

# Pankreatikoduodenektomiler: 50 Olgunun Morbidite ve Mortalite Analizi

## ANALYSIS OF MORBIDITY AND MORTALITY OF 50 PANCREATODUODENECTOMIES

Dr.Akın BOSTANOĞLU, Dr.Cüneyt KAYAALP, Dr.Fuat ATALAY

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Gastroenteroloji Cerrahisi Kliniği, ANKARA

### ÖZET

**Amaç:** Kliniğimizde uygulanan pankreatikoduodenektomi olgularının sonuçlarını değerlendirmek ve bunları literatürdeki sonuçlar ile karşılaştırmaktır.

**Durum değerlendirilmesi:** Pankreatikoduodenektomi, periampuller bölgenin malign ve bazı benign hastalıklarında son yıllarda gittikçe azalan morbidite ve mortalite oranları ile uygulanan seçkin bir ameliyat yöntemidir. Bildiğimiz kadarı ile, ülkemizde pankreatikoduodenektomi sonuçları ile ilgili bir bilgi derlemesi yoktur.

**Yöntem:** Mart 1999- Ağustos 2001 tarihleri arasında pankreatikoduodenektomi yapılan, yaşları 33-75 (ortalama 58) arasında olan 32 erkek, 18 kadın toplam 50 hasta incelendi. Postoperatif morbidite ve mortalite oranları değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Toplam dört (%8) olguda mortalite, 25 (%50) olguda morbidite gözlemlendi. Morbiditelerin önemli kısmını pankreatikojunal anastomoz kaçakları oluşturuyordu (%16) ve mortalitelerin iki tanesinden sorumluydu (%50). Diğer iki olgu cerrahi teknik ile ilgili olmayan komplikasyonlardan kaybedildi.

**Sonuç:** Kliniğimizde pankreatikoduodenektomi kabul edilebilir sonuçlarla uygulanmaktadır. Dikkatli hasta seçimi ve tecrübenin artması morbidite ve mortalitenin düşürülmesinde önemli kriterlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Pankreatikoduodenektomi, morbidite, mortalite.

### SUMMARY

Pancreaticoduodenectomy is preferred increasingly for resection of malignant and benign periampullary diseases. As far as we know, there is no collective review about the results of pancreaticoduodenectomies in our country. The aim of the present study was to analyse our pancreaticoduodenectomies and compare them with national and international series. We evaluated 50 consecutive pancreaticoduodenectomies between March 1999 and August 2001. There were 32 males and 18 females, age ranges between 33 and 75 (mean 58) years. The main outcomes were postoperative morbidity and mortality. There were four (%8) mortality and 25 (%50) postoperative morbidity. Pancreaticojunal anastomotic leakage was the main cause of morbidity (%16) and two of mortalities (%50). Other two mortalities were not related to surgical techniques. We believe that our pancreaticoduodenectomy results were acceptable and improved experience and patient selection may decrease morbidity and mortality.

**Key words:** Pancreaticoduodenectomy, morbidity, mortality.



İlk başarılı periampuller kanser rezeksiyonu 1898 yılında Halsted tarafından bir ampulla kanserinin lokal rezeksiyonu ile gerçekleştirilmiştir. Alman cerrah Kausch 1912 yılında ilk pankreatikoduodenektomiye gerçekleştirmesine rağmen 1935 yılında Whipple ve arkadaşlarının üç olguluk pankreatikoduodenektomi yayınından sonra bu operasyon popülerite kazanabilmiştir. İlk tanımlandığında iki aşamalı olan operasyon 1940'lı yıllardan beri tek aşamalı olarak uygulanmaya devam etmektedir(1). Zaman içerisinde anastomoz tekniklerindeki gelişmelerle bir çok modifikasyona uğrayan pankreatikoduodenektomi operasyonu günümüzde sıklıkla Whipple prosedürü ve pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır.

