



## Künt Travmaya Bağlı İntestinal Yaralanmalar

Adnan Özpek<sup>1</sup>, Müjgan  
Çalışkan<sup>1</sup>, Metin Yücel<sup>1</sup>,  
Mustafa Hasbahçeci<sup>1</sup>,  
Gürhan Baş<sup>1</sup>, Orhan  
Alimoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ümraniye Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Genel  
Cerrahi Kliniği,  
Ümraniye, İstanbul.

Başvuru Tarihi: 06.01.2012  
Kabul Tarihi: 14.03.2012



DOI: 10.7247/jjumf.19.3.2

**Amaç:** Künt travmaya bağlı intraabdominal lümenli organ yaralanmaları sık görülmez fakat genellikle geç tanı konulduğundan mortalite ve morbidite oranları yüksektir. Bu çalışmada, kendi vakalarımızdaki tanı yöntemlerini ve sonuçlarını analiz etmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Aralık 2008- Aralık 2011 arasında, kliniğimize yatırarak tedavi ettiğimiz 8 hasta prospektif olarak incelendi. Hemodinamik instabilite ile hemen ameliyata alınan 2 hasta çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Künt travmaya bağlı intraabdominal yaralanmaların %9.3'ünü lümenli organ yaralanmaları oluşturuyordu. Hastaların 2'sinde jejunum, 2'sinde ileum, 1'inde çekum ve çıkan kolon, 1'inde ise transvers kolon yaralanması mevcuttu. Evisserasyon nedeniyle hemen ameliyata alınan bir hasta dışındakilerin hepsi peritonit ve BT bulgularıyla 7-24. saat arasında ameliyata alındılar. İki hastaya laparaskopi uygulandı. Hastaların ortalama ISS (Yaralanma Şiddet Skoru) değeri 15.2, PATI(Penetrant Abdominal Travma İndeksi) skoru ise 9.8 idi. Çekum ve çıkan kolon yaralanması nedeniyle opere edilen bir hasta sepsis nedeniyle eks oldu (%16.7).

**Sonuç:** Bu hastaların tanısında, travma mekanizmasının sorgulanması ve tekrar edilen fizik muayeneler önemlidir. BT de intraabdominal solid organ yaralanması bulunmadan serbest sıvı bulunması ve peritonit bulguları tanı koydurucu olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Künt; Travma; Lümenli Organ Yaralanması.

### Intestinal Injuries Due to Blunt Trauma

**Background:** Abdominal hollow organ injuries due to blunt trauma are uncommon, but as they are usually diagnosed late, mortality and morbidity rates are high. In this study, we aimed to analyze the diagnostic methods and results of patients with hollow organ injury related to blunt trauma. **Methods:** From December 2008 to December 2011, eight patients with abdominal hollowed organ injury related to blunt trauma were prospectively included in the study. Two patients with hemodynamic instability undergoing emergent laparotomy were excluded from the study.

**Results:** Hollow organ injuries accounted for 9.3% of all cases with abdominal blunt trauma. Injured organs were jejunum (n=2), ileum (n=2), caecum and ascending colon (n=1) and transverse colon (n=1). Due to the development of peritonitis signs and suspicious computerized tomography findings, five patients underwent surgery during the 7-24 hours of follow-up, while one patient underwent emergent laparotomy because of organ evisceration. Two patients underwent laparoscopy. The mean ISS(Injury Severity Score) and PATI(Penetrating Abdominal Trauma Index) values were 15.2 and was 9.8, respectively. One patient with caecum and ascending colon injury died due to sepsis (16.7%).

**Conclusion:** Mechanism of trauma and serial physical examination are important diagnostic factors. Free intra-abdominal fluid without solid organ injury in computerized tomography and the presence of signs of peritonitis may be diagnostic.

**Key Words:** Blunt; Trauma; Hollow Organ Injury.

Künt abdominal travmaya bağlı lümenli organ yaralanmaları sık karşılaşılan bir durum değildir ve görülme sıklığı tüm künt travmalarda %0.3-5, abdominal yaralanmalarda ise %5-15 arasında

değişmektedir.<sup>1</sup> Bununla birlikte, bu hastalarda hemodinamik instabiliteye neden olan eşlik eden yaralanma bulunmadığında genellikle tanıları zor konulmaktadır. Solid organ yaralanmalarının tanısında çok iyi sonuçlar veren ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT), bu yaralanmaların erken tanısında genellikle yetersiz kalmaktadır. Buna bağlı olarak peritonit ve abdominal sepsis nedeniyle mortalite ve morbidite oranları artmaktadır.

