

# Gecikmiş Travmatik Diyafragma Rüptürü

## Delayed Traumatic Rupture of the Diaphragm: Case Report

Dr. Türkan DÜBÜŞ,<sup>a</sup>  
Dr. Celal ÖZKARABULUT,<sup>b</sup>  
Dr. Arslan KAYGUSUZ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Göğüs Cerrahisi Kliniği,  
<sup>b</sup>Genel Cerrahi Kliniği,  
İstanbul Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 15.07.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 15.10.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Türkan DÜBÜŞ  
İstanbul Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
drturkandbs@yahoo.com

**ÖZET** Karın içi organların, künt veya penetran travmalar neticesinde diyafragmada meydana gelen hasardan intratorasik bölgeye geçmesi, travmatik diyafragma rüptürü olarak adlandırılır. Travmatik diyafragma rüptürleri genel ve ciddi bir yaralanmanın göstergesidir. En sık rastlanılan şikâyetler nefes darlığı, göğüs ağrısı, batında distansiyon, solunum seslerinin alınamamasıdır. Eşlik eden yaralanmaların sıklığı ve ciddiyeti nedeniyle diyafragma rüptürlerinde tanı önemlidir. Tanıya ulaşmadaki zorluk riskli hastalarda ileri tetkik gerektirir. Erken dönemde fark edilmeyen diyafragma rüptürlerinin, latent dönemde de teşhis edilmesi oldukça güçtür. Tanısı konulamayan diyafragma rüptürü hastalarında belirtiler haftalar, aylar, hatta yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir. Tanı genellikle penetran yaralanmalarda aktif kanama nedeni ile uygulanan cerrahi müdahale sırasında veya künt yaralanmalarda fizik muayene, radyolojik ve torakoskopik çalışmalar sonucu konulmaktadır. Diyafragma rüptürleri genç erkeklerde daha fazla görülmektedir. Biz de inisiyal penetran travmadan altı yıl sonra tanı koyduğumuz olgumuzu sunmayı uygun bulduk. Bu çalışma ile tanıdaki güçlükleri vurgulamayı, erken teşhisin mortalite ve morbidite üzerine etkilerini belirtmeyi ve tedaviyi değerlendirmeyi amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Travmatik diyafragma hernisii, diyafragma evantrasyonu, rüptür, cerrahi yaklaşım

**ABSTRACT** Traumatic diaphragmatic rupture is a condition in which intraabdominal organs go through the diaphragmatic injury to the intrathoracic region as a result of the obtuse/penetrant injuries. Traumatic diaphragmatic rupture is the indicator of a general and severe trauma. The most frequent complaints and physical findings were dyspnea, chest pain, abdominal distention and dearth of breathing sounds. The diagnosis of diaphragmatic rupture is an important fact for the significance and frequency of associated injuries. The difficulty in correct diagnosis, forces aggressive examination in risky patients. If it is not diagnosed earlier, it is also difficult to diagnose it later. If diaphragmatic rupture isn't diagnosed, symptoms can begin after weeks, months and even after years. Diagnosis establish either during surgery of emergency due to active hemorrhage particularly in patients with penetrating wounds; or after physical, radiologic and thoracoscopic examination in patients with non-penetrating wounds. It is more often at younger ages and in males. We decided the present a case of left sided traumatic rupture of the diaphragm which was diagnosed six years after the inceptive penetrating trauma. In this case, we wanted to emphasize the difficulties at diagnosis, the effects of the early diagnosis on mortality and morbidity and to review the therapy.

**Key Words:** Hernia, diaphragmatic, traumatic; diaphragmatic eventration; rupture; surgical procedures, operative

Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol 2009;16(1):36-40

**D**iyafragma rüptürü, ilk olarak 1541 yılında Sennertius tarafından tanımlanmış ve ilk başarılı diyafragma onarımı Walker tarafından 1889 yılında yapılmıştır.<sup>1</sup>

Carter ve Giuseffi 1950'li yıllarda diyafragma rüptürünün klinik evrelerini üç aşamada tanımlamışlardır.

**1. Başlangıç dönemi:** Yaralanmadan hemen sonra başlayan ve primer yaraların iyileşmesine kadar geçen süredir ve ciddi olgularda genellikle respiratuar ve kardiyak sorunlar tabloya eşlik ederken minör yaralanmalarda ise sessiz geçer.

**2. Latent dönem:** Genellikle asemptomatik seyreden dönemdir ve ancak komplikasyon ortaya çıktığında semptomlar gözlenerek üçüncü döneme geçilir.