Pankreatikoduodenektomi operasyonu yurtdışı merkezlerde %0-15 mortalite ve %25-64 morbidite oranları ile uygulanmaktadır(2). Bildiğimiz kadarı ile, ülkemizde pankreatikoduodenektomi sonuçları ile ilgili bir bilgi derlemesi yoktur. Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde ardı sıra uygulanan 50 pankreatikoduodenektomi olgusunun mortalite ve morbidite analizini yaparak yurtdışı ve bulabildiğimiz yurtiçi sonuçlar ile karşılaştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Mart 1999- Ağustos 2001 tarihleri arasında pankreatikoduodenektomi yapılan yaşları 33-75 (ortalama 58) arasında olan 32 erkek ve 18 kadın, toplam 50 hasta retrospektif olarak incelendi. Periampuller bölge patolojilerinin tanısı, klinik bulgular, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi ile koyuldu. İnce kesit bilgisayarlı tomografi, dopler ultrasonografi, manyetik rezonans gibi ileri görüntüleme yöntemleri tanıyı desteklemek ve operabiliteyi değerlendirmek maksadı ile seçilmiş olgular haricinde rutin olarak kullanılmadı. Tüm hastalara preoperatif akciğer grafisi, elektrokardiyografi, rutin kan tetkikleri ve kardiyoloji konsültasyonu yapıldı. Endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatikografi veya perkütan transhepatik kolanjiyografi tanının şüpheli olduğu olgularda ve preoperatif bilier drenaj planlanan hastalara yapıldı. Kolanjiti olan ve herhangi bir nedenle preoperatif dönemi uzayan hiperbilirübinemili hastalara endoskopik veya perkütan bilier drenaj uygulandı.

Perioperatif antibiyotik ve venöz emboli profilaksisi rutin olarak uygulandı. Operasyonların hepsi uzman cerrahlar veya onların gözetimindeki

asistanlar tarafından yapıldı. Olguların 33'üne (%66) Whipple prosedürü (standart pankreatikoduodenektomi), 17'sine (%34) pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi uygulandı. Pankreatikojejunal anastomoz 36 (%72) olguda wirsungojejunostomi, 14 (%28) olguda ise pankreatikojejunostomi şeklinde yapıldı. Ameliyat şekli ve anastomoz seçimi cerrahların tercihine göre yapıldı. Hepatikojejunostomi pankreas anastomozunun distaline yapıldı. Bu anastomozun distaline ise gastrojejunostomi veya duodenojejunostomi anastomozu yapıldı. İki adet dren anastomoz çevresi koleksiyonları toplayacak şekilde yerleştirildi.

Olgular postoperatif ilk gün yoğun bakım ünitesinde tutuldular. Beslenme desteği postoperatif rutin uygulanmadı ancak komplikasyon gelişen olgularda başlandı. Postoperatif dönemde her gün beyaz küre sayımı, kan ve dren amilaz değerleri rutin takip edildi. Yedi günden daha uzun süreyle günde 10 cc bile olsa 200 IU'den daha fazla dren amilaz drenajı olan olgular veya bu süre içinde anastomoz kaçağı klinik, radyolojik veya relaparotomi bulguları ile teyit edilen olgular pankreatikojejunal anastomoz kaçağı olarak kabul edildiler. Yedi günden uzun nasogastrik dekompresyon gerektiren veya nasogastrik çekildikten sonra ikinci kez tekrar takmayı gerektiren olgular, gecikmiş gastrik boşalma olarak değerlendirildi. Postoperatif morbidite ve mortalitelerin analizinde ortalamalar ve yüzdeler kullanıldı.

## SONUÇLAR

Yirmi (%40) olgu ampulla vateri tümörü, 19 (%38) olgu pankreas başı kanseri, beş (%10) olgu distal kolanjiokarsinom, iki (%4) olgu duodenum kanseri, bir (%2) olgu duodenumu invaze eden mide kanseri, bir (%2) olgu pankreasa invaze kolon kanseri, bir (%2) olgu kronik pankreatit ve bir (%2) olgu da nüks glukagonoma nedeniyle opere edildiler.

