

## Bronkojenik Kistlerde Cerrahi Tedavi

Erdal Okur, Altan Kır, Hacer Kuzu Okur, Müyesser Ertuğrul, Semih Halezeroğlu, Ali Atasalihi

SSK Süreyyapaşa Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İstanbul

### ÖZET

1986-2000 yıllarında kliniğimizde ameliyat edilen ve patoloji sonucu bronkojenik kist tanısı konulan 48 olgunun hastane kayıtları geriye dönük incelendi. Olguların 27'si erkek (%56), 21'i kadın (%44) idi ve yaşları 3 ile 67 arasında değişmekteydi (ortalama 27.4). Otuz olguda (%62.5) kistler intraparenkimal, 18 olguda (%37.5) mediastinal yerleşimliydi. En sık görülen başvuru semptomları 17 olguda öksürük ve 16 olguda göğüs ağrısıydı. On olgu asemptomatik olup, 5'i mediastinal, 5'i intraparenkimal yerleşimliydi. Kistlerin çapları 3 ile 11 cm arasındaydı. Intraparenkimal yerleşimli bronkojenik kistli olgulardan 18'ine lobektomi, 10'una segmentektomi, 2'sine wedge rezeksiyon uygulandı. Mediastinal yerleşen kistlere basit eksizyon yapıldı. Üç olguda kistin trakea ile bağlantısı nedeniyle eksizyon sonrası trakea duvarı onarıldı. Bir olguda postoperatif ampiyem, 1 olguda uzamış hava kaçağı ve 1 olguda atelektazi görüldü. Olguların 32'si 3 ay ile 6 yıl arasında ortalama 33 ay izlendi ve hiçbirinde uzun dönemli komplikasyon ve nöks görülmedi.

Bronkojenik kistler kesin patolojik tanıların konulabilmesi, komplikasyon ve malignite gelişiminin engellenmesi için cerrahi olarak rezeke edilmelidir.

Anahtar sözcükler: bronkojenik kist, cerrahi tedavi, intraparenkimal, mediastinal

*Toraks Dergisi, 2002;3(1):66-69*

### ABSTRACT

#### Surgical Treatment of Bronchogenic Cysts

We retrospectively analysed hospital records of 48 patients who were operated in our clinic for diagnosis of bronchogenic cyst from 1986 to 2000. Twenty-seven male (56%) and 21 female (44%) patients, ages ranged 3 to 67 years old (mean 27.4). Cysts were within lung parenchyma in 30 (62.5%) patients and mediastinal in 18 (37.5%). Cough (17 patients) and chest pain (16 patients) were the most common symptoms. Ten patients (21%) were asymptomatic, 5 were in mediastinal group and the other 5 were intraparenchymal. Diameters of the cysts were between 3 and 11 centimeters. Eighteen patients with intraparenchymal cysts had lobectomy, 10 underwent segmental resections and 2 underwent wedge resections. Cysts located in mediastinum were excised simply. In 3 of them, since the cyst walls were in connection with trachea, after excision of cysts tracheal walls were repaired. Empyema (1 case), prolonged air leaks (1 case) and atelectasis (1 case) were postoperative complications. Thirty-two of the patients could be followed between 3 months and 6 years (mean 33 months) and long-term complication and relapse were not seen.

Bronchogenic cysts should be resected surgically in order to reach definitive diagnosis and to prevent malignant degeneration and complications.

Key words: bronchogenic cysts, surgical treatment, intraparenchymal, mediastinal

### GİRİŞ

Bronkojenik kistler, gestasyonel 3.-6. haftalarda trakea divertikülünün anormal tomurcuklanmasıyla meydana gelen, trakeabronşiyal sistemin gelişimsel anomalileridir [1]. Akciğer

parenkimi içinde veya mediastende yerleşebilir. En sık yerleşim yerleri subkarinal ve paratrakeal bölgeler olup daha ender olarak paraözofageal ve hiler yerleşim de görülür [2]. Gestasyonun erken döneminde olan tomurcuklanma ile gelişen kistler santral ve mediastinal yerleşimli iken, daha ileri gestasyonel dönemde gelişenler intraparenkimal yerleşirler ve genelde distal bronşiyal dallanma ile bağlantıları vardır [3]. Kistin iç yüzeyi silier kolumnar veya skuamöz epitelle çevrilidir ve mukus salgılayan bronşiyal bezler sayesinde kistin içi sıvı ile doludur.

