

TRAVMATİK BRONŞ RÜPTÜRÜ  
(1 OLGU SUNUMU) \*

Dr.Mikail Yüksel\*\* Dr.Ferhat Kolbakır\*\*\* Dr.Kadir Karahan\*\*\*  
Dr.İsmail Başyigit\*\*\* Dr.M.Kamuran Erk\*\*\*\*

ÖZET

Göğüs travmaları, dolaşım ve solunum sistemlerinde erken dönemde oluşturdukları değişiklikler nedeniyle acil medikal ve cerrahi tedavi gerektirirler. Takdimi yapılan olgumuz, geçirdiği trafik kazası sonucu 1 saat içersinde gerekli toraks drenajı ve solunum desteğine rağmen genel durumunun düzelmemesi üzerine 7. saatte hastanemize kabul edildi. Acil cerrahi girişimle bronş rekonstrüksiyonu yapıldı.

Göğüs travmalarında; respiratuar distress, ciltaltı veya medias-tinal amfizem, hemopnomotoraks, siyanoz ve hemoptizinin mevcudiyeti trakea-bronşial travmayı düşündürmelidir.

SUMMARY

TRAUMATIC BRONCHIAL RUPTURE

Thoracic traumas require emergent medical and surgical treatment because of the immediate effects on the circulatory and respiratory systems they impose. We present a case applied thoracic drainage and respiratory support within an hour after the traffic accident. Due to the absence of improvent in her general condition, she was transferred to our hospital seven

\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı çalışmalarından.

\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

\*\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

\*\*\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Doçenti.

hours later. Bronchoscopy revealed a rupture of the right main bronchus. The patient underwent an emergency operation.

After thoracic trauma, if respiratory distress, subcutaneous or mediastinal emphysema, hemopneumothorax, cyanosis and hemoptesia are present, tracheobronchial trauma must be taken into consideration.

Key words : Thoracic trauma, Trachea-Bronchial injury.  
Anahtar kelimeler : Toraks travması, Trakeo bronşial travma.

Gittikçe artan sıklıkla görülen göğüs travmaları, A.B.D.'de yapılan bir araştırmada trafik kazaları sonucu oluşan ölümlerin %25'inde primer neden, %50 olguda ise ikincil neden olarak belirlenmiştir<sup>1</sup>. Göğüs boşluğunun kalp akciğer, büyük damarlar gibi hayati organları kapsamaması, ister künt ister delici yaralanmalarda travmanın oluşturduğu etkinin ne derece önemli olacağını ortaya koyar. Künt veya delici travmanın büyük damarlar, kalp ve bronş ağacına etkisi çoğunlukla ani ölüm nedenidir.

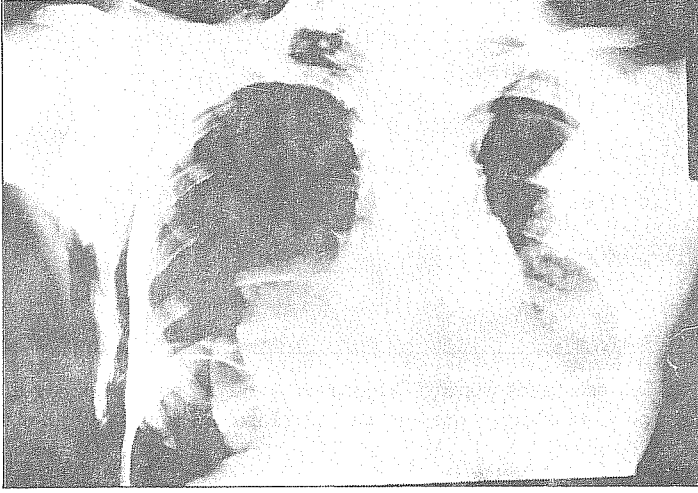
Travmayı takiben erken medikal veya cerrahi destek hastanın prognozunu önemli derecede etkilemektedir. Göğüs travmalarında ana bronş rüptürleri oldukça seyrek görülür. Bronş rüptürleri, ya direkt travmanın etkisiyle yada künt travma sonucu oluşmaktadır. Yayınlar travma sonrası bronş rüptürü oluşan olgularda olguların %50'sinin ilk saat içerisinde kaybedildiğini göstermektedir<sup>2</sup>. Bu oran, bronş rüptürlerinde olguların erken sürede hastaneye ulaştırılması ve yine en kısa zamanda tanı konarak cerrahi müdahale ile bronş devamlılığının sağlanması gerektiğini göstermektedir.

