

## KÜNT KARIN TRAVMALI HASTALARIN HEMODİNAMİK STABİLİTE VE KARIN MUAYENESİ İLE TAKİBİ MÜMKÜN MÜ?

Tarik Gandhi ÇİNÇİN<sup>1</sup>, Cem GEZEN<sup>1</sup>, Mustafa ÖNCEL<sup>2</sup>, Ayhan ERDEMİR<sup>1</sup>, Selahattin VURAL<sup>1</sup>,  
Gülşay DALKILIÇ<sup>1</sup>, Feyyaz ONURAY<sup>1</sup>, Barış TÜZÜN<sup>1</sup>, Murat KARAKOÇ<sup>1</sup>

Künt karın travması, ne tür bir nesne ile olursa olsun, karın duvar bütünlüğü bozulmaksızın karın içi organların yaralanması olarak tanımlanır. Künt karın travmalı hastalarda birincil belirleyici etken hemodinamik stabilitedir. Bu sebeple son yıllarda hemodinamik olarak stabil olan travmalı hastalara yaklaşımda nonoperatif tedavi yönetimleri konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmada ameliyat edilen veya konservatif tedavi uygulanan künt karın travmalı hastalarda operasyon kararı verilmesi aşamasında hemodinamik stabilitenin önemini ortaya koymaya çalıştık. Genel cerrahi acil servisine künt karın travması sebebiyle yatırılan 117 hasta retrospektif olarak incelendi. Bu hastalar hemodinamik durumlarına göre takibe alındı. Hastaların 48'i ameliyat edilirken, 69 hasta konservatif tedavi gördü. Hemodinamik instabilitesi olan 24 hasta hemen, geriye kalan 24 hasta hemodinamisi bozulduğu veya periton irritasyon bulguları oluştuğu anda operasyona alındı. Serimizde yer alan ameliyat edilen hastalardan 6'sı, konservatif tedavi görenlerden 7'si kaybedildi. Hemen operasyona alınan 24 hastanın 3'üne nonterapötik laparotomi yapıldığı saptandı. Sonuç olarak; künt karın travmalı hastalarda solid organ yaralanması hemodinamik stabiliteyle, içi boş organ yaralanması ise bilinci açık olan hastalarda tekrar edilen karın muayeneleri ve yardımcı tanı yöntemleri ile tanınabilir.

*Anahtar kelimeler: Multipl travma, diagnostik periton lavajı, künt karın yaralanması*

### IS IT POSSIBLE TO FOLLOW UP THE PATIENTS WITH BLUNT ABDOMINAL TRAUMA WITH HEMODYNAMIC STABILITY AND PHYSICAL EXAMINATION

Blunt abdominal trauma is defined as the injury of abdominal organs by any object without loss of integrity of abdominal wall. The primary factor of the patient with blunt abdominal trauma is hemodynamic status. For this reason, nonoperatif management efforts take place in the approach to the hemodynamically stable patients with blunt abdominal trauma in recent years. In this study, the importance of hemodynamic stability emphasizes for the patient with abdominal trauma whether operated or treated conservatively. One hundred and seventeen patients with abdominal trauma were examined retrospectively in general surgery clinic. Forty-eight of 117 patients were operated and 69 of them were treated conservatively. Twenty-four of them, who are hemodynamically unstable, were operated urgently while other 24 patients were operated when hemodynamic instability or peritoneal irritation symptoms occurred. Six patients who were operated and 7 patients who were treated conservatively were died. Nontherapeutic laparotomy was applied to three patients. As a result; recognition of solid organ injury is detected by hemodynamic status and recognition of hollow organ injury is detected by repeated physical examination and diagnostic tools in conscious patients.

*Key words: Multiple trauma, diagnostic peritoneal lavage, blunt abdominal injury*

Künt karın travması, ne tür bir nesne ile olursa olsun, karın duvar bütünlüğü bozulmaksızın karın içi organların yaralanması olarak tanımlanır<sup>1</sup>. Karın içi patolojilerde erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Ancak künt karın travmalı hastaların ilk klinik değerlendirilmesi genellikle güçtür. Özellikle şuuru kapalı hastalarda gerek anamnez alınmaması, gerekse periton irritasyonuna bağlı bulguların gelişmemesi nedeni ile kesin tanı konulması mümkün olmayabilir<sup>2</sup>. Şuuru kapalı, hemodinamik olarak stabil hastalarda karın içi organ yaralanması ihtimali %1-3 oranındadır<sup>2</sup>. Karın travmasına eşlik eden ek patolojiler tanı konulmasını zorlaştırmaktadır<sup>3</sup>.