**İletişim Adresi:** Dr. Adnan ÖZPEK  
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi  
Kliniği, Ümraniye, İSTANBUL  
Tlf.: 0216-632 18 18-1953- GSM: 0532-254 48 82  
e-posta: [adnanozpek@mynet.com](mailto:adnanozpek@mynet.com)

Bu çalışmada künt travmaya bağlı hemodinamileri stabil olup, lümenli organ yaralanması bulunan hastalarımızın teşhis yöntemlerini ve tedavi sonuçlarını ortaya koymayı amaçladık.

### Gereç ve Yöntem

Aralık 2008 ile Aralık 2011 arasındaki 36 ayda künt travmaya bağlı lümenli organ yaralanması nedeniyle kliniğimize yatırılan ve ameliyatla tedavi edilen 8 hasta prospektif olarak incelendi.

Hastalara ilk başvuruda Travmada İleri Yaşam Desteği (ATLS) protokollerine uygun olarak resüsitasyon yapıldı, hemodinamisi instabil olan hastalar hemen ameliyata alındı. Diğer hastalar ise fizik muayene, hemogram, USG, BT ve gerekenlere laparaskopi yapılarak takip edildiler.

Hastalar yaş, cinsiyet, travma mekanizması, fizik muayene bulguları, lökosit değerleri, BT bulguları, eşlik eden yaralanmalar, ameliyat zamanı ve bulguları, Yaralanma Şiddet Skoru (ISS) ve Penetran Abdominal Travma İndeksi (PATI) değerleri, yatış süreleri, mortalite ve morbidite sonuçları yönünden değerlendirildi.

### Bulgular

Çalışma süresinde künt travmaya bağlı yaralanma nedeniyle kliniğe yatırılarak tedavi edilen toplam 158 hastanın 8 (%5.1)'inde lümenli organ yaralanması saptandı. Bunların intraabdominal organ yaralanması nedeniyle takip ve tedavi edilen 86 hastaya oranı %9.3, ameliyatla tedavi edilen intraabdominal organ yaralanmalı 29 hasta içindeki oranı ise %27.6 bulundu. Hemodinamik instabilite nedeniyle hemen ameliyata alınan 2 hasta çalışma dışı bırakıldı.

Hemodinamileri stabil olup takip edilen 6 hastanın tümü erkek ve yaş ortalaması 32.2 (9-71) idi. İki araç içi trafik kazası (AİTK), biri araç dışı trafik kazası (ADTK), biri bisikletten düşme, biri motorsiklet kazası ve biri darp nedeniyle yaralanmıştı. AİTK nedeniyle yaralanan iki hastada emniyet kemeri yaralanmasıyla birlikte lomber vertebra fraktürü mevcuttu (Şekil 1,2).

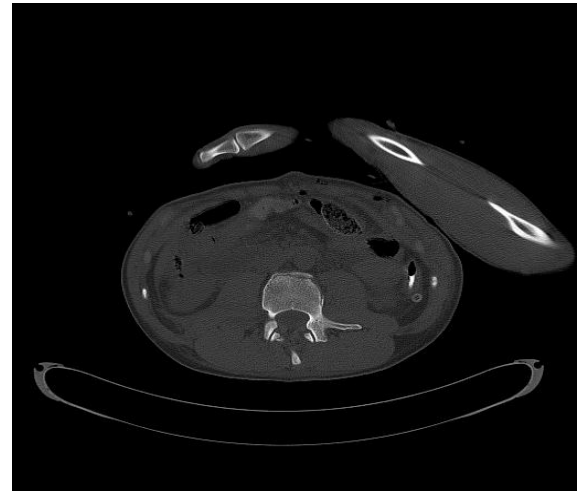
Ayrıca bir hastada hemotoraks ve akciğer kontüzyonu, bir hastada multipl kot, bir hastada mandibula ve bir hastada femur fraktürü yaralanmalara eşlik ediyordu (Tablo 1).

