

# Akciğer sekestrasyonu: bronşiyektazi nedeniyle opere edilen dört genç erişkin olgu

Rauf Görür (\*), Akın Yıldızhan (\*), Nurettin Yiyit (\*), Fatih Candaş (\*), Ali Kutlu (\*\*), Habil Tunç (\*), Turgut Işıtmangil (\*)

## Özet

Akciğer sekestrasyonu normal akciğer dokusundan ayrı ve normal fonksiyon göstermeyen akciğer dokusunun olduğu doğumsal bir patolojidir. Sistemik dolaşımdan kanlanırken, venöz dönüş pulmoner sistem, azygos ven veya portal sistem yolu ile olabilir. Intralobar pulmoner sekestrasyon ve ekstralobar pulmoner sekestrasyon olmak üzere iki tipi vardır. Sık tekrarlayan enfeksiyonlar nedeniyle sekestre doku etrafında bronşiyektazi gelişebilir. Bu makalede sekestrasyon nedeniyle opere ettiğimiz dört erişkin hastayı sunmayı amaçladık.

**Anahtar kelimeler:** Bronşiyektazi, doğumsal sekestrasyon, torakotomi

## Summary

**Pulmonary sequestration: four young adults operated for bronchiectasis**

Pulmonary sequestration is a congenital malformation characterized with the presence of a lung tissue not functioning normally and separated from the normal lung. It is nourished by systemic circulation and the venous drainage may be via the pulmonary system, azygos vein or portal system. There are two forms described; intralobar pulmonary sequestration and extralobar pulmonary sequestration. Bronchiectasis may develop around the sequestered tissue due to relapsing infections. We aimed to present 4 adult patients in whom we performed surgery because of pulmonary sequestration.

**Key words:** Bronchiectasis, congenital sequestration, thoracotomy

\* GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göğüs Cerrahisi Servisi

\*\*GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Allerji Servisi

Bu olgu "European Respiratory Society"nin 2-6 Eylül 2006 tarihinde gerçekleştirilen Münih Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur

**Ayrı basım isteği:** Dr. Rauf Görür, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göğüs Cerrahisi Servisi, 34660, İstanbul

E-mail: araufg@yahoo.com

**Makalenin geliş tarihi:** 04.01.2007

**Kabul tarihi:** 27.04.2007

## Giriş

Pulmoner sekestrasyon (PS) normal akciğer damarsal yapısı ve trakeobronşiyal bağlantısı olmayan, akciğerin bir lob veya segmentini kapsayan ve sık gözlenmeyen doğumsal bir anomalidir. Klasik olarak akciğer lobunun visseral plevrası ile örtülü intralober pulmoner sekestrasyon (İPS) ve kendi plevrası ile örtülü ekstralober pulmoner sekestrasyon (EPS) olmak üzere iki tipi mevcuttur (1).

İPS kanlanmasını direkt olarak aortadan alır ve pulmoner venler ile drene olur. EPS kanlanmasını aorta veya pulmoner arterlerden alır ve venöz drenajı azygos ven veya portal sistem yolu ile olur (2,3). Klasik olarak sekestre akciğer dokusunun veya lobun cerrahi olarak çıkarılması ile tedavi edilir (3). İPS genellikle alt loblarda olurken, EPS alt loblar ile diyafragma arasında visseral plevra dışında ve kendi plevrası ile yerleşir (4). Son zamanlarda spiral tomografideki gelişmeler ile bu damarsal anomaliler tespit edilebilmekte ve tanı için anjiyografiye olan gereksinim azalmaktadır. Tedavi planlanmasının spiral tomografi ile yapılabildiği belirtilmektedir (5). Burada nadir görülmesi nedeniyle 2001 ile 2005 yılları arasında kliniğimizde bilgisayarlı tomografi yardımı ile preoperatif bronşiyektazi tanısı konan 4 pulmoner sekestrasyon olgusunu sunmayı amaçladık.

## Olguların Sunumu

**Olgu A:** 21 yaşında erkek hasta çocukluğundan beri devam eden ve sık tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonu şikayetleri ile kliniğimize geldi. Sol alt zonda kitle tespit edildi. Operasyonda alt lob ile diyafragma arasına yerleşmiş, aort üzerine oturmuş ve aorttan direkt olarak beslenen, venleri üç adet interkostal ven ile drene

olan, akciğer alt lobuna yapışık, plevra ile örtülü kitle tespit edildi ve bu kitlenin EPS olduğuna karar verildi. Kitle, lingula ve alt lob ile birlikte rezekt edildi.

