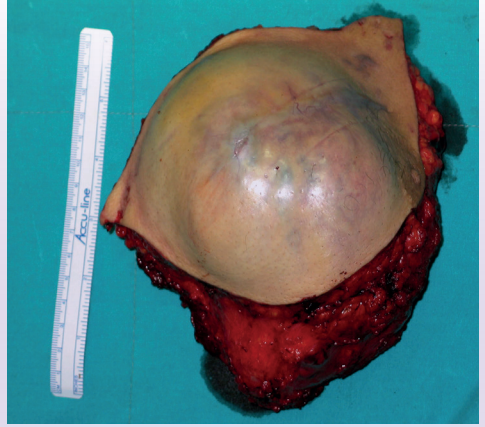


GÖĞÜS DUVARI TÜMÖRLERİ

Bölüm Editörü: Doç. Dr. Hakkı Uluş
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi AD, Malatya



Göğüs Duvarı Tümörlerinin Tarihçe ve Sınıflandırması

Doç. Dr. Aysun Kosif, Op. Dr. Mine Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi SUAM Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

ÖZET:

Göğüs duvarı tümörleri iskelet, kas, bağ doku ve diğer metastatik tümörleri içeren geniş bir gruba oluşturur. Göğüs duvarı bütünlüğünün solunum fizyolojisiyle olan yakın ilişkisi ve göğüs duvarı tümörlerinin nadir görülen bir alt grup olması nedeniyle, göğüs duvarı tümörleri 20. yüzyıl başlarına kadar az sayıda çalışmaya konu olmuştur. Fakat anestezi ve cerrahi teknikteki gelişmelere paralel olarak göğüs duvarı tümörlerinde rezeksiyon uygulanabilen hasta sayısı artmıştır. Biz de yazımızda göğüs duvarı tümörlerinin tarihinden bahsetmek ve göğüs duvarı tümörlerini kısaca sınıflandırmak istedik.

Anahtar kelimeler: Göğüs Duvar Tümörü, Tarihçe, Göğüs Cerrahisi

ABSTRACT:

Chest wall tumours constitute a large malignancy group; including skeletal, muscle, connective tissue and other metastatic tumours. Chest wall tumours have been the subject of few studies until the beginning of the 20th century, because of the close association of chest wall integrity with respiratory physiology and the chest wall tumours are a rare subgroup of malignancies. However, in parallel with the developments in anesthesiology and surgical technique, the number of patients with resection of chest wall tumours has increased. In our article we wanted to mention the history of chest wall tumours and briefly classify the chest wall tumours.

Keywords: Chest Wall, Tumour, History, Thoracic Surgery

Göğüs duvarı tümörleri kas, iskelet sistemi ve diğer metastatik süreçleri içerir ve yarıdan fazlası maligndir. Malign tümörlerin büyük kısmı sekonder olarak uzak organların metastazları veya akciğer, plevra, meme gibi komşu organ malignitelerinin invazyonlarıdır. Primer malign tümör olarak ise en sık sarkomlar görülür. Tedavide ana esas; dikkatli bir anamnez ve doğru tanı sonrasında uygulanacak geniş cerrahi rezeksiyondur. Göğüs duvarı tümörleri ile ilgili olarak yirminci yüzyılın başlarına kadar az sayıda çalışma vardır (1). Bu konuda ki ilk yayın 1778 yılında Osais Aimar tarafından yayınlanmış ve yine ilk toraks duvarı rezeksiyonu da 1778 yılında Aimar tarafından osteosarkomlu bir hastaya uygulanmıştır (2). İlk sternum rezeksiyonunu ise 1878'te Holden uygulamıştır (3). 1881'de Novaro, Porcile ve Biancheri tiroid karsinomu nedeniyle tiroidektomiyle birlikte manubrium sterni rezeksiyonu yapmıştır. Kırkbeş yaşında ki bu erkek hasta, operasyondan ondört gün sonra hasta kaybedilmiştir ve muhtemelen tümörün menşei tiroittir. Takip eden yıllarda; Mynter metastatik malign melanom için parsiyel sternum rezeksiyonu yapmış ancak hasta bir yıl sonra multiple metastazlar nedeniyle ölmüştür. Von Eiselsbergll, 32 yaşında erkek hastanın dev bir tiroid tümörü operasyonu sırasında aynı anda manubrium sterni, bilateral ilk iki kosta ve klavikularının uçlarını rezeke etmiş ancak hasta ameliyat sonrası ölmüştür. Eiselsbergll sternuma metastaz yapmış silindirik hücreli tiroid karsinomu için sternum rezeksiyonu yapmış, klavikulalardan kemiği ayırmak için tüm manubrium sterniye rezeke etmiş ve nispeten daha başarılı olmuştur. Olguda postoperatif tetani ve hipotiroidi gelişmiş ve iki yıl sonra skapulada metastaz ortaya çıkmıştır. Amburger, hematojenik metastatik tümör nedeniyle göğüs duvarı rezeksiyonu yaptığı iki olguyu, 1881'de Von Speicher sadece 5 tanesine cerrahi uygulanan toplam 28 sarkom olgusunu bildirmiştir. Weinlechner'in 1882 yılına ait bir yazısına göre, kostaların sarkomu nedeniyle geniş bir şekilde plevral kaviteyi açan ve çok nedeniyle hastasını kaybettiğini belirten ilk cerrah olduğu tahmin edilmektedir.