#### Vaka takdimi

12 yaşında kız çocuğu, trafik kazası sonucu akut solunum sıkıntısı nedeniyle gönderildiği hastanede ilk müdahaleyi takiben genel durumunun düzelme nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Trafik kazasını takiben 1 saat içerisinde sağ hemitoraksa göğüs tüpü takıldığı ve yoğun bakımda yapılan solunum desteğine rağmen durumunun bozulması üzerine, onsubasyon yapılarak 7. saatte hastanemize sevk edildiği tesbit edildi.

Acil servis şartlarında yapılan değerlendirmede, N:140/dk ritmik, TA: 50-60 mmHg, şuur yarı açık, perioral ve ekstremitelerde siyanozu vardı. Sağda belirgin olmak üzere, boyuna ve batına yayılan yaygın cilt altı amfizemi mevcuttu. Solunum yüzeyeldi ve zaman zaman apne periodları gözlenmekteydi. Dinlemekle sağ ve sol hemitoraksda solunum sesleri alınmıyordu. Ambu ile gerekli solunum desteği sağlanarak ameliyata alındı. Ameliyathanede çekilen akciğer grafisinde sağ akciğerin tümüyle kollabe olduğu, sol hemitoraksda %50

oranında pnomotoraks, sağ klavikulada ve sağ hemitoraksda multipl kosta kırıkları tespit edildi (Resim 1). Sol hemitoraksa göğüs tüpü takılırken, yapılan bronkoskopik değerlendirmede sağ ana bronş devamlılığının olmadığı saptandı.

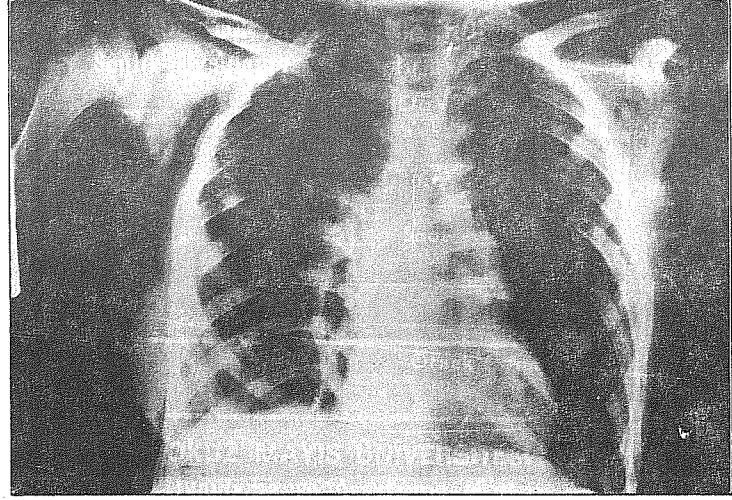


**Resim 1:** Sağ ana bronş rüptürü olgusunun ameliyat öncesinde çekilen akciğer grafisinde sağta total akciğer kollapsı, solda parsiyel akciğer kollapsı gözlenmekte.

Genel anestezi altında, carlens tüpüyle yapılan selektif entübasyonu takiben sağ posterolateral torakotomi ile 5. interkostal aralıktan göğüse girildi. Sağ akciğerin kollabe olduğu ve genişleyemediği gözleildi. Sağ ana bronş eksplere edildi. Bronşun, karinanın 2,3 cm distalinden komplet olarak kopmuş olduğu görüldü. Proksimal ve distal bronş duvarında parçalı ve düzensiz olan kısımları eksize edildi. Nonabsorbable monofilament separe sütürlerle bronş rekonstrüksiyonu yapıldı. Ameliyat sonrası 2 saatlik respiratuar destekten sonra vital bulgularının stabilleşmesi üzerine ekstübe edildi. Postoperatif kontrol akciğer grafilerinde her iki akciğerin ekspansasyonlarının tam olduğu gözleildi (Resim 2). Ameliyat sonrası 12. gün şifa ile taburcu dildi. Daha sonraki yapılan kontrollerde özellik saptanmadı.

