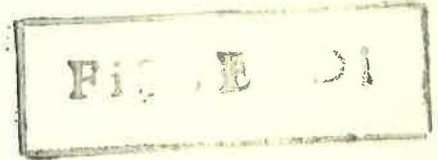


T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Yöneticisi
Prof. Dr. Ercüment GÜREL

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

KARIN İÇİ BÜYÜK DAMAR YARALANMALARI

(İHTİSAS TEZİ)



Dr. Ferit EĞRİPARMAK

37036

T. C.	
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	
KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	0037036
Tasnif No.	617.55
	EĞR
	1984

Diyarbakır, 1984

İ Ç İ N D E K İ L E R

ÖNSÖZ	1
GİRİŞ	2
TARİHSEL BİLGİ	3
AMAÇ	4
KLİNİK MATERYAL VE BULGULAR	5 - 17
TARTIŞMA	18 - 31
SONUÇ	32
ÖZET	33
LİTERATÜR	34 - 36

Ö N S Ö Z

Değişik nedenlerle meydana gelen karın yaralanmaları, günümüzde de, karın cerrahisi ile uğraşan hekimler için büyük bir sorundur.

Karın içi büyük damarların, karın travmaları sonucu pek az bir oranda yaralanmasına rağmen tedavisi büyük sorunlarla dolu olup, son yıllardaki erken teşhis ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler kaydedildiği halde bu damarların yaralanması yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir.

Kliniğimizde 14,5 yıl içinde ameliyat edilen karın içi büyük damar yaralanmalı hastalardan elde ettiğimiz bilgileri sunarak, bu tür yaralanmanın tedavi ilkelerini gözden geçirmek istedik.

Bu tezin hazırlanmasında bana çalışma olanağı sağlayan, uzmanlık imtihanına hazırlanmama tecrübeleriyle yol gösterip, yardımlarını esirgemiyen hocalarım, Sayın Prof.Dr.Ercüment GÜREL, Sayın Prof.Dr.Nusret TORUN, Sayın Doç.Dr.Mustafa TİRELİ, eski öğretim Üyelerinden S.Ü.T.F.Dekani Sayın Prof.Dr.Asım DUMAN, İzmir S.S.K.Hastahanesi Cerrahi Şeflerinden Doç.Dr.Bahattin CANBEYLİ, İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinden Doç.Dr.Muzaffer SARIYAR ile Doç.Dr.Ekrem KOÇ'a en derin şükranlarımı sunar, çalışmalarında bana yardımcı olan bütün mesai arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Dr.Ferit EĞRİPARMAK

G İ R İ Ő

Değişik etkenlerle meydana gelen karın yaralanmaları arasında karın içi büyük damar yaralanmaları az oranda görülmesi, anatomik yerleşiminin büyük bir rolü bulunmaktadır. Damar yaralanmaları pek az bir oranda görülmesine karşılık tedavisi pek çok sorunlarla doludur. Günümüzde hasta bakımı, teşhis ve tedavideki büyük aşamalara rağmen karın içi büyük damar yaralanmalarında halâ yüksek mortalite ve morbiditenin bildirilmesi konunun önemini gösteren en açık delildir.

Karın içi büyük damarlar, karın organları ile yakın komşuluk halinde olduğundan yaralanmaların büyük bir çoğunluğunda ciddi yandaş yaralanmalarda birlikte görülmektedir.

Karın içi büyük damarlar, retroperitoneal de, mezanter kökünde ve columna vertebralis önünde olduklarından bu damarlarda meydana gelen yaralanma bölgesine ulaşma güçlüğü, onarım ve tedavi büyük teknik sorunlar yaratmaktadır.

Son yıllarda giderek artan ateşli silahlarla oluşan karın yaralanmalarının yanı sıra özellikle taşıt kazalarının sebep olduğu karın yaralanmaları oranında da büyük bir yükseliş görülmekte ve bunlara paralel olarakta karın içi büyük damar yaralanmalarının sıklığında artışlar meydana gelmektedir.

Bu nedenle, kliniğimizde 14,5 yıllık bir dönemde tedavi edilmiş karın içi büyük damar yaralanmalarında elde ettiğimiz bilgileri sunarak, söz konusu damar yaralanmalarındaki teşhis ve tedavi ilkelerini gözden geçirmek arzusundayız.

T A R İ H Ç E

Aorta ve ana dallarının künt travma yada delici, kesici aletlerle yaralanmaları daha az görülmektedir. Ancak artan trafik kazalarından sonra aortanın ani kopmaları bir oranda artmıştır. Bu çoğu zaman ani hız kaybından ötürü meydana gelmekte ve sıklıkla adventisia sağlam kalmaktadır. Arter yaralanmaları Hipokrat zamanından beri bilinmektedir. Hatta bir arter yaralanması ile karşılaşıldığı zaman o devirdeki ölçüler içinde alınacak tedbirler bile önerilmiştir. 16. yüzyılda Ambroise Paré yaralanmaların ligatüre edilmesi fikrini getirmiştir. 1896'da Murphy uc uca anastomoz fikrini savunmuş ve daha sonra savaşlar bu alanda ilerlemeler için olanak sağlamıştır.

Travmatik damar yaralanmaları daha çok savaşlarda görülür. Savaşlarda bu tür vak'aların çokluğu yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine veya ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır. Nitekim I ve II. Dünya, Kore ve Vietnam savaşları bir yandan korunmuş insan kaybına yol açarken, tıbbın değişik dallarına olduğu kadar, çok sayıda vak'a üzerinde arteriel rekonstrüksiyon olanağı sağlaması gelecek nesiller için yararlı bilgilerin ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi açısından yararlı olmuştur denebilir.

Memleketimizde sulh zamanında bile genel yaralanmalar arasında travmatik arter yaralanmalarına sık rastlanmaktadır. Bu bizim memleketimize özgü bir özelliktir. Bilindiği gibi kan davaları, toprak kavgaları, sosyo ekonomik sorunlar, artan trafik kazaları ve gelişmekte olan endüstri ile ilgili kazalarla ortaya çıkan yaralanmalar konunun önemini ortaya koymaktadır.

A M A Ç

Karın içi büyük damarlar, karın travmaları sonucu pek az bir oranda yaralanırlar. Ancak, damarlardaki travmaya bağlı lezyonların tanısı ve tedavisi pek çok sorunlar meydana getirir. Damarların gerek anatomik ve fizyolojik özellikleri, gerekse hayati değere sahip olmaları, yaralanmaların prognozu günümüzde bile çok olumsuzdur.

Damarlardaki travmatik lezyonların tedavisi amacı ile bugüne kadar pek çok cerrahi teknik denenmiştir. Uygulanacak yöntemin seçiminde yaralanan damar ve lezyonun özellikleri kadar, cerrahın bu konudaki tecrübesininde büyük bir önemi vardır.

Geçen 14,5 yıl içinde kliniğimizde 54 hasta karın içi büyük damar yaralanması nedeniyle tedavi edilmişlerdir. Bu olgulardan elde ettiğimiz bilgileri sunarak, karın içi büyük damar yaralanmalarının tedavi ilkelerini gözden geçirmek bu çalışmanın amacı olmuştur.

KLİNİK MATERYAL VE BULGULAR

Bu çalışma 1 Ağustos 1969 ile 30 Aralık 1983 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında tedavi gören 54 karın içi büyük damar yaralanmalı hasta üzerinde yapılmıştır.

Hastalarımızda yaş, cins, etyoloji, yaralanmanın mekanizması ve yaralanan damarlar, ilk muayenedeki klinik belirti ve bulgular, cerrahi tedavi yöntemleri, postoperatif komplikasyonlar ve mortalite incelenmiştir.

Karın içi büyük damar yaralanmalı 54 hastanın 52'sinde (% 96,2) yaralanma delici, 2'sinde (% 3,7) ise künt etkenlerle meydana gelmiştir.

TABLO : 1 Karın İçi Büyük Damar Yaralanmalı 54 Olguda Etiyolojik Nedenler

Etiyolojik Sebep	Olgu Sayısı	Yüzde(%)
DELİCİ	52	96,2
Mermi	42	77,7
Bıçak	10	18,5
KÜNT	2 + 3 + 5	3,7
Y. Düşme	1	
T. Kazası	1 + 2	1,8
Ezilme	1	1,8

Tablo 1'de görüldüğü gibi, 52 delici tipteki yaralanmanın genel yaralanmaya göre 42'sinde (% 77,7) ateşli silahlarla (mermi),

10'da (% 18,5) bıçak ile yaralanma meydana gelmiştir.Künt etkenlerle oluşan 2 karın içi büyük damar yaralanmalı hastalardan genel yaralanmaya göre 1'i (% 1,8) taşıt kazası,1'i(% 1,8) ezilme sonucu meydana gelmiştir.

