



Orta Karadeniz bölgesindeki kemik ve yumuşak doku tümörlerinin dağılımı ve değerlendirilmesi

Nevzat DABAK¹, Alper ÇIRAKLI², Birol GÜLMAN¹, Mustafa Bekir SELÇUK³, Sancar BARIŞ⁴

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun;

²Suluova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Amasya;

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun;

⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmada Ocak 1987 ile Ocak 2012 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi Kliniğinde ameliyat edilen kemik ve yumuşak doku tümörlerinin özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma planı: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada retrospektif olarak tümör ön tanısı ile yatırılan 1,925 hasta değerlendirildi. Olgular yaş, cinsiyet, tümör sıklığı ve lokalizasyonlarına göre analiz edildi. Üç yüz kırk dokuz olguda tümör dışı nedenler saptanırken, kendi isteği ile taburcu olan ya da takibi tamamlanmayan 94 olgu da tümör grubuna katılmadı.

Bulgular: Olguların 1,482'si (%76.9) tümör tanısı aldı. Kemik tümörleri 687 (%46.4), yumuşak doku tümörleri 586 (%39.5), metastatik tümörler 209 (%14.1) adet olarak saptandı. En sık görülen benign kemik tümörünün osteokondrom (118; %25), daha sonra enkondrom (68; %14.4) ve dev hücreli tümör (59; %12.5), en sık görülen malign kemik tümörünün osteosarkom (58; %27), daha sonra kondrosarkom (36; %16.7) ve Ewing sarkomu (33; %15.3) olduğu saptandı. Yumuşak doku tümörlerinde en sık görülen benign tümör olan kistik higromayı (96; %22), lipom (75; %17.2) ve hemanjiom (52; %11.9) takip ederken, en sık görülen malign yumuşak doku tümörünün pleomorfik hücreli tümör (29; %19.3) ve liposarkom (29-%19.3), daha sonra ise pleomorfik undifferansiyel sarkom (21; %14) olduğu gözlemlendi. Metastatik tümörlerin 70'inin (%33.5) akciğer kaynaklı, 36'sının (%17.2) meme kaynaklı olduğu, 58'inde (%27.8) ise primerinin net belirlenemediği saptandı.

Çıkarımlar: Kemik ve yumuşak doku tümörlerinin dağılımına dair belli karakteristikler olduğu gözükse de, aralarında bölgesel farklar olabilmektedir. Bu tip çalışmaların kemik ve yumuşak doku tümörleri cerrahi yapılan merkezlerden toplanarak daha geniş serilerin oluşturulmasının kemik ve yumuşak doku tümörlerinin epidemiyolojik özellikleri açısından önemli bilgiler sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Epidemiyolojik özellikler; kemik tümörü; yumuşak doku tümörü.

Kemik ve yumuşak doku tümörleri tanı, takip ve tedavi açısından karmaşık ve zor bir hastalık grubunu oluşturur. Bu açıdan olguların ortopedi, radyoloji, patoloji, onkoloji, radyasyon onkolojisi ve nükleer tıp bölümlerini

barındıran merkezlerde multidisipliner ve tecrübeli bir ekip tarafından değerlendirilmesi uygundur.

Çalışmamızda, tümör ön tanısı ile yatırılan 1,925 hasta değerlendirildi. Olgular yaş, cinsiyet, tümör sıklığı

Yazışma adresi: Dr. Alper Çıraklı, Suluova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Suluova, 05500 Amasya.

Tel: +90 358 – 417 80 00 e-posta: alperomu@gmail.com

Başvuru tarihi: 21.08.2013 **Kabul tarihi:** 16.09.2013

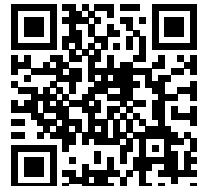
©2014 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu

www.aott.org.tr adresinde

doi: 10.3944/AOTT.2014.3013

Karekod (Quick Response Code)



ve lokalizasyonlarına göre analiz edilerek, bölgesel özellikleri belirlenmeye çalışıldı.

Hastalar ve yöntem

Ocak 1987 ile Ocak 2012 tarihleri arasında servis kayıt defterleri ve Patoloji Departmanı arşivi gözden geçirildi. Hastalar patoloji sonuçlarına göre kemik tümörleri, yumuşak doku tümörleri, metastatik tümörler ve tümör dışı nedenler olmak üzere gruplara ayrılarak, yaş, cinsiyet, tümör sıklığı ve lokalizasyonu açısından incelendiler. Veriler SPSS v.15 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) istatistik paket programı ile analiz edildi.

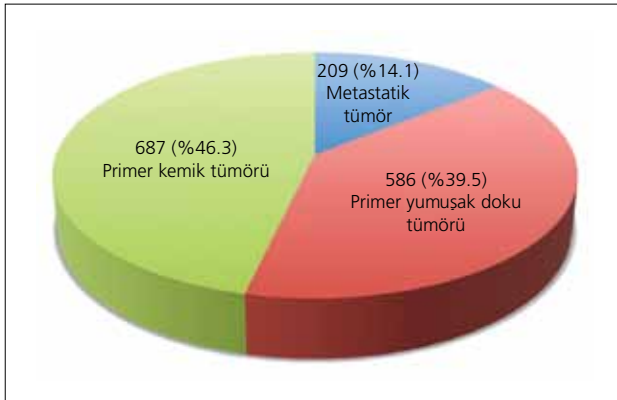
Bulgular

Toplam 1,925 olgunun 1482'si (763 erkek, 719 kadın) (%76.9) tümör tanısı aldı. Olguların yaş ortalaması erkeklerde 36.8, kadınlarında 38.4 idi. Tümörler, olguların 614'ünün (%41.4) kalça, uyluk, diz ve kemiklerinde, 239'unun (%16.1) omuz, kol, dirsek ve kemiklerinde, 227'sinin (%15.3) el bileği-el ve kemiklerinde saptandı.

