

# **Bronş atrezisi ile karışabilecek bronkojenik kist olgusunda dijital grafi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulguları: Olgu sunumu**

**Nuray VOYVODA, Gonca ERBAŞ, Ruken YÜKSEKKAYA, Levent AĞGÜNLÜ, Mehmet ARAÇ**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

## **ÖZET**

Bronkojenik kistler, trakea divertikülünün anormal tomurcuklanmasıyla meydana gelen, trakeobronşiyal sistemin gelişimsel anomalileridir. Erişkin döneme kadar asemptomatik olabileceği için tam sıklığı bilinmeyen bu anomalide, görüntüleme bulguları bronş atrezisi ile benzer özellikler gösterebilir. Bu çalışmada, cerrahi sonrası bronkojenik kist tanısı alan hastada, görüntüleme bulguları ile bronkojenik kist ve bronş atrezisinin ayırımının sunulması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** bronkojenik kist, bronş atrezisi, konjenital, toraks

## **SUMMARY**

### **Radiography, computed tomography and magnetic resonance imaging findings of a bronchogenic cyst which may be confused with bronchus atresia: Case report**

Bronchogenic cysts are developmental anomalies of tracheobronchial tree caused by abnormal budding of tracheal diverticula in embryonic life. Since it may be asymptomatic until adult life, the imaging findings of this anomaly with unknown incidence may be similar to bronchial atresia. The imaging findings of a case with bronchogenic cyst, in which the diagnosis is confirmed after surgery, are presented in this manuscript with the emphasis on differential diagnosis with bronchial atresia.

**Key words:** bronchial atresia, bronchogenic cyst, congenital, thorax

## **GİRİŞ**

Bronkojenik kist ve bronş atrezisi trakeobronşiyal ağacın anomalileridir<sup>(1)</sup>. Her iki anomalide de olguların büyük çoğunluğu asemptomatik olduğu için kesin insidans bilinmemektedir. Olgular genellikle rastlantısal olarak yakalanmaktadır. Semptomatik olgularda sık tekrarlayan enfeksiyonlar görülmektedir.

Direkt grafi ile perihiler bölgede mukosel ya da bronkoseli temsil eden düzgün konturlu

yuvarlak ya da oval kitle izlenebilir. Bu durumlarda bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemlerine başvurulması ayırımın yapılmasında yararlıdır.

## **OLGU SUNUMU**

Nefes darlığı ve öksürük nedeniyle acil servise başvuran, öz geçmişinde bir yıl önce burun derisindeki yassı hücreli kanser nedeniyle opere

---

### **Yazışma adresi (Address for correspondence)**

Uzm. Dr. Nuray Voyvoda. Şenyuva Blokları L/3 Daire No: 16 Emek, 06530 Ankara

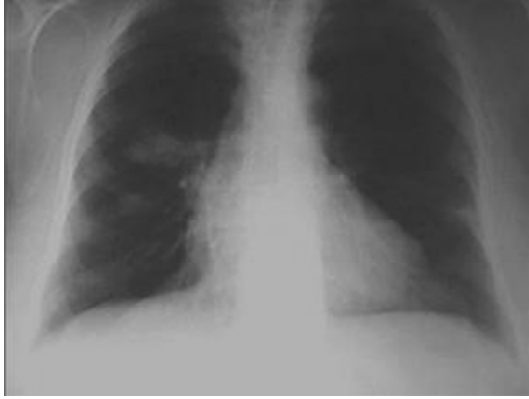
Tel.: (0312) 221 31 02

e-posta:nuraykad@hotmail.com

Alındığı tarih: 03.01.2007, revizyon sonrası alınma: 06.01.2007, kabul tarihi: 17.03.2007

olduğu öğrenilen 62 yaşındaki bayan hasta, PA akciğer grafisinde sağ akciğerde hiler yerleşimli tübüler opasitenin antibiyotik tedavisine rağmen kontrol grafisinde sebat etmesi üzerine bölümümüze refere edildi. Ateş, kilo kaybı ve halsizlik öyküsü olmayan hastanın fizik muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı.

Posteroanterior akciğer grafisinde sağ hiler bölgede düzgün sınırlı homojen radyoopasite izlenmekte idi (Resim 1).