Hastalarımız 5 ile 55 yaşları arasında olup,yaş ortalaması 21,9 olarak bulunmuştur.Hastalarımızdaki yaş dağılımı 2.ci tabloda sunulmuştur.

TABLO : 2-54 Karın İçi Büyük Damar Yaralanmalı Olguda Yaş Dağılımı

YAŞ	OLGU SAYISI	YÜZDE(%)
5 - 10	5	9,2
11 - 20	22	40,7
21 - 30	16	29,6
31 - 40	5	9,2
41 - 50	4	5,5
51 - 60	2	3,7

Tablo 2'de gösterildiği gibi olgularımızın % 70,3'ü 10-30 yaşları arasındadır.En fazla yaralanan 11-20 yaş gurubunda (% 40,7),en az yaralanma ise 51-60 yaş gurubunda görülmüştür(% 3,7).

Yaralanma oluşundan kliniğimize baş vuruya kadar geçen zaman yarım saat ile 13 saat arasında değişmiş,bu süre 3,4 saat olarak bulunmuştur.

Hastalarımızda cins dağılımı incelendiğinde toplam 54 hastanın 43(% 79,6)'nün erkek,11(% 20,3)'ninde ise kadın olduğu tespit edilmiştir.Hastalarımızın cins dağılımı 3.üncü tabloda sunulmuştur.

TABLO : 3- 54 Karın İçi Büyük Damar Yaralanmalı Olgular-
da Cins Dağılımı

CİNS	OLGU SAYISI	YÜZDE(%)
ERKEK	43	79,6
KADIN	11	20,3

Kliniğimizde yatırılan hastaların ilk muayeneleri esnasında saptanan ilk belirti ve bulgular karın yaralanmalı olgulardaki gibi bilinen klasik belirti ve bulgulardı.(Ağrı, bulantı ve kusma, karında hassasiyet, adele direnci ve şok bulguları).

Hastalarımızın 50(% 92,5)'inde ağrı vardı. Bulantı ve kusma damar yaralanması ile birlikte yandaş karın içi organ yaralanması olan hastalarda vardı. Bulantı ve kusma hastalarımızın 42(% 77,7)'sinde vardı. Adele direnci ve hassasiyet 44(% 81,5) inde vardı. Hastalarımızın 41(% 75,9)inde ilk baş vuruda hipovolemik şok tesbit edilmiştir. Kliniğimize baş vuruda ilk muayene bulguları 4.cü tabloda sunulmuştur.

TABLO : 4 - 54 Olguda İlk Muayene Bulguları

FİZİK BULGULAR	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Ağrı	50	92,5
Bulantı-Kusma	42	77,7
Adele direnci-Hassasiyet	44	81,5
Şok Bulguları	41	75,9

Hipovolemik şok saptanan olguların yanı sıra tüm hastalarımızda ameliyat öncesinde enerjik bir sıvı ve kan tedavisine başlanmıştır. Genellikle üst taraflarda ven içine yerleştirilen

en az iki kateter yardımıyla bu tedavi yürütülmüştür. Bu kısa hazırlık döneminden sonra süratle hastalar ameliyata alınmıştır. 41 hastada göbek altı-üstü uzun bir orta çizgi kesisi, 5 hastada sağ paramedian, 3 hastada sol paramedian, 2 hastada uzun bir sağ subkostal, 2 hastada sağ pararektal, 1 hastada sol pararektal kesi ile karın açılmıştır.

TABLO : 5- Yaralanan 62 Damarın Yaralanma Yeri ve Şekli

Damarlar	Damar Sayısı	Kenar Yırtığı	Tam Kopma	Ön-Arka Yüzde Perforasyon
A.iliaca externa	6	4	1	1
A.iliaca interna	3	2	1	-
A.Hepatica	2	1	1	-
A.Mesenterica superior	1	1	-	-
Aorta Abdominalis	1	1	-	-
V.Cava Inferior	28	12	6	10
Vena Porta	4	4	-	-
V.iliaca communis	7	4	3	-
V.iliaca externa	4	1	3	-
V.iliaca interna	3	-	2	1
V.mesenterica superior	3	2	1	-
T O P L A M	62	32	18	12

Ameliyat sırasında hangi damarların yaralandığı ve yaralanmanın şekli araştırılmıştır. Tablo 5'te hangi damarların yaralandığı ve yaralanma şekli gösterilmiştir.

A.iliaca externa 6 kez yaralanmış; sol a.iliaca externa 1 defa basit olarak yaralanmış, sağ a.iliaca externa 3'ü kenar yırtığı, 1'i tam kopma ve 1'i ön-arka yüzde yaralanmış olup, toplam

5 kez yaralanmıştır.A.iliaca interna 3 kez yaralanmış;sol a. iliaca interna da 2 kez kenar yaralanması,sağ a.iliaca interna 1 kez kopma şeklinde yaralanmıştır.A.Hepatica propria 2 kez yaralanmış,biri basit yaralanma diğeri ise tam kopmadır.A.mesenterica süperior ve aorta abdominalis birer kez kenar yırtığı şeklinde yaralanmıştır.V.cava inferior toplam 28 kez yaralanmıştır.12 kenar yırtığı,6'sı geniş yaralanma ve tam kopma,10'u perforasyon şeklinde ön-arka veya ön veyahut arka yüzden yaralanmıştır.V.portae 4 kez yaralanmış,hepsi kenar yırtığı şeklindedir.V.iliaca communis 7 kez yaralanmış;sol vena iliaca communis 6 kez yaralanmış,4'ü kenar yırtığı,2'si tam kopma şeklinde,sağ vena iliaca communis bir kez tam kopma şeklinde yaralanmıştır.Vena iliaca externa 4 kez yaralanmış;sağ vena iliaca externa 3 kez yaralanmış,1'i kenar yırtığı,2'si tam kopma şeklindedir.Sol vena iliaca externa tam kopma şeklinde yaralanmıştır.Vena iliaca interna 3 kez yaralanmıştır.Sol vena iliaca interna biri tam kopma ve biri ön-arka yüzden perforasyon şeklinde yaralanmıştır.Vena mesenterica superior 1 tam kopma,2 kenar yırtığı şeklinde toplam 3 kez yaralanmıştır.

Toplam olarak 54 hastada 62 damar yaralanmıştır.Bunların 13'ü arter,49'ü venlerdir.13 arter yaralanmasının,9'uda kenar yırtığı,3'de tam kopma,1'inde perforasyon şeklinde ön-arka yüzden yaralanmıştır.49 ven yaralanmasının;23'de kenar yırtığı,11'inde ön-arka yüzde yaralanma,15'inde tam kopma şeklinde yaralanma tespit edilmiştir.

Vena Cava inferior 54 hastada 28(% 51,8) defa yaralanmıştır.Bunların 10'unda(% 35,7) böbrek venleri üstünde,2'si(% 7,1) böbrek veni seviyesinde,16'i(% 57,1) böbrek venleri altında

yaralanma vardı.Tablo 6'da vena cava inferior'un yaralanma yeri gösterilmiştir.

TABLO : 6 - 28 Hastada Vena Cava Inferior'un Yaralanma Yeri

V.C.i.Yaralanma Yeri	Olgu Sayısı	Yüzde(%)
V.C.i.(Böbrek venleri üstünde)	10	35,7
V.C.i.(Böbrek venleri seviyesinde)	2	7,1
V.C.i.(Böbrek venleri altında)	16	57,1

Karın içi büyük damar yaralanmalı 54 hastada 62 damar yaralanması görülmüştür.Bu hastaların 49(% 90,7)'inde bir damar, 3(% 5,5)'ünde 2 damar,1(% 1,8)'inde üç damar,1(% 1,8)'inde dört damar yaralandığı görülmüştür.(Tablo :7)

TABLO : 7 - 54 Hastada Görülen Damar Yaralanma Sayısı

OLGU SAYISI	DAMAR SAYISI	YÜZDE (%)
49	1	90,7
3	2	5,5
1	3	1,8
1	4	1,8

54 hastamızda 106 yandaş karın organı yaralanması görülmüştür.Bu hastaların 9'da (% 16.6) yandaş karın organı yaralanması yoktu,yalnız damar yaralanması vardı.11'de (% 20,3)1,13'de (% 24) 2,15'de (% 27,2) 3,4'de (% 7,4) 4 ve 2'sinde (% 3,7) 5 organ yaralanmıştır.(Tablo : 8).