Künt karın travmalı hastalarda birincil belirleyici etken hemodinamik stabilite, ikinci etken ise bilinç durumudur<sup>4</sup>. Künt karın travması nedeni ile %18.6 oranında negatif laparotomi yapılmakta<sup>5</sup>, bu laparotomilerde de %18 oranında morbidite bildirilmektedir<sup>6</sup>.

Travma sonrası oluşan şok tablosunda 15 dakika içerisinde erişkinde 2000cc, çocuklarda 20cc/kg kristaloid sıvı (Ringer Laktat) verilmesine rağmen tansiyon ve nabızda düzelme olmayan hastalar hemodinamik olarak instabil kabul edilir<sup>1</sup>. Bu hastalarda cerrahın karar vermesi gereken

soru hangi özgün organın kanadığından çok karın içine kanama olup olmadığı, devam edip etmediği, ediyorsa şiddeti ve konservatif tedaviye uygun olup olmadığıdır. Bu nedenle diagnostik peritoneal lavaj (DPL) kolay vazgeçilemeyecek, en yaygın kullanılan tanı yöntemidir<sup>1</sup>.

Tanısal laparoskopinin künt karın travmalarında önemli bir tanı aracı olmasıyla birlikte, retroperitonun görüntülenememesi, solid organ yaralanmalarının derinliğini tespit edememesi, invaziv işlem oluşu, içi boş organ eksplorasyonunda güçlük olması gibi sakıncaları vardır<sup>1,7</sup>.

Multitrammalı hastalarda karın içi patoloji bulunması olasılığı %7-10'dur<sup>8</sup>. İçi boş organ yaralanması ihtimali künt karın travmasında %4-15, multitrammalı hastalarda ise %1-2'dir<sup>9</sup>. Karın içi hemorajilerin bir kısmı cerrahi tedavi gerektirmezler. Bu sebeple son yıllarda hemodinamik olarak stabil olan travmalı hastalara yaklaşımda nonoperatif tedavi yönetimleri konusunda çalışmalar yapılmaktadır.

Bu çalışmada ameliyat edilen veya konservatif tedavi uygulanan künt karın travmalı hastalarda operasyon kararı verilmesi aşamasında hemodinamik stabilitenin önemini ortaya koymaya çalıştık.

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
<sup>1</sup>I. Genel Cerrahi Kliniği, <sup>2</sup>III. Genel Cerrahi Kliniği  
Başvuru tarihi: 8.7.2004, Kabul tarihi: 28.3.2005



## HASTALAR VE YÖNTEM

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi I. Genel Cerrahi Kliniği Acil Servisi'ne 1.7.2000-1.7.2003 tarihleri arasında künt karın travması sebebiyle yatırılan 117 hasta retrospektif olarak incelendi.

Acil servise başvuru esnasında hemodinamik olarak instabil olan ve 15 dakika içerisinde 2000cc (çocuklarda 20cc/kg) kristaloid replasman tedavisine karşın hemodinamik stabiliteyi sağlayamayan hastalar acil operasyona alındı. Acil operasyon endikasyonu konulamayan hastalar yakın takibe alındı. İlk 6 saatte 30 dakikalık aralıklarla tansiyon, nabız, 4 saatte bir hematokrit (Hct), lökosit, rektal-aksiller ateş farkı alındı. Hasta takiplerinin mümkün olduğunca aynı ekip tarafından 4 saatlik aralıklarla yapılmasına özen gösterildi. Takipler sırasında hemodinamisi bozulan veya peritoneal irritasyon bulguları oluşan hastalar opere edildi. Şuuru kapalı olan hastaların hepsine diagnostik peritoneal lavaj (DPL), şuuru açık olan hastalara ise takip eden hekimin kararına ve hastanemiz şartlarına göre DPL, bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasonografi (USG) yapıldı. Hiçbir hastaya koşullarımız nedeniyle tanısal laparoskopi uygulanamadı.