**3. Obstrüktif dönem:** Bu dönem bağırsak ve/veya visseral herniasyonun, obstrüksiyon, inkarasyon, strangülasyon veya olası rüptürlerin olduğu dönemdir.<sup>2</sup>

Bu dönemde mutlak cerrahi tedavi endikasyonu vardır.

Diyafragma yaralanması olan hastalar tanı kondukları zamana göre üç gruba ayrılırlar. İnisiyal travmadan sonra ilk iki hafta içerisinde konulanlar akut, akut yaralanmadan sonra herniye olan organda strangülasyon gelişmeden önce tanı konulan olgular latent ve strangülasyona bağlı katastrofik olaylar geliştikten sonra tanı konulan olgular ise obstrüktif grubu oluştururlar.<sup>3</sup>

Operasyon gerektirmeyen torakoabdominal travmalı olguların %12-60'ında, akut dönemde tanı konulamakta ve latent dönemde veya strangülasyon döneminde diyafragma rüptürü saptanmaktadır.<sup>4</sup>

Diyafragmanın travmatik yaralanmaları penetran veya künt travmalar sonucunda meydana gelir. Klinik tabloya katılan organ yaralanmalarının durumu maskeleyesinden dolayı, ihmal edilmesi veya atlanması mümkün olabilmektedir.<sup>5,6</sup>

Tek başlarına nadiren mortal seyreden travmatik diyafragma rüptürleri, gözden kaçırıldıklarında gastrointestinal herniasyonlarla ciddi komplikasyonlara ve hatta ölüme yol açabilmektedirler.<sup>7</sup>

## OLGU SUNUMU

Otuz iki yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı, nefes darlığı, genel durum bozukluğu şikâyetleri ile çev-

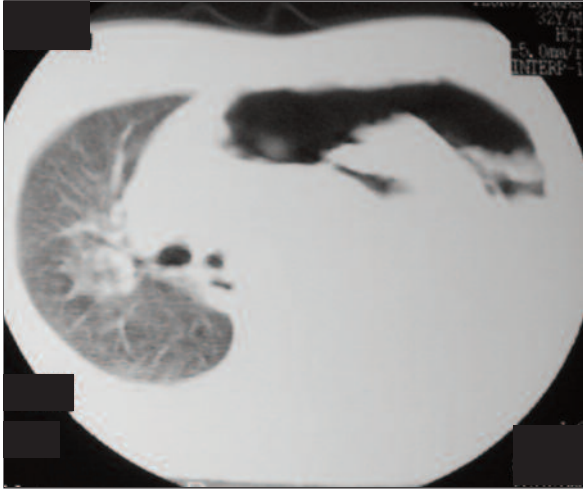
resindeki bir devlet hastanesi acil kliniğine başvurmuş. Çekilen postero-anterior (PA) akciğer grafisinde solda hemopnömotoraksla uyumlu görüntü görülmesi üzerine iki adet sol tüp torakostomi uygulanmış (Resim 1). Sol tüp torakostomi sonrası di-renden bağırsak mayi (gaita) gelmesi, masif hava kaçağı görülmesi ve tekrar çekilen akciğer grafide sol hemitoraksın opasiter görünüm alması üzerine, toraks bilgisayarlı tomografi (BT) çekilmiş ve, BT'de sol hemitoraksta mide fundus yapısı ve bağırsak anslarıyla uyumlu görünüm tespit edilmiş (Resim 2, 3). Diyafragma rüptürü-kolon yaralanması ön tanısı ile olgu hastanemiz acil kliniğine yönlendirilmiş.



RESİM 1: PA akciğer grafisi.



RESİM 2: Tüp torakostomi sonrası akciğer grafisi.



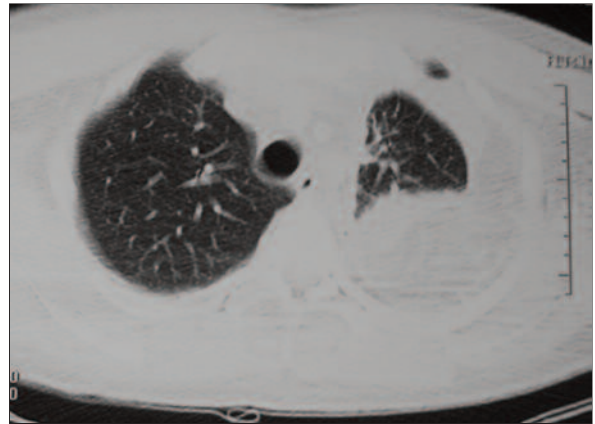
RESİM 3: Operasyon öncesi toraks BT.

