



# Late-Phase Diaphragmatic Hernia: A Case Report

## Geç Tip Diyafram Hernisi: Olgu Sunumu

Ferhat İçme<sup>1</sup>, Erkan Balkan<sup>2</sup>, Sinan Becel<sup>1</sup>, Alp Şener<sup>1</sup>, Gülhan Çelik Kurtoğlu<sup>1</sup>, Akkan Avcı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Emergency Medicine, Ankara Atatürk Education and Research Hospital, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Clinic of Thoracic Surgery, Ankara Atatürk Education and Research Hospital, Ankara, Turkey

<sup>3</sup>Clinic of Emergency Medicine, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Education and Research Hospital, İstanbul, Turkey

### ABSTRACT

Diaphragmatic rupture (DR) is a well-known complication of blunt or penetrating injuries that affect the diaphragm, but it may be easily overlooked when it is not taken into consideration or when physical examination findings and radiographs are not evaluated carefully. We present a patient admitted to the ED with shortness of breath lasting for 2 years and pain at the bottom of the left chest that recently increased, whom we diagnosed with late-phase diaphragmatic hernia that we thought occurred due to a traffic accident of 10 years previously.

### ÖZET

Diyafram rüptürü (DR), diyaframı etkileyen künt veya penetran yaralanmaların iyi bilinen, ancak akla getirilmediğinde veya fizik muayene bulgularına, çekilen grafilerin yorumlanmasına dikkat edilmediğinde kolaylıkla gözden kaçabilen önemli bir komplikasyonudur. Biz bu yazıda 2 yıldır olan nefes darlığı ve sol göğüs altındaki ağrısı son zamanlarda arttığı için acil servise başvuran hastada, 10 yıl önce geçirdiği trafik kazasına bağlı olarak ortaya çıktığını düşündüğümüz ve geç tespit edilen diyafram hernisini sunmak istedik.

**Keywords:** Diaphragmatic hernia, radiological diagnosis, thoracotomy

**Received:** 27.03.2012 **Accepted:** 21.06.2012

**Anahtar Kelimeler:** Diyafram hernisi, radyolojik tanı, torakotomi  
**Geliş Tarihi:** 27.03.2012 **Kabul Tarihi:** 21.06.2012

### Giriş

Diyafram rüptürü (DR), ilk olarak 1541 yılında Sennertius tarafından tanımlanmış ve ilk başarılı diyafram onarımı Walker tarafından 1889 yılında yapılmıştır (1). Diyafram yaralanmaları genellikle penetran ya da künt toraks travması sonucunda yaklaşık %0,8-8 oranında meydana gelir (2). Bu travmalar hızlı ölümcül yaralanmalara sebep olabilecekleri gibi, bazen bulguların çoğunun spesifik olmaması ve hekimler tarafından yeterince düşünülmemesi sebebiyle yıllar sonra da tanınabilirler. Biz bu yazıda 2 yıldır olan nefes darlığı ve sol göğüs altındaki ağrısı son zamanlarda arttığı için acil servisimize başvuran hastada, 10 yıl önce geçirdiği trafik kazasına bağlı olarak ortaya çıktığını düşündüğümüz ve geç tespit edilen diyafram hernisini sunmak istedik.

