

## PENETRE KARIN YARALANMALARI

## PENETRATING ABDOMINAL WOUNDS

Dr.Yıldırım GÜLHAN Dr.Zeki MEMİŞ Dr.Necmi KURT Dr.Ayhan ÇEVİK  
Dr.Faik ÇELİK Dr.Mustafa GÜLMEN\*

\*Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Cerrahi Kliniği, İstanbul

**ÖZET:** 1990-1993 yılları arasında, etyolojik faktörün, hastalığın seyrine olan etkilerini araştırmak için 126 penetre karın yaralanması olgusunu inceledik. Olguların %73.8'i kesici-delici alet yaralanması, %26.2'si ateşli silah yaralanması idi. Ateşli silah yaralanmalarının %63.7'sinde birden fazla organ yaralanması varken, kesici-delici alet yaralanmalarında %31.3 idi. %5.6 olguda periton salındı ve %8.7 olguda organ patolojisi yoktu. En çok yaralanan organlar, karaciğer, kolon, ince barsaklardır. Genel mortalitemiz %2.4 olup, ateşli silah yaralanmasında %9.1, kesici-delici alet yaralanmasında %0'dır. Mortalitenin en büyük nedeni hipovolemidir. Ateşli silah yaralanmalarının komplikasyon ve mortalitesinin daha yüksek olduğu, penetre karın yaralanmalarında erken laparatominin komplikasyon ve mortaliteyi düşürdüğü sonucuna vardık

**SUMMARY:** Between 1990 and 1993, penetrating abdominal wound cases examined for investigating the effect of the etiological factors on progress of the disease. %73.8 of the cases were penetrating stab-wounds and %26.2 of the cases were gun-shot wounds. In % 63.7 of the gun-shot wound cases there was multiple organ injury. In other group this rate was %31.3 There was no peritoneal involvement in %5.6 of cases and in %8.7 of cases there was no organ pathology. Liver, colon and small intestine were the most injured organs. Overall mortality was %2.4. In gun-shot and stab-wounds mortality was %9.1 and %0 respectively. The most important reason of mortality was hypovolemia. Complication and mortality of gun shot wounds are higher and we have come to a conclusion that early laparotomy in penetrating abdominal wounds lead o decreased complications and mortality.

Günümüzde şiddet olaylarının ve buna bağlı yaralanmaların hızlı bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Bunun sebebi; kırsal kesimden, kente olan hızlı bir göçün getirdiği siyasi, ekonomik, sosyal problemlerdir. Bu problemlerin sonucu olarak gelişen yaralanmalar, cerrahim karşısına her geçen gün artan sayılarla çıkmaktadır. Künt karın travmalarına kıyasla, penetre karın yaralanmalarında (PKY) ameliyat endikasyonunun daha kolay konulduğu belirtilmekte hatta yazarlar tarafından kesin laparotomi önerilmektedir (1,2,3). Çalışmamızı; PKY da etyolojik faktörün, hastalık seyrine olan etkilerini incelemek amacıyla yaptık ve sonuçlarımızı sunduk.

## MATERYEL-METOD

1990-1993 yılları arasında, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Cerrahi Kliniğinde, PKY nedeni ile opere ettiğimiz 126 olguyu retrospektif olarak inceledik. Olguların hepsi, ilk iki saat içinde hastaneye gelmişlerdir. Karın bölgesine isabet eden bütün ateşli silah (AS) yaralanmaları opere edildi. Kesici-delici alet (KDA) ya-

ralanmalarında aemeliyat endikasyonu, omentum veya organ evisserasyonu, ciddi hipovolemik şok, akut karın bulguları, röntgen bulguları, periton lavajı, lokal yara eksplorasyonu ve labaratuvar bulgularıyla kondu. Genel durumu bozuk ve ciddi hipovolemik şoktaki bütün hastalar direkt olarak ameliyathaneye alındı. Gelişinde genel durumu iyi olan hastaların hepsine hemogram ve idrar tahlili yaptırılıp, direkt grafileri çekildi. Tüm hastaların kan grupları tayin edildi Ameliyatta, evissere olan omentuma, omentektomi yapıldı ve çalışmada bunlar organ lezyonu olarak kabul edilmedi. Sadece ciddi omentum kanamaları, organ lezyonu olarak alındı.

