

# İlginç bir diafragma yaralanması: Olgusu sunumu

An unusual diaphragmatic injury: A case report

Osman Yıldırım\*, Ümit Turan\*, Bülent Ünal\*, Ebru Menekşe\*

Diafragma yaralanması ilk kez 1541 yılında Sennertus tarafından tanımlanmış, ilk başarılı onarım 1886 yılında Riolfi tarafından yapılmış, künt travmalı bir olguda ilk başarılı onarım Walker tarafından 1900 yılında gerçekleştirilmiştir (1). Diafragma yaralanmalarına, künt travma sonrası % 5, penetran abdominal yaralanmalarında % 15, delici ve kesici cisimlere bağlı sol lateral torakoabdominal yaralanmalarında % 17, anterior ve posterior yaralanmalarında ise % 22 oranında görüldüğü bildirilmektedir (2-3).

Penetran yaralanmalar daha çok ateşli silah ve delici-kesici alet yaralanmalarında, künt travmalar ise daha çok motorlu taşıt kazalarında ve yüksekte düşmelerde görülmektedir. Cerrahi girişimler sırasında meydana gelen iyatrojenik diafragma yaralanmaları da bulunmaktadır (4).

## Olgusu Sunumu

Delici-kesici alet yaralanması nedeniyle hastanemiz acil servisine getirilen yirmi üç yaşında erkek hastanın, kabulünde ajitasyon ve saldırganlığı vardı. Hastanın özgeçmişinde bipolar bozukluğu olduğu ve yaklaşık 2 yıldır Anafranil, Lithuril, Seroxat, v.b. ilaçlar kullandığı öğrenildi. Hikayesinden bir gece önce psikomotor ajitasyon sonucu kendini bıçaklamakla tehdit ettiği, engellemeye çalışanların müdahalesi sırasında bıçağın kaybolduğu ve bulunamadığı öğrenildi. Hastanın yapılan muayenesinde sol klavikulanın yaklaşık 3 cm altında 1,5 cm'lik delici-kesici alet yarası tespit edildi (Resim 1). Solunum sesleri ve karın muayene bulguları normaldi. Akciğer grafisinde pnömotoraks, hemotoraks ve ateletaksi saptanmadı, bu nedenle göğüs tüpü ve nazogastrik tüp takılmadı, periton lavajı yapılmadı. Hastanın başka bir şikayeti olmadığı için kesi sütüre edildi, tetanoz aşısı yapıldı ve psikiyatri kliniğine bipolar bozukluk, manik epizod tanısıyla gözlem için yatırıldı.

Ertesi gün kontrol amaçlı çekilen PA akciğer grafisinde, sol hipokondriumda karın içinde yabancı cisim olduğu tespit edildi. Çekilen torakoabdominal tomografide de karında sol hipokondriumda metalik dansite saptandı (Resim 2-3). Tüm dikkatler toraksa yöneldiğinden, daha önce çekilmiş olan grafide sol hipokondriumda izlenebilen bıçak fark edilememişti. (Resim 4). Hastaya acil göbek üstü medyan kesiyle laparotomi yapıldı. Eksplorasyonda bıçak kolon, mide, dalak ve karaciğer sol lobu arasındaydı ve hiçbir intraabdominal organda yaralanma yoktu. Sol diafragmanın tendinöz kısmında 1.5 cm'lik düzgün kesi mevcuttu. Bıçak çıkarıldı ve diyaf-

Makalenin Geliş Tarihi : 04.11.2007  
Makalenin Kabul Tarihi : 22.01.2008

\* Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.  
Cerrahi Kliniği, ANKARA

Dr. Osman YILDIRIM  
Fatih Cad. Fatih Sitesi 174/34  
Keçiören / ANKARA  
Tel: 0 [312] 382 11 61  
e-posta: oyildirim61@yahoo.com

ragma 2/0 prolenle onarıldı. Hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi, postoperatif 2. gün psikiyatri kliniğine nakledilerek psikiyatrik tedavisine devam edildi.