Dokuz yaşında olup bisikletten düşme sonucu yaralanan hasta evisserasyon nedeniyle hemen ameliyata alınırken, diğerleri 7-24 saatlik takip sonrası FM de peritonit bulguları gelişmesi nedeniyle opere edildiler. Bu 5 hastanın hepsine takipleri sırasında üç kontrastlı BT

çekildi, tüm hastaların BT lerinde serbest sıvı saptanırken 3 hastanın tekrar edilen BT lerinde serbest hava saptandı, hiçbirinde kontrast madde ekstraluminasyonu görülmedi (Şekil 3,4).



Şekil 1. 71 yaşında erkek hastada AİTK (emniyet kemeri yaralanması) nedeniyle çekilen BT de L1 vertebra fraktürü görüntüsü.

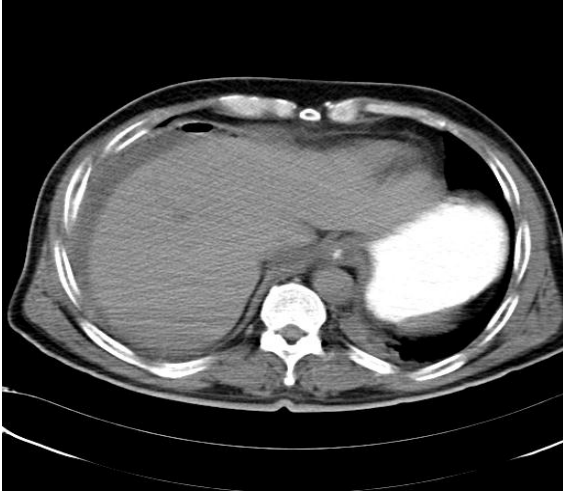


Şekil 2. 25 yaşında erkek hastada AİTK (emniyet kemeri yaralanması) nedeniyle çekilen BT de L3 vertebra fraktürü görüntüsü.

Hastaların preoperatif ortalama en yüksek lökosit sayısı 15.950/mm<sup>3</sup> (10.700-25.500/mm<sup>3</sup>) idi. İki hastada laparaskopiyle tanı desteklendi.

Ameliyat bulgusu olarak iki hastada jejunum, iki hastada ileum, bir hastada transvers kolon ve bir hastada çekum perforasyonu ile beraber çıkan kolon mezo yaralanması tespit edildi. Hastaların ortalama ISS değeri 15.2 (4-34), PATI skoru ise 9.8 (2-20) bulundu.

## Künt Travmaya Bağlı İntestinal Yaralanmalar



**Şekil 3.** 71 yaşında erkek hastada AİTK (emniyet kemeri yaralanması) nedeniyle çekilen BT de karın içi serbest sıvı ve hava görüntüsü.



**Şekil 4.** 25 yaşında erkek hastada AİTK (emniyet kemeri yaralanması) nedeniyle çekilen BT de karın içi serbest sıvı ve hava görüntüsü.

Beş hasta herhangi bir komplikasyon gelişmeden postoperatif ortalama 6.2 (5-13) günde taburcu edildiler. Çekum perforasyonu ve çıkan kolon mezo yaralanması nedeniyle ameliyata alınan hastada ise retroperitoneal nekrotizan enfeksiyon gelişti, tekrarlayan debridman ve drenaj işlemleri uygulanmasına rağmen postoperatif 22. gün sepsise bağlı multipl organ yetmezliği nedeniyle eks oldu (%16.7).

### Tartışma

Künt travmaya bağlı intraabdominal lümenli organ yaralanmasının görülme sıklığı az olup değişik yayınlarda %0.3-5 arasında değişmektedir ve bu hastalara tanı koymadaki zorluklar nedeniyle mortalite ve morbidite oranları yüksektir.<sup>1-4</sup> Kendi vakalarımızda tüm künt travmalar içindeki oranı %5.1, abdominal yaralanmalar içindeki oranı ise %9.3 bulunmuştur. Solid organ yaralanmalarında son yıllarda giderek artan nonoperatif takip trendi nedeniyle, ameliyatla tedavi edilen hastalar arasındaki oranı ise oldukça yüksek olup %27.6 bulunmuştur.

