

# Genç Bir Olguda Bronş Rüptürü Onarımı ve Tanısal Tekniklerde Yeni Ufuklar: Olgu Sunumu

Öztekin OTO\*, Ünal AÇIKEL\*, Egemen TUZUN\*\*, Erdem SİLİSTRELİ\*, Uğur GÜRCAN\*,  
Özalp KARABAY\*, Kıvanç METİN\*, Meral AKIN\*\*\*

\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

\*\* Celal Boyar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manta.

\*\*\* Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, Manisa

\*\*\*\* Radyodiagnostik Uzmanı, İzmir

Trakeobronşiyal rüptür nadir görülen ve tanısı konvansiyonel yöntemlerle kolaylıkla konamayan bir yaralanmadır. Bu nedenle tedavide gecikmeler olabilmektedir. Motorlu araç kazasına bağlı künt toraks travması nedeniyle bir başka merkezde takip edilen genç bir olgunun kazadan yirmiüç gün sonra ortaya çıkan solunum sıkıntısı nedeniyle yapılan ileri incelemesinde saptanan sağ ana bronş transeksiyonu saptanmış, ve hasta operasyona alınmıştır. Tanı ve postoperatif kontrol aşamalarında 3 boyutlu heliksiyal bilgisayarlı tomografi'nin sağladığı görüntülerden yararlanılmıştır.

GKDC Dergisi 1997; 5: 292-295

## Repair of Bronchial Disruption in a Young Patient and New Horizons in Diagnostic Techniques: A Case Report

Rupture of the tracheobronchial tree is a rare injury. Its diagnosis is near always difficult with conventional methods, which results in delayed diagnosis. A young female, who was followed in a peripheral center due to blunt chest trauma, was referred to our clinic with dyspnea after 23 days. In her bronchoscopic examination, we have found transection of the right main bronchus and operated her. Three dimensional helixial computerized thomography was performed to diagnose and postoperative control.

## Giriş

Bronş rüptürü tüm majör travma olgularının yaklaşık % 1.5'unda görülen bir tablodur (1). Genellikle klinik gidiş hastadan hastaya farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle tanı konma aşaması uzayabilmekte ve tanı gecikebilmektedir. Bir çok büyük merkezde bile oldukça az sayıda bronş rüptürü olgusu görülmektedir. Yapılmış olan postmortem çalışmalarda, travma nedeniyle kaybedilen olgularda bronş rüptürü görülme olasılığı % 0.03 olarak bulunmuştur.

## Olgu

23 yaşındaki genç kadın olgu motorlu araç kazası sonrası bir merkezin acil servisine getirilmiş. Olgunun trimalleoler sağ alt ekstremite fraktürü, sol ön kolda Colles tipi fraktürü yanında sağ tarafta birinci ve ikinci ve sol tarafta da birinci kotlarında nondeplase fraktürleri mevcuttu. Ortopedik girişimleri yapılan ve ekstremitele atele alınan olgunun hastanede yattığı günler içinde herhangi bir girişim gerektirecek solunumsal ya da hemodinamik proble-

mi olmamıştır. Toraks fizik incelemesinde sağ tarafta solunum seslerinde hafif azalma dışında bir bulgu saptanmıştır.

İzlem sırasında posteroanteriyör akciğer grafilerinde, kaza sonrası yirmiüçüncü güne kadar, kot fraktürleri dışında herhangi bir patolojik bulgu saptanmamıştır. Yirmidördüncü gün olgunun önce hafif olarak başlayan ve daha sonra şiddetlenen solunumsal sıkıntısı ve fizik incelemesinde de sağ hemitoraksta oldukça azalmış solunum sesleri ile karakterize olan klinik tablosu gelişti. Çekilen akciğer grafilerinde, sağ hemitoraksta massif bir opasite artışı gözlemlendi. Kan gazı değerlerinde de hafif bir bozulma olmuştu. Olguya elektif koşullarda fleksible bronkoskopi uygulandı.

Bronkoskopide sağ ana bronşun tama yakın olarak granülasyon dokusu benzeri bir oluşumla tıkanmış olduğu görüldü. Toraksa yönelik bilgisayarlı tomografik inceleme yapıldı. Konvensiyonel toraks bilgisayarlı tomografisinde, sağ akciğerde totale yakın ateletazi dışında herhangi bir informatif bulgu saptanamadı.

Ancak çekilmiş olan bilgisayarlı aksiyel tomografi görüntüleri üzerinde yapılan microprocessing ile elde edilen 3 boyutlu heliksiyal görüntülerde, sağ ana bronşun bifurkasyondan 14 mm sonra birden bire sonlandığı ve sağ akciğerin de tama yakın kollabe olduğu görüldü (Resim 1).

Olgu kazanın yirmibeşinci gününde travmatik bronş rüptürü tanısı ile operasyona alınmak üzere hazırlandı ve ameliyata alındı.

