

# Trakeal Bronş: Nadir Bir Anomali

## Tracheal Bronchus: A Rare Anomaly

Mesut Özgökçe, Fatma Durmaz, Ensar Türko, Muhammed Bilal Akıncı

### Özet

Trakea ya da ana bronşlardan köken alan dallanma anomalileri nadirdir. Trakeal bronş da bu anomalilerden biridir. Genellikle semptomsuzdur. Tanı genellikle başka nedenle çekilen bilgisayarlı tomografi veya bronkoskopi ile konur. Bronşial anatominin radyolog tarafından tanınıp ortaya konması olası girişimsel işlemlere rehberlik yapması açısından önemlidir. Biz de trakeal bronş tanısı alan olgumuzu nadir görülmesi nedeniyle, bilgisayarlı tomografi bulguları ile beraber, literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

**Anahtar Sözcükler:** Trakeal bronş, nadir anomali, bilgisayarlı tomografi.

### Abstract

Abnormal bronchi originating from the trachea or main bronchi are rare anomalies, with one of the most significant of these abnormalities being tracheal bronchus. It is usually asymptomatic, and is usually diagnosed from a computed tomography or bronchoscopy made for another reasons. The bronchial anatomy is recognized by the radiologist in order to guide possible interventions. In this case report we present a particularly rare case of tracheal bronchus, with the computed tomography findings and accompanying literature.

**Key words:** Tracheal bronchus, rare anomaly, computed tomography.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Van

Department of Radiology, Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Medicine, Van, Turkey

**Başvuru tarihi (Submitted):** 22.03.2019 **Kabul tarihi (Accepted):** 14.05.2019

**İletişim (Correspondence):** Fatma Durmaz, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Van

**e-mail:** dr.fatmadrmz@gmail.com



Trakeal bronş nadir görülen doğumsal bir anomalidir. İlk olarak 1785'te Sandifort tarafından tanımlanmıştır (1). Trakeada karina düzeyinden önce ve sıklıkla trakeanın sağ yan duvarından köken alan bronş anomalisidir (2-5). Prevelansı sağ trakeal bronş için % 0,1-2, sol trakeal bronş için % 0,3-1 arasında değişmektedir (6,7). Genellikle semptomsuzdur ve insidental olarak saptanmaktadır. Bazen öksürük, hemoptizi, tekrarlayan enfeksiyon, atelektazi ya da bronşektazi ile beraber görülebilir. Tanı genellikle başka nedenle çekilen bilgisayarlı tomografi ya da bronkoskopi ile konur.

## OLGU

Yetmiş yaşında bayan hasta, geçmeyen öksürük şikâyeti nedeniyle başvurdu. Fizik muayene ve laboratuvar incelemelerinde herhangi bir anormallik izlenmedi. Kliniğimizde yapılan toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) trakea sağ ve sol ana bronş dallanmasından yaklaşık 2 cm süperiora, trakea sağ yan duvardan orijin alan, trakea ile ilişkili bronşial yapı izlendi (Şekil 1 ve 2). Sağ akciğer üst lob apikal segmente giden ayrı bir bronş dalı izlenmemiş olup trakeal bronşun sağ akciğer üst lob apeksi beslediği görüldü. Sağ akciğer üst loba giden bronşun anterior ve posterior segmente giden iki dalı mevcuttu. Toraks BT'de ek anormallik izlenmedi. Mevcut bulgularla trakeal bronş tanısı konuldu. Bronkoskopi endikasyonu olmadığı için yapılmadı. Hastaya semptomatik tedavi verildi. Hastanın öksürük dışında yakınmasının olmaması ve görüntüleme ek patoloji saptanmaması üzerine cerrahi tedaviye gerek görülmedi.



Şekil 1: Toraks BT'de koronal kesitte, karinadan önce trakea sağ yan duvardan ayrılan ve sağ akciğer apekse giden bronşial yapı (ok).

