

Travmatik Diyafram Yaralanmaları

Fahri ÖZCAN*
Ayhan ÖZDEMİR**
Halil BİLGEL***

ÖZET

Künt ve delici-kesici alet yaralanmalarına bağlı 32 diyafram yaralanması olgusu gözden geçirildi. Olguların çoğunun sol diyaframda olduğu görüldü. Tanıdaki güçlükler açıklandı. Yaralanmalardan belirli bir süre geçtikten sonra opere edilen olgulara torakotomi ile cerrahi girişimde bulunuldu. Özellikle karından olan delici-kesici alet yaralanmalarında hemen ameliyat edilen olgulara laparotomi ile primer tamir yapıldı.

SUMMARY

Traumatic Diaphragmatic Ruptures

A series of 32 cases of traumatic diaphragmatic rupture following blunt and penetrating injury is reviewed. Most of all the ruptures were at left side of the diaphragm. The problems of diagnosis is outlined. Surgical approach through thoracotomy is recommended in all cases diagnosed after a latent interval. Laparotomy is preferable in the immediate period of post penetrating abdominal trauma with diaphragmatic rupture.

GEREÇ VE YÖNTEM

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi ve Genel Cerrahi Kliniklerinde 1977 ilâ 1984 yılları arasındaki 7 yıllık sürede yaşları 11 ilâ 55 arasında değişen ve yaş ortalaması 34 olan toplam 32 olgu diyafram yaralanması nedeniyle ameliyat edildi. Sağıtımları yapılan olguların 28'i erkek (% 85), 4'ü kadındı. Olguların % 56'sı 20 ilâ 30 yaş grubu arasındaki erkeklerdi.

* Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim dalı
** Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim dalı
*** Yard. Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Yaralanmaların 21'i sol diyaframda (% 70), 8'i sağ (% 24) ve 3'ü de her iki diyaframdaydı (% 6) (Tablo: I).

Tablo: I
Diyafram Yaralarının Yerleşim Yerleri

	Olgu Sayısı	Yüzde
Sol diyafram	21	70
Sağ diyafram	8	24
Her iki diyaframda	3	6
TOPLAM	32	100

Bu olguların 26'sına torakotomi ile 6'sına da laparotomi ile cerrahi girişimde bulunuldu. Ameliyatta bulunan en geniş yırtık 15 cm., en küçük yırtık ise 1 cm. kadardı. Genellikle künt travmalardan sonra oluşan yırtıklar 5 cm.nin üstündeydi. Delici-kesici aletlerle oluşan diyafram yırtıklarının çoğu 1 ilâ 5 cm. arasında değişiyordu (Tablo: II).