Hastaların 23'üne preoperatif dönemde endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatikografi veya perkütan transhepatik kolanjiyografi yapıldı. Bu olguların ise 19'una aynı seansta bilier drenaj uygulandı. Operasyonlar ortalama 320 dakika (160-480 dakika) sürdü. Wirsungojejunostomi yapılan 36 olgunun 15'inde, pankreatikojejunostomi yapılan 14 olgunun beşinde anastomoz bir plastik stent üzerinden yapıldı. Stent genellikle pankreatik kanalı dar olan olgularda tercih edildi. Ek cerrahi prosedür olarak üç olguda



TABLO 1: POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR

Komplikasyon	n (%)
Pankreatikojejunal anastomoz kaçağı**	8 (%16)
Yara enfeksiyonu	7 (%14)
Hepatikojejunostomi kaçağı	2 (% 4)
Gecikmiş gastrik boşalma	2 (% 4)
Plevral effüzyon	2 (% 4)
Pankreas nekrozu	1 (% 2)
Subhepatik koleksiyon	1 (% 2)
Böbrek yetmezliği*	1 (% 2)
Kalp yetmezliği*	1 (% 2)
TOPLAM	25 (%50)

(\*) Mortalite ile sonuçlanan olgular

portal ven rezeksiyonu (tümöral infiltrasyon nedeniyle) ve bir olguya da karaciğer segment II-III rezeksiyonu (kist hidatik nedeniyle) yapıldı. Primer patolojisi duodenuma invaze kolon kanseri olan olguya sağ hemikolektomi ile birlikte, pankreasa invaze mide kanseri olan olguya da total gastrektomi ile birlikte pankreatikoduodenektomi uygulandı.

Morbidite toplam 25 (%50) olguda gözlendi (Tablo 1). En sık karşılaşılan morbidite sekiz (%16) olguda gözlenen pankreatikojejunal anastomoz kaçağıydı. Sekiz kaçaktan üç tanesi spontan olarak kapandı. İki olguda kaçak sonrası intraabdominal abse gelişti. Bu olgulardan birisi bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkütan drenaj ile sorunsuz iyileşti, diğer olguda perkütan drenaj uygulanamadı ve cerrahi drenaj ile hasta sorunsuz iyileşti. Anastomoz kaçağı gelişen diğer üç hasta ise konservatif tedavi ile takip edilirken drenaj yerinden olan kanama nedeniyle relaparatomî gerektirdi ve bunlardan ikisinde hemostazla birlikte pankreatikoduodenektomi total pankreatektomiye çevrildi, diğer olguda ise yalnızca hemostaz ve drenaj uygulandı. İki (%4) olguda görülen hepatikojejunostomi kaçağı medikal tedavi ile düzeldi. İki ayrı olguda gözlenen gecikmiş gastrik boşalma da uzun süreli nasogastrik dekompresyon ve prokinetik ajanlarla tedavi edildi. Bir olguda gözlenen remnant pankreas nekrozu total pankreatektomiye gerektirdi.

Mortalite dört (%8) olguda gerçekleşti. Pankreatiko-jejunal anastomoz kaçağı sonrası gelişen intraabdominal kanama nedeniyle total pankreatektomiye çevrilen iki olgu da postoperatif

sepsis ile kaybedildi. Yüksek ventrikül hızlı atrial fibrilasyona bağlı kalp yetmezliği ile bir olgu, masif üst gastrointestinal kanama nedeniyle acil pankreatikoduodenektomi yapılan bir ampulla vateri tümörü olgusu da postoperatif böbrek yetmezliği nedeniyle kaybedildi. Olguların medyan hospitalizasyon süresi 13 (7-39) gündü.

#### TARTIŞMA

Geçmişte pankreatikoduodenektomi yüksek mortalite nedenleri ile (%20-25) cerrahların en çekindiği ameliyatlarda birisi olmakla birlikte zaman içerisinde postoperatif hasta bakımı, operasyon tekniklerindeki gelişmeler ile mortalite de önemli düşme gözlenmiş, hatta sıfır mortalite ile bu operasyonun yapılabildiğini bildirir yazılar da yayınlanmıştır(3). Yüksek mortalite ile yapıldığı dönemlerde histopatolojik olarak kanıtlanmış periampuller kanserler bu operasyonun tek endikasyonu iken günümüzde benign tümörler için, başka organ kanserlerinin ek prosedürü olarak veya kronik pankreatit için de tercih edilebilen bir prosedür haline gelmiştir. Mortalitedeki bu düşüş periampuller bölge tümörlerinden ince iğne biyopsisi ile preoperatif histopatolojik tanı ihtiyacını da ortadan kaldırmıştır(4). Mortalitenin azaltılmasındaki en önemli faktörlerden birisi de cerrahların bu ameliyatla ilgili tecrübelerinin yıllar geçtikçe artmasıdır. Ülkemizde, ulaşabildiğimiz kaynaklara göre bu ameliyat %3.7-20 mortalite ve %15-65 morbidite ile yapılmaktadır (Tablo 2). Aynı merkezli farklı zamanlı seriler de incelendiğinde tecrübe artışının hemen tüm merkezlerde