Hastaların demografik özellikleri, travma etyolojileri, karın içinde saptanan patolojiler ve tedavi şekilleri, mortalite ve negatif laparotomilerin gerekçeleri, tanı yöntemleriyle saptanan sonuçlar irdelendi. Elde edilen verilerin yüzde oranları, ortalama ve standart sapma olarak saptandı.

## BULGULAR

Ameliyat edilen 48 ve konservatif tedavi gören 69 hastanın demografik bulguları ile travma etyolojileri incelendi (Tablo I).

**Tablo I.** Hastaların demografik ve etyolojik özellikleri

	Tedavi yöntemi		
	Operatif (n=48)	Konservatif (n=69)	
Yaş	28.79±14.69	26.03±16.49	27.08±15.77
Cinsiyet			
Kadın	9	18	27 (%23.7)
Erkek	39	51	90 (%76.9)
Etyoloji			
ADTK	22	41	63 (%53.8)
A-TK	14	15	29 (%24.7)
YD	8	11	19 (%16.2)
Darp	2	2	4 (%3.4)
Ezilme	2	0	2 (%1.7)

(ADTK: Araç dışı trafik kazası, AİTK: Araç içi trafik kazası, YD: Yüksekten düşme)

Acile başvuru esnasında hemodinamik stabilitesi bozuk 24 hasta acil olarak ameliyat edildi. Standart takipleri sırasında hemodinamik stabilitesi bozulan veya periton irritasyon bulgusu veren 24 hastaya ise operasyon endikasyonu konuldu. Bu hastalarda saptanan karın içi patolojiler tablo II'de verilmiştir.

**Tablo II.** Opere edilen hastalarda yaralanan organlar ve yaralanmaların opere edilen hastalara oranı

Yaralanan organ	Hasta sayısı=48* (Oran)
İntraperitoneal solid organ	44 (%91.6)
Dalak	29 (%60.4)
Karaciğer	15 (%31.2)
İntraperitoneal içi boş organ	11 (%22.9)
İnce barsak	6 (%54.5)
Kolon	4 (%36.3)
Mide	1 (%9.1)
Mesane	1 (%2.1)
Üreter	2 (%4.1)
Büyük damar	4 (%8.3)
Retroperiton	4 (%8.3)

\*Bazı hastalarda birden fazla organ yaralanması mevcut idi.

Dalak yaralanması saptanan 29 hastaya splenektomi (n=19), splenorafi (n=9) veya parsiyel splenektomi (n=1) uygulandı. Karaciğer yaralanması saptanan 15 hastaya hepatorafi (n=9) veya "packing" (n=3) uygulanırken, 3 hastada ise durmuş "grade" 2 rüptür saptandığı için herhangi bir tedavi uygulanmadı. İçi boş organ yaralanmalarında ise primer onarım (n=8) ve segmenter rezeksiyon + uç-uca anastomoz (n=3) uygulandı. Büyük damar yaralanmalı hastalarda (n=4) vena cava inferior, vena mesenterica superior, arteria ve vena iliaca externa kombine yaralanmaları tespit edildi ve tüm damar yaralanmaları primer olarak onarıldı. Retroperitoneal hematoma saptanan vakalarda hematomun büyümemesi nedeni ile herhangi bir cerrahi girişim uygulanmadı.

Üç (%6.25) hastada nonterapötik laparotomi (NL) yapıldığı saptandı. Bunlar hemodinamik stabilitesi sağlayamadığı için takip prosedürü uygulanmadan acil olarak ameliyata alınan hastalardandı ve yapılan DPL'de hemoraji tespit edilmesi sonrası operasyon endikasyonu konulmuştu. Bu hastaların 3'ünde kanaması durmuş "grade" 2 karaciğer rüptürü, birisinde eşlik eden retroperitoneal hematoma saptandı.

