

Testis Kanserleri ve Tedavisi

*Haldun MUDERRİSOĞLU**

*Gülten TEKUZMAN**

Testis karsinomları nadir tümörlerden olup, erkeklerde görülen malign hastalıkların % 1-2'sini oluşturur (1). Görülme sıklığı 100000'de 0.8-3.6 arasında değişmektedir. Beyaz ırkta daha çok görülmektedir (2). En çok kuzey Avrupa ülkelerinde rastlanır.

29-35 yaş arası erkeklerde kanserden ölüm nedenleri arasında ilk sırayı testis karsinomları almaktadır. Testis karsinomlarının değişik tipleri sık görülme yaşı bakımından farklılıklar gösterir. Embriyonal hücreli tümörler ve yolk sak tümörler 16-18 yaşın altında sık görülürken, tüm germinal tümörler genç erişkinlerde, seminomlar 40-50 yaş civarında, lenfoma ve diğer germ hücre kökenli olmayan tümörler ise 60 yaşından sonra görülür.

Literatürde 7500 vakalık bir seride testis tümörlerinin % 90'ını germ hücreli tümörler, germ hücreli tümörlerin de yarısından çoğunu seminomlar oluşturmaktadır (3).

Testis tümörlerinin gelişiminde üzerinde durulan en önemli predispozan faktör kriptorşidizmdir (4). Testis tümöründe % 10 kriptorşidizm öyküsü vardır. Kriptorşidizmde testis tümörü, özellikle seminom görülme olasılığı 10-1000 kat artar. Abdominal testisin malignleşme olasılığı daha yüksektir. Bu gelişmeden anormal yerleşimden çok, konjenital bir defektin sorumlu olduğu söylenebilir (5). İnmemiş testisteki doku atrofsi, gonadal disgenezise yol açmaktadır. Bunun da malign gelişme potansiyeli vardır. Orşiopeksi (testisi skrotuma indirme operasyonu) ancak altı yaşından önce yapılırsa tümör gelişme olasılığını, ortadan kaldırmaz; fakat önemli ölçüde azaltır (6). Daha ileri yaşlarda yapılan orşiopeksiye rağmen testis tümörleri gelişebilir. Kriptorşidizmde, karşı testiste tümör oluşma olasılığı % 12-20 arasındadır (4, 6).

Testikülerfeminizasyon'da da testis tümörü görülme olasılığı fazladır (4).

»Hacettepe Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi
»Hacettepe Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Onkoloji öğretim Üyesi

Travmanın hastaların öykülerinde sıklıkla başlatıcı faktör olduğu iddia edilmiştir. Hastaların % 10unda böyle bir öykü vardır (7).

Giertsen kabakulak sonrası orşiti izleyerek 5 testis tümörlü vaka rapor etmiştir (8).

Atrofi ve hormonal dengesizlik tümör gelişmesinin temelini oluşturabilir. Bilateral testis tümörlerinin hormonal orijinli olma olasılığı yüksektir (9,10). Ailesel testis tümörleri de rapor edilmiştir (11).

Deneysel testis tümörleri hamster testislerine çinko klorür enjeksiyonu ve raflarda kadmiyum klorür enjeksiyonu ile gerçekleştirilebilir (12).

Germinal tümörler mediastinum ve retroperitoneal alan gibi ekstragonadal bölgelerinden de gelişebilirler (13).

SINIFLAMA

Bu konuda çok sayıda sınıflama yapılmış olmakla beraber, 1976'da WHO tarafından da kabul edilen histopatolojik sınıflama Tablo-I'de görülmektedir (14).

Testis tümörlerinin büyüklükleri değişkendir. Organı on kat büyütebileceği gibi normal büyüklükteki bir testis içinde de saklanabilirler. Direkt büyüme Tunica albuginea tarafından sınırlanır. Nadiren skrotuma invazyon ve ülserasyon görülebilir (9).

Spermatositik seminomlar ileri yaşlarda görülür ve metastazı seyrekdir. Anaplastik seminomlar belirti verdiğinde ileri evrededir. Tüm seminomların % 10'unu oluşturur. Seminomlar iyi differansiye çekirdekli, tek ve belirgin nükleoluslu hücrelerden oluşmuştur.

Teratomlar tüm doku elemanlarını (endoderm, yağ ve bağ dokusu, mezoderm vb.) bünyelerinde toplar.

