

## BATINA NAFİZ KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARARI

## PENETRATING STAB WOUNDS OF THE ABDOMEN

Dr.M.İlhan YILDIRGAN Dr.K.Yalçın POLAT Dr.M.Nuran AKÇAY Dr.Bedi SALMAN  
Dr.Cafer POLAT Dr.S.Selçuk ATAMANALP Dr.Durkaya ÖREN

**ÖZET:** 1980-1994 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine başvuran ve Genel Cerrahi Anabilim Dalı'na yatırılarak tedavi gören batına nafiz kesici-delici alet yaralanması olan 119 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların 107'si erkek (%89.9), 12'si kadın (%10.1) idi. En genç hasta 5, en yaşlı hasta 70 yaşında olup yaş ortalaması  $27.6 \pm 11.9$  idi. Yaralanma sıklığına göre organlar incelendiğinde 33 vaka ile (%27.8) ince barsakları, 22 vaka ile (%18.4) ile kolon, 20 vaka ile (%16.8) karaciğer, 14 vaka ile (%11.8) mide, 14 vaka ile (%11.8) omentum, 12 vaka ile (%10.8) dalak, 10 vaka ile (%8.4) diyafragma, 2 vaka ile (%1.7) rektum, 2 vaka ile (%1.7) gastrokolik ligament, 2 vaka ile (%1.7) gastroepiploik damarlar, 1 vaka ile (%0.8) falsiform ligament, 1 vaka ile (%0.8) v.cava, 1 vaka ile (0.8)(%0.8) v.porta, 1 vaka ile (%0.8) ile ureter, 1 vaka ile (%0.8) v.iliaka yaralanması izlenmektedir. 5 vakaya (%4.2) operasyon gerekmemiş ve 6 vakaya (%5.0) negatif explorasyon yapılmıştır. Ortalama hospitalizasyon süresi  $10.4 \pm 4.5$  gün olup, mortalite oranı %8.4 (10 vaka)'tür. sonuç olarak kesici-delici alet yaralanmalarında morbidite ve mortalite riski artırılmadan negatif laparotomi oranlarının azaltılması için genel konsensüse ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Kesici-Delici Alet Yaralanmaları, Batın Travmaları.

**SUMMARY:** From 1980 through 1994, 119 patients' records with penetrating stab wounds of the abdomen causing visceral or vascular injuries were reviewed retrospectively. In this series there were 107 man (89.9%) and 12 women (10.1%). The patient's ages ranged from 5 to 70 years (average,  $27.6 \pm 11.9$  years). The most commonly injured organs were small bowel (27.8%), colon (10.8%), liver (16.8%), stomach (11.8%), omentum (11.8%), spleen (10.8%) and diaphragm (8.4%). In addition, there were injuries to the rectum, gastrocolic ligament, falciform ligament, ureter and vascular structures. The negative laparotomy rate was 5%. The average hospitalization period was  $10.4 \pm 4.5$  day. Overall mortality rate was 8.4% (10 patients). In conclusion to decrease the rate of negative laparotomy rate in patients with penetrating abdominal traumas a consensus necessary.

**Key Words:** Stab Wounds, Abdominal Traumas.

Kesici-delici alet yaralanmalarının tedavisi klinikler arasında önemli farklılıklar gösterebilir. Tedavinin cerrahi olup olmayacağı tıp tarihi boyunca tartışılmış ve tedavinin şekli yıllardan beri değişikliklere uğramıştır. İlk zamanlarda uygulanan nonoperatif gözlemin morbidite ve mortalitesinin yüksek olması, gözden düşmesine neden olmuştur. Eksplorasyon ise mortalite ve morbiditeyi düzeltmesine rağmen, çoğu zaman gereksiz bir laparotomi yapılmasına neden olabilmektedir (1,2). 1960'ın sonlarından 1980 yılına kadar bir çok stratejiler anterior rektus kasına ulaşan yaralanmalarda eksploratris laparotomiye önermekteydi. Bu yaklaşım bir takım ciddi yaralanmalarda erken teşhise yaramakla birlikte, çok yüksek oranda tedavi edici olmayan laparotomiye de neden olmaktadır (1,3-5).

