



Künt Travma Sonucu Gelişen Diyafram Yaralanması

Diaphragm Injury Following Blunt Trauma

Levent ALPAY, İhan OCAKÇIOĞLU, Talha DOĞRUYOL,
Tunç LAÇİN, Volkan BAYSUNGUR, İrfan YALÇINKAYA

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Özet

Künt travma sonrası diyafram rüptürü nadir görülür. Künt travma nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların ortalama %0.8-1.6'sında meydana gelmektedir. Günümüzde künt travmaya bağlı diyafram rüptürleri %90 oranında trafik kazaları sonucu gelişmektedir. İkinci sıklıkla görülen neden ise yüksekten düşmedir. Ameliyat öncesi dönemde izole diyafram rüptürlerinin tanısını koymak oldukça güçtür. Geç dönemde travma öyküsünün araştırılması, tanının konmasını kolaylaştıracaktır. Diyafram yaralanmalarında tanı koymada şüpheli yaklaşım, toraksın ayrıntılı fizik muayenesi ve akciğer grafisi yararlı olacaktır. Diyafram rüptürü tanısı sonrası en kısa zamanda cerrahi olarak tamir edilmelidir. Bu yazıda, künt travma sonucu diyafram rüptürü tanısı konan üç olgu sunuldu.

Anahtar sözcükler: Diyafram rüptürü; künt travma; torakotomi.

Summary

Rupture of the diaphragm after blunt trauma is encountered rarely. It is seen in 0.8-1.6% of the cases hospitalized due to blunt trauma. Nowadays, 90% of diaphragm rupture following blunt trauma occurs due to traffic accidents. The secondary cause in etiology is falls from height. In the preoperative period, isolated diaphragmatic rupture is difficult to diagnose. Investigating the history of trauma will facilitate reaching the diagnosis in the late period. A questioning approach, detailed physical examination of the thorax and chest X-ray will be helpful in the diagnosis of diaphragm injury. The diaphragm should be repaired surgically as soon as possible after the diagnosis of the rupture. Three cases of diaphragm rupture after blunt trauma are presented in this study.

Key words: Diaphragm rupture; blunt trauma; thoracotomy.

Giriş

Diyafram rüptürü ilk olarak 1541 yılında Sennertius tarafından tanımlanmış ve ilk başarılı diyafram onarımı Walker tarafından 1889 yılında yapılmıştır.^[1] Diyaframın travmatik yaralanmaları ya delici ya da künt travmalar sonucunda olur. Rüptür, künt travmalarda delici travmalara oranla daha sık bildirilmekte ve çoğunlukla solda (%80-90) görülmektedir.^[2,3] Klinik tabloya eşlik eden organ yaralanmalarının maskeleyesinden do-

layı ihmal edilmesi veya atlanması mümkün olabilen yaralanmalardandır.^[2,4] Travmayı izleyen dönemde spesifik semptomlar ve radyolojik bulguların olmadığı durumlarda tanı konamayabilir. Künt travmada toraks ile karın arasında oluşan ani basınç farkı ya da travmanın yol açtığı yüksek kinetik enerji sonucu diyafram yaralanması oluşur. Tek başlarına nadiren ölüme neden olan travmatik diafragma yaralanmaları, gözden kaçırıldıklarında gastrointestinal fitiklaşma, strongülasyon

İletişim: Dr. Levent Alpay,
Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 34844 Maltepe, İstanbul
Tel: 0216 - 421 42 00

Başvuru tarihi: 04.01.2013
Kabul tarihi: 03.03.2013
e-posta: leventalpay@yahoo.com

ve sepsis gibi önemli komplikasyonlara ve ölüme yol açmaktadırlar.