Tablo - 1**Testis Tümörlerinin Histopatolojik Sınıflaması****I – Germinal Hücre Kökenli Testis Tümörleri****1. Seminomlar**

- Spermatositik tip
- Anaplastik tip
- Klasik tip

2. Embriyonal Karsinom

- Erişkin tip
- İnfanitil tip (Yolk sak tümörü, Endodermâl sinüs tümörü)
- Poliembriyoma

3. Teratom (Matür, İmmatür, Malign dönüşümlü)**4. Koryokarsinom****5. Mikst Hücreli Tümörler (Teratokarsinom vb)****II – Germinal Hücre Kökenli Olmayan Testis Tümörleri****1. İnterstisyel Hücre Kökenli Tümör****2. Sertoli Hücre Kökenli Tümör****3. Gonadal Stromal Tümör****4. Mikst Hücreli Tümörler**

Embriyonal karsinomlar doğrudan epididime yayılır, genellikle iyi sınırlıdır.

Germ hücreli testis tümörleri lenfatik yolla retroperitoneal lenf nodüllerine metastaz yapma eğilimindedirler. Sağ taraftaki tümörler spermatik ven yoluyla vena cava çevresine, sol taraftaki tümörler ise sol renal ven çevresine lenfatik yayılım yaparlar (15). Gerek aynı tarafa, gerekse karşı taraf eksternal iliak lenf nodüllerine metastaz sık değildir; herniorafi ve orsiopoksi yapılmış olanlarda görülür (3). Kan yoluyla yayılan genelde nadirdir, daha çok koryokarsinomalarda gözlenir. Mediastinal yayılım genellikle geç görülür. Metastatik subraklaviküler lenf nodülü torasik duktusun olaya karıştığına bir bulgusudur (9). Karaciğer, akciğer, renal ve serebral metastazlar klinikte nadir olmakla beraber sıklıkla otopsi serilerinde rapor edilir (16). Patolojik tanısı seminom olan bir hastada akciğer gibi organ metastazının saptanması seminom dışı bir tümör elemanının varlığını gösterir (14). Seminomda kemik metastazı daha sık görülen bir bulgudur.

KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR

Testis tümörleri genellikle yavaş ve sinsi olarak gelişir. Seminom dışı tümörler doktora doğrudan metastazla gelebilir. En erken semptom bir rahatsızlık hissi kadar basit olabilir. Testiste son zamanlarda gelişen ağrısız şişlik yaygın bir yakınmadır. Bazen kunt bir ağrı da olaya karışabilir. Retroperitoneal

metastazlar nedeniyle bel ağrısı görülebilir ve uyluğa yayılabilir (9).

Karında kitle ile gelen genç bir erkek hastada testisler mutlaka muayene edilmelidir. Koryokarsinomada jinekomasti ve areola pigmentasyonu bulunabilir, üriner obstrüksiyon, dizüri, anoreksi ve kusma görülebilir. Testis tümörlerinin bazıları virilizan olmakla beraber, çoğu hormonal olarak inaktiftir. Bazan erişkinlerde libido kaybına neden olabilirler. Testis tümörlerinin en büyük talihsizliği, tanının geç konabilme olasılığıdır (4). İlerlemiş vakalar doktora akciğer ve serebral yayılım ile başvururlar. Yapılan bir çalışmada semptomların ortaya çıkması ile tanı arasında ortalama üç ay geçtiği belirlenmiştir (17).

TANI VE TANI YÖNTEMLERİ

Taniya varmada önemli noktalar şöyle özetlenebilir (4):

Semptom ve Bulgular

a. Kitle ve ağrı: Genellikle ağrısız olmakla beraber, olguların % 30-50'sinde kanama ya da infarkta bağlı ağrı gelişebilir. Kriptorşidizm varsa torsiyon da ağrı yapar.

b. Akut epididimit: Mikst teratomlu veya embriyonal hücre tümörlü hastaların % 2'sinde epididimit bulguları görülebilir.

c. Jinekomasti (% 10 olguda)

d. infertilite (% 3 olguda)

e. Sırt ağrısı (% 3 olguda)

f. Diğer bulgular (pilor obstrüksiyonu, retroorbital metastaz, kemik ağrısı, solunum zorluğu, bulantı, kusma, başağrısı gibi retroperitoneal kitlenin basısına ya da pulmoner, serebral tutulumu bağlı bulgular)

Testiste ağrılı bir şişlik ya da antibiyotik tedavisine cevap vermeyen testisteki düzensizlik daha ileri incelemeleri gerektirir. İltihabi ya da kistik olayları tümöral bir oluşumdan ayırmada skrotal ultrasonografi oldukça yararlıdır (18). Eğer muayene ve incelemeler sonucu karsinom kesin olarak ekarte edilemezse, inguinal eksplorasyon endikasyonu vardır (9). inguinal yaklaşım ve gerekirse bu yolla yapılan orşiektomi ile histopatolojik taniya varılmış olur. Abdominal ultrasonografi ile retroperitoneal bölge ve metastazlar değerlendirilebilir (19).