Bir çok yazar tarafından tavsiye edilen lokal yara eksplorasyonu ile özellikle son yıllarda uygulamaya giren diagnostik peritoneal lavaj, peritonoskopi vb yardımcı muayene metodlarının (3,4,6) kullanılmaya başlaması ile nonoperatif gözlemin mortalitesinin, eksplorasyonun ise negatif olma oranının düşmesi mümkün gözükmektedir.

## MATERYEL-METOD

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine 1980-1994 yılları arasında başvuran ve Genel Cerrahi A.B.D.'da yatırılarak tedavi gören batına nafiz kesici-delici alet yaralanması olan 119 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Çalışmaya batın nafiz olduğu tespit edilen vakalar dahil edildi. Peritona ulaşmayan yaralanmalar çalışma dışı bırakıldı.

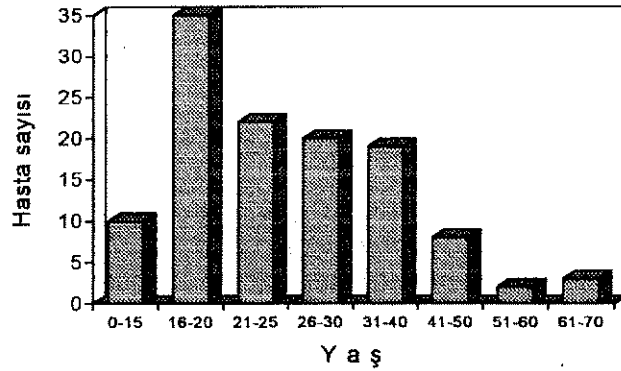
Hastalara uygulanan tedavi planı bir kaç aşamadan

Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
Yazışma Adresi: M. İlhan YILDIRGAN  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
25240, Erzurum.

oluşuyordu. Hemorajik şok ve muskuler defans, batında yaygın hassasiyet, distansiyon gibi peritonit bulguları olan hastalara acil laparotomi yapıldı. Hemodinamik bulguları stabil olan hastalara lokal anestezi altında lokal yara eksplorasyonu ve kontrendikasyonu olmayan vakalarda peritoneal lavaj (PL) yapıldı. Peritoneal lavaj negatif olan hastalar 48 saat süren müşahadeye alındı. Müşahade esnasında hastalara sıkı fizik muayene, vital bulgu takibi, hematokrit takibi yapıldı. PL negatifliği klinik durumlarıyla uyuşmayan hastalara gereğinde yeniden PL yapıldı. Ayrıca gereken hastalarda ultrason ve CT'den de yararlandı.

Vakalara yaralanmanın durumuna göre 1 veya 2 antibiyotik kullanıldı.

#### Şekil 1: Hasta sayısının yaş gruplarına göre dağılımı



#### BULGULAR

Hastaların 107'si erkek (%89,9), 12'si (%10,1) kadındı. En genç hasta 5, en yaşlı hasta 70 yaşında olup yaş ortalaması  $27,6 \pm 11,9$ . Yaş dağılımı Şekil-1'de gösterilmiştir.

Yaraların vücut yüzeyindeki lokalizasyonları incelendiğinde 27 vakada (%22,6) sağ üst kadranda olmak üzere, 74 vakada (%62,1) üst karın bölgesine yerleştiği tespit edilmiştir.

Vakalar yaralanan organ sıklığı yönüyle incelendiğinde ilk üç sırayı 33 vakayla (%27,8) ince barsaklar, 22 vakayla (%18,4) kolon, 20 vakayla (%16,8) karaciğer'in aldığı görülmektedir. Tablo-I'de diğer organ yaralanmaları gösterilmiştir.

Vakaların 61'inde (%56,4) tek organ yaralanması, 47 (%43,5) vakada ise birden fazla organ yaralanması vardı. Tablo-II'de yaralanan organ sayıları görülmektedir.

