

T. C.
DIYARBAKIR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Genel Cerrahi Kürsüsü
Kürsü Başkanı: Prof. Dr. Asım DUMAN

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

Pankreas Yaralanmalarında Klinik Araştırma

(İHTİSAS TEZİ)

FİSLENDİ

Dr. Celal DİLEKTAŞLI

T. C.	
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	
KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	0077072
Tasnif No.	617.557

DİCLE
1981.

DIYARBAKIR — 1981

İ Ç İ N D E K İ L E R

	SAYFA
GİRİŞ-----	2
TARİHSEL BİLGİ-----	3-5
AMAÇ-----	6
PANKREASIN CERRAHİ ANATOMİSİ-----	7-8
MATERİYEL VE METOD-----	9-17
TARTIŞMA-----	18-35
SONUÇ-----	36
ÖZET-----	37
LİTERATÜR-----	38-41

Pankreasın pozisyon olarak ulaşılması güç bir yerde oluşu ve çalışma için çok problem arzemesi nedeniyle, pankreas travmaları karın yaralanmaları içinde uzun zaman pek ilgi görmemiştir. Son yıllarda artan trafik kazaları ve diğer travmalar nedeniyle pankreas yaralanmaları önem arzetmektedir. Çünkü pankreas yaralanmalarındaki hataların günümüze kadar yapılan araştırmalarla hasta ve cerrah için nelere mal olduğu belirgin bir şekilde gösterilmiştir.

Pankreas yaralanmalarında yaralanmayı takiben aktif pankreas enzimlerinin etraf dokulara yayılması ile oluşan fizyopatolojik değişikliklerin meydana getirdiği çeşitli klinik tablo ve komplikasyonlar nedeniyle erken teşhis ve tedavinin çok önemli olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

Güneydoğu Anadolu bölgemizde karın yaralanmalarının sıklığı nedeniyle pankreas travmaları da fazlaca görülmektedir. Teşhis ve tedavideki güçlükler, mortalitenin yüksek olması pankreas yaralanmalarının üzerinde daha çok çalışılması gereken önemli bir konu olduğunu ortaya koymuştur.

Kliniğimizizin kuruluşundan itibaren geçen 12 yıllık dönemde pankreas yaralanmalarının bir klinik araştırmasını yapıp, bulduğumuz sonuçları toplu halde sunmayı amaçladık.

Bu konuda çalışmama olanak sağlayan, asistanlığımın ilk günlerinden beri her zaman tüm sorunlarımda yardım edip yol gösteren-yetişmemi ve bugüne gelmemi kendilerine borçlu olduğum Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kürsüsü Direktörü Sayın Hocam Prof.Dr.Asım Duman'a en derin şükranlarımı sunar, çalışmalarım da bana yardımcı olan klinik mesai arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Dr.Celal Dilektaşlı

Cerrahide, halen yüksek mortalite ve morbiditeli sonuçlar gösteren pankreas yaralanmaları, diğer karın organ yaralanmalarına nispeten nadir rastlanmaktadır. Ancak izole pankreas yaralanmalarının, cerrahi tedavisi son on yılda büyük aşama göstermiş olup, nadiren ölüme neden olmaktadır. Oysa ki yandaş yaralanmalarla birlikte olan pankreas travmalarında sonuç çoğunlukla yüz güldürücü olmamıştır. Günümüzde pankreas travmalarının postoperatif seyiri, yüksek oranda ciddi komplikasyonlarla karşımıza çıkmaktadır.

Pankreas; künt, delici etkenlerle ve ameliyat esnasındaki travmalarla yaralanabilir. Silahlı kavgaların sık olduğu bölgelerde, delici pankreas yaralanmaları, künt pankreas yaralanmalarına oranla yüksektir. Bölgemizde delici pankreas yaralanmaları künt travmalara oranla sık görülmektedir. Bunun nedeni ise ateşli silahlarla yaralanmaların, diğer yaralanmalara nazaran fazlaca görülmesindendir.

Pankreas basit bir kontüzyondan, tam bir transeksiyona kadar değişik çeşit ve büyüklükte yaralanabilip, basit sutürden, total pankreatektomiye kadar varan değişik cerrahi tekniklerle tedavi edilebilmektedir.

Yandaş yaralanmalardaki tablonun pankreas yaralanmasını gölgeleyebilmesi ve pankreasa ulaşılmasının özellik arzemesi nedeniyle, bu tip travmalarda önemli olan husus, laparotomi esnasında pankreas lezyonunu tesbit edebilmektir.

Pankreas yaralanmalarının, postoperatif teşhisinde ve operasyon tekniğinin seçilmesinde, yazarlar arasında tartışmalara neden olan fikir ayrılıkları bulunmaktadır.

Bir yandan trafik kazalarının gün geçtikçe çoğalması, öte yandan hızlanan şehirleşme hareketinin doğurduğu sosyoekonomik patlamalara ilişkin asayiş sorunları, gerek künt, gerekse delici karın travmalarının belirgin bir şekilde artmasına paralel olarak pankreas yaralanmalarıda çoğalmaktadır. Bu nedenle kliniğimizde yapılan taramada 1865 genel karın yaralanmasını yine 12 yıl içerisinde saptanmış olup, bunun %3,6 sını teşkil eden pankreas yaralanmalarını tüm bu nedenleri göz önünde bulundurarak incelemeyi uygun bulduk.

TARİHSEL BİLGİ

Pankreasda rüptür yapan ilk künt travma Travers tarafından Londra'daki St. Thomas Hastanesinde 1827 yılında bildirilmiş olup, daha sonraki yıllarda birçok vaka araştırmalarıyla pankreas yaralanmaları tartışılmıştır. 1876 da ise Otis 7 pankreas yaralanmasına Amerikan sivil savaşında 5 vaka daha ilave ederek pankreas travmalı 12 vakayı toplu ilk seri halinde yayınlamıştır. (39)

6 yıllarda pankreas yaralanmalarının teşhisi kadar, tedavisi de akılcı olmaktan uzaktı. Pankreas cerrahisi yavaş yavaş anlaşılmaya başlanınca konservatif tedavi 1903 yılından itibaren kullanılmamaya başlandı.

1923 de Walton pankreas rüptürünün distalinde pankreas rezeksiyonunu önermiş, fraktürün uç uca anastomozunu hayvanlarda denemiş, ancak insanlarda başarısız olmuştur. Bu başarısızlığın nedenini izah ederken, "distal kısmı barsağa anastomoze edince, barsak bakterileri tripsini aktive ederek kötü sonuçlar doğururlar" demiştir. Ancak daha sonraki yıllarda Letton pankreas yaralanmasında distal kısmı Roux'un Y tekniğiyle jejunuma anastomoze etmeyi başardı. (16)

I. Dünya harbinde, bütün karın yaralanmalarının %0,5 ini, II nci dünya harbi ile Kore muharebelerinde ise karın yaralanmalarının %2 sini teşkil eden pankreas yaralanmaları, günümüzdeyse %2-4 gibi daha fazla bir insidans göstermiştir. Bu artış, pankreas yaralanmalarının tanınması ve karın cerrahisindeki öneminin gittikçe çoğaldığını açıkça ispatlamaktadır. Bu parametrik artış, daha ileriki çalışmalarda pankreas yaralanmalarının bu insidansdan da fazla olduğunu sanırız gösterecektir.

Strohl; dünya literatüründeki pankreas yaralanmalı vakaların taramasında 1956 dan beri mide, akciğer, dalak, karaciğer ve böbreklerin en sık yaralanmaya maruz kaldığını saptamıştır. (44)

1956 yılında ilk defa distal pankreatektomiye pankreas yaralanmasında uygulayan Hannon ve Sprafka postoperatif dönemde hiç bir yetersizlik bulgusu tesbit etmemişlerdir.

Mulholland ve Doubilet 1959 da izole pankreas yaralanmaları için sfinkterotomi ve kanalın katater kanalizasyonunu önermişlerdir. Pankreasın izole tam travmatik rüptürü nadir rastlanan bir yaralanma tipi olup 1959 da Blandy(10) ve Letton(31) bu şekilde toplam 12 vakayı ayrı ayrı yayınlamışlardır.

20 yıllık periodda Dallasdaki Parkland Memorial Hastanesinde 71 pankreas yaralanması incelenmiş, bu az sayıya rağmen mortalite hızı yüksek bildirilmiştir. (27)

İlk defa tam pankreas kopmasına cerrahi müdahale Curr tarafından primer sütür ve daha sonra gelişmiş olan pankreas fistülünün kapatılmasıyla yapılmıştır. Yine ilk defa Aldis karın kaslarının gevşek olduğu bir zamanda örneğin uykuda olunduğunda en ufak bir karın travmasının, pankreasın vertebralar arasında ezilmesine neden olduğunu belirterek, pankreas travmasının mekanizmasına açıklık getirmiştir.

Robinson 1961 yılından evvel yayınlanan pankreas yaralanmalarının toplam 300 vaka olduğunu tesbit etmiştir. (39)

Thompson ve Hinshaw tarafından 1948-1963 yılları arasında 87 pankreas yaralanmasında, nonpenetre veya künt travmanın %52, penetrenin veya delici ninse %48 olduğu bildirilmiştir. Dipnel ve arkadaşları ise 82 vakalık araştırmalarında hastaların %72 sinin delici, %18 inin ise künt yaralanmanın neden olduğunu yayınlamışlardır. 1965 e kadar ki dünya literatüründe toplam 56 vakada pankreas kanalının tam kopması görüldü. 3 Sene sonra Weitzman ve Rothschild pankreasın tam kopmasında kaudal pankreatektomiye 8 vakada uyguladıklarını yazmışlardır.

Brucey pankreasın gövde ve kuyruk yaralanmalarında distal pankreası, mideye anastomoze edip, proksimal kanalda ligasyonla kapatmıştır. Bu metodla pankreas dokusu kaybı olmadığı halde yaralanma ligasyonun proksimalinde ise drenaj olmamaktadır.

Jones ve Shires pankreasın tam transeksiyonunda, her iki pankreas segmentinin jejunuma Roux'un Y anastomozuyla devamlılığını sağlamışlardır.

Northrup ve Simmons'un 165 pankreas yaralanmasında yaptığı araştırmada; 42 vakada pankreas fistülü geliştiği ve bunlardan ancak 7 tanesinin operasyon gerektirdiğini, diğer 159 vakanın ise konservatif tedaviyle iyileştiğini saptamışlardır. Pankreas yaralanmasının postoperatif devresinde ve ameliyat geçirmeyen vakalarında sıklıkla gelişen pseudokist komplikasyonu Lloyd tarafından 1903 de bildirilmiştir. (39)

Son yıllarda pankreas yaralanmalarında; pankreatikoduodenektominin sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Anderson ve arkadaşları (1) bu metodla mortalite oranının %30 olduğunu ve ancak ağır

pankreas başı ve duodenum yaralanmalarında uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Artunkal, Yazıcı, ve Duman (2), 1952-1968 yılları arasında 190 karın yaralanması vakası tesbit etmiş olup, bunlar arasında pankreas ve intraabdominal diğer organ yaralanmalarıyla birlikte bulunan bir vakayı yayınlamışlardır.

AMAÇ

Son zamanlarda cerrahi tekniklerdeki yeniliklere, artan bilgilere, preoperatif ve postoperatif hasta takibindeki gelişmelere ve teşhis vasıtalarındaki aşamalara rağmen pankreas yaralanmaları hasta ve cerrah için hala çok önemli bir sorundur. Kısacası yüksek mortalite oranları bildirilen organların başında pankreas gelmektedir.

Bu konudaki çalışmaların tetkiki, pankreas travmasında rol oynayan etyolojik faktörlerden hangisinin daha büyük oranda yaralanmaya neden olduğu hususunda bir görüş birliği olmadığını göstermektedir. Bir grup araştırmacı delici travmaların, pankreas yaralanmalarında başlıca etyolojik faktör olduğunu, her 5 vakanın 4 üne kurşunlanma veya bıçaklanmanın neden olduğunu ileri sürerken diğer bazı yazarlar künt travmanın çoğunlukta bulunduğunu ve total vaka adedinin yarısından fazlasını teşkil ettiğini iddia etmektedirler.