İntravenöz pyelografi üreterlerdeki itilmeyi gösterebilir. Bipedal lenfanjiyografi hem tanıda, hem de evrelemede yararlıdır. % 15-20 yalancı pozitif, % 10-15 yalancı negatif sonuç verir (18). Operasyon öncesi yapılması cerrahinin sınırı açısından önem taşır. Operasyon sonrası da bu yöntemle cerrahi girişimin yeterli olup olmadığı saptanabilir.

Laboratuvar Bulguları

a. Tümör Belirleyiciler:

Germ hücreli tümörlerce üretilen bazı proteinlerin serum ya da idrarda saptanmasının tanı, izlem ve prognoz açısından önemli olduğu bilinmektedir. Beta-Human chorionic gonadotropin (β-HCG) ve Alfa-feto-protein (α-FP) değerli tümör belirleyicileridir. Bunlardan bir ya da ikisi seminom dışı testis tümörlerinin % 90'ında yüksek bulunur. Tümör belirleyicilerin çeşitli testis kanserlerinde görülme sıklığı (Tablo-2)'de özetlenmiştir (4).

Tablo - 2

Testis Kanserlerinde Tümör Belirleyicileri

Tümör	Olgu (%)	
	0-HCG (N : 0 ng/ml)	α-FP (N : 40 gr/ml den düşük)
Seminom	10	< 1
Embriyonal Karsinom (Yolksak Tümörü vb.)	65	> 70
Koryokarsinom	100	< 1

Karsinomatöz eleman içermeyen seminomlarda 0-HCG çok hafif yükselir (3). Koryokarsinom tedavisinden sonra yüksek 0-HCG fitresinin devamı rezidüel tümör varlığının göstergesidir. Aynı şekilde tedaviden sonra titrede düşme ve daha sonra yükselme gelişen bir metastazın habercisi olabilir. Seminom tanısı almış bir kişide yüksek β-HCG fitresi tanının yanlış olabileceğini veya seminom içinde teratokarsinom adacıklarının olduğunu, yani pür seminom olmadığını gösterir (3, 9). Tümörlü dokunun fazla 0-HCG salgılaması, sağlam testiste interstisyel hiperplazi yaratabilir.

α-FP'nin embriyonal karsinom ve teratokarsinomlarda yüksek olduğu bulunmuştur.

Yolk sak tümörlerde en yüksek değerlere ulaşır (20). α-FP'nin serum yan ömrü beş gün, 0-HCG'nin ise bir saattir. Bundan dolayı tümör belirleyiciler yoluyla postoperatif cerrahinin etkinliğini araştırmak için erken dönemde β-HCG, 5 günden sonra ise α-FP'ne bakmak yararlı olur.

¹³¹I işaretli anti α-FP ve anti β-HCG antikorları verilip, total vücut scanningi yapılırsa, tümör alanlarının tanısında başka metodlara oranla güvenilir sonuçlar alınabilir (14,20).

Karsinoembriyojenik antijen testis kanserlerinde spesifik değildir (3,9).

b. Diğer Laboratuvar İncelemeleri:

Rutin incelemeler, sonografi ve karaciğer, dalak, kemik sintigrafileri, kompute tomografi, özellikle renal hilusun üzerindeki lenf nodüllerinin gösterilmesinde yararlıdır (14,18).

AYIRICI TANI

1. Hidrosel: % 10 olguda tümörle beraber olabilir. Genç bir kişideki hidrosel altta yatan tümör olasılığını hatıra getirmelidir.

