

MULTİTRAVMALI HASTADA BRONŞ RÜPTÜRÜ: OLGU SUNUMU

BRONCHIAL RUPTURE IN A MULTITRAUMA PATIENT: A CASE REPORT

Süleyman Emre AKIN¹, Necip Fazıl ARAS²

¹ Yozgat Şehir Hastanesi Göğüs Cerrahi Kliniği

² Yozgat Şehir Hastanesi Çocuk Cerrahi Kliniği

Cite this article as: Akın SE, Aras NF. Bronchial Rupture In A Multitrauma Patient : A Case Report. Med J SDU 2019; 26(4): 494-497.

Öz

Bronş rüptürü künt ve penetran toraks travması sonrası nadir olarak görülen, erken teşhis edilip uygun cerrahi tedavi yapılmadığında ölümcül olabilen bir durumdur. Yüksekten düşme sonrası bronş rüptürü tespit edilen ve cerrahi yöntemle rüptürü onarılan olgumuzu nadir ve ilginç olması sebebiyle sunmak istedik.

Anahtar Kelimeler: Bronş rüptürü, travma

Abstract

Bronchial rupture is a rare condition following blunt and penetrating thoracic trauma, which can be fatal if it is not diagnosed early and repaired by an appropriate surgical treatment. We aimed to present our case who had bronchial rupture after falling from high and whose surgical rupture was repaired.

Keywords: Bronchial ruptur, trauma

Giriş

Künt toraks travması sonrası bronş rüptürü nadir olarak görülen ancak yaşamı tehdit eden önemli bir klinik durumdur(1). Bronş rüptürü yüksek enerjili motorlu taşıt kazaları, yüksekten düşme, ezilme ve penetran yaralanmalar sonucu gelişebilir(2). Klinik gidiş hastadan hastaya farklılık gösterebilmekle birlikte sıklıkla görülen radyolojik bulgular; pnömotoraks, pnömo-medastinum ve cilt altı amfizemdir. Eşlik eden diğer sistem yaralanmaları nedeni ile tanı gecikmekte veya gözden kaçabilmektedir(3). Bu yazımızda nadir görülen ve multi travmalı hastada akılda tutulması gereken bronş rüptürü olgumuzu literatür eşliğinde tartışmak istedik.

Olgu

16 yaşında erkek hasta 6 kat yüksekten düşme sonrası acil servise ambulansla getirilmiş. Genel durumu kötü, bilinç kapalı, solunum sıkıntısı mevcuttu. Geliş saturasyonu parmak probu ile 76 idi. Toraksta, boyunda, abdomende palpasyonla yaygın cilt altı amfizemi tespit edildi. Solunum sesleri bilateral azalmıştı. Hasta entübe edildikten sonra alınan posteranterior akciğer grafisinde; bilateral pnömotoraks, yaygın cilt altı ve mediastinal amfizeme ait görünüm izlendi. Bilateral göğüs tüpü takıldıktan sonra kontrol akciğer filminde her iki akciğer totale yakın ekspanse ve bilateral göğüs tüplerinde aktif hava kaçığı yoktu. Bilgisayarlı torakstomografisinde (BT) bilateral yaygın akciğer

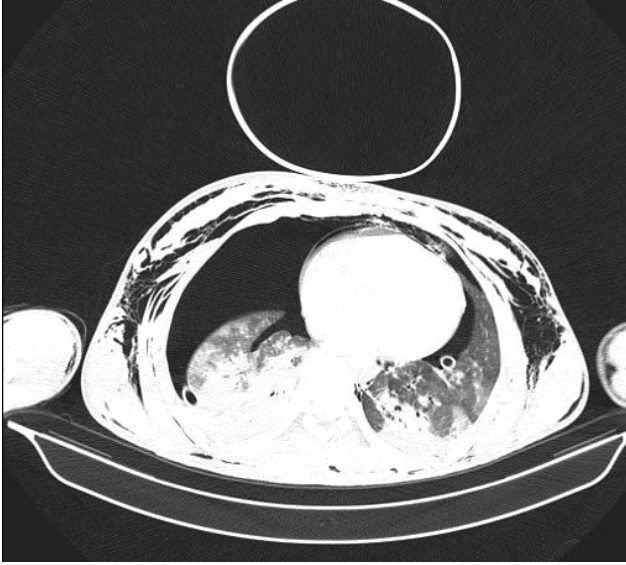
İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: suleymanemreakin@yahoo.com