Pankreas yaralanmalarında teşhiste yardımcı olan serum veya idrar amilazı değeri, kimi araştırmacılar tarafından %96 doğru önemsenmiş, kimi araştırmacılarca da %10 bile teşhis edici sayılmıştır. Bu çelişkili bilgilerden başka, cerrahi tekniğin seçiminde de birçok karışıklıklar tesbit edilebilmektedir. Rüptüre olmamış tüm pankreas yaralanmalarının tedavisinde basit sütür ve drenajı yeterli bulan araştırmacılar kadar, subtotal pankreatektomiye savunanlar olmuş ve bunlar haklı sonuçlar ileri sürmüşlerdir.

Biz de kliniğimizin kuruluşundan itibaren geçen süre içinde, modern pankreas cerrahisi doğrultusunda ve yaralanma yerine uygun tekniklerle tedavi edilen pankreas yaralanmalarından aldığımız sonuçları sunarak, konunun özellikle tedavi bakımından tartışmalı yönlerini incelemeyi amaçladık.

PANKREASIN CERRAHİ ANATOMİSİ VE FİZYOPAATOLOJİSİ

Pankreas anatomisinin iyi bilinmesi, yaralı pankreas kısmının değerlendirilmesi yanında, bunların tedavilerinde kullanılan değişik tekniklerin anlaşılması için de gereklidir.

Pankreas karnın üst kısmında transvers olarak sağda duodenal ansdan, solda dalak hilusuna kadar uzanır. Retroperitoneal pozisyonda trunkus çöliakusun hemen altından birinci lumbal vertebra hizasında kolumna vertebralisi çaprazlayan pankreas, bu oldukça sabit pozisyonu nedeniyle, künt travma ile yaralanmaya duyarlıdır. Pankreasın büyük bir kısmı mide transvers kolon ve gastrohepatik ve gastrokolik ligamanlar tarafından örtülür. Bunun sonucu olarak bu bezin boyun, gövde ve kuyruk yaralanmaları, gelişigüzel eksplorasyonlarda gözden kaçabilir. (41)

Pankreas başı arteria pankreatikoduodenalis inferior ve superior'dan, gövde ve kuyruk kısmı arteria hepatica communis ve arteria lienalisten gelen rami pankreatiki denilen dallarla beslenir. Venleri ise aynı isimleri taşıyarak vena lienalis, vena mesenterika superior ve bazılarında doğrudan doğruya vena portae'ya dökülürler. Pankreas parasempatik sinir liflerini vagus'tan, sempatik lifleride splanknikus majordan alır.

Pankreasın büyük bir kısmı hazım işi için çok önemli olan salgılar hazırlayan alveoler bez dokusundan yapılmış olup, pankreasın bu kısımlarında yapılan dış salgıya succus pancreaticus adı verilir. Bu salgı; yağ, protein ve karbonhidratların hazmında büyük rol oynayan lipaz, amilaz ve tripsin fermentlerini ihtiva eder. Pankreasın iç salgısına gelince, bu salgı pankreas içinde bulunan ve langerhans adacıkları denilen küçük kapalı bezler tarafından salgılanan, kan şekeri vücutun ihtiyacına göre ayarlayan insulin ve glukagondur.

Pankreas dokusu veya kanallarının yaralanması sonucu amilaz, lipaz ve tripsin denilen dış salgıları, normal yolların dışına çıkarak gerek bizzat pankreas dokusunu, gerekse etrafındaki dokuları

sindirmekte yani travmatik akut bir pankreatitis oluşturmaktadır.

Bu sırada pankreasın kendi damarları veya etrafındaki zengin damar sisteminde gerek travma ,gerekse otodigesyon nedeniyle şiddetli kanamalar meydana gelir.

Yine pankreasın etrafında ve önünde karın otonom sinir sisteminin merkezleri bulunmaktadır.Travma ve akut pankreatitisin etkileri sonucu bu merkezler hızla stimule olmakta,şiddetli şok tabloları ve fonksiyon bozuklukları meydana gelmektedir. (30)

Bununla beraber burada,pankreasın fevkaalede tamir yeteneğine işaret etmek yerinde olacaktır.Hayvan denemeleri pankreasın çok kısa bir zaman içinde rejenere olduğunu göstermiştir. (30)

MATERİYEL VE METOD

Bu araştırma 1-ağustos-1981 tarihleri arasında Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde ameliyat edilen pankreas yaralanmalı 67 vakayı kapsamaktadır.

Hastalarımızın yaşı,kadın-erkek dağılımı,hastalık süresi, etyoloji,klinik ve labarotuvaz bulguları,laparotomi kesileri,yaralanmanın pankreasda lokalizasyonu,komplikasyonları,cerrahi tedavi ve mortalitesi incelenmiştir.

67 Pankreas travmalı vakanın 50 sinde(%74,6) delici, 17 sinde (%25,4) künt travma ile yaralanma vardı.Yine 50 delici pankreas yaralanmalı vakadan 43 ü (%86) erkek,7 si (%14) kadın, K/E oranı 1/6,1,künt pankreas yaralanmalı 17 vakadan 12 si (%71)erkek, 5 i (%29) kadın,K/E oranı 1/2,4 idi.Toplam olarak 67 vakanın 55 i (%82,1) erkek,12 si (17,9) kadındı.K/E oranı toplam pankreas yaralanmalı hastalarımızda 1/4,6 olarak saptanmıştır.

YAŞ GRUBU	DELİCİ			KÜNT		
	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM
4-9	1		1	4	2	6
10-19	15	3	18	6	2	8
20-29	12	2	14	1		1
30-39	11	1	12	1	1	2
40-49	3	1	4			
50 ve üstü	1		1			
TOPLAM	43	7	50	12	5	17

1.TABLO. 67 Pankreas Yaralanmasında Yaş Ve Kadın-Erkek Dağılımı.

67 Pankreas yaralanmalı vakamızda yaş 4-65 arasında olup, yaş ortalaması 22,4 dür.Bu oran delici yaralanmalarda 25,4 ; künt yaralanmalarda 13,6 dir. Yine künt pankreas yaralanmalılarının 14 ü (%82,3) 4-19 yaşları arasında,delici travmalarının 32 si (64.0) 10-29 yaşları arasındadır.Toplam geriye kalan 21 hastanın sadece 2 tanesi künt travma olup 30-39 yaşları arasındaydı.Bu yaş grubunun üzerinde künt yaralanmaya rastlanılmadı.Oysa ki geriye kalan 19 hasta delici pankreas yaralanması olup,tek başına 12 tanesi 30-39 yaşları arasındaydı.

Diğer 5 vakadan 4 ü 40-49 yaş grupları, diğer bir delici pankreas yaralanmalı vakada 50 ve üstü yaş grubu içerisindeydi.

50 delici pankreas yaralanmalı vakamızın 37 sinde (%55,2) mermi, 10 unda (%14,9) bıçak, 3 ünde (%4,5) saçma, 17 künt pankreas yaralanmalı vakamızın ise yüksekten düşme (dandan düşme), vurma ve ezilme başlıca etyolojik faktörler arasındaydı.

DELİCİ			KÜNT		
NEDEN	VAKA SAYISI	YÜZDE	NEDEN	VAKA SAYISI	YÜZDE
Mermi	37	55.2	Trafik kazaları	9	13.4
Bıçak	10	14.9	Düşme	4	6.0
Saçma	3	4.5	vurma	2	3.0
			ezilme	2	3.0
TOPLAM	50	74,6		17	25,4

2.TABLO.67 Pankreas Yaralanmasında Etyolojik Faktörler

Yine vakalarımızın toplam 46 sı (%68.6) çiftçilikle uğraşırken, diğer 9 tanesi çocuk, 7 tanesi ev kadını, 4 ü esnaf, 3 ü öğrenci ve 2 si de memurdu.

Hastalarımız yaralandıktan en erken bir saat, en geç de 20 saat sonra bize baş vurmuş olup, ortalama olarak hastaneye müracaatları için geçen süre 6,8 saat olarak saptanmıştır. Kliniğimize müracaat eden 67 pankreas yaralanmalı hastalarımızın 28 inde (%41,8) hipovolemik şok bulguları vardı.

Üst karın ve göğüs altı bölgesi yaralanmalarında genellikle laparotomi zorunluğu olduğu için bizde de ameliyat öncesi teşhisi bir problem arzeden pankreas yaralanmalarının çoğunu operasyon esnasında teşhis edebildik. Buna rağmen aşağıdaki belirtili ve bulgularla hastalarımızda preoperatif devrede pankreas yaralanması ön tanısına varabildik.

Vakalarımızın 52 sinde ağrı şikayeti en başta olup, sırayla bulantı, kusma, ateş, yükselmesi, şuur bulanıklığı, dispne şikayetleri izleyebildiğimiz belirtilerdi. Bunların preoperatif dönem fizik muayenelerinde üst karın kadranda hassasiyet ve defans musküler en sıklıkla rastladığımız fizik bulguları. Bunlardan başka barsak seslerinin azalması veya kaybı, şok bulguları ayrıca parasentezde kan tesbiti pankreas yaralanmalı vakalarımızda başlıca

fizik bulguları. Parasetezde aldığımız mayinin amilaz bakımından tetkikini yaptıramadığımız için mayinin makroskopik görünümüyle yetendik.

BELİRTİ:	Vaka sayısı	%
Ağrı-----	52	77.9
Bulantı-kusma-----	39	58.2
Ateş yükselmesi-----	30	44.8
Şuur bulanıklığı-----	15	22.4
Dyspne-----	5	7.5

BULGU:		
Üst karın kadranında hassasiyet	50	74.8
Defans musküler-----	41	61.2
Barsak seslerinin azalması-----	38	56.7
Parasetezde kan tesbiti-----	27	40.3
T/A düşmesi ve nabzın filiformu	15	22.4

3. TABLO.67 Pankreas Yaralanmasında Belirti Ve Bulgular

Vakalarımızda acilen direkt karın grafisi çektirdik. Ancak izole pankreas yaralanmasını izah edecek herhangi bir radyolojik bulguya rastlamadık. Fakat 67 vakamızdan direkt karın grafisi çekebildiğimiz 61 inin 32 sinde diyafragma altı serbest hava görünümüne rastladık, bununla yandaş organ yaralanmalarıyla ilgili olduğuna karar verdik. Yine 13 grafide görebildiğimiz hidro-aereik imajsa çok geç müracaat etmiş ve bunun sonucu olarak gelişen barsak peristaltik hareketlerinin hipoaktivitesine bağlıydı.

Pankreas travması nedeniyle ameliyat ettiğimiz 67 hastanın 31 inde pankreas başında, 21 inde pankreas kuyruğunda, 11 inde gövdesinde ve 4 ünde de pankreas boynundan yaralandığını saptadık.

YARALANMA YERİ	DELİCİ	KÜNT	TOPLAM	YÜZDE
BAŞ-----	25	6	31	46.3
BOYUN-----	2	2	4	6.0
GÖVDE-----	9	2	11	16.4
KUYRUK-----	14	7	21	31.3
TOPLAM	50	17	67	100.0

4. TABLO.67 Pankreas Travmalısında Yaralanma Yerleri

Vakalarımızda;rüptür 23,kontüzyon veya hematoma 18, laserasyon 10,merciye bağı giriş çıkış 10 ve tam kesi 6 olmak üzere değişik tipte yaralanmalar görülmüştür.Tam keside bulunan 6 vakanın 3 ü kuyruk gövde arasında,2 si gövdede,1 i de boyunda meydana gelmiştir.

