

## Holmium:YAG lazer ile tedavi edilen endobronşiyal benign schwannom olgusu

*An endobronchial benign schwannoma case treated with Holmium:YAG laser*

Ahmet Feridun Işık, Ersin Arslan, Maruf Şanlı, Bülent Tunçözgür, Levent Elbeyli

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Bu yazıda, eforla artan nefes darlığı yakınması ile başvuran 35 yaşında, 28 haftalık gebe olgu sunuldu. Ön-arka göğüs grafisinde sol hemitoraksta total atelektazi izlendi. Bronkoskopi muayenesinde sol ana bronş girişinde, lümeni tama yakın tıkayan tümöral lezyon görüldü ve holmium:YAG lazer ile lezyon tamamen çıkarıldı. Doğum sonrası kontrol göğüs bilgisayarlı tomografisi ve bronkoskopisi normal idi. Endobronşiyal schwannomun standart tedavisi cerrahidir. Ancak, özellikle endoluminal lezyonlar lazer, elektrokoter, argon plazma ve mekanik rezeksiyon ile tedavi edilebilir. Endoskopik tedaviler sonrası tümör kalıntısı tespit edilirse veya hastalık tekrarlarsa, cerrahi girişimler tercih edilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Bronkoskopi; endobronşiyal schwannom; holmium:YAG lazer.

Schwannomlar herhangi bir periferik sinirden köken alan benign tümörlerdir. Sıklıkla kaburgalar arası sinirlerden ve göğüs kafesindeki sempatik kökten ortaya çıkarlar. Primer akciğer içi veya endobronşiyal schwannomlar çok nadir görülürler.<sup>[1]</sup> Endobronşiyal lezyonlar endoluminal, ekstraluminal ve mikst tipte olabilir. Endoluminal lezyonlar lazer, elektrokoter, argon plazma ve mekanik rezeksiyon ile tedavi edilebilirler.<sup>[2]</sup> Bu yazıda, kliniğimizde holmium:YAG lazer ile tedavi edilen endobronşiyal benign schwannom olgusu sunuldu.

### OLGU SUNUMU

Otuz beş yaşında 28 haftalık gebe kadın hasta son iki yıldır artan nefes darlığı yakınması ile başvurdu. Hastanın öyküsünden daha önce de çeşitli merkezlerde

In this article, we report a 35-year-old case with 28 weeks gestation who was admitted with effort dyspnea. Anteroposterior chest X-ray revealed total atelectasis in the left hemithorax. On bronchoscopic examination, a tumoral lesion obstructing the left main bronchus completely was observed and it was totally resected with holmium:YAG laser. Repeated thoracic computed tomography and bronchoscopy after birth were normal. Standard treatment of endobronchial schwannoma is surgery. However, endoluminal lesions, in particular, can be treated with laser, electrocauterization, argon plasma and mechanical resection. Surgical interventions should be preferred if a residual tumor after endoscopic intervention is detected or disease is recurred.

**Key words:** Bronchoscopy; endobronchial schwannoma; holmium:YAG laser.

nefes darlığı nedeni ile astım tedavisi gördüğü öğrenildi. Fizik muayenesinde, sol hemitoraksın solunuma az katıldığı ve dinlemek ile solunum seslerinin azaldığı saptandı. Çekilen göğüs ön-arka akciğer grafisinde sol hemitoraksta atelektazi, mediastende sola kayma izlendi (Şekil 1a). Gebelik nedeni ile hastaya göğüs bilgisayarlı tomografisi (BT) çekilmedi. Yapılan fiberoptik bronkoskopi (FOB) sol ana bronş girişinden 0.5 cm sonra geniş bir alana oturmuş, saplı, beyaz renkli, lümeni tama yakın tıkayan lezyon izlendi (Şekil 1b). Rijit bronkoskopi eşliğinde holmium:YAG lazer ile lezyon tamamen çıkarıldı (Şekil 1c). Çıkarılma işlemi lazerin koagülasyon yeteneğinden yararlanılır iken mekanik debridman da uygulandı. Lezyonun yapılan patolojik incelemesinde S-100 ile fokal pozitif, aktin, desmin ve



Available online at  
www.tgkdc.dergisi.org  
doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2013.4801  
QR (Quick Response) Code

*Geliş tarihi:* 18 Ağustos 2010 *Kabul tarihi:* 10 Mayıs 2011

Yazışma adresi: Dr. Ahmet Feridun Işık, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, 27310 Şehitkamil, Gaziantep, Türkiye.