## TARTIŞMA

İlk kez 1785 yılında Sandifort tarafından tarif edilen trakeal bronş, erkeklerde daha yaygın olan, trakeanın sağ yan duvarından kaynaklanan, anormal aksesuar veya ektopik bir bronş dallanmasıdır. Respiratuvar sistem embriyonel hayatta 3-4. haftalarda gelişmeye başlar ve gelişime 2 yıllık bir süreçte devam eder. Trakeobronşiyal dallanmadaki bozukluklar bronşiyal dallanmada varyasyonlar/anomalilere neden olabilir (2,3). Prevelansı net bilinmemekle beraber sağ trakeal bronş için % 0,1-2, sol trakeal bronş için % 0,3-1 arasında değişmektedir (6,7). 'Trakeal bronş' terimi, ana karina seviyesinin üzerindeki trakeadan köken alan bronşları belirtmek için kullanılır. Ana karina üzerinde herhangi bir noktadan gelişebilir, ancak genellikle 2 cm aralığında meydana gelir. Bizim olgumuzda da karina düzeyinin yaklaşık 2 cm öncesindeydi. Literatürde çapları 0,5-1 cm ve uzunlukları genelde 0,6-2 cm arasında bildirilmiştir. Bizim olgumuz yaklaşık 0,5 mm çap ve 1,7 cm uzunlukta ölçülmüştür.

Trakeal bronşun 'yer değiştirmiş' ve 'artık' olmak üzere iki tipi tarif edilmiştir (2-5). Yer değiştirmiş trakeal bronş (displaced); sağ akciğer üst lob bronşu üç dal yerine iki dala (anterior ve posterior) ayrılır. Üst lob apikal segment bronşu bu dallanmadan değil, daha yukarıda ayrı bir şekilde trakeadan direkt olarak çıkarak akciğer üst lob apikal segmentine gider. Bizim olgumuz da üst lob bronşu iki dal ile seyir göstermekte olup trakeal bronşun apikal segmente uzandığı görülmüşü üzerine yer değiştirmiş trakeal bronş olarak değerlendirilmiştir. 'Artık trakeal bronş' (supernumerary); sağ ana bronştan üst lob için normal üç segmental dalı çıkar. Ancak bunlara ek olarak daha yukarıda trakeadan fazladan bir bronş daha çıkar ve akciğer üst lob apikal segmentine gider. Bazen parankimde kendi fissürü ile ayrılmış "trakeal lob" da denilen ayrı bir segment mevcut olabilir ve trakeal bronş bu segmenti besleyebilir (8). Yer değiştirmiş bronş, artık trakeal bronşa göre daha sık görülmektedir.



Şekil 2: Toraks BT'de aksiyel kesitte, trakea sağ yan duvardan ayrılan bronşial yapı (ok).

Genellikle semptomsuz olup insidental olarak saptanmakla birlikte tekrarlayan lokal enfeksiyon, dirençli öksürük, akut solunum sıkıntısı (özellikle çocuklarda) ve hemoptizi olabilir. Bronşektazi, atelektazi, fokal amfizem (özellikle üst lobda) ve kistik malformasyon eşlik edebilir. Trakeadan direkt kaynaklanan gerçek trakeal bronşlarda entübasyon tüpü trakeal bronş içine girerek solunum sıkıntısı, pnömotoraksa veya trakeal bronşun girişini kapatarak atelektaziye yol açabilir (9,10). Tedavi semptomların şiddetine göre belirlenmektedir. Asemptomatik hastalarda genellikle konservatif yaklaşım izlenirken, tekrarlayan enfeksiyonlarda cerrahi rezeksiyon gerekebilir (13,14). Bizim hastamızda devam eden öksürük şikâyeti tek mevcut olup ek bir patoloji saptanmadı bu yüzden cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmadı.

Bilgisayarlı tomografi teknolojisindeki gelişmelerle tanıda en çok kullanılan modalitedir. Bilgisayarlı tomografideki gelişmelerle bronşiyal yapılar subsegment dallarına kadar gösterilebilmekte ve trakeal bronşun radyolojik olarak tanınmasını artırmaktadır. BT incelemenin artmış uzaysal çözünürlüğü ve görüntülerin değişik planlarda (aksiyal, koronal, sagittal) aynı netlikte incelenebilmesine olanak tanınması kompleks trakeobronşiyal dallanma anomalilerini tespit etmedeki üstünlüğünü arttırmaktadır. (11,12). Tanıda bronkoskopi ve volümetrik BT verilerinin üç boyutlu rekonstrüksiyonuyla elde edilen sanal bronkoskopi de kullanılabilir.

