



KEMİK

TÜMÖRÜ

## KEMİK TÜMÖRÜ NEDİR?

Kemik kaynaklı tümörlere kemik tümörü denir.

## KEMİK TÜMÖRÜNÜN TIPLERİ NELERDİR?

Çocuklarda her kemikte kanser görülebilir. Üç farklı türü vardır:

**Osteosarkom** Kemik hücresinden kaynaklanan tümördür.

**Ewing Sarkomu** Kemik ve çevresindeki yumuşak dokudan kaynaklanan tümördür.

**Kondrosarkom** Kıkırdak hücrelerinden kaynaklanan tümördür. Kemiklerin u kısımlarında yer alır.


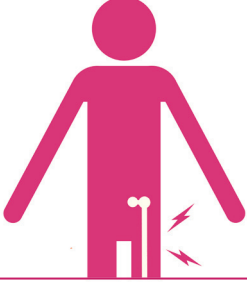
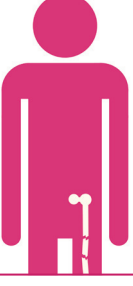



## KEMİK TÜMÖRÜNE SEBEP OLAN RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR?

Kemik tümörünün sebebi bilinmemektedir. Bazı genetik sendromlarda, rneėin Li-Fraumeni sendromu, kalıtsal retinoblastom gibi durumlarda osteosarkom ve Ewing sarkomu riski artmaktadır. Paget hastalığı da bu tümörlere yatkınlığı artırır.

Başka nedenle kemiklere yapılmış radyoterapi (ışın tedavisi) ileride o kemikte tümör gelişme riskini artırır.

## KEMİK TÜMÖRÜNDE HASTALARIN ŞİKAYETLERİ NELERDİR?

Kemik tümörü olan hastalar aşağıdaki belirtilerle doktora başvurabilirler:

<p>Kemikte Şişlik</p> 	<p>Kemik Ağrısı</p> 
<p>Kemikte Kırık</p> 	<p>Kilo Kaybı</p> 
<p>Halsizlik</p> 	<p>Çabuk Yorulma</p> 

## KEMİK TÜMÖRÜNDE TANI NASIL KONUR?

Kemikteki tümör bölgesinin düz röntgen filmi, bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans (MR) ile görüntülenmesi, kemik sintigrafisi veya Pozitron emisyon tomografisi/bilgisayarlı tomografi (PET / BT) çekilmesi tümörün yerini ve yayılımını belirlemede yararlıdır. Kesin tanı için tümör dokusundan biyopsi alınıp incelenir.

## KEMİK TÜMÖRLERİNDE EVRELER NASILDIR?

### **Evre I:**

Göz çukuru ve baş-boyunda, genital bölgede-idrar yollarında lokal ve iyi doku tipi olan tümörlerdir.

### **Evre II:**

Yayılma göstermeyen tümördür. Çevresel lenf bezi tutulumu yoktur ve 5 cm'e kadardır.

## KEMİK TÜMÖRÜNDE HANGİ TEDAVİLER KULLANILIR?

Kemik tümörlerinin tedavisinde ameliyata (cerrahi girişim) ek olarak kemoterapi (ilaç tedavisi) ve radyoterapi kullanılır. Genellikle tümör kitlesini küçültmek için kemoterapi kullandıktan sonra kemik ve eklemi koruyacak şekilde cerrahi uygulanmaya çalışılır. Radyoterapi, cerrahi sonrası tümör kalmışsa ve kemoterapiye yanıt iyi değilse kullanılır.

### **Evre III:**

5 cm'den büyük olan lenf bezi tutulumu olan tümörlerdir.

### **Evre IV:**

Tanı anında yayılma göstermiş tümörlerdir.

## OSTEOSARKOM NEDİR?

Ergen ve genç erişkinde daha sık görülen bir kemik tümörüdür. Sıklıkla uyluk kemiği ve kaval kemiği, üst kol kemiği, fibula gibi uzun kemiklerde görülür. Leğen kemiği, kafa kemiği gibi yassı kemiklerde de nadiren görülebilir. Tanı konduğunda osteosarkomlar uzak dokulara (farklı bir kemik veya akciğerler gibi) yayılma göstermiş olabilir.