Yazışma adresi: Dr Erdal Okur  
67 Ada, Kardelen 4.1 D. 34 81120 Ataşehir İstanbul  
Tel: 0 216 455 35 38; Faks: 0 212 296 10 05  
e-posta: erdalokur@hotmail.com

Bronkojenik kistler lokalizasyonları, büyüklükleri, enfekte olma durumlarına ve yaş grubuna göre semptom verebilir veya asemptomatik olabilir [4-6]. Göğüs ağrısı, öksürük ve dispne en sık görülen semptomlardır [6,7].

Bronkojenik kistler, ayırıcı tanılarının tam olarak yapılabilmesi, varsa semptomlarının giderilmesi ve malign dejenerasyon, enfeksiyon gibi komplikasyonlarının önlenmesi amacıyla cerrahi olarak rezektive edilmelidir [8].

Bu yazıda, hastanemizde 15 yıllık süre içinde ameliyat edilen bronkojenik kistli olguların gözden geçirilmesi, tanı ve tedavisi ile ilgili deneyimlerimiz anlatılmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1986-2000 yıllarında SSK Süreyyapaşa Hastanesi Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Servisi'nde ameliyat edilip, patolojik olarak bronkojenik kist tanısı konulan 48 olgu geriye dönük olarak incelendi. Olguların yaş, cinsiyet, hastaneye başvuru semptomları, klinik ve radyolojik bulguları, yapılan cerrahi girişim ve operatif bulguları, perioperatif komplikasyonlar ve postoperatif izlemleri incelendi ve kaydedildi. Patolojik olarak iç yüzü silier kolumnar bronş epitelini ile çevrili ve mukus içeren kistler bronkojenik kist olarak tanımlanmıştı. Akciğer apsesi veya enfekte sekestrasyondan ayırıcı tanısı patolojik olarak tam yapılamayan 3 olgu çalışma dışında bırakıldı. Viseral plevranın dışında yerleşen ve plevradan kolaylıkla sıyrılan kistler mediastinal, diğerleri intraparenkimal olarak sınıflandı. İki grubun yaş, cinsiyet, asemptomatik olma oranı ve kist çapları istatistiksel olarak (ortalama±standart sapma ve *p* değerleri) karşılaştırıldı.

## BULGULAR

Toplam 48 olgunun 27'si erkek (%56), 21'i kadın (%44) idi ve yaşları 3 ile 67 arasında değişmekteydi (ortalama 27.4). Beş olgu pediatrik yaş grubunda, diğer 43 olgu erişkindi. Kistler 30

olguda intraparenkimal (%62.5), 18 olguda mediastinal yerleşimli (%37.5) idi. Kistlerin tam yerleşimleri Tablo 1'de gösterilmektedir. On olgu (%21) asemptomatik olup, başka nedenlerle çekilen akciğer grafilerinde lezyon görülmüştü. Diğer 38 olguda hastaneye başvuru semptomları şunlardı; 17'sinde öksürük (%35.4), 16'sında göğüs ağrısı (%33,3), 3'ünde nefes darlığı (%6.2) ve 2'sinde ateş ve balgam (%4.1). Olguların çoğunda (27 olgu) başvuru semptomunun yanı sıra, ek semptomlar da mevcuttu (ortalama 2.4 semptom).

Lezyonların yerleşim yerine göre, mediastinal veya parenkimal, yaş, cinsiyet, semptom varlığı ve kist çapları Tablo II'de gösterilmektedir. Her iki grup karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet ve kist çapları benzerdi. Mediastinal yerleşimli bronkojenik kistler daha yüksek oranda asemptomatikti (%27'ye karşılık %16). Mediastinal yerleşimli kistlerde en sık görülen semptom göğüs ağrısı iken (9/18), intraparenkimal yerleşen kistlerde ise öksürüktü (14/30).