Tümörlerin 687'sinin (%46.4) primer kemik tümörü, 586'sının (%39.5) primer yumuşak doku tümörü, 209'unun (%14.1) metastatik tümör olduğu görüldü (Şekil 1). Çalışmaya alınmayan 349 olguda tümör dışı nedenler saptanırken, 94 olguda ya kendi isteği ile taburcu oldu ya da takipte kaybedildi.

Tümörler incelendiğinde belli yaş aralıklarında daha sık görüldükleri saptandı (Tablo 1). Benign tümörlerin en sık 31-40, malign tümörlerin en sık 51-60 yaş grubunda görüldüğü kaydedildi.

Primer kemik tümörlerinin 374'ü (%54.4) erkek, 313'ü (%45.6) kadınlarda görüldü (Şekil 2). Bu olguların yaş ortalaması 28.6 idi (Şekil 3). Tümör olguların 302'sinin (%44) kalça, uyluk, diz ve kemiklerinde, 124'ünün (%18) omuz, üst kol, dirsek ve kemiklerinde, 71'inin (%10.3) ise el bileği, el ve kemiklerinde saptandı (Şekil 4).



Şekil 1. Tümörlerin dağılımı. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

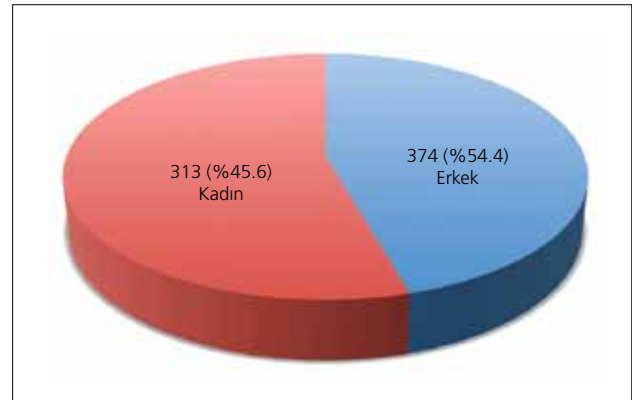
Tablo 1. Sık görülen tümörlerin yoğun görüldükleri yaş aralıkları.

Tanı	Sık görüldüğü yaş aralığı (yıl)
Osteokondrom	10-20
Enkondrom	10-40
Dev hücreli kemik tümörü	20-30
Osteosarkom	10-20
Kondrosarkom	>30
Ewing sarkomu	10-20
Kistik higroma - Ganglion kisti	20-50
Lipom	40-60
Hemanjiom (yumuşak doku)	10-20
Pleomorfik hücreli tümör (yumuşak doku)	20-30, 40-50, >60
Liposarkom	40-50
Pleomorfik undifferansiye sarkom (yumuşak doku)	60-70

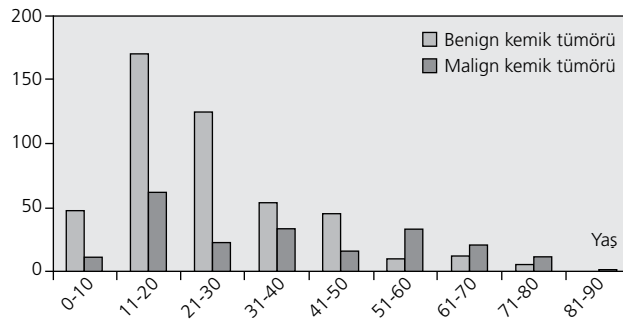
Primer kemik tümörlerinin ortalama yaşı 24.9 olan 472 (%68.7) hastada benign, ortalama yaşı 36.5 olan 215 (%31.3) hastada malign türündü. Primer benign kemik tümörlerinin 118'inin (%25) osteokondrom, 68'inin (%14.4) enkondrom, 59'unun (%12.5) dev hücreli tümör olduğu gözlemlendi (Tablo 2). Primer malign kemik tümörlerinin ise 58'inin (%27) osteosarkom, 36'sinin (%16.7) kondrosarkom, 33'ünün (%15.3) Ewing sarkomu olduğu saptandı (Tablo 3).

Primer benign kemik tümörlerinin 126'sı (%26.7) femur, 93'ü (%19.7) tibia, 71'i (%15) humerus, 60'i ise (%12.7) el bileği ve el yerleşimliydi. Primer malign kemik tümörlerinin 67'sinin (%31.2) diz çevresi kemiklerinde, 32'sinin (%14.9) ise pelviste olduğu kaydedildi.