Müracaat tarihi/Application Date: 10.11.2019 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 17.11.2019

Available online at <http://dergipark.gov.tr/sdutfd>

Makaleye <http://dergipark.gov.tr/sdutfd> web sayfasından ulaşılabilir.

kontüzyonu, pnömotoraks, pnömoperikardium, yaygın cilt altı ve mediastinal amfizem olduğu gözlemlendi (Resim 1).



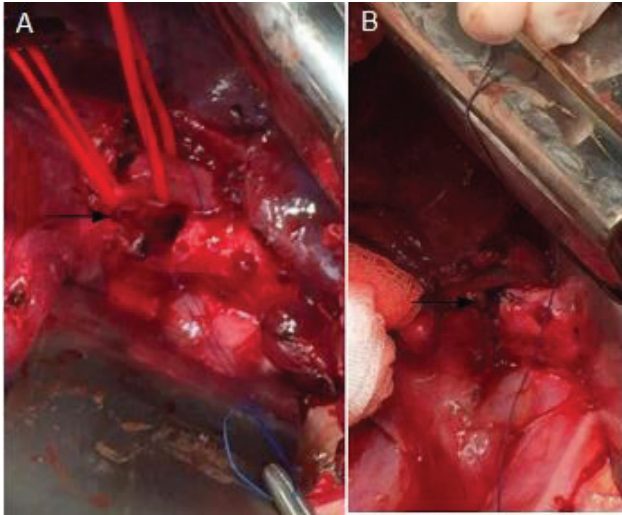
Resim 1

BT de bilateral pnömotoraks, pnömoperikardium, yaygın cilt altı ve mediastinal amfizem.

Hastada toraks travmasına ilave olarak sağ femur kırığı, sağ el bilek kırığı, L1 vertebra burst kırığı mevcuttu. Acil serviste ilk müdahalesi tamamlandıktan

sonra yoğun bakıma alınarak mekanik ventilasyona bağlandı, tedavisi düzenlendi ve kan ürünü replasmanı yapıldı. Yoğun bakıma yatışından 6 saat sonra sağ göğüs tüpünden masif hava kaçağı başladı. Hasta hemodinamik olarak stabil olamadığı için inotropik destek başlandı. Hastanın sağ göğüs tüpünden masif hava kaçağı olması nedeniyle, klinik ve radyolojik bulgular doğrultusunda, hastada trakeobronşial yaralanma düşünülüp acil operasyon kararı verildi. Lateral dekübit pozisyonda sağ posterolateral torakotomi ile toraksa girildi. Eksplorasyonda hilusdan hava kaçağı görülmesi üzerine hilus diseke edildi. Sağ alt lob bronşunun totale yakın rüptüre olduğu görüldü (Resim 2A ve 2B).