TABLO 2: ÜLKEMİZDEN BİLDİRİLEN PANKREATİKODUODENEKTOMİ SONUÇLARI

Merkez	Yıl	Sayı	Mortalite (%)	Morbidite (%)
Ankara Numune Hast.4.Cerrahi Kl. <sup>15</sup>	1991-1997	23	17	26 <sup>a</sup>
Ankara Numune Hast.4.Cerrahi Kl. <sup>16</sup>	1991-1999	28	14	21 <sup>a</sup>
Ankara Numune Hast.6.Cerrahi Kl. <sup>22</sup>	1994-1999	22	9.1	65
Atatürk ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>23</sup>	1992-1997	17	5.8 <sup>b</sup>	41
Atatürk ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>24</sup>	1992-1998	23	8.6	39
Atatürk ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>11</sup>	1997-2001	27	3.7	29.6
Çukurova ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>25</sup>	1993-1999	41	12.1	43.9
Erciyes ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>26</sup>	1991-1998	11 <sup>c</sup>	18	45
Erciyes ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>27</sup>	1995-2000	32	9.3	43.7
İstanbul ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>28</sup>	1980-1999	104	18	41
İstanbul ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>28</sup>	1990-1999	?	9	?
SSK Ankara Hast. 2.Cerrahi Kl. <sup>29</sup>	1992-1998	21 <sup>d</sup>	9.5	52
SSK Ankara Hast. 3.Cerrahi Kl. <sup>30</sup>	1987-1996	42	16.6	?
SSK Ankara Hast. 3.Cerrahi Kl. <sup>14</sup>	1988-1998	60	6.7	15
SSK İstanbul Göztepe Hast. 4.Cerrahi Kl. <sup>31</sup>	1996-1997	11	9	?
SSK İstanbul Göztepe Hast. 4.Cerrahi Kl. <sup>17</sup>	1996-2000	33	6 <sup>b</sup>	12 <sup>a</sup>
SSK İzmir Tepecik Hast. 3.Cerrahi Kl. <sup>32</sup>	1995-1999	10	20	60
Yüzüncü Yıl ÜTF Genel Cerrahi AD. <sup>33</sup>	1996	3	33.3	?
TYİH Gastroenteroloji Cerrahisi Kl. <sup>5</sup>	1980-1989	30	13.3	43.3
Bu çalışma	1999-2001	50	8	50

<sup>a</sup> Yalnız ciddi komplikasyonlar <sup>b</sup> Erken postoperatif mortalite <sup>c</sup> Ampulla Vateri tümörleri <sup>d</sup> Yalnızca evre I-II tümörler dahil edilmiş ? Bildirilmemiş

mortaliteyi azalttığı görülmektedir. Kliniğimizde 1980-1989 yılları arasında uygulanan 30 pankreatikoduodenektomi olgusunda mortalite %13,3 morbidite ise %43,3 oranında saptanmıştır(5). Tecrübenin artmasını sağlayan en önemli parametre de bir yıl içerisinde o merkezde pankreatikoduodenektomi yapılan hasta sayısı yani hasta hacmidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, İngiltere'de ve Hollanda'da bu konuda yapılan çalışmalar merkezlerin hasta hacmi ile mortalite oranları arasında direkt bağlantılar olduğunu ortaya koymuştur(6,7,8). Örneğin yıllık pankreatikoduodenektomi sayısı beşin altında olan merkezlerde mortalite oranı ortalama %16 iken, 5-9 arasında yıllık olgu sayısı olan merkezlerde mortalite %13, 10-24 arasında yıllık pankreatikoduodenektomi yapan merkezlerde mortalite %8, yılda 25'den