Tanı alan 118 osteokondromdan 65'i (%55.1) erkeklerde, 53'ü (%44.9) kadınlarda görüldü. Bu hastaların yaş ortalaması 24 idi. Yerleşimleri açısından değerlendirildiğinde, 23'ünün (%19.5) femur distalinde, 18'inin

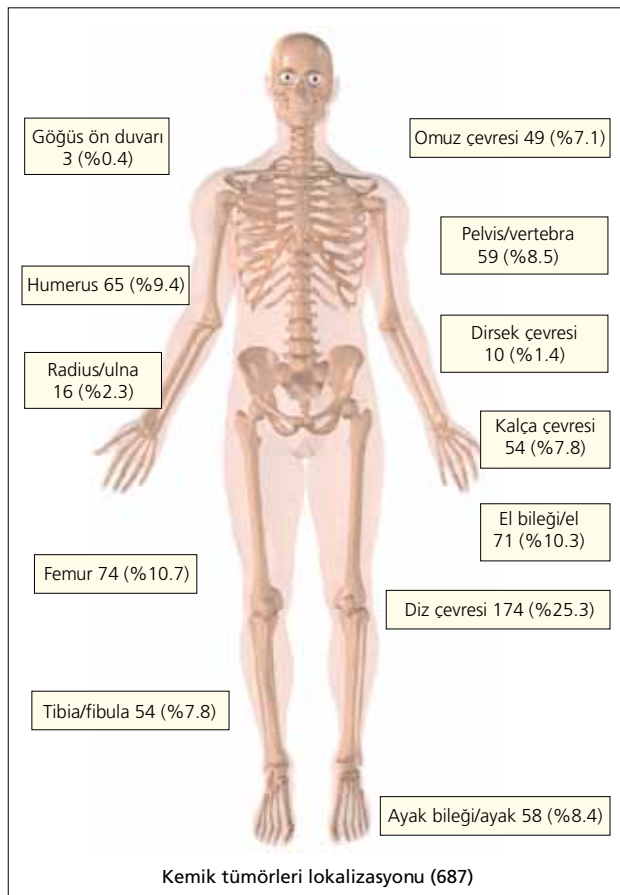


Şekil 2. Kemik tümörlerinin cinsiyet dağılımı. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]



Şekil 3. Kemik tümörlerinin yaş dağılımı.

(%15.3) tibia proksimalinde, 14'ünün (%11.9) ise humerusta olduğu belirlendi. Enkondromların 24'ünün (%35.3) erkek, 44'ünün (%64.7) kadın hastalarda olduğu ve bu olguların yaş ortalamasının 28.8 olduğu saptanırken, tümörlerden 43'ü (%63.2) el bileği ve elde yerleşmişti. Elli dokuz dev hücreli tümörün 23'ü (%39) erkek, 36'sı (%61) kadın hastalarda idi. Bu hastaların yaş ortalamasının 34.7 olduğu saptandı. Tümörlerden 15'inin (%25.4) femur distalinde, 9'unun (%15.3) tibia proksimalinde olduğu gözlemlendi. Primer malign kemik tümör-



Şekil 4. Kemik tümörlerinin lokalizasyonu. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

Tablo 2. Benign kemik tümörleri.

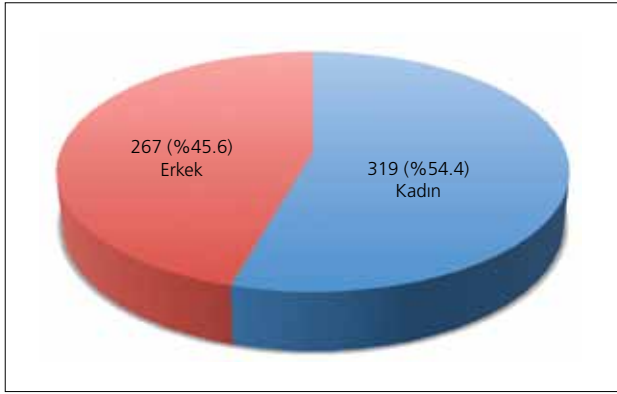
	Sayı	%
Osteokondrom	118	25
Enkondrom	68	14.4
Dev hücreli kemik tümörü	59	12.5
Anevrizmal kemik kisti	49	10.4
Soliter kemik kisti	45	9.5
Osteoid osteoma	34	7.2
Non-ossifiye fibrom	22	4.7
Fibröz displazi	20	4.2
Kondroblastom	14	3
Eozinofilik granülom	10	2.1
İntraosseöz lipom	8	1.7
Fibrom (kemik)	8	1.7
Basit kist	8	1.7
Hemanjiom (kemik)	7	1.5
Osteoma	2	0.4
Toplam	472	100

Tablo 3. Malign kemik tümörleri.

Tanı	Sayı	%
Osteosarkom	58	27
Kondrosarkom	36	16.7
Ewing sarkomu	33	15.3
Multiple miyelom	28	13
Lenfoma	24	11.2
Pleomorfik hücreli tümör (kemik)	23	10.7
Pleomorfik undifferansiye sarkom (kemik)	9	4.2
Kordoma	4	1.9
Toplam	215	100

leri incelendiğinde, osteosarkomların 33'ünün (%56.9) erkek, 25'inin (%43.1) kadınlarda olduğu ve bu grubun yaş ortalamasının 20.7 olduğu belirlendi. Yerleşimlerine bakıldığında, tümörlerin 31'inin (%53.4) femur distalinde, 8'inin (%13.8) tibia proksimalinde, 6'sının (%3.4) ise femur cisminde olduğu kaydedildi. Kondrosarkomların 19'unun (%52.8) erkek, 17'sinin (%47.2) kadın olgularında olduğu izlenirken, bu olguların yaş ortalaması 44.4 idi. Yerleşimleri değerlendirildiğinde, 11'inin (%30.6) femurda, 10'unun (%27.8) pelviste ve 4'ünün (%11.1) skapulada olduğu belirlendi. Otuz üç adet Ewing sarkomunun 21'i (%63.6) erkek, 12'si (%36.4) kadınlarda saptandı. Bu gruptakilerin yaş ortalaması 16.9 iken, sarkomlardan 10'u (%30.3) tibiada, 10'u (%30.3) pelviste, 6'sı (%18.2) ise femurda idi.