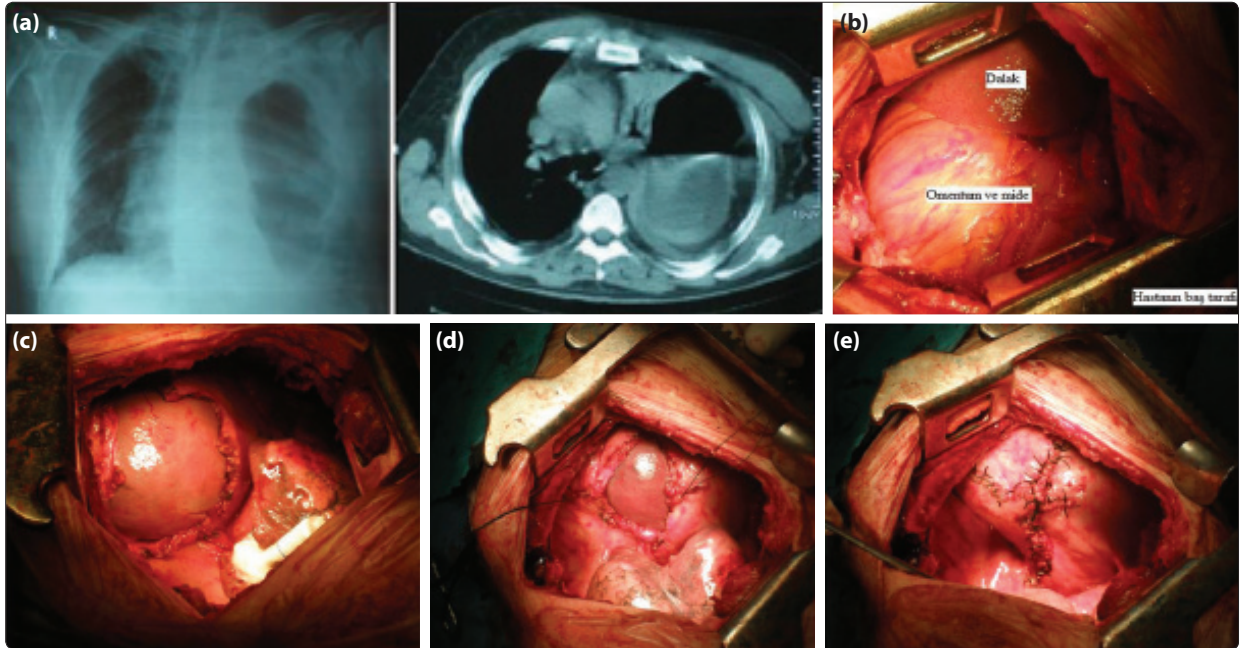
Olgu Sunumu

Olgu 1- Kırk bir yaşında erkek hastada son iki gündür devam eden nefes darlığı şikayeti ile çekilen arka-ön (PA) akciğer grafisinde sol hemitoraksta hava görüntüsü ve trakeada sağa yer değiştirme saptandı (Şekil 1a). Öyküsünde iki ay önce araç dışı trafik kazası öyküsü mevcut idi. Fizik muayenesinde, dinlemekle sol hemitoraksta solunum sesleri alınmıyordu. Çekilen akciğer bilgisayarlı tomografisinde (BT) sol hemitorakası dolduran hava ve abdominal yapıların görüntüsü, sol akciğer atelektazisi saptandı (Şekil 1a). Diyafram rüptürü düşünülerek sol torakotomi ile mide, dalak ve ommentum batına redükte edildi. Diyafram sepere ipek dikişler ile kapatıldı (Şekil 1b-e). Ameliyat sonrası 12. gün hasta taburcu edildi.

Olgu 2- Altmış dört yaşında erkek hasta yüksekten düşme ve gelişen nefes darlığı şikayeti sonrası çekilen PA akciğer grafisinde sol hemitoraksta mide ve kolon gazı saptandı (Şekil 2a). Fizik muayenesinde, dinlemekle sol hemitoraks alt zonlarda solunum sesleri alınmıyordu. Akciğer BT'sinde sol akciğer atelektazisi ve toraks içinde mide hava görüntüsü saptandı

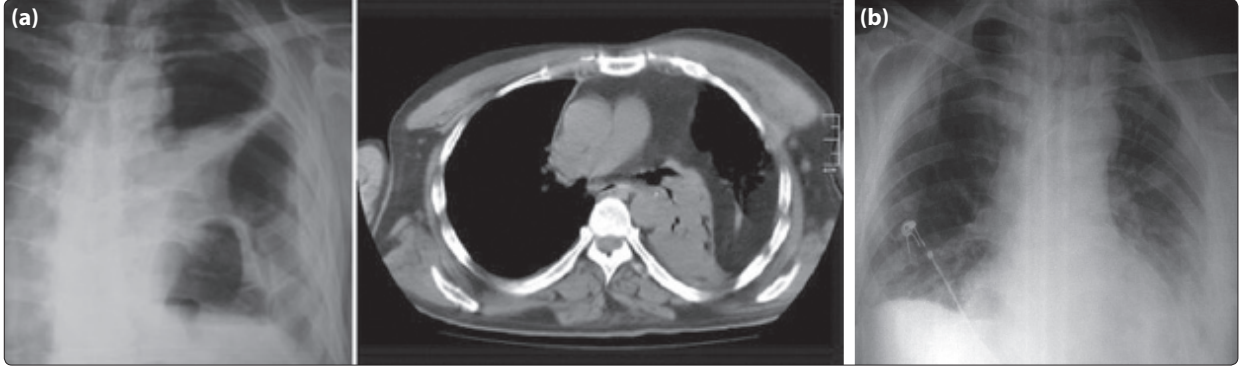
(Şekil 2a). Sol torakotomi ile mide ve transvers kolon abdomene redükte edildi. Diyafram politetrafloroetilen (PTFE) greft kullanılarak onarıldı. Kraniyokaudal ekseninde tama yakın rüptüre olan perikart 3/0 prolene ile tamir edildi. Ameliyat sonrası beşinci gün hasta taburcu edildi (Şekil 2b).