Tel: 0342 - 360 60 60 e-posta: abaybora@msn.com

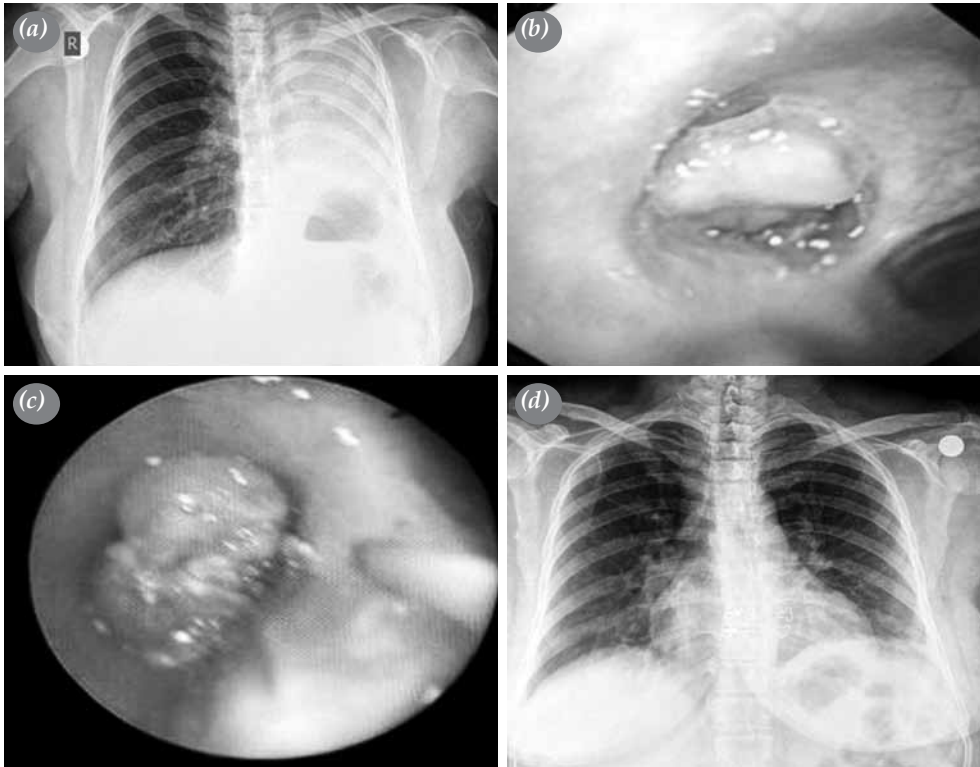
pansitokeratin ile negatif reaksiyon izlendi. Hastanın patolojisi schwannom olarak bildirildi. Lazer uygulaması sonrası çekilen ön-arka akciğer grafisinde her iki hemitoraksta havalanmanın eşit olduğu görüldü (Şekil 1d). Yaklaşık iki ay sonra gebelik doğum ile sonlandığı için hastanın göğüs BT'si çekildi ve bronkoskopi tekrarlandı. Grafilerde ve bronkoskopik değerlendirmede patolojik bulguya rastlanmadı (Şekil 2a, b). Hastanın yakınmalarının kaybolduğu görüldü. Hasta takibe alındı.

## TARTIŞMA

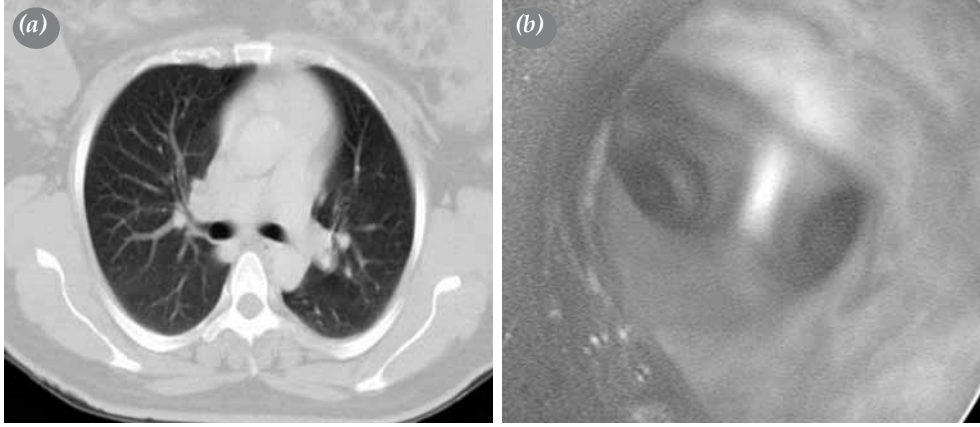
Benign schwannomlar veya nörolemmoma medüller sinirlerin olduğu yerlerden ortaya çıkan sinir kılıfı tümörleridir. Spinal sinir kökleri en sık primer yerleşimlerdir. Bütün akciğer tümörleri içerisinde primer nörojenik tümörlerin görülme sıklığı %0.2'dir.<sup>[1,3]</sup> Kasahara ve ark.<sup>[4]</sup> bu tümörlerin trakeada ve proksimal bronşlarda yerleşenlerini santral, bronkoskopi ile ulaşılamayanları periferik olarak sınıflamışlardır. Bu sınıflama tanı ve tedavinin planlanmasında önemlidir. Bizim olgumuz bronkoskopik olarak santral yerleşimli ve endoluminal olarak izlenmekte idi. Bu hastalarda görülen özgün olmayan semptomlar nedeni ile tanı koymak zordur ve bu hastalar genellikle yanlış tanılar