Primer yumuşak doku tümörlerinin 267'si (%45.6) erkek, 319'u (%54.4) kadınlardaydı (Şekil 5). Tüm olguların yaş ortalaması 40.5 idi (Şekil 6). Primer yumu-

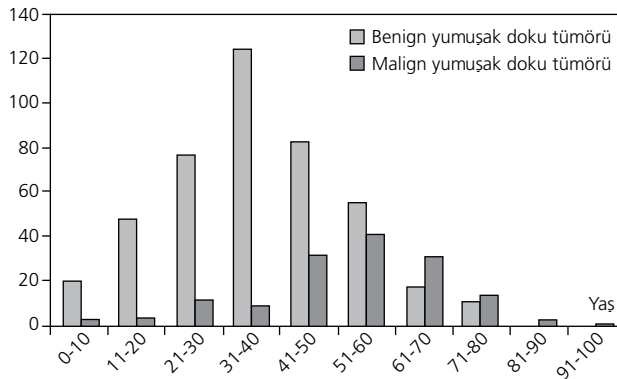


Şekil 5. Yumuşak doku tümörlerinin cinsiyet dağılımı. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

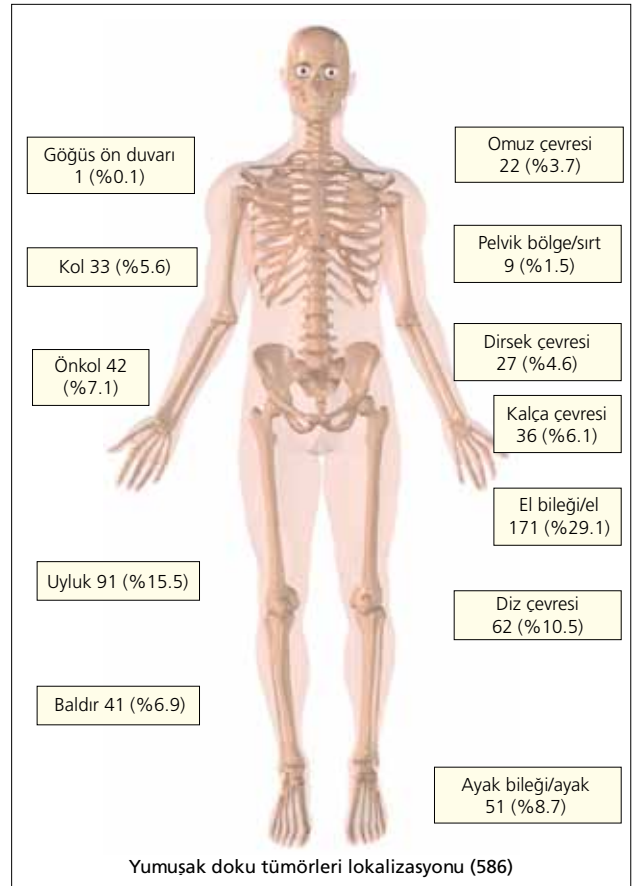
şak doku tümörlerinin 156'sının (%26.6) el bileği ve el bölgesinde, 153'ünün (%26.1) uyluk ve diz bölgesinde, 69'unun da (%11.8) dirsek ve ön kol bölgesinde olduğu saptandı (Şekil 7).

Primer yumuşak doku tümörlerinin 436'sının (%74.4) benign, bu gruptaki hasta yaş ortalamasının 36.5 olduğu belirlenirken, yaş ortalamasının 52.1 olduğu 150 (%25.6) kişide tümörler malign türündü. Bunlardan 135'i (%31) el bileği ve el, 54'ü (12.4) dizde yerleşmişti. Primer benign yumuşak doku tümörlerinin 96'sının (%22) kistik higroma, 75'inin (%17.2) lipom, 52'sinin (%11.9) hemanjiom olduğu gözlemlendi (Tablo 4). Primer malign yumuşak doku tümörlerinin 29'unun (%19.3) pleomorfik hücreli tümör (PHT), 29'unun (%19.3) liposarkom, 21'inin (%14) ise pleomorfik undifferansiye sarkom (PUS) olduğu belirlendi (Tablo 5). Bu tümörlerin 53'ünün (%35.3) uylukta, 16'sının (%10.7) baldırda olduğu saptandı.

Primer benign yumuşak doku tümörleri incelendiğinde, kistik higromaların 40'inin (%41.7) erkek, 56'sının (%58.3) kadınlarda olduğu ve bu gruptaki yaş ortalamasının 35 olduğu, tümörlerden 70'inin (%72.9) el bileği ve elde, 17'sinin (%17.7) ayak bileği ve ayakta olduğu kaydedildi. Lipomların 34'ü (%45.3) erkek, 41'i (%54.7) ka-



Şekil 6. Yumuşak doku tümörlerinin yaş dağılımı.



