

## KÜNT İNCE BARSAK YARALANMALARI

## BLUNT SMALL BOWEL TRAUMA

Dr.Yılmaz AKGÜN Dr. Bilsel BAÇ Dr.İbrahim TAÇYILDIZ Dr.Nedim YILDIZ\*

\*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Diyarbakır

**ÖZET:** Son 8 senelik süre içinde künt ince barsak yaralanması nedeniyle tedavi edilen 64 hasta retrospektif olarak incelendi. Künt karın travması nedeni olguların 40'ında (%62.5) trafik kazası, 13'ünde (%20.3) yüksekten düşme ve 11'inde (%17.7) darbelerdi. En sık rastlanan şikayet ve fizik muayene bulgusu abdominal ağrı ve hassasiyetti. Peritoneal lavaj 34 şüpheli hastada yapıldı ve 33'ünde (%97) müsbet olarak bulundu. 31 (%48.4) hastada izole ince barsak yaralanması saptandı. 33 hastada ise multipl travma mevcuttu. Tüm tek ince barsak yaralanmaları iki kat üzerinden tamir edildi. Devaskülarize ince barsak ansları, multipl perforasyonlar ve komplet rüptürlerde rezeksiyon ve primer anastomoz tercih edildi. Künt İB yaralanmasıyla ilgili en ciddi komplikasyonlar anastomoz kaçaqları ve karın içi abseslerdir. Bizim morbidite ve mortalite oranlarımız sırasıyla %17.1 ve %10.9 dur.

**SUMMARY:** Sixty-four patients with blunt small bowel injury determined during 8 years were retrospectively reviewed. Causes of trauma were traffic accident in 40 (62.5%), falling down in 13 (20.3%) and blow trauma in 11 (17.7%) cases. The most frequent complaints and physical findings were abdominal pain and tenderness. Peritoneal lavage was positive in 33 (97%) of 34 suspected patients. Isolated blunt small bowel injury was found in 31 (48.4%) patients. The other patients had multiple system injuries. All simple and small perforations and complete rupture were resected with primary anastomosis. The most serious complications related to blunt intestinal injury were anastomotic leakage and intraabdominal abscess. Our morbidity and mortality rates were 17.1%and 10.9% respectively.

Çağımızda trafik kazalarının artması ve sivil şiddetin yaygınlaşması nedeniyle meydana gelen künt karın travmaları (KKT)'nda ince barsak 11'inde(İB) yeri ve uzunluklarından dolayı en sık yaralanan organlardır. İB' lar hayatı önem taşıyan tüm karın organlarıyla yakın komşuluk halinde olduğundan çoğunlukla İB yaralanmaları yandaş intraabdominal yaralanmalarla birliktedir. Bu durumda tanı genellikle intraoperatif olarak konur ancak izole İB yaralanmalarında dramatik fiziksel bulgular olmadığından tanı araçlarındaki gelişmelere rağmen tanı gecikir ve yaşamsal destekle ilgili ilerlemelere rağmen yüksek morbidite ve mortalite görülür (1).

Biz bu çalışmamızda 8 yıllık olgu serimizi irdeleyip, KKT larına bağlı İB yaralanmalarının tanısına varmada ve tedavisi konusunda en iyi seçenekleri ortaya koymaya çalıştık.

## MATERYEL-METOD

Ocak 1987-Ocak 1995 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği'nden KKT

nedeniyle opere edilip, İB yaralanması saptanan 64 olgu retrospektif olarak incelendi. Olgularımızın 53'ü (%82.8) erkek, 11'i (%17.2) kadın olup, yaş ortalaması 32.6 idi. KKT'na neden olan etyolojik faktör olgularımızın 40'ında (%62,5) trafik kazası, 13'ünde (%20.3) yüksekten düşme ve 11'inde (%17.2) çeşitli nedenlerle meydana gelen darbelerdi.