YARALANMA ŞEKLİ	DELİCİ	KÜNT	TOPLAM	YÜZDE
RÜPTÜR	20	3	23	34.3
LASERASYON	10		10	14.9
KONTUZYON VEYA HEMATOM	19	9	18	26.9
GİRİŞ VE ÇIKIŞ	10		10	14.9
TAM KESİ	1	5	6	9.0
TOPLAM	50	17	67	100.0

5.TABLO.67 Vakadaki Yaralanma Şekli

Vakalarımızın 49 unda (%73.2) göbek üstü ve altı orta hat kesisiyle karına girilmiş olup,bu kesinin vakalarımızda kullandığımız en fazla kesi tipi olduğunu tesbit ettik.

KESİ TİPLERİ	SAYI	YÜZDE
Göbek üstü ve altı median kesi-----	49	73.2
Göbek üstü median-----	11	16.4
Sağ paramedian göbek üstü-----	5	7.4
Sağ pararektus göbek üstü-----	1	1.5
Sağ transrektal kesi-----	1	1.5
TOPLAM	67	100.0

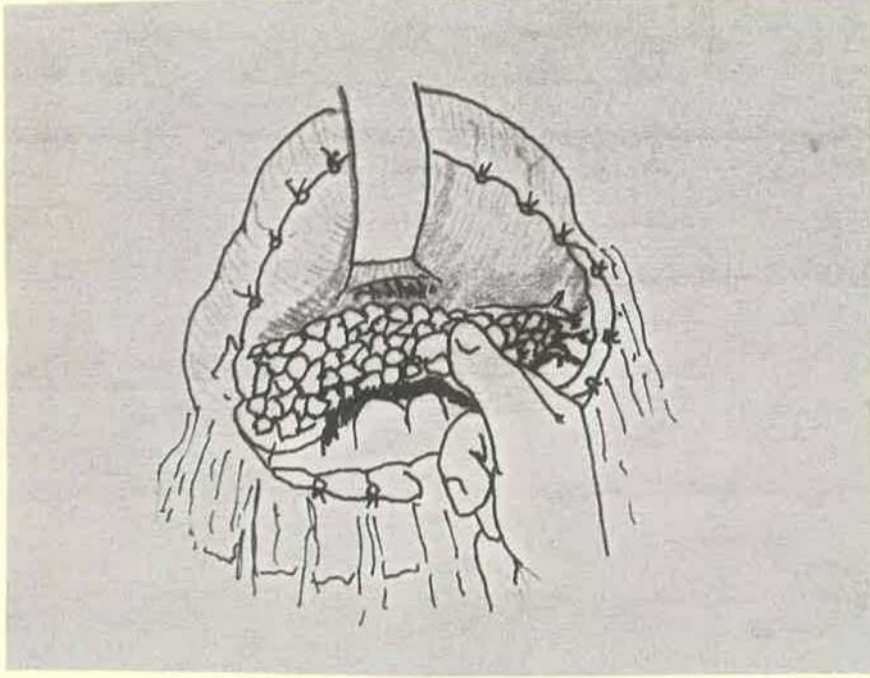
6.TABLO. 67 Vakada Operasyon Kesi Tipleri

Vakalarımızda operasyon sırasında pankreas başının arka kısmını ortaya çıkarmak için Kocher manevrasını kullandık.Bunun için önce duodenum 2.kitasını hafifçe orta hatta doğru çektik, sonra lateral peritoneal refleksiyonu gergin hale getirerek,üzerine aşağıda duodenum 2.kitasının üst mesenterik damarları çaprazladığı yerden başlayan,yukarda hepatoduodenal ligamentin alt kısmında biten bir insizyon yapıp,duodenum 2. kitasını medial istikamette künt olarak mobilize ederek portal ven,müşterek safra yolu ve pankreas başının arka kısmı ortaya çıkarılmıştır.

Pankreasın gövde,kuyruk ve baş bölümünün ön kısmını tetkik edebilmek için,mideyi yukarı doğru,transvers kolonu ise

aşağı istikamete çekip, gergin hale getirdiğimiz gastrokolik ligamenti pensler arasında kestik. Bu esnada orta kolik arterin zedelenmemesine bilhassa özen gösterdik.

Hernekadar gastrohepatik omentum veya transvers mezo kolon yolu ile de organa ulaşmak mümkünse de söz konusu her iki yaklaşımın yeterli bir görüş sahası vermeyeceğine inanmaktayız.



1. RESİM. Pankreasın Eksplorasyonu

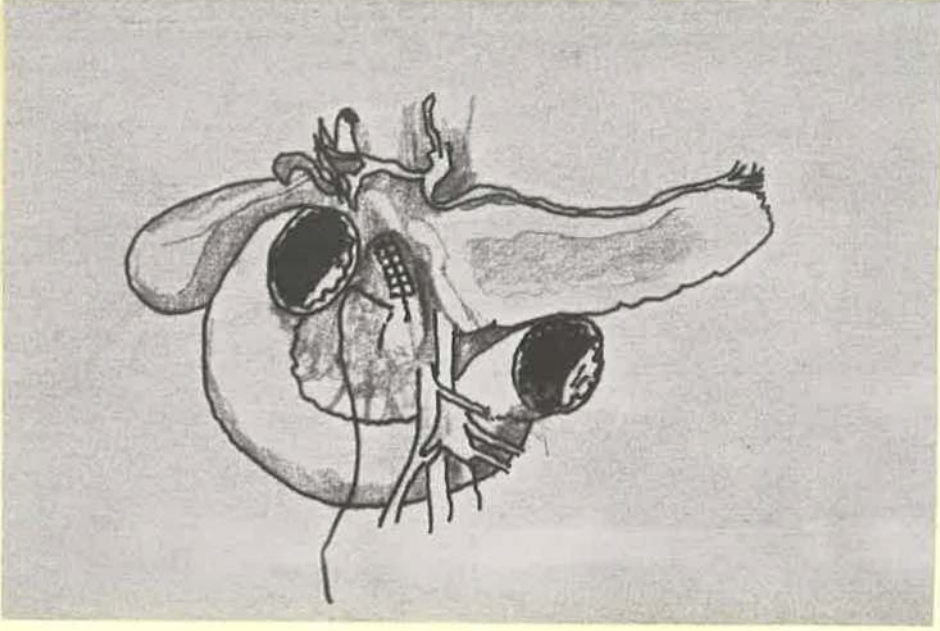
Vakalarımızda pankreasdaki yaralanma şekline göre değişik tedavi yöntemleri uyguladık. Vakaların 42 sinde basit dikiş + drenaj, 16'sında yalnızca drenaj, 8 inde distal pankreatektomi, 1 inde de basit dikiş+pankreatojejunostomi yapılmıştır.

Distal pankreatektomi yaptığımız vakaların hepsinde organın anal kanal sistemine varan tam veya kısmi transeksiyon vardı. Ayrıca her distal pankreatektomi yaptığımız vakaya splenektomiyide beraberinde uyguladık.

Sadece 1 vakada ise pankreasa basit sütürü takiben distal kısma retrokolik pankreatikojejunostomi ve jejunojejunostomi uyguladık.

OPERASYON TEKNİĞİ	SAYI	YÜZDE
BASİT DİKİŞ+DRENAJ-----	42	62.7
SADECE DRENAJ-----	16	23.9
DİSTAL PANKREATEKTOMİ-----	8	12.0
BASİT DİKİŞ+PANKREATİKOJEJUNOSTOMİ	1	1.4

7.TABLO. 67 Vakada Uygulanan Cerrahi Yöntemler



2.RESİM.Distal Pankreatektomi Uygulanışı

Vakalarımız ortalama 13 gün kliniğimizde yatmış olup, en fazla yatan vakamız duodenum fistülü gibi yandaş bir yaralanma nedeniyle 145 gün kliniğimizde tedavi görmüştür.

Pankreas yaralanmalı hastalarımızın 8 inde postoperatif dönemde serum amilazını takip ettik.8 Hastamızın sadece 2 sinde serum amilazı yüksek bulundu. Birinde distal pankreatektomiye takiben postoperatif 2.günde 214 Somogyi ünitesi tesbit edilmişken, gün aşırı bakıldığında serum amilazının 180 Somogyi Ü.daha sonra 70 Somogyi ü. ile normale döndüğünü saptadık.Serumu yüksek diğer hastamızda tedavi yöntemimiz basit dikiş ve drenaj idi,bunda ise serum amilazını 513 Ü. bulduk.Gün aşırı yaptığımız tetkiklerde postoperatif 2.günden sonra 500 Somogyi ünitesi,320 ü.ve enson 135 ü.sonuçlarını tesbit ettik.

Pankreas travmalı 67 vakamızın sadece 2 sinde izole pankreas yaralanması vardı. Diğer 65 vakada (%97) yandaş karın organı yada karın dışı vücut bölgeleri yaralanmaları vardı. Özellikle delici etkenlerle oluşan travmalarda yandaş yaralanmalar sık olmakta ve en çok birlikte yaralanan organ mide, sırayla karaciğer, dalak, ve barsaklar gelmekteydi. Karın dışı organlardanda, pankreasla birlikte yaralanma en çok toraksda olmaktaydı.

<u>YARALANAN ORGANLAR</u>	<u>DELİCİ</u>	<u>KÜNT</u>	<u>TOPLAM</u>	<u>YÜZDE</u>
Mide-----	32	6	38	58.5
Karaciğer-----	24	5	29	44.6
Kalın barsak-----	15	2	17	26.1
Dalak-----	13	4	17	26.1
İnce barsak-----	8	4	12	18.5
Diyafragma -----	10	1	11	16.9
Böbrek-----	9	1	10	15.4
Duodenum-----	8	1	9	13.8
Retroperitoneum-----	4	3	7	10.8
Vena Cava Inferior-----	6		6	9.2
Mezenter-----	2		2	3.1
Vena Portae-----	1		1	1.5
Safra kesesi-----	1		1	1.5
Duktus koledokus-----	1		1	1.5
Üreter-----	1		1	1.5
Duktus torasikus-----	1		1	1.5
Toraks-----	11	3	14	21.5
Ekstremiteler-----	5	2	7	10.8
Baş-----		3	3	4.6
Omurga-----	2		2	3.1

8. TABLO. 65 Pankreas Travmalısında Yandaş Yaralanmalar

Pankreas travmasıyla birlikte olan büyük damar yaralanmaları toplam 7 vakada idi. (%10.4) Vena cava inferior 6 vakada yaralanmıştı ve bunun hepside delici etkenlerleydi. Bir diğer büyük damar yaralanmasında vena portaedaydı, bu ise delici etkenlerle yaralanmıştı.

67 Pankreas yaralanmalı vakamızın 23 üni geçitli nedenlerden dolayı kaybettik. (%34.3) Mortalite oranı delici yaralanma vakalarında %40, künt travmalılarda %17.6 idi.

	<u>VAKA SAYISI</u>	<u>ÖLÜ SAYISI</u>	<u>YÜZDE</u>
DELİCİ-----	50	20	40.0
KÜNT-----	17	3	17.6
TOPLAM	67	23	34.3

9.TABLO.67 Pankreas Yaralanmasında Mortalite

Pankreas rezeksiyonu yapılan 8 hastadan biri(%12.5) hemorajik şok nedeniyle kaybedildi.Ölen 23 hastanın 13 ünde (%56.5) ilk başvuru sırasında hipovolemik şok bulguları vardı.Ağır yandaş yaralanmalar 12 hastamızda ölüm nedeniydi.

Kaybettiğimiz 23 hastanın 18 inde mermi,2 sinde bıçak, 2 sinde taşıt kazası,1 inde yüksekten düşmeye bağlı pankreas yaralanması saptanmıştı.