Şekil 7. Yumuşak doku tümörlerinin lokalizasyonu. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

dın hastalarda iken, bu grubun yaş ortalaması 44.8 idi. Yerleşimlerine bakıldığında 19'unun (%25.3) uylukta, 11'inin (%14.7) omuzda ve 8'inin (%10.7) ön kolda olduğu saptandı. Hemanjiomların 27'si (%51.9) erkek, 25'i (%48.1) kadınlarda idi. Bu olguların yaş ortalamasının 22.6 olduğu belirlenirken, tümörlerden 25'inin (%48.1) ön kolda, 9'unun (%17.3) el bileği ve elde olduğu gözlemlendi. Primer malign yumuşak doku tümörleri incelendiğinde, pleomorfik hücreli tümörlerin 18'inin (%62.1) erkek, 11'inin (%37.9) kadınlarda olduğu ve bu grubun yaş ortalamasının 48.5 olduğu saptandı. Tümörlerden 16'sı (%55.2) uylukta, 5'i (%17.2) kolda, 3'ü (%10.3) baldırda yerleşmişti. Liposarkomların 15'i (%51.7) erkek, 14'ü (%48.3) kadınlarda görülürken, grup yaş ortalaması 48.2 olarak bulundu. Bu gruptaki tümörlerin 16'sının (%55.2) uylukta, 3'ünün (%10.3) baldırda, 3'ünün (%10.3) de gluteal bölgede olduğu belirlendi. Pleomorfik undifferansiye sarkomların 11'inin (%52.4) erkek, 10'unun (%47.6) kadınlarda olduğu ve grup yaş ortalamasının 68.3 olduğu kaydedilirken, sarkomların 7'si (%33.3) uylukta, 4'ü (%19) baldırda, 3'ü (%14.3) ise kolda idi.

Tablo 4. Benign yumuşak doku tümörleri.

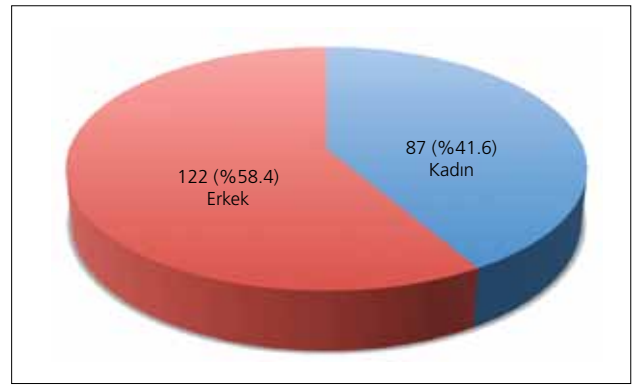
Tanı	Sayı	%
Kistik higroma - Ganglion kisti	96	22
Lipom	75	17.2
Hemanjiom (yumuşak doku)	52	11.9
Tendon kılıfının dev hücreli tümörü	42	9.6
Villonodüler sinoviyit	25	5.7
Benign schwannom	22	5
Lenfanjiom	17	3.9
Sinovyal kondromatozis	15	3.4
Dezmoid tümör	13	3
Glomus tümörü	12	2.8
Fibrom	10	2.3
Hamartom	8	1.8
Backer kisti	6	1.4
Miksoma	4	0.9
Sinovyal kist	2	0.5
Myom	2	0.5
Diğer	35	8
Toplam	436	100

Tablo 5. Malign yumuşak doku tümörleri.

Tanı	Sayı	%
Pleomorfik hücreli tümör (yumuşak doku)	29	19.3
Liposarkom	29	19.3
Pleomorfik undifferansiye sarkom (yumuşak doku)	21	14
Malign melanom	18	12
Rabdomyosarkom	12	8
Epidermoid karsinom (deri)	10	6.7
Malign schwannom	9	6
Malign periferik sinir kılıfı tümörü	7	4.7
Leiomyosarkom	5	3.3
Fibrosarkom	4	2.7
Dermatofibrosarkom protuberans	3	2
Sinovyal sarkom	2	1.3
Hemanjiyoperisitom	1	0.7
Toplam	150	100

Metastatik tümörlerin 122'si (%58.4) erkek, 87'si (%41.6) kadınlardaydı (Şekil 8). Bu olguların yaş ortalaması 59.2 idi (Şekil 9). Tümörlerin 61'i (%29.2) femur proksimalinde, 44'ü (%21.1) femur cisminde, 39'u (%18.7) pelviste, 31'i (%14.8) de humerusta yerleşmişti (Şekil 10). Metastatik tümörlerin 70'inin (%33.5) akciğer, 36'sının (%17.2) meme kaynaklı olduğu saptanırken, 58'inde (%27.8) ise primerinin net belirlenemediği gözlemlendi (Tablo 6).