fazla pankreatikoduodenektomi yapan merkezlerde ise mortalitenin %1 civarında olduğu bildirilmektedir<sup>7</sup>. Bizim de son iki yıldaki yıllık olgu sayımız yaklaşık 20'dir ve mortalite oranımız da %8'dir. Bununla birlikte düşük hasta hacmine sahip olup çok iyi sonuçlar bildiren gerek yurt içinden gerekse yurt dışından merkezlerde vardır(9,10,11). Bu durum genellikle daha önceden yüksek hasta hacimli merkezlerde çalışmış bu konuda iyi eğitilmiş cerrahların etkisi ile açıklanabilir. Pankreatikoduodenektomi konusunda dünya çapında özelleşmiş bir merkezden bahsedebilmek için o merkezin belli yıllık hasta sayısına ulaşması (> 25) ve hastane mortalitesinin düşük olması (< %5) gerektiği kabul edilmektedir (8,12,-13). Şu an için elimizdeki bilgilere göre ülkemizde bu standartlara ulaşabilen bir merkez henüz yoktur.



TABLO 3: YURTDIŞI MERKEZLERDEN BİLDİRİLEN PANKREATİKODUODENEKTOMİ SONUÇLARI\*

Çalışma	n	Mortalite(%)	Morbidite(%)
Neoptolemos (1997)	421	6	-
Zerbi (1998)	101	4	43
Yeo (1998)	148	-	-
Su (1999)	13	15	48
Roberts (1999)	32	9	59
Beger (1999)	88	3	25
Takao (1999)	58	-	-
Bakaeen (2000)	50	2	64

İlerleyen tecrübe ve cerrahi dışı destek tedavilerinin haftanın yedi günü ve 24 saat kullanılabilir hale gelmesinin gelişen komplikasyonlarla daha kolay baş edilmesini ve mortalitenin daha da düşürülmesini sağlayacağını düşünüyoruz.

Mortalite oranlarındaki dramatik düşüğe rağmen pankreatikoduodenektomi sonrası morbidite bu konuda özelleşmiş merkezlerde dahi halen yüksektir (%25-64) (Tablo 3). Morbidite bizim ülkemizdeki serilerde de genellikle yurtdışındakilerle uyumlu olarak yüksektir (%30-65). Bununla birlikte özelleşmiş merkezlerden daha düşük morbidite oranlarını (%15) bizim ülkemizden bildiren kliniklerde vardır(14). Morbiditelerdeki farklı oranların kaynaklarından birisi de komplikasyonların tanımlarında ve bildirilmesinde ortak dilin kullanılmamasıdır. Tüm komplikasyonları bildiren merkezler olduğu gibi yalnızca majör komplikasyonları bildirenler de vardır(15,16,17). Komplikasyonların tanımlanmasındaki bir diğer sıkıntıda pankreatikojejunal anastomoz kaçaklarının tanımlanması ile ilgilidir. Bu konuda dünya literatüründe henüz bir konsensus ne yazık ki yoktur.

Majör ameliyatlarda hastanın preoperatif genel durumu ve ek hastalıkları morbidite ve mortalite de önemli pay sahibi olmaktadır. Bizim mortalite ile sonuçlanan dört olgumuzun ikisi abdominal komplikasyonlar dışı nedenlerle olmuştur. Cameron ve arkadaşları preoperatif ek hastalığı olanlar ve olmayanları karşılaştırdıklarında herhangi bir fark bulmadıklarını ve genel anestezi alabilecek durumda olan her hastaya pankreatikoduodenektomi prosedürü uygulanabileceğini söylemişler ancak daha sonraki tarihte