Tarafımızca tekrar değerlendirilen olgunun özgeçmişinde altı yıl önce delici kesici alet yaralanması öyküsü ve fizik muayenesinde sol üst hipokondrium üzerinde yaklaşık 3 cm'lik eski skar dokusu olduğu tespit edildi. Anamnezinde geçirilmiş herhangi bir operasyonu olmayan olgu, gecikmiş travmatik diyafragma rüptürü-evantrasyon tanısı ile acil olarak operasyona alındı. Hastaya sol torakoabdominal insizyon yapıldı. Yapılan eksplo-rasyonda sol diyafragmanın orta hattan rüptüre olduğu ve buradan mide, transvers kolon ve omentumun toraks içerisine yerleştiği görüldü. Önce künt disseksiyon ve manipülasyonlarla mide ve kolon ansları toraks içerisinden batına çekildi. Transvers kolon ansında nekroz ve sol toraksa takılan tüpün nekroz bölgesinden kolon içerisine girdiği görüldü. Omentumla sol akciğer alt lobun tamamı ve üst lobun yarısından fazlası ileri derecede yapıştı. Sol akciğerin sadece üst lob apikal segmentleri ayırt edilebilmekteydi. Sol akciğer totale yakın hepatize görünümdeydi. Sol hemitorak-sa takılan direnler alındı. Nekroze kolon ansı kısmi rezeke edilerek uçuca tek kat anastomoze edildi. Toraks içinde mevcut omentum dokusunun, akciğer parankimi ile ayırt edilemeyecek derecede yapışık olması dolayısıyla kısmi omentum rezeksiyonu sol akciğer üst lob dekortikasyonu, parsiyel plevrektomi yapıldı. Toraksa 3 adet (apikal, bazal ve anterior lokalizasyonlu) diren konuldu. Diyafragma rüptürü primer tamir edildi. Hasta

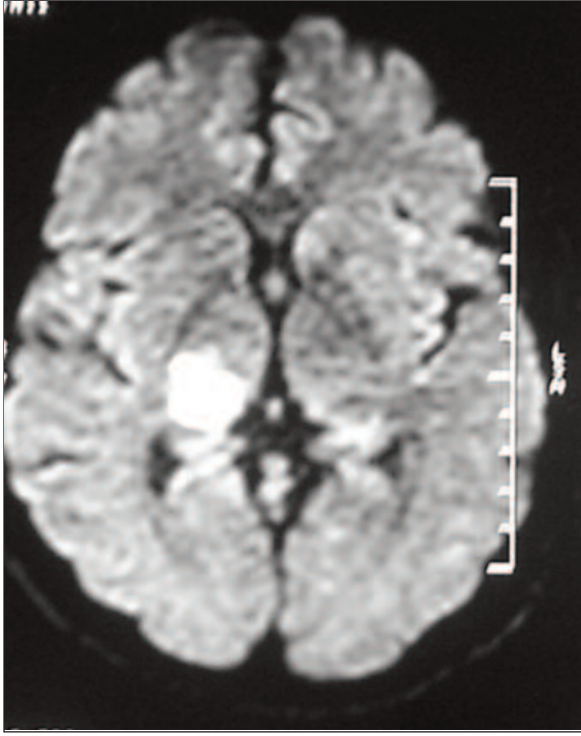
postoperatif entübe şekilde yoğun bakıma alındı. Postoperatif birinci gün ekstübe edildi. Ameliyat sonrası çekilen akciğer grafisi ve toraks BT'de sol akciğer üst lob parankiminde ekspansiyon görüldü (Resim 4, 5). Batın muayenesi klinik radyolojik açıdan normaldi. Ameliyat sonrası üçüncü gün hastanın sol göz kapağında pitozis, sağ kol ve sağ bacakta kuvvet kaybı saptandı. Çekilen kontrastlı kranial BT'de sol beyin hemisferinde orta hatta kitlesel imaj saptandı (Resim 6). Nöroloji ve nöroşirurji kliniklerince değerlendirilen hastaya emboli-enfarkt tanısı konularak heparin tedavisine başlandı. Dördüncü, beşinci ve yedinci günler hastanın toraks direnleri çekildi. Cerrahi açıdan stabilleşen hasta,



RESİM 4: Ameliyat sonrası akciğer grafisi (postoperatif ikinci saat).



RESİM 5: Ameliyat sonrası toraks BT ( postoperatif birinci gün).



