

# Trakeobronkopati Osteokondroplastika

## Tracheobronchopathia Osteochondroplastica

Dr. Ekrem Cengiz SEYHAN,<sup>a</sup>  
 Dr. Sedat ALTIN,<sup>a</sup>  
 Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA,<sup>a</sup>  
 Dr. Gönenç ORTAKÖYLÜ<sup>a</sup>  
 Dr. Levent KARASULU,<sup>a</sup>  
 Dr. Atayla GENÇOĞLU,<sup>a</sup>  
 Dr. Sinem SÖKÜCÜ,<sup>a</sup>  
 Dr. Nur ÜRER,<sup>b</sup>  
 Dr. Seda TURAL<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Göğüs Hastalıkları Bölümü,  
<sup>b</sup>Patoloji Bölümü, Yedikule Göğüs  
 Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi  
 Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

Yazışma Adresi/Correspondence:  
 Dr. Ekrem Cengiz SEYHAN  
 Yedikule Göğüs Hastalıkları ve  
 Göğüs Cerrahisi  
 Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
 İSTANBUL  
 drekremcs@yahoo.com

**ÖZET** Trakeobronkopati Osteokondroplastika (TO) trakea ve ana bronşlarda submukozal yerleşimli çok sayıda kemik ve kıkırdak dokusu içeren nodüllerle tanımlanan nadir bir bozukluktur. Yineleyen solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile sık atak geçiren KOAH tanısı olan TO'lu bir olgu klinik özellikleri, bilgisayarlı tomografi (BT), sanal bronkoskopi ve bronkoskopi bulguları ile sunuldu.

**Anahtar Kelimeler:** Trakeobronkopati osteokondroplastika, bronkoskopi

**ABSTRACT** Tracheobronchopathia osteochondroplastica (TO) is a rare disorder with unknown etiology affecting the large airways. It is characterized by the presence of multiple osseous and cartilaginous nodules in the submucosa of the trachea and main bronchi. A TO case with the diagnosis of COPD admitted to our hospital with repeated respiratory tract infections. It was presented with clinical presentation, computerized tomography, virtual bronchoscopy and bronchoscopic findings.

**Key Words:** Tracheobronchopathia osteochondroplastica, computerized tomography

**Akciğer Arşivi 2008; 9:43-46**

**T**rakeobronkopati osteokondroplastika (TO) trakea ön ve yan duvarları ile bronşiyal sistemi tutan, lümeni içine doğru gelişen, kemik ve ya kıkırdak yapıda submukozal nodüller ile karakterize nadir bir hastalıktır.<sup>1,2</sup> Genellikle benign bir durum olarak düşünülmemekte ve spesifik bir semptom vermemektedir.<sup>3</sup> Bu nedenle olgulara tüberküloz, pnömoni ve atelektazi gibi spesifik pulmoner patolojileri değerlendirmek için yapılan bilgisayarlı tomografi (BT) ve bronkoskopiler sırasında TO tanısı konulmaktadır.<sup>4,5</sup> Hastanemizde az sayıda rastladığımız TO olgusunu, ülkemizde yayınlanan literatürler eşliğinde inceledik ve tartıştık.

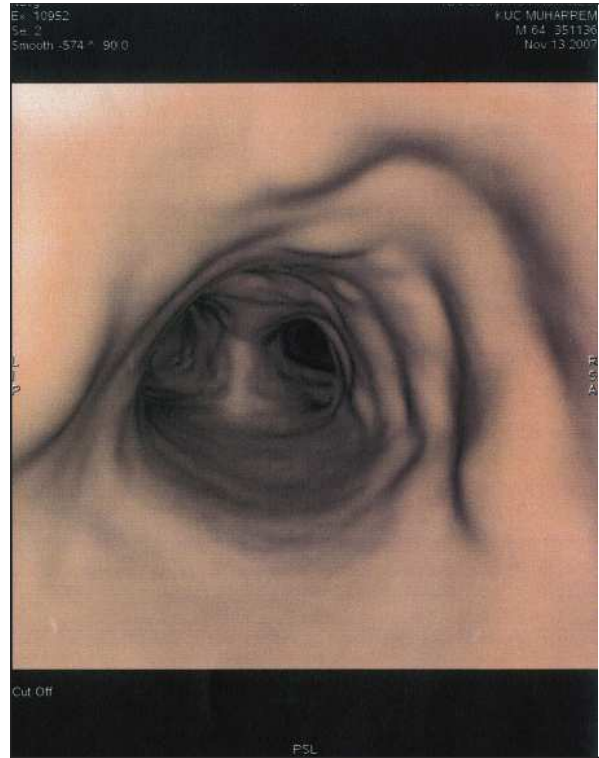
### OLGU SUNUMU

64 yaşında sigara içmeyen erkek hasta öksürük, göğüs ağrısı ve nefes darlığı yakınması nedeni ile polikliniğimizde görülüp Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) atak ve pnömoni ön tanısı ile servisimize yatırıldı. Öz geçmişinde 20 yıl boya işinde çalıştığı, 5 yıldır KOAH tanısı ile izlendiği ve sık atak (senede 4-5) geçirdiği belirlendi. Posteroanterior (PA) akciğer grafisin-

