

## Künt Travma Sonrası Bir Sağ Diafragma Rüptürü Olgusu

Dr. Sedat Demircan<sup>1</sup>, Dr. Ali Uzar<sup>1</sup>, Dr. İrfan Taştepe<sup>1</sup>, Dr. Can Kürkçüoğlu<sup>1</sup>, Dr. Aysin Alper<sup>1</sup>,  
Dr. Mehmet Ünlü<sup>1</sup>

*Diafragma rüptürleri sıklıkla künt travma sonucu gelişir ve % 90 oranında soldadır. Sağ travmatik diafragma rüptürü ve karaciğerin defekten hernie olduğu bir olgu sunulmuştur. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1998;5(1):78-81]*

**Anahtar Kelimeler:** Diafragma rüptürü, künt travma

### A case of a right diaphragm rupture developed after blunt trauma

*Diaphragm ruptures often develop after blunt trauma, and are on the left side in 90% of the cases. A right diaphragm rupture in which the liver was herniated from the defect is presented. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1998;5(1):78-81]*

**Key Words:** Diaphragm rupture, blunt trauma

Diafragmanın travmatik rüptürü son yıllarda trafik kazalarının artmasıyla birlikte daha sık görülmektedir. Şiddetli künt travma sonrası diafragma rüptürü %3-8 oranında bildirilmektedir (1-4). Alt göğüs penetran yaralanmalarında ise bu oran %10-15 arasında değişmektedir (2). Beraberinde çoğunlukla diğer organlarda da hasar olduğundan, genellikle tanıda geç kalınır. Diafragma rüptürlerinin %90'ı solda, %10'u sağ taraftadır. Karaciğer ve sağ böbreğin tampon etkisi nedeniyle sağ diafragma rüptürü daha nadirdir (5-7). Tipik klinik ve radyolojik bulguları olmadığından çoğunlukla tanı gecikir. Bir ay önce künt travma geçirdiğini ifade eden hastamızın operasyonunda, sağ diafragma rüptürü ve karaciğerin tamamının toraks içinde olduğu tespit edildi. Primer onarım uygulandı.

### OLGU SUNUMU

56 yaşında erkek hasta sağ tarafta plevral effüzyon nedeniyle kliniğe yatırıldı. Hastanın hikayesinden 1 ay önce üzerine ağaç düştüğü ve başvurduğu sağlık kurumunda hemotoraks tanısı ile göğüs tüpü takıldığı; hastanın yapılan kontrollerinde PA akciğer grafisindeki bulguların değişmemesi üzerine kliniğimize sevk edildiği öğrenildi.

Hasta göğsünün sağ tarafında ağrı ve nefes darlığından yakınıyordu. Fizik muayenesinde; genel durumu iyi, bilinci açık, koopere, sağ hemitoraksta dinlemekle solunum sesleri alt zonlarda alınmıyordu. Sol bacak femur cisim fraktürü nedeniyle atele alınmıştı. TA: 100/60 mmHg, nabız 100/dk, Hb: 10.2, Htc: 30 lökosit: 7200/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon 99mm/saat olarak tespit edildi. Solunum fonksiyon testinde VC: 2.87 (%68), FEV<sub>1</sub>: 1.96 (%60) idi. PA akciğer grafisinde sağ hemitoraksta alt zonda nonhomojen

<sup>1</sup> Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ankara

dansite artışı ve diafragma da yükselme mevcuttu (Resim 1). Yapılan torasentezde mayii alınamadı. Toraks ultrasonografisinde plevral kavitede mayii olmadığı ve karaciğer ekojenitesiyle uyumlu kitle görünümü olduğu tespit edildi.



**Resim 1.** Olgunun geliş PA akciğer grafisi. Sağda altta dansite artımı ve diafragma yüksekliği izlenmektedir.

Hasta organize hematoma ve diafragma rüptürü ön tanılarıyla operasyona alındı. Sağ posterolateral torakotomi ile 6. interkostal aralıktan toraksa girildiğinde; karaciğerin tamamının, safra kesesinin ve omentumun toraks içinde olduğu görüldü. Toraksta görülen hematoma boşaltıldı. Diafragma da 15 cm'lik rüptür tespit edildi ve diafragma kenarları bulunarak primer olarak onarıldı. Postoperatif komplikasyon



**Resim 2.** Olgunun ameliyat sonrası PA akciğer grafisi

gelişmeyen hasta 11. günde taburcu edildi (Resim 2).