RESİM 6: Postoperatif takiplerinde beyin BT (üçüncü gün).

takip ve tedavisinin devamı için nöroloji kliniğine sevk edildi.

## TARTIŞMA

Diyafagma rüptürlerinin %75'i künt, %25'i ise penetran yaralanmalar sonucu oluşmaktadır.<sup>8</sup> Tüm motorlu araç yaralanmalarının %1-5'inde ve alt toraks bölgesini ilgilendiren penetran yaralanmaların %10-15'inde diyafagma rüptürü görülmektedir.<sup>9,10</sup> Bir başka retrospektif çalışmada ise, torakoabdominal bölgeyi ilgilendiren kesici alet yaralanmalarının %15'inde ve ateşli silah yaralanmalarının %46'sında diyafagma yaralanması saptanmıştır. Diyafagma rüptürü nedeni olarak, künt/penetran yaralanma sıklığı, çalışmanın yapıldığı bölgenin coğrafi ve sosyo-kültürel yapısıyla da ilişkili bulunmuştur.<sup>11,12</sup> Diyafagma rüptürleri genç erkeklerde daha sık görülmektedir. Bu durum genç erkeklerin daha fazla travmaya maruz kalmasıyla ilişkilidir.<sup>8,13,14</sup> Olgumuz da geçmişte kesici-delici alet yaralanması öyküsü olan genç bir erkek hasta idi.

Diyafagma rüptürlerinin tanısında, akciğer grafisi, kontrastlı tetkikler, BT, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi noninvaziv ve peritoneal lavaj, torakoskopi, laparoskopi gibi invaziv yöntemler kullanılabilir. Herniye olan bağırsağa ait gaz gölgelerinin toraks boşluğunda görülmesi en tipik bulgudur. Ayrıca diyafagma elevasyonu, diyafragmanın izlenememesi ve kostadiyafragmatik sinüs küntlüğü saptanabilir.<sup>15</sup> Ancak diyafagma rüptürü olgularının sadece %25-50'sinde ilk çekilen PA akciğer grafisinde patolojiye rastlanmaktadır.<sup>16</sup>

Rüptür, künt travmalarda genellikle solda (%80-90) görülürken, penetran yaralanmalarda bu oran yaklaşık olarak eşittir.<sup>7,17,18</sup> Diyafragmatik yaralanmalar %90'ın üzerinde yandaş organ yaralanmaları ile birlikte olur.<sup>9,10,19</sup> Bu hastaların gerek genel durumlarının bozuk olması, gerekse diğer organ yaralanmalarının eşlik etmesi ameliyat öncesi tanının gözden kaçmasına neden olabilmektedir. Radyolojide gelişen tekniklere rağmen en önemli tanı aracı PA akciğer grafisidir.<sup>5,7,19,20</sup> Ultrasonografi, BT, MRG, Baryumlu üst gastrointestinal sistem inceleme ve peritoneal lavaj, değişik oranlarda tanıya yardımcı olur.<sup>7</sup> Rüptüre olan bölgede, en çok herniye olan abdominal organlar mide ve kolondur. En sık yandaş organ yaralanmaları dalak, karaciğer ve içi boş organlardır.<sup>7,17,19</sup> Olgumuzda toraks boşluğuna mide, transvers kolon ve omentumun herniye olduğu hatta toraks içi organlarla uzun dönemde bağlı olarak ayrıştırılmayacak derecede yapışık olduğu tespit edildi. En önemli tanı aracının PA akciğer grafisi olduğu düşünülse de, olgumuzda olduğu gibi başlangıçta tanı konulamabilmektedir.

Penetran diyafagma yaralanmaları özellikle alt göğüs veya üst batın bölgesine isabet eden, genellikle kesici-delici alet veya ateşli silah yaralanmalarından sonra olmaktadır. En önemlisi, travma hastalarında diyafagma rüptüründen şüphe etmek gerekir. Akut dönemde, özellikle sol taraf yaralanmalarında ilave batın içi organ yaralanması olabileceğinden dolayı laparotomi tercih edilir. Sağ tarafta eğer batın içi yaralanma düşünülüyorsa torakotomi yapılabilir. Geç tanı konmuş rüptürlerde, adezyonlar nedeni ile torakotomi tercih edil-



melidir.<sup>21</sup> Ateşli silahlarla oluşan akut diyafragma yaralanmalarında torakoabdominal insizyonla müdahale edilmesi, yandaş yaralanmalar sonucu oluşan mortalite ve morbiditeyi azaltır.<sup>22</sup> Olgumuzda, geç tanı konulmuş diyafragma rüptürü dolayısıyla batın organlarının toraks boşluğuna yer değiştirmesi torakoabdominal insizyonla yaklaşımı daha cazip kılmıştır.

