

## KARIN YARALANMALARI

### 100 olgunun incelenmesi

İskender Sayek\*

Atif Akçevin\*\*

Esat Hersek\*\*\*

Dünyada son yıllarda anarşinin her türünün artması sonucu karın yaralanmaları da paralel olarak artmıştır. Özellikle vasküler sistem, karaciğer ve pankreas yaralanmaları ile enfeksiyon, şok ve solunum yetmezliğinin tedavi yöntemlerindeki gelişmeler karın yaralanmalarından mortaliteyi belirgin olarak azaltmıştır. 1927-1942 yılları arasındaki % 55 lik mortalite oranı 1960 ların sonunda % 5 ten daha düşük olmuştur (2).

Bu tür yaralanmaların sık olduğu bir dönemde (1977-1978) Hacettepe Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Bilim Dalında tedavi edilen 100 karın yaralanması olgusu incelendi. Bu incelemede yaralanma tipi, yaralanan organlar ve komplikasyonlar gözden geçirildi.

### OLGULARIN İNCELENMESİ

Ocak 1977 ile Temmuz 1978 tarihleri arasında hastahanemiz Genel Cerrahi Bilim Dalında tedavi edilen 100 karın yaralanması olgusu künt ve delici yaralanmalar olmak üzere iki ana grupta gözden geçirildi. 34 olguda künt, 66 sında ise delici yaralanma vardı. Künt yaralanmalarda trafik kazaları (% 85.3), delici yaralanmalarda ise ateşli silah yaralanmaları (% 57.6) neden olarak başta geliyordu. Yaralanma nedenleri Tablo I'de görülmektedir.

Tüm olguların cinsiyet dağılımı Tablo II de görülmektedir. 16-61 yaşları arasında olan olguların % 93'ü erkek ve % 7 si kadındı. Olguların fizik incelemesinde akut karın künt yaralanmaların % 73.5, delici yaralanmalarda % 62.1 ve şok belirtileri künt yaralanmalarda % 17.6, delici yaralanmalarda % 16.7 oranında saptandı. Abdominal parasentez 37 olguda yapılmış ve % 54.1 oranında pozitif ve % 35.1 oranında yalancı negatif bulundu.

\* Hacettepe Tıp Fak. Genel Cerrahi Bilim Dalı, Öğretim Görevlisi

\*\* Hacettepe Tıp Fak. Çocuk Kalp ve Damar Cer. Bölümü Asistanı

\*\*\* Hacettepe Tıp Fak. Genel Cerrahi Bilim Dalı, Profesörü

Tablo I : Yaralanma Nedenleri

Künt yaralanma	34	%	Delici yaralanma	66	%
Trafik kazası	29	85.3	Kurşun yaralanması	38	57.6
Düşme	3	8.8	Bıçak yaralanması	25	37.9
Sıkışma	2	5.9	Bomba yaralanması	2	3.0
			Saçma yaralanması	1	1.5
	34	100.0		66	100.0

Tablo II : Cinsiyet Dağılımı

	Künt Yaralanma	Delici Yaralanma	Toplam %
Erkek	30	63	93
Kadın	4	3	7
	34	66	100.0

İncelenen dosyalardan 95 hastanın hastahaneye gelişlerinden ne kadar önce yaralandıkları saptandı. Buna göre hastaların % 73.7 si 6 saat, % 20'si 6-24 saat ve % 6.3'ü de 1-9 gün sonra hastahaneye geldikleri görüldü.

Ameliyatta saptanan organ yaralanmaları Tablo III te özetlenmiştir. Künt karın yaralanmalarında dalak (% 32.4), ince barsaklar (% 23.5) ve karaciğer ile retroperitoneum un (% 20.6) en sık yaralanan organlar olduğu saptandı. (Delici yaralanmalarda ise ince barsaklar (% 31.7), karaciğer (% 34.8), kolon (% 27.3) ve mide (% 21.2) ilk dört sırayı almışlardır.) Künt karın yaralanması olanların % 41.7, delici yaralanmaları olanların ise % 19.7 sinde ek olarak göğüs yaralanması da vardı. Hastaların 30'unda bir, % 21'inde iki, % 26'sında üç, % 7'sinde dört ve % 6'sında dörtten fazla organ yaralanması vardı. Göğüs hariç tutulacak olursa hasta başına düşen ortalama organ yarası 1.7 dir. 10 olguda ameliyatta karın içi organların hiç birisinin yaralanmadığı saptandı.