<u>ÖLÜM NEDENLERİ</u>	<u>DELİCİ</u>	<u>KÜNT</u>	<u>TOPLAM</u>
Hipovolemik şok-----	7	2	9
Akut pankreatit şoku-----	4	-	4
Toksik şok+sepsis-----	3	-	3
Karaciğer yetmezliği-----	2	-	2
Pnömoni-----	1	-	1
Pulmoner emboli-----	1	-	1
Akut böbrek yetmezliği-----	1	-	1
Pıhtılaşma bozukluğuna bağlı kanama-----	1	-	1
Stres ülseri delinmesi ve kanaması-----	-	1	1

10.TABLO.23Hastadaki Ölüm Nedenleri

67 Vakamızın 15 inde (%22.4)komplikasyon rastlamadık.Diğer 52 vakada değişik komplikasyonlar gelişti.En başta hemoraji ve buna bağlı gelişen şok 14 vakamızda görülürken bunu hemen 8 vakayla yara enfeksiyonu takip etti.7 vakanın 3 ünde de 4 haftadan uzun süren major fistül,4 ünde de 4 haftadan kısa süren minor fistül komplikasyonu gelişti.Bunlardan başka 5 hastamızda gördüğümüz sepsis komplikasyonunun dışında önemli bir diğer komplikasyon,4 hastamızda rastladığımızpankreatitti.Öteki komplikasyonlar içinde diyabet sadece bir

hastamızda ise postoperatif 9.günde band obstruksiyonu gelişti.

<u>KOMPLİKASYONLAR</u>	<u>DELİCİ</u>	<u>KÜNT</u>	<u>TOPLAM</u>	<u>YÜZDE</u>
Hemorajik şok-----	11	5	16	35.5
Yara enfeksiyonu-----	7	3	10	18.2
Pankreas fistülü-----	5	2	7	12.2
Toksik şok ve sepsis-----	6	1	7	11.4
Akciğer komplikasyonları-	3	3	6	10.5
Pankreatit-----	3	1	4	7.6
Diabet-----	1	-	1	1.9
Band obstruksiyonu-----	1	-	1	1.9
TOPLAM	37	15	52	100.0

Hastalarımız genellikle bize baş vurmada önce çok zaman kaybetmiş olduklarından, bunların ölüm nedenleri 9 vakamızda hemorajik şok şeklinde görüldü.

Yara enfeksiyonu gelişen 10 hastamızda ciddi yara bakımı ile düzelme tesbit ettik. Pankreas fistülü oluşan 7 hastamızın 4 ü sıkı tıbbi tedaviyle ve intermittant aspirasyonla dört haftadan önce kapandılar. Diğer 3 fistüllü hastamızda fistül 4 haftadan uzun süre devam etmiş olup, birine subtotal pankreatektomi uygulandı. Bu vakamızda postoperatif 27.günde band obstruksiyonu gelişmesi üzerine tekrar operasyona alındı. İkinci major fistüllü hastamızda ise fistül yeri primer olarak kapatıldı, ve postoperatif bakımdan sonra şifayla taburcu edildi. 4 Haftadan uzun süren bir diğer büyük fistüllü hastamızsa sıkı tıbbi tedaviyle ve intermittant aspirasyonla düzeldi.

Sepsis gelişen 5 hastamızın 2 sini tekrar ameliyata aldık. Bunlarda pankreas absesi tesbit edildi. Drenajı sağlanan sağlanan bu hastalarımızdan biri toksik şok nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA

Son zamanlarda pankreas yaralanmaları eskiye oranla daha sık görülmekte olup, bunun alkol ve otomobil kullanılmasındaki artışlar sonucu insidanslarda yükselme ile mi, yoksa doktorların bu bozuklukları tanımlama ve tedavilerinde uyanık ve istekli olmalarından mı ileri gelmektedir, kesin bilinmiyor. (23,28,41,47,51)

Graham (23), 1950 yıllarında pankreas yaralanmaları ilgili yaptığı çalışmada, senede 2-3 vaka görüyorken, vaka sayısının her yıl artmalar gösterdiğini, 1976 yılında 448 vakalık bir seriyi inceleyerek belirtti. Bu seride erkekler kadınlara oranla daha fazla sayıda olup, her yaş grubunda hastalara rastlanmış ve bu hastalar arasında 16 yaşından küçüklerde bulunmuştur.

Pankreas travmaları, genellikle ya delici ve künt diye yada Lahey kliniğinde Cattell ve Warren'in sınıflandırdığı gibi nonoperatif ve operatif, nonoperatif yaralanmayı da nonpenetre ve penetre şeklinde tanımlamaktaysada biz ikincisinden ziyade künt ve delici diye sınıflandırmayı daha pratik buluyoruz. Bizim bu pratik klasifikasyonumuzdan başka Lucas (34) pankreatik yaralanmanın şiddetini göz önüne alarak bir sıralama yapmıştır. Yazar, bu sınıflandırmaya göre pankreas yaralanmalarını, duktal ve duodenal yaralanma olup olmaması, pankreas yaralanmasının hafif kontüzyon, hematom veya kesi olup olmamasına göre en hafifinden en ağırına doğru 4 grupta toplamıştır.

Çoğu araştırmacılarca künt pankreas travmalarının delici- lere oranla daha az görüldüğü' septanmışsada son yıllarda trafi kazalarının artması nedeniyle künt travmalarında çoğaldığını belirten yazarlar, trafik kazalarına bağlı pankreas yaralanmalarının %60' ının direksiyonun yaptığı travmayla oluştuğunu yazmışlardır. (38,43)

Künt travmaların gittikçe artması; bizim araştırmamızda delici pankreas yaralanmalarının küntlere nazaran 4 misli fazla görülmesine etki etmiştir. Yine diğer yazarların değindiği gibi bizde de pankreas yaralanmaları erkeklerde kadınlardan daha fazla oranda görülmektedir.

Pankreas yaralanmalarında cerrahi tekniklere yenilikler getiren Sturim (41) son 5 yıl içinde yayınladığı 500 vakalık pankreas travmalısının 368' inin delici 132' sinin künt travmaya bağlı olduğunu bildirdi.

Thomasson (48) vakaların genellikle bisiklet kolunun yaptığı künt travma sonucu olanlardan seçmiş, diğer yazarların da otomobil direksiyonuyla aynı tip yaralanmaya değindiklerini belirtmiştir. Oysa ki, Owens (39), 5 senelik çalışmasında topladığı 25 pankreas yaralanmasının 18 ini künt, 7 sinin penetre olduğunu yazarak künt pankreas travmalarının 2,5 kat daha fazla görüldüğünü savunmuştur. Yine Tennessee Üniversitesinde Babb (3), 76 pankreas yaralanması yayınlamış, bunun %72 sinin delici, %28 inin ise künt travmalara bağlı olduğunu belirtmiştir.

Son 20 yıllık periyotta Parkland Memorial Hastanesinde pankreas yaralanmaları araştırılmış, 175 vakanın 143 ü penetre, 32 si künt olduğu, ayrıca en küçük yaş 2, en büyük yaş ise 76 diye bildirilmiştir. (28)

Pankreasın tek başına tam travmatik rüptürü nadir rastlanan bir durum değildir. Blandy ve arkadaşları (11), 1959 da 21, Letton (31) ise bu türde 6 vakayı bildirmişlerdir.

Karına önden gelen bir darbe ile pankreas dokusu doğrudan yırtılabilir. Yaralanma karın ön duvarının gevşek olduğu zaman daha belirgindir veya hasta kendinde değilse yaralanma daha kolay olur. (47) İlk defa Aldis (41) karın kaslarının gevşek olduğu veya uykuda iken en ufak bir travmanın, pankreasın vertebralar arasında ezilmesine neden olduğunu belirtmiştir.

Çoğu yazarlar, pankreas yaralanmalarında, ameliyat öncesi teşhisin, yaralıların ancak az bir kısmında mümkün olduğunu ve çoğunda ise başka bir intra abdominal organ rüptürü şüphesi üzerine yapılan araştırıcı laparotomide tesbit edildiği görüşünde birleşmektedirler. (3,4,8,9,19,21,32)

Nitekim bu hususdaki bir istatistik doğru teşhisin, total vaka adedinin %15 inde ameliyat öncesi, %84 ünde araştırıcı laparotomi, %1 inde ise otopsi esnasında konmuş olduğunu göstermektedir. (4)

Hernekadar pankreas yaralanmalarının klinik tablosu, değişik çehreler arzederse de tipik vakaları karakterize eden en önemli belirtiler, posttravmatik inisiyal şok devresinden sonra akut olarak başlayan ve bütün karına yayılan ağrıdır.

Ekseriya bir organ rüptürünü düşünderecek kadar şiddetli olan bu ağrı, üst karın kadranında daha aşikar, olup, sırta ve bele yayılma gösterir. Bununla beraber abdominal ağrının tedricen ortaya çıktığı ve pek şiddetli olmadığı hallerde mevcut olduğu bir çok yazar tarafından belirtilmiştir. (9,41,45)

Bizde de pankreas yaralıların %77,9 unda ilk bulgu ağrıydı ve bunu tekrarlayan kusma yahut devam eden bulantı takip etmekteydi.

Karnın muayenesinin yaralıda, mevcut aşikar subjektif bulgulara rağmen fizik belirtiler bakımından bir özellik göstermediği, nitekim palpasyonda üst karın kadranında derin bir hassasiyetin tesbitinin, ekseriya yegane bulgu olduğu, adale kontraktürünün veya rijiditesinin geç ortaya çıktığı bu konuda çalışan tüm otörler tarafından benimsenmektedir. (5,9,13,14,50)

Kliniğimizde de pankreas yaralanmalarından edindiğimiz bulguların başında %74,8 oranla üst karın kadranında derin bir hassasiyet, bunu % 61,2 ile msküler defans izlemiştir. Bizde adale defansının sıklıkla görülmesinin nedeni vakaların, hastaneye diğer merkezlere oranla çok geç başvuruda bulunmalarıdır.

Barsak peristaltik hareketlerinin hipoaktivitesine bağlı olarak husule gelen barsak seslerinin azalması ve bazen hiç işitilmemesi üzerinde önemle durulmaya değer bir bulgu olduğu, vakaların çoğunda tesbit edilebildiği ve karnın orta derecede distansiyonu ile birlikte bulunduğu yine çoğu yazarlarca belirtilmiştir. (14,28,23)

Künt karın travması geçirmiş bir yaralıda, özellikle direksiyon ile ezilme şeklinde otomobil kazasına maruz kalmış şahıslarda karında ağrının devam etmesi, hassasiyet ve ileusun tesbiti, vücut hararetinde artma, şüphelerin pankreas lezyonu üzerinde toplanmasını gerektiren klinik unsurlar olarak kabul edilmektedir. (9,20,26)

Pankreas yaralanması olan hastaların teğhisinde bahsedilen serum amilazı seviyesi yazarlar arasında birçok tartışmaya neden olmuştur.

Jones (28), 37 pankreas travmalı hastada preoperatif dönemde serum amilazı tayin etmiş, hastaların % 91 inde yükselme

saptamış ancak yükselen serum amilaz seviyesinin pankreas yaralanmasının gösterdiği halde yaralanmanın şiddeti hakkında bilgi vermediği sonucuna vardı. Owens (39), yaralanmanın ilk gününde serum amilazının 600-800 Somogyi Ünite, en yüksek değer olarakta yaralanmanın 2. gününde 1300-1700 Ünite olduğunu vakalarında tesbit etmiştir. Babb(3) pankreasın tam kopmalarında dahi serum amilazı seviyesinin normal yada normale yakın bulunduğunu, ancak künt karın travmalı vakaların % 75 inde hiperamilazemia gördüğünü ve böylelikle serum amilazının künt pankreas yaralanmalarının teşhisinde önemli olduğunu tesbit etmiştir. Yine aynı yazar bazı pankreas yaralanmalarında hiperamilazemianın, abdominal bulgular olmadanda tanıya götürücü bulgu olduğunu savunmuştur. White ve arkadaşları (4) vakalarının % 26 sında serum amilazını yüksek bulmuşlar ve ayrıca postoperatif devrede serum amilazının tetkiki daha önemlidir görüşünü benimsemişlerdir.