bir yazılarında da mortaliteyi düşük tutabilmek için preoperatif dikkatli hasta değerlendirmesi yapmak gerektiğini bildirmişlerdir(1,3). Böttger ve arkadaşları da benzer şekilde ASA I-III hastalar ile ASA IV hastaları karşılaştırmışlar ve iki grup arasında fark bulamamışlardır. Ancak bunu "hasta seçimi yapılmamalı" şeklinde yorumlamanın doğru olmadığını, bu durumun "cerrahların anestezi skalalarından daha iyi hasta seçimi yaptığı" şeklinde yorumlamanın daha doğru olacağını belirtmişlerdir(18). Hollanda'dan Obertop ve ekibinin son yıllarda yaptığı çalışmada da günümüzdeki pankreatikoduodenektomi serileri ile eski serilerini karşılaştırdıklarında hasta risk faktörlerini ve düşük albümin düzeylerini yeni serilerinde daha az bulmuşlar ve mortalitenin %4.9'dan %0.7'ye indirilmesinde hasta seçiminin önemli olduğunu tesbit etmişlerdir(8). Bizde kendi tecrübemize dayanarak preoperatif hasta değerlendirmesinin çok dikkatli yapılmasının gerektiğine inanıyoruz. Genel anestezi alabilecek her hastaya pankreatikoduodenektomi yapılabileceği düşüncesi ciddi medikal ek problemleri olan hastalarda cerrahi dışı mortalitelere neden olabilir. Her ne kadar düşük mortalite ile bu operasyon yapılabiliyor olsa da morbidite oranlarındaki yükseklik (%25-64) postoperatif her üç-dört hastada bir, cerrahın komplikasyonlarla karşılaşacağını söylemektedir. Hastaların postoperatif dönemdeki bu yüksek morbidite ihtimalini karşılayabilecek rezervinin olması gerektiğine inanıyoruz.

Bu çalışmada vurgulanması gereken diğer bir nokta da pankreatikoduodenektomilerde morbidite ve mortaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden



birisinin de pankreatiko-jejunal anastomoz kaçığının olduğudur. Sessiz seyreden kaçıklardan ziyade peritonite ve diğer komplikasyonlara neden olan kaçıklarda morbidite ve mortalite belirgin olarak artmaktadır. Bizim çalışmamızda morbiditelerin %32'sinden ve mortalitelerin %50'ünden pankreatiko-jejunostomi anastomoz kaçığı sorumluydu. Mortalite ile sonuçlanan pankreatiko-jejunostomi kaçığı her iki olguda da intra-abdominal kanamaya sebep olmuş ve total pankreatektomi yapılmak zorunda kalmıştır. Hemoraji, anastomoz kaçığının ciddi ve kontrol edilemeyen bir formu olup mortaliteyi arttırmaktadır. Retroperitondaki destrüksiyonun ve inflamasyonun derecesi kanamaya yol açacak kadar arttığında anastomoz kaçığının total pankreatektomi dışındaki diğer prosedürler ile kontrolü etkisiz kalmaktadır(19). O'Neil ve arkadaşları bu anastomozu pankreatikoduodenektominin zayıf noktası olarak tanımlamışlardır(20). Pankreatiko-jejunal kaçıklar büyük merkezlerde bile halen sorun olmaya devam etmektedir. Bu komplikasyonun insidansı %4 ila %24 arasında bildirilmekte ve mortalitelerin %7 ila %75'inden primer olarak sorumlu tutulmaktadır(21). Rezeksiyon sonrası kalan pankreas güdüğünün nasıl anastomoz edileceği konusu halen devam eden ciddi bir tartışma konusudur. Bu konuda genel bir konsensus oluşmamış olup şu anda herkes en iyi bildiği ve güvendiği tekniği tercih etmektedir. Biz daha önceleri rutin Dunking tarzında invajinasyon tekniğini tercih ederken şu anda olguların çoğunda (%72) wirsungo-jejunostomi tarzında bir anastomozu tercih ediyoruz.