Karaciğer yaralanması olan 30 hastanın 28 inde kanama kontrolü ve drenaj, 2 sinde parsiyel hepatik rezeksiyon uygulanmıştır. İnce barsak yaralanması olanların 16 sında primer kapama ve 12 sinde rezeksiyon ve uç uca anastomoz yapılmıştır. Ko'onda ise 22 hastanın 16 sında eksteriorizasyon ve 6 sında primer kapama uygulanmıştır. İntra abdominal büyük ven yaraların 6 sında, arteriyel yaralanmaların 2 sinde primer onarım yapılmıştır. Bir hastada sağ ana iliak arterin tam kesisi nedeniyle uç uca anastomoz uygulanmıştır. Renal arterin yaralanmasına bağlı olarak bir hastada nefrektomi, splenik arter ve venin yaralanmasına bağlı olarak birer hastada splenektomi yapılmıştır.

Tablo III : Yaralanmanın Organlara Dağılımı

Organ	Künt		Delici		Toplam %
	Yaralanma %		Yaralanma %		
Karaciğer	7	20.6	23	34.8	30
İnce barsaklar	7	20.6	21	31.7	28
Kolon	4	11.8	18	27.3	22
Mide	—	—	14	21.2	14
Damar	2	5.9	12	18.2	14
Dalak	11	32.4	2	3.0	13
Diafragma	2	5.9	10	15.2	12
Retroperitoneum	7	20.6	5	7.5	12
Pankreas	2	5.9	4	6.ğ	6
Böbrek	—	—	5	7.5	5
Duodenum	1	2.4	2	3.0	3
Diğer (Safra yolları, Adrenal, Özofagus)	—	—	4	6.0	4

Mide, diafragma ve duodenum yaralanmalarında primer onarım, dalak yaralanmalarında ise splenektomi uygulanmıştır. Pankreatik travmalarda 2 hastada distal pankreatektomi, 4 hastada da drenaj uygulanmıştır.

Ameliyat sonrası komplikasyonlar Tablo IV te görülmektedir. Buradan görüldüğü gibi akciğer komplikasyonları birinci sırayı alırken enfeksiyöz komplikasyonlar bunu izlemiştir.

Tablo IV : Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar

Komplikasyonlar	Künt		Delici		Toplam %
	Yaralanma		Yaralanma		
Akciğer	13		15		28
Yara enfeksiyonu	6		7		13
İdrar yolu enfeksiyonu	3		4		7
Üst G. İ. kanama	2		2		4
Karın içi apsesi	—		2		2
Brit ileus	—		2		2
Pankreatik fistül	1		1		2
Evantrasyon	1		—		1

Mortalitenin künt yaralanmalarda % 20.6 (7 olgu), delici yaralanmalarda ise % 9.1 (5 olgu) olduğu saptanmıştır. Mortalite nedeni olarak post travmatik akciğer yetmezliği başta gelmektedir. Ameliyatta ölen 3 hasta hariç tutulacak olursa geri kalan 9 hastanın 5 inde ölüm nedeni akciğer yetmezliğidir (Tablo V). 16-40 yaşları arasında olan hastalarda ölüm oranı % 8.5 iken 41-61 yaşları arasında bu oran % 27.7 dir. Travmadan sonra hastahaneye müracaatlarına kadar geçen süre 6 saat iken mortalite oranı % 8.6, 6-24 saatte bu oran % 21'e, 1-9 günde ise % 33.3'e yükselmektedir. Yaralanan organ sayısı ile mortalite arasında bir ilişki saptanmıştır. Bir veya iki organ yaralanmasında mortalite oranı % 9.1 iken üçten çok organ yaralanmasında bu oran % 14.6 dır (Tablo VI).

Tablo V : Mortalite Nedenleri

	Künt Yaralanma	Delici Yaralanma	Toplam %
Ameliyatta	1	2	25
Ameliyat sonrası post travmatik yetmezliği	2	3	41.7
Karaciğer yetmezliği	1	—	8.3
Sepsis	1	—	8.3
Pulmoner emboli	1	—	8.3
Beyin sapı kanaması	1	—	8.3

Tablo VI : Yaralanan Organ Sayısı ile Mortalite Arasındaki İlişki

Yaralanan organ	Hasta sayısı	Mortalite Hasta sayısı	%
Bir	30	3	10.0
İki	21	2	9.5
Üç	26	3	11.5
Dört	7	2	28.6
Dörtten çok	6	2	33.3