Kronlein, kostanın nüks periyostal small round-cell sarkomu nedeniyle ameliyat ettiği hastasında, lezyondan biraz uzakta visseral plevranın altında metastatik bir tümör farketti. Metastatik tümör şu an wedge rezeksiyon olarak tanımlanan yöntemle rezeke edildi. 18 yaşında ki bu kadın hasta bir ay sonra salimen taburcu edildi. Metastatik tümörün çıkartılmasından yedi sene sonra göğüs duvarı tümörünün lokal nüksü nedeniyle üçüncü kez opere edildikten sonra kaybedildi. Schede, memenin tekrarlayan karsinoması için kosta ve paryetal plevra rezeksiyonu yapan ilk cerrahlardan biridir (4). Toraks duvarı tümörleri ve deformitelerine bağlı toraks duvarı rezeksiyonu ilgili çalışmalar 19. yüzyıl sonlarında artmış ve 1889 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde Parham, ilk kez göğüs duvarına invaze tümör ile birlikte üç kosta rezeksiyonu uygulamıştır ve ventilasyonun önemine dikkat çekmiştir. Yirminci yüzyılın başlarından ortalarına doğru oldukça sınırlı sayıda rezeksiyon bildirilmiştir (5, 6).

Rehn'in yirminci yüzyılın başında bildirdiği yüksek komplikasyon ve %20'lik mortalite oranıyla Quenue ve Longuet'in 1989'da bildirdiği oranlar benzerdir. Toraks duvarı tümörleri ise 20. yüzyılın ilk çeyreğinde Lund (7), Hedblom (8), Harrington (9) ve Zinninger (10) tarafından sınıflandırılmıştır (Tablo 1). Lund 1913 yılında bir tanesi kendi hastası olmak üzere yirmiyedi cerrahi rezeksiyon yapılan sarkom olgusunun sonuçlarını derlemiştir. Hedblom, literatürü araştırarak 1921-1933 yılları arasında göğüs duvarı rezeksiyonu

yapılan ve yaklaşık 3/4'ü malign olan toplam 313 olguyu yayınlamıştır. Bunların; yüzünü literatürden, kırksekizi Mayo klinik arşivinden, yüzüçü Parham, yirmiyedisi Lund ve yirmiiki kendi vakalarıydı. Tümör bu serinin 261'inde kosta ve 52'sinde sternum yerleşimliydi. Kosta rezeksiyonlarının patolojisi elli olguda sarkom ve yirmi olguda kondrom olarak raporlanmıştı. Sternum yerleşimli tümörlerin ise; bir sarkom, bir kondrom ve ellisi metastatiktir. Helblom malign tümörlerde nüks ihtimalinin yüksek olduğunu ve belki de tedavide cerrahiyle beraber radyoterapinin hastanın yaşam süresini uzatabileceğini ifade etmiştir (Resim 1, 2). (8). Aynı dönemde; Gross, Stukkei, Hervy, Degorce, Palleroni ve Zschucke de göğüs duvarı ameliyatları yapmış ancak bu olgu sunumları literatürde bulunamamıştır.