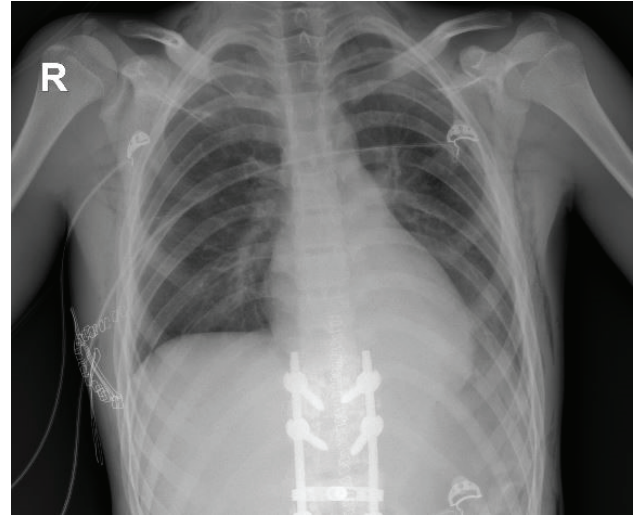
Hastada mevcut olan tek lümenli entübasyon tüpü sol ana bronşa ilerletilerek operasyona devam edildi. Sağ alt lob bronşu 4-0 prolenle tek tek sütüre edildi. Entübasyon tüpü trakeaya çekilerek hava kaçağı kontrolü yapıldığında tamir edilen bronştan hava kaçağı olmadı ve alt lob havalanması sağlandı. Ardından spinal yaralanma aciliyet gerektirmesi nedeni ile L1 vertebra kırığı için posterior segmentel enstrümantasyon uygulandı. Ekstermite yaralanmaları için aynı seansta müdahale edildi. Hasta postoperatif 2. gün ekstübe edilip 3. gün servise alındı. Postoperatif 16. gün şifa ile taburcu edildi. Yattığı dönemde ve postop 6 aylık poliklinik takibinde pulmoner komplikasyon gelişmedi (Resim 3).



Resim 2

A Sağ alt lob bronş rüptürünün (siyah ok) intraoperatif görünümü.

B Rüptüre bronş tamir edildikten sonraki görünümü (siyah ok)



Resim 3

Postoperatif 5. Gün akciğer grafisi

Tartışma

Bronş rüptürü major travmalar içinde yaklaşık %1.5 oranında, oldukça nadir görülen bir durumdur(4). Çocukluk çağıında künt travmaya bağlı bronş rüptürü sıklıkla adölesan çağda ve erkeklerde daha sık görülmektedir(5). Bronş rüptürü trakeobronşiyal ağaçta bir rüptürü akla getirmeyecek kadar basit semptomlardan, hayati önem arz eden ciddi bulgulara kadar geniş bir yelpazede presente olabilir(6-8). Klinik gidişin hastadan hastaya bu denli değişiklik göstermesi tanı koymayı güçleştirmekte ve tedavide gecikmeler yaşanabilmektedir.

Rüptürün yeri genelde sağ ana bronş (%76) ve sağ ana bronşta da yaklaşık olarak karinanın 2 cm uzatındadır(9). Baumgartner F. ve arkadaşlarının(10) yaptığı çalışmada üç farklı şekilde rüptür mekanizmasını açıklamışlardır; 1-Toraksın ön-arka çapının künt travma ile azalması sonucu transvers çapı genişlemekte ve bu nedenle her iki akciğer birbirinden uzaklaşmakta. Bu gerginlik karinanın elastikiyetini aşınca trakeobronşiyal rüptür kaçınılmazdır. 2-Epiglot kapalıyken toraksın ön-arka çapını azaltan bir künt travma geliştiğinde trakea ve ana bronşlar sternum ile kolumna vertebralis arasında sıkışmakta ve bronş içi basıncın artması da rüptüre neden olmaktadır. 3-Akselerasyon-deselerasyon şeklinde bir travmada karina ve krikoid kıkırdak gibi fiksasyon noktalarındaki çekme kuvveti rüptüre neden olmaktadır.

Literatürden farklı olarak bizim olgumuzda rüptür sağ alt lob bronşundaydı. Bunun sebebi trakeobronşiyal ağacın ön-arka düzlemde değil de longitudinal düzlemde akselerasyon-deselerasyon enerjisine maruz kalması olarak düşünülebilir. Bronş yaralanmalarının %80'ni karinanın 2.5 cm civarındaki bölgede görülmekte ve distal hava yollarındaki yaralanmaların ise %5 gibi düşük bir oranda olması(11), olgumuzu ilginç ve nadir kılmaktadır.