Moretz (36), preoperatif dönemde 51 pankreas yaralanmalı hastada serum amilazı tetkik etmiş, sonuç olarak yaralanma ile ilgili hiç bir ilişki bulunmadığını, bu nedenle pankreas travmalarında teşhis veya operasyon endikasyonunun başka bulgulara dayanması gerektiğini savunmuştur. Mule ve arkadaşlarının (37) görüşüne göre serum amilazı pankreas yaralanması teşhisinde patognomonik değildir. % 40 Oranında değer gösterdiği ve bunun da yanıltıcı olabileceği kanısına varmışlardır.

Öte yandan; bu fermentin idrarla itrah miktarındaki artış, kandaki seviyesine göre daha uzun süre devam etmesinden dolayı, künt karın travmasına maruz kalmış yaralılarda idrar diyastatik aktivitesinin tayini, pankreasın asiner ve duktal yapılarındaki lezyonu daha sıhhatli bir şekilde gösteren hassas bir laboratuvar metodu olarak kabul edilmektedir. Klinik olarak pankreas yaralanmalarından şüphe edilen hastalarda, belirli aralıklarla serum amilaz tayinleri ile birlikte bu fermentin 2 veya 24 saatlik idrardaki seviyelerinin ölçülmesi, teşhisin isabetinde büyük oranla rol oynamaktadır. (3,5,9,25,35)

David P. Campbell (36) ise üre amilaz tayini uzun süre gerektirdiği için genellikle acil olan pankreas travmalarında önemsizdir demiştir.

Bazı yazarların görüşüne göre de pankreas travmalarında periton boşluğuna sızan organ sıvısındaki amilaz değeri, kandaki seviyesine oranla erkenden daha büyük bir yükseliş gösterir. Bundan ötürü karın ponksiyonu ve peritoneal lavaj tekniği ile elde edilen sıvıların, amilaz değerlerinin ölçülmesi ihmal edilmemesi gereken bir teşhis metodu olarak izah edilmiştir. Karın parasentezi, olumlu sonuçlar verdiği durumlarda büyük bir değer taşırsa da neticenin negatif kaldığı hallerde hiçbir kıymeti olmadığı bildirilmiştir. Karın ponksiyonunun teşhisde yardımcı olamadığı bu gibi şüpheli durumlarda; peritoneal dialize başvurulması gerektiği savunulmuş ve dializ sıvısı tamamen normal görünümüne sahip olsa bile 100 Somogyi Ü. amilaz ihtiva etmesi, pankreasın yaralandığını göstermeye yeterli sayılmıştır. (4, 8, 24, 33)

Yellin (49), erken postoperatif dönemde 10 cm. ye kadar varan rezeksiyonlarda A.K.Ş. nin normalin üstüne çıktığını ve 7-10 gün sonra normale indiğini müşahade etmiştir.

Bizim bir vakamızda da A.K.Ş. %212 mg. bulunmuştu. Bu hastamıza biz sadece basit sütür ve drenaj uygulamıştık.

Bazı araştırmacılar, pankreas travmalarında lökositoz dikkati çekmişlerdir. Yellin (49), künt pankreas travması geçiren 12 hastanın 11 inde, delici yaralanma geçiren 18 hastanın 11 inde lökositoz tesbit etmiştir.

Gerek direkt gerekse kontrast madde kullanarak yapılan radyolojik araştırmalar pankreas yaralanmalarının erken teşhisinde bir fayda sağlamamakla beraber, bazen direkt karın grafisinde retroperitoneal patolojinin bir işareti olarak psoas imajının kaybolduğu, bazende erken teşekkül eden pseudokist veya organın inflamatuvar genişlemesi sebebiyle midenin itildiği, kontrast madde ile gastrointestinal traktusun radyolojik tetkikinde duodenal kavisin genişlediği bildirilmiştir. (4, 8, 9, 32)

Pankreas yaralanmasında, duktal yaralanma olup olmadığı şüphesine varınca ameliyat sırasında pankreatografi yapılmalıdır. Müdahale esnasında ya transduodenopapiller yolla Wirsung kanalına katater sokulup veya genişlemiş Wirsung kanalına iğne ile ponksiyon yapıp veyahut da sol pankreatektomiden sonra Wirsung kanalına tüp sokulup, buradan kontrast madde verilerek Wirsung

kanalı ve kollarının radyolojik kesifleşmesinin sağlanabileceği bildirilmiştir. (18,39,42,46)

Çoğu araştırmacılar laparotomi esnasında pankreasdaki travmatik lezyonun tesbiti ile bunun genişliği hakkında doğru bilgiye sahip olabilmek için organın geniş bir görüş sahası verir şekilde ortaya çıkarılmasının şart olmasına değinmişler, bunun da üç ayrı şekilde mümkün olacağını ve birbirine üstünlüklerini ortaya koyarak tartışmışlardır.

Pankreas yaralanmasında tedavinin amacı bu konuda araştırma yapan birçok otorite tarafından detaylı bir şekilde belirlenmiştir. Kanamanın kontrulu, fonksiyonunu kaybetmiş dokuların depremanı, pankreas sıvısının kesintisiz olarak barsak kanalına akmasının temini ve birlikte bulunan diğer organ yaralanmalarının araştırılması olduğundan, pankreasda mevcut lezyonun anatomi özelliğine göre hastaya genel durumuda göz önünde tutularak; basit drenaj, sütür ve drenaj, pankreasın kanal ve kapsülündeki lezyonun primer tamiri, distal pankreatektomi, internal drenaj ve pankreatikoduodenektomi operasyon şekillerinden biri uygulanır. (1,2,6,7,8,12,15,16,22,24,29,34)

Pankreatik yaralanmanın, daima eksternal drenajı gerektirdiğine bir çok yazar hem fikir olmuştur. John Perry (23) hiç drenaj kullanmamakla dikkati çekmiştir. Bununla beraber penröz dreninin anastomoz bölgesine yerleştirilmesi halinde ve bunun 48-72 saat içerisinde çıkarıldığı zaman hiçbir tehlikenin olmadığını itti etmişse de biz bu görüşe katılmayıp tüm hastalarımızı mümkün olduğu kadar fazla drene etmeye çalıştık.

Graham (23), 443 pankreas yaralanmalı hastanın 264 üne (%59.6) yumuşak lastik penröz drenle basit eksternal drenaj, 89 una (19.9) bozulmuş parnkim nedeniyle drenaj ve basit sütür, 58 ine (%12.9) distal pankreatektomi ve organın proksimaline ise sütür, 13 üne (2.9) tam pankreatik lezyon nedeniyle, proksimal ucun kapatılması distal segmente ise Roux'un Y pankreatikojejunostomisi, 7 sine (%1.6) pankreas başı ve duodenumdaki ağır yaralanma nedeniyle pankreatoduodenektomi, birine (%0.2) duktal yaralanma nedeniyle kanala küçük plastik tüp yerleştirerek tamir yollarını denemiştir.

Cerrahi tekniğin seçilmesinde, pankreas yaralanmasının yine ciddeti göz önüne alarak bir başka görüş ortaya atılmıştır. Buna göre; minor pankreatik yaralanmaları yani class 1 yaralanmaları diğer bir deyimle pankreas kanalını etkilemeyen kontüzyon, hematoma ve küçük laserasyonları hemostaz ve drenaj ile tedavi edilebilirler. Major laserasyonlar yani class 2 yaralanmalar diğer bir deyimle rüptürler veya intraparakimal hematomlar genellikle pankreas başı ve kuyruğunda olup, bu tip yaralanmalarında en iyi tedavi şekli distal pankreatektomi ve splenektomidir. Bu yöntemde distal pankreatektomiden sonra birkaç yol uygulanabilir. Bunlardan biri Roux'un Y pankreatojejunostomisi, diğeri basit bir rezeksiyonu takiben doku ucunun "balık ağzı" tarzında kapatılmasıdır. Pankreas kanalı görülebilir ise bağlanmalı ve rezeksiyonla 50 absorbe olmayan sütürlerle emniyete alınır. Pankreasın superior ve inferior kenarlarında derin intraparakimal sütürler uygulanmamalıdır. Çünkü bu sütürlerin pankreas dokusunu ezerek pankreatitislere neden olduğu bildirilmektedir. Class 3 pankreas yaralanmalarında yani ağır laserasyonlar, intraparakimal hemorajiler veya pankreas başı kontüzyonunda, eğer esas pankreas kanalı etkilenmemişse ve duodenal yaralanma yok ise duodenal divertikülizasyonun en iyi operasyon şekli olduğu bildirilmektedir. Class 4 yaralanmalar duodenumla kombine en ağır yaralanmalardır. Bunlara Whipple operasyonu endikedir. (23, 34, 40 44)

Pankreas başı ve duodenumun total harabiyeti bulunan 85 hastaya Whipple operasyonu uygulandığını ve mortalitesinin % 34 bulunduğunu bildiren Graham (23) kendi mortalitesinin bundan düşük olduğunu ve bunun nedeninin de; başka tamir şekli mümkünse, bu operasyon şeklini seçmemelerinden doğduğunu savunmuştur. Yine Graham ve arkadaşları (23) olgularında hep yumuşak lastik drenleri tercih ettiklerini, çoğu cerrahlarınsa sump tipi çok sert drenlerinde çevre dokuları erezyona uğratmaları nedeniyle zararlı bulduklarını bildirmektedirler.

Bizim vakalarımızda drenajı yumuşak lastik drenlerle sağladık. Drenleri ortalama 7 gün yerinde tuttuk. Çünkü iyi bir pankreas drenajının bazan birkaç günden sonra başladığına inanmaktayız. Vakalarımızda pankreasda sadece kontüzyon varsa, drenaj uygulandı. Bunun yanı sıra belirgin bir laserasyon görmüşsek atravmatik ipeklerle onarımına gidildi ama katgüt hiç kullanılmadı.

Pankreas üzerinde travmaya bağlı gelişen bir hematoma mutlaka araştırılmalıdır. Bunun nedeni birlikte büyük damar yaralanmasının tesbit edilme ihtimalidir. Hematomun araştırılması sırasında vasküler aletleri ve sütür materyeli hazır bulundurulmalıdır. Duktal yaralanma veya pankreas kopması hematoma yada bozulmamış peritonla gizlenebilir. Bunun sonucunda ağır komplikasyonlar doğabileceği bildirilmektedir. (7,47,49,51)

Pankreasın ağır laserasyonu ve fraktüründe bursa omentalisin tek başına drenajı yeterli değildir. Devitalize dokunun debridmanı yaralı pankreas dokusunun distalden rezeksiyonu ve duktal kanalın araştırılması ayrıca fazla drenin gerekli olduğunu bildiren yazarlar pankreasın arkasında incelenmesi gereğine, bununda digital palpasyonla yapılabileceğine değinmişlerdir. (17,22)

Pankreasın; boyun, gövde, kuyruk kısmında ve organın esas kanal sistemine varan derin yaralanmalarında (tam veya kısmi transeksiyon şekilleri) en etkili tedavi şeklinin distal pankreatektomi olduğunu çoğu yazarlar benimsemişlerdir. (9,47)

Bu tedavinin, cerrahi teknik bakımından splenektomiden büyük bir farkı yoktur. Bu girişimde dalağı muhafaza etmek için gerekli pankreasın kuyruk ve gövdesinin mobilizasyonu, vakit alıcı ve fazla kan kaybıyla seyreden bir teknik olduğundan uygulanması hem sakıncalı hem de faydasızdır. (49)

Pankreasın geriye kalan kesik proksimal parçasının distal ucu, Wirsung kanalı tesbit edilerek bağlandıktan sonra nonabsorbe materyelle "8" şeklinde veya matriks tipi tek tek sütürlerle kapatılır. (51)

Yazarlar bu cerrahi teneğin basit ve emniyetli oluşu yanında; postoperatif kanama, psödokist, abse ve fistül gibi komplikasyonlara nadir rastlanması avantajlarının olduğunu da bildirmişlerdir. (9,51)

Pankreasın transeksiyon şeklindeki yaralanmalarında, distal pankreatektomi gerçekten ideal bir ameliyat tipi olarak görülmekteyse de çoğu araştırmacılar postoperatif devrede çıkarılan pankreas dokusuna bağlı olarak endokrin ve ekzokrin pankreas yetersizliği belirtilerinin ortaya çıkması olasılığı, metodun değerine gölge düşüren önemli bir husus olarak dikkati çekmektedirler. Bununla beraber Bach (4) ve Warren (51) gibi bu konuda çalışan diğer araştırmacılar da, deneysel çalışmalarında pankreasın %80-90 ının çıkarılmasının karbonhidrat metabolizmasında bozukluk ve enzim

yetersizliği husule getirmediğini savunmaktadırlar.