#### **Tedavi:**

Genel anestezi koşullarında sağ posterolateral torakotomi yapıldı ve sağ ana bronştaki transeksiyon tek tek 4 / 0 polypropylene materyal kullanılarak onarıldı. Olgu klinik izleme alındı. Postoperatif erken saatlerden itibaren solunumsal sıkıntısı hızla düzeldi ve akciğer grafilerinde de sağ akciğerinin total olarak ekspansiyon olduğu görüldü. Kan gazı analizlerinde de hızlı bir düzelme gözlemlendi.

Olguya kontrol amaçlı olarak 3 boyutlu heliksiyal bilgisayarlı tomografi incelemesi yapıldı. Sağ akciğerin sağ hemitoraksı tamamen doldurduğu ve bronş anastomoz hattı net olarak görülebilmekte idi (Resim 2).

#### **Tartışma**

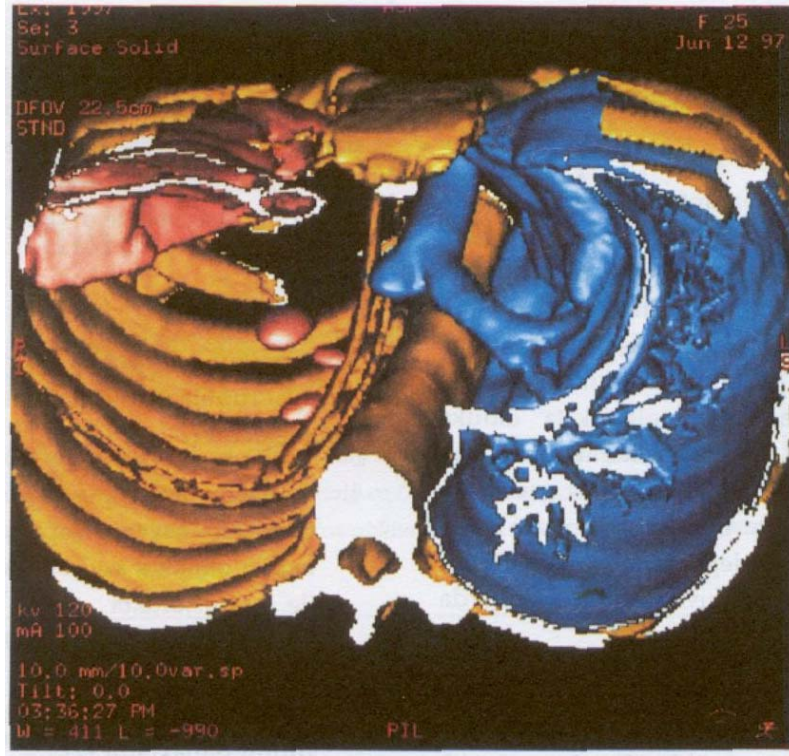
Künt travma sonrasında ortaya çıkan trakeobronşiyal rüptür üç mekanizma ile meydana gelebilmektedir (2):

1. Toraksın anteroposteriyör çapının azalması, transvers çapının genişlemesine neden olmakta ve bu sırada toraks duvarı ile komşulukta olan akciğerler de birbirlerinden uzaklaşmaktadırlar. Karinada oluşan traksiyon kuvveti trakeobronşiyal ağacın elastisitesini aştığı anda da rüptür olmaktadır (2).
2. Epiglot kapalı olduğu sırada trakea ve majör bronşlar sternum ve vertebral kolon arasında sıkışmakta ve intrabronşiyal basıncın ani artışı rüptüre neden olabilmektedir (2).
3. Hızlı deselerasyon sırasında karina ve krikoid kıkırdak gibi fiksasyon noktalarında oluşan çekme kuvvetleri nedeniyle rüptür olabilmektedir (2).

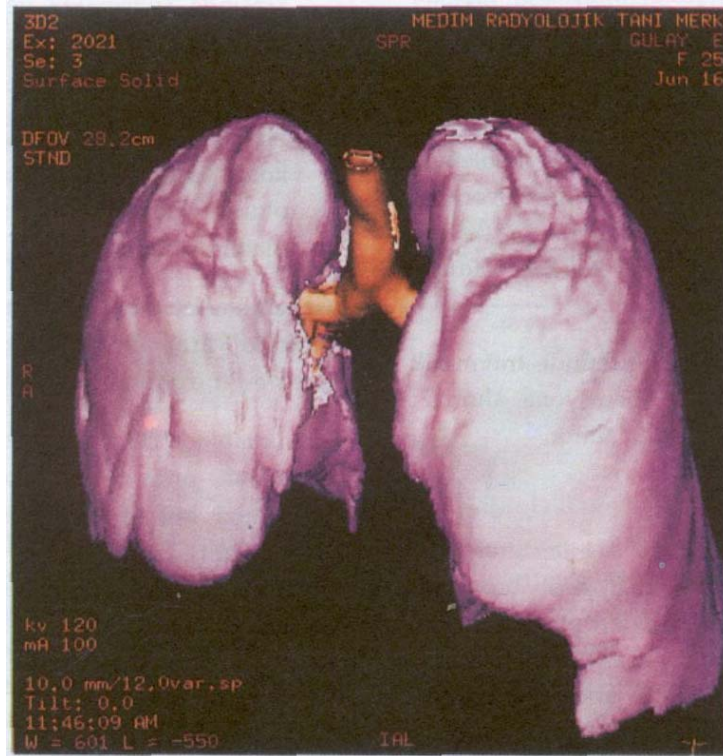
Genellikle bu tip yaralanmalar yüksek hızlı motorlu araç kazaları gibi kinetik enerji transferi durumlarında görülürler.