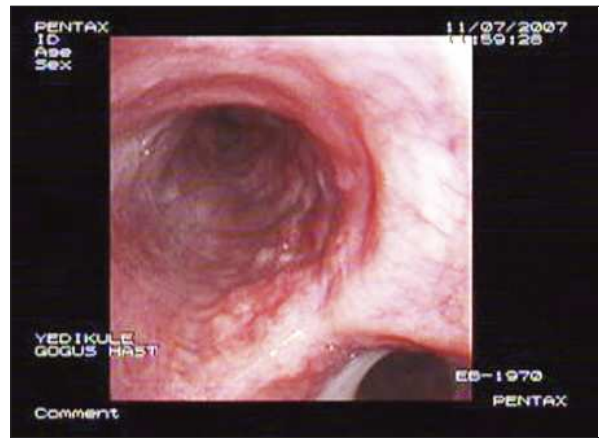
de sağ akciğer orta ve sol akciğer alt zonda nonhomojen infiltrasyonlar saptandı. Başvuru sırasında nabız: 88/dk, TA: 125/75 mmHg ve solunum sayısı 24/dk idi. Akciğer oskültasyonunda ekspiryum uzun, yaygın ronküsler mevcuttu. Diğer sistemlerin muayenesinde patolojik bir bulgu yoktu. Tetkiklerinde hemogram, biyokimyasal parametreler ve arteriyel kan gazları normal sınırlarda idi. Balgam muayenesinde aside rezistan basil görülmedi, spesifik ve nonspesifik kültürde üreme saptanmadı. Solunum fonksiyon testleri: FVC: 3300 mL (%81), FEV1: 1790 mL (% 56) ve FEV1/FVC: %54 olarak saptandı. Akım volüm eğrisi ise normaldi. Toraks BT'de tüm trakea ön ve yan duvarı boyunca ve her iki ana bronşta devam eden intraluminal yüzeyi düzensiz olan kalsifik lezyon ile parankim penceresinde sağ üst lob, lingula ve sol alt lob posterolateral bazal segmentlerde peribronşiyal triangüler bant tarzında konsolidasyon alanları izlendi (Resim 1). Sanal bronkoskopi trakea ve bronş duvarlarında nodüler kıkırdak depozisyonu izlendi ve bu depozitlerin sol akciğer alt lob, lingular segment ve sağ akciğer üst lob apikal segment bronşunda belirgin darlıklara yol açtığı saptandı (Resim 2). Hastanın bronkoskopik incelemesinde trakeanın proksimalinde ön ve yan duvarlarında lokalize ana bronşlara devam eden çok sayıda kirli beyaz renkli, sert yapıda nodüler lezyonlar saptandı. Sağ üst lob, sol alt lob ve lingula bronşunun torsiyon ve osteoplastik değişikliklerle ileri derecede daraldığı görüldü (Resim 3).



RESİM 1: Olgunun Bilgisayarlı Tomografisi: Trakeada kalsifik lezyon.



RESİM 2: Olgunun sanal bronkoskopisi: Trakeanın ön ve yan duvarında nodüller.

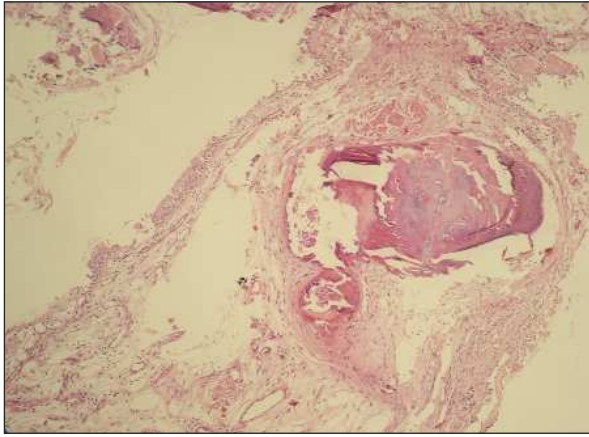


RESİM 3: Olgunun bronkoskopik görünümü: Sol ana bronş girişinde nodüler lezyonlar.