Olgularımızın yaralanma-operasyon intervali 1 saat ile 3 gün arasında değişmekte olup, ortalama gecikme süresi 18.4 saattir. Olgularımızın başvuru sırasında mevcut şikayetleri, fizik muayene ve laboratuvar bulguları Tablo-1'de görülmektedir. 34 şüpheli olguda diagnostik peritoneal lavaj uygulandı. Bu hastaların 33'ünde (%97) pozitif sonuç alındı. Negatif sonuç alınan hasta darp nedeniyle başvurmuştu. Peritoneal lavajdan bir gün sonra devam eden karın ağrısı ve hassasiyet nedeniyle opere edildi ve İB ta tek perforasyon saptandı.

Tüm olgular uygun bir resüsitasyon dönemini takiben operasyona alındılar. Olguların 31'inde (%48.4) izole İB yaralanması mevcuttu. 33'ünde (%51.6) ise İB ya-

ralanmasının yanısıra ekstraabdominal ve/veya intraabdominal organ yaralanmaları bulunuyordu.

Prognozu ağırlaştırılan, morbidite ve mortalite oranlarını olumsuz yönde etkileyen bu yandaş yaralanmalar Tablo-II'de gösterilmiştir.

Bu tablodan da görüldüğü gibi 33 olguda toplam 83 yandaş yaralanma vardı. Yandaş yaralanmalar etyolojilerine göre sınıflandığında en sık trafik kazalarında yandaş yaralanmaların bulunduğu gözlenmektedir (Tablo-III).

Olgularımızdaki İB yaralanma şekilleri ve bu hastalara uygulanan operasyon yöntemleri Tablo IV ve V'de görülmektedir. En sık görülen yaralanma şekli, çapı 1 santimetreye kadar varan tek yaralanmalardır. Olgularımızda yine en çok tercih edilen operasyon yöntemi: tek yaralanmalarda primer sütür; tam kopmalarda, birbirine yakın

multipl yaralanmalarda rezeksiyon + anastomoz; tama yakın kopmalarda ise mezo sağlamsa Wedge rezeksiyon + anastomozdu.

Olgularımızın 11'inde toplam 17 komplikasyon gelişti. Morbidite oranımız %17.1 dir. Olgularımızda görülen komplikasyonlar Tablo-VI da görülmektedir. Postoperatif dönemde 2 olguya yüksek debili fistül ve 1 olguya karın içi abse nedeniyle reintervansiyon uygulandı.

Mortalite oranımız %10.9 dur. Ancak Tablo-VII'den de

**Tablo-II : Hastaların yandaş organ yaralanmaları**

EK ORGAN YARALANMASI	SAYI	(%)
Ekstraabdominal organ yaralanmaları		
Kafa Travmaları	15	(23.4)
Pelvis Fraktürleri	13	(20.3)
Göğüs Travması	12	(18.7)
Ekstremité Fraktürü	9	(14.0)
Intraabdominal ek organ yaralanması		
Dalak	11	(17.1)
Karaciğer	8	(12.5)
Pankreas	4	(6.2)
Büyük Damar	3	(4.6)
Mesane	3	(4.6)
Böbrek	2	(3.1)
Kolon	2	(3.1)
Mide	1	(1.5)
<b>Toplam : 33 hastada</b>	<b>83 yara.</b>	

**Tablo-I : Hastaların şikayetleri, fizik muayene ve radyolojik bulguları**

ŞİKAYET VE BULGULAR	SAYI	(%)
Karın ağrısı	60	(93.6)
Karında hassasiyet	58	(90.6)
Rebound	47	(73.4)
Defans	39	(60.6)
Bulantı kusma	38	(59.3)
Gaz-gaita çıkaramama	13	(20.3)
Şok hali	11	(17.1)
RADYOLOJİK BULGULAR		
Diyafragma altında serbest hava	36	(56.2)
Multipl hava-sıvı seviyesi	7	(10.9)

**Tablo-III: Künt İB yaralanmalarının etiyolojik nedenleriyle yandaş yaralanmalar ve mortalite oranı arasındaki ilişki**

ETYOLOJİK NEDENLER	SAYI	(%)	Yandaş Yaralanma sayısı	Mortalite	(%)
Trafik kazası	40	(62.5)	63	4	(10.0)
Yüksekten düşme	13	(20.3)	16	2	(15.3)
Darıp	11	(17.1)	4	1	(9.0)
<b>Toplam</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>7</b>	<b>(10.9)</b>

