

# Abdominal Travmalı Hastalarda Gereksiz Laparotomi Nedenleri

## THE CAUSES OF UNNECESSARY LAPAROTOMIES IN ABDOMINAL TRAUMA PATIENTS

Dr.Kaya YORGANCI, Dr.Ataç BAYKAL, Dr.Tarık NURSAL,  
Dr.Serdar TOPALOĞLU, Dr.Erhan HAMALOĞLU

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD, ANKARA

### ÖZET

**Amaç:** Karın travması nedeniyle ameliyata alınan hastalarda gereksiz laparotomi sıklığını belirlemek ve bunun olası nedenlerini ortaya koymak.

**Durum Değerlendirmesi:** Karın travmalarında gereksiz laparotomi önemli bir morbidite nedenidir. Gereksiz laparotomi sıklığını arttıran en önemli etkenin ameliyat endikasyonunun gecikmiş tanıdan endişelenerek doğru konmamasıdır.

**Yöntem:** 1976-1996 yılları arasında kliniğimizde karın travması nedeniyle ameliyat edilen 433 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Gereksiz laparotomiye neden olan ameliyat endikasyonları belirlenmiştir.

**Çıkarımlar:** Toplam 433 hastanın %24,1'inde gereksiz laparotomi tespit edilmiştir. Kesici-delici aletin peritona penetrasyonu veya penetrasyon şüphesi ve akut karın bulgularının varlığı en sık gereksiz laparotomiye neden olan ameliyat endikasyonlarıdır.

**Sonuçlar:** Travma hastalarında yaralanmanın türüne bağlı olarak ameliyat endikasyonu yaklaşık her dört hastanın birinde doğru konmamıştır. Bu durum laparotomi endikasyonlarını gözden geçirmemizin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Karın travması, laparotomi, penetran karın travması, ateşli silah yaralanması, künt karın travması, gereksiz laparotomi, negatif laparotomi

### SUMMARY

Unnecessary laparotomies in trauma patients are an important cause of morbidity and are still performed in all centers. The most important factor that increases the rate of unnecessary laparotomies is the erroneous operative indication. The aim of this study was to determine the rate of unnecessary laparotomies and to find out the cause of this error. During the period of 1976-1996, 433 trauma patients that were performed laparotomy were evaluated retrospectively. Unnecessary laparotomy rate was found to be 24.1% and the most frequent laparotomy indications that cause unnecessary laparotomy were the penetrating abdominal trauma and the presence of acute abdominal signs. Current efforts to reduce the incidence of these unnecessary procedures without increasing that of missed injuries are obviously worthwhile.

**Keywords:** Abdominal trauma, laparotomy, penetrating abdominal trauma, gunshot wounds, blunt abdominal trauma, unnecessary laparotomy, negative laparotomy

Genel vücut travması acil polikliniğine başvuran hastaların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu hastalarda karın üçüncü

sıklıkta yaralanan bölgedir ve olguların %20'si laparotomi ile sonuçlanacaktır (1). Ancak yakın dönemde travma geçirmiş, bilinci tam yerinde

nedeniyle laparotomi yapılan hastaların ameliyat endikasyonları ve ameliyat sonuçları değerlendirilerek gereksiz laparotomiye neden olduğu düşünülen etkenler ortaya çıkarılmaya çalışıldı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1976-1996 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Büyük Acil Polikliniğine izole veya kombine karın travması nedeniyle başvuran ve ameliyat endikasyonu konarak laparotomiye alınan 433 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalara ait bilgiler; dosya kayıtlarında bulunan acil poliklinik notları, klinik anamnez ve fizik inceleme notları, ameliyat notları, hemşire gözlemleri ve hasta izlem kayıtlarından elde edildi. Hastalara ait demografik bilgiler, travma türleri, preoperatif fizik inceleme bulguları ve tanısal tetkikler, laparotomi endikasyonları, ameliyat bulguları, gereksiz laparotomi varlığı ve buna neden olduğu düşünülen ameliyat endikasyonları belirlendi.