Bronş rüptürü tanısında radyoloji oldukça yardımcıdır. Ancak konvansiyonel yöntemlerin spesifik bir bulgu vermediği vakalar çoğunluktadır(4). Akciğer filminde rüptür olan tarafta hilusu daha aşağı bir lokalizasyonda görebiliriz ve buna düşük akciğer denilmektedir(-fallen lung). Olgumuzda her iki hemitoraksa takılan göğüs tüpü sonrası sağ akciğer expanse idi ve radyolojik görüntülerde düşmüş akciğer belirtisi yoktu. Parsiyel rüptürlerde böyle bir belirti olmayacağını akılda tutmak gerekir.

Bronş rüptüründe BT'de kopmuş bronşun oblik yerleşimi ile pnömotoraks, pnömomediasten ve cilt altı amfizem gibi bulgulara rastlanabilir(12-13). Olgumuzun

toraks BT'sinde bilateral yaygın akciğer kontüzyonu, bilateral pnömotoraks, pnömoperikardium, yaygın cilt altı ve mediastinal amfizem vardı. Tanıda şüphe olması durumunda invaziv görüntüleme yöntemlerine başvurulması çok önemlidir. Bronkoskopi tanıda altın standarttır, ancak literatüre göre bronş rüptürü olan hastaların yarısında bronkoskopi ile rüptürü tanımak mümkün olmamıştır(14). Bu yüzden bronkoskopi negatif olan hastalarda masif hava kaçağı ve ekspansiyon olmayan akciğer gibi klinik şüphe varlığında eksplorasyonu geciktirmemek gerekir. Olgumuzda inotropik destek gerektiren hemodinamik instabilite olması nedeni ile bronkoskopi ile tanı teyit edilemeden klinik tanı ile sağ torakotomi yapıldı.

Bronş rüptüründe mortalite %35'tir. Bu sebeple tanıyı erken koymak ve erken eksplorasyon oldukça önemli olmakla birlikte hastayı mediastinit, atelektazi, pnömoni ve sepsis gibi geç dönem komplikasyonlardan korumak demektir(8-12). Trakeobronşiyal yaralanmaların ancak yarısında ilk 48 saatte tanı konulabilmektedir. Bu hastaların %25-50 lik bir kısmına 1 gün ile 1 yıl arasında bir sürede tanı konulabilmektedir(15). Olgumuzda ilk 12 saatlik sürede tanı konulmuş ve operasyon gerçekleştirilmiştir. Bu sayede geç dönem komplikasyonların hiçbiri gelişmemiştir.

Trakeobronşiyal yaralanmalarda en iyi eksplorasyon sağ posterolateral yaklaşımla olur. Transvers bir ayrılımda kopan uçlar debride edilip anostomoza uygun hale getirildikten sonra vicryl ya da prolen gibi bir sütür materyaliyle uç uca anastomoz yapılabilir(14). Razkan Y. (16) ve arkadaşları sağ ana bronşun komplet rüptüre olduğu olguda 4/0 prolenle membranöz kısmı sürekli, kartilaj kısmı ise tek tek sütür tekniği ile onarılmıştır. Bizim olgumuzda da onarım sağ posterolateral yaklaşımla 4/0 prolen yardımıyla benzer teknikte uç uca anastomoz yapılarak gerçekleştirildi.

Erken tanı konulmadığında rüptüre olan bronş uçlarında striktür ve nekroz gelişebilir, parankim enfekte olabilir ve enfeksiyon plevraya ve mediastene ilerleyebilir. Erken tanı konulabilirse bu gibi komplikasyonlar gelişmeden uç uca anastomoz daha güvenli bir şekilde yapılabilmektedir. Aksi takdirde komplikasyon gelişmesi ile mortalite/morbidite oranının artması kaçınılmazdır. Uygun ve zamanında yapılacak bir müdahalenin sonuçları da oldukça yüz güldürücüdür.