**Tablo-IV: Künt İB yaralanma şekilleriyle mortalite arasındaki ilişki**

YARALANMA ŞEKLİ	SAYI/%	Mortalite(%)
Tek perforasyon	27 (42.1)	4 (14.8)
Tama yakın kopma	22 (34.3)	1 (4.5)
Multipl Perforasyon	11 (17.1)	2 (18.8)
Tam kopma	4 (6.2)	-(-)
Toplam	64	7 (10.9)

**Tablo-V: Hastalara uygulanan operasyon yöntemleri**

OPERASYON ŞEKLİ	SAYI/%	Mortalite(%)
Debridman + primer sütür	30	(46.8)
Rezeksiyon + anastomoz	14	14 (21.8)
Wedge rez. + anastomoz	13	(20.3)
Rez.+ pr. sütür	7	(10.9)

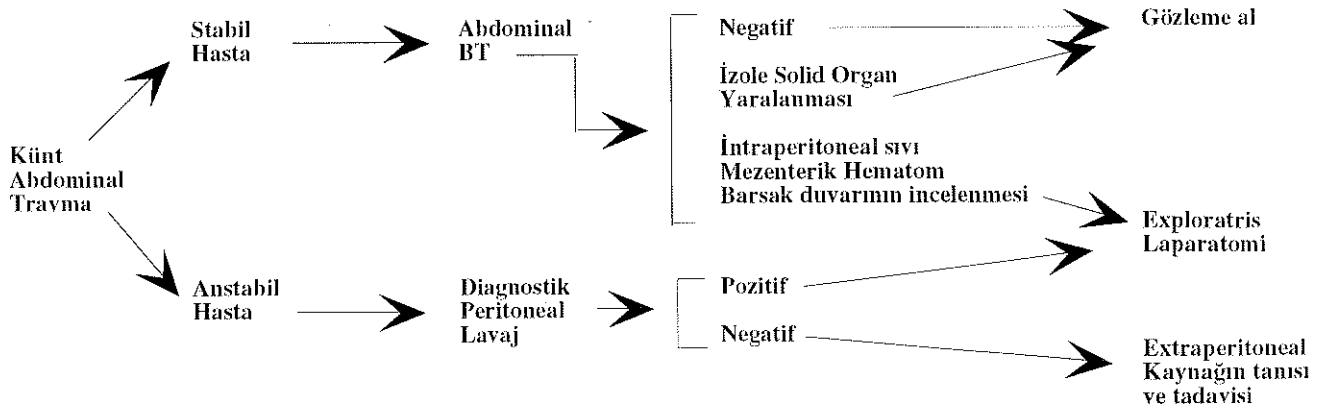
**Tablo-VI :Hastalarda görülen komplikasyonlar**

KOMPLİKASYON	SAYI/%	%
Akciğer enfeksiyonu	6	(9.3)
Batın içi apse	4	(6.2)
Sterkoral fistül	4	(6.2)
Sepsis	3	(4.6)
Toplam	17	

( komplikasyon)

**Tablo-VII:Hastalarda mortalite nedenleri**

MORTALITE NEDENİ	SAYI/%	Mortalite(%)
Serebral koma	4	(6.2)
Solunum yetmezliği	1	(1.5)
Kalp Yetmezliği	1	(1.5)
Sepsis	1	(1.5)
Toplam	7	(10.9)

**Şekil -I: Künt abdominal travmalarda kullanılması gereken algoritım**

görüldüğü gibi İB yaralanmasıyla ilişkili olarak sadece 1 olgu septik şok nedeniyle kaybedilmiştir. En sık görülen mortalite nedeni kafa travması sonucu gelişen serebral komadır.

### TARTIŞMA

İB lar peritoneal boşluğun büyük bir bölümünü doldurduğundan, penetre yaralanmalarda İB'ların yaralanma insidansı ateşli silahlar için %80, kesici-delici silahlar için ise %30 olarak bildirilmiştir. KKT larında bu oran %5-16 arasında değişir (1,2,3,4,5). Bizim serimizde KKT larının %10.7 'sinde İB yaralanması vardı.