## OSTEOSARKOMA SEBEP OLAN RİSK FAKTÖRLERİ NELERDİR?

Hastalığın nedeni bilinmemektedir. Daha önce radyoterapi (ışın tedavisi) ve kemoterapi (ilaç tedavisi) almış çocuklarda ikincil tümör olarak görülebildiği gibi, göz tümörü (retinoblastom) geçirmiş hastalarda da osteosarkom daha sık görülmektedir. İkincil tümör görülme süresi 4-40 yıl arasında, ortalama 10-15 yıl sonradır. Ayrıca ailesinde çeşitli tümörler olan çocuklarda Li-Fraumeni sendromu olabileceğinden osteosarkoma yatkınlık olabilir.

## OSTEOSARKOMUN GÖRÜLME SIKLIĞI NEDİR?

Genellikle 10 yaş üzerinde görülür, 5 yaş öncesi çok nadirdir. Erkek çocuklarda daha siktir. Hızlı büyüyen ergenlerde daha sık gözlenir.

## OSTEOSARKOM HASTASININ ŞİKAYETLERİ NELERDİR?

Tümörün bulunduğu kemikte şişlik, ağrı, hareket kısıtlanması, kırık olabilir. Ayrıca halsizlik, kansızlık, kilo kaybı gözlenebilir.

## OSTEOSARKOMDA TANI NASIL KONUR?

Kan testleri, hastalığın bulunduğu kemik bölgesinin görüntülenmesi (düz röntgen filmi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR)), hastalık akciğerlere yayılım gösterdiği için akciğer BT'si, kemik sintigrafisi yapılır. Tüm bu testler sonrasında, hastalığın bulunduğu kemikten biyopsi alınmalıdır.

## OSTEOSARKOMDA HANGİ TEDAVİ YOLLARI KULLANILIR?

Hastalığın tedavisi kemoterapi ve ameliyattır (cerrahi girişim). Biyopsi sonrası, hastalığın uzaklara yayılma riski olduğu için önce kemoterapi uygulanıp tümör kitlesi küçültülür ve ardından cerrahi uygulanır. Ardından yine kemoterapi ile tedaviye devam edilir.

Eskiden amputasyon (uzvun kesilip çıkarılması) uygulanmaktayken, şimdi bacak veya kolu kurtaran ve kemikler

ile eklemleri koruyan ameliyatlar tercih edilmektedir. Örneğin uyluk kemiği çıkarılıp o kemik yerine protez (yapay kemik) koyulur, böylelikle alt bacak korunmuş olur.

Nüks etmiş vakalarda, daha önce kullanılmamış ilaçlar ile tedavi uygulanır ve ek olarak cerrahi ile radyoterapi kullanılır. Deneysel ilaçlardan yararlanır. Osteosarkom tümör hücrelerinin yüzeyinde bulunan GD2 antijenine karşı üretilmiş monoklonal antikor ile tedavi denenmektedir.

## TEDAVİ SONRASI SÜREÇTE NELER YAŞANABİLİR?

Kemoterapide “**antrasiklin**” denilen ilaç grubu kullanılmış ise ileriki yıllarda kalp fonksiyonlarının izlenmesinde yarar vardır. Tedavide sisplatin ve türevleri olarak bilinen ilaçların kullanılmış olması böbrek yetmezliği ve işitme yetersizliğine neden olabilir.

## OSTEOSARKOMDA İYİLEŞME ORANLARI NEDİR?

Hastalık yayılmamış ise **sağkalım oranı % 70 civarındadır**. Ancak uzak dokulara yayılım varsa bu oran düşmektedir.



## EWING SARKOMU NEDİR?

Kemik ve çevresindeki yumuşak dokunun tümörüdür. Hastalığı tanımlayan Doktor James Ewing'in adıyla alınmaktadır. Bu tümöre çevresel primitif nöroektodermal tümör (PNET) adı da verilir. Göğüs duvarı kemiklerinden çıkan Ewing sarkomu da "Askin tümörü" olarak adlandırılır.

## EWING SARKOMUNA SEBEP OLAN RISK FAKTÖRLERİ NELERDİR?

Tümör dokusunda bu tümöre özgü genetik bozukluk saptanır; EWS ve FL1 olarak adlandırılan genler birleşip tümör oluşumuna sebep olur. Ama ailevi özellik taşımaz.