2. Epididimit: Klasik tedavi sonrası geçmeyen testis şişliğinde ya da tekrarlayan epididimite tümör akla gelmelidir.

3. Varikosel

4. Spermatosel

5. Inguinal herni

6. Tüberküloz orşit, hematoma, torsiyon, metastatik kanserler.

Testise metastaz oldukça nadirdir, ileri yaşlarda görülür. Testise en fazla metastaz yapan tümör prostat ve malign melanomdur (9). Testiste nadir olarak Tunice albuginea tümörleri, malign mezotelioma, plazmositom da rapor edilmiştir (3,9).

EVLENDİRME

Pratikte en çok kullanılan evlendirme aşağıdaki gibidir (3, 4).

EVRE A : Tümör testiste sınırlıdır. Skrotum dışına taşıdığı gösteren bulgu yoktur.

EVRE B : Retroperitoneal lenf nodlarına metastaz vardır.

B₁ : 6'nın altında iyi kapsüllü retroperitoneal metastaz

B₂ : 6'dan fazla retroperitoneal lenf nodülü metastazı

B3: Fizik incelemede kitle olarak ele gelen yaygın retroperitoneal metastaz (diyafram üzerine yayılım yok)

EVRE C : Tümör diyaframı üzerinde ya da akciğer, karaciğer, kemik, beyin gibi dokulara yayılım var.

TEDAVİ

A. Transinguinal Orşiektomi

Tüm testis tümörlerinin tanısında, evre A testis tümörlerinin tedavisinde endikedir. Operasyonda testis çıkarılmadan spermatik kord incelenmeli, testis palpasyonu yayılım olasılığı açısından dikkatle yapılmalıdır (4, 9). Transskrotal ve parsiyel orşiektomi, skrotal testis biyopsisi, yüksek lokal rekürrens olasılığından ötürü kesinlikle yapılmamalıdır.

B. Evre A ve B Seminomların Tedavisi

1. Cerrahi: Transinguinal orşiektomi dışında bir girişim gerekmez. Bazı yazarların önerdikleri retroperitoneal lenf nodu disseksiyonu tartışmalıdır (14).

2. Radyoterapi: Seminomlar radyoterapiye en çok duyarlı tümörlerdendir. Cerrahi sonrası retroperitoneal lenf nodu metastazına ait bir bulgu yoksa retroperitoneal ışınlanır. Retroperitoneal bölge metastazi varsa, ışınlama alanına mediasten ve supraklavikuler bölge de dahil edilmelidir (16).

Pratikte paraaortik ve ipsilateral ileoinguinal bölgedeki ışınlamadan 4 hafta sonra mediasten ve sol supraklavikuler bölgeye toplam 2500-3000 rad ışın verilir.

3. Kemoterapi: Bu evrede kemoterapi gerekli değildir (3). Yalnız tümörün saf seminom olduğuna iyi karar verilmelidir (21, 22).

Sözü edilen bu tedavi programı ile 2314 hastalık bir seride 5 yıllık yaşam evre A'da % 93,3; evre B'de % 69,4 bulunmuştur (23).

C. Evre A-B Seminom Dışı Tümörlerin Tedavisi

1. Cerrahi: Transinguinal orşiektomi yanısıra, bazen retroperitoneal lenf nodülü disseksiyonu gerekir. Pratikte tutulan lenf nodlarının tamamının çıkarılması çok zordur. Operasyon öncesi ve sonrası lenf-anjiyografi gerekir (18). Operasyon mortalitesi % 3 dolayındadır. Retrograd ejakülasyon ile steriliteye yol açma gibi önemli bir dezavantajı vardır (34, 9). Etkinliği ve üstünlüğü konusunda kuşkulardır. Genellikle operasyon sonrası verilen radyoterapi, disseksiyonun etkinliğini anlamaya fırsat vermemektedir.

2. Radyoterapi: Embriyonal karsinom ve teratokarsinom radyoterapiden kısmi yarar görür. Koriokarsinom ise radyoterapiden en az faydalanan testis tümörüdür (14). Eğer hastaya daha önceden skrotal orşiektomi yapılmış, ya da skrotumda tumoral invazyon varsa, skrotum da ışınlama alanı içine alınır (9, 14). Bazı merkezlerde radyoterapi lenfadenektomi yerine uygulanan bir tedavi yöntemidir (3, 9).

3. Kemoterapi: Cerrahi ile birlikte kullanım alanı giderek artmaktadır. Erken evrelerde kemoterapiden daha fazla yarar sağlanır.