Olgular; yaş, cins, etyolojik faktör, operasyon kriterleri, yaralanan organlar, cerrahi tedaviler, komplikasyonları, mortalite ve nedenleri yönünden etyolojik faktörlere göre değerlendirildi.

## SONUÇLAR

PKY'lı 126 olgumuzun, 117'si erkek (%92.8), 9'u kadın (%7.2) olup, en küçüğü 2.5, en büyüğü 56 yaşındaydı. Yaş

ortalaması 27'dir. 20-39 yaş grubu %63.5 ile en fazla yaralanma olan grup olup, 0-19 yaş grubu %27,40-59 yaş grubu %9.5 ile bunu takip etmektedir. Etiyoloji olguların %73.8'inde KDA yaralanması, %26.2'sinde AS yaralanmasıydı (Tablo-I).

Tablo-I :Yaş ve Etiyoloji

Yaş	KDA K/E	AS K/E	Toplam	%
0-19	26	26	2/32	27
20-39	454	121	5/75	63.5
40-59	27	3	2/10	9.5
Toplam	687	330	9/117	

KDA yaralanmalarının %91.4'ünde etken bıçaktı. 85 olguda yaralanma önden (%76.5), 29 olguda (%23) yaralanma yandan ve 12 olguda (%9.5) yaralanma arkadandı.

Ateşli silah yaralanmalarının hepsinin opere edilmesine karşılık, KDA yaralanmalarının 16'sında (%17.2) omentum veya organ evisscrasyonu, 14'ünde (%15.1) ciddi hipovolemik şok, 18'inde (%19.3) akut karın bulguları, 9'unda (%9.7) diafragma altında serbest hava, 8'inde (%8.6) periton lavajı pozitifliği, 21'inde (%22.6) lokal yara eksplorasyonunda periton penetrasyonu ve 7'sinde (%7.5) takipte Hb-Hct'de düşme olduğu için opere edilmiştir (Tablo-II).

Tablo-II :KDA yaralanmalarında ameliyat endikasyonları ve organ patolojisi

	OLGU	ORGAN PATOLOJİSİ (+)	ORGAN PATOLOJİSİ (-)
Organ Evisserasyonu	16	14	2
Akut Batın	18	16	2
Hipovolemik	14	13	1
Serbest Hava	9	9	-
Lava j(+)	8	8	-
Yara Explorasyonu (+)	21	18	3
Hb-Hct de (düşme)	7	5	2

Olguların %46'sında tek organ yaralanması vardı. KDA yaralanmalarında tek organ yaralanması %53.7, iki veya daha fazla organ yaralanması %31.3 iken AS yaralanmalarında tek organ yaralanması %24, iki veya daha fazla organ yaralanması oranı %63.7 idi. KDA yaralanmalarının %4.3'ünde, AS yaralanmalarının %9.1'inde peritonun salın olduğu saptandı. AS yaralanmalarının

%3'ünde KDA yaralanmalarının %10.7'sinde organ patolojisi yoktu (Tablo III). KDA yaralanmalarında organ patolojisi saptanmayan olguların 2'si organ evisscrasyonu, 3'ü yara eksplorasyonu yapılan, 1'i hipovolemik, 2'si akut karın bulgulu, 2'si Hb-Hct düşmesi olan olgulardı (Tablo-II).

Tablo-III :Yaralanan organ sayısı

	KDA	AS	Toplam	%
Periton sağlam	4	3	7	5.6
Organ Patolojisi (-)	10	1	11	8.7
Tek Organ	50	8	58	46
2 Organ	20	13	33	26.1
3 Organ	8	6	14	11.2
4 Organ	1	2	3	2.4

KDA'lerle en fazla yaralanan organlar, %35.5 karaciğer, %24.7 kolon, %20.4 ince barsak, %9.7 diafragma, %7.5 dalak ve %7.5 böbrekti. AS'la en fazla yaralanan organlar ise %45.5 kolon, %45.5 ince barsak, %24.2 karaciğer, %15 büyük damarlardı (Tablo-IV).