## TARTIŞMA

Diafragma rüptürü şiddetli torasik, abdominal veya abdominotorasik künt travmalar sonrası gelişmektedir ve olguların %96'sı multibl travma ile birlikte dir. Eşlik eden travmalar; göğüs, abdomen veya pelvistedir (8). Travmalar şiddetli olduğundan çoğu zaman diafragma rüptürü gözden kaçır. Bu olgularda mortalite %20-40 arasındadır ve %51-90 oranında intra abdominal organ hasarı bulunur. En sık hasara uğrayan organ dalaktır (9, 10). Diafragmatik rüptür majör künt toraks travmalarında %3-8 oranında görülür. Olguların %80'inde neden trafik kazasıdır. Daha az sıklıkta spor, endüstriyel veya mesleki travmalara bağlı olabilir (1). Bu olguda diafragma rüptürü iş kazasına bağlıdır ve beraberinde femur cisim kırığı dışında organ hasarı bulunmamaktadır.

Diafragma rüptürlerinin oluş mekanizması, metodları ve cerrahi yaklaşım şekli tartışmalıdır (11). Künt travma sonrası diafragma rüptürü mekanizması kesin olarak bilinmemektedir. Ençok kabul gören teori; travma sonrası oluşan basıncın abdominal organlardan diafragma ya yansmasıdır. Bu da sağ diafragma rüptürünün daha az görülmesini açıklamaktadır. Diğer bir görüş ise travma sonrası kot fraktürü ve toraks deformitesiyle basıncın maksimuma ulaşması sonucu diafragma rüptürü olmasıdır. Rüptürden hemen sonra pleuoperitoneal basınç gradienti 7-20 cm su olur. Maksimum inspirasyon yapıldığında basınç farkı artar. Bu da abdominal organların herniasyonuna neden olur. Lucido ve Wall rüptür alanının embriyonik füzyon bölgesi olduğunu kabul etmişlerdir (1).

Künt travma genellikle diafragma da büyük yırtıklara yol açar ve sıklıkla 10 cm'nin üzerindedir. Küçük ve lateral yırtıklar kırılan kostaların delmesi veya kopan kosta parçaları nedeniyle olur. En sık görülen yırtıklar diafragma kubbesindedir (1, 12). Hastamızdaki diafragma rüptürünün 15 cm ebadında olduğu ve bu defekten karaciğerin, safra kesesinin ve omentumun torasik kaviteye geçtiği tespit edildi.

Diafragma rüptürünün; 1-Akut faz, 2-interval faz, 3-obstrüksiyon-strangülasyon fazı olmak üzere üç fazı vardır. Erken tanı konulamayan hastalar, kronik abdominal ve/veya göğüs semptomları veya intestinal obstrüksiyon ve strangülasyona bağlı şikayetler ile sağlık kurumlarına başvurur (3). Bu olguda da erken

dönemde tanı konulamamış olup hasta göğüs ağrısı ve dispne şikayetleriyle başvurmuştur.

Travmaya bağlı diafragma rüptürlerinin %90'ı solda, %10'u sağ taraftadır. Bunun nedeni karaciğer ve sağ böbreğin tampon yapıcı etkisidir. Sağ diafragma rüptüründe oluşan defekt karaciğer tarafından kapatılır. Oysa sol diafragma rüptüründe mide, kolon ve ince bağırsak gibi içi boş organların herniasyonuna bağlı direk grafilerde spesifik bulgular görülebilir. Sağ diafragma rüptüründeki en sık görülen röntgen bulgusu, sağ diafragmanın elevasyonudur. Total veya kısmi karaciğer herniasyonu sonucunda sağ hemitoraksta yüksek, düzgün sınırlı kubbe şeklinde bir gölge görülür (5-7, 13, 14). Peck diafragma rüptürüne bağlı karaciğer herniasyonunda üç tip tanımlanmıştır (11): 1- Karaciğer toraks içine geçer ve röntgende yüksek düzgün sınırlı bir gölge görülür. 2- Karaciğerin sadece bir kısmı hernie olur ve plevral kavitede mantarimsi bir görünüm oluşur. 3- Karaciğer ile birlikte gastrointestinal traktusun da hernie olduğu görülür ve direk grafide irregüler bir kitleyle birlikte hava sıvı seviyesi izlenir.

Hastamızda PA akciğer grafisinde diafragma yüksekliği ve sağ hemitoraks alt zonda nonhomojen dansite artışı mevcuttu. Yapılan toraks ultrasonografisinde sağda plevral kavitede mayii olmadığı ve karaciğer ekojenitesiyle uyumlu kitle görünümü olduğu tespit edildi. Operasyon sırasında karaciğerin toraksa safra kesesi ve omentumla beraber total olarak hernie olduğu görüldü.

Tanıda direk grafinin yanısıra CT, MRI, karaciğer sintigrafisi, intraperitoneal technetium verilmesi, transhepatik kolanjiografi ve ultrasonografi kullanılabilir. Ultrasonografiden alınacak sonuç inceleyen kişiye bağlıdır. Subkutanöz amfizem, bağırsak gazları veya ağrı incelemeyi güçleştirir. CT paralel kesit alması nedeniyle diafragmanın görüntülenmesinde uygun bir yöntem değildir. MRI sagittal ve koronal planda çok yüzeysel kesit alabilme kapasitesine sahip olduğu için, en küçük lezyonu bile gösterebilir. Tc<sup>99m</sup> ile yapılan karaciğer sintigrafisi herniasyonu gösterir. Ayrıca intraperitoneal verilen Tc sonrası pleuroperitoneal ilişkinin gösterilmesinde önemli bir tanı yöntemidir. Hepatobilier sintigrafisi hem diafragma rüptürünü hemde bu hastalarda oluşma şansı yüksek olan karaciğer hasarını maddenin ekstrasvazasyonu gösteren iyi bir tekniktir (4, 6, 13-16).