Tablo: II
Diyafram Yırtıklarının Uzunluğu

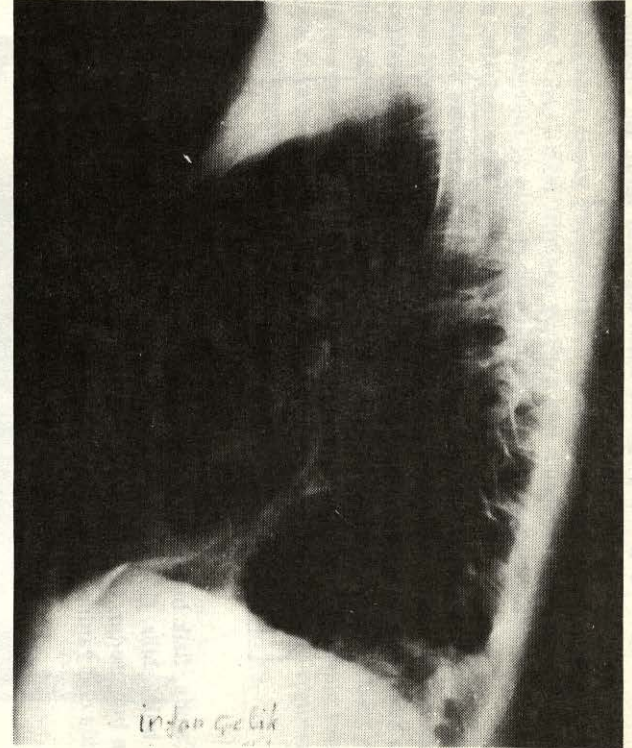
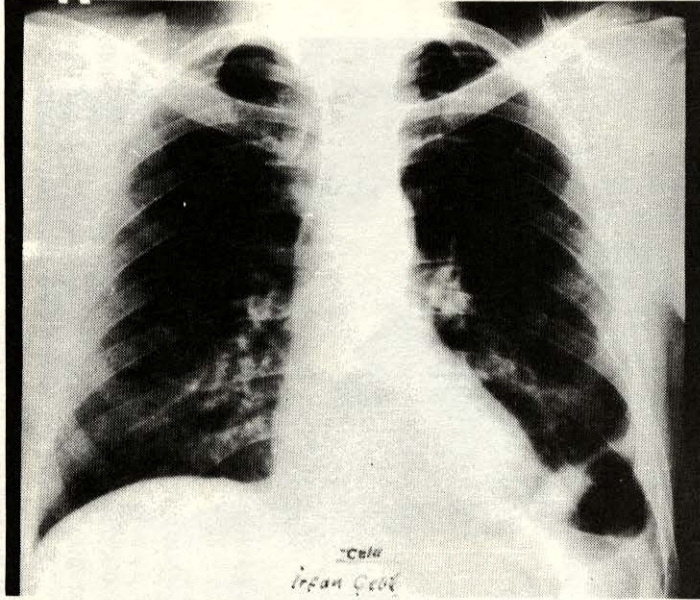
	Künt Travma	Delici-Kesici Alet Yaralanmasıyla Oluşanlar
< 5 cm.	5	8
> 5 cm.	15	4
TOPLAM	20	12

Yaralanmaların 20'si künt travma (% 62), 12'si de delici-kesici alet yaralanmasıyla oluşmaktaydı (% 38) (Tablo: III).

Tablo: III
Diyafram Yaralanması Nedenleri

Künt Travma	20 (% 62)
Delici ve kesici aletle	12 (% 38)
TOPLAM	32 (% 100)

Toplam 14 olguda beraberinde diğer organ yaralanmaları da saptandı. En sıklıkla yaralanan organlar mide ve karaciğerdi (Resim 1).



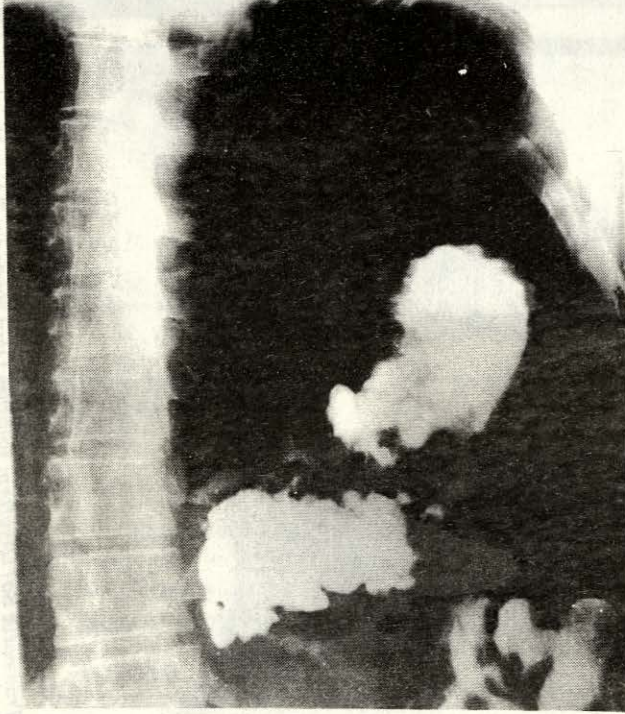
Resim: 1
Travmatik Sol Diyafram Rüptürü Olan Hastanın PA ve Yan
Akciğer Röntgenogramları

Dokuz olguda göğüs boşluğunda karın organları vardı. Bu organlar sıklıkla mide, omentum, karaciğer ve kalın barsaklardı (Tablo: IV).