Tablo-IV :Yaralanan organlar

Organ	KDA	AS	Toplam	%
Karaciğer	33	38	41	32.5
Kolon	23	15	38	30
İnce Barsak	19	15	34	27
Dalak	7	2	9	7.1
Mide	7	1	8	6.3
Böbrek	7	1	8	6.3
Diafragma	9	2	11	8.8
Mesane	4	1	5	4
Büyük Damar	-	5	5	4
Akciğer	4	3	7	5.5
Retroperitoneal	3	6	9	7.1
Duodenum	-	1	1	0.8
Üreter	-	1	1	0.8
Pankreas	1	-	1	0.8
Kalp	1	-	1	0.8

Olguların cerrahi tedavileri şu şekilde yapılmıştır. KDA ile olan karaciğer yaralanmalarının %94'ü primer sütürle onarıp, %6'sında kanama durduğu için bir işlem yapılmadı. AS yaralanmalarında ise karaciğer %87.5 olguda primer sütürle onarıp %12.5 olguda ise rulo tampon konulmuştur. KDA ile ince barsak yaralanmalarının %89.5'i primer sütürle, %10.5'i rezeksiyon + uc uca anastomozla, kolon yaralanmalarının ise %69.5'i primer sütürle, %30.5'inde rezeksiyon veya kolostomili tedavi yöntemleriyle onarılmıştır. AS ile ince barsak yaralanmalarının %80'i rezeksiyon + uç-uca anastomozla onarılrken, %20'si primer sütürle onarılmıştır. Kolon yaralanmalarının ise %33.3'ü primer sütürle onarılrken %66.6'sı rezeksiyon veya kolostomili yöntemlerden biriyle tedavi edilmiştir.

12 olgumuzda (%9.6) komplikasyon görülmüştür. En fazla görülen komplikasyon cilt altı süpürasyonudur (6 olgu). Komplikasyon nedeniyle 2 olgumuza reoperasyon yapılmıştır ve hiçbir olgumuz komplikasyon nedeniyle kaybedilmemiştir (Tablo-V).

Tablo-V :Komplikasyonlar

	KDA	AS	Toplam	%
<i>Cilt altı Süp.</i>	2	4	6	4.8
<i>Akciğer Inf.</i>	1	1	2	1.6
<i>Atelektazi</i>	1	-	1	0.8
<i>Brid İleus</i>	1	-	1	0.8
<i>Douglas Absesi</i>	-	1	1	0.8
<i>Sterkoral</i>	-	1	1	0.8

126 olgumuzun 3'ü kaybedilmiştir (%2.4). KDA yaralanması mortalitesi %0 olup, 3 hasta da AS yaralanması sonucu exitus olmuştur (%9.1). 2 olgu hipovolemi nedeniyle ameliyat sırasında (büyük damar yaralanmalı), diğeri postop. 2. gün solunum dolaşım yetmezliği sonucu kaybedilmiştir. Negatif laparotomi mortalitesi 0'dır.

## TARTIŞMA

Penetran karın yaralanması nedenleri olarak, ateşli silah dışında, bıçak, şiş, makas, cam, süngü, kılıç, ucu sivriltilmiş sopa, çivi, falçata, tornavida sayılabilir (4,5,6,7,8,9). Yapılan çalışmalarda, KDA'ların daha fazla PKY'na neden olduğu, bunlar içinde de bıçağın önde geldiği belirtilmektedir (4,6,8). Bir çalışmada (9), AS yaralanması, daha büyük oranda PKY nedeni olarak saptanmışsada, bunun bölgesel bir özellik olduğu be-

lirtilmiştir. Çalışmamızda KDA'lar %73.8 ile başta yer alıp, bunlarında %91.4'ü bıçak ile meydana gelmiştir.