## TARTIŞMA

Günümüzde, göğüs travmalarının çoğunlukla nedeni trafik kazalarıdır. Travmadan sonra sıklık sırasına göre; kosta kırıkları, pnomotoraks, hemotoraks hemopnomotoraks, akciğer parankim rüptürleri, trakea-bronşial laserasyonlar ve kardiyak yaralanmalar görülmektedir<sup>1-7</sup>.



**Resim 2:** Sağ ana bronş rüptürü olgusunun ameliyat sonrası kontrolünde çekilen akciğer grafisinde normal rontgenogram bulguları gözlenmektedir.

Yayınlarda, travma sonrası oluşan trakea-bronşial yaralanmaların %78'inin hastanelere varışa kadar kaybedildiği bildirilmektedir<sup>3</sup>. Hastanelere ulaşabilen olguların %21'inin ise, ilk 120 dakika içerisinde kaybedildiği belirtilmektedir<sup>4</sup>. Çoğunlukla travmayı takiben solunum ve dolaşım sistemine ait semptomlar ortaya çıkar. Bilhassa multipl kosta kırıkları gibi, göğüs duvar stabilizasyonunun bozulduğu veya travma sonucu akciğer parankim lezyonları olanlarda solunumun acilen desteklenmesi gereklidir. Toraks travması sonucu ventilasyon hızı artar, tidal volüm azalır<sup>5</sup>. Genellikle travma geçiren olgular ilk 12-24 saat arasında bu dengesizliği tolere edebilirler, daha sonra ise akut solunum yetmezliği ortaya çıkabilir. Genel vücut travması geçiren olgularda bazen solunum sistemine ait semptomlar dikkat çekici ve erken dönemde olmayabilir. İleri dönemlerde solunum sistemine ait kronik şikayetlerin varlığı, trakea veya bronş sisteminin geçirilen travmadan etkilenmiş olabileceğini düşündürmeli ve gerekli tanı yöntemleri uygulanmalıdır. Shelly ve arkadaşları, 700 göğüs travması olgusundan meydana gelen serideki 65 olguda, travmanın trakeayı da etkilemiş olduğunu göstermişlerdir<sup>6</sup>.

İster direkt ister künt göğüs travmalarında; respiratuar distress, cilt altı veya mediastinal amfizem, hemopnomotoraks, şiyanoz ve hemoptizinin mevcudiyeti travmanın oluşturduğu etkinin ciddiyetini ortaya koyar<sup>4-6,9</sup>. Bu bulguların mevcudiyeti trakea-bronşial ağacın devamlılığının bozulmuş olabileceğini akla getirmelidir. Trakea-bronş rüptürlerine hemotoraks, pnomotoraks ve hemopnomotoraks yanında, sıklıkla özefagus perforasyonları da eşlik etmektedir<sup>4</sup>. Bu nedenle

girişim öncesinde solunum sistemi ile beraber özefagus devamlılığı da gözden geçirilmelidir. Büyük damarların tabloya iştiraki ise erken mortaliteyi önemli derecede etkilemektedir<sup>9</sup>.

Intraplevral mesafeye uygulanan su altı drenajına rağmen, hastanın genel durumu düzelmiyorsa, gerekli solunum desteği, selektif entübasyon, respiratör desteği, trakeotomi gibi yöntemlerden biri veya birkaçı ile sağlanmalıdır. En kısa zamanda bronkoskopik girişimle bronş devamlılığı değerlendirilmeli ve cerrahi müdahale şekli saptanmalıdır. Cerrahide bronş rekonstrüksiyonunun monoflamen nonabsorbable sütürlerle ve tek tek konarak yapılması genel kaidedir<sup>4,11</sup>.