Tüm diafragma rüptürleri cerrahi olarak kapatılmalıdır. Akut diafragma rüptürünün tedavisinde, cerrahın tercihine göre laparotomi yada torakotomi uygulanabilir. Ancak gecikmiş olgularda torakotomi, yapışıklıkların kolay ayrılması ve diafragmaya kolay ulaşılabilmesi açısından tercih edilen yol olmalıdır (17). Bizim hastamızda da sağ posterolateral torakotomi ile diafragma tamiri yapılmıştır.

Sonuç olarak, künt travma sonucu oluşan özellikle sağ diafragma rüptürü, tanısı zor olan bir yaralanmadır. Tanıyı koymada en önemli basamak fizik muayene ve röntgen bulgularının yanısıra diafragma rüptüründen şüphelenilmesidir. Tanı ileri görüntüleme yöntemleriyle kesinleştikten sonra, rüptürün lokalizasyonu ve eşlik eden organ yaralanmaları değerlendirilip en uygun yaklaşımla defekt onarılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Maddox P. R, Mansel R. E, Butchart E. G. Traumatic rupture of the diaphragm: a difficult diagnosis. *Injury* 1991; 22 (4): 299-302.
2. Brandt M. L, Luks F. I, Spigland N. A, DiLorenzo M, Laberge J, Ouimet A. Diaphragmatic Injury in Children. *J Trauma* 1992; 32 (3): 298-301.
3. McHugh K, Ogilvie B. C, Brunton F. J. Delayed Presentation of Traumatic Diaphragmatic Hernia. *Clin Radiol* 1991; 43: 246-250.
4. Pagliarello G, Carter J. Traumatic injury to the diaphragm: timely diagnosis and treatment. *J Trauma* 1992; 33 (2): 194-197.
5. Beg M. H, Ansari M. M, Mansoor T, Reyazuddin. Bilateral traumatic rupture of the diaphragm. *Ann Tropic Pediatr* 1990; 10: 383-385.
6. Low V, Kelsey P. CT demonstration of traumatic ventral hernia and diaphragmatic rupture. *Aust Radiol* 1990; 34: 172-174.
7. Estrera A. S, Landay M. J, McClelland R. N. Blunt traumatic rupture of the right hemidiaphragm: Experience in 12 patients. *Ann Thorac Surg* 1985; 39(6): 525- 530.
8. Lee W, Chen R, Fang J et al. Rupture of the diaphragm after blunt trauma. *Eur J Surg* 1994; 160: 479-483.
9. Ninan G, Puri P. Late presentation of traumatic rupture of the diaphragm in a child. *BMJ* 1993; 306: 643-644.
10. Sukul D. M. K. S, Kats E, Johannes E. J. Sixty-three cases of traumatic injury of the diaphragm. *Injury* 1991; 22 (4): 303-306.
11. Ittleman F. P, Horrigan T. P. Traumatic rupture of the right hemidiaphragm: Case report of an unusual means of diagnosis. *J Trauma* 1983; 23 (4): 350-352.

12. Ilgenfritz F. M, Stewart D. E. Blunt trauma of the diaphragm: A 15-County, Private Hospital Experience. *Am Surg* 1992; 58: 334-338.
13. Dosios T, Papachristos I.C, Chrysicopoulos H. Magnetic resonance imaging of blunt traumatic rupture of the right hemidiaphragm. *Eur J Cardio-Thorac Surg* 1993; 7: 553-554.
14. Guth A. A, Pachter L. H, Kim U. Pitfalls in the diagnosis of blunt diaphragmatic injury. *Am J Surg* 1995; 170: 5-9.
15. Smithers B. M, O'loughlin B, Strong R. W. Diagnosis of ruptured diaphragm following blunt trauma: results from 85 cases. *Aust N Z J Surg* 1991; 61: 737-741.
16. Lorimer J. W, Reid K. R, Raymond F. Blunt extraperitoneal rupture of the right hemidiaphragm: Case report. *J Trauma* 1994; 36 (3): 414-416.
17. Çetin G, Yener A, Yüksel M. Diafragma Hernileri. *Ankara Numune Hastanesi Bülteni* 1981; 21: 237-242.

Yazışma adresi:  
Dr. Sedat DEMİRCAN  
Atatürk Göğüs Hastalıkları ve  
Göğü Cerrahisi Merkezi  
Keçiören, ANKARA