Günümüzde, ateşli silah yaralanmalarında mutlak laparotomi endikasyonu olduğu belirtilmektedir (10,11,12). KDA'larla yaralanmalarda; hemodinamik dengesizlik, peritoneal irritasyon bulguları, birden fazla bıçak yaralanması, omentum veya organ evisserasyonu, yara ağzından bol kan gelmesi, mesane ve rektumdan kan gelmesi, radyolojik incelemede serbest hava saptanması kesin laparotomi endikasyonlarıdır (10,11,12,13). Ancak KDA'larla yaralanmalarda, halen hastaların cerrahi veya konservatif tedavisi konusunda bir birlik yoktur. Bazı araştırmacılar yalnız klinik değerlendirmeyi yeterli bulurken, diğeri lokal yara eksplorasyonu veya yaradan opak madde vererek peritoneal penetrasyonun değerlendirilmesi, periton lavajı veya CT taraması gibi yöntemleri tavsiye etmektedir (5,8,9,11,12,13,14,15). Bizde çalışmamızda organ evisserasyonunu, akut karın bulgularını, ciddi hipovolemik şoku ve diafragma altında serbest havayı mutlak ameliyat endikasyonu olarak kabul ettik ve bu şekilde 57 olguyu opere ettik. Diğer olguları, lavaj ile veya lokal yara eksplorasyonu ile değerlendirilip, pozitif veya periton penetrasyonu saptananları opere ettik. Opak madde vererek tetkik ve CT hiçbir olgumuza yapmadık. KDA yaralanmalı %85 olguda, AS yaralanmalı %87.9 olguda organ patoloji saptadık.

KDA'larla yaralanmalarda, aletin giriş yeri batın içi organ yaralanması bakımından önemlidir. Karın ön bölgesinde yaralananlarda, peritonun penetrasyonu daha fazla olup, bunu karın yandan ve arkadan yaralanmalar takip etmektedir (4,8,11,16). AS yaralanmalarının %80'inde peritonun penetre olduğu belirtilmektedir (12). Çalışmamızda KDA'larla arkadan yaralanmaların en az penetrasyon yapanlar olduğunu, AS yaralanmalarında ise periton penetrasyonunun %90.9 olduğunu gördük.

AS yaralanmalarında en sık yaralanan organlar ince barsak mezenter/omentum, karaciğer, kolon ve diafragma, KDA yaralanmalarında ise karaciğer, kolon ince barsak ve midedir (8,9,11) Yapılan bir çalışmada, KDA yaralanmasında olguların %6'sında birden fazla organ yaralanması tespit edilmiştir (17). Çalışmamızda AS ile en fazla ince barsak, kolon, karaciğer, KDA ile en fazla karaciğer, kolon, ince barsak ve diafragma yaralanmıştır. Birden fazla organ yaralanması oranımız AS yaralanmalarında %63.7, KDA yaralanmalarında ise %31.3'tür.

PKY'lerde yara infeksiyonu, sterkoral ve pankreas fistülü, evantrasyon, ileus, stres ülseri kanaması, akciğer infeksiyonu, peritonit, subdiaframatik abse, böbrek yet-

mezliği v.b gibi komplikasyonlar görülmekte olup, KDA yaralanmalarında %7 olan komplikasyonun, AS yaralanmalarında %20 olduğu belirtilmektedir (4,6,8,9,12,13). Bizde KDA yaralanmalarının %4.3 olan komplikasyon oranı, AS yaralanmalarında %21'dir. Komplikasyon nedeniyle %1.6 olguya relaparotomi yaptık. Olguların acil servise yetiştirme süreleri, kesin tedavilerinin başlama hızı, yaralanan organ sayısı, yaralanmanın cinsi mortalitesi etkileyen faktörler olup, genel mortalite oranı %1.3-17.24 arasında bildirilmektedir (4,6,8,9,13,17). Tek organ yaralanmasında mortalite %1.4 iken 8 veya daha fazla organ yaralanmasında %100 olup (18), AS yaralanmalarının mortalitesi daha yüksektir (9,17). Bizim olgularımız iki saat içinde hastaneye gelmiş olgulardır. Kesin laparotomi endikasyonu olan olgular dışında şüpheli olguları, zaman kaybını önlemek için lavaj veya lokal yara eksplorasyonu ile değerlendirdik ve süratle ameliyata aldık. Bu şekilde davranışımız nedeniyle KDA yaralanmalarında mortalitemiz %0'dır. AS yaralanmalarındaki mortalitemiz ise %9.1'dir. Bunlarında hepsinde, birden fazla organ yaralanması mevcuttu. KDA veya AS yaralanması nedeniyle laparotomi yapıp, organ patolojisi saptanmayan olgularımızda ve komplikasyon nedeniyle opere ettiğimiz olgularımızda mortalite %0'dır.

