

Göğüs Duvarı Tümörlerinde Cerrahi Tedavi Deneyimlerimiz

Dr. Ahmet BAŞOĞLU¹, Dr. Sedat DEMİRCAN², Dr. Burçin ÇELİK¹,
Dr. Ali Osman AKDAĞ¹, Dr. Ayşen TASLAK ŞENGÜL¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, SAMSUN

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, ANKARA

- ✓ Amaç göğüs duvarı tümörlerinin klinik özelliklerini, patolojilerini ve cerrahi tedavilerini ve deneyimlerimizi sunarak tartışmaktır. Eylül 1998 - Eylül 2002 arasında göğüs duvarı tümörü nedeniyle ameliyat edilen 15 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 8'i erkek ve 7'si kadın olup yaş aralığı 15-69, yaş ortalaması 45±4.8 idi. Onbeş hastaya 20 ameliyat uygulandı. Olguların 12'si malign, 3'ü benign karakterliydi. Hastaların 2'sine total sternum rezeksiyonu, 3'üne yumuşak doku rezeksiyonu, 10'una kot rezeksiyonu uygulandı. Sekiz hastada rekonstrüksiyon gerekti. Yedi olguya adjuvan kemoterapi ve radyoterapi uygulandı. Göğüs duvarı tümörlerinin tedavisi cerrahi rezeksiyon ile başarıyla sağlanabilir. Göğüs duvarındaki defektler çeşitli rekonstrüksiyon materyalleri ile onarılabilir.
Anahtar kelimeler: Göğüs duvarı tümörleri, rezeksiyon, rekonstrüksiyon

✓ **Thoracic Wall Tumors; Our Surgical Treatment Experience**

The aim of the study is to discuss clinical features, the pathology, our experience and surgical approaches of the chest wall tumors. The patients who had been operated on chest wall tumors in our department between September 1998 - September 2002 were evaluated retrospectively.

The number of patient was 15, eight male and seven female, the range of age was 15-69, meanly 45±4.8 years. Twenty surgical approaches were performed on 15 patients. The chest wall tumors were benign in 3 cases and malignant in 12 cases. Resection of sternum for 2 patients, soft tissue resections for 3 patients and chest wall resections for 10 patients were performed. Reconstructive approach was needed for 8 patients. Adjuvan therapy was applied for 7 patients.

Treatment of the chest wall tumors can be provided successfully with surgical resection. The defects of the chest wall can be repaired by different reconstruction materials.

Key words: Chest wall tumors, resection, reconstruction

GİRİŞ

Göğüs duvarı tümörleri kemik, kırık ve yumuşak dokuların çeşitli benign ve malign lezyonlarını içeren geniş bir yelpaze içinde değerlendirilirler. Bu tümörler tamamen asemptomatik olabildikleri gibi ağrılı veya ağrısız şişlik şeklinde semptom verebilirler. Göğüs duvarı tümörlerinin çoğunluğunda tedavinin esası cerrahi rezeksiyondur, preoperatif ve/veya

postoperatif adjuvan tedavi uygulanabilir. Rezeksiyon sonrası göğüs duvarındaki defektin onarımı için çeşitli materyaller ile rekonstrüksiyon gerekebilir⁽¹⁾.

Bu çalışmanın amacı; göğüs duvarı tümörlerinin tedavisinde cerrahi tedavinin önemini, farklı rekonstrüksiyon materyal ve yöntemlerini klinik uygulamalarımız ışığında tartışmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Eylül 1998 - Eylül 2002 arasında ameliyat edilen 15 göğüs duvarı tümürlü hasta; yaş, cinsiyet, başvuru nedeni, cerrahi girişim, postoperatif histopatolojik tanı, adjuvan tedavi, postoperatif izlem açısından hasta kayıtları baz alınarak retrospektif olarak incelendi.

Hastalar preoperatif olarak; fizik muayene, postero-anteriyör (PA) ve lateral göğüs radyografileri, göğüs bilgisayarlı tomografi (BT), tümör invazyonunun göğüs BT ile yeterince belirlenemediği olgularda göğüs manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile değerlendirildi. Tüm olgulara elektrokardiyografi, solunum fonksiyon testleri ve rutin kan analizleri uygulandı.