### Olgu Sunumu

Kırk dört yaşında erkek hasta nefes darlığı ve sol göğüs alt kısmında ağrı şikayetleriyle acil servisimize başvurdu. Bu şikayetleri yaklaşık 2 yıldır olan hastanın son 1 aydır şikayetlerinde artış olduğu ve nefes darlığı daha da şiddetlenince acil servisimize başvurduğu öğrenildi. Yaklaşık 10 yıl önce trafik kazası geçirme öyküsü olan hastaya o dönemde bazı tetkikler yapılmış ve herhangi bir problem tespit edilemeyen hasta taburcu edilmiş. Hastanın o dönemdeki trafik kazası dışında travma öyküsü yoktu. Akciğer oskültasyonunda sol akciğer bazalinde solunum sesleri azalmıştı ve zaman zaman bağırsak sesleri duyuluyordu. Bunun dışında karın muayenesinde ve diğer fizik bakı bulgularında özellik yoktu. Bakılan tam kan sayımı ve biyokimyasal tetkiklerinde özellik yoktu. Parmak ucu oksijen saturasyon ölçümleri %97 idi. Çekilen posteroanterior (PA) akciğer grafisinde ve torakoabdominal tomografisinde sol hemidiyafram sınırları düzensizdi ve özellikle torakoabdominal tomografide barsak ansları göğüs boşluğu içinde görülüyordu (Resim 1, 2). Göğüs cerrahisi bölümüne konsülte edilen hastaya ameliyat kararı alındı. Ameliyatta sekizinci interkostal aralıktan sol posteriyör torakotomi kesisi ile toraksa girildi. Gözlemlenilen sol diyafram krusu merkezi tendinöz alandan perikard altına kadar yırtılmıştı. Mide, omentum ve kalın barsakların bir kısmı intratorasik alandaydı.

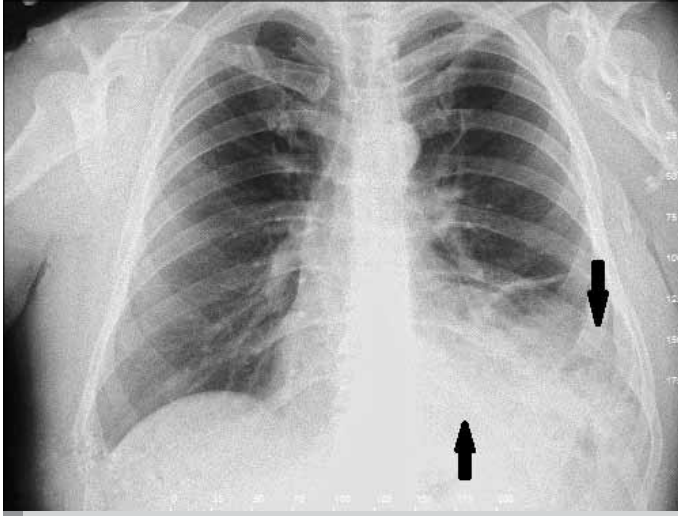
**Address for Correspondence/Yazışma Adresi:**

Dr. Ferhat İçme, Clinic of Emergency Medicine, Ankara Atatürk Education and Research Hospital, Ankara, Turkey  
Phone: +90 312 291 25 25 E-mail: ferhaticme@gmail.com

©Copyright 2013 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available online at www.jaemcr.com

©Telif Hakkı 2013 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.jaemcr.com web sayfasından ulaşılabilir.





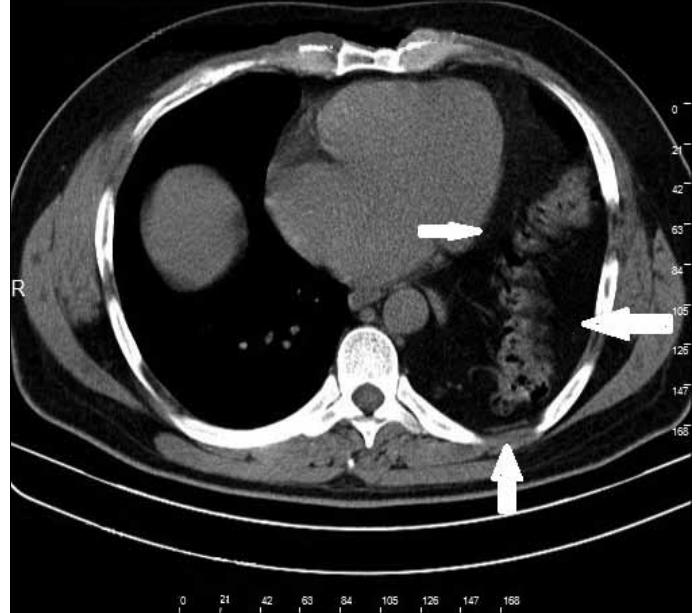
Resim 1. PA Akciğer grafisinde sol diyaframda düzensizlik ve barsak gazları