Sonuç olarak, ateşli silah yaralanmalarında, kesici-delici alet yaralanmalarına göre, daha fazla organ yaralanmasının olduğu, komplikasyon ve mortalitesinin daha yüksek olduğu gözlemlendi. Negatif laparotomi oranının düşüklüğü, günümüzdeki anestezi ve genel cerrahideki teknik gelişmeler sayesinde, laparatomimin riskinin az veya olmaması, penetre karın yaralanmalarında hastaneye erken başvurunun ve erken laparotomi yapmanın komplikasyonları ve mortaliteyi düşürdüğü kanısına vardık.

#### KAYNAKLAR

1. Forde KA, Genepola GAP: Is mandatory exploration for penetrating abdominal trauma extinct? The morbidity and mortality of negative exploration in a large municipal hospital. *J.Trauma* 14:764-766, 1974.
2. Maynard AL, Oropeza G: Mandatory operation for penetrating wounds of the abdomen. *Am J Surg* 15:307-312, 1968.
3. Stone HH, Fabien TC: Management of duodenal wounds. *J Trauma* 19:334, 1979.
4. Artaş Y, Genç H, Bilge A, Yeşilkaya Y: Penitran Abdominal yaralanmalar, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 5: 131-138, 1983.
5. Bull JC, Mathewson C: Exploratory laparotomy in patients with penetrating wounds of the abdomen, *Am J Surg* 116:223-228, 1968.
6. Duman A, İveli M, Taşcı T: Karın yaralanmaları, GATA Bülteni 23:621-629, 1981.
7. Grason MA, Donovan AJ: Abdominal stab wound with omental eversion. *Archives of Surgery* 118:57-59, 1982.
8. Kafadar Y, Cengiz A, Uras C: Batın ve toraks nazif delici yaralanmalar ve sonuçları, *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 2: 45-48, 1985.
9. Soyubal I, Dalbaşı H, Turgut M: Delici karın yaralanmaları, *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 4:55-57, 1985.
10. Frank R et al: Yaralı hastanın değerlendirilmesi in Akgül H (ed) : *Çağdaş Cerrahi Tanı ve Tedavisi*. Cilt: 1, Ankara, Türkiye Klinikleri Yayınevi, 1988, s.237-262.
11. Jacqua MJ, Sahdev P: Delici karın yaralanmalarının etkin tedavisi. *Hospital Practice Dergisi* 1:1, 68-72, 1993.
12. Kaynaroğlu ZV: Karın travmaları in Sayek I (ed): *Temel Cerrahi Cilt:1*, Ankara, Türkiye Klinikleri Yayınevi, 1988, s.237-262.
13. Mariadason JG, Parsa MH, Ayuyao A, Freeman HP: Management of stab wounds to the Thoraco abdominal region: A clinical approach. *Ann Surg* 207: 3, 335-340, 1988.
14. Feliciano DV, Bitando CG, Steed G et al: Five hundred open taps or lavages in patients with abdominal stab wounds. *Am J Surg*, 148:772-777, 1984.
15. Thal ER: Peritoneal lavage: reliability of RBC count in patients with stab wounds the chest. *Arch Surg* 119:579-584, 1984.
16. Sirinek KR et al: Is exploratory celiotomy necessary for all patients with truncal stab wounds? *Arch Surg* 125: 844, 1990.
17. Moore EE et al: Penetrating abdominal trauma index. *J Trauma* 21: 439, 1981.
18. Feliciano DV et al: Abdominal gunshot wounds: An urban Trauma center's experience with 300 consecutive patients. *Ann surg* 208: 362, 1988.

---

Yazışma Adresi : Dr.Yıldırım GÜLHAN,  
Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
2.Cerrahi Kliniği, Kartal-İstanbul

---