İki olgu dışında tüm olgulara tümör çapına göre eksizyonel veya insizyonel biyopsi uygulanarak tanı konuldu. Primer malign ve metastatik olan tümörlerde; kitleye 4 cm uzaklıktan sağlam dokuyu bir alt ve bir üst kotu da içine alan geniş rezeksiyon uygulandı. Sternum tümörlerinde total sternum rezeksiyonu uygulandı. Göğüs duvarındaki defekt, büyüklüğüne ve lokalizasyonuna göre çeşitli sentetik greftler ile onarıldı. Benign tümörlerde kitlenin rezeksiyonu yeterli bulundu. Tümörlerin histopatolojik tanılarına göre kemoterapi ve/veya radyoterapi uygulandı.

BULGULAR

Göğüs duvarı tümörü tanısı almış 15 hastanın 8 (%53)'i erkek, 7 (%47)'si kadındı. En genç hasta 15, en yaşlı hasta 68 yaşında olup yaş ortalaması 45±4.8 bulundu. Semptomatik 13 hastanın; 4 (%31)'ünde göğüs duvarında şişlik ve ağrı semptomları birlikte olup 5 (%38)'inde göğüs duvarında şişlik, 4 (%31)'ünde ağrı vardı. İki hastada başka sistemik hastalıklar nedeniyle tetkik uygulanırken göğüs duvarı tümörü tespit edildi.

Tüm olgulara preoperatif PA ve lateral göğüs radyografisi ve göğüs BT ve 7 olguda MRG tetkiki yapıldı. Rutin kan tetkikleri ve solunum fonksiyon testleri, elektrokardiyografi uy-

gulandı. İki olguya daha önce başka bölümlerde transkutanöz iğne biyopsisi uygulanarak tanıya ulaşılmıştı.

Tedavide, 15 olguya 20 ameliyat uygulandı. Cerrahi girişim olarak; 10 (%67) olguya kot rezeksiyonu, 2 (%13) olguya total sternum rezeksiyonu ve 3 (%20) olguya da yumuşak doku rezeksiyonu uygulandı. Sekiz (%53) olguda rekonstrüktif girişim gerekti. Bu rekonstrüksiyonlarda; 4 olguda prolen mesh (Ethicon Somerville, NJ), 2 olguda metilmetakrilat (DePuy CMV, Johnson & Johnson, England) + marleks mesh (Daval, Providence, RI), birer olguda politetrafloroetilen (Gore-Tex, WL, Gore & Associates GmbH, Germany) ve mersilen mesh (Ethicon, England) kullanıldı. Sternum rekonstrüksiyonunda, sternum fonksiyonuna uygun olduğu için metilmetakrilat seçildi. Diğer lokalizasyonlardaki rekonstrüksiyonlarda rekonstrüksiyon materyali seçiminde özellik aranmadı. Tablo I'de rekonstrüksiyon uygulanan olgular ve kullanılan materyaller görülmektedir.

Tablo I. Rekonstrüksiyon Uygulanan Olgular ve Kullanılan Materyaller.

Histopatoloji	Rezeksiyon	Rekonstrüksiyon
Hemanjiyoperisitom	7.8.9.10. kotlar	Prolen
Hemanjiyoperisitom	6.7.8.9. kotlar	Prolen
Ewing sarkom	7.8.9. kotlar	Prolen
Ewing sarkom	5.6. kotlar	Prolen
Plazmositom	Total sternum rezeksiyonu	Metilmetakrilat +marleks mesh
Renal hücreli karsinom metastazi	Total sternum rezeksiyonu	Metilmetakrilat +marleks mesh
Malign mezankimal tümör	8.9.10. kotlar	Gore-Tex
Renal hücreli karsinom metastazi	3.4.5.6.7. kotlar	Mersilen

Histopatolojik değerlendirmede 12 (%80) olgunun malign, 3 (%20) olgunun benign karakterli olduğu görüldü. Tüm olgularda post-

peratif histopatolojik cerrahi sınırlar negatif idi. Histopatolojik dağılım ve tümörlerin lokalizasyonu tablo II'de görülmektedir.

Tablo II. Histopatolojik Dağılım ve Tümörlerin Lokalizasyonları.