Tablo: IV
Göğüs Boşluğunda Bulunan Organlar

	Künt Travmada	Delici-Kesici Alet Yaralanmasıyla Olanlar
Mide ve omentum	5	—
Karaciğer	2	1
Kalın Barsaklar	1	—
TOPLAM	8	1

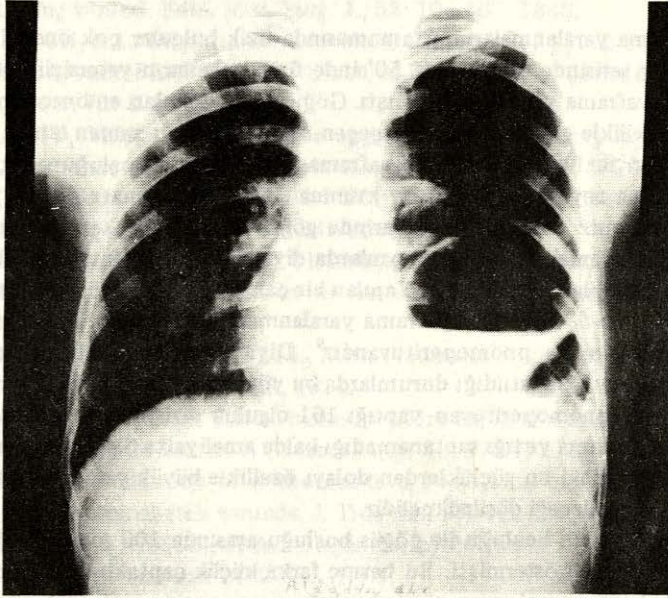
Tanıda, fizik bulgular genellikle yetersizdir. Şuurlu bir hastada ağrı ve hassasiyet bulunabilir. Göğüs boşluğunda barsak seslerinin duyulması çok önemli bir dinleme bulgusudur. Gastrointestinal sistemin baryum verilerek çekilen radyogramları tanıda çok yardımcıdır (Resim 2).



Resim: 2
Diyogram Rüptürü Olan Bir Olgunun Baryum Verilerek
Çekilmiş Röntgenogramı

Akciğer radyogramlarında diyaframa sınırlarının düzensiz olması ve o taraf göğüs boşluğunda atipik pnömotoraksın bulunması diyaframa yırtıklarının önemli bulgularıdır. Yine akciğer filminde gözüken katı dansiteler diyafram yırtığına bağlı olabilir. Serimizdeki 15 olgu da diyaframa sınırları ile seçilemiyordu. Bu olgulardaki diyafram yırtıkları ancak ameliyatta saptanabildi.

Diyafram yaralanması şüphelenilen olgular göğüs radyogramı ve fizik bulgularla tanımlanamazsa pnömoperituvan yapılabilir. Batın içine 300 ilâ 500 cc. hava verilerek yapılan pnömoperituvanda o taraf göğüs boşluğunda pnömotoraksın olması tanıda çok yardımcıdır. Serimizdeki 2 olgu bu yöntemle saptandı. Diyafram yırtığının özellikle omentumla kapandığı durumlarda bu yöntemde kesin sonuç vermeyebilir. Böyle durumlarda daha ileri tetkikler yapılmalıdır. Geri kalan 15 olgumuzdaki diyafram yaralanmaları ancak operasyonda tesbit edildi (Resim 3).