Operasyondan bir ay sonra hâlâ 0-HCG ve a-FP değerleri yüksekse —histolojik tanı seminom olsa bile—, retro peritoneal kitle teknik olarak çıkartılamıyorsa, operasyon öncesi kitleyi küçültmek amacıyla, ya da lenf nodülü disseksiyonu sonrası, patolojik olarak tümör varlığı saptanmışsa, kemoterapi uygulanmalıdır (16). Embriyonel karsinoma, teratom ve koryokarsinomaya oranla tedaviye daha iyi cevap verir (9,16).

Seminomlar seminom dışı elemanlar içermekteyse kemoterapi programına alınmalıdır.

Çok çeşitli kemoterapötik ajan ve şemalar arasında, Einhorn'un 1977'de 50 ileri evredeki hastada denediği ve kendi adıyla anılan kemoterapi şeması yaygın kullanım alanı bulmuştur (24). Tablo-3'de

Tablo - 3
Einhorn Şeması

İlaçlar	Doz	Günler
Cis-Platin	20 mg/m² I.V.	1-2-3-4-5. günler
Vinblastine	0,2 mg/kg I.V.	1-2. günler
Bleomicin	30 U I.V.	2-9-16. günler

Cis-platin ve Vinblastine beyaz küre sayımı ve bol hidrasyonla 3 haftada bir toplam 4 kez uygulanır. Bleomicin haftada bir, toplam 12 defaya kadar verilebilir.

Bu şemanın başlıca yan etkileri; aşırı bulantı ve kusma, sitopeni, renal toksisite ve pulmoner toksisitedir. Metpamid ve dexametazon uygulaması ile bulantı ve kusma büyük ölçüde azalmaktadır. Son yıllarda Einhorn şeması uygulanan hastaların % 37'sinde Raynoud fenomeninin geliştiği gözlenmiştir (25). Bu şema ile tam remisyon % 70 dolayındadır (3, 14, 16). % 30 hastanın kemoterapi için hospitalizasyonu gerekmektedir.

Bu şemanın ilk kez uygulandığı 47 hastanın 33'ünde sağlanan remisyon ortalama 2 yıl sürmüştür. 6 hastada relaps gelişmiş, 14 hastada ise kısmi remisyon gözlenmiştir.

Einhorn şemasında gerek doz, gerek ilaçlarda bazı değişimler yapılmış, doxorubicin eklenmiş ve Bleomisinle ikili olarak verilmiş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir (3).

D. Evre C Testis Tümörlerinin Tedavisi

1. Kemoterapi: İlerlemiş testis tümörlerinde de öncelikle denenen tedavi Einhorn'un kombine tedavisidir. Ayrıca çeşitli kemoterapötikler tek ajan olarak kullanılmıştır. Anderson'un bir çalışmasında, tek ajan olarak Cis-Platin kullanıldığında % 52, cyclophosphamide ile % 29, dactinomycin ile % 18, vinblastin ile % 12, bleomycin ile % 11 tam remisyon sağlandığı bildirilmiştir (3, 9, 17). Kombine kemoterapi ile daha yüksek tam remisyon oranının gözlenmesi, araştırmacıları yeni kombinasyonlar aramaya yöneltmiştir (3, 24).

VAB-1 Protokolü: Vinblastin, Bleomycin, Actinomycin D, remisyon oranı daha düşüktür.

VAB-2 Protokolü: Cis-platin, Vinblastine, Bleomycine, Actinomycin D ve Chlorambucil dönüşümlü olarak verilir. Yaşam süresi % 24 dolayındadır.

VAB-3 Protokolü: Cis-platin ve Vinblastine daha yüksek dozdadır. Cyclophosphamide ve Doxorubicin de eklenir. % 61 tam remisyon bildirilmiştir.

VAB-6 Protokolü: Son bildirilen protokollerden biridir (26) (Tablo-4').

Tablo - 4
Doz ve Gün

İlaçlar	1	2	3	4
Cyclophosphamide	600 mg/m²	-		
Bleomycin	30 U	20 U/m²	20 U/m²	-
Dactinomycine	1 mg/m²	-	-	
Cis-Platin	-		-	120mg/m²

üç-dört haftada bir olmak üzere 3 kez tekrarlanır. Bleomycin 3 kezden fazla verilmez. Eğer tümör kalıntısı varsa cerrahi olarak çıkartılmaya çalışılır. Vinblastine 6 mg/m² ve dactinomycin 1 mg/m² 3 haftada bir şeklinde idame tedavisi yapılır.