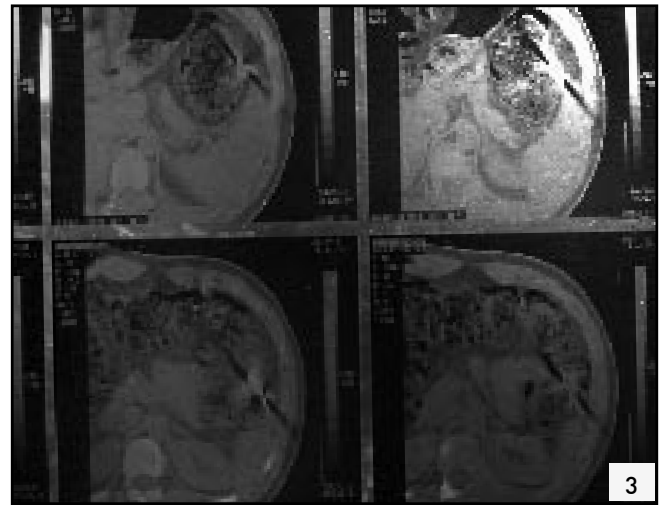
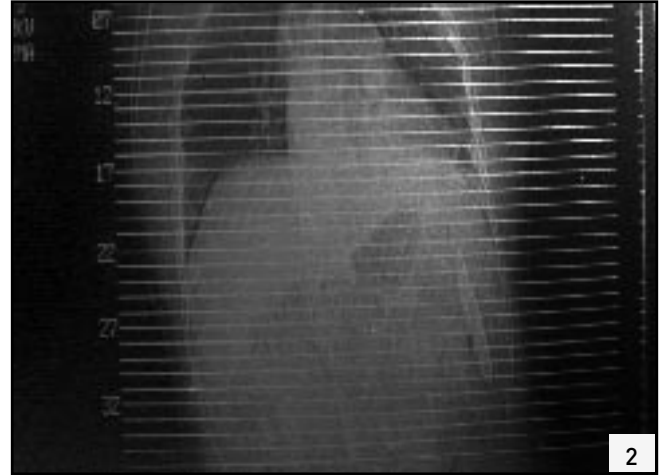
Geriyeye dönük olarak düşünüldüğünde, polislerin bıçağı almaya çalıştığı sırada hastanın kendini bıçakladığı, kargaşa sırasında yaralanmanın ve bıçağın kayboluşunun farkında olunmadığı, kullandığı ilaçların tabloyu maskeleyeceği, bıçağın toraks içine itilirken diafragmayı deldiği veya toraksa düşen bıçağın solunuma bağlı diafragma hareketleri ile perforasyona neden olmuş olabileceği kanısına varıldı.

## Tartışma

Torakoabdominal penetran travmalarda diafragma sıklıkla yaralanmaktadır. Fizik muayene ve radyolojik yöntemlerle saptanan tüm defektler onarılmalıdır. Onarım yapılmazsa, daha sonra bu defektin genişlemesiyle diyafragmatik herniasyon gelişebilir (5-7). Asemptomatik hastalarda, günler ve yıllar içinde diafragma hernileri bir komplikasyon olarak gelişmektedir (8). Madden ve ark.(9), alt göğüs ve abdomene delici-kesici alet yaralanması olmuş 95 hastayı incelediklerinde, bunların 18'inde diafragma yaralanması olduğunu, 5'inde tek yaralanmanın diafragmada olduğunu bulmuşlar ve diafragma hernisi insidansını %36 olarak belirtmişlerdir.

Diyafragmatik hernilere, penetran yaralanmalarda daha sık rastlanmaktadır. Künt travmalarda sol hemidiafragma yaralanması, sağdakinden daha fazladır (9). Ayrıca, sol hemidiafragma yaralanması tanısı, sağa göre daha geç konmaktadır. Penetran yaralanmalar genellikle her iki tarafta birbirine yakın ya da sol da biraz daha fazla olarak görülür (10).

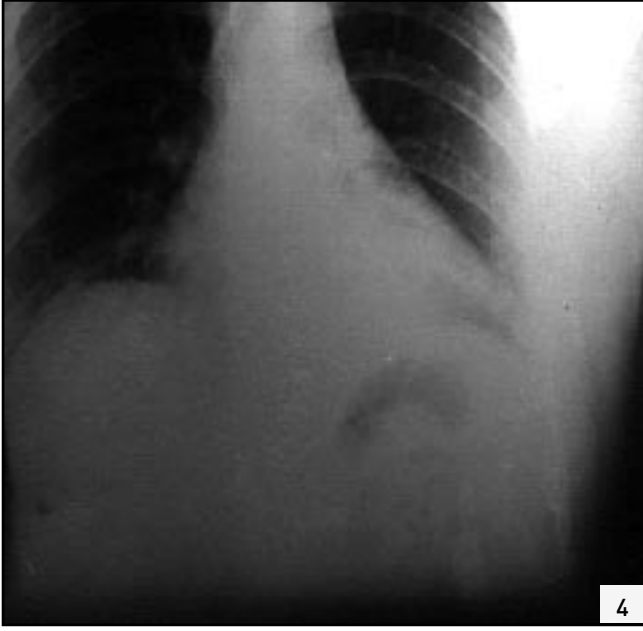
Diafragma yaralanmalarında tanı, radyolojik tetkiklerin nonspesifik bulgu vermesi, eşlik eden diğer organ yaralanmalarına bağlı semptomların ön plana geçmesi nedeniyle güçtür. Klinikte ağrı, dispne, özellikle sol alt bölgede solunum seslerinde azalma, solunum yetmezliği, barsak seslerinin