Tablo 1: Helblom'un 313 olgusunun patolojik sınıflandırması (8).

Pathological Classification	Collected up to 1921	Personal and Collected 1921-1033	Total
Chondroma	40	14	54
Fibroma	5	2	7
Osteoma-exostosis	3	2	5
Giant cell		1	1
Sarcoma	131	61	192
Carcinoma	24	12	36
Endothelioma		3	3
Myeloma		2	2
Lymphangioma		1	1
Lipoma		2	2
Cuma	1		1
Uncertain	9		9
Totals	213	100	313

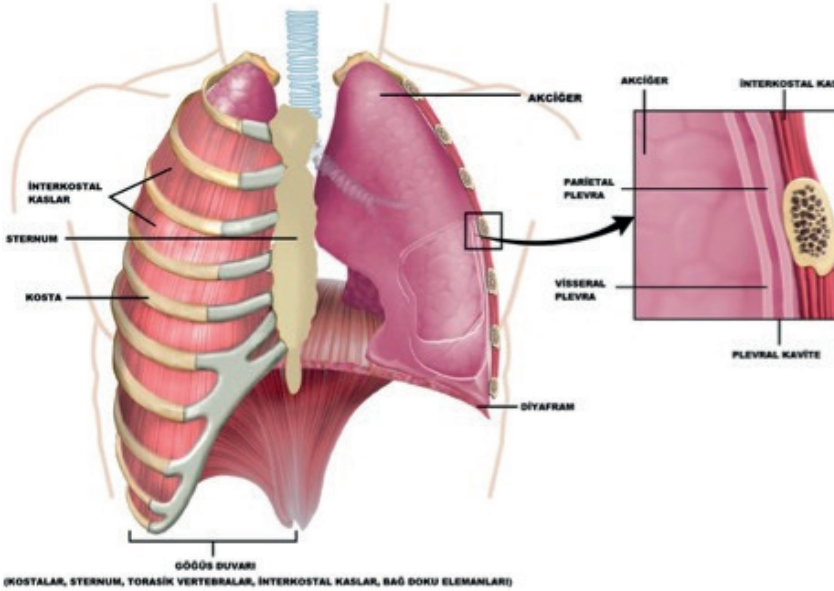
O günkü şartlarda respiratuvar problemler ve sepsis en çok görülen komplikasyonlar arasındaydı. 20 yıl sonra O'Neal ve Ackerman, kosta ve sternumun malign tümörü nedeniyle opere ettiği 96 olguyu sunmuştur. 1931-1936 yılları arasında, Crile, literatürü taramış, bir tanesi kendi hastası olmak koşuluyla, oldukça nadir görülen metastatik pulsatil sternum tümürlü altı olgu bulmuştur (11). Hepsisi hipernefromanın sternuma metastazıdır. Helblom'un geniş serisinde olguların sadece beşi hipernefromaydı. Kendisi, metastatik tümörlerin primerinin tanınmasının zor olacağını ancak pulsatil tümörlerin anevrizmalardan ayırt edilmesinin gerekliliğini de vurgulamıştır (8).

Huer 1932 yılında literatürde; opere edilen otuzsekiz sternum tümörü bulmuş ve bunların yedisinin metastatik olduğu bilgisine ulaşmıştır. Yedi olgunun; üç tanesi Zinner'in belirttiği histopatolojik tipi belirlenemeyen ve ikisi ise McLeod ve Jacobs'un opere ettiği hipernefromalı olgulardır (10, 12). 1947 yılına gelindiğinde Coleman ilk kez pulmoner rezeksiyon ve göğüs duvarı rezeksiyonu birlikteliğinde uzun dönem sağ kalım sonuç-