**Tablo 1.** Lümenli organ yaralanması tespit edilen hastaların bulguları.

Yaş / Cins	Travma mekanizması	Eşlik eden yaralanma	Fizik muayene bulguları	BT bulguları 1./2.	Ameliyat zamanı	Ameliyat bulgusu/ Ameliyat	ISS/ PATI
25/E.	ADTK	Femur fr.	Peritonit	Normal/Sıvı	24.saat	İleum yr./İleorafı	13/2
9/E.	Bisikletten düşme	Yok	Evissasyon	Yok/Yok	Hemen	Transvers kolon yr./ Kolorafi	4/8
19/E.	Motorsiklet kazası	Yok	Peritonit	Sıvı/Yok	7.saat	Çekum ve çıkan kolon yr./ Sağ hemikolektomi	9/20
25/E.	AİTK	L3 vert. fr. Mandibula fr.	Kemer izi Peritonit	Sıvı/Sıvı-hava	12.saat	Jejunum yr./ Segmenter rezeksiyon	34/15
71/E.	AİTK	L1 vert. fr. Hemotoraks, AC kontüzyonu	Kemer izi Peritonit	Sıvı/Sıvı-hava	11. saat	Jejunum yr./ Jejunorafı	18/6
44/E.	Darp	Sağ 3-4-5. kot fr.	Darp izi Peritonit	Sıvı/Sıvı-hava	12.saat	İleum yr./Segmenter rezeksiyon	13/8

fr.= fraktürü, yr.= yaralanması, vert.= vertebra

Bu yaralanmalardaki esas sorun; tanı koymadaki güçlükler nedeniyle geç tanı konulması ve buna bağlı olarak abdominal sepsis gelişmesiyle morbidite ve mortalitedeki artıştır. Künt travmalı hastalarda tanı algoritmalarının önemli bir aracı olan “Focused Assessment with Sonography for Trauma” (FAST) ve BT bu hastalarda tam yeterli olmamaktadır.<sup>5,6</sup> Fakat bununla birlikte, dikkatli bir anamnez ve tekrarlayan fizik muayenelerle teşhis konulabilmektedir. Özellikle emniyet kemeri kullanımına bağlı yaralanmalarda ve karına direkt darbelerde bu travmaların izlerini karın cildinde görmek uyarıcı olmalıdır. Ayrıca emniyet kemeri yaralanmalarında lomber vertebralarda fraktür bulunması da lümenli organ yaralanmasına eşlik etmesi açısından önemli bir bulgudur.<sup>7</sup> Bizim emniyet kemeri yaralanması bulunan iki hastamızın da karın citlerinde kemer izi ve lomber vertebra fraktürleri mevcuttu, ayrıca darp edilen bir hastada karın cildinde darp izleri bulunuyordu.

Aynı ekip tarafından tekrar edilen fizik muayeneler tanıda önemli yer tutmaktadır. Bu hastalarda başlangıçta sadece karında hassasiyet bulunurken, ilerleyen saatlerde hassasiyet artmakta, defans ve rebound bulguları ortaya çıkmaktadır. Bizim küçük serimizde edindiğimiz tecrübeye, bu bulgularla tekrar edilen BT lerde genellikle ilk BT de görülmeyen serbest hava görülebilmektedir. Lökosit sayımları genellikle orta düzeyde yüksek çıkmakta fakat travmalı hastalarda lökositozun beklenen bir bulgu olması nedeniyle ayırıcı tanıda önemi bulunmamakla birlikte ilerleyen saatlerde halen lökosit yüksekliğinin bulunması anlamlı olabilir.

BT de serbest sıvı, barsak duvarı kalınlaşması ve serbest hava görülebilmekle birlikte sensitiviteyi yaklaşık %50 dolayındadır ve hastalara ilk başvuruda çekilen BT lerde genellikle serbest sıvı dışında bulgu görülmemektedir.<sup>8-10</sup> Bu hastalarda solid organ yaralanması bulunmadan karında serbest sıvı bulunması ve fizik muayene bulgularının olması lümenli organ yaralanmasını düşündürmelidir.<sup>10</sup>

Tanısal laparaskopi, künt karın travmalı hastalarda özellikle diafragma, mezenter ve lümenli organ yaralanması şüphesi olan durumlarda önerilmektedir.<sup>11</sup> Biz de kendi hastalarımızdan ikisine laparaskopiyle teşhisimizi doğruladık.