Histopatoloji	Hasta sayısı	Lokalizasyon
Benign	3	
Benign kemik kisti	1	1. kot
Hamartom	1	Yumuşak doku
Fibröz displazi	1	5. kot
Malign	9	
Plazmositom	2	9.10. kot, sternum (1. hasta) (2. hasta)
Ewing sarkom	2	8.9. kot, 5.6. kot (1. hasta) (2. hasta)
Hemanjiyoperisitom	2	8.9. kot, 7.8. kot (1. hasta) (2. hasta)
Malign fibröz histiyositom	2	Yumuşak doku, yumuşak doku (1. hasta) (2. hasta)
Malign mezankimal tümör	1	9.10. kot
Metastatik	3	
Renal hücreli karsinom metastazı	2	6.7. kot, sternum (1. hasta) (2. hasta)
Özofagus epidermoid karsinom metastazı	1	7. kot

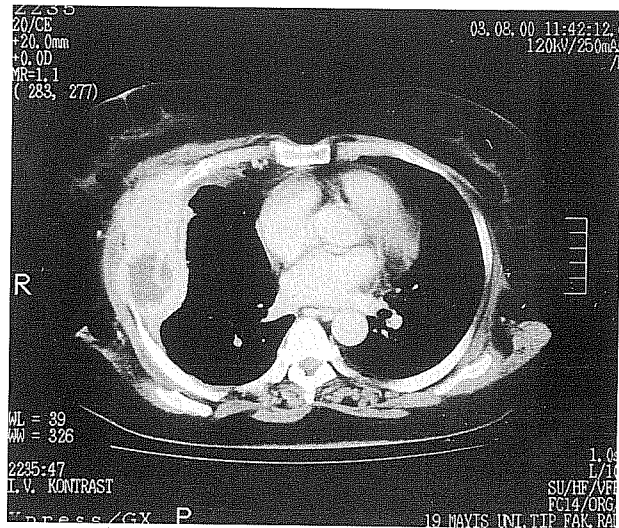
İki Ewing sarkomlu hastaya radyoterapi + kemoterapi, 2 malign fibröz histiyositomlu ve karsinom metastazlı 2 hastaya kemoterapi, plazmositomlu hastalardan birine radyoterapi olmak üzere toplam 7 (%46) hastaya adjuvan tedavi uygulandı.

Total sternum rezeksiyonu uygulanan bir hasta dışındaki tüm hastalar ameliyathanede ekstübe edildi. Plazmositom tanısıyla ameliyat edilen bir hasta postoperatif 6. ayda nüks nedeniyle ameliyat edildi. Daha önce başka bir merkezde iki kez ameliyat edilen ve radyoterapi sonrası nüks eden bir malign mezankimal tümörlü (iğ hücreli sarkom) hastada aynı bölgede tarafımızdan tümör cerrahisi prensiplerine uygun ve frozen section kontrolü ile rezeksiyon uygulanmasına rağmen 2 kez nüks ge-

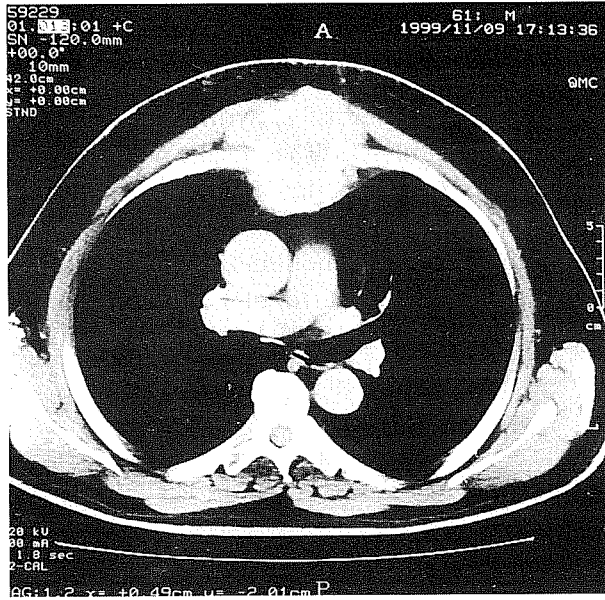
lişti ve üçüncü defa ameliyat edildi (Şekil 1). Renal hücreli karsinom, göğüs duvarı metastazı olan bir hastaya kot rezeksiyonu uygulandı, ancak postoperatif 7. ayda nüks nedeniyle rezeksiyon genişletildi ve defekt politetrafloroetilen mesh ile onarıldı (Şekil 2). Sternumda kitle nedeniyle total sternum rezeksiyonu uygulanan 2 hastada metilmetakrilat ve marleks mesh sandviç greft tekniği kullanılarak rekonstrüksiyon yapıldı (Şekil 3).