TABLO : 8 - 54 Hastada Yaralanan Karın İçi Organ Sayısı

OLGU SAYISI	YARALANAN KARIN İÇİ ORGAN S.	YÜZDE(%)
9	-	16,6
11	1	20,3
13	2	24
15	3	27,7
4	4	7,4
2	5	3,7

Hastalarımızda karın içi büyük damar yaralanmaları yanı sıra diğer karın organlarında da yaralanmalar tesbit edilmiştir. Prognozu ağırlaştıran mortalite ve morbidite oranlarını olumsuz yönde etkileyen bu yandaş organ yaralanmaları ile ilgili bilgiler tablo : 9'da sunulmuştur.

Tablo : 9'da görüldüğü gibi damar yaralanması ile birlikte en sık kalın barsak, ince barsak, karaciğer, duodenum ve mide yaralandığı saptanmıştır. Toplam olarak 23 defa kolon yaralanmıştır. 1 olguda çekum, 1 olguda sigmoid kolon, 21 olguda ascenden ve transvers kolon yaralanmıştır. 20 ince barsak yaralanması meydana gelmiş olup, 18 olguda basit yaralanma, 3 olguda ise barsak duvarında geniş yırtığa rastlanılmıştır. Toplam 19 karaciğer yaralanması meydana gelmiş olup, 3 olguda geniş karaciğer yaralanması tespit edilmiştir. 8 mide ve 11 duodenum yaralanması görülmüştür. Safra kesesi ve yolları 7 kez yaralanmış, 5 olguda safra kesesi, 1 olguda koledok kanalı ve 1 olguda sağ ve sol hepatik kanallar yaralanmıştır. 5 olguda pancreas, 5 olguda mezenter ve omentum, 3 olguda böbrek, 1 olguda diafragma, 1 olguda over ve 1 olguda uterus yaralandığı tespit edilmiştir.

TABLO : 9 - 54 Hastada Görülen Yandaş Karın İçi Organ Yaralanması

ORGANLAR	ORGAN SAYISI	YÜZDE (%)
Kalın Barsak	23	42,5
İnce Barsak	21	38,8
Karaciğer	19	35,1
Duodenum	11	20,3
Mide	9	16,6
Safra Kesesi ve Yolları	7	12,9
Pankreas	5	9,2
Mezenter ve Omentum	5	9,2
Böbrek	3	5,5
Diafragma	1	1,8
Over	1	1,8
Uterus	1	1,8

TABLO : 10 - 54 Hastada Görülen 62 Damar Yaralanmasının
Tedavi Tablosu

DAMARLAR	DAMAR S.	BASİT DİKİŞLE ONARIM	BAĞLAMA	GREFT	REZEKSİYON ANASTOMOZ
A.İliaca Externa	6	4	1	-	1
A.İliaca İnterna	3	2	1	-	-
A.Hepatica	2	-	1	-	1
A.Mesenterica Sup.	1	1	-	-	-
Aorta Abdominalis	1	1	-	-	-
V.Cava Inferior	28	21	4	1 (Ameliyatta 2 tane eks.)	
V.Portae	4	3 (1 Ameliyatta eks)	-	-	-
V.İliaca Communis	7	2	5	-	-
V.İliaca Externa	4	-	4	-	-
V.İliaca İnterna	3	-	3	-	-
V.Mesenterica Sup.	3	2	-	-	1
T O P L A M	62	36	19	1	3

Materyalimizi oluşturan 54 olguda görülen 62 damar yaralanmasının tedavisi amacıyla değişik cerrahi tedavi yöntemleri uygulanmıştır.36 damar yaralanması basit dikişle onarılmıştır.Bunların 28 ven 8'i arterdir.Bağlama uygulanan 19 damardan 3'ü arter 16'sı vendir.Geniş bir vena cava inferior yaralanmasına sentetik greft kullanılmış,3 anastomoz yapılmış,2'si arter,1'i ven'dir. 3 olgu eksplorasyon esnasında ölmüştür.Bu konudaki bilgiler tablo 10'da sunulmuştur.

6 Arteria iliaca externa yarası için,olgularımızın 4'de basit dikiş,birisinde anastomoz ve birisinde a.iliaca externa'nın bağlanması yöntemleri kullanılmıştır.

3 Arteria iliaca interna yarası için,olgularımızın 2'sinde basit dikiş,birisinde bağlama yöntemi uygulanmıştır.

2 Arteria hepatica yarası için,olgularımızın birisine bağlama birisine anastomoz tekniği uygulanmıştır.

Bir arteria mesenterica superior yaralanması basit dikişle onarılmıştır.Bir aorta abdominalis yaralanması basit dikişle onarılmıştır.28 vena cava inferior yarası için olgularımızın 21'inde basit dikiş,4'ünde bağlama yöntemleri kullanılmıştır. Bir olguda V.C.I.yaralanması teflon grefti ile onarılarak damarın devamlılığı sağlanmıştır.2 V.C.I.yaralanması eksplorasyon esnasında kaybedilmiştir.V.C.I.yan kenarındaki yırtılmalarda ise,venin kenarına damar pensini konarak kanama kontrol altına alınıp,devamlı dikişlerle venin onarımı yapılmıştır.Mermi ile meydana gelen önce arka yüz delinmesi biçimindeki yaraların onarımı için,V.C.I'un,yaranın üst ve alt kısımlarından iyice serbestleştirip,askıya alınması ya da,damar pensleri konarak kan akımının durdurulması gerekmiştir.Ancak infrarenal parçada,V.C.I'a açılan vena lumbalis'lerden olan kanamalar V.C.I.penslenmesine rağmen karşılaşılmış ve bu venler parmakla omurga üstüne bastırılarak kanama önlenebilmiş ve daha sonra ven duvarındaki yaranın basit dikişle onarımı yapılmıştır.

4 Vena portae yarası için,olgularımızın 3'ne basit dikiş uygulanmış,bir hastada eksplorasyon esnasında kaybedilmiştir.

7 vena iliaca communis yarası için, hastalarımızın 2'sine basit dikiş ile onarım, 5'ine bağlanma yöntemleri uygulanmıştır.

4 vena iliaca externa ve 3 vena iliaca interna yarası için bağlama yöntemi uygulanmıştır.

3 vena mesenterica superior yarası için, hastalarımızın 2'sinde basit dikiş ile onarım, 1'inde anastomoz yöntemi uygulanmıştır.

Ameliyat sonrası dönemde yaşayan 29 damar yaralanmalı hastaların 15'inde çeşitli komplikasyonlar meydana gelmiştir. Bu komplikasyonlar tıbbi ve cerrahi tedavi ile iyileştirilmiştir. Tablo : 11

TABLO : 11 - 29 Hastanın 15'inde Görülen Komplikasyonlar

KOMPLİKASYONLAR	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Yara Enfeksiyonu	10	34,4
Evantrasyon	1	3,4
Lenfanjit	1	3,4
Ödem	1	3,4
İkter	1	3,4
Florözi	1	3,4

Ameliyat sonrası dönemde karın içi büyük damar yaralanmalı 54 hastanın 25'i (% 46,2) çeşitli nedenlerden ölmüştür. Ölüm oranı arter yaralanmalarında % 37,5 (8 olgudan 3'ü), ven yaralanmalarında % 47,6 (42 hastanın 20'si), müşterek arter-ven yaralanmalarında % 50 (4 hastadan 2'si) olarak bulunmuştur. Tablo:12

TABLO : 12 - Yaralanan Damar Cinsine Göre Mortalite

DAMAR	OLGU SAYISI	ÖLÜM SAYISI	YÜZDE (%)
Arter	8	3	37,5
Ven	42	20	47,6
Arter + Ven	4	2	50
T O P L A M	54	25	