Bizim iki vakamızda postoperatif dönemde açlık kan şekeri yüksek bulunmuştu. Ancak bunun ikisine rezeksiyon yapılmamıştı. yükseliş nedenleri ya travmaya bağlı bir diyabet, yada bunlarda eskiden bir diyabetin bulunmasıydı.

Yellin (49), pankreas yaralanmalı 60 olguya distal pankreatektomi uygulamış ve her hastaya splenektomiyide ilave etmiştir. Bunun nedenini, pankreasın kuyruk ve gövdesinden lienal damarları ayırmanın mümkün olmaması şeklinde açıklamıştır.

Bach ve arkadaşları (4) kuyruk yada gövde yaralanmalı pankreas travmalarında distal pankreatektomiyi tercih ettiklerini ve 42 pankreas yaralanmalı hastanın 12 sine distal pankreatektomi uyguladıklarını ve de hiç pankreas yetersizlik bulgularına rastlamadıklarını yazmışlardır.

Letton (33) gibi distal pankreatektomiye itiraz eden ve bunun yerine pankreası muhafaza eden internal drenaj metodlarını tercih eden araştırmacılar sıklıkla pankreatikojejunostomi uygulamışlardır.

İnterna drenaj için önce proksimal pankreas kısmı kapatılır. Bunu takiben jejunum Treitz'dan 35 cm. mesafeden kesilerek Roux'un Y tipi izole jejunal loop hazırlanır. Distal pankreas kesik ucu; en az bir cm. ye kadar dalak damarlarını zedelememeye dikkat ederek serbestleştirilip, izole jejunum ucunun lümeni içine döndürülmesiyle husule getirilen yatağa emplante edilerek, pankreas kapsülü ile envajine jejunum serozası arasına iki sıra halinde tek tek konan ipek sütürlerle anastomoze edilir. (9,33,52)

Pankreas kanalının travma nedeniyle proksimal obstruksiyona uğraması olasılığını göz önünde tutan bazı cerrahlar proksimal pankreas parçasında distal parçası gibi aynı izole jejunal kısma drene etmeyi tavsiye etmektedirler. Yine bazı yazarlar pankreas transeksiyonlarının kesin tedavisinde postoperatif fistül insidansının düşük ve organın tümünün muhafazasının mümkün olması nedeniyle pankreatikojejunostomiyi, distal pankreatektomiye tercih etmekte iseler de bu metodun ağır travma geçirmiş yaralıda jejunojejunostomi ve pankreatikojejunostomi gibi zaman alan 2 anastomoz yapılma zorunluğu ve enterokinaz ile virulan mikroorganizma ihtiva eden barsak muhteviasının periton boşluğunu kirletmesi gibi ciddi mahsurlarını da gözden uzak tutmamaktadırlar. (3,4,17,28,34,41,49)

Pankreas yaralanmalarının en ağırını teşkil eden pankreatiko duodenal yaralanmalar olup bunlar ya duodenal divertikülizasyon yöntemi ya da pankreatikoduodenektomi gerektirirler. Karar ana pankreatik kanalın patolojiye katılıp katılmamasına bağlıdır. (34)

Duodenal yaralanmayla birlikte veya tek başına oluşan ancak pankreatik duktal sistemi sağlam olan şiddetli pankreas başı yaralanmalarda uygulanabilen duodenal divertikülizasyon ameliyatı; tüp duodenostomi, duodenal deliğin primer kapatılması ve safranin T tüpü ile dışa drenajından ibarettir. Şayet aynı tip yaralanmada pankreas duktal sistemde harap olmuşsa o zaman pankreatikoduodenektomi (Whipple) operasyonu şarttır. (9,10,24,34,)

Pankreas ve peripankreatik dokularda mevcut lezyonun anatomik karakteri pankreatikoduodenektomi (Whipple) ameliyatının yapılmasını gerektiriyorsa, pankreasın başındaki yaranın kesin değerlendirilmesi esnasında, hepatoduodenal ligament disseke edilerek sistik arter ve gastroduodenal arter bulunup emin bir şekilde bağlanarak kesilir. Öte yandan kolesistektomi yapılarak distal koledok parçası ilerde yapılacak anastomoz için hazırlanır. Bunu takiben pankreasın başı, duodenum ve midenin distal kısmı portal venden dikkatli bir şekilde ayrılır. Böylelikle midenin % 40 distal kısmı ile jejunumun Treitz'dan 10 cm. distal kısmı arasındaki gastrointestinal traktüs ve yaralı pankreas proksimali çıkarılır. (9,23,24)

Bozulan gastrointestinal traktüse pankreatikojejunostomi, bunun 5 cm. altına uç yan koledokojejunostomi ve yine pankreatikojejunostomi stomasının 15 cm. distalindeki bir jejunal parçayla mide anastomoze edilerek devamlılığı sağlanır. Bundan sonra da koledokotomi yapılarak koledoka konan " T " dreninin bir ucu koledokojejunostomi anastomozundan geçirilerek jejunumun içine girmesi sağlanır. Böylece jejunum ile koledok arasındaki anastomoz emniyete alındığı gibi pankreas ve midenin drene olduğu jejunumun postoperatif devrede dekompresyonu sağlanmış olur. (5, 9,17,24,34,38,41)

Pankreas başı, duodenum ve ortak kanal yaralanmalı 3 hastaya pankreatikoduodenektomi uygulayan Halgrimson (24), Whipple operasyonunun güç bir teknik olduğunu savunmuş ayrıca cerrah eğer bu operasyona karar vermişse mortalite ve morbiditenin yüksek olduğunu da göz önünde tutarak davranmalıdır, demektedir.

Pankreas travmalılar üzerinde çalışan araştırmacılar, hastaların çoğunda, diğer komşu organ yaralanmalarının yanında birlikte görüldüğünü yazmışlar ve Graham ve arkadaşları (23), mide, akciğer, dalak, karaciğer ve böbreklerin, major damarlardan da ; vena cava inferior, aorta ve renal damarların en sık yaralanmaya maruz kaldığını belirtmişlerdir.

Jones ve arkadaşları (28), vakalarının 102 sinde (% 52) pankreas yaralanmaları yanında retroperitoneal organ ve büyük damar yaralanmaları tesbit ettiklerini yayınlamışlardır.

Rodney ve arkadaşları da (41) vakalarında pankreas yaralanmaları ile birlikte hastaları 256 sınıfın 63 ünde karaciğer 61 inde mide, 27 sinde böbrek, 31 inde duodenum, 29 unda dalak, 24 ünde kolonlar ve 21 inde de mesane yaralanmaları tesbit etmişlerdir.

Babb (3) ise pankreasla birlikte olan diğer organ yaralanmalarını incelemiş, künt yaralanmalarda yandaş travmalara delicilere oranla 9 kat fazla rastladığını yazmıştır.

Buna rağmen Northrup (38), delici yaralanmaların % 94 ünde diğer organ yaralanmalarında birlikte olduğunu, buna rağmen künt pankreas travmalarının 1/3 de ortak yaralanma tesbit ettiğini bildirerek, delici pankreas travmalarında yandaş yaralanmaların fazla olduğunu savunmuştur.

Bütün bunların yanı sıra izole pankreas yaralanmalarına da sıklıkla rastlanıldığı yayınlanmıştır. Blandy ve arkadaşları (10) 21, Lættom (31) bu şekilde ki 8 ilguyu incelemiş, bunlardan toplam 9 una distal pankreatektomi uygulandığı yayınlanmıştır.

Sadece pankreası tutmuş tam rüptür vakaları çok ciddi yaralanma şekli olup, büyük bir yaralanma olduğu halde teşhisinin zorluğundan bahsedilmektedir. Bunlarda mortalite oranı % 20-50 hatta % 70 e kadar yükselmektedir. Morbiditeninde çok yüksek olduğunu yazan araştırmacılar, bunun nedenini, hemen her vakada pankreatit gelişmesine bağlamışlardır. Psödokist non-opere, fistülse opere izole pankreas yaralanmalarında görülen komplikasyonlardır.

Barnette ve arkadaşları (8) izole pankreas yaralanmalı olgularında distal pankreatektomi uygulamışlardır. Blandy ve arkadaşları da (10) aynı tür vakalar bu metodu kullanmışlar ve iyi sonuçlar bildirmişlerdir.

Bizde ise izole pankreas yaralanmalı iki vaka vardı. Bunlardan biri delici etkenlerle meydana gelmiş olup, pankreas corpusunda zimba ile delinmiş gibi bir yaralanma vardı. Diğer izole pankreas yaralanmalı hastamızda künt yaralanmaya maruz kalmış olup, pankreas columna vertebralis üzerinde sandivich gibi ezilmişti. Bu hastamızda primer sütür ve drenaj uyguladık. Ancak postoperatif 9. günde hastamızda band obstruksiyonu gelişti. Bu komplikasyonun da cerrahi tedavisinden sonra hastamızı şifa ile taburcu ettik.

Pankreas sekresyonunu azaltmak için nazogastrik aspirasyon ve antikolinerjik ilaçların postoperatif dönemde düzenli bir şekilde verilmesi gerektiğine inanılmaktadır. Yine postoperatif dönemde kanamisin, eritromisin ve colistin gibi aktif olarak pankreasdan atıldığı tesbit edilen antibiyotiklerin intravenöz olarak yüksek dozda verilmesi gereğine birçok yazar önemle değinmişlerdir (9,40)

Pankreasın gerek künt, gerekse delici travmalarında diğer organ ve yapıların sıklıkla yaralanmaya iştirak etmelerinin nedeni, organın retroperitoneal pozisyonu ve diğer üst karın bölgesi organlarıyla yakın anatomik komşuluğunun bulunuşudur. Ortak organ lezyonlarına en çok kurşunla yaralanmalarda rastladıklarını bildiren Barnett ve arkadaşları bu görüşleriyle diğer yazarlardan ayrılmışlardır.

Bizde de delici pankreas yaralanmaları, küntlere oranla abdominal organ ve yapıların yaralanmalarına fazlaca iştirak ettiğini tesbit ettik.

Pankreas travmalarında komplikasyonlar; birlikte diğer organ yaralanmalarının da fazla olması nedeniyle, sıklıkla görülmekte olup, ya erken, yada geç postoperatif dönemde ortaya çıktığı bildirilmektedir. Erken komplikasyonların; fistül, akut pankreatit hemorajik şok, peritonit ve plevral effüzyon geç komplikasyonlarınsa; psödokist, barsak obstruksiyonu, diabetes mellitus, tekrar-

layan kronik pankreatitis ve pankreatolithiasis olduğunda yazarlar ortak kanaata varmışlardır.(3,23,28,36,41,49)

Bizde ise yukarıda belirtilen komplikasyonların herbiri olgularımızda ayrı ayrı görüldü.Ancak ciddi bir diyabete rastlamadık.Fakat biz diğer araştırmacılarından farklı olarak toplam 10 vakamızda yara engeksiyonu tesbit ettik.