Şekil 1. Malign mezankimal tümörlü olgu; rezeksiyon ve RT sonrası insizyon hattı üzerinde nüks.



Şekil 2. Göğüs duvarında renal hücreli karsinom metastazı olgusu.



Şekil 3. Sternumda plazmositom olgusu.

Benign göğüs duvarı tümörü olan 3 olgumuzun histopatolojik tanıları sırasıyla; benign kemik kisti, hamartom ve fibröz displazi idi. Bu olgularda basit cerrahi rezeksiyon uygulandı ve ek bir tedaviye ve rekonstrüksiyona ihtiyaç duyulmadı.

Hastane yatış süresi ortalama 9 ± 1.8 gündü (3-28 gün). Onbir hasta halen hayatta ve poliklinik kontrolü ile izlenmektedir. Sternum total rezeksiyonu uygulanan plazmositumlu hasta postoperatif 3. ayda, renal hücre karsinom metastazlı ve plazmasitumlu diğer hasta postoperatif 1. yılda sistemik tutulum nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA

Göğüs duvarı tümörleri nadir tümörlerdendir. Bu tümörler tüm primer tümörler arasında %1-1.5 oranında görülürler ve %50-80 oranında maligndirler⁽¹⁻⁴⁾. Göğüs duvarı tümörleri genellikle yavaş büyüyen kitle şeklinde dir. Çoğu başlangıçta asemptomatik iken kitle büyüdükçe ağrı ortaya çıkar. Malign tümörlerin hemen hepsi ağrılı iken bu oran benign olanlarda 2/3'dür^(1,4). Serimizde malignite oranını %80 (12 olgu)'dir. Tüm malign olgularda başvuru anında semptom mevcuttu. En sık

karşılaşılan semptomların göğüs duvarında şişlik ve ağrı olduğu gözlemlendi.

Göğüs duvarı tümörlerinin tanısında radyolojik tetkiklerden PA ve lateral göğüs radyografisi esastır, göğüs BT cerrahi yön vermede yararlıdır. Ana vasküler yapılar ve mediastenle ilişkisi olduğu düşünülen olgularda MRG oldukça yararlıdır. Yumuşak doku, plevra, mediasten ve pulmoner tutulumların ortaya çıkarılması için göğüs BT kullanılmalıdır⁽⁵⁻⁸⁾. Olgularımızın tümüne PA ve lateral göğüs radyografisi ve göğüs BT uygulandı, 7 olguda MRG gerekti.

Göğüs duvarı tümörlerinde preoperatif histopatolojik tanının bilinmesi uygulanacak cerrahinin belirlenmesinde önemlidir. Tümörün malign olabileceği düşünüldüğünde transkutanöz iğne biyopsisi tümörü göğüs duvarına ekme gibi bir risk taşıdığından açık eksizyonel biyopsi daima tercih edilmelidir⁽⁸⁾. Daha az invaziv olan biyopsi tekniklerinin bilinen başka tümör varlığında veya cerrahi tedavi planlanmayan hastalarda kullanılması önerilmektedir^(1,2).

Tümör çapı 4 cm'den küçükse eksizyonel biyopsi uygulanır ve histopatolojik tanı benign ise ek bir cerrahi işleme gerek kalmaz ve göğüs duvarındaki defekt rekonstrüksiyon uygulanmadan kapatılarak hasta yakın takibe alınır. Tanının malign olduğu durumlarda hasta reopere edilerek biyopsi alanını da içine alacak şekilde 4 cm'lik sağlam doku ile birlikte cilt, cilt altı ve kas dokusu rezeksiyonu önerilmektedir^(1,2,6,8).

Tümör çapı 4 cm'den büyükse insizyonel biyopsi alınabilir ve histopatolojik tanıya göre cerrahi rezeksiyon planlanır. Sternum tümörlerinin tamamı malign kabul edilmeli ve cerrahi buna göre yönlendirilmeli ve rekonstrüksiyon uygulanmalıdır^(1,8). Total sternum rezeksiyonu planlanan hastalarda yapılması gereken en önemli hazırlık hastanın fizyolojik olarak operasyonu tolere edip edemeyeceğidir⁽¹⁾.