Tümör dışı 349 olgunun 175'i (%50.1) erkek, 174'ü

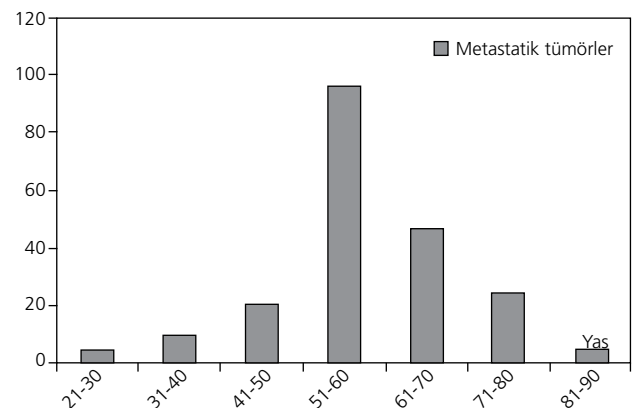
**Şekil 8.** Metastatik tümörlerin cinsiyet dağılımı. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

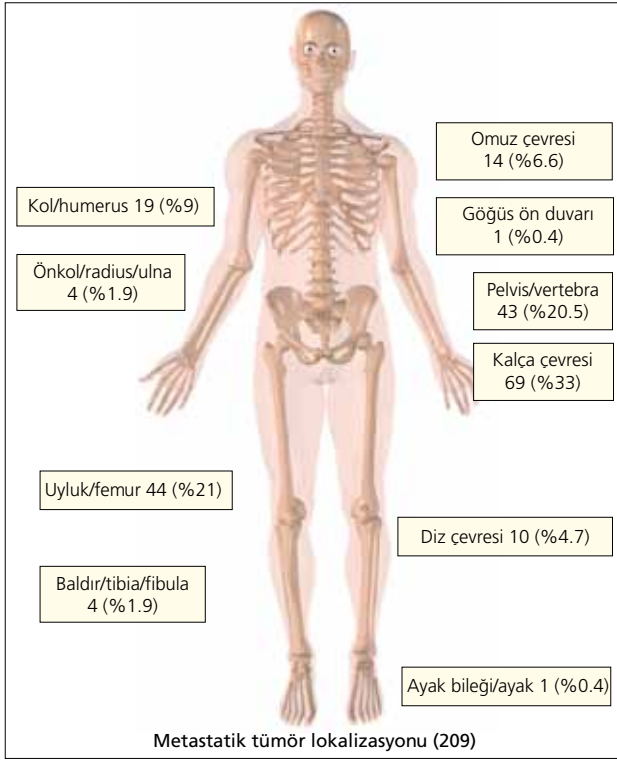
(%49.9) kadındı. Bu grubun yaş ortalaması 35.3 olarak saptandı. Lezyonların 101'i (%28.9) femur ve uylukta, 56'sı (%16) tibia, fibula ve baldırda yerleşmişti. Tümör dışı nedenlerden 79'unun (%22.6) aslında normal doku olduğu, 63'ünün (%18.1) osteomyelit, 54'ünün (%15.5) ise aktif-kronik iltihabi vaka olduğu görüldü (Tablo 7). Osteomyelitlerin 26'sı (%41.3) femurda, 10'u (%15.9) tibiada, 6'sı (%9.5) ise vertebrada görüldü.

Tartışma

Tümörün insidansı, lokalizasyonu, yaşı ve cinsiyeti bilmek tanıya ulaşmada önemli ipucu sağlar. Ülkemizde kemik ve yumuşak doku tümörlerinin dağılımını gösteren çalışma sayısı oldukça azdır. Kösem ve Bayram 1994-2000 yılları arasındaki, Solakoğlu ve Benzer 1990-2000 yılları arasındaki, Güngör 2000-2007 yılları arasındaki ve Yüçetürk ve ark. 1989-2009 yılları arasındaki tümör hasta serilerini yayınlamışlardır.^[1-4] Biz de kliniğimizdeki 25 yıllık verileri inceleyerek ek bir bölgesel veri kaynağı oluşturmayı amaçladık.

Kemik ve yumuşak doku tümörleri incelendiğinde benign tümörlerin (908) malign tümörlerin (356) yak-

**Şekil 9.** Metastatik tümörlerin yaş dağılımı.



Şekil 10. Metastatik tümörlerin lokalizasyonu. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

laşık üç katı kadar olduğu gözlemlendi. Yüçetürk ve ark., malign tümörlerin sayıca fazla olduğunu, bu durumun da benign tümörlerin dış merkezlerde tedavi ediliyor olmalarından kaynaklandığını belirtmişlerdir.^[4] Bunun aksine, kliniğimizin bölgemizdeki tümör hastaları için bir merkez olduğunu düşünmekteyiz.

Kemik tümörlerinin erkeklerde kadınlara göre sayıca biraz daha fazla olduğu, hem benign hem de malign kemik tümörlerinin en sık 11-20 yaş grubunda ve en fazla diz eklemi çevresinde görüldüğü gözlemlendi. Solakoğlu ve Benzer de, benzer şekilde kemik tümörlerini erkekler-

Tablo 6. Metastatik tümörler.

Tanı	Sayı	%
Akciğer	70	33.5
Meme	36	17.2
Renal	14	6.7
Prostat	10	4.8
Nöroendokrin	7	3.3
Gastrointestinal sistem	6	2.9
Tiroid	3	1.4
Larenks	3	1.4
Mesane	2	1
Primeri belli olmayan	58	27.8
Toplam	209	100

Tablo 7. Tümör dışı nedenler.