Hospitalize edilen 117 hastadan ilk resüsitasyon sonrası hemodinamisi stabil ve periton irritasyon bulgusu vermeyen hastalara (n=93) konservatif takip prosedürü uygulandı. Bu hastalar takip prosedürünün 4.-10. saatleri arasında hemodinamik stabilite bozulması (n=18) veya periton irritasyon bulgusu vermesi (n=6) üzerine operasyona alındı.

Konservatif tedavi prosedürü uygulanan ve operasyon gerekmeyen hastalardan (n=69) şuuru kapalı olanlara (n=37) DPL uygulandı. DPL negatif olan hastalara (n=29) takip prosedürü uygulandı. DPL'de hemoraji tespit edilen hastalar (n=8) hemodinamik stabilite açısından takip edildi



ve bunlarda kanamanın devam etmemesi ve hemodinamik stabilitenin bozulmaması nedeni ile operasyon endikasyonu konulmadı. DPL uygulanan hastaların hiçbirinde lavaj mikroskopisinde içi boş organ yaralanması düşündürcek bir bulguya rastlanmadı.

Konservatif tedavi prosedürü uygulanan ve operasyon gerekmeden hastalardan (n=69) şuuru açık olanlara (n=32) DPL uygulanmadı. Bu hastaların takipleri sırasında 20 hastada Hct değerlerinde %15'i aşan düşme saptandı. Bu hastalara karın USG'si yapıldığında karın içinde sıvı tespit edilmesi üzerine uygulanan karın tomografisinde 6 hastada "grade" 1-3 dalak yaralanması, 6 hastada "grade" 2-4 karaciğer yaralanması, 4 hastada hem karaciğer hem dalak yaralanması, 2 hastada retroperitoneal hematoma tespit edildi. İki hastada solid organ yaralanması tespit edilemedi. Bu hastalar hemodinamilerinin bozulmaması sebebiyle opere edilmedi.

Serimizde yer alan hastalar içinde ameliyat edilenlerden 6'sı, konservatif tedavi görenlerden 7'si kaybedildi. Operasyon sırasında hipovolemik şok sebebiyle kaybedilen 3 hastada büyük damar yaralanması, yüksek "grade"li solid organ yaralanması veya pelvis kırığı mevcuttu. Ameliyat edilen diğer 3 hastada ve konservatif tedavi gören şuuru kapalı, DPL negatif 7 hastada mortalite nedeni eşlik eden nöroşirürjikal patolojilerdi.

## TARTIŞMA

Künt travmalar karın yaralanmalarının en sık rastlanan şeklidir. Travma mekanizması üç şekilde oluşur. İntraabdominal basıncın artması organları yırtabilir, abdominal organlar karın ön duvarı ile vertebra arasında sıkışabilir veya ivme sebebiyle organlar vasküler pediküllerinden ayrılabilir<sup>10</sup>. Mekanizma nasıl olursa olsun, karın travmalarında erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Ülkemiz nüfusunun %81.8'inin travma grubu olan 0-44 yaş arasında olması nedeni ile travmaya yaklaşım günümüzde daha önem kazanmıştır<sup>11</sup>.

Önlenebilir travma ölümlerinin en başta geleni hala tanı konulmamış intraabdominal yaralanmalardır, çünkü travmadan sonraki erken dönemde yapılan fizik muayene kesin ve güvenilir değildir<sup>10</sup>. Bu yüzden hemodinamisi bozuk olan hastalarda hızla yapılacak resüsitasyona cevap vermiyorsa laparotomi uygulanması hayat kurtarıcı olabilir. Serimizde yer alan abdominal travma sebebiyle ameliyat edilen 48 hastadan 24'ünü (%50) bu şekilde acil ameliyata alınanlar oluşturmaktadır. Ancak bu hastaların 3'ünde (%12.5) laparotomide cerrahi tedavi gerektirecek herhangi bir patoloji gözlenmemiştir. Müdahale gerektirmeyen laparotomi oranı %6.25'tir. İlk başta ameliyat edilmeyip konservatif tedavi edilen hastalarda ise hemodinamik stabilite ve karın muayenesi sonrasında 24 hastaya laparotomi uygulanmış, bu grupta negatif laparotomi tespit edilmemiştir.