Malign göğüs duvarı tümörlerinde en önemli prognostik faktör tümörün grade'dir. Uzun dönem prognozu lezyonun etyolojisi belirlemektedir. Tümörün lokalizasyonu, büyük-

lülüğü, hastanın yaşı ve cinsiyeti prognostik faktör değildir⁽⁸⁾. Malign göğüs duvarı tümörlerinin başarılı tedavisinin anahtarı radikal anblok rezeksiyon ve rekonstrüksiyondur⁽⁶⁻⁸⁾. Ancak yapılacak rezeksiyonun genişliği, rekonstrüksiyona engel olmayacak düzeyde olmalıdır. Geniş rezeksiyonda, rezeksiyon sınırları primer tümörün makroskopik sınırından 4 cm uzaklıkta olmalıdır^(1,5,6). Yapılan çalışmalarda, primer tümörden 4 cm veya daha uzaktan yapılan rezeksiyonlarda 5 yıllık sağ kalım %56 iken, 2 cm uzaklıktan yapılan rezeksiyonlarda sağ kalımın %29'a düştüğü tespit edilmiştir⁽¹⁾. Biz bütün malign tümörlü olgularımızda frozen section biyopsi kontrolüyle gerektiğinde cilt, cilt altı ve kas dokusunu da içeren tam kat göğüs duvarı rezeksiyonu uyguladık.

Çapı 5 cm'den küçük olan veya yüksek posterolateral yerleşimli ve çapı 10 cm'den küçük subskapular bölgede kalan defektlerde rezeksiyon sonrası rekonstrüksiyon gerekmez⁽³⁻⁷⁾.

Göğüs duvarı defektlerinde yumuşak doku rekonstrüksiyonu cilt kaydırmaları, pediküllü miyokutanöz flepler veya serbest miyokutanöz fleplerle sağlanabilir. En sık kullanılan miyokutanöz flepler; latisimus dorsi, pektoralis major, serratus anterior, rektus abdominis, eksternal oblik ve trapezius kaslarıdır^(6,8).

Göğüs duvarı tümörlerinde yapılan rezeksiyon sonrasında ortaya çıkan defektin primer kapatılabilmesi tercih edilen yaklaşımdır^(3,5). Uygulanan rezeksiyon sonrası oluşan göğüs duvarı defektinin çapı 5 cm'den fazla ise rekonstrüksiyon gereklidir. Rekonstrüksiyon; rezeke edilen bölgenin lokalizasyonuna, genişliğine ve derinliğine bağlı olarak yapılır. Rekonstrüksiyon ile solunumun devamlılığının sağlanabilmesi yani paradoksal solunumun engellenmesi ve intratorasik organların korunabilmesi amaçlanır^(3,5,8). Rekonstrüksiyon için prolen, mersilen, politetrafloroetilen gibi sentetik yamalar kullanılabilir, ayrıca büyük defektlerde ve göğüs duvarı rijiditesini sağla-

mak için metilmetakrilat + marleks yama sandiviç tekniği tercih edilebilir^(1,3,5,7,8). Serimizde 8 olguya rekonstrüksiyon işlemi gerektiği ve bunlardan total sternum rezeksiyonu yapılan 2 olguya sandiviç tekniği ile rekonstrüksiyon uygulandı.

Göğüs duvarı yumuşak dokusuna veya kotlara en sık metastaz sebebi primer sarkomlar, meme, akciğer ve tiroid kanserleridir. Warzelhan ve ark serisinde 82 göğüs duvarı tümöründen 9 (%11)'unda renal hücreli karsinom metastazı saptamıştır. Bu metastatik tümörlerden sadece 3'ü primer tümör ile senkron idi, serimizde sadece bir hasta primer tümör ile senkron idi⁽⁹⁾.

Metastatik göğüs duvarı veya sternum kanserinde rezeksiyon kriterleri; hastalığın göğüs duvarında izole olması, primer hastalığın kontrol altına alınmış olması, eksizyon ile kitlenin anblok çıkarılabilmesidir^(3,10). Göğüs duvarına metastaz yapmış tümörlerde makroskopik olarak 2 cm'lik cerrahi sınır kabul edilebilir. Serimizdeki 3 olgunun ikisinde primer tümör renal hücreli karsinom, birinde özofagus epidermoid karsinom idi.

