

# Üç Olguda Perikardiyal Kist ve Divertiküller

## Pericardial Cysts and Diverticula in Three Cases

<sup>1</sup>Bayram Metin, <sup>2</sup>Sami Ceran, <sup>3</sup>Bayram Altuntaş, <sup>4</sup>İsa Döngel

<sup>1</sup>Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi A.D., Yozgat

<sup>2</sup>Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi A.D., Konya

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi A.D., Erzurum

<sup>4</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi A.D., Isparta

### Özet

Perikardiyal kist ve divertiküller tüm mediastinal kitlelerin yaklaşık olarak %7' lik bir kısmını oluştururlar. Perikardiyal kist ve divertiküller çoğunlukla sağ kardiyofrenik sinüste yer almakla birlikte, sol kardiyofrenik sinüs, superior mediasten, aortik ark seviyesi ve sol hilusta da yer alabilirler. Perikardiyal kist ve divertiküller birbirine yapı, lokalizasyon ve semptom olarak benzer lezyonlardır. Tanılarında radyografi, BT ve MRG' nin demostratif önemi vardır. Biz burada üç olgu üzerinden mediastinal kistik lezyonların ayırıcı tanısında önemli yer tutan perikardiyal kist ve perikardiyal divertiküllerin semptom, tanı ve tedavi yönünden benzerliklerine ve farklılıklarına değinmek istedik.

**Anahtar kelimeler:** Perikardiyal kist, perikardiyal divertikül, ayırıcı tanı, cerrahi tedavi.

### Abstract

Pericardial cysts and diverticula compose %7 of all mediastinal masses. Pericardial cysts and diverticula are generally present at right cardiophrenic sinus also within left cardiophrenic sinus, superior mediastinum, aortic arch level and left hilum. Pericardial cysts and diverticula are lesions which resemble themselves in shape, localization and symptoms. Radiography, CT and MRI has demonstrative importance in their diagnosis. We want to present similarities and differences of symptoms, diagnosis and treatment of pericardial cysts and diverticula which are important in differential diagnosis of mediastinal cystic lesions within these 3 cases.

**Key words:** pericardial cyst, pericardial diverticulum, differential diagnosis, surgical treatment

### GİRİŞ

Perikardiyal kist ve divertiküller nadir görülen ve genellikle rutin göğüs grafileri ile belirlenen, düşük mortalite ve morbidite ile opere edilerek tam kür sağlanabilen benign lezyonlardır. Yerleşim yerine ve boyutuna göre çok değişik semptomlar la karşımıza çıkabilirler. Bazen çok büyük boyutlara ulaşarak ciddi komplikasyona neden olabilirler (1-2). 2009-2010 yıllarında kliniğimize başvuran üç olgu üzerinden perikardiyal kist ve divertiküllere değinmek istedik.

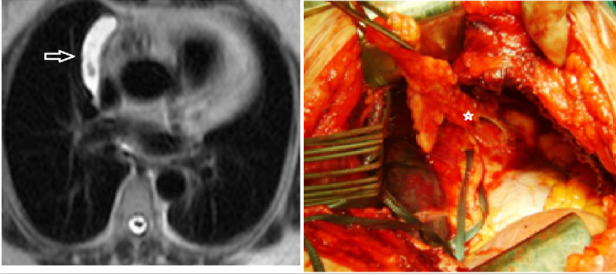
### OLGU 1

62 yaşında iki yılı aşkındır süren sırt ve sağ yan ağrısı ile dış merkeze başvuran bayan hasta, yapılan tetkikler sonucu kliniğimize yönlendirilmiş. Fizik muayenesinde özellik yoktu. Dış merkezli Toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT) incelemesinde sağ parakardiyal alanda 55x10 mm ebadında ortalama 14 Hounsfield Ünitesi (HÜ) dansitesinde kistik lezyon gösterilmişti. Toraks Magnetik Rezonans Görüntülemesinde (MRG); T1A da hipointens T2A da hiperintens görünüm veren sağ hemitoraksta perikardiyal yerleşimli 55x10 mm ebadında kistik lezyon gösterildi. Elektrokardiyografi (EKG) ve Ekokardiyografi de patoloji tespit edilmedi. Preoperatif hazırlıkları tamamlanan hastaya sağ torakotomi yapıldığında; gözlemlenmiş sağ pulmoner arter ile vena kava superiorun kesişme noktasında saplı, palpasyonla üzerine bastırıldığında içinin boşaldığı gözlenen, 3x10 cm boyutlarında perikardiyal lezyon görüldü. Lezyonun perikart ile bağlantısının olduğu pedikül bölgesine ulaşarak