VAB-6'nın uygulandığı 25 hastada 23'ünde (% 92) tam remisyon görülmüş, 21'i 16 ay remisyonunda kalmıştır

Cis-platin içeren kombinasyonlar tüm evre C olan hastalara, evre B olup kitlesi olan ve cerrahi sonrası tümör belirleyicileri yüksek seyreden hastalara uygulanır.

İlerlemiş seminomlarda kullanılmak üzere Smith ve arkadaşları da tedavi protokolü önermiştir (27).

Dactinomycin	0,5 mg/gün	5 gün
Vincristin	1,8 mg	1 ve 8. gün
Cyclophosphamide	600 mg	1, 3 ve 8. gün

Los Angeles'te, bu şemanın uygulandığı ileri evre seminomlarda tedavi sonrası kitlede % 50'den fazla küçülme sağlanmıştır (14,16).

2. Reziduel hastalığın rezeksiyonu: Kemoterapi ile belli bir oranda küçülen kitlenin çıkarılması daha sonraki tedavinin etkinliğini artıracığı için önemlidir.

Einhorn şemasına göre 3-4 kürlük; induksiyon sonrası tümör belirleyiciler, klinik ve radyolojik değişikliklerle tam remisyon tanısı konulur. Ortalama % 20 hastada ise rezidüel tümör kalmıştır. Bu durumda daha değişik tedavi gerekir.

3. Yoğun kemoterapi: Bu amaçla sıklıkla Vepecid (VP-16) kullanılır (3, 4, 9). Vepecid tek başına 100 mg/m² 30 dakikada, 3-5 gün 3 haftada bir verilebileceği gibi, Einhorn şemasına 4. ilaç olarak ta eklenebilir. İdame tedavisinde, 3-4 haftada bir 300 mg/m² Vepecid kullanılır. İleri testis tümörlerinde radyoterapi palyatiftir.

E. Ekstragonadal Germ Hücreli Tümörlerin Tedavisi

Ekstragonadal hücreli tümörler, özellikle seminomlar % 1-2 oranında embriyoda germ hücrelerin göçettiği her hangi bir anatomik bölgede gelişebilir (9, 16). Pineal guddu, mediasten, retroperitoneal ve presakral bölge bunlar arasındadır (3, 9, 13). Genellikle genç erkeklerde, çoğunlukla orta hatta, metastazlara benzer şekilde yerleşim gösterir. Tümör belirleyiciler yükselir, histolojik subtipleri benzerdir. Genellikle ileri dönemde hekime başvururlar.

Tedavisi, yapılabildiği oranda cerrahi olarak çıkarılması ve benzer doz ve sürelerde kemoterapidir(3,4).

Bazen mediastende histopatolojik olarak ayırt edilemeyen lenfoma, küçük hücreli karsinom, melanom, nöroblastom, ewing sarkomu, testis tümörü olabilecek kitle ile karşılaşılır. Eğer hasta 20-30 yaşında ise, primer mediastinal seminom dışı germ hücreli tümör olarak kabul edilebilir (14,17, 21).

PROGNOZ

Seminomlar özellikle erken evrede cerrahi radyoterapi kombinasyonuna çok iyi yanıt verir.

2314 hastalık bir seride,

evre A	5 yıllık yaşam	% 93.9
evre B		% 69.4
evre C		% 22.1

bulunmuştur. Tümörün büyüklüğü ile metastazların varlığı, dolayısıyla prognoz korele değildir. Klasik ya da spermatositik seminomlar anaplastik formlara oranla daha iyi seyredir (3).

Seminom	evre A	10 yıllık yaşam	% 93
	evreC		% 7

Embriyonel hücreli karsinom	evre A	10 yıllık yaşam	% 74
	evreC		% 8
Teratokarsinom	evre A	10 yıllık yaşam	% 78
	evreC		% 0

İleri yaş, karında büyük kitlenin varlığı, operasyon sonrası (3-HCG ve a-FP yüksek bulunması, koryokarsinoma tanısının konması, beyin ve karaciğere metastaz, jinekomastî, Tünica albuginea ve epididimisin tutulması prognozu kötü yönde etkileyen faktörlerdir (3,16).