Klinik tabloda cilt altı amfizemi, dispne, sternal duyarlılık, pnömotoraks, pnömomediastinum, hemoptizi, kot ve klavikula fraktürleri görülebilmektedir. Erken tanı ve tedavi ile bu yaralanmaların morbidite ve mortaliteleri azaltabilmektedir.

Tanıda konvensiyonel yardımcı yöntemler ile spesifik bir bulgu elde edilmesi bazı olgular dışında mümkün olmamaktadır (1). Konvensiyonel yöntemlerle tanı konsa bile ileri ve invaziv inceleme yöntemlerine hemen her zaman



**Resim 1.** Toraksın preoperatif olarak 3 boyutlu heliksiyal BT görünümü: Sağ ana bronşun tam olarak sonlandığı gözleniyor. Sağ hemitoraksın boşalmış görünümü kollabe olmuş akciğerin indirekt bir bulgusudur



**Resim 2.** Aynı yöntemle alınan postoperatif görüntülerde sağ akciğerin ekspansiyon olduğu ve bronş anastomoz hattı izlenebilmektedir.

başvurulmaktadır (4). Bu nedenle tanıda klinisyenin şüpheli davranması gerekmektedir. Tüm künt göğüs travması olgularına acil bronkoskopi uygulanması tanıyı hızlandıracak bir yöntem olabilir.

Travmatik bronş rüptürünün ilk başarılı cerrahi tedavisi 1947 yılında Kinsella ve Johnsrud tarafından gerçekleştirilmiştir. O günden bu yana, bir çok seride bu yaralanmaların erken tanı ve primer tedavilerinin az komplikasyon ve iyi uzun dönem sonuçlar sağladığı gösterilmiştir (1, 2, 3). Tedavide ilk seçenek primer bronşiyal uç uca anstomoz olmalıdır. Yaralanmanın üzerinden uzun zaman geçmiş olgularda bile operasyon sonrası dönemde bronşiektatik prosesin geri dönebilir olduğu gösterilmiştir (3, 5). Bizim olgumuzda da yirmibeş gün sonra yapılan cerrahi girişim hızı ve tam bir iyileşme sağlamıştır.

Tanı yöntemlerinin genellikle nonspesifik bilgiler vermeleri nedeniyle yetersiz kaldığı durumlarda kullanılabilecek olan 3 boyutlu heliksiyal bilgisayarlı tomografi non invaziv bir yöntemdir ve konvansiyonel BT ile edilmiş olan görüntülerin bilgisayar desteği ile işlenmesi ile elde edilirler

Sağlanan görüntüler bizim olgumuzda da tanıya çok büyük katkı sağlamış ve postoperatif cerrahi başarının değerlendirilmesinde oldukça iyi bir alternatif olduğunu göstermiştir.

#### Kaynaklar

1. Huson H, Sais GJ, Amendola MA. PDiagnosis of bronchial rupture with MR imaging. J Magn Reson Imaging 1993; Nov-Dec: 3 (6): 919-20.
2. Baumgartner F, Sheppard B, de Virgilio C, Esrig B, Harrier D, Nelson RJ. Tracheal and main bronchial disruptions after blunt chest trauma: Presentation and management. Ann Thorac surg 1990; 50: 569-74.
3. Çetin G, Koryak M, Özgen G. Künt toraks travmaları sonucunda oluşan ana bronş rüptürleri ve cerrahi tedavileri. Tüberküloz ve Toraks 1974; 22: 243-8.
4. Wan YL, Tsai KT, Yeow KM, Tan CF, Wong HF. CT findings of bronchial transection. American Journal of Emergency Medicine 1997; 15 (2): 176-7.
5. Frimpong-Boateng K, Amoah AG. delayed diagnosis and repair of total bronchial rupture: a report of hvo cases. East African Medical Journal 1997; 74 (2): 114-5.

---

**Yazışma adresi:** Dr. Erdem Silistreli

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim  
Dalı 34340 İZMİR  
Tel: 0-232-277 21 65

---