Takdimi yapılan olgumuzda, primer lezyonun sağ hemitoraksda olmasına karşın, sol hemitoraksda da %50 oranında pnomotoraks saptanmıştır. İlk saat içerisinde gerekli solunum desteği ve plevral drenaja rağmen genel durumunda iyileşme gözlenmemesi üzerine, yapılan bronkoskopik değerlendirmede bronş rüptürü tespit edildi ve erken dönemde cerrahi girişim uygulandı.

Çeşitli nedenlerle travma sonrası erken dönemde gerekli cerrahi müdahale yapılamayan olgularda, travma bölgesinde enfeksiyon ve oluşan darlık en önemli geç komplikasyondur<sup>4-6</sup>. Bu nedenle geç dönemde uygulanan cerrahi tedavi sonuçları, akciğer fonksiyonlarının geri dönebilmesi açısından yeterli kaliteyi sağlamayabilir.

Bronş rüptürü tanısı konduktan sonra erken dönemde yapılan rekonstrüktif cerrahi ile akciğer fonksiyonlarının tamamen normale döndüğü tesbit edilmiştir. Literatürde, travmadan iki ay sonra bile yapılan rekonstrüksiyonla akciğer fonksiyonlarının tümüyle geri dönebildiği ifade edilmektedir. Tabiidir ki, bu olgular sınırlı ve sayı olarak azdır<sup>4,11</sup>.

Göğüs travmalarında protokol olarak, gerekli toraks drenajlarına ve solunum desteğine cevap vermeyen olgularda trakea veya bronş yaranması düşünülmesi; Morbidite ve mortalite oranlarının makul düzeye düşürülebilmesi için, bronkoskopik girişimle solunum yolları değerlendirilip, acil cerrahi girişimle gerekli rekonstrüksiyon yapılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Bonfield JR. Chest trauma in Hardy JD (ed), **Critical Illness** 2<sup>nd</sup> ed, Philadelphia, WB Saunders Company s:135, 1986.
2. Haller A. Thoracic Injuries In Welch K, Randolph J, Ravitch M, O'Neill J, Rowe M.(ed), **Pediatric Surgery** 4 th ed. Vol I, Chicago Year Book Medical Pub Inc 143-153, 1986.
3. Ecker RR, Libertini RV, Rea WJ. Injuries of the trachea and bronchi, **Ann Thorac Surg**, 11: 289, 1971.

4. Kelly PS, Webb Wr, Moulder VP. Management of airway Trauma I: Trachea bronchial injuries, **Ann Thorac Surg**, 40: 551, 1985.
5. Litwin MS, Drapanas T. Trauma; Management of the acutely injured patient in Sabiston C, David Jr.(ed) **Textbook Surgery** 11 th ed, Philadelphia, WB Saunders Company s:373-423, 1977.
6. Webb RW, Jones WS: Thoracic Trauma in Glen W, Bane AE.(ed), **Thoracic and Cardiovascular Surgery**, 4 th ed, Norwalk, Appleton, Century-Crafts s: 110-121, 1983.
7. Bryant RL, Chest Wall in Schwartz S, Shires TG, Spencer IC, Storer HE. (ed) **Principles of Surgery**, 4 th ed, New York, Mc Graw-Hill Inc s:603-634, 1984.
8. Shelly CH, Mattox KL, Beal Ac Jr.: Management of acute cervical trauma, **Am J Surg**, 128: 805, 1974.
9. Eijgelear A. Homan van der Heide JN.: A reliable early symptom of bronchial or tracheal rupture, **Thorax**, 25: 116, 1970.
10. Blass DC, James EC, Reed RJ. Penetrating wounds of the neck and upper thorac, **J Trauma**, 18: 2, 1976.
11. Juttner FM, et al. Reconstructive Surgery for trachea - bronchial injuries including complete disruption of the right main bronchus, **Cardio Vasc Surg** 32 (3): 174-177, 1984.