Günümüzde KKT' larının en sık rastlanan nedeni trafik kazalarıdır. Pek çok yazar son yıllarda giderek artan araçların yola geçtiği KKT larının İB yaralanmalarının etyolojisindeki oranını %90 lara kadar artırdığını bildirmektedir. Trafik kazalarına bağlı İB yaralanmalarının meydana gelmesinde emniyet kemerinin etkisi halen tartışma konusudur (2,3,4,5,6). Kliniğimizde de 1985 den önce künt İB yaralanmalarında etyolojik neden olarak trafik kazalarının oranı %40 iken, serimizde bu oran %62.5'e çıkmış, buna karşın darbelere bağlı İB yaralanmalarının oranı %40'dan %17.7'ye düşmüştür. Özellikle yaz mevsiminde aşırı sıcaklardan dolayı bölgede damda yatmalar devam ettiği için yüksekten düşmeye bağlı İB yaralanmalarının oranında herhangi bir değişim olmamıştır.

KKT' larına bağlı İB yaralanmalarında klinik belirti ve bulgular akut karını andıran hastalıklardaki gibidir ve varolan tanı yöntemleriyle doğru tanı oranı yüksektir (1,2,3,5,6). Ancak hastaların büyük bir kısmında multisistem yaralanmaların olması veya hastanın alkol etkisinde bulunmasından dolayı fizik muayene bulguları sıklıkla güvenilir değildir. Karın duvarı duyarlılığının peritoneal irritasyondan ayrılması çoğu zaman güçtür. Karın içindeki nötral pH ve düşük bakteri sayısı, bakteriyel proliferasyon ortaya çıkıncaya kadar sadece minimal inflamatuvar yanıt oluşturmaz ve başlangıçta peritonit hali görülmeyebilir. Özellikle alkol entoksikasyonu ve kafa travmasına bağlı nörolojik bozukluklar sonucu bilinci kapalı hastalarda tanının gecikmesi tehlikesi yüksektir. Tanıdaki bu gecikmeye yüksek morbidite ve mortalite de eşlik edeceği için KKT' lı her hastada Şekil I deki algoritmin kullanılması tanıdaki bu gecikmeleri azaltacaktır (1). Biz yüksekten düşmeye bağlı kafa travmalı bir hastada tanıyı ikinci gün koyabildik. Darba bağlı kapalı perforasyonu olan bir hasta ise bize yaralanmanın üçüncü gününde başvurdu.

Hemodinamik stabilitesi olmayan veya yukarıdaki nedenlerden dolayı fizik muayene bulgularına güvenilemeyen

hastalarda yapılacak olan diagnostik peritoneal lavaj tanıya büyük katkıda bulunur (1,2,3,3,6,7,8). Biz tanıda kuşkuya düşüğümüz 34 olguda diagnostik peritoneal lavaj uyguladık ve olguların %97' sinde pozitif sonuç aldık. Yanlış negatiflik oranımız sadece %3'tür. Çeşitli araştırmacılar künt İB yaralanmalarında diagnostik peritoneal lavajın doğruluk oranını %90-98 arasında bildirmişlerdir (2,6,7,9).

1970'lerin sonlarında KKT' larında yeni bir değerlendirme yöntemi olarak ortaya atılan US ve CT' nin abdomen, toraks, retroperiton ve pelvis yaralanmalarının tanısındaki duyarlılığı sorgulanmaktadır (1,6). Yapılan bir çalışmada KKT nedeniyle İB yaralanması gelişen 56 hastada tanı ve değerlendirme açısından CT ve diagnostik peritoneal lavaj karşılaştırılmıştır. Fizik muayene bulguları ve diagnostik peritoneal lavaj %95 oranında doğru tanı sağlarken, CT yüksek oranda yanlış negatif sonuç vermiştir (10). Biz 16 şüpheli hastaya US yaptırarak ancak bunların 12'sinde karında serbest mayi dışında İB yaralanması tanısını koyduracak hiç bir bulguya rastlamadık, tanı amacıyla CT kullanmadık.