Çalışmaya alınan hastalardaki ameliyat endikasyonları beş grupta toplandı. Bunlar; 1. Karına penetre kesici-delici aletle yaralanma, 2. Karın bölgesinden ateşli silah yaralanma, 3. İntraabdominal kanama (başka bir nedene bağlanamayan hemorajik şok, hemoglobin ve hematokrit değerlerinde düşme, pozitif parasentez veya lavaj bul-

guları (periton lavajı açılırken bariz kan gelmesi veya mikroskopide milimetreküp 100.000'in üzerinde kırmızı küre görülmesi)), 4. Viskus perforasyonu [radyolojik veya periton lavaj bulguları (lavajda intestinal içerik görülmesi veya mikroskopide mikst flora tespit edilmesi)], ve 5. Akut karın bulgularının varlığı idi.

Çalışmada laparotomiler iki grup altında değerlendirildi. İntraperitoneal veya retroperitoneal herhangi bir organda onarım veya drenaj gibi tedavi girişimleri gerektirmeyecek bulgular "gereksiz laparotomi" olarak değerlendirildi. Laparotomide tedavi edici cerrahi girişim uygulananlar ise "terapötik laparotomi" olarak değerlendirildi.

## SONUÇLAR

Çalışmaya dahil edilen 433 hastanın ortalama yaşları 31.6 (15-83) olup %85.7'si erkekti. Travma türleri 161 hastada künt travma (129 trafik kazası, 22 yüksekten düşme, 8 darp ve 2 ezilme), 151 hastada kesici-delici aletle yaralanma ve 121 hastada ateşli silahla yaralanma idi.

Çalışmaya alınan hastalardaki laparotomi endikasyonları; 151 hastada kesici-delici aletin karına penetre olduğunun belirlenmesi veya penetrasyon şüphesi, 121 hastada karın bölgesini ilgilendiren ateşli silah yaralanması, 86 hastada

**TABLO 1: KARIN TRAVMASI NEDENİYLE AMELİYATA ALINAN HASTALARDA AMELİYAT ENDİKASYONLARI VE GEREKSİZ TERAPÖTİK LAPAROTOMİ ORANLARI**

Ameliyat endikasyonu	Hasta sayısı	Gereksiz laparotomi		Terapötik laparotomi	
		n	%	n	%
Karına penetre kesici-delici aletle yaralanma	151	63	41.7	88	58.3
Ateşli silah yaralanması	121	13	11.3	108	88.7
İntraabdominal kanama	86	13	15.1	73	84.9
Başka nedene bağlanamayan hemorajik şok	20	0	0	20	100
Parasentezde 0.5cc'den fazla defibrine kan aspirasyonu	16	2	12.5	14	87.5
Periton lavajı açılırken bariz kan gelmesi	14	2	14.3	12	85.7
Periton lavajında; 100.000mm <sup>3</sup> 'ün üzerinde eritrosit sayısı	36	9	25	27	75
Viskus perforasyonu	36	1	2.8	35	97.2
Direkt karın grafisinde diafragma altında serbest hava	4	0	0	4	100
Periton lavajında; intestinal içerik görülmesi, mikroskopide mikst flora	32	1	0.3	31	99.7
Akut karın	39	16	41	26	59

**TABLO 2: GEREKSİZ VE TERAPÖTİK LAPAROTOMİLERİN TRAVMA TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI**

Travma türü	Hasta sayısı	Gereksiz laparotomi		Terapötik laparotomi	
		n	%	n	%
Künt karın travması	161	30	18.6	131	81.4
Kesici-delici aletle yaralanma	151	63	41.7	88	58.3
Ateşli silah yaralanması	121	13	10.7	108	89.3

intraabdominal kanama, 36 hastada viskus perforasyonu öntanısı ve 36 hastada akut karın bulgularının varlığı idi (Tablo 1).

