümürlü olgunun sadece birinde sekonder testis tümörü izlenmiş olup, bu olguda sistemik lenfomanın testis infiltrasyonu saptanmıştır. Serimizde karsinom metastazı izlenmemiştir.

Çocuklarda en sık görülen testis tümörü yolk sak tümör olup erişkinde bu tümör genellikle embriyonal karsinom ile birlikte mikst olarak bulunur. Teratomlar da çocukluk çağı testis tümörlerinden olup erişkinlerde mikst germ hücreli tümörlerin komponenti olarak görülürler. Erişkindeki mikst germ hücreli tümörlerin yaklaşık %40'ında yolk sak tümörü, %50'sinde teratom komponenti bulunmaktadır (5,8,9,11). Bizim olgularımızda saf teratom ve yolk sak tümörü bulunmamakla birlikte mikst germ hücreli tümörlerde %71 oranında teratom, %59 oranında yolk sak tümörü komponenti saptandı.

Mikst germ hücreli tümörlerde embriyonal karsinom varlığı kötü prognostik bir özelliktir. Embriyonal karsinom varlığı yanında tümör odağının boyutu ve proliferatif aktivite indeksi de tümörün davranışı konusunda önemli bilgiler vermektedir (1,16-18). Bunun yanında komponentler arasında yolk sak tümör varlığının da düşük evre ile ilişki olduğu bildirilmektedir (19,20). Serimizde mikst germ hücreli tümörler tüm testis tümörlerinin %43,5'ini oluşturmaktaydı. Mikst germ hücreli tümörlerin sırasıyla %71, %59, %59 ve %47 oranlarında teratom, yolk sak tümör, embriyonal karsinom ve seminom komponentlerini içerdiği görüldü.

Sonuç olarak çalışmamızda testis tümörlerinin çoğunu literatürle uyumlu olarak germ hücreli tümörler, bunların da büyük bir kısmını klasik seminom ve mikst germ hücreli tümörler oluşturmaktaydı. Farklı olarak serimizde tüm tümöral olgular içerisinde saf embriyonal karsinom oranı (%2,2) düşük olup, lenfoma oranı ise (%13,3) daha yüksekti.

**Kaynaklar**

1. Yörükoğlu K. Testis tümörlerinde prognozu belirleyen histopatolojik parametreler. Üroonkoloji Bülteni 2011;3:91-94.
2. Yalçınkaya U, Çalışır B, Uğraş N, ve ark. Testis tümörleri: 30 yıllık arşiv tarama sonuçları. Türk Patoloji Dergisi 2008;24(2):100-106.
3. Deotra A, Mathur DR, Vyas MC. A 18 years study of testicular tumours in Jodhpur, Western Rajasthan. Postgrad Med J 1994;40:68-70.
4. Khan O, Protheroe A. Testis cancer. Postgrad Med J 2007;83:624-632.
5. Bahrami A, Ro JY, Ayala AG. An overview of testicular germ cell tumors. Arch Pathol Lab Med 2006;131:1267-1280.
6. Che M, Tamboli P, Ro JY, et al. Bilateral testicular germ cell tumors twenty-year experience at M.D. Anderson Cancer Center. Cancer 2002;95:1228-1233.
7. Akdoğan B, Divrik RT, Tombul T, ve ark. Bilateral testicular germ cell tumors in Turkey: Increase in incidence in last decade and evaluation of risk factors in 30 patients. J Urol 2007;178:129-133.
8. Sesterhenn IA, Davis CJ. Pathology of germ cell tumors of the testis. Cancer Control 2004;11:374-387.
9. Eble JN, Sauter G, Epstein JI, et al. WHO Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumors of the Urinary System and Male Genital Organs. IARC Press, Lyon, 2004:217-278.
10. Ferlay J, Bray F, Pisani P, et al. Cancer Incidence, mortality and prevalence worldwide. Version 1.0. IARC Cancer Base No. 5 Lyon:IARC Pres;2001.
11. Chevillat JC. Classification and pathology of testicular germ cell and sex cord-stromal tumors. Urol Clin North Am 1999;26:595-609.
12. Walschaerts M, Muller A, Auger J, Bujan L, Guerin JF, Lannou DL, et al. Environmental, occupational and familial risks for testicular cancer: a hospital based case control study. Int J Androl 2007;30:222-229.
13. Coffin CM, Ewing S, Dehner LP. Frequency of intratubular germ cell neoplasia with invasive testicular germ cell tumors. Arch Pathol Lab Med 1985;109(6):555-559.
14. Manivel JC, Simonton S, Wold LE, et al. Absence of intratubular germ cell neoplasia in testicular yolk sac tumors in children. Arch Pathol Lab Med 1988;112:641-645.
15. Soosay GN, Bobrow L, Happerfield L, et al. Morphology and immunohistochemistry of carcinoma in situ adjacent to testicular germ cell tumors in adults and children: implications for histogenesis. Histopathology 1991;19:537-544.
16. Albers P, Miller GA, Orazi A, et al. Immunohistochemical assessment of tumor proliferation and volume of embryonal carcinoma identify patients with clinical stage A nonseminomatous testicular germ cell tumor at low risk for occult metastasis. Cancer 1995;75:844-850.
17. Sturgeon JF, Jewett MA, Alison RE, et al. Surveillance after orchidectomy for patients with clinical stage I nonseminomatous testis tumors. J Clin Oncol. 1992;10:564-568.
18. Moul JW, McCarthy WF, Fernandez EB, et al. Percentage of embryonal carcinoma and vascular invasion predicts pathological stage in clinical stage I nonseminomatous testicular cancer. Cancer Res 1994;54:362-364.
19. de Riese WT, Albers P, Walker EB, et al. Predictive parameters of biologic behavior of early stage nonseminomatous testicular germ cell tumors. Cancer 1994;74:1335-1341.
20. Castedo SM, de Jong B, Oosterhuis JW, et al. Chromosomal changes in human primary testicular nonseminomatous germ cell tumors. Cancer Res 1989;49:5696-5701.