Soliter plazmositomlar, primer göğüs duvarı malignitelerinin %10-30'unu oluştururlar. En sık kotlarda bulunurlar, daha sonra klavikula ve sternumdadır. Erkeklerde ve 6. dekatada siktir⁽⁵⁾. Soliter plazmositomlar plazma hücre orjinli nadir tümörlerdendir. Birçok araştırmalara rağmen multipl myelom ile bağlantıları net değildir^(8,11). Ancak bazı serilerde hastaların %35-55'inde tanı konulduktan 10-12 yıl sonra multipl myelom geliştiği rapor edilmiştir⁽¹²⁾. Bizim iki olgumuzda da multipl myelom kliniği yoktu.

Ewing sarkomda cerrahi rezeksiyona ek olarak radyoterapi ve kemoterapi esastır^(5,8,11). İki olgumuz da ek tedavilerini aldılar. Malign fibröz histiyositomlu iki ve karsinom metastazlı iki olgumuza adjuvan kemoterapi uygulandı. Plazmositom tanısı alan olgumuza postoperatif radyoterapi uygulandı.

Göğüs duvarı tümör rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonunda cerrahi mortalite 0 ila %4.5 arasındadır⁽⁴⁾, Warzelhan ve ark serilerinde bu oran %1.2⁽⁹⁾, serimizde cerrahi mortalite 0'dır.

SONUÇ

Göğüs duvarı tümörlerinde tedavinin esası rezeksiyondur. Özellikle malign karakterdeki tümörler anblok rezeksiyonla tedavi edilmelidir. Tümörün büyüklüğü rekonstrüksiyon mümkün olduğu takdirde radikal cerrahi için kontrendikasyon oluşturmaz. Geniş cerrahi rezeksiyonun morbiditesi ancak uygun rekonstrüktif girişimlerle azaltılabilir. Seçilecek rekonstrüksiyon yöntemi ve buna uygun materyal kullanılması, cerrahın deneyimi göğüs duvarı tümörlerinde cerrahi tedavinin başarısını etkiler. Tümörün patolojik tanısı prognozu belirleyen en önemli etkidir.

Geliş Tarihi : 01.11.2002

Yayına kabul tarihi : 08.01.2003

Yazışma adresi:

Dr. Ahmet BAŞOĞLU

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

55139 SAMSUN

KAYNAKLAR

1. Pairolero PC. Chest wall tumors. In: Shields TW, Lo-Cicero III J, Ponn RB, eds. General Thoracic Surgery. 5 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000: 589-598.
2. Anderson BO, Burt ME. Chest wall neoplasms and their management. Ann Thorac Surg 1994; 58: 1774-1781.
3. Toker A, Kalaycı G. Göğüs duvarı ve sternum tümörlerinde cerrahi tedavi. In: Yüksel M, Kalaycı G, eds. Göğüs Cerrahisi. İstanbul: Bilmedya Grup, 2001: 547-557.
4. Arnold PD, Pairolero PC. Chest wall reconstruction an account of 500 consecutive patients. Plast Reconstr Surg 1996; 98: 804-810.
5. Graeber GM, Jones DR, Pairolero PC. Primary neoplasms. In: Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J, et al, (eds). Thoracic Surgery, 2 nd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002: 1417-1430.
6. Özçelik C, İnci İ, Toprak M, et al. Toraks duvarı tümörleri: 13 yıllık deneyim. GKD Cer Derg 1994; 2: 354-357.
7. Alban T, Yalçınkaya İ, Demircan S, et al. Management of the primary chest wall tumors: review of 45 cases. East J Med 1996; 2: 45-47.
8. Sabanathan S, Shah R, Mearns AJ. Surgical treatment of primary malignant chest wall tumors. Eur J Cardio-Thorac Surg 1997; 11: 1011-1016.
9. Warzelhan J, Stoelben A, Imdahl A, et al. Results in surgery for primary and metastatic chest wall tumors. Eur J Cardio-Thorac Surg 2001; 19: 584-588.
10. Greaber GM. Diagnostic modalities of the chest wall and sternum. In: Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J et al, (eds). Thoracic Surgery, 2 nd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002: 1336-1350.
11. Greaber GM, Synder RJ, Fleming AW, et al. Initial and long-term results in the management of primary chest wall neoplasms. Ann Thorac Surg 1982; 34: 664-673.
12. Meis JM, Buttler JI, Osborne BM, et al. Solitary plasmacytomas of bone and extramedullary plasmacytomas: A clinicopathologic and immunohistochemical study. Cancer 1987; 59: 1475-1485.