TABLO : 13 - Damar Yaralanmasına Göre Mortalite

DAMAR	YARALANAN DAMAR S.	ÖLÜM S.	YÜZDE(%)
A.İliaca externa	6	3	50
A.İliaca interna	3	1	33,3
A.Hepatica	2	1	50
A.Mesenterica Süp.	1	1	100
Aorta Abdominalis	1	1	100
Vena Cava Inferior	28	15	53,6
Vena Portae	4	3	75
V.İliaca Communis	7	3	42,8
V.İliaca Externa	4	1	25
V.İliaca Interna	3	2	66,6
V.Mesenterica Sup.	3	1	33,3

Kaybedilen 25 hastadan 25'inde kliniğimize başvuru sırasında ilk muayenelerinde hipovolemik şok bulguları tespit edilmiştir. Ameliyatta ölen 11 hastanın 3'ü henüz eksplorasyon yapılmıyordu. Ameliyat bitiminde 5 ve postoperatif dönemde 9 hastanın çeşitli nedenlerden kaybettik. 11 hasta hipovolemik şoktan, 5 hasta solunum yetmezliğinden, 4 hasta kardiak arrest'ten, 2 hasta peritonit ve toksik şoktan, 2 hasta böbrek yetmezliğinden ve 1 hasta kan reaksiyonundan kaybedilmiştir. Tablo : 14

TABLO - 14 - 25 Hastada Mortalite Nedenleri

NEDEN	OLGU SAYISI	YÜZDE(%)
Hipovolemik Şok	11	44
Solunum Yetmezliği	5	20
Kardiak Arrest	4	16
Peritonit + Toksik Şok	2	8
Böbrek Yetmezliği	2	8
Kan Reaksiyonu	1	4

Prognoz açısından biz karın içi büyük damar yaralanmalı 54 hasta üzerinde yaptığımız çalışmada erken müracaat, erken teşhis, yandaş olarak yaralanan karın organı sayısı, şok ve peritonitin mortalite ve morbiditeyi önemli bir oranda etkilediğini tespit ettik.

T A R T I Ş M A

Değişik etkenlerle meydana gelen karın yaralanmalarının % 1-3'de karın içi büyük damarların yaralanabildiği saptanmıştır(10,13,20,22,23,25,29).Ayrıca karın içi büyük damar yaralanmalarının delici karın yaralanmalarında % 1,2-3 (1,5,10,13,22,26) künt karın yaralanmalarında ise % 0-1(1,5,10,13,20,23,26) oranlarında görüldüğünde değinilmiştir.

Geçen yaklaşık 14,5 yıl içinde 1535'i delici,589'u künt etkenlerle oluşan 2124 karın yaralanmalı hasta kliniğimizde ameliyat edilmiştir.Karın içi büyük damar yaralanması sıklığı tüm olgularımızda % 2,5,delici karın yaralanmalarında % 3,3,künt karın yaralanmalarında % 0,3 olarak bulunmuştur.

Değişik etkenlerle meydana gelen karın travmaları sırasında yaralanmaların sıklığı araştırılmış ve hastaların % 35-40'ında vena cava inferior,% 20-25'inde aorta abdominalis,% 15-20'sinde iliak damarlar,% 10-15'inde de vena portae yaralandığı tesbit edilmiştir(8,12,13,14,20,21,24,25).Araştırma materyalimizin % 45,1 da vena cava inferior,% 40,3'ünde iliac damarlar,% 6,4'ünde vena portae ve % 3,2'sinde aorta abdominalis'in yaralandığı saptandı.

Mermi,saçma,bıçak gibi delici,taşıt kazası,yüksekten karın üzerine düşme gibi künt karın travması oluşturan etkenlerle karın içi büyük damarların yaralandığı tesbit edilmiştir(1,2,3,5,7,9,18,20,30).Karın içi büyük damar yaralanmalarının yaklaşık olarak % 65-70'inin ateşli silahlarla meydana geldiği ileri sürülmüş, son yıllarda giderek artan taşıt kazalarına bağlı olarak meydana gelen künt karın travmalarının oranındaki büyük artışlara paralel olarak karın içi büyük damarların yaralanmasında sayısın-

da artışı olduğu düşünülür(3,7,9,18,22,23,30).54 hastamızın 42'sinde (% 77,7) mermi,10'unda(% 18,5) kesici,delici,2'sinde (% 3,7) künt karın yaralanması saptanmıştır.

Karın içi büyük damar yaralanmalı hastalara her yaş grubunda rastlamak mümkündür.Ancak 10 ile 30 yaşlar arasında daha sık rastlanıldığı bildirilmektedir(1,2,3,7,9,18,21,22,29).Bizim çalışmamızda yaş ortalaması 21,9 olarak bulunmuş ve en fazla yaralanma 10 ile 30 yaş arasında rastlanılmıştır(Tablo :2).

Karın içi büyük damar yaralanmaları erkeklerde daha fazla görülen bir yaralanma türü olduğu birçok araştırmacı tarafından bildirilmektedir(1,2,3,9,18,23,29,30).Aynı araştırmacılar tarafından erkek kadın oranı 1/4 veya 1/6 olarak verilmektedir.Bizim çalışmamızda 54 karın içi büyük damar yaralanmalı hastaların 43'ü erkek hastalar olup,erkek kadın oranı 4/1 olarak bulunmuştur(Tablo : 3).

Karın içi büyük damar yaralanmalarında karın içine olan kanamanın doğurduğu hipovolemik şok belirtileri başta gelen klinik bulgulardır.Yandaş karın organı yaralanmasına bağlı peritonit bulgularıda hastalarda saptanabilir(1,8,10,14,16,24,26).Karın içi büyük damar yaralanmalarında çoğu olguda ameliyat öncesi tanıda güçlük yoktur.Delici karın yaralanmalarında travma etkeninin vücuttaki seyri ve klinik bulgular erken cerrahi girişime hekimi zorlarlar.Künt karın travmalarında ise,hipovolemik şok bulgularımız yanı sıra karın parasentezi veya peritoneal lavaj gibi incelemeler karın içindeki kanamayı ortaya çıkarır ve erken ameliyat kararının alınmasını sağlarlar(1,7,9,23,24,26).

Pek çok yazar büyük bir karın içi kanamasının bulunduğu gibi hastalarda,ameliyat öncesinde,kısa zamanda enerjik bir

çaba ile yaralının genel durumunu düzeltmenin, zaman kaybetmeden ivedili cerrahi girişime başvurmanın büyük önemi üzerinde durmaktadırlar(1,4,7,8,10,20,21,23,26).Özellikle hipovolemik şok bulguları tesbit edilen hastalarda üst taraf venleri içine yerleştirilen kateter yardımı ile süratle sıvı ve elektrolitler, plazma volümünü genişleten sıvılar ve kan verilmesi tavsiye edilmektedir (1,4,10,20,23,26).Eğer hastaya yapılan yukarıdaki tedaviye rağmen olumlu sonuç alınamıyorsa, bunun büyük bir kanamanın belirtisi olduğu hatırlatılarak derhal cerrahi girişim yapılması önerilmektedir(1,4,7,8,20,21).

Böyle durumu ağır yaralılarda uzun bir orta hat kesisinin zaman kazandırıcı ve iyi bir görüş alanı sağlanması nedeniyle kullanılması tavsiye edilmektedir(1,5,8,15,17,26).Eğer vena hepaticalarda da lezyonlar bulunursa karın kesisi torakofreno-laparotomi şekline dönüştürülmelidir.Hastada, ameliyat öncesinde başlatılan canlandırma tedavisi sürerken karın boşluğundaki kan temizlenir ve nedeni araştırılır.Eğer aktif kanama odağı bulunursa öncelikle arteriyel orijinli olanlar olmak üzere önce bu kanamaların durdurulmasına çalışılmalıdır(1,4,20,26).

Karın içi büyük damar yaralanmalarında en fazla yaralanan vena cava inferior'un yaralanma şekli ve tedavisini incelemek arzusundayız.

Bazen VCI'deki yaradan olan kanama meydana gelen retro-peritoneal hematoma nedeniyle durmuş olabilir.Bu gibi durumlarda retroperitoneal bölge açılarak VCI ortaya konulmalıdır.İyi bir görüş alanı sağlamak için,Kocher manevrasına ek olarak sağ kolunun karın duvarına olan yapışıklığı ayrıldıktan sonra karının üst yönüne doğru çekilmesi uygun olacaktır.Böylece VCI'un, vena iliaca communis'lerin birleşmesi yerinde karaciğer altına girdiği

yere kadar olan bölümü rahat bir şekilde ortaya konmuş olur(1,3,10,16,19,23).Eğer VCI'deki yaradan aktif bir kanama devam ediyorsa,ven parmakla omurga üstüne bastırılarak kanamaya engel olunur ve yukarıda açıklandığı gibi disseksiyonla ortaya çıkarılır(1,5,26).