Künt İB yaralanması ön tanıyla operasyon planlanan hastalara preoperatif dönemde uygun sıvı-elektrolit ve kan desteğiyle beraber gram (-) ve anaerob mikroorganizmalara etkili ikili veya üçlü kombinasyonlar halinde antibiyotik başlanmalı ve postoperatif dönemde de antibiyoterapiye devam edilmeli ve metabolik destek sağlanmalıdır (1,5).

KKT'na bağlı İB yaralanmalarında cerrahi tedavinin esasları hemostazı sağlamak, yaralanmayı belirlemek, kontaminasyona engel olmak, ölü dokuları geniş bir şekilde debride etmek ve barsak devamlılığını ve fonksiyonunun restorasyonunu sağlamak olmalıdır. Tedavi lezyonun durumuna göre planlanmalıdır. Mezenterik kenarda yer alan ve barsağa doğrudan komşu mezenterik hematolar iyice araştırılmalıdır. Mezenterik hematoma 2cm. den büyük, genişleyen, sınırsız veya mezenter kökü yakınlındaysa eksplorasyonu gerektirir. Vasküler kontrolü takiben mezenterik hematoma boşaltılır ve bütün kanama odakları tek tek bağlanarak tam bir hemostaz sağlanmalıdır (1)

İB duvarının hematoları ve serozal laserasyonlar transvers biçimde konan lambert sütürlerle kapatılabilir. İntramural laserasyonlar genellikle eksplorasyon gerektirmez ve sorunsuz iyileşir. İB seroza yaralanmasının tedavisiyle ilgili objektif kriterler mevcut değildir ve bu durumda uygulanacak olan prosedür tamamen cerrahın deneyimine dayalıdır (1).

Çapı 1cm den küçük perforasyonlar yara kenarlarının debridmanını takiben transvers olarak kapatılmalıdır. Komşu perforasyonlar aralarındaki doku köprüleri ortadan

kaldırıldıktan sonra lümen çapı korunarak transvers olarak kapatılabilir. Eğer enterorafinin uzunluğu barsak çapının yarısını aşarsa, devaskularize bir barsak segmenti varsa veya birbirine yakın multipl yaralanma varlığında rezeksiyon ve primer anastomoz endikedir. Ancak İB terminalinde yüksek bakteri kolonizasyonu olduğundan kontaminasyonu en aza indirmek için multipl perforasyonların onarımı distalden proksimale doğru yapılmalıdır (1,2,5,11).

Barsak tamiri tek kat veya iki kat üzerinden yapılabilirdiği gibi, stappler ile de yapılabilir (1). Biz bu seride tamir işlemini genellikle iki kat üzerinden yaptık. Bu amaçla hiç stappler kullanmadık.

KKT'larına bağlı İB yaralanmalarında morbidite ve mortalite oranları travmanın etyolojisine, yandaş yaralanmaların sayısı ve ciddiyetiyle tanının gecikme süresine bağlı olarak artar (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13). Çeşitli araştırmacılar künt İB yaralanmalarının ortalama komplikasyon oranını %7-31 arasında bildirmişlerdir (2,6,11,13). Bizim serimizde morbidite oranımız %17.1 dir. İB yaralanmasıyla ilgili en ciddi komplikasyon anastomoz yetmezliği ve karın içi absedir. Anastomoz kaçağı genellikle ateş, taşikardi, lökositoz, bazen peritonit ve fistül formasyonu ile manifest hale gelir. Peritoneal boşluk büyük miktarlardaki kontaminasyonu tolere edebilmesine rağmen, devamlı kontaminasyonu tolere edemediğinden bu komplikasyonu dikkatlice izlemek ve doğru olarak tedavi etmek gerekir. Eğer peritonit bulgusu yoksa, enterokutanöz fistülün konservatif yolla tedavisi uygundur (1). Biz İB fistülü gelişen 4 hastamızın ikisini destek tedavisine cevap vermeyen yüksek debili fistül nedeniyle reopere edip, diversion ve drenaj işlemi uyguladık. Diğer 2 hastamızın fistülü TPN ile spontan olarak saptandı.