**Olgu B:** 21 yaşında erkek hasta kliniğimize çocukluğundan beri devam eden balgam çıkarma şikayetiyle geldi. Sol alt lobda bronşiyektazi (Şekil 1) tespit edilen hastaya sol torakotomi uygulandı. Operasyon sırasında pulmoner arterden ayrı bir dal ile beslenen, diğer akciğer alanlarından farklı ve pulmoner venöz bağlantısı olan sekestre akciğer tespit edildi ve bronşiyektazik linguler segment ile birlikte alt lobektomi uygulandı. Pulmoner arterden beslenen bu oluşumun EPS olduğuna karar verildi.



Şekil 1. Sol alt zon yerleşimli sekestrasyon

**Olgu C:** 20 yaşında erkek hasta sık tekrarlayan öksürük ve balgam çıkarma şikayetleri ile kliniğimize geldi. Bronşiyektazi ön tanısıyla opere edilen hastada operasyon esnasında alt lobun aorttan çıkan dallar ile beslendiği tespit edildi. İPS olduğuna karar verilerek stapler yardımı ile rezeksiyon yapıldı.

**Olgu D:** 24 yaşında erkek hasta öksürük ve balgam çıkarma şikayetleri ile kliniğimize geldi. Sol alt lobda bronşiyektazi tespit edilen hastaya sol torakotomi uygulandı. Operasyonda sol alt lobun alt kısmında aortadan direkt olarak kanlanan sekestre lob tesbit edildi. İPS olduğuna peroperatif karar verilen olguya sekestrektomi ve alt lob posteriyoruna "wedge" rezeksiyon uygulandı.

## Tartışma

PS, tanı ve tedavi amaçlı akciğer rezeksiyonu uygulanan vakalarda %1.1-1.8 oranında görülen ve nadir rastlanan torasik bir patolojidir. Nadiren operasyon öncesi tanı konulur (1,6). Kliniğimizde bronşiyektazi ön tanısıyla Ocak 2000 ile Aralık 2005 tarihleri arasında opere edilen 94 hastadan 4'üne sekestrasyon tanısı konuldu.

PS'lu hastaların çoğu çocukluk çağlarında veya

yaşamın ilk dekadında teşhis edilirler. Çünkü bu hastalarda öksürük, nefes darlığı, siyanoz, hemoptizi, beslenme güçlüğü, pektus ekskavatum, diyafragma hernisi ve kalp hastalıkları gibi doğumsal patolojiler sıkça görülür (1,2).

Preoperatif tanı için sistemik aortografi gereklidir. Toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) de birçok olguda tanı koydurabilmektedir (1). Bizim çalışmamızda aortografi invaziv bir girişim olması ve olgularda öncelikle bronşiyektazi tanısı olması nedeniyle uygulanmadı. BT ile sadece iki olguda sekestrasyondan şüphe edildi. BT ile tanıda kısmi başarısızlığın nedeni arterlerin küçük çaplı olması ve buna bağlı olarak BT'de yeterli oryantasyon sağlanmadan değerlendirme yapılmasıdır (1). Çalışmamızda geriye dönük yapılan tomografi değerlendirmelerinde de sekestrasyona dair bulgular gözlenmedi. Sekestre akciğerdeki damarların küçük çaplı olması ve geniş kesit aralıkları ile alınan tomografi görüntüleri sekestrasyon için ek bilgi verememektedir.

PS'lu olgularda kardiyak komplikasyonlar, soldan sağa şantlar gözlenebilmekte ve şantın büyüklüğüne bağlı olarak kardiyak semptomlarda artış olabilmektedir. Hastalarda kardiyomegali gözlenebilmektedir. Bu semptomların varlığı tanıyı ve cerrahi müdahale şansını çabuklaştırabilmektedir (2). Bizim vakalarımızda kardiyomegali ve diğer kardiyak semptomlar gözlenmedi.

PS sıklıkla alt loblarda yerleşir. EPS genellikle alt lob ile diyafragma arasında iken, her iki tarafta da görülebilir. Literatürde diyafragma, mediastinum ve posteriyor mediastinumda yerleşik nadir olgular bildirilmiştir (1). Bizim olgularımız bronşiyektazi ön tanısıyla operasyon planlanan hastalardı ve alt lobda veya alt lob ile diyafragma arasında klasik yerleşim gösteren olgulardı. Ancak buna rağmen preoperatif tanıda güçlük çekildi. PS tanısında radyolojik bulgular ile tanı koymak oldukça güçtür. Özellikle atipik yerleşim gösteren olguların preoperatif tanısı oldukça zordur. Ultrasonografi (US), BT, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve anjiyografi ile PS'daki anormal damarsal beslenmelere tanı konulabilmektedir. Aberran damarsal yapıların küçük olması sebebi ile BT ile tanıya yanılabilir olabilmektedir (5,7). Çalışmamızda bütün olgularda BT çekilmiş olup, 4 olguda da postoperatif değerlendirmede vasküler anormallik tespit edilmiştir.