Beş vakada (%4,2) yaralanma batın nafiz olduğu halde

Tablo-I: Yaralanan organların sayıları, oranları

Yaralanan Organ	Sayı	%
İnce barsaklar	33	27,8
Kolon	22	18,4
Karaciğer	20	16,8
Mide	14	11,8
Omentum	14	11,8
Dalak	12	11,1
Diyafagma	10	8,4
Böbrek	6	5,0
Major damarlar (v.porta, v.cava, a ve v. iliaca)	3	2,5
Duodenum	2	1,6
Rektum	2	1,6
Gastrokolik ligament	2	1,6
Gastroepiploik damarlar	2	1,6
Falciform ligament	1	0,8
Üreter	1	0,8

Tablo-II: Yaralanan organ sayıları

Yaralanan Organ Sayısı	Sayı	%
1	61	56,4
2	39	36,1
3	4	3,7
4	4	3,7

Tablo-III: Hastaların penetran abdominal travma indeksleri (P.A.T.I)

P.A.T.I	Hasta sayısı	Komplikasyon
0-5	22 (%20,1)	0
6-10	46 (%42,2)	8 (%17,3)
11-16	14 (%12,8)	3 (%21,4)
17-20	12 (%11,0)	4 (%33,3)
21-25	7 (%6,4)	4 (%57,1)
26-30	4 (%3,6)	3 (%75,0)
30-45	3 (%2,7)	3 (%100)

operasyon gerekmemiş, 6 vakaya (%5,0) yapılan eksplorasyonda patolojiye rastlanmamıştır.

Hastaların Penetran abdominal travma index'leri (P.A.T.I) incelendiğinde tablo-III'de gösterildiği gibi büyük çoğunlukla skorun 20'nin altında olduğu görülmektedir.

Uygulanan tedavi şekilleri tablo-IV'de gösterilmiştir.

Ortalama hospitalizasyon süresi  $10,4 \pm 4,5$  gündü.

Hastalarda oluşan en sık komplikasyon yara yeri en-

Tablo-IV: Uygulanan tedavi şekilleri

Yaralanan Organ	Sayı	Tedavi
İnce barsaklar	33	*Pr. tam Rezeksiyon ve pr. anastomoz
Kolon	17	Kolostomi
	5	Pr. Tam
Rektum	2	Pr. tam ve Kolostomi
Karaciğer	18	Pr. tam
	2	işlem yapılmadı
Mide	12	Pr. tam
	2	Pr. tam ve tüp gastrostomi
Omentum	14	Parsiyel omentektomi
Dalak	8	Splenektomi
	3	Splenorafi
Diyafragma	10	Pr. tam
Böbrek	3	Nefrektomi
	3	Pr. tam
Major damarlar (v. porta, v. cava, a ve v. iliaca)	3	Pr. tam
Duodenum	2	Pr. tam
Gastrokolik ve Falciform Ligament	2	Kanama kontrolü
Gastroepiploik damarlar	2	Damar ligasyonu
Üreter	1	Pr. tam ve katater

\*pr. tam: Primer tamir

Tablo-V: Komplikasyonlar

Komplikasyon	Hasta sayısı	%
Yara enfeksiyonu	19	15,9
Atelektazi	4	3,3
Yara ayrılması	3	2,5
Fıtıklaşma	5	4,2
Gastrointestinal fistül		
Mide	1	0,8
Kolon	1	0,8

Tablo-VI: Hemorajik şoktan kaybedilen hastalarda yaralanan organlar

1-V. Cava + Duodenum
2-V. Porta + Duodenum + İnce Barsak + Kolon
3-V. İliaca + İnce Barsak + Kolon
4-Karaciğer + Mide + Gastroepiploik Damarlar
5-Karaciğer + Mide + Gastroepiploik Damarlar + Kolon
6-Dalak Hilusu + Kolon
7-Mide + İnce Barsak Mezusu

feksiyonu olup 19 hastada (%15,9) görüldü. Diğer komplikasyonlar tablo-V'de gösterilmiştir.

On vaka (%8,4) kaybedilmiştir. Ölüm nedenleri incelendiğinde 7 (%70) hastanın hemorajik şok, 3(%30) hastanın ise sepsis nedeniyle kaybedildiği görülmüştür. Hemorajik şok nedeniyle kaybedilen hastalar tablo-VI'da gösterilmiştir.