Resim: 3
Sol Diyaframa Olan Bir Olgunun PA Düz Röntgenogramı

Delici-kesici alet yaralanmasına bağlı diyafram yaralanması düşünülerek ameliyat edilen 10 olguda yırtık hemen tamir edildi. Yirmi bir olgu ise tanı konulduktan 6 ilâ 72 saatlik bir süre geçtikten sonra ameliyat edildi. Yirmibeş yıl önce geçirilmiş travmaya bağlı sağ diyaframmasında yırtık saptayıp tamir ettiğimiz bir olgumuz vardı. Bu olguda sağ göğüs boşluğunda sadece karaciğer bulundu.

Sol diyafram yaralanmalarının çoğunda diğer organ yaralanması saptandı. Üç olguyu diğer organ yaralanmaları sonucu kaybettik. Belirli sürelerle 2 yıl izleyebildiğimiz diğer olgularımız normal olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA

Diyafram yaralanmaları çok eskiden beri bilinmektedir. Sennertus¹ (1541) otopsi bulgusu olarak diyafram yırtığını saptamış olup daha sonra Bawditch² (1853) tarafından tanımlanmıştır. İlk olarak Walker (1889) tarafından başarılı bir cerrahi yöntemle onarılmıştır. Diyafram yaralanmalarının gerçek görülme sıklığı bilinmemektedir. Estrera³'nin karın yaralanması geçirek hastaneye varmadan ölenler arasında yaptığı araştırmasına göre bu oran % 5.2 olarak bildirilmiştir.

Hegarty⁴ yayınladığı 25 olguluk serisinde 24 olgusunun sol diyaframının, ancak bir olgusunun ise sağ diyaframının yaralandığını göstermiştir. Wise⁵ (1972) yayınladığı 110 olguluk araştırmasında yaralanmaların % 85'inin sol diyaframada olduğunu göstermişti. Serimizdeki 32 olgunun ise % 70'inin sol diyaframında yırtık saptandı.

Sağ diyaframın karaciğer tarafından korunması bunda önemli rol oynamaktadır.

Diyaframa yaralanmalarının tanınmasında fizik bulgular çok önemli değildir. Moore⁶ in bir serisinde olguların % 50'sinde fizik bulguların yetersizliğine rağmen ameliyatta diyaframa yırtığı saptanmıştı. Göğüs radyogramları en önemli rolü oynadığı halde, özellikle göğüs boşluğuna geçen organ olmadığı zaman tanıda yardımcı olamamaktadır. Sıklıkla yükselmiş diyaframa kısmen göğüs boşluğuna geçmiş olan mide fundusuna veya karaciğerin bir kısmına ait olabilir. Benzer şekilde diyafram sınırlarının düzensiz olması ve beraberinde göğüs boşluğunda kan toplanması tanı koymamızı engellemektedir. Bu durumlarda diyaframa yaralanması olabileceği düşünülüp ileri tetkikler yapılmalıdır. Yapılan bir çalışmada^{7,8} göğüs radyogramı normal olan olguların % 38'inde diyaframa yaralanması bulunmuştu. Eskiden beri kullanılan bir yöntem de pnömoperituvandır⁹. Diyaframa yırtığının bir organ veya omentum parçasıyla kapatıldığı durumlarda bu yöntem de faydalı olamamaktadır.

Thal¹⁰ in pnömoperituvan yaptığı 161 olguluk serisinde bir olguda pnömoperituvanla diyaframa yırtığı saptanamadığı halde ameliyatta diyaframa yırtığı ortaya çıkarıldı. Tanıdaki bu güçlüklerden dolayı özellikle büyük yaralanmalarda diyaframada yırtık olabileceği düşünülmelidir.