Olgu 3- Seksen yaşında erkek hastada, iki ay önce yüksekten düşme sonrası sol hemitoraksta çoklu kot kırıkları ve hemotoraks saptanmış. Hemotoraks nedeniyle sol tarafa tüp torakostomi uygulanmış. Son üç gündür sol göğüs ağrısı şikayeti olan hastanın çekilen PA akciğer grafisinde sol diyafram yüksekliği saptandı (Şekil 3). Fizik muayenesinde, dinlemekle sol hemitoraks alt zonlarda solunum sesleri azalmıştı. Çekilen BT'sinde diyafram yüksekliği saptanan hasta yatırıldı (Şekil 3). Genel durum bozukluğu nedeniyle takip kararı alındı ve destekleyici tedavi başlandı. Takibinde solda pnömotoraks saptanan hastaya tüp torakostomi ve kapalı su altı direnaji uygulandı. Yatışının 10'uncu günü genel durumu düzelen hastaya diyafram rüptürü ön tanısı ile ameliyat kararı verildi. Sol taraftan video torakoskop ile yapılan gözlemde yapışıklıklar saptandı ve torakotomiye geçildi. Diyafram rüptüründen mide ve karaciğer sol lobunun sol hemitoraksa herniye olduğu, ayrıca midenin perforate olduğu saptandı. Mide sepere ipek dikişlerle onarıldı. Mide ve karaciğer sol lobu



Şekil 1. (a) Sol hemitorakası dolduran hava görüntüsü, trakea sağa yer değiştirmiş. (b) Dalak, mide ve omentum herniasyonu. (c) Mide, dalak ve omentum batına redükte edilmiş. (d) Vertikal ekseninde diyafragma rüptürü, dikişli kısımlar organların batına redüksiyonuna yardımcı olmak için yapılan ek insizyondur. (e) Diyafram tamiri son hali.

Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.keahdergi.com).



Şekil 2. (a) Sol hemitoraksda mide ve kolon gazı. (b) Ameliyat sonrası akciğer grafisi: Sol akciğer ekpanse.

abdomene redüğe edildi. Diyafram separe ipek dikişler ile kapatıldı. Ameliyat sonrası yedinci gün yüksek ateş ve pnömoni tespit edilen hasta ameliyat sonrası 14. gün sepsis nedeniyle kaybedildi.

Tartışma

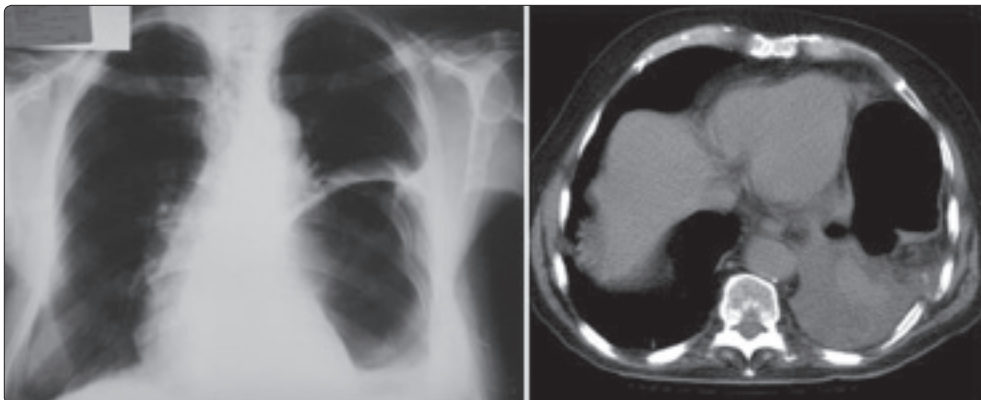
Diyafram rüptürleri, künt travmalar sonrası ve özellikle günümüzde en fazla trafik kazalarına bağlı olarak oluşmaktadır.^[5] Delici kesici alet yaralanmaları, ateşli silah yaralanmaları ve kot kırıkları penetran diyafram rüptürlerine neden olmaktadır.^[6] Oluşan diyafram rüptürlerinin %75'i künt, %25'i delici travmalar sonucu oluşur.^[3] Künt travma ile hastaneye getirilen hastaların %0.8-5.8'inde diyafram rüptürü saptanır ve bu hastaların yaklaşık %5'ine eksplorasyon yapılır.^[7] Yüksek enerjili travma sonrası oluşan akselerasyon-deselerasyon etkisi ile plevra ve periton arası basıncın ani değişmesi ile oluşan basınç farkı diyaframda rüptüre neden olur. Olgularımızdan biri trafik kazası sonrası, diğer iki olgu ise yüksekten düşme sonrası gözlemlendi.