Opere edilen hastalarda en sık yaralanan organlar dalak ve karaciğer gibi solid yapılardır<sup>10</sup>. Nitekim çalışmamızda opere edilen 48 hastanın 44'ünde solid organ yaralanması tespit edilmiştir. Bunlardan 24'ünde ilk resüsitasyon sonrasında hemodinamilerinin düzelmemesi, 24'ünde ise takipleri sırasında hemodinamik stabilitelerinin bozulması ve/veya periton irritasyon bulguları gelişmesi üzerine operasyon endikasyonu konulmuştur.

Konservatif kalınan 69 hastadan 20'sinde karın içi hemoraji olduğu DPL, BT ve USG ile saptanmıştır. Bu olguların 6'sında (%30) "grade" 1-3 dalak yaralanması, 6'sında (%30) "grade" 2-4 karaciğer yaralanması, 4'ünde (%20) hem karaciğer hem de dalak yaralanması, 2'sinde (%10) ise retroperitoneal hematoma bağlı karın içine sızıntı şeklinde hemoraji saptanmış, 2 (%10) hastada ise herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır. Bu hastalardaki hemoraji miktarları hemodinamik stabiliteyi etkilemediği için cerrahi tedavi uygulanma gereksinimi doğmamıştır.

Ameliyat edilen 48 hastanın 11'inde (%22.9) içi boş organ yaralanması tespit edilmiştir. Bu hastalardan 5'inde (%10.4) içi boş organ yaralanması intraabdominal hemoraji sebebiyle ameliyat edilen hastalarda yandaş patoloji olarak saptanmıştır. Altı (%12.4) hastanın takibinde ise periton irritasyon bulgusunun saptanması sonrasında laparotomi kararı alınmıştır. Bu hasta grubunda laparotomi uygulanıp organ yaralanması saptanmayan hasta olmamıştır. Bilinci kapalı hastalarda karın fizik muayenesi güvenilir olmadığı için yapılan DPL'de pozitif hasta tespit edilmemiş ve takiplerinde içi boş organ yaralanması saptanmamıştır. Bilinci açık olan hastalarda içi boş organ yaralanması açısından karın muayenesi takibi iyi bir yöntemdir. Kranium, spinal kord veya pelvik yaralanmalı, alkol veya ilaç intoksikasyonlu hastalarda karın muayenesiyle takip yönteminin güvenilirliği yoktur. Böyle durumlarda yardımcı tanı yöntemleri kullanılmaktadır<sup>10</sup>.

İntraabdominal yaralanmalı hastalarda DPL, BT, USG ve diagnostik laparoskopi (DL) en yararlı tanı yöntemleridir. BT'nin ve özellikle USG'nin DPL'ye üstünlükleri vardır<sup>11-15</sup>. USG ile subkapsüler ve intraparankimal hematomlar tespit edilebilmekte ve yine USG ile takipleri yapılabilmekte, BT ve DPL oranlarını azaltmaktadır<sup>16</sup>. Hemodinamisi stabil hastalarda %80-95 oranında sensitivitesi olduğu saptanmış ve USG'nin ilk kullanılması gereken tanı yöntemi olduğu bildirilmiştir<sup>1-8</sup>. Bununla birlikte karın travmalarına bağlı erken ölümlerin en sık solid organ ve büyük damar yaralanmaları sonucu gelişen masif kan kayıpları sonucu geliştiği göz önünde bulundurulmalıdır. Kolay uygulanabilen, çabuk sonuç veren, doğruluk oranı %96-98, duyarlılığı %100 olan DPL her zaman hatırlanması gereken bir tanı yöntemidir<sup>17-19</sup>. Ayrıca şuuru kapalı hastalarda fizik muayene ile takip imkanı olmadığından, DPL içi boş organ yaralanmalarının tanısında da düşünülmesi gereken bir tanı yöntemidir.