Sonuç olarak, tüm torakoabdominal travmatik olgularda diyafragma rüptüründen şüphelenmek, mortalite ve morbiditeyi azaltabilir. Erken dönemlerde çekilen akciğer grafisinin normal olabileceği düşünülmelidir. Rüptür şüphesi olan olgularda tüp torakostomiden önce, mutlaka spiral toraks BT çekilmelidir. Tüm olguların tedavisi cerrahidir.

## KAYNAKLAR

- Arrendrup CH, Arrendrup D. Traumatic diaphragmatic hernia. In: Nyhus LM, Condon L, eds. Hernia. 3th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1989. p.708-16.
- Carter BN, Giuseffi J, Felson B. Traumatic diaphragmatic hernia. Am J Roentgenol Radium Ther 1951;65(1):56-72.
- Grimes OF. Traumatic injuries of the diaphragm. Diaphragmatic hernia. Am J Surg 1974;128(2):175-81.
- Guth AA, Pachter HL, Kim U. Pitfalls in the diagnosis of blunt diaphragmatic injury. Am J Surg 1995;170(1):5-9.
- Symbas PN, Vlasis 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.
- Hood RM. Injuries involving the diaphragm. In: Hood RM, Boyd AD, Culliford AT, eds. Thoracic Trauma. Philadelphia:WB Saunders Company; 1989. p. 267-89.
- Wiencek RG Jr, Wilson RF, Steiger Z. Acute injuries of the diaphragm. An analysis of 165 cases. J Thorac Cardiovasc Surg 1986; 92(6):989-93.
- Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of diaphragm. Ann Thorac Surg 1995;60(5):1444-9.
- Rodriguez MG, Rodriguez A, Shatney CH. Acute rupture of the diaphragm in blunt trauma: analysis of 60 patients. J Trauma 1986;26(5):438-44.
- Voeller GL, Reisser JR, Fabian TC, Kudsk K, Mangiante EC. Blunt diaphragm injuries: a five years experience. Am Surg 1990;56(1):28-31.
- Yüksel M, Kalaycı G. Diyafragma. Yüksel M, Kalaycı G, editörler. Göğüs Cerrahisi. 1. Baskı. İstanbul: Bilmedya Grup; 2001. p.747-71.
- Beauchamp G, Khalfallah A, Girard R, Dube S, Laurendeau F, Legros G. Blunt diaphragmatic rupture. Am J Surg 1984;148(2):292-5.
- Reber PU, Schmied B, Seiler CA, Baer HU, Patel AG, Büchler MW. Missed diaphragmatic injuries and their long-term sequelae. J Trauma 1998;44(1):183-8.
- Gürleyik G, Gürleyik E, Güran M, Günal O, Pehlivan M, Ünalımsır S. Diafragma aralanmaları. Ulus Travma Dergisi 1999;5(4):262-5.
- Gelman R, Mirvis SE, Gens D. Diaphragmatic rupture due to blunt trauma: sensitivity of plain chest radiographs. AJR Am J Roentgenol 1991;156(1):51-7.
- Brasel KJ, Borgstrom DC, Meyer P, Weigelt JA. Predictors of outcome in blunt diaphragm rupture. J Trauma 1996;41(3):484-7.
- Waldschmidt ML, Laws HL. Injuries of the diaphragm. J Trauma 1980;20(7):587-92.
- Polat KY, Akçay MN, Çapan Y, Çelebi F, Balık A, Demirtaş T. Akut diafragma yaralanmaları. Ulusal Travma Dergisi 1995;1(1):59-62.
- McHugh K, Ogilvie BC, Brunton FJ. Delayed presentation of traumatic diaphragmatic hernia. Clin Radiol 1991;43(4):246-50.
- Smithers BM, O'Loughlin B, Strong RW. Diagnosis of ruptured diaphragm following blunt trauma: results from 85 cases. Aust N Z J Surg 1991;61(10):737-41.
- Eren Ş. [Injury of diaphragm] Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2007;3(47):38-42.
- Özişik K, Ertürk M, Köse S, Kerimoğlu B, Peker RO. [The role of the thoracoabdominal incision in the diaphragmatic] Türkiye Klinikleri J Cardiovascular Surgery 2001;2(1):11-14.