Toplam 106 (%24.5) hastada karın içerisinde hiçbir patoloji saptanmamıştı veya cerrahi girişim gerektirmeyecek minör patolojiler tespit edilmişti. Bu ameliyatlar gereksiz laparotomi olarak değerlendirildi. Gereksiz laparotomilerin travma türlerine göre dağılımı Tablo 2'de verildiği gibidir. Bu hastalarda gereksiz laparotomiye neden olan ameliyat endikasyonları ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Günümüzde travma hastalarının tanı ve tedavilerinde önemli değişimler yaşanmaktadır (3). Son yıllarda yapılan çalışmalarda, sadece akut karın bulgularının varlığı ve tanısız periton lavajı ile laparotomi kararının yerini rutin olarak cerrahların yaptığı ultrasonografiye, bilgisayarlı tomografinin daha yaygın kullanımına ve laparoskopiyeye bırakmıştır (4,5,6,7). Yaşanan bu değişikliklerde ortak nokta olası karın içi yaralanmalarını erken dönemde ve doğru olarak tanımak, aynı zamanda hastaları gereksiz laparotomilerden korumak ve morbidite ile çok düşük de olsa mortalite riskini azaltmaktadır. Bu çalışma, kliniğimizde ameliyat edilen travma hastalarındaki gereksiz laparotomi oranlarını belirlemek ve nedenlerini ortaya çıkararak daha sonraki travma hastalarının tanı ve tedavilerinde yol gösterici olması amacıyla planlanmıştır.

Çalışmadaki hastaların 151'i kesici-delici aletle yaralanma sonucu ameliyata alınmış hastalardır. Bu hastalardaki ameliyat endikasyonu kesici-delici aletin peritonea penetrasyonunun kanıtlanması veya penetre olduğu şüphesidir. Bu endikasyonla yapılan ameliyatlarda %41.7 gibi yüksek bir gereksiz laparotomi oranı ortaya çıkmıştır. Bu oran benzer çalışmalarla uyumlu ise de (8,9) günümüzde kesici-delici aletin

peritonea penetre olması rutin bir laparotomi endikasyonu olmaktan çıkmıştır. Hastalar öncelikle fizik muayene ile değerlendirilmeli, nedeni açıklanamayan şok, kesi yerinden intraabdominal organların belirgin evisserasyonu yok ise hasta yakın gözleme alınmalıdır. Takip sırasında, en güvenilir bulgulardan biri fizik incelemede akut karın bulgularının ortaya çıkması ve barsak seslerindeki değişikliklerdir. Penetran travmalarda laparoskopi günümüzde giderek artan sıklıkta kullanılan bir tetkik olmuştur. Özellikle üst karın bölgesi, solid organlar ve diaframanın değerlendirilmesinde laparoskopi oldukça yararlı olmaktadır (10).

Travmalarda yaralanma şiddetinin en önemli belirleyicisi travma sırasında ortaya çıkan enerjinin kinetik gücüdür (11). Kesici-delici aletle yaralanmalarda uygulanan kinetik enerji oldukça düşük düzeydedir. Bu nedenle alet karın içerisine girse de organ hasarına neden olma olasılığı düşüktür. Bu nedenle yaralanan organ sayısı, morbidite ve mortalite bu hasta grubunda oldukça düşüktür (12). Bu bilgi, kesici-delici aletle yaralanan her hastanın ameliyat edilme zorunluluğu olmadığını düşündürmektedir. Hastaların bir kısmının izlenebilir olduğu, laparotomi kararında daha seçici olunması gerektiğini kuvvetlendirmektedir.

Ateşli silahla yaralanma, yüksek kinetik enerji ile oluşan bir travma türüdür (11). Dolayısıyla karın bölgesini ilgilendiren bir yaralanma söz konusu olduğunda karın içi organların hasar görme olasılığı oldukça yüksektir. Kesici-delici aletle yaralanma ve ateşli silah yaralanmalarının ikisi de penetran travma olmasına karşın çalışmamızda sırasıyla %41.7 ve %11.3 gibi oldukça farklı gereksiz laparotomi oranları elde edilmiştir. Karın bölgesini ilgilendiren ateşli silahla yaralanmalarda laparotomi hemen hemen bir kural iken günümüzde düşük kinetik enerjili ateşli silah yaralanmalarında rutin laparotomi uygulamayan ve seçilmiş hastaları izleyen merkezler vardır.