### TARTIŞMA

Karın yaralanmaları delici veya künt olabilir. Yaralanmanın şekline göre organların yaralanma oranları değişiktir. Delici yaralanmalarda karaciğerin % 37, ince barsakların % 26, midenin % 19 ve kolonun % 16.5 oranlarıyla en sık yaralanan dört organ olduğu değişik serilerde belirtilmiştir (3,10). Künt yaralanmalarda ise dalağın % 26.2, böbreklerin % 24.2, ince barsakların % 16.2 ve ka-

raciğerin % 15.6 oranlarında yaralandığı bildirilmiştir (2). Bizim serimizdeki dağılım da bunlarla uyumluluk göstermiştir. Toplam olarak karaciğer, ince barsak ve kolonun en sık yaralandığı görülmüştür. Künt yaralanma arda dalağın, delici yaralanmalarda ise karaciğerin birinci sırayı aldığı saptanmıştır.

Karaciğer yaralanmalarında yaklaşım yaralanmanın cinsine göre değişir. Basit olanları yüzeysel hemostatik dikişlerle ve drenajla tedavi edilebilir. Derin ve yıldızvari parçalanma şeklindeki yaralanmalarda ise anatomik karaciğer rezeksiyonları, hepatik arter ligasyonu ve vena kava şantları kullanılmıştır (1,13,14) Patcher ve arkadaşları komplike olan derin yaralanmalarda Pringle manevrası ile kanama kontrol altına alındıktan sonra parmakla kırma (finger fracture) yöntemi ile kanama alanının ortaya çıkarılmasını, ölü dokuların debride edilmesini ve omentumun karaciğer içine yerleştirilmesini önermişlerdir. Bu yöntemle mortalitenin belirgin bir şekilde azaltıldığını bildirmişlerdir (9). Pringle manevrası, hepato duodenal ligamentin atravmatik bir vasküler klemple sıkıştırılması, özellikle derin karaciğer parankimini ilgilendiren yaralanmalarda kullanılmalıdır. Bu manevra ile kontrol edilemeyen kanamalarda hepatik venlerin yaralandığı düşünülmeli ve yaklaşım ona göre değiştirilmelidir. Bu manevrada meydana getirilen sıcak iskemi zaman sınırı genellikle 20 dakika olarak kabul edilir (8,9).

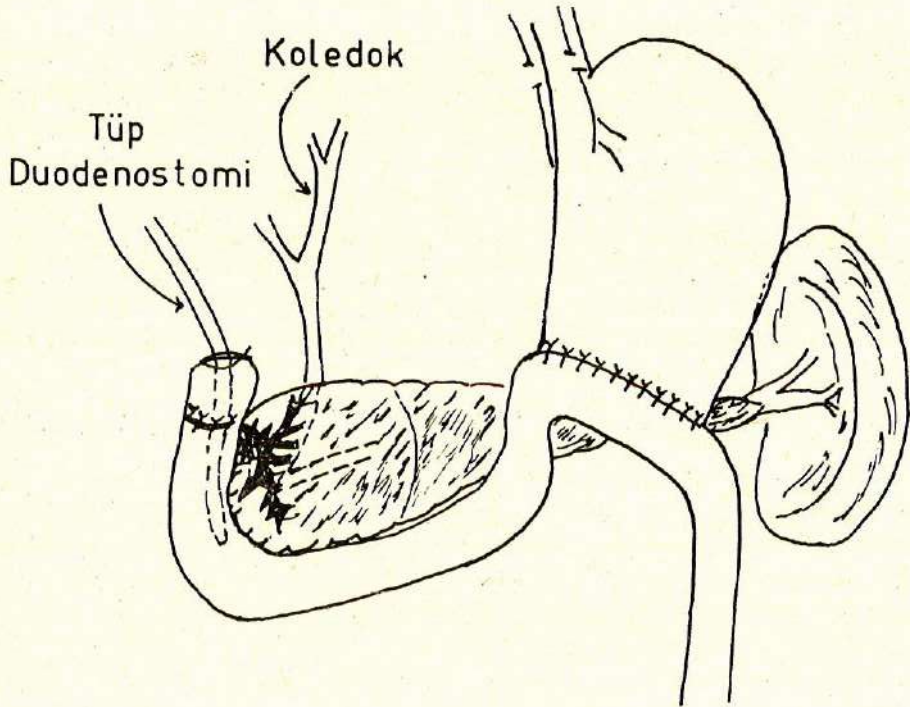
Prencip olarak karaciğer yaralanmalarından basit olanlarda primer dikiş ve drenaj, derin olanlarda rezeksiyon uyguladık. Karaciğer rezeksiyonu uygulanan bir hasta ameliyat sonrası dönemde karaciğer yetmezliği nedeniyle ölmüştür. Mortalite ile sonlanan karaciğer yaralanmalarının ölüm nedenleri üç hastada birden çok organın yaralanması, ikisinde de göğüsün travmaya iştirak etmesidir.