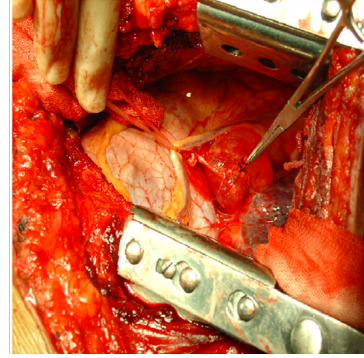
perikart açıldı. Lezyon ile perikardiyal boşluk arasında divertikülle uyumlu bir şekilde bağlantı olduğu görüldü. Divertikül total olarak eksize edildi. Perikardiyal açıklık primer olarak tamir edildi. Histopatolojik incelemesi, ince duvarlı fibro-adipöz membran ve mezotel hücrelerinden oluşan perikardiyal divertikül olarak değerlendirildi. Postoperatif dönemi sorunsuz geçen hastanın 1 yıllık takibinde problem gelişmedi (Resim 1).

### OLGU 2

Uzun süredir nefes darlığı, göğüs ağrısı şikâyeti olan ve bu şikâyetleri ile dış merkezde doktora başvuran 50 yaşında bayan hastanın alınan akciğer filminde kitle olduğu söylenerek kliniğimize referans edilmiş. Yapılan fizik muayenesi ve laboratuvar değerleri normal, Akciğer grafisinde sol kardiyofrenik sinüs komşuluğunda yaklaşık 5x5 cm ebadında düzgün sınırlı dansite artışı mevcuttu. Toraks MRG' de sol perikardiyal alanda yaklaşık 5x5 cm ebadında T1' de hipointens T2' de hiperintens kistik lezyon izlendi. EKG'si ve Ekokardiyografisi normal olarak değerlendirildi. Tetkikleri tamamlanan hasta operasyona alındı. Sol torakotomi yapıldığında gözlemlenmiş perikart üzerinde, diyaframa komşu bölgede, sol ventrikül perikardından köken alan yaklaşık 5x5 cm lik içerisi sıvı ile dolu kistik yapı görüldü. Künt ve keskin diseksiyonla perikarttan ve diyafragmadan ayrılan kist eksize edilerek çıkarıldı. Histopatolojik incelemesi duvarı bol miktarda kollajen ve dağınık elastik lifler içeren, bağ dokusundan oluşan, içerisi tek sıralı epitelyal hücreler ile döşeli perikardiyal kist olarak değerlendirildi. Postoperatif dönemi



**Şekil 1. A.** Olgu 1'in Toraks MR'ında sağ parakardiyak yerleşimli kist görünümü. **B.** Divertikül ile perikardiyal boşluk arasındaki geçişin görüntülenmesi.



**Şekil 3.** Üçüncü olguya ait operasyon görüntüsü

problemsiz geçen hastanın 1 yıllık takibinde nüks ile karşılaşmadı (Resim 2).

### OLGU 3

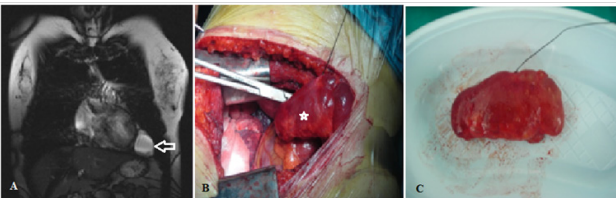
Yirmi altı yaşında, son 5 yıldır eforla artan nefes darlığı olan erkek hasta, akciğer filminde kitleyle uyumlu lezyon tespiti üzerine kliniğimize yönlendirilmiş. Hastanın fizik muayenesi ve laboratuvar değerleri normaldi. Akciğer grafisinde sağ kardiyofrenik sinüs komşuluğunda yaklaşık 6x10 cm'lik düzgün sınırlı dansite artışı mevcuttu. Toraks BT'de kalp anterolateralinde kalple göğüs duvarı arasında 6x11cm'lik düzgün konturlu homojen yapıda kistik dansitede kitle izlendi. Ekokardiyografisinde ana vasküler yapılar ile kalp kapak ve boşlukları normal, EKG de ise normal sinüs ritmi mevcuttu. Preoperatif hazırlığı tamamlanan hastaya sağ torakotomi yapıldı. Gözlemlerde perikard yaprakları arasında, kardiyofrenik sinüse oturmuş, 10x15 cm çaplı kistik yapı görüldü ve eksize edilerek çıkarıldı. Patoloji sonucu tek katlı kübik epitelle döşeli perikardiyal kist olarak gelen hasta komplikasyonsuz olarak taburcu edildi (Resim 3). Hastanın 2 yıllık takibinde nüks ile karşılaşmadı.