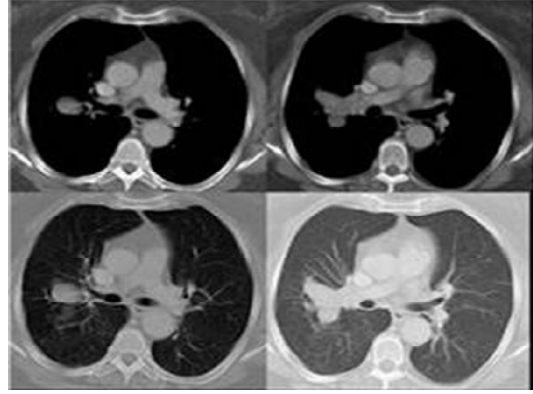


**Resim 1:** Akciğer grafisinde sağ hiler bölgede ve inferiorunda parankimal yerleşimli opasiteler izlenmekte.

BT incelemesinde sağ akciğerde alt lob superior segmentte, paramediastinal yerleşimli, düzgün konturlu, bilobüle, normal bronş ağacı ile ilişkisi bulunmayan, dansitesi 29 HU olarak ölçülen, iv kontrast madde enjeksiyonu sonrası kontrast tutulumu göstermeyen lezyon izlendi (Resim 2). Lezyonun atenüasyonu solid ya da yoğun içerikli kistik karakterde olduğunu düşündürmekteydi. Tanımlanan lezyonun inferior komşuluğunda benzer karakterde ikinci bir tübüler oluşum izlendi. Bu lezyonların bronş yapılarıyla ilişkisi saptanmadı. Akciğer parankiminde sağ akciğerde lezyon komşuluğunda mozaik perfüzyon alanı mevcuttu. Mediastinal ve hiler vasküler yapılar doğaldı.

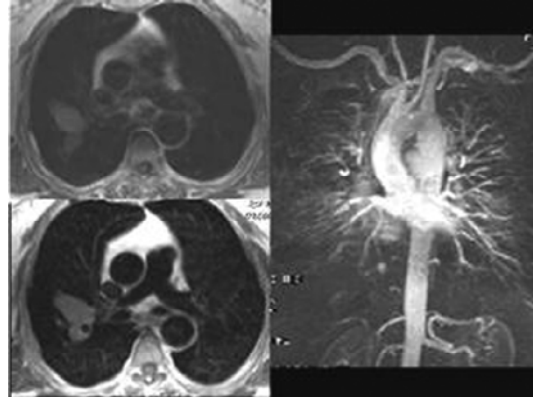
Bu bulgularla lezyonların ayırıcı tanısında mukoid impaksiyon, bronkojenik kist ya da bronş atrezisi düşünüldü. Daha düşük olasılıkla intrapulmoner sekestrasyon ve bronşu tıkayan malign kitle de olabileceği düşünüldü.

Bronş anomalisi, varyasyon ya da bronşta tıkaçıcı lezyonu ekarte etmek amacıyla bronkoskopi yapıldı. Bronkoskopik incelemede patolojik bulgu saptanmadı.



**Resim 2:** BT incelemesinde sağ akciğerde alt lob superior segmentte, paramediastinal yerleşimli, düzgün konturlu, kontrast tutulumu göstermeyen lezyon izlendi.

MRG'de, T1A ve T2A görüntülerde hiperintens sinyal özelliğinde, kontrast tutmayan düzgün konturlu lezyonun bu özellikleri ile yoğun proteinöz içerikli kistik karakterde olduğu düşünüldü. MR anjiyografisinde besleyici damar izlenmedi (Resim 3).



**Resim 3:** MRG'de, T1A ve T2A görüntülerde hiperintens sinyal özelliğinde, kontrast tutmayan düzgün konturlu lezyonun MR anjiyografisinde besleyici damar izlenmedi.

Bu bulgularla radyolojik olarak bronkojenik kist tanısı konuldu. Cerrahi eksizyonel biyopsi yapıldı. Cerrahi sonrası bronkojenik kist tanısı aldı.

## TARTIŞMA

Bronkojenik kist, gestasyonun 26-40. günleri arasında, önbarsağın ventral kesiminin anormal tonurcuklanmasıyla oluşan konjenital bir lezyondur (2,3). Kistlerin büyük kısmı, mediastende yerleşir.

Bronkojenik kistler, başlangıçta bronş ağacıyla ilişkili değildir. Kist enfekte olursa içerisinde hava-sıvı seviyeleri izlenebilir. Bronkojenik kist içindeki sıvı genellikle proteinöz mukus içerir<sup>(2)</sup>. Seröz ya da müköz sıvı içeren kistler, genellikle akciğer grafisinde su dansitesinde kitleler şeklinde izlenir.