Tanı	Sayı	%
Normal doku	79	22.6
İltihabi olay	74	21.2
Osteomyelit	63	18.1
Nekrotik kemik	24	6.9
Enflamatuvar değişiklikler	20	5.7
Tüberküloz	19	5.4
Kallus dokusu	19	5.4
Osteoartrit	9	2.6
Metabolik hastalık	9	2.6
Miyozit ossifikans	8	2.3
Sinovyal hipertrofi	8	2.3
Osteoporoz	5	1.4
Nodüler fasiit	3	0.9
Kalsinozis	2	0.6
Sinovit	2	0.6
Hidatik kist	2	0.6
Osteokondritis dissekans	1	0.3
Paget hastalığı	1	0.3
Bursit	1	0.3
Toplam	349	100

de daha sık, en sık 2. dekada ve diz eklemi çevresinde gözlemlenmişlerdir.^[2] Baena-Ocampo ve ark.'nın çalışmasında da %57 oranında femur ve tibia tutulum bildirilmektedir.^[5]

Benign kemik tümörleri içerisinde başta 118 olgu ile osteokondrom, daha sonra 68 olgu ile encondrom gelmektedir. Osteokondromun çalışmamızda sık görülmesi literatür ile uyumludur.^[3,6] Yüçetürk ve ark. en sık görülen benign kemik tümörü olarak encondromu, Solakoğlu ve Benzer çocuk ve adolesanda osteokondromu, erişkinde ise dev hücreli tümörü bildirmişlerdir.^[2,4] Osteokondrom çocuklarda distal femur ve proksimal tibia da en sık görülen lezyondur.^[7] Bizim çalışmamızda da, literatüre uygun olarak tümörlerin 23'ünün (%19.5) femur distalinde, 18'inin (%15.3) tibia proksimalinde olduğu saptanmıştır. Encondrom sıklıkla el ve ayak kısa kemiklerine yerleşir.^[8-10] Bizim çalışmamızda da tümörün, hastaların 43'ünün (%63.2) el bileği ve el lokalizasyonunda olduğu gözlemlendi.

Malign kemik tümörleri içerisinde 58 olgu ile osteosarkom başı çekerken, daha sonra 36 olgu ile kondrosarkom ve 33 olgu ile Ewing sarkomu saptanmış; bu üç tümörün erkeklerde kadınlara göre daha fazla görüldüğü belirlenmiştir. Osteosarkom ve Ewing sarkomu çocuk ve adolesan çağda, kondrosarkom ise erişkinlerde görülmüştür. Osteosarkomun en sık diz çevresinde, Ewing sarkomunun yaklaşık %80'inin pelvis ve alt ekstremitede, kondrosarkomun yaklaşık %60'ünün pelvis ve femurda

olduğu saptanmıştır. Bu anlamda sonuçlarımız literatür ile uyumludur.^[2,11-17]

Yumuşak doku tümörlerine kadınlarda erkeklere göre biraz daha fazla rastlandığı, benign tümörlerin en sık 31-40, malign tümörlerin en sık 51-60 yaş grubunda ve en fazla el bileği ve el lokalizasyonunda görüldüğü belirlenmiştir. Solooki ve ark., yaptıkları çalışmada yumuşak doku tümörlerinin erkeklerde kadınlara göre daha fazla görüldüğünü, en sık uylukta sonra bacakta daha sonra el bileği ve el lokalizasyonunda olduğunu, yaş aralığı olarak da 25-35 ile 45-55 yaş aralıklarında daha çok görüldüğünü bildirmişlerdir.^[18]

Benign yumuşak doku tümörleri içerisinde 96 olgu ile en sık kistik higroma, daha sonra 75 olgu ile lipom ve 52 olgu ile hemanjiom görülmüştür. Bununla birlikte, Kransdorf bizim serimizde ikinci sıklıkta olan lipomu en sık görülen tümör olarak bildirmiştir.^[19]

Malign yumuşak doku tümörleri içerisinde en sık 29'ar olgu ile PHT ve liposarkom, daha sonra 21 olgu ile PUS görülmüştür. Bununla birlikte, Yüçetürk ve ark. bizim serimizde üçüncü sırada olan PUS'u en sık, takiben liposarkomu gözlemlemişlerdir. Yazarlar, bizim serimizde %1.3 oranı ile ender görülen sinovyal sarkomu %13 oranında, PHT'yi ise sinovyal sarkomdan sonra dördüncü sıklıkta gözlemlemişlerdir.^[4]

Metastatik tümörler en sık omurgada daha sonra pelviste, proksimal appendiküler (kol ve bacak üst kısım) kemiklerde ve kaburgalarda görülür.^[20,21] Serimizdeki metastatik tümörler incelendiğinde, erkeklerde kadınlara göre daha fazla olduğu, en sık 51-60 yaş grubunda ve en sık kalça çevresi lokalizasyonunda görülmüştür. Serimizdeki olgular cerrahi uygulanmış olgular olduğu için, literatürde en sık görülen ve çoğu cerrahi dışı tedavi edilen omurga metastazlarının sayısı daha azdır. Kemiğe metastaz yapan karsinomların birçoğu meme ve prostat kaynaklıdır ve bunu, sırasıyla, akciğer, böbrek, tiroid ve gastrointestinal sistem takip eder.^[22] Serimizde ise kemiğe en sık metastaz yapan tümörün 70 olgu ile akciğer, 36 olgu ile meme, daha sonra da böbrek ve prostat olduğu gözlemlenirken, 58 olguda tümörün primeri bulunamamıştır.