Kolon yaralanmaları fekal peritonit meydana getirmesi nedeniyle yüksek mortaliteye yol açar. Özellikle II. Dünya Savaşında kolon yaralanmalarıyla ilgili tecrübelerin artması ile mortalite azalmıştır (6). Kolon yaralanmaları hastanın genel durumu, şok ve peritoneal irritasyon belirtilerinin olup olmaması ve yaralanma şekline göre erken cerrahi girişim gerektirebilir. Cerrahi tedavi olarak primer kapama, eksteriorizasyon, rezeksiyon veya kolostomi yapılabilir. Primer kapama soliter kolon yaralanmalarında, fekal kontaminasyon olmayan durumlarda, yaralanma ile ameliyat arasındaki sürenin kısa olduğu ve başka organın yaralanmadığı durumlarda seçilebilir (6). Bazı durumlarda yaralanan alan kapatılıp bu kısım eksteriorize edilebilir. Okies ve arkadaşları (8) bu yöntemin başarılı olduğunu, diğerleri (11) ise etkisiz olduğunu bildirmişlerdir. Stone ve Fabian randomize bir çalışmada kolon yaralanmalarında primer kapamada, eksteriorizasyona oranla morbidite ve mortalitenin daha düşük olduğunu göstermişlerdir (12).

Primer kapamanın uygun olmadığı, birden çok dikiş hattı olan ve ameliyatın uzamasının hasta riskini arttıracığı durumlarda kolostomi yapılmalıdır. Kanımızca çok seçilmiş olguların dışında eksteriorizasyon en uygun cerrahi yöntemdir. Primer kapama uygulanarak eksteriorizasyon yapılan hastaların tümünde primer kapatı-

lan travma alanın sonradan açıldığı görülmüştür. Bu nedenle bu yöntemin etkin olmadığı kanısındayız.

Pankreas yaralanmaları ciddiyetine göre 4 grupta toplanabilir (7) 1- ana pankreatik duktusun yaralanmadığı pankreas kontüzyon veya laserasyonu 2- ana pankreatik duktusun muhtemelen yaralandığı ve pankreasın korpus ve kuyruğunun derin yaralanması veya transeksiyonu 3- duodenal yaralanma olmadan pankreas başının ciddi yaralanması ve 4- duodenal yaralanma ile birlikte olan pankreas başının ciddi yaralanmalarıdır. Pankreasın basit yaralanmalarında (Grup 1) drenaj, korpus ve kuyruğu ilgilendiren ve duktal yaralanma olanlarında (Grup 2) distal pankreatektomi etkindir. Pankreas başının yaralandığı durumlarda eğer duktal yaralanma varsa veya pankreasın % 80 den fazlasının rezeke edilmesi gerekiyorsa pankreas fonksiyonunun devamı için internal drenaj gerekebilir. İnternal drenaj için Roux-en Y jejunal lup kullanılarak pankreatiko-jejunostomi uygulanabilir (4). Duodenal yaralanmanın olduğu durumlarda pankreatikoduodenektomi veya duodenal divertikülizasyon (Şekil 1) uygulanabilir (7).



Şekil 1 : Pankreas Başı ve Duodenum Yaralanmalarında Kullanılan Duodenal Divertikülizasyon ameliyatının Şematik Görünümü.

Bizim altı pankreas yaralanması olan olgumuzun ikisinde duktal yaralanmadan şüphe ederek distal pankreatektomi ve diğerlerinde drenaj ameliyatı uygulandı. Kanımızca superior mezenterik damarların solunda kalan pankreasın duktal yaralanmasının olduğu travmalarda «splenektomili distal pankreatektomi» en uygun tedavi yöntemidir. Duktal yaralanma olmayan kontüzyon veya laserasyon durumlarında drenaj için «sump» tipi drenlerin kullanılmasının gerekli olduğuna inanıyoruz.