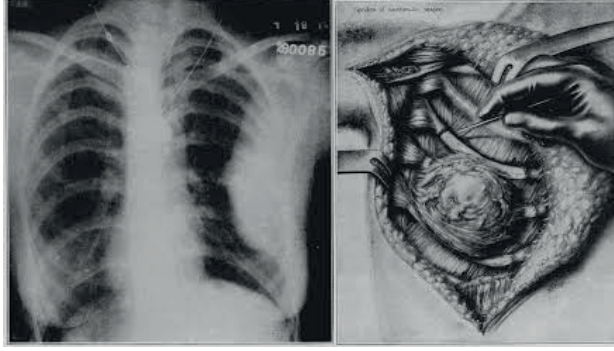
GÖĞÜS DUVARI HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ

ları raporlamıştır (13). Aynı yıl, Watson ve James, toraks duvarının kapatılması için fasya lata greftinin kullanılabileceğini tarif etmiştir (14). Bunu takiben eden yıllarda, Bisgard ve Swenson rezeke edilmiş sternumun rekonstrüksiyonu için serbest kosta greftlerini kullanmıştır (15). Campbell, 1950’de toraksın tam kat kusurlarının rekonstrüksiyonu için latissimus dorsi kasının transpozisyonunu, greftini tarif etti. Ayrıca, 1950’lerde, Blades ve Paul, Converse, Myre ve Kirklin gibi araştırmacılar, torasik duvar rekonstrüksiyonu sanatını ve bilimini geliştirdi. 15 yıl boyunca, çok sayıda araştırmacı toraksın rekonstrüksiyonunda kas flaplerini kullandı. Fonksiyonel anatominin netleşmesi ve toraks duvarı kaslarının kanlanması artırılması, göğüs duvarı tümörlerinin tedavisinde daha agresif rezeksiyonların yapılması ve radyasyon tedavisine sekonder bazı ciddi destrüktif değişikliklerin cerrahi olarak düzeltilmesiyle sonuçlanmıştır. Bununla birlikte, bu prosedürlerin çoğu, birden fazla operasyon ve uzun hastaneye yatış gerektiriyordu. 1953’te; Hockenberg takip ve tedavi ettiği 205 olguluk oldukça geniş bir seri bildirdi. Göğüs duvarı rezeksiyonlarının modern çağı 1960’ların sonlarında başladı. Kapalı pleval drenaj, cerrahi teknik ve anestezi alanındaki gelişmelere ek olarak yeni antibiyotiklerin keşfi ve göğüs duvarı rekonstrüksiyon metodlarının yenilenmesi, sentetik veya olog greftlerin toraks duvarı rezeksiyonları ile birlikte rekonstrüksiyonda kullanılmaya başlamasıyla rezeksiyon uygulanan hasta sayıları artmıştır (6, 15). 1963’te Romanya’dan Kiricuta, göğüs duvarı defektlerinin rekonstrüksiyonu için omentum majorun transpozisyonu tanımladı (Resim 3, 4). (16).

Kabul edilebilir morbidite ve mortalite oranlarına ulaşıldıkça daha da geniş rezeksiyonlar yapılabilir olmuştur. Göğüs duvarı tümörünün nereden geliştiğinin ve kökeninin anlaşılması, hücre tiplerinin biyolojik farklılıklarının saptanması, radyoterapi ve kemoterapinin kullanımı daha etkili cerrahi tedavi ve sonuçlara ulaşılmasına katkı sağlamıştır.



Resim 1 : Göğüs duvarının yapısı



Resim 2: Heldblom'un 1921'deki yayınından örnek PA akciğer grafisi ve tümörün lokalizasyonu (8).



Resim 3: 55 yaşında, sternumda kondrosarkoma, pektoralis major kası flabi (16).



Resim 4: Sol göğüs ön duvarını kaplayan nüks leiomyosarkom, latissimus dorsi kas flabi kullanılmış (16).