Sonuç olarak, kliniğimizde pankreatikoduodenektomi kabul edilebilir sonuçlarla uygulanmaktadır. Dikkatli hasta hazırlanması ve pankreatiko-jejunal anastomozdaki başarı mortaliteyi azaltmadaki en önemli faktörler olarak görünmektedir. Ülkemizde ve kliniğimizde tecrübe arttıkça bu operasyonla ilgili daha başarılı sonuçların alınacağını düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Yeo CJ, Cameron JL, Sohn TA, Lillemoe KD, Pitt HA, Talamini MA, Hruban RH, Ord SE, Sauter PK, Coleman J, Zahurak ML, Grochow LB, Abrams RA: Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s: pathology, complications, and outcomes. *Ann Surg* 1997;226:248-257.
2. Sarmiento JM, Nagomey DM, Sarr MG, Farnell MB: Periampullary cancers: are there differences? *Surg Clin North Am* 2001;81:543-555.
3. Cameron JL, Pitt HA, Yeo CJ, Lillemoe KD, Kaufman HS, Coleman J: One hundred and forty-five consecutive pancreaticoduodenectomies without mortality. *Ann Surg* 1993;217:430-435.
4. Tillou A, Schwartz MR, Jordan PH Jr: Percutaneous needle biopsy of the pancreas: when should it be performed? *World J Surg* 1996;20:283-286.
5. Elbir OH, Şavkılıoğlu M, Atalay F, Seven C, Akoğlu M, Gencer A, Onaran MŞ: Whipple ameliyatı uyguladığımız olgular ve postoperatif değerlendirilmesi. *Gastroenteroloji* 1991;3:274-277.
6. Sosa JA, Bowman HM, Gordon TA, Bass EB, Yeo CJ, Lillimoe KD, Pitt HA, Tielsch JM, Cameron JL: Importance of hospital volume in the overall management of pancreatic cancer. *Ann Surg* 1998;228:429-438.
7. Neoptolemos JP, Russell RC, Bramhall S, Theis B: Low mortality following resection for pancreatic and periampullary tumours in 1026 patients: UK survey of specialist pancreatic units. UK Pancreatic Cancer Group. *Br J Surg* 1997;84:1370-1376.
8. Gouma DJ, van Geenen RC, van Gulik TM, de Haan RJ, de Wit LT, Busch OR, Obertop H: Rates of complications and death after pancreaticoduodenectomy: risk factors and the impact of hospital volume. *Ann Surg* 2000;232:786-795.
9. Chew DK, Attiyeh FF: Experience with the Whipple procedure (pancreaticoduodenectomy) in a university-affiliated community hospital. *Am J Surg* 1997;174:312-315.
10. Cooperman AM, Schwartz ET, Fader A, Golier F, Feld M: Safety, efficacy, and cost of pancreaticoduodenal resection in a specialized center based at a community hospital. *Arch Surg* 1997;132:744-747.
11. Polat KY, Çelebi F, Balık AA, Atamanalp SS: Periampuller tümörlerde radikal cerrahi uygulamalarımız. V. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Kuşadası 2001, Sayfa 121.
12. Fernandez-del Castillo C, Rattner DW, Warshaw AL: Standards for pancreatic resection in the 1990s. *Arch Surg* 1995;130:295-299.
13. Balcom JH 4<sup>th</sup>, Rattner DW, Warshaw AL, Chang Y, Fernandez-del Castillo C: Ten-year experience with 733 pancreatic resections: changing indications, older patients, and decreasing length of hospitalization. *Arch Surg* 2001;136:391-398.
14. Söğütlü G, Necipoğlu G, Ergül Z, Kaya O, Bulut A, Avcioğlu Ü, Özkardeş A, Şeker D, Baran İ: Periampuller bölge ve pankreasın malign ve bazı benign lezyonlarında pankreatikoduodenektominin roü. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi



- Kongresi Antalya 1999, Sayfa 50.
15. Kama NA, Coşkun T, Doğanay M, Reis E, Yazgan A, Dağlar C: Pankreatikoduodenektomi sonrası Roux-en-Y tarzında çift ans rekonstrüksiyon. Ulusal Cerrahi Kongresi 1998, İzmir, Bildiri no 193, Sayfa no:96.
  16. Kama NA, Doğanay M, Reis E, Dolapçı M, Gözalan U: Pankreatikoduodenektomi sonrası Roux-en-Y tipinde çift loop rekonstrüksiyon: Postoperatif morbidite ve mortaliteyi azaltacak bir yol mudur? IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 80.
  17. Güler K, Kaya MA, Çelik F: Bir eğitim hastanesinde pankreatikoduodenektomi sonuçlarının irdelenmesi.V. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Kuşadası 2001, Sayfa 148.
  18. Bottger TC, Junginger T: Factors influencing morbidity and mortality after pancreaticoduodenectomy: critical analysis of 221 resections. *World J Surg* 1999;23:164-171.
  19. Joseph JC, Michael GS, Duane MI: Pancreatic anastomotic leak after pancreaticoduodenectomy: incidence, significance and management. *Am J Surg* 1994; 168:295-298.
  20. O'Neil S, Pickleman J, Aranha GV: Pancreaticogastrostomy following pancreaticoduodenectomy: review of 102 consecutive cases. *World J Surg* 2001;25:567-571.
  21. Bakkevold KE, Kambestad B: Morbidity and mortality after radical and palliative pancreatic cancer surgery. Risk factors influencing the short-term results. *Ann Surg* 1993;217:356-368.
  22. Erverdi N, Besim H, Sonışık M, Sertkol N, Korkmaz A: Pankreatikoduodenektomi olgularımızda morbidite ve mortalite. *Ankara Cerrahi Dergisi* 2001;3:134-138.
  23. Başoğlu M, Polat KY, Atamanalp SS, Ören D, Akdemir D: Periampuller bölge kanserleri (17 olguluk sunu). III. Hepato-Pankreato-Bilier Bilimler Kongresi İzmir 1997, Bildiri no 46.
  24. Balık AA, Başoğlu M, Çelebi F, Atamanalp SS, Köse K, Ören D: Pankreatikoduodenektomiler (23 olgunun analizi) IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 52.
  25. Yağmur Ö, Demiryürek H, Belevi B, Alparslan A, Erkoçak EA: Ampullar ve pankreas başı kanserlerinde tedavi sonuçlarımız. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 76.
  26. Ok E, Sözüer E, Akcan A, Yılma Z: Ampulla vateri kanserlerinde cerrahi rezeksiyon. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 75.
  27. Şakrak Ö, Bedirli A, Sözüer EM, İnce Ö, Arıtış Y: Pankreatik karsinomali hastalarda tedavi sonuçlarımız. . V. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Kuşadası 2001, Sayfa 140.
  28. Bilge O, Acarlı K, Alper A, Emre A, Özden İ, Çayırılı M, Arioğul O: Pankreatikoduodenektomi yapılan 104 vakanın incelenmesi. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 79.
  29. Büyükaşık O, Aslan İ, Dirican A, Akansel S, Kargıcı H: Evre I ve evre II periampuller bölge tümörlerinde pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi ile klasik pankreatikoduodenektominin karşılaştırılması. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 72.
  30. Avcioğlu BÜ, Dalgıç A, Büyükkayıkçı B, Baran İ: Periampuller ve pankreas başı kanserli olgularda pilor koruyucu ve klasik pankreatikoduodenektomi uygulanan olgularımız. Ulusal Cerrahi Kongresi Antalya 1996, Bildiri no 105, Sayfa 53.
  31. Güler K, Çelik F, Eldem L, Bozkurt S: Panreatikoduodenektomi olgularımız. III. Hepato-Pankreato-Bilier Bilimler Kongresi İzmir 1997, Bildiri no 103.
  32. Baysun Ö, Karaca C, Gürkan A, Zalluhoğlu N, Varılsüra C, Selçuk S, Kaçar S, Türkarlan İ, Kar F, Tireli M: Pankreatikoduodenektomi sonuçlarımız. IV. Hepato-Pankreato-Bilier Cerrahi Kongresi Antalya 1999, Sayfa 49.
  33. Taşdemir İ, Dilek ON, Aydın M, Dilek FH, Barut İ. Pankreas tümörleri ve pankreatikoduodenektomiler (6 olgunun analizi). Ulusal Cerrahi Kongresi Antalya 1996, Bildiri no 117, Sayfa 104.

**YAZIŞMA ADRESİ:**

Dr.Akın BOSTANOĞLU  
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi  
Gastroenteroloji Cerrahisi Kliniği  
Sihhiye, ANKARA