ile tedavi edilmektedir. Semptomlar hava yolunun tıkanıklığına, lezyonun genişliğine ve yerleşim yerine bağlıdır.<sup>[3]</sup> Semptomlar, nefes darlığı, öksürük, ateş, göğüs ağrısı ve hemoptizi olarak kendini gösterebilir.<sup>[1]</sup> Bizim olgumuz da daha önce astım tedavisi görmüş ve gebelik sırasında belirginleşen, özellikle eforla artan nefes darlığı ile kliniğimize başvurmuş idi. Bu hastalarda ön-arka akciğer grafisinde ateletazi ve tek taraflı havalanma artışı bulguları saptanabilir, bu durumda tüm hastalar bronşiyal sistem bronkoskopisi ile değerlendirilmelidir. Böylece darlığın yeri, derecesi, uzunluğu ve tipi (endoluminal, ekstraluminal veya mikst tip) hakkında bilgi edinilerek uygulanacak endoskopik girişim planlanır.<sup>[5]</sup> Olgumuzda, sol akciğerin tamamen ateletaziye uğraması hastada nefes darlığının şiddetlenmesine yol açmış idi. Her ne kadar gebeliğin 28. haftasında olsa da bilindiği gibi son iki ayda bebeğin daha fazla büyüyecek olması, karın içi basıncın artarak her iki hemidiyaframa baskıyı artıracak olması, hastamızdaki solunum sıkıntısını artıracak belki de bebeğin ve annenin hayatını riske edecek idi. Bu neden ile olgumuzda gebeliğin sonlanması beklenmeden işlem yapıldı.

Endobronşiyal schwannomların bilinen standart tedavisi cerrahidir.<sup>[3]</sup> Fakat bu tümörlerin benign doğası



**Şekil 1.** (a) Hastanın işlem öncesi direkt akciğer grafisi. (b) Tümörün bronkoskopik görüntüsü. (c) Lezyonun sol ana bronşu tamamen tıkadığı görülmektedir. Tümör, holmium:YAG lazer kullanılarak tamamen çıkarıldı. (d) Hastanın bronkoskopi sonrası erken dönem direkt akciğer grafisi.



**Şekil 2.** (a) İşlemden iki ay sonra doğumu takiben çekilen göğüs bilgisayarlı tomografisinde medias-tende ve sol ana bronş etrafında herhangi bir tümöre rastlanmadı. (b) Hastanın kontrol bronkoskopi-sinde de herhangi bir yineleme belirtisi görülmedi.

olması ve minimal invazyon göstermesi nedeni ile endoskopik tedaviler gündeme gelmiştir.<sup>[1,6]</sup> Özellikle endoluminal lezyonlar lazer, elektrokoter, argon plazma ve mekanik rezeksiyon (hacim küçültücü) ile tedavi edilebilir. Bizim olgumuzda lezyonun santral yerleşimli ve endoluminal olması, sol ana bronşun karına yönünden köken alması lazer için uygun bir açılanma oluşturdu ve tedaviyi kolaylaştırdı. Hastaya kas gevşetici verilmeden derin sedasyon ile ameliyathane koşullarında yapılan bronkoskopide, lezyonun solunum ile sol ana bronş içerisinde pedikül üzerinde hareketli olduğu görüldü. İşleme başlamadan lezyonu travmatize etmemek amacı ile bronkoskop ile distaline geçmek için girişimde bulunulmadı. Ancak, hareketli olması ve ön-arka akciğer grafisinde sol ana bronş hava sütununun devamlılığının izlenebilmesi nedeni ile distalin infiltre olmayacağı düşünülerek işleme geçildi. Burada önemli olan uygulayıcının deneyimidir. Bronkoskopi deneyiminin yeterli olması, endobronşiyal uygulamaların günlük uygulamalar arasında olması ve ortaya çıkacak komplikasyonun gerekirse cerrahi tedavisinin hızlıca yapılabilir olması önemlidir.