Göğüs Duvarı Tümörlerinin Genel Sınıflaması

A. Primer Malign Tümörler

Kemik ve Kıkırdak Kaynaklı

Kondrosarkom
Ewing sarkomu
Soliter plazmositom
Ostesarkom
Lenfoma

Yumuşak Doku Kaynaklı

Malign fibröz histiyositom
Rabdomiyosarkom
Fibrosarkom
Desmoid tümör
Leyomyosarkom
Nörofibrosarkom
Hemanjiyoperisitom

B. Komşu Organ ve Dokuların İnvazyonları

Akciğer
Plevra
Meme
Mediasten tümörleri
Melanom

C. Metastatik Tümörler

Karsinom
Sarkom

D. Benign Tümörler

Kemik ve Kıkırdak Kaynaklı

Osteokondrom
Kondrom
Fibröz displazi
Eozinofilik granülom

Yumuşak Doku Kaynaklı

Fibrom
Lipom
Nörofibrom
Lenfanjiyom
Hemanjiyom

Tablo 2 : Göğüs duvarı tümörlerinin genel sınıflaması

	Primer Malign Göğüs Duvarı Tümörleri	Primer Benign Göğüs Duvarı Tümörleri	Komşu Organ ve Dokuların İnvazyonu	Uzak Organ Metastazları
Kemik ve Kıkırdak Kaynaklı	Kondrosarkom Ewing Sarkomu Soliter Plazmositom Osteosarkom Lenfoma	Osteokondrom Kondrom Fibröz Displazi Eozinofilik Granülom		
Yumuşak Doku Kaynaklı	Malign Fibröz Histiyositom Rabdomiyosarkom Fibrosarkom Desmoid Tümör Leyomyosarkom Nörofibrosarkom Hemanjiyoperisitom	Fibrom Lipom Nörofibrom Lenfanjiyom Hemanjiyom		
Diğer Odak			Akciğer Plevra Meme Mediasten Tümörleri Melanom	Karsinom Sarkom

KAYNAKLAR

1. El-Tamer M, Chaglassian T, Martini N. Resection and debridment of chest-wall tumors and general aspects of reconstruction. Surg Clin. North Am 1989; 69: 947-63.
2. Miller Jr J. Surgical resection of the chest wall including the sternum. In: Kaiser LR, Kron IL, Spray TL (eds). Mastery of Cardiothoracic Surgery. Philadelphia: LippincottRaven 1998: 186-95.
3. Holden JS. Sarcoma of the sternum. Br Med J 1878; 11: 358.
4. George N. J. Sommer, JR., M. D. Resection of the bony thoracic wall for solitary hematogenous metastatic tumors. From the Department of Thoracic Surgery, St. Francis Hospital, Trenton, New Jersey. June 2, 1950.
5. Parham FW. Thoracic resection of tumor growing from the bony wall of the chest. Trans South Surg Gynecol Assoc. 11: 223, 1898.
6. Arnold PG, Pairolero PC. Chest wall reconstruction. Ann Surg 1984; 199: 725-32.
7. Lund FB. Sarcoma of the chest wall. Ann Surg 1913; 58: 206-217.
8. Hedblom CA. Tumors of the bony chest wall. Arch Surg 1921; 3: 56-85.
9. Harrington SW. Surgical treatment of intrathoracic tumors and tumors of the chest wall. Arch Surg 1927; 14: 406-429.
10. Zininger MM. Tumors of the wall of the thorax. Ann Surg 1930; 92: 1043-1058.
11. Crile G. JR. Pulsating tumors of the sternum. Ann. Surg., 103: 199-209, 1936.
12. Louis JR and Horace BD. Metastatic pulsating tumors of sternum secondary to renal hypernephroma. American Urological Association. September 25-26 1936.

13. Coleman FP. Primary carcinoma of the lung, with invasion of the ribs: pneumonectomy and simultaneous block resection of the chest wall. *Ann Surg* 1947; 126: 156-68.
14. Morgan RF, Edgerton MT, Wanebo HJ, et al. Reconstruction of full thickness chest wall defects. *Ann Surg* 1988; 207: 707-16.
15. Bisgard JD, Swenson SA Jr. Tumors of the sternum: report of a case with special operative technic. *Arch Surg* 56: 570-577, 1948
16. Peter C. Pairolero, M. D., Section of Thoracic and Cardiovascular Surgery; Phillip G. Arnold, M. D., Section of Plastic and Reconstructive Surgery Thoracic Wall Defects: Surgical Management of 205 Consecutive Patients. *Mayo Clin Proc* 61: 557-563, 1986.