**Tablo II. Yerleşim yerlerine göre kistlerin karşılaştırılması**

Parametre	Mediastinal (n 18)	İntraparenkimal (n 30)	P
Yaş	29.6±2.44	26.1±1.79	0.24 <sup>(a)</sup>
E/K	11/7	18/12	1 <sup>(b)</sup>
Asemptomatik	5/13	5/25	0.46 <sup>(b)</sup>
Kist çapı (cm)	5.4±0.40	6.1±0.38	0.23 <sup>(a)</sup>

(Student t testi<sup>(a)</sup>, Fisher olasılık testi<sup>(b)</sup>)

1990 öncesi ameliyat olan 14 hasta düz akciğer grafileriyle operasyona alındı. Bu gruptan kistik-solid ayırımı yapılamayan 5 olguda bronkoskopik inceleme de yapıldı. Hiçbir olguya preoperatif dönemde patolojik olarak bronkojenik kist tanısı konulamamıştı. 1990 yılı sonrası ameliyat olan 34 olgunun 29'una düz akciğer grafilerinin yanı sıra, toraks tomografi incelemesi de yapıldı. Yapılan diğer incelemeler, kist-kitle ayırımı yapılamayan 14 olguda bronkoskopi, yutma zorluğu ve posterior mediastende lezyonu olan 1 olguda baryumlu özofagogram, paravertebral solid kitle görünümünde lezyonu olan 1 olguda toraks MR görüntüleme ve kist hidatik ön tanısı olan 6 olguda üst batin ultrasonografisiydi.

İntraparenkimal yerleşen kistli 30 olgunun 18'ine lobektomi (%60), 10 olguya segmentektomi (%33.3) ve 2 olguya wedge rezeksiyonu (%6.7) yapıldı. Mediastinal yerleşen kistler için kistektomi yapıldı. Mediastinal yerleşen 3 olguda kist duvarının trakea ile bağlantısı vardı ve kistektomi sonrasında trakea duvarında oluşan defekt nedeniyle trakea 4/0 vicryl ile onarıldı. Bu olgulardan birinde postoperatif ampiyem ge-

Tablo I. Bronkojenik kistlerin yerleşimleri	
Yerleşim	Sayı
<b>Intraparenkimal</b>	<b>30</b>
Sağ üst lob	10
Sağ orta lob	2
Sağ alt lob	8
Sol üst lob	4
Sol alt lob	6
<b>Mediastinal</b>	<b>18</b>
Paratrakeal	10
Hiler	4
Subkarinal	3
Paraözofageal	1

lişti. Trakeadan fistül mevcut değildi ve kapalı tüp torakostomi ve irrigasyon tedavisi uygulandı ve postoperatif 4. haftada hasta düzelerek taburcu edildi. Sol alt lobektomi yapılan bir olguda postoperatif 2. günde gelişen atelektazi nedeniyle bronkoskopik aspirasyon yapıldı. İnfekte bronkojenik kist nedeniyle sağ alt lobektomi yapılan ve ileri derece plevral yapışıklıkları olan bir olguda postoperatif devrede uzamış hava kaçağı oldu. Olgunun postoperatif 12. günde apikal ekspansiyon kusuru olmasına rağmen hava çıkışı kesildiğinden toraks dreni alınabildi. Başka komplikasyon ortaya çıkmadı. Mortalite görülmedi.

Olgulardan 32'si 3 ay ile 6 yıl arasında değişen sürelerde izlenebildi (ortalama 33 ay). İzlem süresinde hiçbir olguda uzun dönemli komplikasyon ve nüks görülmedi.

## TARTIŞMA

Bronkojenik kistler embriyolojik dönemde primitif respiratuar sistemden anormal tomurcuklanmayla gelişen kistlerdir. Erken embriyolojik dönemde gelişenler mediastende yerleşirler ve daha çok trakea boyunca ve karina çevresinde yer alır. Daha geç embriyolojik dönemde, bronşların dallanma sürecinde gelişenler ise akciğer parenkimi içinde yer alır ve daha sıklıkla bronşiyal sistemle bağlantıları mevcuttur. Nadir bildirilen lokalizasyonlar; presternal, supraklaviküler bölge, perikard içi ve diyafram altıdır [9-13]. Bronkojenik kistlerin daha sıklıkla akciğer parenkimi içinde yerleştiği kabul edilmekle birlikte, bazı yayınlarda mediastinal yerleşimin daha sık görüldüğü bildirilmiştir [2,14]. Bizim serimizde intraparenkimal yerleşim daha sık görüldü (%62).