VCI yaralanmalarınının tedavi ilkeleri bu venin anatomik bölümlerine ve yaranın şekline göre farklılıklar göstermektedir.

Infrarenal parçanın yaralanmalarınının diğer bölümlere göre daha kolay tedavi edilebileceği öne sürülmüştür.Çünkü,bu parçanın disseksiyonu daha kolay olmakta ve kanama daha kolayca kontrol altına alınabilmektedir.Bu parça da venin yan kenarında meydana gelen yırtıklar,vendeki kan akımını engellemeyecek biçimde venin kenarına konan bir damar penssi üzerinden devamlı dikişler kolayca onarılabilir(1,14,16,19,26).

Venin ön ve arka yüzünde delinme şeklinde oluşan yaralanmalarda ven akımınının yaralı bölgenin üst ve alt kısmından konan damar pensleri yada bantlarla durdurulması zorunlu olabilir.Ancak böyle bir uygulamadan sonra bile infrarenal parçada bulunan vena lumbalislere bağlı kanamaların görülebileceği önemle belirtilmektedir.Ancak bu kolleteral ven kanamalarında venin omurga üstüne bastırılması ile durdurulabileceği yazılmıştır.Bu işlemlerden sonra kansız bir alan sağlanır ve VCI'daki yaralar gene devamlı basit dikişle onarılır.VCI'un arka yüzdeki deliği,ya ön yüz yarası biraz genişletilip buradan,yani ven içinden ya da,venin arka yüzü öne gelecek tarzda döndürülmesinden sonra onarılabilir(1,14,16,19,23,26).Parçalanma yada tam kesi biçimindeki infrarenal VCI yaralanmalarında pek çok yazar venin bağlanmasını tavsiye etmektedirler(1,3,12,14,16,19,23,26).Çünkü bu bi-

çim yaralarda bol kanama vardır,hastanın genel durumu venin iyice disseksiyon ve anastomozu gibi uzun süreli girişimlere çoğu kez izin vermemektedir(1).Üstelik böyle yaralarda VCI'da doku kaybıda olabileceğinden venin bağlanması yöntemi diğer bütün tekniklerden daha kolay uygulanabilen ve daha emin bir yöntem olmaktadır(1).

28 hastamızın 16'sında infrarenal VCI yaralanması vardı.Bunların ikisinde vende tam kesi ve parçalanma olduğundan venin bağlanması şeklindeki tedavi yolu seçilmiştir.Diğer 11 olguda,VCI'deki yara basit dikişle onarılmıştır,VCI'un ön-dış yan kenarındaki lezyonların onarımında sorun çıkmamıştır.Ancak,ön ve arka yüzün delinmesi şeklindeki yaralarda VCI'deki kan akımının yaranın üst ve altına konan penslerle kapatılması gerekmiş,ancak ,vena lumbalis kanamaları görülmüş ve araştırmacıların önerdiği yöntemlerle venin onarımı yapılabilmıştır.1 olguda teflon grefti ile VCI devamlılığı sağlanmıştır.

Suprarenal VCI yaralanmalarının tedavisi daha güçtür.Bu güçlükler,bu bölgedeki yaralardan olan bol kanama,ameliyat sahasının darlığı,ciddi yandaş yaralanmaların sıklıkla birlikte bulunması(vena portae,karaciğer,vena hepatica gibi),bu parçadaki VCI'un kanamayı kontrol amacıyla tam olarak kapatılmasına bazı hastaların tahammül edememesi gibi nedenlerden kaynaklandığı ileri sürülmektedir(14,16,20).Bu bölgedeki basit delinmeler vendeki kan akımını tam olarak durdurmayacak biçimde ven üzerine konan damar pensi üzerinden onarılabilir.Eğer yaranın basit dikişle tamirinden sonra ven lümeninde daralma olacaksa yaranın vena sepana magna veya VCI'un infrarenal parçasından alınan ven grefti ile yamanarak kapatılması önerilmektedir(16,19,20,26).Asıl sorun geniş yırtıklar,parçalanma(tam kesi)biçimindeki

yaralardadır. Suprarenal VCI'un bağlanması b6breklerde irreversible değişiklikler yaratması, kalbe olan ven6z d6nüş6n yarıdan fazlasının birdenbire engellenmesi nedeniyle ortaya çıkan kalp durmasına bağlı olarak 6l6mle sonlandığına uzun yıllar inanılmıştı. Ancak son yıllarda yaralanma nedeniyle suprarenal b6lgede VCI'un bağlanan ve yaşayan hastalardan s6z edilmektedir (8). Ayrıca bu b6lgenin parçalı yaralanmalarında VCI'un b6t6nl6ę6n6 dakron protez kullanarak sağlayan araştırmacılarda bulunmaktadır (20). Bazı yazarlar, bu b6lgedeki parçalı yaralanmalarda b6k6n kısım olguda VCI'un uc-uca anastomozunun da yapılabileceğini belirtmektedirler (9). Bizim 28 hastamızdan 10'unda suprarenal VCI yaralanması saptanmıştı. Bunların 9'u basit dikişle başarılı bir şekilde onarılabilmıştir, bir tanesi bağlanmıştır.

Karaciğer ardındaki suprarenal VCI yaralanmalarının tedavisi g6çl6klerle doludur. Bu b6lgedeki VCI yarasında bazen kendiliğinden veya basit bir tamponla durmuş olabilir. Bu durumda karaciğer bağlarının kesilip, organın karın orta çizgisine doğru b6nd6r6lmesinden sonra veya birlikte bulunan b6y6k karaciğer yarasına girilerek VCI'daki yaraya ulaşılabileceği ve yaranın onarılabileceği yazılmıştır (20,23). Ancak, suprarenal VCI yaralanmalarının tedavisinin g6ç bir şekilde, VCI ile birlikte vena hepatica'ların yaralandığı durumdur (1,16,19). Genellikle bu hastalarda ağır karaciğer yaralanmasında bulunur. Bu kanama ciddi sorunlar yaratır (1,19). B6yle yaralanmada ilk iř olarak karın kesisinin g6ę6se doğru uzatılması iyi bir g6r6ř alanı sağladığı ve yapılacak cerrahi girişimleri kolaylaştırdığı için zorunlu g6r6lmektedir (1,19). Bu tip yaralılarda kanamayı durdurmak, yaralı venleri ve karaciğeri onarmak için çoğu olguda atrio-kaval shunt

ve karaciğer rezeksiyonları gerektiği bildirilmektedir(1,19,20, 21).Bu işlem,sağ atrium apendiksinin kese ağzı dikişi konup açılması ile başlanır.Sonra,genellikle 34 nolu French Kateteri sağ atriuma sokulup VCI içine geçirilir ve kateter böbrek venlerinin altına kadar itilir.Daha sonra VCI,bu kateter üstünde, diafragmanın ve vena penalis'lerin üstünden bantlarla sıkılır ve VCI'daki kan akımı French Kateteri ile sağlanır.Daha sonra pringle manevrası ile hepato duodenal bağ içindeki damarsal yapılar da kapatılıp VCI,vena hepatica ve karaciğerden olan kanamalar kontrol altına alınmış olur(1,19).Bu işlemlerden sonra karaciğerdeki yara göz önüne alınarak yapılan sağ yada sol hepatic lobektomiye takiben VCI ve vena hepatica yaralarının onarılması kolayca gerçekleştirilmektedir(1,19,20).

Atrio-kaval shunt'ın,VCI'un infrarenal bölümünden girilerek yapılabileceği de bildirilmiştir(1,20).VCI ve vena hepaticaların birlikte olan yaralanmalarında bu kadar karmaşık tedavi yönteminin yerine,geniş bir torako-~~preno~~-laparotomi yapıp,kanamayı tamponla kontrol altına aldıktan sonra yaralı vena hepaticayı bağlayıp,VCI'ı basit dikişle onararak hastalarını tedavi eden cerrahlarda bulunmaktadır.Ancak yazarların ifade ettikleri gibi böyle kolay bir yöntemle tedavi edilebilen şanslı hastaların sayısı pek azdır(23,29).