## SONUÇ

Çok kesitli bilgisayarlı tomografinin gelişmesi ile beraber trakea-bronş dalları anatomisi ve anomalileri kolaylıkla ortaya konulabilmektedir. Bu anomalilerin bilinmesi bronkoskopi, bronkoalveolar lavaj, endobronşiyal tedaviler gibi işlemlerin yapılması esnasında önem arz etmektedir. Ayrıca özellikle akciğer üst loblarını tutan ve tekrarlayan solunumsal hastalıkların varlığında ayırıcı tanıda bronş anomalilerinin akılda tutulması gerekir.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

## YAZAR KATKILARI

Fikir - M.Ö., F.D., E.T., M.B.A.; Tasarım ve Dizayn - M.Ö., F.D., E.T., M.B.A.; Denetleme - M.Ö., F.D., E.T., M.B.A.; Kaynaklar -; Malzemeler -; Veri Toplama ve/veya İşleme - M.Ö., E.T.; Analiz ve/veya Yorum - F.D., M.B.A.; Literatür Taraması - M.Ö., F.D., E.T., M.B.A.; Yazıyı Yazan - F.D., M.Ö.; Eleştirel İnceleme - M.Ö., F.D., E.T., M.B.A.

## KAYNAKLAR

1. Kubik S, Müntener M. Bronchus abnormalities: tracheal, eparterial, and pre-eparterial bronchi. *Fortschr Geb Rontgenstr Nuklearmed* 1971; 114:145-63. [\[CrossRef\]](#)
2. Berrocal T, Madrid C, Novo S, Gutiérrez J, Arjonilla A, Gómez-León N. Congenital anomalies of the tracheo-bronchial tree, lung, and mediastinum: embryology, radiology, and pathology. *Radiographics* 2004; 24:e17. [\[CrossRef\]](#)
3. Ghaye B, Szapiro D, Fanchamps JM, Dondelinger RF. Congenital bronchial abnormalities revisited. *Radiographics* 2001; 21:105-19. [\[CrossRef\]](#)
4. Desir A, Ghaye B. Congenital abnormalities of intrathoracic airways. *Radiol Clin North Am* 2009; 47:203-25. [\[CrossRef\]](#)
5. Gönlügür U, Akkurt İ, Özşahin SL. [Ectopic bronchies]. *Türkiye Klinikleri Arch Lung* 2002; 3:86-8.
6. Barat M, Konrad HR. Tracheal bronchus. *Am J Otolaryngol* 1987; 8:118-22. [\[CrossRef\]](#)
7. Calvet P, Domenech B, Sans N, Giron J, Railhac JJ. Right tracheal bronchus. *J Radiol* 1997; 78:135-9.
8. Freeman SJ, Harvey JE, Goddard PR. Demonstration of the supernumerary tracheal bronchus by computed tomographic scanning and magnetic resonance imaging. *Thorax* 1995; 50:426-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Kim J, Park C, Kim H, Lee KS. Surgical resection of lung cancer originating in a tracheal bronchus. *Ann Thorac Surg* 1998; 66:944-6. [\[CrossRef\]](#)
10. Zylak CJ, Eyler WR, Spizarny DL, Stone CH. Developmental lung anomalies in the adult: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2002; 22:S25-43. [\[CrossRef\]](#)
11. Gower WA, McGrath-Morrow SA, MacDonald KD, Fishman EK. Tracheal bronchus in a 6-month-old infant identified by CT with three-dimensional airway reconstruction. *Thorax* 2008; 63:93-4. [\[CrossRef\]](#)
12. Heyer CM, Kagel T, Lemburg SP, Nicolas V, Rieger CH. Evaluation of tracheobronchial anomalies in children using low-dose multidetector CT: report of a 13-year-old boy with a tracheal bronchus and recurrent pulmonary infections. *Pediatr Pulmonol* 2004; 38:168-73. [\[CrossRef\]](#)
13. Kuo CW, Lee YC, Perng RP. Tracheal bronchus associated with lung cancer: a case report. *Chest* 1999; 116:1125-7. [\[CrossRef\]](#)
14. Doolittle AM, Mair EA. Tracheal bronchus: classification, endoscopic analysis, and airway management. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126:240-3. [\[CrossRef\]](#)