Primer veya metastatik tümörler, trakea darlıkları ve trakeobronşiyal sistemin benign tümörleri bronkoskopi eşliğinde lazer uygulamasının endikasyonları arasında sayılabilir. Günümüzde neodymium-aluminum-garnet (Nd-YAG), holmium:YAG, karbondioksit (CO<sub>2</sub>), argon (Ar), potasyum titanyl phosphate (KTP) lazer çeşitleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bizim olgumuzda holmium:YAG lazer kullanıldı. Holmium lazerin uygulama kolaylığı, ışını taşıyan fiberden kaynaklanmaktadır. Ayna yansıtmalı sistem olmadığı için, ışını taşıyan kaplı fiberler oldukça kolay yönlendirilmekte ve enerji kaybı olmaksızın lazer ışın demeti hedefe ulaşabilmektedir. Ayrıca uzun olan fiber taşıyıcının ucu, aşındığında kesilerek yeniden kullanımına imkan vermektedir.

Işının gücüne ve dokunun özelliğine bağlı olarak doku tarafından emilen lazer ışını koagülasyon, karbonizasyon ve vaporizasyon oluşturur. Lazer uygulamalarında asıl amaç hedeflenen lezyonu koagüle etmektir. Daha sonra gerekir ise forseps yardımı ile mekanik temizlik yapılabilir. Lazer uygulamaları FOB ile uygulanabilse de rijit bronkoskopun geniş çalışma kanalı sayesinde kan, sekresyon ve duman kolay aspire edilebilir. Ayrıca nekrotik ve koagüle dokular daha kolay temizlenebilir. Ayrıca lazer ışınlarının FOB'ye zarar verebileceği unutulmamalıdır. Lazer ile geniş tabanlı, bronşiyal açılardaki lezyonları ışınlamak ve çıkarmak zordur. Bu hastalardaki uygulamalar perforasyon riski oluşturur.

Sonuç olarak, özellikle santral yerleşimli endoluminal olan benign hastalıklarda, hava yolunun açıklığını artırarak semptomların azaltılmasında, trakeobronşiyal stent yerleştirme öncesinde lümenin genişletilmesinde bronkoskopi eşliğinde lazer uygulaması tercih edilebilir. Bununla birlikte olgu sayısının artması, daha fazla uygulamanın yapılarak sonuçlarının ortaya çıkması ile bu tercih belki de tedavi şemasında yer alacaktır. Bunun yanı sıra endoskopik tedaviler sonrası geride artık tümör kalırsa veya tümör daha sonra tekrarlırsa bronkoplasti, bronşiyal sleeve rezeksiyon gibi diğer cerrahi girişimler tavsiye edilir.<sup>[6]</sup>

### Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

### Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Onal M, Ernam D, Atıkan S, Memiř L. Endobronchial schwannoma with massive hemoptysis. *Tuberk Toraks* 2009;57:89-92.
2. Bolliger CT, Probst R, Tschopp K, Solèr M, Perruchoud AP. Silicone stents in the management of inoperable tracheobronchial stenoses. Indications and limitations. *Chest* 1993;104:1653-9.
3. Stouffer CW, Allan RW, Shillingford MS, Klodell CT. Endobronchial schwannoma presenting with bronchial obstruction. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2010;10:133-4.
4. Kasahara K, Fukuoka K, Konishi M, Hamada K, Maeda K, Mikasa K, et al. Two cases of endobronchial neurilemmoma and review of the literature in Japan. *Intern Med* 2003;42:1215-8.
5. Prakash UBS, Scripps E. Advances in bronchoscopy. *Solunum* 2001;3:143-50.
6. Suzuki H, Sekine Y, Motohashi S, Chiyo M, Suzuki M, Haga Y, et al. Endobronchial neurogenic tumors treated by transbronchial electrical snaring and Nd-YAG laser abrasion: report of three cases. *Surg Today* 2005;35:243-6.