Karın bulguları ve bilgisayarlı tomografi ile izlenen ve toplam 25 hastanın bulunduğu iki çalışmada hastalar non-operatif olarak izlenmiş ve bir komplikasyona rastlanmamıştır (13,14). Ancak morbidite ve mortalitesi kesici-delici aletle yaralanmaya oranla oldukça yüksek olan bu yaralanma türünde gözlem ile karın içi ciddi yaralanmalara müdahalede gecikme önemli bir risk taşımaktadır.

Intraabdominal kanama endikasyonu ile ameliyata alınan hastalarda %15.1 oranında gereksiz laparotomi endikasyonu elde edilmiştir. Toraksa, ekstremitelerde yumuşak doku aralığına veya eksternal kan kaybı olmayan ancak hemorajik şok belirtileri olan hastada kanama nedeninin karın içine olduğunu düşünmek gerekir. Çalışmamızda buna benzer şekilde başka bir nedene bağlı olmayan hemorajik şoktaki 20 hasta intraabdominal kanama ön tanısı ile ameliyata alınmış ve bu grup hastada gereksiz laparotomi tespit edilmemiştir. Parasentezde 0.5 cc defibrine kan gelmesi, periton lavajı açılırken kanüle hemen defibrine kan gelmesi ve lavaj sıvısının mikroskopisinde milimetreküpde 100.000'in üzerinde kan tespit edilmesi intraabdominal kanama için pozitif bulgular olmasına rağmen bu hastaların sırasıyla %12.5, 14.3 ve 25 gibi yüksek gereksiz laparotomi oranları tespit edilmiştir. Bu hastaların hemen tamamında karın içinde gerektirecek düzeyde olmamıştır. Bu nedenle tanısız periton lavajının pozitif olması hastanın izlenemeyeceği ve derhal ameliyata alınması gerektiği düşüncesini her zaman doğurmamalıdır. Tanısız periton lavajının sensitivitesi yapılan birçok çalışmada %93 ile %98 olarak belirtilmiştir. Ancak spesifitesi USG veya CT ye oranla oldukça düşüktür (15). Ayrıca lavaj sonuçları da halen belli kriterlere oturtulmamıştır. Kırmızı hücre sayımlarını 5.000/mm<sup>3</sup>'e kadar düşüren merkezler vardır. Ancak bu oranda da negatif sonuçlar yükselmektedir (16).

Travma hastasında viskus perforasyonu tanısını koymak her zaman mümkün olmamaktadır. Ancak tanı konduğunda da mutlak ameliyat endikasyonudur. Çalışmamızda viskus perforasyonu tanısı ile ameliyata alınan 36 hastanın ancak biri gereksiz laparotomi ile sonuçlanmıştır. Bu hasta periton lavaj sıvısında mikst flora tespit edilen bir hastadır. Lavaj sıvısının mikroskopide yanlış değerlendirilmesi sonucu ameliyata alınmıştır. Ameliyatta karın içinde bulunan lavaj sıvı artığından alınan örnekte mikroorganizma gösterilememiştir.

Akut karın bulgularının varlığı her patolojide olduğu gibi karın travmalarında da önemli bir bulgudur. Ancak hastanın bilinç düzeyi, karın bölgesine yakın organlardaki yaralanmalar karın muayene bulgularını etkileyebilir. Çalışmamızda akut karın tanısı ile ameliyata alınan hastalarda %41 gibi yüksek bir gereksiz laparotomi sıklığı elde edilmiştir. Bu oran benzer çalışmalarda oranlarla yaklaşık olarak aynı ise de travma hastalarında sadece akut karın bulguları ile ameliyat kararı vermenin %50 gibi yüksek bir gereksiz laparotomi oranına neden olabileceği bilinmelidir (3). Yukarıda da belirtildiği gibi abdominal ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve laparoskopi gibi günümüzde oldukça yaygın olarak kullanılabilen yöntemlerle akut karın bulguları olan hastalar değerlendirilmeli ve ameliyat endikasyonu hastanın genel durumu el verdiği ölçüde pozitif bulgulara dayandırılmalıdır.