Garzon¹¹ karın boşluğu ile göğüs boşluğu arasında 100 mmHg kadar bir basınç farkı olduğunu göstermişti. Bu basınç farkı, küçük çaptaki yırtıkların zamanla genişleyerek karın organlarının göğüs boşluğuna geçmesine neden olmaktadır. Genellikle sol diyaframa yırtıklarında bu durum önem kazanmakta ve göğüs boşluğuna geçen organlar hem kendileri zarar görmekte hemde kalp-akciğer sisteminin işlevini engellemektedir. Erken operasyonla tamir edilen bu yaralanmalar ilerde oluşabilecek istenmeyen durumları önlemektedir.

Lucido ve Wall¹² in yaptıkları çalışmada sol diyaframa yaralanmalarının daha fazla olmasını, bu diyaframın arka yaprağının zayıf olmasına bağlamışlardır. Daha sonra Bekassy¹³ in vitro çalışmalarında sol diyaframın sağa göre daha az basınçta bile yırtılabileceğini göstermiştir.

Tanıda sıklıkla kullanmamıza karşın ultrasonografi pnömoperituvan ve radyografik yöntemler gerçekte çok yardımcı değildirler. Kompüterize tomografi ile özel-

likle künt travma geçiren olgularda diyaframa yırtıkları kolayca ayırt edilebilmektedir. Fakat bu yöntemin değerlendirilmesinde klinik deneyimler gereklidir.

SONUÇLAR

Diyaframa yaralanmaları genellikle torakstan yaklaşımla tamir edilmelidir. Torakotomi uzun süreli olgularda göğüs boşluğundaki yapışıklıkların giderilmesinde ve yaralanmayı tamirdeki büyük kolaylığı yönünden tercih ettiğimiz yöntemdir.

Diyaframa yaralanmaları erkeklerde kadınlara göre 7 kat fazla görüldü. Bütün yaralanmalar primer olarak tamir edildi.

KAYNAKLAR

1. SENNERTUS, CITED BY REID, J.: Diaphragmatic hernia produced by a penetrating wound. *Edin. Med. Surg. J.*, 53: 104-107, 1840.
2. BOWDITCH, H.I.: Diaphragmatic hernia. *Buffalo Med. J.*, 9: 65-94, 1853.
3. ESTRERA, A.S., PLATT, W.R., MILLS, L.J.: Traumatic injuries of the diaphragm. *Chest*, 75: 306-313, 1979.
4. HEGARTY, M.M.: A conservative approach to penetrating injuries of the chest experience with 131 successive cases. *Injury*, 9: 53-59, 1976.
5. WISE, L., CONNORS, J., HWANG, Y.H., ANDERSON: C.: Traumatic injuries to the diaphragm. *J. Trauma*, 13: 946-950, 1973.
6. MOORE, J.B., MOORE, E.E., THOMPSON, J.S.: Abdominal injuries associated with penetrating trauma to the lower chest. *Am. J. Surg.*, 140: 724-730 1980.
- 7.8. STRUG, B., NOON, G.P., BEALL, A.C.: Traumatic injuries of the diaphragm. *Ann. Thorac Surg.*, 17: 444-449, 1974.
9. CLAY, R.C., HANLON, C.R.: Pneumoperitoneum in the differential diagnosis of diaphragmatic hernia. *J. Thorac. Surg.*, 21: 57-69, 1951.
10. THAL, E.R.: Evaluation of peritoneal lavage and local exploration in lower chest and abdominal stab wounds. *J. Trauma*, 17: 642-648, 1977.
11. GOURIN, A., GARZON, A.A.: Diagnostic problems in traumatic diaphragmatic injuries. *J. Trauma*. 14: 20-31, 1974.
12. LUCIDO, J.L., WALL, C.A.: Rupture of the diaphragm due to blunt trauma. *Arch. Surgery*, 86: 989-999, 1963.
13. BEKASSY, S.M., DAVE, K.S., WOOLER, G.H.: Ionescu MI "Spontaneous" and traumatic rupture of the diaphragm. *Ann. Surg.*, 177: 320-324, 1973.

Dr. Fahri ÖZCAN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

BURSA