Karın içi organlarda inkarasyon veya strangülasyon bulgusu yoktu. Karın içi organlar elle yumuşak hareketlerle batına gönderildi. Rüptür alanı 1 numara ipek ile tek tek dikişlerle 2 planda primer olarak onarıldı. Göğüs boşluğuna bir adet 32 french göğüs tüpü yerleştirildi. Hasta ekstübe olarak servise alındı. Takiplerinde göğüs tüpü çekilen, vital bulguları stabil seyreden ve radyolojik olarak ta ek patolojisi olmayan hasta ameliyat sonrası 4. günde poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi. Hastanın taburculuğu esnasında olgu sunumu için onayı alındı.

### Tartışma

Diyafram rüptürü klinik olarak akut dönem, ara dönem ve geç dönem olmak üzere 3 dönemde karşımıza çıkar. Akut dönemde genelde karın ağrısı, nefes darlığı, göğüs ağrısı gibi spesifik olmayan ve gözden kaçabilecek semptomlar mevcuttur. Bu dönem 2 hafta devam eder ve diğer yaralanma bulguları DR'nün belirtilerini gizleyebilir (3-6). Ara dönem genelde asemptomatiktir ve tanı sıklıkla rastlantısal olarak koyulur. Geç dönem toraks içerisine herniye olan organlara ait bulguların ortaya çıktığı dönemdir ve hastalarda sıklıkla strangülasyon veya inkarasyona sekonder akut batın bulguları mevcuttur (6, 7). Hastamız 10 yıl önce trafik kazası geçirdiğini ve akut dönem ile ara dönemin geçtiğini düşündüğümüz 8 yıl boyunca da herhangi bir şikayetin olmadığını söyledi. Son 2 yılda ortaya çıkan nefes darlığının ise karın içi organların toraks boşluğuna herniye olmasına ve DR'nün son döneme girmesine bağlı olduğunu ve herniye olan organların akciğere basısının artmasıyla nefes darlığının arttığını düşünüyoruz. Herniye olan karın içi organlarda strangülasyon veya inkarasyon olmaması sebebiyle hastada akut batın bulguları yoktu.

Diyafram rüptürlerinde bulguların çoğunun spesifik olmaması sebebiyle tanı koymak zordur ve tanı birkaç gün hatta birkaç yıl gecikebilir. Tanıda hastanın öyküsü, şikayetleri, fizik muayene ve direk grafi bulguları çok önemlidir. Öyküde torakoabdominal travma kesinlikle sorgulanmalıdır. Hastamızdaki akciğer oskültasyonunda duyulan barsak sesleri, öyküde 10 yıl önce geçirilmiş trafik kazasının varlığı ve direk grafideki diyafram sınırlarının düzenli izlenememesi taniya götüren en önemli bulgulardır.



Resim 2. Toraks tomografisinde sol hemitoraksta barsak haustraları ve sol diyaframda düzensizlik

Toraks içi negatif basınç nedeniyle diyaframda meydana gelebilecek her türlü rüptür, karın içi organların göğüs boşluğuna herniasyonuna sebep olabilir. Solunum sırasında karın ve göğüs boşluğu arasındaki basınç farkı yaklaşık 100 mm civaya kadar ulaşabilmektedir. Bu basınç farkı abdominal organların toraksa herniasyonunu kolaylaştıran en önemli faktördür. Diyaframdaki defektten en sık mide, ince barsak ve kolonlar, nadiren de karaciğer ve dalak fıtıklaşmaktadır. Fıtıklaşan organa ait spesifik klinik bulgular görülebileceği gibi solunum ve kardiyak bulgular da ön planda olabilir. Hastamızda diyaframdaki defektten mide, omentum ve kalın barsakların bir kısmı intratorasik alana fıtıklaşmıştı ve hastanın nefes darlığı şikayeti ön plandaydı.