Buradan hareketle hemodinamik stabiliteyi bozmayan hemorajilerin operatif tedaviyi gerektirmeyeceği ve travma hastalarında intraabdominal hemoraji sebebiyle yapılacak operasyonlarda temel kriter olarak hemodinamik stabilitenin öne alınması gerektiğini düşünmekteyiz. Sonuç olarak; künt karın travmalı hastalarda solid organ yaralanması hemodinamik stabiliteyle, içi boş organ yaralanması ise bilinci açık olan hastalarda tekrar edilen karın muayeneleriyle tanınabilir. Ancak DPL, BT, USG ve DL'nin de bu hastalarda tanı konulmasına yardımcı güvenilir yöntemler olduğu göz ardı edilmemelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Günay K. Karın Yaralanmaları. Kalaycı G (Ed). Genel Cerrahi. 1. cilt, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2002: 333.
2. Ertekin C, Kalaycı M, Güloğlu R, Taviloğlu K, Günak K. Künt travmalı şuuru kapalı hastalarda karın travmasının değerlendirilmesinde hemodinamik stabilitenin önemi. Ulusal Travma Dergisi 1999; 5: 180-3.
3. Sartorelli KH, Frumiento C, Rogers FB, et al. Nonoperative management of hepatic, splenic and renal injuries in adults with multiple injuries. J Trauma 2000; 49: 56-61.
4. Ayşan E, Ertekin C, Güloğlu R, Aren A. Künt karın travmalarına yaklaşım (Ulusal travma ve acil cerrahi derneği aylık hastaneler arası toplantıları genel sonuçları 2). Ulusal Travma Dergisi 2002; 8: 129-31.
5. Yorgancı K, Baykal A, Nursal T ve ark. Abdominal travmalı hastalarda gereksiz laparotomi nedenleri. Ulusal Cerrahi Dergisi 1998; 14: 389-93.
6. Ross SE, Menegaux F, Cluzel P, et al. Initial imaging assessment of severe blunt trauma. Intensive Care Med 2001; 27: 1756-61.

7. Kihitir T. İlk yaklaşım ve tedavisi. Kihitir T. (Ed). Travma Cerrahisi. Ulusal Kitabevi, 1995: 9-32 .
8. Brad M, Cushing BM, Clark DE, et al. Blunt and penetrating trauma-has anything changed? Surg Clin N Am 1997; 77: 1321-33.
9. Talton DS, Craig MH, Hauser VJ, Poole GV. Major gastroenteric injuries from blunt trauma. Am Surg 1995; 61: 69-72.
10. Mendez C. Blunt Abdominal Trauma. In: Cameron JL (Ed). Current Surgical Therapy. 2001: 906-11.
11. Taviloğlu K. Travmaya Genel Yaklaşım. Kalaycı G (Ed). Genel Cerrahi. 1. cilt, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2002: 298.
12. Meredith JW, Young JS, Bowling J, Roboussin D. Nonoperative management of blunt hepatic trauma: The exception or the rule? J Trauma 1994; 36: 529-33.
13. Uranus S, Pfeifer J. Nonoperative treatment of blunt splenic injury. World J Surg 2001; 25: 1405-7.
14. Bismar HA, Alam MK, Al-Keely MH, Al Salamah SM, Mohammed AA. Outcome of nonoperative management of blunt liver trauma. Clin Radiol 2002; 57(10): 908-12.
15. Croce MA, Fabian TC, Menke PG, et al. Nonoperative management of blunt hepatic trauma is the treatment of choice for hemodynamically stable patients. Results of a prospective trial. J R Coll Surg Edinb 1993; 38(3): 145-8.
16. Branney SW, Moore EE, Cantrill SV, et al. Ultrasound based key clinical pathway reduces the use of hospital resources for the evaluation of blunt abdominal trauma. J Trauma 1997; 42(6): 1086-90.
17. Hawkins M, Bailey R, Corraway R. Is diagnostic peritoneal lavage for blunt trauma absolute? Am Surg 1990; 56: 96-9.
18. Feliciano DV. Diagnostic modalities in abdominal trauma: Peritoneal lavage ultrasonography, Computed Tomography Scanning and Arteriography. Surg Clin North Am 1991; 71: 241-56.
19. Kurt N, Yıldırım M, Memiş Z, Kurt C, Bildik N, Gülmen M. Künt karın travmasında ultrasonografi ve peritoneal lavajın rolü. Ulusal Cerrahi Dergisi 1997; 13(2): 139-44.