Bronş atrezisi ise bronş ağacının gelişimini tamamlamasından sonra bronşiyal arterin bir dalında tıkanma ve bu damarın beslediği segmentte nekroz ve fibrozis gelişmesi sonucu oluşur. En sık sol üst lob apikoposterior segment, sonra sırasıyla sol alt ve sağ üst lob segmentleri tutulur. Etkilenen segment atreziye uğrar ve proksimale bağlantısı kesilir. Distal bronş ağacı normaldir ve mukus sekresyonuna neden olur<sup>(4,5)</sup>. Akciğer grafisinde, düzgün konturlu, keskin sınırlı, homojen yoğunlukta opasiteler izlenebilir. Bu durumlarda bronkojenik kistten ayırımında BT'ye ihtiyaç duyulmaktadır.

BT, intratorasik kistlerin lokalizasyonunun belirlenmesinde, kistin iç yapısının ve karakterini belirlemede ve komşu yapılarla yayılımını ve ilişkisini belirlemede önemlidir<sup>(6)</sup>.

Bronkojenik kist, olgumuzda olduğu gibi BT'de oval düzgün konturlu, yumuşak doku yoğunluğunda homojen lezyonlar olarak izlenir. Farklı atenüasyon değerleri gösterebilir. Mukus içeren kistlerin dansitesi sıvı içerenden daha yüksektir ve bu durum, kist sıvısındaki kalsiyum içeriğinden kaynaklanıyor olabilir<sup>(6,7)</sup>. Olgumuzda 29 HU değeri bize mukus içeriğini düşündürmüştür. Kistler olgumuzda da olduğu gibi kontrast tutulumu göstermezler. Enfekte oldukları zaman duvarlarında kontrast tutulumu görülebilir.

Bronş atrezisinde, BT ile düzgün konturlu, yuvarlak ya da oval, eldiven parmağı görünümünde kitlenin yanısıra etkilenen akciğer segmentinde perfüzyon azalması ve havalanma fazlalığı izlenir<sup>(4,5,8)</sup>. Görüntüye mozaik perfüzyon olarak yansıtacak olan perfüzyon ve havalanma değişiklikleri, bizim olgumuzda da çok belirgin olmamakla birlikte izlenmektedir. Ancak bronş

sisteminin normal olarak değerlendirilmiş olması atrezi tanısından uzaklaştırmaktadır.

MRG'de bronkojenik kistin T1 ağırlıklı görüntülerde kistin içeriğine bağlı olarak BOS'a göre düşük ya da yüksek sinyal yoğunluğunda ve T2 ağırlıklı görüntülerde BOS'a eş ya da yüksek sinyal yoğunluğunda izlenmesi de tanıyı destekleyicidir<sup>(2,9)</sup>.

Akciğerde direkt grafi ile saptanan kitlelerde, BT ve MRG bulguları, lezyon karakterizasyonu ve komşu yapılarla ilişkisini göstermede güvenilir yöntemler olup tanısız amaçlı cerrahiye önleme açısından dikkate alınmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Rogers LF, Osmer JC. Bronchogenic cyst. A review of 46 cases. *AJR* 1964; 91: 273- 83.
2. McAdams HP, Kirejczyk WM, Rosado de Christenson ML, Matsumoto S. Bronchogenic cyst: imaging features with clinical and histopathologic correlation. *Radiology* 2000; 56: 441- 6.
3. Nuchtern JG, Harberg FJ. Congenital lung cysts. *Semin Pediatr Surg* 1994; 3: 223- 43.
4. Kinsella D, Sissons G, Williams MP. The radiological imaging of bronchial atresia. *Br J Radiol* 1992; 65: 681-5.
5. Kesler P, Newman B, Oh KS. Radiographic manifestations of anomalies of the lung. *Radiol Clin North Am* 1991; 29: 255- 69.
6. Avni EF, Vanderelst A, Van Gansbeke D, et al. Antenatal diagnosis of pulmonary tumors: report of two cases. *Pediatr Radiol* 1986; 16: 190- 2.
7. Ashizawa K, Okimoto T, Shirafuji T, et al. Anterior mediastinal bronchogenic cysts: demonstration of complicating malignancy by CT and MRI. *Br J Radiol* 2001; 74: 959- 61.
8. Cohen AM, Solomon EH, Alfidi RJ. Computed tomography in bronchial atresia. *AJR* 1980; 135: 1097- 99.
9. Winters WD, Effmann EL. Congenital masses of the lung: prenatal and postnatal imaging evaluation. *J Thoracic Imaging* 2001; 16: 196- 206.