## EWING SARKOMUNUN GÖRÜLME SIKLIĞI NEDİR?

Çocukluk çağı tümörlerinin % 1'ini oluşturur. Erkeklerde kızlara göre daha siktir. Hastaların çoğu 5-10 yaş arasında tanı alır. Bu hastalık çocuk ve ergenlerde ikinci sıklıkta görülen kemik tümörüdür. Nadir de olsa bu hastalık radyoterapi almış hastalarda ikincil tümör olarak gelişebilir.

## EWING SARKOMUNDA HASTALARIN ŞİKAYETLERİ NELERDİR?

En sık uzun kemikler, leğen kemiği

ve kaburgalardan çıkar. Çene kemiği ve omurlarda da görülebilir. Hasta, tümörün olduğu bölgede şişlik ve ağrı ile başvurur, eğer tümör bacakta ise yürürken aksama olur. Ancak hastalık hızla kemik iliğine, akciğere ve diğer kemiklere yayılır.

Tümörün olduğu bölgede hafif bir kızarıklık, hassasiyet ve kitle saptanır. Ağrı ara ara ve değişkendir. Ateş ve halsizlik de gözlenebilir.

## EWING SARKOMUNA TANI NASIL KONUR?

Kan testleri, görüntüleme yöntemleri (ultrasonografi (US), düz röntgen filmi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR)) yapılarak tümör bölgesi incelenir, akciğer BT ile akciğere yayılım, kemik sintigrafisi ile kemiklere yayılım araştırılır. Pozitron emisyon tomografisi / bilgisayarlı tomografi (PET/BT) tanıda yararlıdır. Kemik iliği biyopsisi yapılarak kemik iliğine yayılım incelenir. Vakaların % 15-30'una tanı koyulduğunda hastalığın uzak bölgelere yayılmış olduğu görülür. Kesin tanı için tümör dokusundan biyopsi alınır.

## EWING SARKOMUNDA HANGİ TEDAVİ YOLLARI KULLANILIR?

Tedaviye öncelikle kemoterapi ile başlanır ve tümör kitlesi küçültüldükten sonra ameliyat ile tümör çıkarılır. Gerekli vakalarda

radyoterapi de uygulanır ve kemoterapiye devam edilir. Ewing sarkomu radyoterapiye çok duyarlıdır.

Yüksek riskli, uzaklara yayılmış vakalarda otolog kök hücre nakli (hastanın kendi sağlıklı kök hücreleri uygun bir dönemde alınır ve dondurulur, daha sonra hastaya uygulanır) yapılır.

### **EWING SARKOMDA İYİLEŞME ORANLARI NEDİR?**

**Hastaların % 70'i iyileşir.** Leğen kemiğinde, omurga ve kaburgalardaki tümörlerde, 15-20 yaş arası çocuklarda ve yayılmış hastalık durumunda sağkalım daha düşüktür.

## KANSERLİ ÇOCUKLARA UMUT VAKFI

Kanserli Çocuklara Umut Vakfı (KAÇUV), **“Nerede yaşam varsa, orada umut vardır”** felsefesi ile 2000 yılında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Servisi'nde çocukları tedavi görmekte olan aileler ile hekimlerinin bir araya gelmeleriyle kuruldu.

KAÇUV'un kuruluş amacı; **“maddi sorunları nedeniyle tedavileri aksama riski taşıyan çocukların tedavilerinin sürekliliğini sağlamak”** ve kanser ile mücadelede önemli bir gereksinim olan psikolojik destek ve çocuk psikolojisine uygun tedavi ortamının yaratılmasıdır.

Aile, yakın çevre, sağlık çalışanları ve sağlık sistemi ile kamuoyunda farkındalık yaratarak kanserli çocukların tedavi süreçlerini geliştirecek ve psikolojik, sosyal, fiziksel ve tıbbi açıdan yaşam kalitelerini arttıracak etkinlikler yürütmektir.

**Vakıf 2012'de bağışlarla projelendirilen Aile Evi'ni hizmete açmıştır.** Aile Evi şehir dışından İstanbul'a tedavi için gelen ailelerin tedavileri süresince ücretsiz konaklayabileceği 14 oda ile hizmet vermektedir.



Çocukluk Çağı Kanserleri Bilgilendirme projesi kapsamında, UPS Vakfı'nın 2014 Fon desteğiyle hazırlanmıştır.



Gümüşsuyu Mah. Ağa Çırağı Sk. Pamir Apt. No. 7  
D. 4 Gümüşsuyu-Beyoğlu-İstanbul  
T. +90 212 291 31 10 F. +90 212 267 21 44