Bronkojenik kistler komşu hava yollarına bası yaparak veya bronşa açılarak ya da infekte olduklarında semptom verir. Ancak bazı olgularda semptomsuz da bulunabilir. Bizim

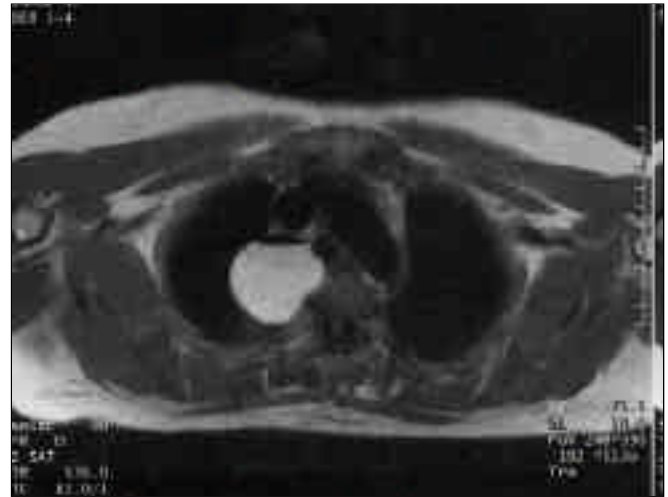
serimizde 10 olgu (%21) asemptomatikti ve literatürle uyumluydu [2,4,6]. Mediastinal yerleşen kistlerde asemptomatik olma sıklığı daha yüksek bulundu (%27'ye %16). Parenkim içine yerleşen kistlerin daha sıklıkla bronşiyal sistemle bağlantısı olduğundan, daha sık infekte olup semptom verdikleri düşünülebilir. Semptomlar genellikle hafiftir ve geç ortaya çıkar. Bronkojenik kist olguları konjenital olmalarına rağmen sıklıkla erişkin yaş grubunda tanı konulur [6-15]. Bizim serimizde yalnız 5 olgu pediatrik yaş grubundaydı. Ancak hastanemiz genel bir hastane olmadığı için bu oran bronkojenik kistlerin görüldüğü yaş sıklığını doğru olarak yansıtmamaktadır.

Bronkojenik kistler radyolojik olarak mediastinal veya hilar bölgeye yakın düzgün kenarlı lezyonlar olarak görülür. Solid-kistik ayırımı yapmak zor olabilir, hatta bilgisayarlı tomografiyle bile içerdikleri protein ve kalsiyum miktarına ve infekte olmalarına bağlı olarak yüksek dansitede görünebilir [4]. Mediastende yerleşen kistler genellikle yuvarlak, düzgün sınırlı ve homojen dansitede görülür (Resim 1). Diğer mediasten kitlelerinden ve kistlerinden ayırımı zor olabilir. Bizim serimizde de olduğu gibi, bronkoskopi ve diğer yöntemler ayırıcı tanı için yapılsa da kesin olarak bronkojenik kist tanısı ancak cerrahi rezeksiyon ile konulabilir. Parenkim içinde yerleşen bronkojenik kistler daha az düzgün sınırlı olup infekte olmasına veya bronşiyal sisteme açılmasına bağlı görüntüler verebilir. Ülkemiz gibi hidatik kist hastalığının endemik olduğu bölgelerde sıklıkla radyolojik görüntüler birbirlerine benzeyebilir (Resim 2). Akciğer apsesi, infekte hava kisti, kaviter hastalıklar ve malignite ile karışabilir.

Serolojik ve bakteriyolojik incelemeler ayırıcı tanı için sıklıkla istenir. Diğer görüntüleme yöntemlerinden manyetik rezonans görüntüleme ve torasik ultrasonografinin, tanı için ek bir katkı sağlayamadığı bildirilmektedir [3]. Radyolojik ve



**Resim 1 .** Mediastinal yerleşimli, trakea ile bağlantısı olan bir bronkojenik kist olgusunun manyetik rezonans görüntülemesi.



**Resim 2 .** İnaparenkimal yerleşen ve bilgisayarlı tomografide hava-sıvı düzeyini gösteren bir bronkojenik kist olgusu.

laboratuvar incelemeleri ile her ne kadar bronkojenik kist düşünülse de hiçbir olgumuzda operasyon öncesi kesin tanıya varılamamıştı. St-Georges ve arkadaşları 86 olguluk serilerinde olguların %57'sinde ön tanıların bronkojenik kist olduğunu, ancak sadece rezeksiyon sonrası kesin tanıya ulaşılabildiklerini bildirmektedir [6]. Bunun yanı sıra, kistlerin komplike olmasının nadir olmadığı da bilinmektedir. Semptomatik kistlerde cerrahi zorlukların daha sık olduğu bildirilmiştir [4].