Ameliyat sonrası komplikasyonlar arasında en sık olarak akciğer komplikasyonları gelmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi hastalarımızın 22 sinde karın yaralanmasına ek olarak göğüs travmasında da bulunmasıdır. Karın yaralanmalarından sonra mortalite önemli bir oranda karın içi büyük damarların yaralanmasına, yaralanan organa ve yaralanan organ sayısına bağlıdır. Değişik organ yaralanmalarında mortalite % 7-33 arasında bildirilmiştir (2). Bizim serimizde mortalite oranı künt yaralanmalarda % 20.6, delici yaralanmalarda ise % 9.1 ve ortalama olarak % 12 idi. Bu mortaliteye etki eden faktörleri şöyle sıralayabiliriz: 1- karın travması ile birlikte göğüs travmasının olması mortaliteyi arttırmıştır. Akciğer komplikasyonları dolayısıyla mortalitenin % 50 sine yol açtığı görülmüştü. 2- Travmaya uğrayan kişinin yaşı arttıkça mortalite oranı artmıştır. 3- Travmadan ameliyata kadar geçen süre uzadıkça mortalite artmıştır. 4- Travmaya uğrayan organ sayısı arttıkça mortalitenin buna paralel olarak arttığı saptanmıştır.

Bu olgularla, karın yaralanması geçiren özellikle 40 yaşın üzerindeki hastalarda mortalite oranının azaltılabilmesi için travmadan ameliyata kadar geçen sürenin de önemli olduğu görülmüştür. Bu süre 6 saati geçecek olursa mortalite oranının % 8.6 dan 24 saatte % 21'e ve 24 saatten sonra % 33.3'e yükseldiği görülmüştür.

## ÖZET

Ocak 1977 - Temmuz 1978 tarihleri arasında Hacettepe Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Bilim Dalında ameliyat edilen 100 karın yaralanması olgusunun dosyası incelendi. 34 hastada yaralanmanın künt, 66 sında delici olduğu saptandı. En sık yaralanan organlar karaciğer, ince barsaklar ve kolondu. Bu çalışmada hastanın yaşı, yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre, ek olarak göğüs travmasının bulunması ve yaralanan organ sayısının mortaliteye etki eden faktörler olduğu gözlemlenmiştir.

**SUMMARY****Abdominal Injuries  
Analysis of 100 Cases**

100 cases of abdominal trauma operated at Hacettepe Medical School Department of General Surgery were reviewed. The trauma was blunt in 34 and penetrating in 66 patients. Liver, small bowel and colon were the most commonly injured organs. The age of the patient, the interval between the injury and the operation, the presence of thoracic trauma and the number of the organs injured were the determinant factors of mortality.

**KAYNAKLAR**

1. Aaron WS, Fulton RC, Mays ET : Selective Ligation of Hepatic Artery for Trauma of the Liver. *Surg Gynec Obst* 141 : 187, 1975
2. Anderson CB, Ballinger WF : *Abdominal Injuries. The Management of Trauma*, Ed WF Ballinger, RB Rutherford, GD Zuidema. WB Saunders Co, Second Edition, Philadelphia, 1973, sayfa 397
3. Hopson WB, Sherman RT, Sanders JW : *Stab Wounds of the Abdomen*. *Amer Surg* 32: 213, 1966.
4. Jones RC : *Management of Pancreatic Trauma*. *Ann Surg* 187: 555, 1978.
5. Kazarian KK, Dispaltré FL,, McKinnon WMP, Mersheimer WL : *Stab Wounds of the Abdomen. An analysis of 500 patient*. *Arch Surg* 102: 465, 1971.
6. Kirkpatrick JR : *Injuries of the Colon*. *Surg Clin N Amer* 57: 67, 1977.
7. Lucas CE : *Diagnosis and Treatment of Pancreatic and Duodenal Injury*. *Surg Clin N Amer* 57: 49, 1977.
8. Okies TE, ve ark. : *Exteriorized primary Repair of Colon Injuries*. *Amer J Surg* 124: 807, 1972.
9. Patcher HL, Spencer FC : *Recent Concepts in the Treatment of Hepatic Trauma*. *Ann Surg* 190: 423, 1979.
10. Perry JF : *Blunt and Penetrating Abdominal Injuries*. *Curr Probl Surg*, May, 1970.
11. Schfock TR, Christensen N : *Management of Perforating Injuries of the Colon*. *Surg Gynec Obstet* 135: 65, 1972.
12. Stone HH, Fabian FC : *Management of Perforating Colon Trauma*. *Ann Surg* 190 : 430, 1979.
13. Trunkey DD, Shires Gt, McClelland R : *Management of Liver Trauma in 811 Consecutive Patients*. *Ann Surg* 179: 722, 1974.
14. Walt AJ : *The Mythology of Liver Trauma or Babel Revisited*. *Amer J Surg* 135: 12, 1978.