Karın içi abse gelişen uygun hastalarda tercihen perkutan yolla drenaj sağlanmalıdır (1). Biz karın içi abse gelişen 4 hastamızdan birisinde reoperasyonla drenaj işlemi uyguladık. İkisinde perkutan yolla başarılı bir drenaj elde ettük. Bir hastada ise abse kullanılan antibiyotik tedavisine cevap verip küçüldü. Çeşitli serilerde İB yaralanmasının olduğu KKT'larında mortalite oranı %9-30 arasında bildirilirken bunların sadece %0-16 sının künt İB yaralanmasıyla ilgili olduğu bildirilmiştir (3,6,11,13). Bizim serimizde genel mortalite oranımız %10.9 olduğu halde künt İB yaralanmasıyla ilgili mortalite oranımız sadece %1.5 dir. 6 hastamız Künt İB yaralanmasına eşlik eden diğer sistem yaralanmalarıyla kaybedilmiştir.

KKT na bağlı İB yaralanmalarında travmaya neden olan etyolojik faktör ve barsaktaki yaralanma biçiminin mortaliteye etkisi araştırıldığında istatistiki olarak anlamlı bir

sonuç bulunamamıştır.

Sonuç olarak; toraksın alt kısmı, abdomen ve pelvis'e yönelik her travma olası İB yaralanması nedeniyle dikkatle değerlendirilmelidir. Eşlik eden majör intraabdominal yaralanmalar olduğunda genellikle İB yaralanması tanısını zorlaştırır. Tanıdaki gecikmeye yüksek morbidite ve mortalite de eşlik edeceği için, cerrah hızla etkin bir tanısall çalışmaya girmeli ve gerekirse sadece klinik kuşkuya dayanarak operasyona karar vermelidir. İB yaralanmasının erken tanısı ve zamanında yapılan etkin cerrahi tedavi en iyi prognozu sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Stevens SL, Maul KI: Small Bowel injuries. *Surg Clin North Am.* June 1990
2. Alton HD, Flancbaum L, Cox EF: Blunt intestinal Trauma. *Ann Surg.* 201 : 193-203, 1985.
3. Cox EF: Blunt Abdominal Trauma. A 5 year analysis of 870 patients Requiring Celiotomy. *Ann Surg.* 199: 467-474, 1984.
4. Hunt KE, Garrison RN, Fry DE: Perforating injuries of gastrointestinal tract following blunt abdominal trauma. *Am Surg.* 46: 100-104, 1980
5. Sharp KW, Imbembo AL: Small intestinal trauma. In Shackelford and Zuidema (eds): *Surgery of the Alimentary Tract.* WB Saunders Company. 1986 Volume 5, pp 625-632
6. Wisner DH, Yong Chum, Blaisdell FW: Blunt intestinal injury. *Keys to Diagnosis and Management.* Arch Surg. 125: 1319-23, 1990.
7. Roobs JV, Moore SW, Pillay SP: Blunt abdominal trauma with jejunal injury, a review. *J Trauma.* 20: 308-311, 1980
8. Burney RE, Mueller GL, Coon WW, et al: Diagnosis of isolated small bowell injury following blunt abdominal trauma. *Ann Emerg Med.* 12: 71-74, 1983.
9. Phillips TF, Brotman S, Cleveland S et al: perforating injuries of small bowel from blunt abdominal trauma. *Ann Emerg Med.* 12: 75-79, 1983.
10. Donohue JH, Federle MP, Griffiths BG et al: Computed tomography in the diagnosis of blunt intestinal and mesenteric injuries. *J Trauma.* 2: 11-16, 1987.
11. Schenk WG III, Lonchyna V, Moylan JA: Perforation of the jejunum from blunt abdominal trauma. *J Trauma.* 23: 54-56, 1983.
12. Bosworth BM: Perforation of the small intestine from non-penetrating abdominal trauma. *Am J Surg.* 76: 472-75, 1984
13. Dauterive AH, Flancbaum L, Cox EF : Blunt intestinal trauma : a modern day review. *Ann Surg.* 201: 198-203, 1985.

**Yazışma Adresi : Dr.Yılmaz AKGÜN,**  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi  
Anabilim Dalı 21280, Diyarbakır