Bronkoskopik biyopsi materyalinin incelemesi, ödemli mukozada anormal artış gösteren kondromatöz kartilajda fokal kalsifikasyon ve osteoid gelişimi saptanan TO olarak rapor edildi (Resim 4).

## TARTIŞMA

İlk TO olgusu 1855 yılında Wilks tarafından akciğer tüberkülozu nedeni ile ölen bir olgunun otopsisin-



**RESİM 4:** Lezyonun histopatolojik görünümü (Hematoxylin-Eosin (HE)X 100).

de trakea, larenks ve bronş lümeni içine uzanan çok sayıda kemik plakalarını görerek bu hastalık tanımlanmıştır.<sup>6</sup> Geçmişte genellikle otopsi sırasında tanı koyulurken, bronkoskopi ve BT kullanımı, olguların antemortem dönemde tanı almalarını sağlamıştır.<sup>4</sup> Hastalık çoğu olguda asemptomatik ve selim seyirlidir. Bu nedenle gerçek insidans bilinmemektedir. Bir literatür taramasında, 1993 yılına kadar toplam 371 olgunun rapor edildiği bildirilmiştir.<sup>7</sup> Ülkemizde rapor edilen TO vaka sayıları ise (7 olgu) azdır (5, 8-11). Ülkemizde ilk kez 1990 yılında bir TO olgusu bildirilmiş ve bu merkezde 1973-1990 yılları arasında yapılan 19 bin bronkoskopide 2 olguya rastlanmıştır.<sup>8</sup> Ülkemizde ayrı bir merkezde ise 1999- 2004 yılları arasında yapılan 630 bronkoskopide ise 1 olguya rastlanmıştır.<sup>9</sup> Hastanemizde ise 2000-2007 yılları arasında yapılan yaklaşık 7 bin bronkoskopide 2 olguya rastlanmıştır.

Etyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, kronik infeksiyonlar, kimyasal ve mekanik irritasyonlar, dejeneratif ve metabolik bozukluklar ve genetik faktörler etiyojiden sorumlu tutulmuştur.<sup>10</sup> TO olguların çoğunluğu 50 yaşın üzerinde olup, her iki cinsten eşit oranda görülür. Bizim olgumuz ile ülkemizde rapor edilen olguların çoğunun erkek cinsiyette (6 olgu) ve yaşının da 50 ve üzerinde (5 olgu) olduğu görüldü. TO'lu olgular sıklıkla yakınmasız olup genellikle rastlantısal olarak tanı alırlar. Eşlik eden patolojilerin neden olduğu semptomlar ön planda olabilir. Kronik öksürük ve hemoptizi en sık saptanan yakınmalardır.<sup>9</sup> Bizim

olgumuzda olduğu gibi, bazen semptomların hastalığın kendisine mi yoksa eşlik eden patolojilere mi ait olduğu ayırt edilemez.<sup>5,9</sup> Ülkemizde rapor edilen TO'lu olguların hepsinde kronik öksürük yakınması mevcuttu. Ayrıca olguların 5'inde eşlik eden patolojilere ait yakınmaların baskın olduğu belirlendi. TO'lu olgularda fizik muayene genellikle normaldir. Ancak olgularda gelişen komplikasyonlar veya hastalığa eşlik eden sekonder patolojilere ait bulgular görülebilir.<sup>10</sup> Olgumuzda da KOAH'a bağlı muayene bulguları mevcuttu. Ülkemizde rapor edilen TO'lu olgularda ise, 5'inin fizik muayene bulgularının normal, 2'sinde ise eşlik eden sekonder patolojilere ait fizik muayene bulgularının bulunduğu görüldü.

TO'lu olguların solunum fonksiyon testlerinde (SFT) karakteristik bir bulgu yoktur ve çoğunluğunda SFT normal sınırlardadır. Ülkemizde rapor edilen TO'lu olguların SFT'leri normal sınırlarda iken, olgumuzun SFT'sinde ise obstrüktif tip bozukluk tespit edildi.