Sağ diyafram sola oranla doğumsal olarak daha güçlü bir yapıdadır ve aynı zamanda karaciğer tarafından des-

teklenebilir.^[8] Sol diyafram pleuroperitoneal membrandan kaynaklandığından yapısal olarak daha zayıftır. Böylece künt travmalarda sol diyafram sağ diyaframa oranla daha fazla rüptüre olmaktadır. Bizim her üç olgumuzda da diyafram rüptürü sol tarafta izlendi.

Tanıda rutin radyografi kolay ve hızlı tanı açısından en verimli incelemedir. Oluşan rüptür nedeniyle karın organlarının toraks boşluğuna kayması sık olarak görülmektedir. Travmayı takiben akciğer grafisinde, akciğer bazalinde ve diyafram sınırında düzensizlik saptanan olgular rüptür açısından dikkatli incelenmelidir. Her üç olgunun çekilen akciğer grafilerinde diafragma sınırında düzensizlik ve karın organlarının toraks içine herniasyonu izlendi.

Tedavide erken dönemde onarım laparotomi yoluyla olmalıdır, çünkü akut diyafram rüptüründe olguların yaklaşık %90'ında karınıçi yaralanma eşlik eder. Birkaç haftadan daha eski olgularda torakotomi yoluyla onarım gerçekleştirilmelidir.^[2] Diyaframın nonabsorbabl dikişlerle primer onarımı temel tedavi yöntemidir. Defektin büyük olması ve primer kapatmanın mümkün olmadığı durumlarda yapay greftlerle onarım



Şekil 3. Sol diyafram yüksekliği.

önerilmektedir. Olgularımızdan biri hariç defektler nonabsorbabl dikişle primer olarak kapatıldı. Bir olguda diyafram PTFE greft kullanılarak onarıldı.

Genel olarak torakoabdominal yaralanmalar içinde diyafram yaralanması %5 oranında görülmektedir. Kırk sekiz hastayı kapsayan bir çalışmada ek organ yaralanması diyafram rüptüründe %83.3 görülürken, izole diyafram yaralanması %16.6 oranında görülmüştür.^[9] Diyafram yaralanması tek başına ölümcül bir durum oluşturmasa da eşlik eden organ yaralanmaları ve karınıçi organların toraksta yer kaplamaları sonucu gelişen solunum depresyonu mortaliteyi arttıran faktörlerdir. Bu yüzden rüptür tanısı koyulduktan sonra hastanın genel durumu uygun olur olmaz diyafram cerrahi olarak tamir edilmelidir.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Arrendrup CH, Arrendrup D. Traumatic diaphragmatic hernia. In: Nyhus L, Condon ER, editors. Hernia. 3th ed. Philadelphia: Lippincott; 1989. p. 708-16.
2. Symbas PN, Vlasits SE, Hatcher C Jr. Blunt and penetrating diaphragmatic injuries with or without herniation of organs into the chest. *Ann Thorac Surg* 1986;42(2):158-62.
3. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of diaphragm. *Ann Thorac Surg* 1995;60(5):1444-9. [\[CrossRef\]](#)
4. Hood RM. Injuries involving the diaphragm. In: Hood RM, Boyd AD, Culliford AT, editors. Injuries involving the diaphragm. Thoracic trauma. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1989. p. 267-89.
5. Athanassiadi K, Kalavrouziotis G, Athanassiou M, Vernikos P, Skrekas G, Poultsidi A, et al. Blunt diaphragmatic rupture. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999;15(4):469-74. [\[CrossRef\]](#)
6. Zeybek N, Eryilmaz M, Gozubuyuk A, Peker Y, Genc O, Oner K, et al. Diaphragmatic injuries: an analysis of 36 cases. [Article in Turkish] *Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2007;15(3):221-5.
7. Chughtai T, Ali S, Sharkey P, Lins M, Rizoli S. Update on managing diaphragmatic rupture in blunt trauma: a review of 208 consecutive cases. *Can J Surg* 2009;52(3):177-81.
8. Boulanger BR, Milzman DP, Rosati C, Rodriguez A. A comparison of right and left blunt traumatic diaphragmatic rupture. *J Trauma* 1993;35(2):255-60. [\[CrossRef\]](#)
9. Küçük HF, Demirhan R, Kurt N, Ozyurt Y, Topaloğlu I, Gülmen M. Traumatic diaphragmatic rupture: analysis of 48 cases. *Ulus Travma Derg* 2002;8(2):94-7.