28 hastamızın 2'sinde renal venler seviyesindeki V.C.I yaralanması vardı.Bunların biri primer dikişle onarıldı,diğeri ise bağlandı.Porta hepatis yaralanmaları sık olmamasına rağmen hayati açıdan oldukça büyük önem taşımaktadır.Çünkü burada ekstra hepatic safra yolları,arteria hepatica ve en önemlisi vena porta bulunmaktadır.Vena porta travmatik yaralanmaları son zaman-

larda yayınladığı bildirilmektedir(22,27).Vena porta'daki yaralanmaya ulaşmak ve tedavi etmek için en iyi görüş alanı Kocher manevrasına ek olarak sağ kolonun karın duvarına olan yapışıklığı ayrıldıktan sonra karnın üst yönüne doğru çekilmesi uygun olacaktır(9,23,27).Vena Porta'daki yaranın tedavisi yaralanmanın şekline göre değişmektedir.Ön dış kenar yaralanmasında kan akımını engellemiyecek şekilde damar pensisi konarak üzerinde devamlı ipekle dikilmesi,ön ve arka yüz yaralanmalarında yaralanma yerinin üstüne ve altına damar pensisi konması ve yaranın devamlı ipek dikişlerle onarılabileceği bildirilmektedir(9,27).Geniş ve parçalı yaralanmalarda hasta uzun süre ameliyata tahammülü yoksa portal ven ligasyonu yapılabileceği savunulmaktadır(9,23,27).

Vena porta yarası tam kesi şeklinde düzgün ise uc uca anastomoz yapılabilir.Geniş ve parçalı yaralanmalarda otolog veya sentetik greftler başarı ile kullanılabileceği bildirilmektedir(27).Porto-kaval şant en son yöntem olmalıdır denilmektedir(9,27).

Vena mesenterica superior yaralanmalarında venorafi en iyi tedavi yöntemi olduğu bildirilmektedir.Uc uca anastomoz yapılabilir.Ancak mümkün olmadığı durumlarda ligasyonda yapılabileceği ileri sürülmektedir(23,27).

Bizim çalışmamızda 4 tane kenar yırtığı şeklinde vena porta yaralanması vardı.Bir hasta eksplorasyon esnasında kaybedilmiş,diğer uç damar yaralanması devamlı ipek suturle onarılmıştır.

3 vena mesenterica superior yaralanması saptadık.Biri tam kesi şeklinde diğer ikisi kenar yırtığı şeklindeydi.V.M.S'un

tam kesisinde uc uca anastomoz yapıldı. Diğer ikisine venorafi yapıldı.

İliak venlerin cerrahi tedavisi kanama kontrolüne bağlıdır. Retroperitoneal hematoma çok küçükse konservatif tedavi uygulanması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Büyük hematomları açmadan önce proksimal ve distal kontrol yapılmalıdır. Pelvik bölgeye manuel bası distal kontrolü sağlamada yardımcı olabilir. Daha sonra hematoma açılır ve yaralı damar görülür. Vena iliaca communis basit yaralanmalarında venorafi yapılır, geniş ve parçalı yaralanmalarında ligasyon yöntemi uygulanır denilmektedir. Vena iliaca interna ve eksterna yaralanmalarında ligasyon yöntemi uygulanır(23,24,25).

Bizim çalışmamızda 14 iliac ven yaralanmasının 7'si vena iliaca communis yaralanmasıdır. Bunların 3 tanesi tam kesi şeklinde diğer 4'ü kenar yırtığı şeklinde idi. Kenar yırtığı olan 2 ven lateral venorafi yapılmış, diğerleri bağlanmıştır. 7 vena iliaca interna ve eksterna yaralanmasının biri kenar yırtığı, biri ön-arka yüz diğerleri kopma şeklinde yaralanmış, hepsine ligasyon yöntemi uygulandı.

İliak arter yaralanmalarının erken tanısı yaşama oranını arttırmaktadır. Ancak iliac arter yaralanmaları için spesifik bir işaret veya semptom kesin olarak tanımlanmamıştır. Ünilateral nabız yokluğu, yaralanma yerinin göbeğin altında olması, hipotansiyon ve göbük altında hassasiyet olması klinik belirtiler olarak göz önüne alınabilir denilmektedir(31).

Başarılı operatif tedavi hemoraji kontrolüne bağlıdır. Yaralanma, yayılım göstermeyen retroperitoneal oluşturmuşsa, hematoma açmadan evvel proksimal ve distal kontrol yapılmalıdır.

Serbest kanayan bir iliaca yaralanma bulunduğunda abdominal aorta'nın kontrolüyle yaralanma bölgesinin direk elle tamponade yapılmalıdır. Pelvik bölgeye elle bası distal kontrol sağlamada yardımcı olabilir. Bu sırada direk disseksiyon ve yaralanmanın distalindeki damarın klempe edilmesi yapılmalıdır. Gerekirse inguinal ligament bölünür ve femoral damarın proksimali hiç tereddüt etmeden bağlanır(31).

A. İliaca interna'nın basit yaralanmalarında arteriorapi yapılır, ancak geniş yaralanmalarında arterin bağlanması tercih edilen bir yöntemdir(20,25,31).

A. İliaca eksterna'nın basit yaralanmalarında arteriorapi yapılır, tam keside uc uca anastomoz ve geniş yaralanmalarda otogen veya sentetik greft inter pozisyon tercih edilir.

Bizim çalışmamızda toplam 9 iliaca arter yaralanması saptandı. 6 tanesi arteria iliaca eksterna idi. Bunların 4'ü kenar yırtığı, 1'i kopma ve 1'i ön ve arka yüzdenden perforasyon şeklinde parçalanmıştı. 4'ü basit dikişle onarıldı. 1'i bağlandı ve 1'inde uc uca anastomoz tekniği uygulandı. 3 tanesi arteria iliaca interna idi. 2'si kenar yırtığı ve biri kopma şeklinde yaralanmıştı. Bunlardan birisi basit dikişle onarıldı, diğer ikisi bağlandı.

Abdominal aorta yaralanmalarının teşhis ve tedavisi cerrahın tecrübesine ve yeteneğine bağlıdır.

Aorta'yı en iyi uzun orta hat abdominal insizyon boyunca eksplore edilir. Bu insizyon sol 6 veya 7. ci interkostal korti- laşlara kadar genişletilebilir. Bir diğer alternatif olarak ayrı bir arterior torakotomi insizyonu 7. ci interkostal boşluktan yapılabilir. Descenden aorta ortaya çıkar ve proksimal kontrol i-

çin crosklempe edilir. Bu hareketle kalbe ve beyine yeterli kan gitmesi sağlanmış olur. Aortanın eksplorasyonu için sol kolik serbestleştirme yapılır. Descenden kolon, splenik pleksüre boyunca ve panereas kuyruğu boyunca mobilize edilir. Dalak, midenin büyük kurvaturu ve panereas kuyruğu sağa doğru çekilerek aortik hiatus belirlenir. Hiatusa kadar bütün abdominal ve torasik aorta'nın eksplorasyona hazır olur. Diseksiyon bu kısmın avasküler olan sahadan descenden kolon mesenterinin posterior peritone yapıştığı yere kadar yapılabilir. Çok fazla derine gitmemeye dikkat edilmelidir. Aksi takdirde kolon ile birlikte böbrek ve adrenal gland mobilize edilir. Distal kontrol infrarenal aorta'ya veya aortik bipurkasyona klemp yerleştirilmesi ile sağlanır. Diseksiyon periaortik hematoma ve pıhtının çıkarılmasına kadar götürülür. Daha sonra aorta abdominalis ve çoliak aks'ın, superior mesenter ve inferior mesenter arterin kaynak noktası boyunca eksplere edilir. Yaralanmanın tanınması ve primer tamir veya bir segment ilavesi yapıp yapılamıyacağı hakkında karar verilebilir. Aorta yaralarının tedavisi genellikle laserasyon yerinin kardiovasküler suturler ile primer tamir ile olur. Posterior laserasyon sıklıkla aorta'yı anterior olarak açıp posterior yaralanmanın aorta'nın içinden kapatılması ile sağlanabilir. Eğer yaralanma bir aorta segmentini tahrip eder şekilde ise bir sentetik greft yerleştirilmesi gerekebilir. Bu eğer birlikte barsak yaralanması varsa engellenmelidir ve mümkünse otojen doku grefti kullanılması daha uygun olacağı bildirilmektedir (7,15,18,24).