### TARTIŞMA

Kesici-delici alet yaralanmalarında mortalite ve morbidite oranları yaralanan organların sayısı ve önemi ile direkt ilişkilidir. Tedavi seçimi ve optimal zamanlama bu oranların azaltılmasına katkıda bulunacaktır. Yaralanan organ kavramlarında zamanla bir takım değişiklikler olmuştur. Daha önceleri en sık yaralanan organ karaciğer iken negatif eksplorasyon oranlarının azaltılması, izole karaciğer yaralanması olan kanaması kendiliğinden duran, cerrahi tedavi gerektirmeyen hastaları listeden çıkarmış ve ince barsaklar en sık yaralanan organ olarak görülmeye başlamıştır (2,4). Serimizde de en sık yaralanan organ %30,5 ile ince barsak olarak bulunmuştur. Yaptığımız literatür incelemelerinde ince barsak yaralanmaları dışındaki organ yaralanmalarında sıklık sırasının farklılıklar gösterdiği, en sık yaralanan organların karaciğer, dalak, kolon, mide olduğu görülmektedir (2,7). Serimizdeki organ yaralanmalarının sıklığı tablo-I'de gösterilmiştir.

Negatif eksplorasyonlar hastaya küçük fakat önemli bir mortalite ve morbidite yüklerler. Bazı yayınlarda negatif eksplorasyonlar için %6'lara varan mortalite bildirilmektedir (8,9-11). Bu rakamların azaltılabilmesi çok önemlidir. Fakat geciktirilmiş bir operasyonun neticesi olan artmış mortalite ve morbiditeden de sakınılmalıdır (12). Kesici-delici alet yaralanmalarının tedavisinde geleneksel eğilimin eksplorasyon olduğu dönemlerde negatif eksplorasyon oranları oldukça yüksekti. Çeşitli yayınlarda %31-63 arasında rakamlar verilmekteydi (4,8,13-15). Diagnostik amaçlı peritoneal lavajın, Lec ve ark. (2) tarafından gereksiz görülse de 1970'li yılların başında kullanılmaya başlaması, cerrahi ve radyolojik teknik gelişmeler (1,4) ve yine son yıllarda laparoskopinin kullanılması (8,16-18) bu rakamların azaltılmasında yardımcı olmuştur. Yeni literatürlerde %10 ve altında bildirilmektedir (2,12,16). Bizim negatif eksplorasyon oranımız ise %5,0 civarındadır.

P.A.T.I skorları yükseldikçe morbidite ve mortalite oranları artar (19). P.A.T.I. skorlarımız incelendiğinde skor yükseldikçe komplikasyon artış oranı görülmektedir. Ayrıca P.A.T.I skoru 21 üzerindeki hastalarda mortalite

oranımız da %80 civarındadır.

Son yıllarda mortalite oranları için %1,4-2,3 arası rakamlar verilmektedir (2,4). Bizim mortalite oranımız ise %8,4'dür. Mortalite oranımızın yüksek görünmesi, literatürde verilen mortalite oranlarının peritona penetre olan veya olmayan tüm vakaları içermesinden dolayıdır. Bizim vaka serimiz yalnızca peritona penetre olan yaralanmaları kapsamaktadır. Negatif eksplorasyon oranımız da aynı nedenle, literatür verilerinden daha düşük olarak görülmektedir.