KAYNAKLAR

1. Clark BG: The Relative Frequency and Age Incidence of Principles in Urological Disease. *J. Urol.* 98 : 701-705, 1967.
2. Mostofî FK: Testicular Tumors: Epidemiologic, Etiologic and Pathologic Features, *Cancer* 32 : 1186-88, 1973.
3. Smith RB: Testicular Carcinoma,. Haskell CM: *Cancer Treatment in WB Saunders Co.*, 394-408, 1985.
4. Casciato DA.BB Lowitz: Testicular Carcinoma, in *Manual of Bedside Oncology*, Little Brown and Company, 233-243, 1983.
5. Sohval AR: Testicular dysgenesis in relation to neoplasm of the testicle, 75 : 285-291, 1956.
6. Fram RJ, MB Garnick: The Spectrum of Genitourinary Abnormality in Patients with Cryptorchidism with Emphasis on Testicular Carcinoma, *Cancer* 50 : 2243-2245, 1982.
7. Fergusson JD: Tumors of the testis, *Br. J. Urol.* 34 : 407-421, 1962.
8. Giertsen JC: Malignant Testicular Tumors Following Mumps, *Acta. Pathol. Microbiol. Scand.* 42 : 7-14, 1957.
9. Ackerman del Regato: Testis: Cancer, Diagnosis, Treatment and Prognosis. Mosby Co., 705-721, 1985.
10. Dieckman Boeckman W: Bilateral Testicular Germ Cell Tumors: Report of Nine Cases and Review of the Literature, *Cancer* 57 : 1254-1258, 1986.
11. Lynch HT, AJ Krush, GM Mulchy: Familial Occurrence of a variety of Premalignant Diseases and Uncommon Malignant Neoplasma, *Cancer* 33, 1474-1479, 1973.
12. Guthrie J: Embryonal Carcinomas in Syrian Hamsters after Intramuscular Inoculation of Zinc Chloride during Testicular Growth, *Cancer Res.* 14 : 2612-2614, 1974.
13. Cox CD: Primary Malign Germinal Tumors of the Mediastinum: A Study of 24 Cases. *Cancer* 36 : 1162-1168, 1975.
14. Anderson: Testicular Germ Cell Neoplasms: Recent Advances in Diagnosis and Therapy. *Annals of Intern. Med.* 90 : 373-385, 1979.
15. Raghavan D, NJ Vogelzang: Tumor Classification and size in Germ Cell Testicular Cancer, 50 : 1591-1595, 1982.
16. Hansworth JD, FA Greco: Testicular Germ Cell Neoplasms, *Am. J. Med.* 75 : 817-832, 1983.
17. Grower RK, V Kaushal: Testicular Germ Cell Tumors: A Review of Ten Years' Experience, *Cancer* 56 : 1251-1256, 1985.
18. Burney BT, E Klate: Ultrasound and Computed Tomography of the Abdomen in the Staging and Management of Testicular Carcinoma, *Radiology*, 132 : 415-419, 1979.
19. Ehrlichman RJ, Kaufman SL: Computerized Tomography and Lymphangiography in Staging Testis Tumors, *The J. Urol.* 126 : 179-191, 1981.
20. Bosl GJ, NL Geller: Serum Tumor Markers in Patients with Metastatic Germ Cell Tumors of the Testis: A Ten Years' Experience, *The Am. J. Med.* 75 : 29-35, 1983.
21. Smith PH: Review of the Treatment of Testicular Cancer, *The Tur. J. Ped.* 286-289, 1984.
22. Akdaş A, Y İlker, Z Kırkalı, M Bakkaloğlu: The Results of the Treatment of Stage I and II Nonseminomatous Germinal Testicular Tumors, *The Tur. J. Ped.* 26 : 292-295, 1984.
23. Smith Skinner: *Genitourinary Cancer*, Philadelphia, WB Saunders Co., 1983.
24. Einhorn LH: Cis-diamminedichloroplatinum, Vinblastine and Bleomycin Combination Chemotherapy in Disseminated Testicular Cancer, *Ann. Intern. Med.* 87, 293-298, 1977.
25. Vogelzang NJ, GJ Bosl: Reynaud's Phenomenon: A Common Toxicity After Combination Chemotherapy for Testicular Cancer, *Ann. Intern. Med.* 95 : 288-292, 1981.
26. Vugrin, et al.: Treatment of Testicular Tumors, An Alternative Protocol, *Cancer*. 51 : 5-9, 1983.
27. Smith RB: *Genitourinary Cancer*. Skinner DG and JB de Kernion (eds.), Philadelphia, WB Saunders Co., 1978.