Bizim çalışmamızda aorta abdominalis ve A. mesenterica superior aynı hastada yaralanmıştı, eksplorasyon esnasında kaybedildi.

Karın içi büyük damar yaralanmalarında prognozu etkileyen pek çok etken vardır. Yaralanmalardan sonra tedaviye geçilinceye kadar olan zamanın kısaltılması (yaralıların nakillerindeki sürat en önemlisi), enerjik bir ameliyat öncesi ^{lokum} ~~de~~ ve özellikle hipovolemik şokla mücadele, bilinçli ve süratli bir cerrahi girişim karın içi büyük damar yaralanmalarında prognozu etkileyen en önemli faktörler olarak sayılmaktadır (1, 3, 9, 14, 20, 22, 30). Özellikle, kliniğe yatırılan yaralılarda hipovolemik şokun bulunması prognozun üstünde çok etkilidir. Birçok araştırmacı, ölümlerin bu grupta olduğunu tesbit etmiştir (1, 7, 14, 21, 24). Hipovolemik şok bulunmayan ya da, 1-2 lt. sıvı ve kan verilmesi ile kan basıncı normal değerlere ulaşan yaralılarda prognozun iyi olduğunda değinilmiştir (14). Kaybettiğimiz 25 hastadan 25'sinde başvuru sırasında hipovolemik şok bulgularının saptanması diğer yazarların görüşleriyle bağdaşmaktadır.

Yaralanmaya yol açan etkeninde prognozu etkileyebileceğinden söz edilmiştir. Öncelikle künt travma etkenleri olmak üzere, ateşli silahlarla meydana gelen yaralanmalarda prognozun diğer etkenlerle oluşan yaralanmalardan daha ağır olduğu yazılmıştır (1, 16, 20).

Karın içi büyük damar yaralanmalarında sıklıkla birlikte bulunan yandaş karın organı yaralanmalarında prognozu olumsuz yönde etkilediği öne sürülmüştür. Özellikle karaciğer, duodenum, pancreas, kalın barsak ve ince barsak gibi organ yaralanmalarının da saptandığı hastalarda olumsuz sonuçların alındığı vurgulanmıştır (1, 14, 16, 20, 24, 27). Klinik materyelimizin incelenmesi karın içi büyük damarları ile birlikte kalın barsak yaralandığı olgularda % 63,6; duodenum lezyonlarının % 55'i, ince barsak ve karaciğer lezyonlarının yaralandığı olgularda % 55 oranlarında ölüm

meydana geldiğini ortaya çıkarmıştır.

25 yıl öncesinde karın içi büyük damar yaralanmaları ü-
lümle sonuçlanmalarına karşın, son 25 yıl içinde yaralıların has-
taneye nakillerindeki kolaylıklar, damar cerrahisindeki teknik a-
şamalar, cerrahların artan tecrübeleri nedeniyle ölüm oranı %40'a
kadar düşürülebilmıştır(1,7,10,14,15,18,20,23,24,25,31).

Son yıllarda pek çok yayından genel olarak karın içi büyük
damar yaralanmalarında % 40-55 oranları arasında mortaliteden
söz edilmektedir(1,14,16,20,22,24,25,31). Karın içi büyük ven
yaralanmalarında % 30-50, arter yaralanmalarında % 45-60 oranla-
rı arasında ölüm görüldüğü belirtilmektedirler(1,7,10,14,15,18,
20,23,24,25,31). Bunların yanı sıra, yazarlar, künt travma etken-
leriyle meydana gelen karın içi büyük damar yaralanmalarında %
75'e varan ölüm oranları saptadıklarını bildirmektedirler(1,14,
20,22).

Son yıllarda pek çok yayında genel olarak VCI yaralanmala-
rında % 30-55 oranları arasında mortaliteden söz edilmektedir(1,
14,16,20,22). Ayrıca infrarenal VCI yaralanmalarında % 35-44, sup-
rarenal yaralanmalarda % 40-78 oranlarında ölüm görüldüğünde be-
lirtilmektedir(1,14,16,20). Bizim çalışmamızda mortalite % 53,6
olarak bulundu. İnfrarenal VCI yaralanmalarında % 56,2, suprare-
nal VCI yaralanmalarında % 50 olarak saptandı.

Vena Porta yaralanmalarında mortalite % 50-70 olarak bil-
dirilmektedir(9,22,27). Bizim çalışmamızda % 75 olarak bulundu.

Aorta abdominalis yaralanmalarında genel mortalite oranı
% 50-70 olarak bildirilmektedir. Böbrek arterleri üzerindeki aorta
abdominalis yaralanmalarında mortalite % 60-70, böbrek arteri al-
tındaki aorta abdominalis yaralanmalarında mortalite oranı % 50
oranında bildirilmektedir(2,7,14,15,18,24). Bizim çalışmamızda

bir tane aorta abdominalis yaralanması eksplorasyon esnasında kaybettik.

Materyalimizi oluşturan 54 hastadan 25'i kaybedilmiş olup,ölüm oranımız % 46,2'dir.Arter yaralanmalarında % 37,5, Ven yaralanmalarında % 47,6,Arter-Ven kombine yaralanmalarında % 50 olarak saptanmıştır.

Karın içi büyük damar yaralanmalarında,tedavi altına alınan hastalarda bile en büyük ölüm olguların % 90'ında hipovolemik şok olduğu pek çok yazar tarafından önemle belirtilmektedir(1,14,15,20,26,29).Pek az olguda ise,sepsis,solunum yetmezliği,böbrek yetmezliği gibi nedenlerle yaralıların kaybedildiğine değinilmektedir(1,3,9,14,26).Ölen 25 hastamızın 11'inde (% 44) hipovolemik şok,9'unda (% 36) solunum ve dolaşım yetmezliği,2'sinde (% 8) peritonit,3'ü (% 12) böbrek yetmezliği ölüm nedeni olmuştur.

TABLO : 15 -Ötörlere Göre Mortalite Oranları

YAZAR	YIL	OLGU SAYISI	MORTALİTE
David E.Byrne	1961-1978	24	% 35,5
Ted W.Allen	1953-1971	91	% 54
Norman B.Halpern	1969-1979	50	% 60
Keneth L.Mattox	1969-1973	46	% 60
James A.Hardy	1957-1973	36	% 57
Karen R.Borman	1972-1981	16	% 50
Robert C.Lim	1969-1974	32	% 63
William Ryan	1970-1981	114	% 47
Bizim Çalışmamızda	1969-1983	53	% 46,2

S O N U Ç

Çağımız, gittikçe artan otomobil sanayisi nedeniyle taşıt kazaları ve terör olaylarının oldukça sık olarak görüldüğü bir dönemdir. Memleketimizde sulh zamanında bile kan davaları, sosyo-ekonomik sorunlar nedeniyle meydana gelen yaralanmalar arasında travmatik karın içi büyük damar yaralanmaları sık rastlanmaktadır.

Karın yaralanmalı hastaların pek azında görülen K.İ.B.D. yaralanmalarının delici travma ile oluşmalarının teşhisinde bir güçlük yoktur. Asıl sorun künt travmalı hastalarda karın içi büyük damar yaralanmalarını fizik ve laboratuvar muayene ile erken dönemde teşhis edebilmektir.

VCI infrarenal parçasının yaralanmasının tedavisi basittir. Fakat VCI suprarenal parçasının tedavisi zordur. Aynı şekilde aorta abdominalis'in böbrek arterleri ile diafragma arası parçasının yaralanmasının tedavisi teknik güçlükler yaratır. Her iki damarın basit yaralanmalarında primer suture ile tamiri geniş ve parçalı yaralanmalarda greft interpozisyonu önerilmektedir. VCI infrarenal parçasının yaralanmalarında bağlama yöntemi uygulanabilir. İliak arterlerden a. iliaca interna tercihen bağlanabilir, diğerlerinin basit dikişle onarımı, uc-uca anastomoz veya greft interpozisyonu gerekmektedir. İliak venlerden hangisi olursa olsun bağlama yöntemi uygulanabilir. Vena porta basit yaralanmalarında primer suture ile onarım, düzgün tam kesilerde uc-uca anastomoz, geniş ve parçalı yaralanmalarda bağlama veya en son yöntem olarak şunt ameliyatı önerilmektedir.