Mediastinal yerleşen kistlerin, kist duvarıyla birlikte bütünüle eksizyonu mümkündür. Kist duvarı çevre dokulardan dikkatlice sıyrılmalıdır. Serimizdeki 3 olguda olduğu gibi kist duvarı trakea duvarı ile bağlantılı olabilir ve bunun sonucunda kistektomi sonrası trakeada defekt olabilir (Resim 1). Bu olguların 2'sinde preoperatif yapılmış olan fiberoptik bronkoskopide patolojiye rastlanmamıştı. Primer onarım bu olgularımız için yeterli olmuştur.

Bronkojenik kistlerin nadir de olsa bildirilen bir diğer komplikasyonu malignite gelişme riskidir [8]. Parenkim içinde yerleşen bronkojenik kistlere bu nedenle anatomik rezeksiyon yapılmalıdır [8,16]. Segmental rezeksiyon, uygun vakalarda lobektomiye alternatif olabilir. Serimizdeki 2 hastada wedge rezeksiyon yapılmıştır, ancak 1993'ten sonra wedge rezeksiyon yapılmasından vaz geçilmiştir. Olgularımızın izlemlerinde nüks veya malignite gelişmemesi, büyük oranda anatomik rezeksiyon yapmamızın bir sonucu olabilir.

Sonuç olarak, bronkojenik kistler ayırıcı tanılarının tam olarak yapılabilmesi, komplikasyon ve malignite gelişiminin engellenebilmesi için cerrahi olarak rezekte edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Shami FM, Sachs HJ, Perkins DG. Cystic disease of the lungs. Surg Clin North Am. 1988; 68:581-620.
2. St-Georges R, Deslauriers J, Duranceau A et al. Clinical spectrum of bronchogenic cysts of the mediastinum and lung in the adult. Ann Thorac Surg. 1991; 52:6-13.
3. La Quaglia MP. Congenital Anomalies. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ; eds. Thoracic Surgery. Philadelphia: Churchill Livingstone Company; 1995:411-32.
4. Aktoğu S, Yüncü G, Haliloğlu H et al. Bronchogenic cysts: clinicopathological presentation and treatment. Eur Respir J. 1996;9:2017-21.
5. Kanemitsu Y, Nakayama H, Asamura H et al. Clinical features and management of bronchogenic cysts: Report of 17 cases. Surg Today (Jpn J Surg). 1999;29:1201-5.
6. Ribet EM, Copin MC, Gosselin BH. Bronchogenic cysts of the lung. Ann Thorac Surg. 1996;61:1636-40.
7. Jones DR, Graber GM. Cysts and duplications in adults. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, eds. Thoracic Surgery. Philadelphia: Churchill Livingstone Company; 1995:1399-409.
8. Chiaki E, Tadashi I, Hideyuki N et al. Bronchioalveolar carcinoma arising in a bronchogenic cyst. Ann Thorac Surg. 2000;69:933-5.
9. Magnussen JR, Thompson JN, Dickinson JT. Presternal bronchogenic cysts. Arch Otol. 1977;103:52-4.
10. Dubois P, Belanger R, Wellington JL. Bronchogenic cyst presenting as a supraclavicular mass. Can J Surg 1981;24:530-1.
11. Gomes MN, Hufnagel CA. Intrapericardial bronchogenic cyst. Am J Cardiol 1975;36:817-22.
12. Coselli MP, Ipolyi P, Bloss RS et al. Bronchogenic cyst above and below the diaphragm. Report of eight cases. Ann Thorac Surg. 1987;44:491-4.
13. Amendola MA, Shirozi KK, Brooks S et al. Transdiaphragmatic bronchopulmonary foregut anomaly: Dumbbell bronchogenic cyst. Am J Rontgenol 1982; 138:1165-7.
14. Reed Jc, Sabonya RE. Morphologic analysis of foregut cyst in the thorax. Am J Rontgenol. 1974;120:851-90.
15. Di Lorenzo M, Collin PP, Voilloncourt R et al. Bronchogenic cysts. J Pediatr Surg 1989;10:988-91.
16. Morales L. Pulmonary blastoma at the site of a pulmonary cyst. Chir Pediatr 1986;23:189-92.