Künt diyafram yaralanmaları solda sağa göre 10 kez daha fazla görülür (8). Bunun en önemli sebebi diyaframın sol medial posterolateral tendinomüsküler alanın embriyolojik gelişmede diyaframın en zayıf kalmış bölgesi olması ve sağ diyaframın altındaki karaciğer tarafından korunuyor olmasıdır (9). Hastamızda literatürle uyumlu olarak rüptür sol taraftaydı ve rüptüre olan organlar mide, omentum ve kalın barsaktı. PA akciğer grafisi, DR'lerine bağlı herniasyonların tanısında en duyarlı ve en geçerli yöntem olarak kabul edilir ve tekrarlayan radyolojik tetkikler tanı koyma oranını daha da yükseltebilmektedir (10). PA akciğer grafisinde radyolojik olarak; diyafram bütünlüğünün bozulması, barsak haustralarının ve gaz gölgelerinin toraks içinde görülmesi, diyaframın normal anatomik pozisyonundan yüksekte izlenmesi, mediastinal kayma, ateletazi, akciğerde kitle görünümü, plevral effüzyon, pnömotoraks ve hidropnömotoraks bulguları görülebilir (11). Sensitivitesi %61 ile 90 arasında değişen toraks tomografisi bu hastalarda ikinci seçilecek görüntüleme yöntemidir (4, 5, 12). Toraks tomografisinde fıtıklaşan organ(lar) ve/veya omental yağ dokunun diyaframın o bölgede kesintiye uğramasına ve daralmasına sebep olmasıyla oluşturduğu collar sign (yaka işareti) görüntüsü diyafram hernisinin tanısında çok faydalıdır (13). Hastaya çekilen PA akciğer grafisinde ve torakoabdominal tomografide sol hemidiyafram

sınırları düzensizdi ve özellikle torakoabdominal tomografide barsak ansları göğüs boşluğu içinde görülüyordu.

Diyafram rüptürlerinde yırtığın spontan kapanması olmadığı için cerrahi tedavi gerekir ve cerrahi yaklaşıma rüptürün lokalizasyonu, süresi ve karın içi organların göğüs boşluğuna herniye olup olmamasına göre karar verilir. Karna ait bir patolojinin bulunmadığı gecikmiş olgularda intratorasik adezyonların giderilmesinde transtorasik yol en uygun yaklaşım tarzıdır (14). Rüptür alanı primer onarımla veya sentetik greft kullanılarak kapatılabilir (15, 16). Hastamızda karın içi patolojinin olmaması ve geç dönemde tanı koyulmuş olması sebebiyle transtorasik yaklaşım uygulandı. Akciğer ile göğüs duvarı ve abdominal organlar arasındaki ince yapışıklıklar künt ve keskin diseksiyonla birbirlerinden ayrıldı. Defekt alanı 1 numara ipek ile tek tek dikişler halinde primer olarak onarıldı.

### Sonuç

Diyafram rüptürleri nadir görülen ve başlangıçta tanı almazsa yıllar sonra karın içi organların göğüs boşluğuna herniasyonuna bağlı çeşitli komplikasyonlarla karşımıza çıkabilecek torakoabdominal acillerdendir. Bu yüzden acil servislere başvuran tüm torakoabdominal travmalı hastalarda şüpheli yaklaşım, iyi bir fizik muayene ve doğru yorumlanmış göğüs grafisi tanı koymada çok önemlidir.

### Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

### Author Contributions

Concept - F.İ., E.B.; Design - F.İ., S.B.; Supervision - F.İ., S.B.; Funding - F.İ., E.B.; Materials - F.İ., E.B., S.B.; Data Collection and/or Processing - F.İ., E.B., S.B., A.Ş., A.A.; Analysis and/or Interpretation - F.İ., A.A., G.K.Ç.; Literature Review - F.İ., G.Ç.K., A.Ş., A.A.; Writer - F.İ.; Critical Review - E.B., A.Ş., A.A.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

### Yazar Katkıları

Fikir - F.İ., E.B.; Tasarım - F.İ., S.B.; Denetleme - F.İ., S.B.; Kaynaklar - F.İ., E.B.; Malzemeler - F.İ., E.B., S.B.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - F.İ., E.B., S.B., A.Ş., A.A.; Analiz ve/veya yorum - F.İ., A.A., G.K.Ç.; Literatür taraması - F.İ., G.Ç.K., A.Ş., A.A.; Yazıyı yazan - F.İ.; Eleştirel İnceleme - E.B., A.Ş., A.A.

### 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. Türüt H. Toraks travmalarında geç komplikasyonlar. In Yücel O. *Toraks Travmaları ve Tedavisi*. 1. ed. Ankara: Derman Tıbbi Yayıncılık; 2013.s.128-44.
3. Hegarty MM, Bryer JV, Angorn IB, Baker LW. Delayed presentation of traumatic diaphragmatic hernia. *Ann Surg* 1978; 188: 229-33. [\[CrossRef\]](#)
4. Athanassiadi K, Kalavrouziotis G, Athanassiou M, Vernikos P, Skekas G, Poultsidi A, et al. Blunt diaphragmatic rupture. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999; 15: 469-74. [\[CrossRef\]](#)
5. Rodriguez-Morales G, Rodriguez A, Shatney CH. Acute rupture of the diaphragm in blunt trauma: analysis of 60 patients. *J Trauma* 1986; 26: 438-44. [\[CrossRef\]](#)
6. Clarke DL, Greatorex B, Oosthuizen GV, Muckart DJ. The spectrum of diaphragmatic injury in a busy metropolitan surgical service. *Injury* 2009; 40: 932-7. [\[CrossRef\]](#)
7. Meyers BF, McCabe CJ. Traumatic diaphragmatic hernia. Occult marker of serious injury. *Ann Surg* 1993; 218: 783-90. [\[CrossRef\]](#)
8. Polat KY, Akçay MN, Çapan Y, Çelebi F, Balık A, Demirtaş T. Akut diyafragma yaralanmaları. *Ulusal Travma Dergisi* 1995; 1: 59-62.
9. Hood RM. Injuries involving the diaphragm. In Hood RM, Boyd AD, Culliford AT (eds) *Injuries involving the diaphragm*. Thoracic Trauma WB Saunders Company 1989; 12: 267-89.
10. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ. Traumatic rupture of diaphragm. *Ann Thorac Surg* 1995; 60: 1444-9. [\[CrossRef\]](#)
11. Hasdemir O, Çetinkunar S, Yalçın E, Gazioğlu D, Soylu S. Minör künt travmaya bağlı diyafram rüptürü ve herniasyon: Olgu sunumu. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2008; 9: 31-4.
12. Matsevych OY. Blunt diaphragmatic rupture: four year's experience. *Hernia* 2008; 12: 73-8. [\[CrossRef\]](#)
13. Agrawal KB, Kamble RT, Sundaram P, Joshi JM. The collar sign. *Postgrad Med J* 2000; 76: 53-5. [\[CrossRef\]](#)
14. Voeller GR, Reisser JR, Fabian TC, Kudsk K, Mangiante EC. Blunt diaphragm injuries. A five year experience. *Am Surg* 1990; 56: 28-31.
15. Yüksel M, Çetin G, editors. *Toraks travmaları*. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2003.s.1-14.
16. Liman ŞT, Topçu S. Diyafram rüptürleri. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010; 1: 87-95.