### TARTIŞMA

Bütün mediastinal kist ve kitlelerin %13-17 sini perikardiyal kist ve divertiküller oluşturur (1). Perikardiyal solom bir seri birleşmemiş mezanşimal lakünden gelişir. Perikardiyal boşluk bu lakünlerin füzyonu ile oluşmaktadır (2). Bu primitif perikardiyal lakünlerin birinin füzyon

kusuru kist formasyonu ile sonuçlanabilir. Perikardın fibröz tabakasının bir parçasının yapısal zayıflığı sonucunda ve/veya perikardiyal sıvı basıncını artıran özellikle enflamatuar perikardit gibi durumlarda tunika serozadan herniasyon sonucunda perikardiyal divertiküller oluşur(3). Ayrıca ekstra perikardiyal enflamatuar olaylar sonucu traksiyon tarzında da divertiküllerin oluşabileceği bildirilmiştir(4). Divertikülün perikardiyal kavite ile ilişkisinin kesilmesi sonucunda da kist oluşabilir. Perikardiyal kist ve divertiküller çoğunlukla sağ kardiyofrenik sinüste yer almakla birlikte sol kardiyofrenik sinüs, superior mediasten, aortik ark seviyesi, sol hilusta da olabileceği bildirilmiştir. Bizim olgularımızdan ikisi sağ parakardiyak alanda, biride sol kardiyofrenik sinüste yerleşim göstermekte idi. Literatürde kist ve divertiküllerin boyutları 1 cm den 13 cm e kadar bildirilmiş olmakla birlikte çoğunlukla 5-8 cm ölçülerindedir (3,5). Bizim olgularımızdan divertikül olarak değerlendirdiğimiz ilk olgumuzun boyutu 5.5X1.0 cm, diğer kist olarak değerlendirilen iki lezyonumuzun boyutu da 5x5 ve 6x10 cm idi. Olgular genellikle asemptomatik olmakla birlikte, en sık karşılaşılan semptom atipik göğüs ağrısıdır (3,6). Diğer bulgular arasında çarpıntı, dispne, odinofaji ve persistan öksürük sayılabilir (1,7). EKG ve Ekokardiyografi bulguları çoğunlukla normal olabileceği gibi non spesifik T dalgası değişiklikleri ve atrial fibrilasyon gibi anormal bulgularla da karşımıza çıkabilir(1,8). Bizim olgularımızdan bir tanesinde sırt ve yan ağrısı, bir tanesinde nefes darlığı ve göğüs ağrısı bir diğerinde de eforla artan nefes darlığı şikâyeti mevcuttu. EKG ve Eko kardiyografide anormal değişikliklere rastlanılmadı.

Perikardiyal kist ve divertiküller radyografide çoğunlukla kardiyofrenik sinüste gölge koyuluğu şeklinde görüntülenirler. Divertikül ile kistin ayırıcı tanısında, divertiküllerde Trendelenburg veya sol lateral dekübitis pozisyonunda içindeki sıvının perikard boşluğuna boşalması sonucu boyutunun küçülmesi yardımcıdır(9). Ayrıca geçmiş dönemlerde perkutan veya torakoskopik pnömoperikardiyum oluşturarak divertikül içinde hava sıvı seviyesi oluşması ile divertikül tanısı konan çalışmalar da gerçekleştirilmiştir (10). Özellikle atipik mediastinal lokalizasyonu veya BT gibi görüntüleme metodlarında kistik görünümün izlenmemesi durumlarında tanı zorlaşır. Literatürde mediastinal kistlerin su dansitesinin üzerinde atenüasyon değerine sahip oldukları takdirde BT'de kistik görünmeyeceğini bildiren yayınlar vardır. Perikardiyal kistler de bronkojenik kist veya timik kistler gibi viskoz veya yüksek dansiteli materyal ile dolunca BT' de solid kitleyi taklit edebilirler (11-13). Bizim olgularımızın üçünde de lezyonların içeriği sıvı dansitesinde idi. Manyetik rezonans görüntüleme, lokalizasyon ve tanının yanı sıra kist içeriğinin karakterizasyonunda da değerlidir. Özellikle atipik lokalizasyonu