Ö Z E T

Bu araştırma 1 Ağustos 1969 ile 30 Aralık 1983 tarihleri arasında D.Ü.T.F.Genel Cerrahi Anabilim Dalında ameliyat edilen 54 karın içi büyük damar yaralanmalı hasta üzerinde yapılmıştır.

Hastalarımız 5 ile 55 yaşları arasında olup, yaş ortalaması 21,9 olarak bulunmuştur.

Ameliyat öncesi dönemde hastaların % 92,5'da ağrı, % 77,7'inde bulantı ve kusma, % 81,5'da adele direnci ve hassasiyet, % 75,9'da ise şok tespit edilmiştir. Yaralanmadan hastahaneye müracaata kadar geçen süre ortalama 3,4 saat olarak bulunmuştur.

Ameliyat sırasında hangi damarların yaralandığı ve yaralanma şekli araştırılmıştır. Toplam olarak 54 hastada 62 damar yaralanmıştır. Bunların 13'ü arter, 49'u ven'lerdir. 13 arter yaralanmasının, 9'da kenar yırtığı, 3'de tam kopma, 1'inde perforasyon şeklinde ön-arka yüzden yaralanmıştır. 49 ven yaralanmasının, 23'ünde kenar yırtığı, 11'inde ön ve arka yüzde yaralanma, 15'inde tam kopma şeklinde yaralanma tespit edilmiştir.

Ameliyat sonrası dönemde yaşayan 29 karın içi büyük damar yaralanmalı hastanın 15'inde çeşitli komplikasyonlar meydana gelmiştir. Bu komplikasyonlar tıbbi ve cerrahi yollarla tedavi edilmişlerdir.

Çalışmamızda genel mortalite oranı % 46,2 (54 olgudan 25'i) olup, bu oran arter yaralanmalarında % 37,5, ven yaralanmalarında % 47,6, kombine arter-ven yaralanmalarında % 50 olarak bulunmuştur.

L İ T E R A T Ü R

- 1 - ALLEN, R.E. Jr., BLAISDELL, F.W. : Injuries to the inferior vena cava. Surg. Clin. N. Amer., 52:699, 1972.
- 2 - ALLEN, T.W., REUL, G.J., NORTON, J.R., BEALL, A.C. : Surgical management of cortic trauma. J. Trauma, 12 : 862, 1972.
- 3 - ARAT, R., GÜRKAN, N., SÖKÜCÜ, N., AKYÜZ, A., TERZİOĞLU, T. : Vena kava inferior yaralanmaları. İ.Ü. Tıp Fak. Mecm., 40:769, 1977.
- 4 - BEALL, A.C. Jr. : Penetrating wounds of the aorta. Amer. J. Surg., 99 : 770, 1960.
- 5 - BELGERDEN, S., ÇELİK, A., GÜNEY, M. : Delici karın yaralanmaları. İ.Ü. Tıp Fak. Mecm., 41 : 63, 1978.
- 6 - BİLGİN, İ. : Diafragma ve vena kava yaralanmaları. 1. Ulusal Cerrahi Kongresi, I. baskı, Gülhane As. Tıp Akd. Basımevi, ANKARA, 1983, 142.
- 7 - BORMAN, K.R., AURBAKKEN, C.M., WEIGELT, J.A. : Treatment priorities in combined blunt abdominal and aortic trauma. Amer. J. Surg., 144 : 728, 1982.
- 8 - BRINK, B.E. : Vascular injuries. Surg. Clin. N. Amer., 57 : 189, 1977.
- 9 - BUSUTTIL, R.W., KITAHAMA, A., CERISE, E., MOFADDEN, M., LO, R., LANGMIRE, W. : Management of blunt and penetrating injuries to the porta hepatis, Ann. Surg., 191 : 641, 1960.
- 10 - BYRNE, D.E., PASS, H.I., CROWFORD, F.A. : Traumatic vena caval injuries. Amer. J. Surg., 140 : 600, 1980.

- 1 - DEMİRTAŞ, S., SURGUR, İ., ALTINBAŞ, M. : Vena Cava inferior yaralanmaları. Ulusal Cerrahi Kong. I. baskı, Gülhane As. Tıp Akd. Basımevi, ANKARA, 1983, 144.
- 2 - DRAPANAS, T., HEWITT, R. L., WEICHERT, R. F., SMITH, A. D. : Civilian vascular injuries. Ann. Surg., 172:351, 1970.
- 3 - DUMAN, A. : Karın yaralanmaları. Ulusal Cerrahi Kongresi, I. baskı, Gülhane As. Tıp Akd. Basımevi, ANKARA, 1983, 66.
- 4 - HALPERN, N. B., ALDRETE, J. S. : Factors influencing mortality and morbidity from injuries to the abdominal aorta and inferior vena cava. Amer. J. Surg., 137 : 384, 1979.
- 5 - HARDY, J. D., RAJU, S., NEELY, W. A., BERRY, D. W. : Aortic and other arterial injuries. Ann. Surg., 181 : 640, 1974.
- 6 - KAYABALI, İ., TİMLİOĞLU, B., ATILLA, G., TATLIOĞLU, E., BAYKAN, A. : Vena cava inferior yaralanmaları. İzmir Devlet Hst. Mecm., 14 : 150, 1976.
- 7 - LASSONDE, J., LAURENDEAU, F. : Blunt injury of the abdominal aorta. Ann. Surg., 194 : 745, 1981.
- 8 - LIM, R. C., TRUNKEY, D. D., BLAISDELL, F. W. : Acute abdominal aortic injury. Arch. Surg., 109 : 706, 1974.
- 9 - MADDING, G. F., LIM, R. C., KENNEDY, P. A. : Hepatic and vena caval injuries. Surg. Clin. N. Amer., 57 : 275, 1977.
- 10 - MATTOX, K. L., REA, J., ENNIX, C. L., BEALL, A. C., De BAKEY, M. E. : Penetrating injuries to the iliac arteries. Amer. J. Surg., 136 : 663, 1978.
- 11 - MATTOX, K. L., WHISENNAND, H. H., ESPODA, R., BEALL, A. C. : Management of acute combined injuries to the aorta and inferior vena cava. Amer. J. Surg., 130 : 720, 1975.

- 22 - MATTOX, K.L., ESPODA, R., BEALL, A.C. : Traumatic injury to the portal vein. *Ann. Surg.*, 81 : 519, 1974.
- 23 - MATTOX, K.L. : Abdominal venous injuries. *Surgery*, 91 : 497, 1982.
- 24 - MATTOX, K.L., Mc COLLUM, W.B., JORDAN, G.L., BEALL, A.C., De BAKEY, M.E. : Management of upper abdominal vascular trauma. *Amer. J. Surg.*, 128 : 823, 1974.
- 25 - MILLIKAN, J.S., MOORE, E.F., VAY, C.W.V., KELLY, G.L. : Vascular trauma in the groin : Contrast between iliac and femoral injuries. *Amer. J. Surg.*, 142 : 695, 1981.
- 26 - ÖNGÖREN, A.U., DUMAN, A., KAVAK, A., DÜLGER, M. : Vena cava inferior yaralanmaları. *D.Ü.T.F. Dergisi*, 3 : 331, 1974.
- 27 - PACHTER, H.L., DRAGER, S., GODFREY, N., LEFLEUR, R. : Traumatic injuries of the portal vein. *Ann. Surg.*, 189 : 383, 1979.
- 28 - RYAN, W., SNYDER, W., BELL, T., HUNT, J. : Penetrating injuries of the iliac vessels. *Amer. J. Surg.*, 144 : 642, 1982.
- 29 - STURZL, T.E., KAUPP, H.A., BEHELER, E.M., FREEARK, R.J. : The treatment of penetrating wounds of the inferior vena cava. *Surgery*, 51 : 195, 1962.
- 30 - TİRELİ, M., İLDİZ, N., DUMAN, A. : Vena cava inferior yaralanmaları. *ANKARA Tıp Bülteni*, 3 : 145, 1981.
- 31 - YAYCIOĞLU, A., TÜZÜNER, A., KUTERDEM, E., KAYABALI, İ. : Büyük karın venalarının yaralanması. *Ulusal Cerrahi Kongresi*, 1. baskı. *Gülhane As. Tıp Akd. Basımevi*, ANKARA, 1983, 145.