Pankreasın harici fistülü sık rastlanan bir komplikasyon olup,daha ziyade distal pankreatektomi gibi radikal müdahale yerine basit sütür +drenaj uygulanmış,kanal sistemiyle iştirakli,derin pankreas yaralanmalarından sonra ortaya çıktığı bildirilmektedir.Prensip olarak hangi tip ameliyat tatbik edilirse edilsin,pankreas yaralanmalarından sonra peritoneal boşluk drene edildiğinde postoperatif devrede,drenlerden değişik miktar ve sürede akıntının gelmesi normaldir.Genellikle bu drenaj 2-3 hafta,tedricen azalarak devam eder ve kendiliğinden kesilir.Ancak kronik hale gelen fistül şemilleri ciddi bir komplikasyon olup müdahaleyi gerektirir. (4,8,9,24,33)

Fistülün karın dış duvarında ki deliğine iyice tatbik edilen katater aspirasyonu ile sekresyon devamlı olarak emilir,böylece bir taraftan preteolitik enzim ihtiva eden sekresyonun yara cidarındaki cilt kısmında birikerek cildi sindirmesi ve masere etmesi önlenir;öte yandan akıntının 24 saatlik miktarı tesbit edilerek ve bunun zaman zaman yapılan tahlilleri ile Na,K,Cl ve HCO_3 kayıpları tayin edilir. (27,30)

Fistül dış deliği etrafındaki karın duvarı devamlı aspirasyona rağmen gerektiği gibi kuru tutulamıyor ve cildin maserasyonu bu şekilde önlenemiyorsa yaraya çinkoasit,aluminum veya silikon ihtiva eden pomadlardan biri sürülür.Son yıllarda bulunan ve eşit miktarda yumurta beyazının protein hidrolizat tozu ile karıştırılması sonucu meydana getirilen yarı likid bir madde enterik ve pankreatikobiller fistül vakalarının yara bakımında başarı ile kullanılmaktadır.Bu solüsyon fistül civarındaki cilde geniş bir şekilde sürüldüğünde bir müddet sonra kuruyarak altındaki enflamatuvar ıslak cilt sahasına sıkı bir şekilde yapışmakta ve ihtiva ettiği protein dolayısıyla fistülden sızan preteolitik enzimden zengin akıntıyı nötralize ederek cildi sindirmesi önlenmektedir. (4,8,23,33)

Pankreas fistüllerinin çoğu spontan olarak veya medikal tedavi ile kapandığı bir gerçek ise de 2 aydan fazla devam eden ve günde 1 litre üzerinde sekresyon gelen fistüllerin cerrahi yolla kapatılması şarttır. Son yıllarda fistülün ekstirpasyonu ile birlikte pankreasdaki defektin kapatılması başarılı sonuçlar vererek, soruna yeni bir çözüm şekli getirmiştir. Pankreasdaki defekt Roux'un Y tekniği ile yapılan pankreatikojejunostomi sayesinde kapatılır. (9,19,30)

Graham ve arkadaşları(23), künt travmaya maruz kalanların % 41,7 sinde, delici yaralanmaların ise % 29,2 sinde pankreas fistülü saptamışlardır. Ayrıca bu fistüllü hastalarda travma pankreasın en çok baş ve gövdesinde idi. Fistüllü 9 hastada başka komplikasyonlarada rastlamışlar, bu nedenlerden dolayı 4 ünün kaybedildiği bildirilmektedir.

Fistüllerin çoğu minor olduğu ve 2 haftada kapandığı yazılırken elektrolit mayi dengesizliğinin büyük sorun olduğu belirtilmektedir. Graham ve arkadaşları olguların birinde; pankreas başının bıçakla yaralanması sonucu ,postoperatif dönemde pankreas fistülü geliştiği, ayrıca bu hastada günlük drenajın 1000 cc. olduğunu tesbit ettiler. Bu hastaya daha sonra distal pankreatektomi ve proksimal Roux'un Y tipi pankreatikojejunostomisi uygulandığı, bilahire şifa ile taburcu edildiği yazılmaktadır.

Biz de 2 haftadan uzun süren ve 1000 cc. den fazla sekresyon gelen fistüllü 3 hastamızdan birine distal pankreatektomi uyguladık. Diğer iki hastamızdan biri radikal müdahaleye fırsat bulunamadan kaybedildi. Ancak öteki ağır pankreas fistüllü hastamız sıkı konservatif tedaviyle düzeltildi.

Pankreasın ana kanalına içine alan derin yaralanmalarında, yetersiz bir tedavi tarzının tatbiki pödokistlerin meydana gelmesinde başlıca sorumlu faktördür. Bu kistler, yukarda sözü edilen yaralanma şekillerinde, ekstravaze olan pankreas sekresyonunun ve buna karşı husule gelen sekonder reaktif mayinin, nisbeten kapalı bir mesafe olan peripankreatik bölgede toplanması ile teşekkül eder.

Genel olarak pankreas travmalarını takiben % 11 oranında gelişen psödokist komplikasyonunun klasik klinik tablosu travmadan sonra 2-3 hafta sonra epigastriumda ortaya çıkan ağrı, vücut hararetinde yükselme ve barsak tıkanmalarından ibarettir. Vakaların hemen hemen 3/4 ünde epigastrium bölgesinde hassas olma, gergin, cesametinde zaman zaman değişimler gösteren bir kitle palpe edilir. (2,9,23,40)

Cerrahi karışma esnasında gözden kaçan pankreasın basit kontüzyonu ve önemsiz sayılan laserasyonları sonradan abse, fistül, kist gibi ciddi komplikasyonlara sebep olmaktadır. (2,6,8)

Artunkal ve arkadaşları (2) vakalarının birinde; karın boşluğunda kaciğer altına, douglasa ve ayrıca sol böbrek lojuna birer dren koymalarına rağmen postoperatif 15 gün normal seyreten hastada birdenbire yukarda belirttiğimiz klinik tablonun çıktığını ve pankreatik travmanın psödokist ile sonuçlandığını yayınlamışlardır. Ayrıca Artunkal, Yazıcı ve Duman'ın 16 yıl içerisinde tesbit ettikleri 190 karın yaralanmasında pankreas yaralanmasına bağlı bir psödokist olgusu bildirilmiştir. Bu bildiride psödokist içerisinde 8 litre mayi ve bu mayinin tetkikinde amilaz seviyesinin yüksek bulunduğu ayrıca pankreasla ilgili devamlı sızıntı yapan bir kaynağın mevcudiyeti, klinik ve operatuar teşhise yol gösterici olarak bildirilmiştir.

Yine Artunkal, Yazıcı ve Duman vakalarında ki aşikar pankreatik lezyon olmadan kist teşekkülünü; kanal sisteminde tazyik artmasına, rüptüre ve kontüzyona uğramış zemin üzerinde omental boşlukta mayi toplanmasına bağlamaktadırlar. Araştırmacılar; bu nedenle, karın yaralanmalarında pankreas lezyonu olabileceği şüphelenilen hallerde genel karın drenajı dışında muhakkak bursa omentalisin açılarak lastik drenle drenajı lazım geldiği kanısına varmışlardır. (2)

Travmadan sonra teşekkül eden psödokistlerde spontan rezolüsyon nadir olup, bu kistlerin hacımlarının büyük olması ve kolaylıkla yırtılmalarından dolayı cerrahi tedaviye tabi tutulmaları gereklidir. Cerrahi tedavide marsupializasyon ile dışa drenaj ve kistogastrostomi veya Roux'un Y metodu ile

kistojejunostomi gibi iç drenaj metotları vardır. Travmatik pankreas kistleri ile beraber kronik pankreatitisin beraber bulunabileceği ve devamlı ağrılara neden olacağı düşünülürse definitif bir cerrahi tedavinin tatbiki gerekir. Bu hallerde distal pankreatektomi ile beraber kistin çıkartılması en uygun müdahale şeklidir. (2,6,8,23,28,41,48)

Pankreas travmalarında bir diğer önemli komplikasyonda akut yada sık sık tekrarlayan alevlenen kronik pankreatitistir ki bizim toplam 4 vakamızda oluşan pankreatit komplikasyonlarını hiçbir cerrahi müdahale gerektirmedi. Ciddi konservatif tedaviyle düzelme gösterdiler.

Berne (10) travmatik pankreatitislere kolesistektomiyi önermiş ancak bu drenaj metodunun değeri karanlık olduğu halde sıklıkla kullanıldığı bahsedilmektedir. Kolesistektominin, travmatik pankreatitisllerdeki rolü; koledokal basıncı azaltmak, ayrıca pankreas kanallarına safranin reflüsünü sağlamaktır.

Genellikle karaciğer ve kolon yaralanmaları sonucu gelişen pankreas absesi, pankreas travmalarının bir diğer önemli komplikasyonudur. Graham ve arkadaşları (23), 308 pankreas travmalı hastanın % 8 inde bu komplikasyonla karşılaşmışlardı. Ancak vakaların yalnız 8 inde abse nedeninin pankreas yaralanmasına bağlı olduğu bildirilmektedir. Bütün bu hastalarda eksternal drenaj uygulandığı ve pankreas abseli hastaların mortalitesinin % 25 olduğu saptanmıştır.

Yellin ve arkadaşları (49), erken postoperatif dönemde 10 cm. ye kadar ki rezeksiyonlarda açlık kan şekerinde yükselme tesbit ettiklerini ve 7-10 gün sonra normale döndüğünü ifade etmişlerdir.

Pankreas travmalarında mortalite ve morbidite oranları hakkında yazarlar arasında yaklaşık bir rakam yoktur. % 11 gibi düşük bir mortaliteden bahseden yazarlar olduğu gibi % 50-70 e varan çok yüksek ölüm oranları bildirilmektedir.

Ayrıca morbidite oranı daha büyük rakamlarla ifade edilmektedir. Bunun nedeninde bütün araştırmacılar ortak bir kanaata vararak, çoğu pankreas travmalarının diğer organ veya yapıların yaralanmasıyla birlikte görülmektedir, şeklinde ifade etmişlerdir.

Yellin ve arkadaşları (49), 60 pankreas yaralanmalı vaka serisinde mortalite oranını : 12 olarak verirken ; bunun 25 künt travmalıda % 12, delici 18 travmalıda % 11, izole 17 yaralanmad ise % 6 olarak bildirmişlerdir.

Aynı seride ki 7 ölüm vakasının 6 sı yandaş damar yaralanmalarıyla beraber olup, bununda mortalite oranı % 14 olarak sunulmaktadır.

Donovan (17) ağır duodenal ve pankreas yaralanması nedeniyle duodenal divertikülizasyon operasyonunu uyguladıklarını ve bunlarda da mortalite oranının % 33 olduğunu bildirmiştir.

Werschky ve Jordan, künt travma sonucu gelişen kontüzyon laserasyon, tam veya kısmi transeksiyonda mortalite hızının % 4, ekseriyetini mermi ve bıçak yaralanmasının ihtiva ettiği delici pankreas travmalarının ise mortalite oranının % 18 olduğunu bildirmektedir. (41)

Pankreas yaralanmalarıyla ilgilenen en akılcı araştırmacılardan sayılan Gerge Gordon, Jr., 10 transeksiyon vakasını hiçbir exitus vermeden başarmıştır. Aynı cerrah künt yaralanmalarda mortalitenin % 9 iken , delici yaralanmalarda ekseriyetle silahla yaralanmalarda % 29 bulduğunu savunmuştur.

Bach (4) ise vakalarında morbidite oranını % 5 bildirmiş olup, böylece en başarılı sonucu sunmuştur.

Bizim vakalarımızda ise mortalite oranı % 34.3 dür. Bu sonuç hernekadar yüksek görülüyorsa da son yıllarda bölgemizde ateşli silahlarla yaralanmaların artması ve vakaların hastanelere geç müracaatları göz önüne alınırsa , haklı olduğumuz sanırız anlaşılabacaktır.

