

## Bölüm 27

# TESTİS TÜMÖRLERİNDE EPİDEMİYOLOJİ VE ETİYOPATOGENEZ

Serdar TOKSÖZ<sup>1</sup>

### GİRİŞ:

Testis tümörleri nadir görülmekle birlikte erkeklerdeki tümörlerin %1'i, ürolojik tümörlerin %5'i kadardır. Batılı ülkelerde her yıl 100.000'de 3-10 yeni vaka bildirilmektedir. Tanı anında vakaların %1-2'si bilateraldir. Bir erkeğin yaşamı boyunca testis tümörüne yakalanma olasılığı %0.2 civarındadır. Testis tümörü vakalarının büyük çoğunluğu (%90-95) germ hücreli tümörlerdir (GCT). GCT dışındaki testis tümörleri arasında seks-kord stromal tümörler, Leydig ve Sertoli hücreli tümörler, gonadoblastom, lenfoma, karsinoid tümörler ve metastatik karsinomlar bulunmaktadır (1, 2). Sanayileşmiş ülkelerde özellikle son birkaç dekatta insidansı artış göstermiştir (3).

Birçok hasta testiste ele gelen sert kitle sonrası doktora başvurur. Hastaların %10 kadarında tam tarif edilemeyen karın alt kadranında, perianal bölgede ya da skrotumda ağrı olabilir. Jinekomasti ise hastaların %5 kadarında görülebilir (4). Son dekatlarda görüntüleme yöntemlerindeki gelişmelerle birlikte tanıda dikkatli evreleme, multidisipliner yaklaşım, erken tedavi ve çoklu ilaç kemoterapi protokollerinin kullanılması ile genel sağkalım oranları artmıştır (5).

### EPİDEMİYOLOJİ

Testis tümörü puberte öncesi çok nadir görülmesine karşın 15-35 yaş erkeklerde en sık rastlanılan malign tümördür (6, 7). Testis tümörleri içerisinde en sık GCT görülür. Seminom GCT'lerin en sık görülenidir. Seminomatöz GCT en çok 4. dekatta görülürken, non-seminomatöz GCT (NSGCT) en çok 3. dekatta görülür (2). Seminomatöz tümörler radyosensitifken, NSGCT ise özellikle platin bazlı kemoterapi kombinasyonlarına duyarlıdır (3). Embriyonal karsinom ve teratokar-

<sup>1</sup> Uzman Doktor Serdar TOKSÖZ, Üroloji Hatay Devlet Hastanesi

**İnfertilite:** Nedeni tam olarak belli olma da infertil erkeklerde testis kanserinin normal popülasyona göre belirgin artış görülmektedir (20). Östrojen seviyelerindeki artışın germ hücrelerdeki premalign hücre dönüşümüne neden olduğu ileri sürülmüştür (8, 21).

**Genetik Faktörler:** Testis kanseri ile ilişkili bazı genetik değişiklikler tanımlanmıştır. 12. kromozomun kısa kolunda (12p) yer alan gen tarafından kodlanan c-kit ligandına özgü gen polimorfizmi ile artmış testiküler kanseri ve ITGHN ilişkili bulunmuştur. ITGHN vakalarının %66'sında p53 lokusunda alterasyon izlenmektedir (22).

### Sonuç:

Testis kanseri nadir görülse de tedavide geç kalınmaması açısından risk grubu oluşturan hastalar doğru tespit edilmelidir. Özellikle birinci derece akrabalarında ya da kendisinde testis tümörü hikayesi olan, kriptorşidizm öykülü, infertilitesi olan hasta grubuna düzenli kontrol önerilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kanser, testis kanseri, seminom.

### KAYNAKÇA

1. La Vecchia, C., et al. Cancer mortality in Europe, 2000-2004, and an overview of trends since 1975. *Ann Oncol*, 2010. 21: 1323.
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* 2019; 69:7.
3. Jemal, A., et al. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin*, 2009. 59: 225.
4. Tseng A Jr, Horning SJ, Freiha FS, et al. Gynecomastia in testicular cancer patients. Prognostic and therapeutic implications. *Cancer* 1985; 56:2534.
5. Zengerling, F., et al. German second-opinion network for testicular cancer: sealing the leaky pipe between evidence and clinical practice. *Oncol Rep*, 2014. 31: 2477.
6. Stephenson AJ, Gilligan TD. Neoplasms of the testis. *Campbell-Walsh Urology*, 10th edition, Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA. Philadelphia, Elsevier Saunders, 2012;837-70.
7. Walsh TJ, Grady RW, Porter MP, et al. Incidence of testicular germ cell cancers in U.S. children: SEER program experience 1973 to 2000. *Urology* 2006; 68:402.
8. Yücetaş U., Faydacı G. (2016). Testis Kanseri Epidemiyolojisi. Orhan Koca (Ed.). *Testis Kanseri Güncelleme içinde (s:1-6)* İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri.
9. Manecksha RP, Fitzpatrick JM. Epidemiology of testicular cancer. *BJU Int*. 2009;104:1329-33.
10. Gajendran VK, Nguyen M, Ellison LM. Testicular cancer patterns in African-American men. *Urology* 2005; 66:602.
11. Jorgensen, N., et al. Testicular dysgenesis syndrome comprises some but not all cases of hypospadias and impaired spermatogenesis. *Int J Androl*, 2010. 33: 298.
12. Raman JD, Nobert CF, Goldstein M. Increased incidence of testicular cancer in men presenting with infertility and abnormal semen analysis. *J Urol* 2005; 174:1819.
13. Oh J, Landman J, Evers A, et al. Management of the postpubertal patient with cryptorchidism: an updated analysis. *J Urol* 2002; 167:1329.
14. Schnack TH, Poulsen G, Myrup C, et al. Familial coaggregation of cryptorchidism, hypospadias, and testicular germ cell cancer: a nationwide cohort study. *J Natl Cancer Inst* 2010; 102:187.
15. Kier MG, Lauritsen J, Almstrup K, et al. Screening for carcinoma in situ in the contralateral testicle in patients with testicular cancer: a population-based study. *Ann Oncol* 2015; 26:737.

16. Dieckmann KP, Skakkebaek NE. Carcinoma in situ of the testis: review of biological and clinical features. *Int J Cancer*. 1999; 83(6):815-22.
17. Dieckmann KP, Pichlmeier U. The prevalence of familial testicular cancer: an analysis of two patient populations and a review of the literature. *Cancer* 1997; 80:1954.
18. Forman D, Oliver RT, Brett AR, et al. Familial testicular cancer: a report of the UK family register, estimation of risk and an HLA class 1 sib-pair analysis. *Br J Cancer* 1992; 65:255.
19. DeCastro B, Peterson A, Costabile R. A five-year follow up study of asymptomatic men with testicular microlithiasis. *J Urol* 2008; 179: 1420-3.
20. Raman JD, Nobert CF, Goldstein M. Increased incidence of testicular cancer in men presenting with infertility and abnormal semen analysis. *J Urol* 2005; 174:1819-22.
21. Ekblom A. Growing evidence that several human cancers may originate in utero. *Semin Cancer Biol* 1998; 8:237-44.
22. EAU (2019). European Association of Urology Guidelines on Testicular Cancer 2019. (15.07.2019 tarihinde <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Testicular-Cancer-2019-1.pdf>)