TO tanısında en önemli tanısal yöntemler BT ve bronkoskopidir.<sup>4</sup> Toraks BT'de trakeal lümeneye çıkıntı yapan, trakea hava kolonu lateral ve anterior duvar konturlarını düzensizleştiren kalsifiye olan nodülleri gösterebilir. Olgumuzda da BT'de trakea ve büyük hava yollarının ön ve yan duvarlarında nodüler görünümeler vardı. TO tanısı bronkoskopi ile de kolayca konulabilir.<sup>11</sup> Bronkoskopik bulgular klasik olarak trakeobronşial ağaçta boncuk dizisi gibi beyaz kıvrımdak veya kemiksi, üzeri normal mukoza ile kaplı nodüller şeklindedir.<sup>2</sup> İleri olgularda büyüyen ve birleşen nodüller bronşial obstruksiyona neden olabilirler. Olgumuzda da tipik lezyonlar posterior membranöz kısım hariç proksimal trakeayı ve ana bronşları tutmuştu. Son yıllarda bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler sayesinde luminal yapıların endoskopi benzeri görüntüleri BT aracılığıyla yapılabilmektedir. Sanal bronkoskopi adı verilen bu yöntem ile bronkoskopi benzeri görüntümler elde edilebilmektedir.<sup>11</sup> Ayrıca fiberoptik bronkoskopi ile değerlendirilemeyen ağır stenozlarda distalde kalan lümenin değerlendirilmesinde de avantaj sağlamaktadır. Olgumuzda da bronkoskopi ile yeterince değerlendirilemeyen distal hava yolları sanal bronkoskopi

ile endoskopik olarak görüntülendi. Ülkemizde yayınlanan TO'lu olgulardan sadece 1'inde sanal bronkoskopi bulguları mevcuttu.

TO tanısı histopatolojik olarak submukozal anormal mineralizasyon gösteren kartilaj birikiminin saptanmasıyla konur.<sup>1,2</sup> Ayırıcı tanıda amiloidoz, endobronşial sarkoidoz, relapsing polikondrit, kalsifik tüberküloz ve Wegener granülomatozisi düşünülmelidir.<sup>8,10</sup> Olgumuzda bronkoskopik biyopsi ile TO tanısı doğrulandı.

Prognoz genellikle iyidir. Lezyonların lokalizasyon ve boyutları ile ilişkili olarak postobstrük-

tifpnömoni ve atelektaziye yol açabilir. Yakınmasız ve minimal yakınmalı olgularda tedavi önerilmez. Hava yolu obstrüksiyonu olan olgularda kriyoterapi, lazer tedavisi veya radyoterapi gibi yöntemler uygulanabilir.<sup>5</sup> Olgumuzda da bronşlarda ileri derece daralma olduğundan rijit bronkoskopi ile dilatasyon uygulandı.

Sonuç olarak TO nadir görünen bir hastalık olup, trakea ve bronşların kalsifik lezyonlarının ayırıcı tanısında düşünülmelidir. Karakteristik BT, sanal ve fiberoptik bronkoskopik görüntülerin bilinmesi tanıya katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Ennaifer-Jerbi E, Ayadı-Kaddour A, Logha M, et al. Tracheobronchopathia Osteochondroplastica associated with a liver hydatid cyst broken in bronchi. *Ann Pathol* 2001; 21:425-27.
2. Sutor GC, Glaeb T, Eschenbruch C, Fabel H. Tracheobronchopathia osteochondroplastica: an uncommon cause of retention pneumonia in an elderly patient *Pneumologie* 2001; 55; 563-67.
3. Tukiainen H, Torkko M, Terho EO. Lung function in patients with tracheobronchopathia osteochondroplastica. *Eur Respir J.* 1988; 1: 632-35.
4. Hodges MK, Israel E. Tracheobronchopathia Osteochondroplastica presenting as right middle lobe collapse. Diagnosis by bronchoscopy and computerized tomography. *Chest* 1988; 94: 842-44.
5. Üstünsoy H, Şenkaya I, Burma O, ve ark. Trakeobronkopatia Osteokondroplastika. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1999; 47: 104-6.
6. Wilks S. Ossific deposits on the larynx, trachea and bronchi. *Trans Pathol Soc Lond* 1857; 8: 88.
7. Mathlouthi A, BenRehouma C, BenM'Rad S, et al. Tracheobronchopathia osteochondroplastica: Personal observation and review of literature. *Rev Pneumol Clin* 1993; 49: 156-62.
8. Sevim T, Atac G, Horzum G, Tahaoglu C, Uskul B. Tracheobronchopathia osteochondroplastica: A case report. *Turkish Respir J* 2002; 3: 72-75.
9. Ali Nihat Annakkaya, Öner Balbay, Cahit Bilgin, ve ark. Akciğer Tüberkülozunun eşlik ettiği Trakeobronkopatia osteokondroplastika olgusu. *Akciğer arşivi* 2006; 7: 66-68.
10. Karlıkaya Yüksel M, Kılıçlı S, et al. Trakeobronkopatia Osteokondroplastika. *Respirology* 2000; 5: 377-80.
11. Çelik Gökhan, Kumbasar Özlem, Ülger Füsün, ve ark. Trakeobronkopatia osteokondroplastika. *Toraks dergisi* 2002; 2: 202-3.