Sonuç olarak; Bronş yaralanması toraks travmaları içerisinde nadir görülen, tanı geciktiğinde ciddi komplikasyonlara ve mortaliteye neden olabilen bir klinik durumdur. Yüksek enerjili travma sonrası gelişen birden fazla sistemi etkileyen yaralanmalarda eşlik eden bilateral pnömotoraks, mediastinal ve cilt altı amfizem

tespit edildiğinde, göğüs tüpünden masif hava kaçağı varlığında ise düşük akciğer olmasa bile mutlaka akılda bulundurulmalı ve zaman kaybetmeden uygun cerrahi yaklaşım ile tedavi edilmelidir.

Kaynaklar

1. Ozdulger A, Guven C, Gulhan SE, Topcu S, Tastede I, Kaya S. A review of 24 patientswithbronchialruptures: is a delay in diagnosis more common in children? *Eur J CardiothoracSurg* 2003; 23:379-83.
2. Kelly JP, Webb WR, Moulder PV, Everson C, Burch BH, Lindsey ES. Management of airwaytrauma. I: Tracheobronchialinjuries. *AnnThoracSurg* 1985; 40:551-5.
3. Gaebler C, Mueller M, Schramm W, Eckersberger F, Vecsei V. Tracheobronchialruptures in children. *Am J EmergMed* 1996; 14:279-84.
4. Huson H, Sais GJ, Amendola MA. Diagnosis of bronchialrupturewith MR imaging. *J MagnResonImaging* 1993; 3 (6): 919-20.
5. Gwely NN. BluntTraumaticBronchialRupture in Patients Younger than 18 Years. *AsianCardiovascThoracAnn* 2009;17:598-603.
6. Demircan S, Kuzucu A, Taştepe İ, Liman T, Kürkçüoğlu C, Gülhan E, ve ark. Künttorakstravmasınasekonderbronş rüptürü; olgu sunumu. *Solunum Hastalıkları* 1997;8: 71-5.
7. Velly JF, Martigne C, Moreau JM, Dubrez J, Kerdi S, Couraud L. Post-traumatictracheobronchiallesions. A follow-upstudy of 47 cases. *Eur J CardiothoracSurg* 1991;5:352-5.
8. Graeber GM, Prabhakar G, Shields TW. Bluntandpenetratinginjuries of thechestwall, pleura, andlungs. In: Shields TW, LoCicero J, Poon RB, editors *General thoracicsurgery*. Vol. 1.6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins; 2005. p. 951-71.
9. Kiser AC, O'Brien SM, Detterbeck FC. Bluntracheobronchialinjuries: treatmentandoutcomes. *AnnThoracSurg* 2001;71:2059-65.
10. Baumgartner F, Sheppard B, de Virgilio C, EsrigB, Harrier D, Nelson RJ. Trachealand main bronchialdisruptionsafterbluntchesttrauma: Presentation andmanagement. *AnnThoracSurg* 1990; 50: 569-74.
11. Grillo HC. Trachealandbronchialtrauma. In: Grillo HC ed. *Surgery of the tracheaandbronchi*. London B.C. Hamilton Inc, 2004: 271-90.
12. Eren N, Balcı AE. Torakstravmaları. In: Ökten İ, Güngör A, editörler. *Göğüs cerrahisi*. Ankara: Sim Yayıncılık; 2003. s. 661-88
13. Tack D, DeFrance P, Delcour C, Gevenois PA. The CT fallenlungs sign. *EurRadiol* 2000;10:719-21
14. Genç O, Balkanlı K. Trakeobronşial yaralanmalar. Yüksel M, Çetin G (editörler). *Toraks Travmaları*. İstanbul: Turgut Yayıncılık, 2003;105-20.
15. Şahin E, Nadir A, Karadayı Ş, Çelik B, Manduz Ş, Akkaş Y, et al. Diagnosticandtherapeuticapproaches in tracheobronchialrupture: analysis of 23 patients. *Turkish J ThoracCardiovascSurg*. 2010;18:34-8
16. Yazkan R, Döngel İ, Çamaş H, Peker T. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2013;21(2):550-52.