Sonuç olarak karın travması nedeniyle ameliyata alınan yaklaşık her dört hastanın birinde laparotomi kararının uygun olmadığı görülmektedir. Yoğun bakım ve 24 saat kesintisiz laboratuvar hizmetlerine sahip kliniklerde seçilmiş travma hastalarının ameliyatsız olarak izlemi mümkündür. Özellikle kesici-delici alet yaralanmaları ve akut karın nedeniyle yapılacak laparotomi sayılarını azaltmak mümkün görünmektedir. Laparotomi kararında aceleci davranılmamalı ancak travma hastalarının izlemi gözden kaçan yaralanmaların artışı pahasına olmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Jurkovich CJ, Carrico CJ: Management of the acutely injured patient. In: Sabiston DC, Lyerly HK, eds. Textbook of Surgery. Philadelphia WB Saunders, 1997;296-340.
2. Renz BM, Feliciano DV: Unnecessary laparotomies for trauma: A prospective study of morbidity. J Trauma 1995;38:350-356.
3. Cushing BM, Clark DE, Cobean R, Schenarts P, Rutstein LA: Blunt and penetrating trauma: Has anything changes. S Clin N Am 1997;77(6):1321-1332.
4. McKenney MC, McKenney KL, Compton RP, Naimas N, Fernandez L, Levi D, Arrilaga A, Lynn M, Martin L: Can Surgeons evaluate emergency ultrasound scans for blunt abdominal trauma. J Trauma 1998;44:649-653.
5. Thomas B, Falcone R, Vasques D, Santaello S, Townsend M, Hockenberry S, Innes J, Wanaker S: Ultrasound evaluation of blunt abdominal

- trauma: Program implementation, initial experience and learning curve. *J Trauma* 1997;42:384-388.
6. Livingston DH, Tortella BJ, Blackwood J, Machiedo CW, Rush BF Jr. The role of laparoscopy in abdominal trauma. *J Trauma* 1992;33:471-475.
  7. Zantut LF, Ivatury RR, Smith RS, Kawahara NT, Porter JM, Fry WR, Poggetti R, Birolini D, Organ LH Jr. Diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal trauma: A multi-center experience. *J Trauma* 1997;42:825-429.
  8. Lacqua MJ, Sahdev P. Effective management of penetrating abdominal trauma. *Hosp Prac.* 1993;15:31-38.
  9. Velidedeoğlu E, Özdemir A, Özenç A: Kesici ve delici cisimlerle meydana gelen karın yaralanmalarında eksploratris laparotomi yapılmalı mı? *Çağdaş Cerr Derg* 1992;6:47-50.
  10. Ivatury RR, Simon RJ, Stahl WM: A critical evaluation of laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *J Trauma* 1993;34:822-828.
  11. Swan KC, Swan RC: Principles of ballistics applicable to the treatment of gunshot wounds. *S Clin N Am* 1991;71(2):221-240.
  12. Yorgancı K, Hamaloğlu E, Sayek İ: Karın travmalarında morbidite ve mortaliteye etki eden faktörler. I. Travma ve acil cerrahi kongresi bildiri özetleri kitabı, sayfa 330;1995.
  13. Chmielewski CW, Nicholas JM, Dulchavsky SA, Diebel LN: Nonoperative management of gunshot wounds of the abdomen. *Am Surg* 1995;61:665-668.
  14. Renz BM, Feliciano DV: Gunshot wounds to the right thoracoabdomen: A prospective study of nonoperative management. *J Trauma* 1994;37:737-744.
  15. Feliciano DV: Diagnostic modalities in abdominal trauma: Peritoneal lavage, ultrasonography, computed tomography scanning, and arteriography. *S Clin N Am* 1991;71(2):241-256.
  16. McLellan BA, Hanna SS, Montoya DR, Harrison AW, Taylor GA, Miller HA, Maggisano R, McMurtry RY: Analysis of peritoneal lavage parameters in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 1985;25:393-399.

**YAZIŞMA ADRESİ:**

Dr.Kaya YORGANCI  
72.sok. No:4 Ata Apt.  
06510 Emek, ANKARA