Künt travmaya bağlı lümenli organ yaralanması bulunan hastalarda geç tanı konulmasına bağlı olarak mortalite oranları yükselebilmektedir. Bu durumu engellemek için öncelikle travmanın mekanizmasını sorgulamak ve dikkatli bir fizik muayene ile hastayı değerlendirip lümenli organ yaralanması ihtimalini akılda tutmak, tekrarlayan fizik muayenelerle hastanın bulgularını takip etmek gerekmektedir. Ayrıca BT de serbest sıvı

bulunmasına karşılık intraabdominal solid organ yaralanması olmaması bu ihtimali düşündürmemelidir. Şüpheli durumlarda tanısal laparaskopi tanı koydurucu olabilir.

#### Kaynaklar

1. Watts DD, Fakhry SM. Incidence of Hollow Viscus Injury in Blunt Trauma: An Analysis from 275,557 Trauma Admissions from the EAST Multi-institutional Trial. *J Trauma* 2003; 54: 289-94. DOI: [10.1097/01.TA.0000046261.06976.6A](https://doi.org/10.1097/01.TA.0000046261.06976.6A)
2. Baccoli A, Manconi AR, Caocci G, et al. Isolated Jejunal Perforation After Blunt Trauma. Report of Three Cases. *G Chir* 2010; 31: 167-70.
3. McStay C, Ringwelski A, Lew P, et al. Hollow Viscus Injury. *J Emerg Med* 2009; 37: 293-9. DOI: [10.1016/j.jemermed.2009.03.017](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2009.03.017)
4. Neugebauer H, Wallenboeck E, Hungerford M. Seventy Cases of Injuries of the Small Intestine Caused by Blunt Abdominal Trauma: A Retrospective Study from 1970 to 1994. *J Trauma* 1999; 46: 116-21. DOI: [10.1097/00005373-199901000-00019](https://doi.org/10.1097/00005373-199901000-00019)
5. Chiquito PE. Blunt Abdominal Injuries. Diagnostic Peritoneal Lavage, Ultrasonography and Computed Tomography Scanning. *Injury* 1996; 27: 117-24. DOI: [10.1016/0020-1383\(95\)00183-2](https://doi.org/10.1016/0020-1383(95)00183-2)
6. Fakhry SM, Watts DD, Luchette FA. Current Diagnostic Approaches Lack Sensitivity in the Diagnosis of Perforated Blunt Small Bowel Injury: Analysis from 275,557 Trauma Admissions from the EAST Multi-institutional HVI Trial. *J Trauma* 2003; 54: 295-306. DOI: [10.1097/01.TA.0000046256.80836.AA](https://doi.org/10.1097/01.TA.0000046256.80836.AA)
7. Appleby JP, Nagy AG. Abdominal Injuries Associated with The Use of Seatbelts. *Am J Surg* 1989; 157: 457-8. DOI: [10.1016/0002-9610\(89\)90633-8](https://doi.org/10.1016/0002-9610(89)90633-8)
8. Lebedis CA, Anderson SW, Soto JA. CT Imaging of Blunt Traumatic Bowel and Mesenteric Injuries. *Radiol Clin North Am* 2012; 50: 123-36. DOI: [10.1016/j.rcl.2011.08.003](https://doi.org/10.1016/j.rcl.2011.08.003)
9. Yu J, Fulcher AS, Tumer MA, et al. Blunt Bowel and Mesenteric Injury: MDTC Diagnosis. *Abdom Imaging* 2011; 36: 50-61. DOI: [10.1007/s00261-009-9593-9](https://doi.org/10.1007/s00261-009-9593-9)
10. Breen DJ, Janzen DL, Zwirowich CV, et al. Blunt Bowel and Mesenteric Injury: Diagnostic Performance of CT Signs. *J Comput Assist Tomogr* 1997; 21: 706-12. DOI: [10.1097/00004728-199709000-00005](https://doi.org/10.1097/00004728-199709000-00005)
11. Nicolau AE. Is Laparoscopy Still Needed in Blunt Abdominal Trauma? *Chirurgia* 2011; 106: 59-66.

**Bu makaleye atıf yapmak için:** Özpek A, Çalışkan M, Yücel M, Hasbahçeci M, Baş G, Alimoğlu O. Künt Travmaya Bağlı İntestinal Yaralanmalar. *JJUMF* 2012; 19(3): 138-41. DOI: [10.7247/jjumf.19.3.2](https://doi.org/10.7247/jjumf.19.3.2)