**Resim 1:** Göğüs ön duvarındaki delici-kesici alet yarası.

**Resim 2:** Torakoabdominal tomografide karında bıçak.

**Resim 3:** Torakoabdominal tomografide karında bıçak.



Resim 4: İlk çekilen PA Akciğer grafisinde karında farkedilemeyen bıçak.

toraksta duyulması, peritonit bulguları saptanabilir. Tanıda akciğer radyografisi, kolay ve hızlı elde edilebilir olması açısından stabil hastalarda en verimli tetkiktir (11), hastaların %25-30'unda akciğer grafisi ile tanı konabilir (12-14). Akciğer grafisinde diyafragma konturlarında silinme, diyafragmada yükselme, toraks içine mide veya kolon herniasyonu, pnömotoraks, hemotoraks gözlemlenebilir (15-16). Nazogastrik sonda uygulanmasından sonra çekilen akciğer grafisinde, nazogastrik sondanın toraksa doğru yönelmesi de tanı için anlamlıdır (11). Ultrasonografide diyafragma devamlılığının kaybolması da tanıda yarar sağlar. Diyafragmatik yaralanmanın tanısında en yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip radyolojik inceleme bilgisayarlı tomografidir (BT). Sol diyafragma yaralanmalarında %78, sağ yaralanmalarda %50 oranında BT ile doğru tanı konabilir (17).

Tanı için tercih edilebilecek yöntemlerden biriside diagnostik peritoneal lavajdır (DPL), ancak %25-34 oranında yalancı negatiflik oranı mev-

cuttur. Lavaj esnasında verilen lavaj sıvısının göğüs tüpünden gelmesi tanıda yardımcı olabilir (3,12-18). Diyafragma yaralanmalarının tanı ve tedavisinde laparoskopi de oldukça etkin ve güvenilir bir yöntemdir. Ancak ateletazi, pnömotoraks, geçici hipoksi gibi minör komplikasyonları mevcuttur (3,19-20). Ayrıca tanı için sintigrafi (karaciğer, dalak), MRI, torakoskopi, intraperitoneal sintigrafi gibi yöntemler de kullanılabilir.

Her ne kadar deneysel çalışmalarda kendiliğinden iyileşebileceği gösterilse de, tedavi edilmeyen diyafragma hernilerinde toraks ve karın arasındaki basınç farkının yüksek, diyaframanın ince ve hareketli olması nedeniyle kendiliğinden iyileşme mümkün değildir ve hastanın genel durumunun izin verdiği en kısa sürede onarım yapılmalıdır (11,21-22,). Akut diyafragma yaralanması tedavisinde, bazı yaralar, abdominal yaklaşımı önerirken bazıları da torasik yaklaşımı uygun görürler (23,24-25). Literatürdeki 27 serinin incelenmesi sonucunda, laparotomiyle onarımın daha etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (4).

Diyafragma yaralanmalarındaki mortalite, direkt hasarın kendisine ve bunun için yapılan cerrahi müdahaleye, altta yatan travma ve eşlik eden diğer organ hasarlarına bağlıdır. Sütür açılması, diyafragma onarımının tam olmaması, iyatrojenik frenik sinir hasarına bağlı hemidiafragma paralizisi, respiratuvar yetmezlik, ampiyem ve subfrenik abse gibi erken komplikasyonların yanısıra, herniye olmuş intraabdominal organlarda strangulasyon ve perforasyon, rekürren barsak obstruksiyonu gibi geç dönem komplikasyonları da olabilir (4).

Sonuç olarak, penetran torakoabdominal travmalarda diyafragma yaralanması insidansının yüksek olduğunu, klinik ve radyolojik bulguların her zaman yeterli bilgi veremeyebileceğini göz önünde bulundurmalıyız (8,19-22). Bu tür yaralanmalarda hasta sistematik olarak çok yönlü değerlendirilmeli: ardışık fizik muayene ve radyolojik kontrollerle olası bir diyafragma yaralanması tespit edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Meyers BF, McCabe CJ. Traumatic diaphragmatic hernia. Occult marker of serious injury. *Ann Surg* 1993; 218:783-790.
2. Leppäniemi A, Haapiainen R. Occult diaphragmatic injuries caused by stab wounds. *J Trauma* 2003; 55:646-650.
3. Murray JA, Demetriades D, Asensio JA, et al. Occult injuries to the diaphragm: prospective evaluation of laparoscopy in penetrating injuries to the left lower chest. *J Am Coll Surg*. 1998; 187:626-630.
4. Asensio JA, Demetriades D, Rodrigex A. Injury to the diaphragm. *Trauma*, third edition, Appleton & Lange 1996; 461-485.
5. Komar AR, Dunn E. Penetrating abdominal trauma. *Med J*; 2001:1-15.
6. Miller L, Bennett RV Jr, Rout HD et al. Management of penetrating and blunt diaphragmatic injury. *J Trauma* 1984; 24:403-409.
7. Waldschmidt ML, Vacus HL. Injuries of the diaphragm. *J Trauma* 1980; 20:587-592.
8. Feliciano DV, Cruse PA, Mattox KL et al. Delayed diagnosis of injuries to the diaphragm after penetrating injury. *J Trauma* 1988; 28:1135-1144.
9. Madden MR, Dowl DE, Finkelstein JL. Occult diaphragmatic injury from stab wounds to the lower chest and abdomen. *J Trauma* 1989; 29:292-298.
10. Feliciano DV, Cruse PA, Mattox KL. *J Trauma* 1988; 8:1135-1144.
11. Panagiotis NS. Diaphragmatic injuries. In: Shields TW, ed. *General Thoracic Surgery*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005: 1006-1014.
12. Aronoff RJ, Reynolds J, Thal E. Evaluation of diaphragmatic injuries. *Am J Surg* 1982; 144:

## Summary:

### An unusual diaphragmatic injury: A case report

The diaphragmatic injury is often associated with thoracoabdominal traumas and it is often located at the left diaphragm. A 23 years old man who had sharp penetrating trauma was admitted to emergency department. In his physical examination a 1.5 cm incision was seen on the left upper anterior chest. There was no associating pneumothorax, hemithorax or abdominal trauma. Unexpectedly, one day after the incident, a knife was recognized at left upper quadrant at a control chest X-ray. Laparotomy was performed and the knife was found located among left lobe of liver, spleen, stomach and colon. There was no injury at these organs. The diaphragm was repaired and patient was transferred to psychiatry clinic on the second post-operative day. Penetrating thoracoabdominal traumas can be concomitant with abdominal injuries, so the patient must be examined systematically and carefully.

**Key Words:** Thoracoabdominal trauma, diaphragmatic injury

- 671-675.
13. Johnson CD. Blunt injuries of the diaphragm. *Br J Surg* 1988; 75: 226-230.
14. Morgan AS, Flancbaum L, Esposito T, et al. Blunt injury of the diaphragm: an analysis of 44 patients. *J Trauma* 1986; 26:565-568.
15. Sutton JP, Carlisle RB, Stephenson SE Jr. Traumatic diaphragmatic hernia. A review of 25 cases. *Ann Thorac Surg* 1967; 3:136-50.
16. Özısık K, Ertürk M, Köse S, Kerimoğlu B, Peker Ro. Atesli silahlarla olusan diyaframa yaralanmalarında torakoabdominal insizyonun yeri. *Turkiye Klinikleri J Cardiovascular Surgery* 2001; 2:11-14.
17. Shanmuganathan K, Mirvis SE. Imaging diagnosis of nonaortic thoracic injury. *Radiol Clin North Am* 1999; 37:533-551.
18. Voeller GR, Reisser JR, Fabian TC, et al. Blunt diaphragm injuries: a five years experience *Am J Surg* 1990; 56:28-32.
19. McQuay N Jr, Britt LD. Laparoscopy in the evaluation of penetrating thoracoabdominal trauma. *Am Surg* 2003; 69:788-791.
20. Ortega AE, Tang E, Froes ET, et al. Laparoscopic evaluation of penetrating thoracoabdominal traumatic injuries. *Surg Endosc* 1996; 10:19-22.
21. Ali J, Qi W. The effects of positive airway pressure and intra-abdominal pressure in diaphragmatic rupture. *World J Surg* 1992; 16:1120-1124.
22. Shatney CH, Sensaki K, Morgan L. The natural history of stab wounds of the diaphragm: implications for a new management scheme for patients with penetrating thoracoabdominal trauma. *Am Surg* 2003; 69:508-513.
23. Drews JA, Mercer EC, Benfield Jr. Acute diaphragmatic injuries. *Ann Thorac Surg* 1973; 16:67.
24. Hood RM. Traumatic Diaphragmatic hernia. *Ann Thorac Surg* 1971; 12:311.
25. Hood RM. Injuries involving the diaphragm. In Hood RM, Boyd AD, Culliford AT (eds): *Thoracic Trauma*. Philadelphia, WB Saunders, 1989; 267-289.

## 4. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Kongresinde sunulmuştur (1 Ekim 2002, İstanbul).

### KATKIDA BULUNANLAR:

**Çalışmanın düşünülmüş ve planlanması:**  
Osman Yıldırım  
**Verilerin elde edilmesi:**  
Osman Yıldırım, Ümit Turan, Bülent Ünal,  
Ebru Menekşe

**Verilerin analizi ve yorumlanması:**  
Osman Yıldırım, Bülent Ünal, Ebru Menekşe  
**Yazının kaleme alınması:**  
Osman Yıldırım

**İstatistiksel değerlendirme:**  
Yok