Yazarların çoğu ölümlerin tümünün major vasküler yaralanmalar nedeniyle olduğunu savunmuşlardır. (4,6,31)

Preoperatif dönemde şokun mevcudiyeti prognozu ağırlaştırır. Şokla müracaat eden pankreas yaralanmalı

vakaların % 28 inin kaybedildiğini bildiren Mule, buna rağmen çok olmadan müracaat eden hastaların ancak % 5 inde ölüm rastladıklarını yazmıştır.

Pankreatikoduodenal yaralanmalarda mortalitenin yüksek olduğuna Balasegaram'da (7) dikkati çekmiş ve ağır cerrahi müdahale gerektiren bu gibi hallerde geçici olarak pankreas kanalına T tüpü ve de pankreatikojunostominin hayat kurtarıcı olduğunu herne kadar yazmışsa da bu sonucun daha önceki yazarlarca da belirtildiği gibi çok ciddi komplikasyonlara neden olacağı akıldan çıkarılmamalıdır.

SONUÇ

Pankreas cerrahisinde bazen kesin tanı imkansızdır, ameliyat karışık ve komplikasyonlar sıktır. Ancak eskileri destekleyen yeni tanı yöntemleri ortaya atılmış olup böylece hastaların hayatını tehdit edici komplikasyonlar meydana çıkmadan tedavi edilebilmeleri sağlanmaktadır.

Pankreas travmalılarının tedavisinde temel ilkeler iyi ve uygulaması kolay bir cerrahi tekniğin seçimi, ayrıca yeterli drenajın sağlanmasıdır. Cerrahi yöntemin seçimi konusunda günümüzde de ayrıcalıkların olması ve elde edilen sonuçların değişiklikler göstermesi, bu konuda çözüm bekleyen problemler olduğunu kanıtlamaktadır.

Tüm ilerlemelere, tecrübelerle rağmen günümüzde pankreas yaralanmalarında yüksek mortalite oranları bildirilmektedir. Bölgemizin daha önceki yıllarda silahlı kavgalara meydan olması ve yandaş yaralanmaların fazla görülmesi prognozda rol oynayan, mortalite ve morbidite oranlarını yükselten en önemli nedenler olarak gözükmektedir.

Bazen yaralanma şeklinin ölüm oranını etkilemediği, gerek künt gerekse delici travmalarda bu oranın büyük değişiklik göstermediği ileri sürülmekte ise de vakalarımızda yandaş yaralanmaların sıklığı nedeniyle ateşli silahlarla yaralanmalarda, ölüm daha fazla oranda meydana gelmiştir.

ÖZET

Bu araştırmada cerrahi müdahalede bulunduğumuz 50 delici, 17 künt pankreas travmalı vaka materyelimizi teşkil etmiştir.

Hastalarımızda yaş, kadın-erkek dağılımı, etyoloji, hastalık süresi, klinik bulgular, cerrahi kesiler, yaralanmanın pankreasda yerleşme yeri, lezyonun şekli, komplikasyonlar, cerrahi tedavi, mortalite ve nedenleri araştırılmıştır.

50 delici pankreas yaralanmalı vakamızın 37 sinde (%74) tedavi ile iyileşen postoperatif komplikasyon vardı. Delici yaralanmalarda mortalite oranımız % 40 idi.

17 künt pankreas yaralanmalı vakamızın 15 inde (% 88.3) yapılan tedavi ile iyileşen postoperatif komplikasyon vardı. Mortalite oranımız % 17.6 idi.

67 pankreas yaralanması vakasında mortalite genel olarak % 34.3 idi.

Delici pankreas yaralanmasına sahip vakalarımızda, yandaş karın organ travmalarının veya ekstraabdominal yaralanmaların sıklığı nedeniyle mortalite oranı künt pankreas yaralanmalarımıza göre daha yüksek olmuştur.

LİTERATÜR

- 1-ANDERSON, C.B., CONNORS, J.P., MEJIA, D.C., WISE, L.: Drainage methods in the treatment of pancreatic injuries. Surg. Gynec. Obstet., 138:587, 1974.
- 2-ARTUNKAL, N., YAZICI, Y., DUMAN, A.: Pankreas yaralanmaları. G.A.T.A., 11:1, 1969.
- 3-BABB, J., HARMON, H.: Diagnosis and management of pancreatic trauma. Amer. Surg., 42:390, 1976.
- 4-BACH, R.D., FREY, C.F.: Diagnosis and treatment of pancreatic trauma. Amer. J. Surg., 121:20, 1971.
- 5-BAKER, R.J.: Pancreatic injury from abdominal trauma, Surg. Clin. N. Amer., 52:254, 1972.
- 6-BAKER, R.J., DIPPEL, W.F., FREEARK, R.J., STROHL, E.L.: The surgical significance of trauma to the pancreas. Arch. Surg., 86:1038, 1963.
- 7-BALASEGARAM, M.: Surgical management of pancreatic trauma. Amer. J. Surg., 131:536, 1976.
- 8-BARNETT, W.O., HARDY, J.D., YELVERTON, R.L.: Pancreatic trauma. Ann. Surg., 163:892, 1966.
- 9-BELGERDEN, S.: Karın travmaları. Özışık matbaası. İstanbul, 67-88, 1972.
- 10-BENRE, C.J., DONOVAN, A.J., WHITE, E.J., YELLIN, A.E.: Duodenal "Diverticulization" for duodenal and pancreatic injury. Amer. J. Surg., 127:503, 1974.
- 11-BLANDY, J.P., HAMBLETT, D.L., and KERR, W.F.: Isolated injury of the pancreas from non-penetrating abdominal trauma. Brit. J. Surg., 47:150, 1970.
- 12-BROASH, J.W., GRAY, B.N.: The technique in radical pancreatoduodenectomy. Surg. Clin. N. Amer., 56:571, 1976.
- 13-BRUNSCHWIG, A.: Atlas of technics in surgery. Appleton-Century-Crofts, Inc. New York., 1964, 546-548.
- 14-BUMİN, O.: Sindirim Sistemi Cerrahisi. Ayyıldız matbaası. Ankara, 1:480-482, 1974.

- 15-CHILD, C.G.: Atlas of technics in surgery. Appleton-Century-Crofts, Inc. New York, 1964, 548-550.
- 16-CLEVELAND, H.C., REINSCHMIDT, J.S., WADDELL, W.R.: Traumatic pancreatitis an increasing problem. Surg. Clin. N. America, 43: 401, 1963.
- 17-DONOVAN, A.J., Turrill, F., BERNE, C.J.: Injuries of the pancreas from blunt trauma. Surg. Clin. N. Amer., 17: 653, 1972.
- 18-DUMAN, A.: Cerrahi Semiyololoji. Lucien Leger'den çeviri. Ayyıldız matbaası A.Ş. Ankara, 1975, 363-375.
- 19-ERICHSEN, H.G., FORTUN, H.: PANCREATIC INJURIES, Acta. Chir. Scand., 136: 330, 1970.
- 20-FOGELMAN, M.J., ROBISON, L.J.: Wounds of the pancreas. Amer. J. Surg., 101: 698, 1961.
- 21-FOLEY, W.J., FRY, W.J.: Pancreatic trauma. Ann. Surg., 170: 759, 1969.
- 22-GIBBS, B.F., RUBNIK, E.J.: Pancreaticoduodenectomy for blunt pancreaticoduodenal injury. J. Trauma, 10: 702, 1970.
- 23-GRAHAM, J.M., MATTOX, K.L., JORDAN, G.L.: Traumatic injuries of the pancreas. Amer. J. Surg., 136: 745, 1978.
- 24-HALGRIMSON, C.G., PRIMPLE, C., GALE, S., WADDELL, W.R.: Pancreaticoduodenectomy for traumatic lesions. Amer. J. Surg., 118: 877, 1969.
- 25-HARRISON, R.C., DEPAS, H.T.: Injuries of the pancreas and duodenum. Surg. Clin. N. Amer., 33: 635, 1972.
- 26-HEITSCH, R.C., JONES, C.E., FULTON, R.L.: Pancreatic trauma. Rev. Surgery, 33: 210, 1976.
- 27-HOWARD, J.M., and JORDAN, G.L.: Surgical diseases of the pancreas. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1966, 83.
- 28-JONES, R.C., SHIRES, G.R.: Pancreatic trauma. Arch. Surg., 102: 424, 1971.
- 29-JONES, R.C., SHINES, G.T.: The management of pancreatic injuries. Arch. Surg., 90: 502, 1971.
- 30-KARL, H.W., CHANDLER, J.G.: Mortality and morbidity of pancreatic injury. Amer. J. Surg., 134: 549, 1977.
- 31-KAYABALLI, İ.: Pankreas karciger ve dalak şirürjisi. Balkan-oğlu matbaacılık Ltd. Ankara, 1962, 234-236.

- 32-KURTZMAN, R.S.: Roentgen of blunt abdominal trauma. Surg. Clin. N. Amer., 57:81, 1977.
- 33-LEITON, A.H., WILSON, J.P.: Traumatic severance of the pancreas treated by Roux-en-Y anastomosis. Surg. Gynec. Obstet., 109:473, 1959.
- 34-LUCAS, C.E.: Pancreatic and duodenal injury. Surg. Clin. N. Amer., 57:161, 1977.
- 35-MERCADIER, M.: Atlas of technics in surgery. Appleton-Century-Crofts, Inc. New York, 1964, 551-553.
- 36-MORETZ, J.A., CAMPBELL, D.P., PARKER, D.E.: Significance of serum amylase level in evaluating pancreatic trauma. Amer. J. Surg., 130:739, 1975.
- 37-MULE, J.E., ADAMEL, M.: The management of trauma to the pancreas. Surgery, 65:423, 1969.
- 38-NORTHROP, W.F., SIMONS, R.L.: Pancreatic trauma. A review. Surgery, 71:27, 1972.
- 39-OWENS, M.P., WOLFMAN, E.F.: Pancreatic trauma. Management and presentation of a new technique. Surgery, 73:881, 1973.
- 40-RIENHOFF, W.F., DONAHOO, J.S.: Isolated complete rupture of the pancreas from non-penetrating abdominal trauma, treated by distal pancreatic resection. Amer. Surgeon, 33:148, 1967.
- 41-RODNEY, M.: Abdominal operation. Appleton-Century-Crofts, New York, 1974, 751-766.
- 42-SABISTON, D.C.: Text book of surgery. W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 1977, 95-141.
- 43-SAWYERS, J.L., CARLISLE, B.B., SAWYERS, J.E. Southern med. Jour., 60: 382, 1967.
- 44-SHELDON, G.F., COHN, L.B., BLAISDELL, F.W.: Surgical treatment of pancreatic trauma. J. Trauma, 10:795, 1970.
- 45-STEEL, M., SHELDON, G.F., BLAISDELL, F.W.: Pancreatic injuries. Arch. Surg., 106:544, 1967.
- 46-STONE, H.H., STORSERS, K.B.: Injuries to the pancreas. Arch. Surg., 85:525, 1962.

- 47-STROHL, E.L.: Traumatic injuries to the pancreas. Surg. Gynec. Obstet., 24:115, 1967.
- 48-THOMASSON, B., LINNA, M.I., VILJANTO, J., AHO, A.J.: Blunt pancreatic trauma. Acta Chir Scand, 139:48, 1973.
- 49-YELLIN, A.E., VECHIONE, T.R., DONOVAN, A.J.: Distal pancreatectomy for pancreatic trauma. Amer. J. Surg., 124:136, 1972.
- 50-WARREN, K.W., WAGNER, R.B.: Long-term results of nonpenetrating pancreatic trauma. Lahey clin. Foundation Bulletin, 16:217, 1967.
- 51-WARREN, K.W., HOFFMAN, G.: New techniques in management of pancreatic trauma. Surg. Clin. N. Amer., 56:555, 1976.
- 52-WILSON, R.F., TAGETTE, J.P., PUCELIK, J.P., WALTZ, A.J.: Pancreatic trauma. J. Trauma, 7:643, 1967.