Tümör dışı nedenler incelendiğinde 164 olgu ile en sık nedenin enfeksiyon olduğu ve 79 olguda aslında lezyonun normal doku olduğu gözlenmiştir. Bu açıdan da, özellikle Ewing sarkomunda belirtildiği gibi, tümörün ayırıcı tanısında enfeksiyon mutlaka göz önüne alınmalıdır.^[21,23] Ayrıca, enfeksiyonlarda, neoplastik lezyonlarda olduğu gibi normal dokunun da reaktif değişime uğrayabileceği gözlenmiştir.

Sonuç olarak, serimizdeki bazı verilerin literatür ile benzerlik gösterdiği bazılarının ise farklı olduğu görül-

dü. Bu açıdan kemik ve yumuşak doku tümörlerinin dağılımının belli bir karakteri olduğunu ancak bölgesel olarak farklılıklar gösterebileceklerini söyleyebiliriz. Bu tip çalışmaların kemik ve yumuşak doku tümörleri cerrahisi yapılan merkezlerden toplanarak daha geniş serilerin oluşturulmasının kemik ve yumuşak doku tümörlerinin epidemiyolojik özellikleri açısından önemli bilgiler sağlayacağını düşünüyoruz.

Çıkar örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Kosem M, Bayram I. Distribution and evaluation of extremity, bone and soft tissue tumors in Van region. Van Medical Journal 2001;8:93-6.
2. Solakoğlu D, Benzer E. Distribution of bone tumors according to age, sex and tumor site. Acta Oncologica Turcica 2005;38:38-43.
3. Güngör Ş. Demographic features of childhood benign bone tumors and evaluation of clinical approach. Acta Oncologica Turcica 2008;41:7-13.
4. Yüçetürk G, Sabah D, Keçeci B, Kara AD, Yalçinkaya S. Prevalence of bone and soft tissue tumors. Acta Orthop Traumatol Turc 2011;45:135-43.
5. Baena-Ocampo Ldel C, Ramirez-Perez E, Linares-Gonzalez LM, Delgado-Chavez R. Epidemiology of bone tumors in Mexico City: retrospective clinicopathologic study of 566 patients at a referral institution. Ann Diagn Pathol 2009;13:16-21.
6. van den Berg H, Kroon HM, Slaar A, Hogendoorn P. Incidence of biopsy-proven bone tumors in children: a report based on the Dutch pathology registration "PALGA". J Pediatr Orthop 2008;28:29-35.
7. Gebhardt MC, Ready JE, Mankin HJ. Tumors about the knee in children. Clin Orthop Relat Res 1990;255:86-110.
8. Rosai J. Ackerman's surgical pathology. Bone and Joint Tumors. 8th ed. St. Louise: Mosby; 1996. p. 1917-2019.
9. Copley L, Dormans JP. Benign pediatric bone tumors. Evaluation and treatment. Pediatr Clin North Am 1996;43:949-66.
10. Sternberg SS. Diagnostic surgical pathology. In: Inwards CY, Unni KK, editors. Bone tumors. 3rd ed. New York: Raven Press; 1999. p. 263-315.
11. Dorfman HD, Czerniak B. Bone cancers. Cancer 1995;75(1 Suppl):203-10.
12. Pongkripetch M, Sirikulchayanonta V. Analysis of bone tumors in Ramathibodi Hospital, Thailand during 1977-1986: study of 652 cases. J Med Assoc Thai 1989;72:621-8.
13. Schajowicz F. Current trends in the diagnosis and treatment of malignant bone tumors. Clin Orthop Relat Res

- 1983;180:220-52.
14. Campanacci M. Bone and soft tissue tumors. In: Mirra MS, editor. Malignant tumors. 2nd ed. Bologna: Springer-Verlag; 1999. p. 459-549.
 15. Schubiner JM, Simon MA. Primary bone tumors in children. *Orthop Clin North Am* 1987;18:577-95.
 16. Inwards CY, Unni KK. Classification and grading of bone sarcomas. *Hematol Oncol Clin North Am* 1995;9:545-69.
 17. Larsson SE, Lorentzon R. The incidence of malignant primary bone tumours in relation to age, sex and site. A study of osteogenic sarcoma, chondrosarcoma and Ewing's sarcoma diagnosed in Sweden from 1958 to 1968. *J Bone Joint Surg Br* 1974;56B:534-40.
 18. Solooki S, Vosoughi AR, Masoomi V. Epidemiology of musculoskeletal tumors in Shiraz, south of Iran. *Indian J Med Paediatr Oncol* 2011;32:187-91.
 19. Kransdorf MJ. Malignant soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of diagnoses by age, sex, and location. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164:129-34.
 20. Turek's Orthopaedics Principles and Their Application. In: Weinstein SL, Buckwalter JA, editors. Alpaslan M, translator and editor. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Güneş Bookshop, Oncu Printing Office; 2009. p. 316-8.
 21. Lange Current Orthopaedics Current Diagnosis and Treatment. In: Skinner HB, editor. Alpaslan M, translator and editor. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill, Güneş Bookshop, Oncu Printing Office; 2005. p. 350-60.
 22. Campbell's Operative Orthopaedics. In: Canale ST, editor. Akgun I, translator and editor. Vol. 1, 10th ed. Turkish Edition. 2007. p. 848-54.
 23. Dahlin's Bone Tumors. In: Unni KK, Inwards CY, editors. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p. 354-8.