**Şekil 2.** İkinci olgunun **A:** Toraks MR görüntüsü **B:** Operasyon görüntüsü **C:** Çıkarılan kiste ait görüntü.

perikardiyal kistlerde kistin tanı ve monitorizasyonunda MRG seçilmesi gereken görüntüleme yöntemidir. Toraks MRG'de T1A da hipointens T2A da hiperintens görünüm ortaya koyarlar (14). Bizim olgularımızda da T1A da hipointens T2A da hiperintens görünüm mevcuttu. Perikardiyal kist ve divertiküller asemptomatik oldukları sürece takip edilebilirler. Fakat kist hidatik, anjiyom, lipom, nörojenik tümörler, sarkom, lenfoma, metastatik ve bronkojenik tümörler gibi pek çok solid tümörler, granüloamatöz lezyonlar ve apselerle karışabilirler (7). Ayrıca kist içine kanama, kist rüptürü, kalbe bası sonucunda hemodinamik değişiklikler, bronşa bası, ventrikül duvarında erozyon, kardiyak tamponat, ani ölüm ve divertikülün volvulusu gibi komplikasyonlar göz önüne alındığında ayırıcı tanı ve tedavi açısından cerrahi uygulamayı da göz ardı etmemek gerekir (8,15-19).

Sonuçta perikardiyal kist ve divertiküller birbirine yapı, lokalizasyon ve semptom olarak benzer lezyonlardır. Tanılarında radyografi, BT ve MRG' nin demostratif önemi vardır. Cerrahi olarak her ikisinin de hem ayırıcı tanı hem de gelişebilecek komplikasyonlar ve semptomları nedeni ile çıkarılması gerektiğini vurgulamak istedik.

#### KAYNAKLAR

- Guler A, Sahin MA, Kadan M, Erol G, Cingoz F, Tatar H. Incidental Diagnosis of Asymptomatic Pericardial Diverticulum. *Tex Heart Inst J* 2011;38(2):206-7.
- Lambert AV. Etiology of thin walled thoracic cysts. *J Thorac Surg* 1940;10:1-7.
- Pader E, Kirchner PA. Pericardial Diverticulum. *Dis Chest* 1969;55(4):344-6.
- Fell SC, Schein CJ, Bloomberg AE, Rubinstein BM. Congenital Diverticula of the Pericardium. *Ann Surg* 1959;149(1):117-25.
- Wei X, Liu L, Zhu X, Zhang Y, Duan L and Pan T. Pericardial Diverticulum in the Upper Mediastinum *Ann Thorac Surg* 2009;87:30
- Jarzbakowski DC, Braunstein DB. Pericardial cyst: an insidental finding. *J Am Osteopath Assoc* 1998; 98:445-6.
- Feigin DS, Fenoglio JJ, McAllister HA, Madewell JE. Pericardial cysts. A radiologic-pathologic correlation and review. *Radiology* 1977; 125:15-20.
- Akiba T, Marushima H, Masubuchi M, Kobayashi S, Morikawa T. Small symptomatic pericardial diverticula treated by video-assisted thoracic surgical resection. *Ann Thorac Cardiovas Surg* 2009;15(2):123-5.
- Klatte EC, Yüne HY. Diagnosis and treatment of pericardial cysts. *Radiology* 1972; 104:541-4.
- Laitinen H, Vertama P. Pericardial Diverticulum. Roentgenologic Diagnosis by Insufflation of Air. *Ann Chir et Gyn Fenn* 1954;43:249.
- Westcott JL. Percutaneous needle aspiration of hilar and mediastinal masses. *Radiology* 1981 ;141:323-9.
- Brunner DR, Whitley NO. A pericardial cyst with high CT numbers. *AJR* 1984;142:279-80.
- Bilgen I, Savaş R, Alper H. Atipik lokalizasyonlu perikardiyal kist: Olgu sunumu. *Ege Tıp Dergisi* 2002;41(3); 177-9.
- Vinee P, Stover B, Sigmund G, et al. MR imaging of the pericardial cyst. *J Magn Reson Imaging* 1992;2:593-6.
- Borges AC, Gellert K, Dietel M, et al. Acute right-sided heart failure due to hemorrhage into a pericardial cyst. *Ann Thorac Surg* 1997;63:845-7.
- Engle DE, Tresch DD, Boncheck LI, et al. Misdiagnosis of a pericardial cyst by echocardiography and computed tomography scanning. *Arch Intern Med* 1983;143:351-2.
- Ng AF, Olak J. Pericardial cyst causing right ventricular outflow tract obstruction. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1147-8.
- Chopra PS, Duke DJ, Pellett JR, Rahko PS. Pericardial cyst with partial erosion of the right ventricular wall. *Ann Thorac Surg* 1991;51:840-2.
- Bava GL, Magliani L, Bertoli D, et al. Complicated pericardial cyst: atypical anatomy and clinical course. *Clin Cardiol* 1998;21:862-4.