İPS sekestrasyon olgularının yaklaşık %75'ini oluşturur ve bunların çoğu sol taraftadır. Arteriyel beslenme genellikle desendan aortadan olmaktadır (5,8). Venöz dönüş pulmoner sistem veya sistemik venlerle olmaktadır (5). Olgularımızın birinde venöz dönüş interkostal venler yoluyla hemiazygos ven ile olmakta iken, üçünde pulmoner venler ile venöz drenaj sağlanmakta idi.

Olgularımızın ikisi ekstralober, ikisi de intralober olarak tespit edildi. Olguların üçünün desendan aortadan, birisinin de pulmoner arterden kanlanmakta olduğu operasyon sırasında tespit edildi.

Spiral tomografi anormal vasküler yapıyı gösterebilmenin yanında, akciğer morfolojisi hakkında yeterli bilgiyi sağlar. MRG damarsal yapıyı göstermesine rağmen akciğer yapısı hakkında BT kadar aydınlatıcı bilgi vermez. Bu nedenle anjiyografi olmadan yapılan değerlendirmede spiral tomografi tanı için MRG'den daha etkilidir (5). Çalışmamızda BT bulguları yeterli görüldü ve MRG tetkiki bu hastalarda kullanılmadı. Bunun için operasyon sırasında ek bir sorun ile karşılaşılmadı.

EPS ile %43 ve İPS ile birlikte %17 oranında doğumsal anomali gözlenmektedir (6). Olgularımızda doğumsal anomaliye rastlanmadı. PS olguları erişkinlikte sık rastlanan enfeksiyon problemleri ile karşılaşmaktadır. Erişkin dönemde bu hastalara uygulanan rezeksiyonun büyüklüğü pediatrik dönemde uygulanan rezeksiyona göre daha büyük olmaktadır. Bu hastalara erken rezeksiyon önerilmektedir (6). Olgularımızın tamamı çocukluk döneminden beri sık tekrarlayan enfeksiyon problemi yaşamakta idiler. Bir hastamıza sekestrektomi, bir hastamıza sekestrektomi ile birlikte alt lobektomi ve ligulektomi, bir hastamıza alt lobektomi ve ligulektomi ve bir hastamıza posteriyor segment ile birlikte sekestrektomi operasyonu uygulandı.

EPS ve İPS ayırımını yapmak preoperatif dönemde her zaman mümkün değildir. Aynı şekilde doğumsal kistik adenomatoid malformasyon, amfizem, akciğer apsesi, bronşiyektazi ya da malignitelerden ayırımı preoperatif BT veya direkt akciğer grafisi ile yapılamaz. Bu durumda anjiyografi, spiral BT veya MRG ayırıcı tanıda kullanılabilir. Tedavide cerrahi birinci seçenektir (6).

Bronşiyektazi ön tanısı ile tetkik edilen hastalarda sekestrasyon akılda tutulmalıdır. Gelişmiş spiral tomografik tetkikler ile şüphelenilen vakalarda sık aralıklı kesitler alınarak dikkatli bir inceleme ile sekestrasyonun ince damarsal yapıları gözlenebilir ve anjiyografi gibi daha invaziv tetkiklerden kaçınmak mümkün olabilir.

#### Kaynaklar

1. Kamiyoshihara M, Kawashima O, Sakata S, Ishikawa S, Morishita Y. Extralobar pulmonary sequestration in the posterior mediastinum. *Scand Cardiovasc J* 2001; 35: 157-158.
2. Marti V, Pujads S, Casan P, Garcia J, Guiteros P, Auque JM. Reversible dilated cardiomyopathy after lobectomy for pulmonary sequestration. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001; 121: 1001-1002.
3. Tayama K, Eriguchi N, Tanaka A, et al. Video-assisted thoracic surgery lobectomy for ekstralobar pulmonary sequestration in a child: report of a case. *Surg Today* 2004; 34: 954-957.
4. Bonnard A, Malbezin S, Ferkdadjji L, Luton D, Asgroin Y, de Lagavisc P. Pulmonary sequestration in children. Is the thoracoscopic approach a good option? *Surg Endosc* 2004; 18: 1364-1367.
5. Do KH, Goo JM, Im JG, Kim KW, Chung JW, Park JH. Systemic arterial supply to the lungs in adults: spiral CT findings. *Radiographics* 2001; 21: 387-402.
6. Raemdonck DV, Boeck KD, Devlieger H, et al. Pulmonary sequestration: a comparison between pediatric and adult patients. *Eur J Cardiothoracic Surg* 2001; 19: 338-395.
7. Manson DE, Daneman A. Pitfalls in the sonographic diagnosis of juxtadiaphragmatic pulmonary sequestrations. *Pediatr Radiol* 2001; 31: 260-264.
8. Suga K, Hara A, Matsumoto T, Matsunoga N. Intralobar bronchopulmonary sequestration: evidence of air trapping shown by dynamic xenon-133 SPECT. *Br J Radiol* 2001; 74: 657-661.