Bazı yazarlarca tedavi protokolü olarak sunulan "peritona yaralayan kesici-delici alet yaralanmalarının eksplorasyonu" (20,21), kavramının son yıllarda geçerliliğini kaybettiği, yine bazı yazarlarca savunulan "omentum evisserasyonlarında konservatif yaklaşım"ın (22,23) ihtiyatla karşılanması gerektiği ve kesici-delici alet yaralanmaları tedavisinin henüz standardize edilemediği bir gerçektir. Laparotomi endikasyonu için optimal diagnostik işlemler henüz belirlenememiştir. Negatif eksplorasyonların önlenmesi için mortalite ve morbiditenin artmasına da göz yumulmalıdır. Klinikler arasında çeşitli uygulama farklılıkları vardır. Sonuç olarak bu yaralanmalarda mortalite, morbidite ve negatif laparotomi oranlarındaki farklılıkların azaltılabilmesi, klinikler arası farklılıkların minimuma indirilebilmesi için ortak bir protokol hazırlanması gereğinin vurgulanması yerinde olacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Rosemurgy A S, Albrink M H, Olson S, et al. Abdominal stab wound protocol: Prospective study documents applicability for widespread use. *Am Surg* 61: 112-5, 1995.
2. Lee W C, Uddo J F, Nance F C.: Surgical judgement in the management of abdominal stab wounds. *Ann Surg* 199: 549-554, 1984.
3. Thompson J S, Moore EE, VanDuzer-Moore S, et al. The evaluation of abdominal stab wounds management. *J Trauma* 20: 478-484, 1980.
4. Nance F C, Wennar M H, et al: Surgical judgement in the management of penetrating wounds of the abdomen. *Ann Surg* 179: 639-646, 1974.
5. Sirinek K R, Page C P, Root HD, et al: Is exploratory celiotomy necessary for all patients with truncal stab wounds. *Arch Surg* 125: 844-848, 1990.
6. Carnavale N, Baron N, Delany H: Peritoneoscopy as an aid in the diagnosis of abdominal trauma: a preliminary report. *J Trauma* 17: 634-641, 1977.
7. Robin A P, Andrew J R, Lange DA, et al: Selective management of anterior abdominal stab wounds. *J Trauma* 29: 1684-9, 1989.
8. Lowe RJ, Boyal DR, Folk FA, et al. The negative laparotomy for abdominal trauma. *J Trauma* 12: 853-860, 1972.
9. Rothchild P D, Treiman R L : Selective management of abdominal stab wounds. *Am J Surg* 111: 382-387, 1966.
10. Forde K A, Ganepola G A P. Is mandatory exploration for penetrating abdominal trauma extinct? The morbidity and mortality of negative exploration in a large municipal hospital. *J Trauma* 14: 764-766, 1974.
11. Maynard A de L, Orepeza G. Mandatory operation for penetrating wounds of abdomen. *Am J Surg* 115: 307-312, 1968.
12. Oreskovich M R, Carrico C.: Stab wounds of the abdomen. *Acta Chir Scand* 142: 289-291, 1976.
13. Hopson W B, Sherman R T; Sanders J W. Stab wounds of the abdomen: A 5-year review of 297 cases. *Am Surg* 32: 213-218, 1966.
14. Risberg B. Abdominal stab wounds of the abdomen. *Acta Chir Scand* 142: 289-291, 1976.
15. Mc Connel DB, Trunkey DD. Non operatif management of abdominal trauma. *Surg Clin North Am* 70: 677-688, 1990.
16. Carey JE, Koo R, Miller R, et al: Laparoscopy and thoracoscopy in evaluation of abdominal trauma. *Am Surgeon* 61: 92-95, 1995.
17. Salvino CK, Esposito TJ, et all: The role of diagnostic laparoscopy in the management of trauma patients. *J Trauma* 34: 506-513, 1993.
18. Fabian TC, Croce MA, et al: A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. *Ann Surg* 217: 217, 1993.
19. Moore EE, Dunn EL, et al: Penetrating abdominal trauma index. *J Trauma* 21: 439-449, 1981.
20. Moore E E, Moore J B, et al: Mandatory laparotomy for gunshot wounds penetrating the abdomen. *Am J Surg* 140: 847-850, 1980.
21. Thompson J S, Moore EE, et al.: The evaluation of abdominal stab wound with established peritoneal penetration. *Am J Surg* 153: 264-268, 1987.
22. Huizinga WKJ, Baker LW. Selective management of abdominal and thoracic stab wounds with established peritoneal penetration. *Am. J Surg* 153: 264-268, 1987.
23. Muckart DJJ, Mc Donald MA. Evaluation of diagnostic peritoneal lavage in suspected penetrating abdominal stab wounds using a dibstick technique. *Br J Surg* 78: 696-698, 1991.