

Kronik Pankreatitte Cerrahi Deneyimimiz

Our Surgical Experience in Chronic Pancreatitis

Fatma Ümit MALYA¹ , Yunus TAŞÇI¹ , Enver KUNDUZ¹ , Oğuzhan KARATEPE² , Kemal DOLAY¹ ¹Bezmalem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye²Memorial Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kronik pankreatit, pankreasta ilerleyici harabiyete neden olan, tekrarlayan karın ağrısı atakları ve endokrin ve ekzokrin fonksiyon bozukluklarıyla seyreden inflamatuvar bir hastalıktır. Endoskopik olarak çeşitli drenaj ve tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu, karın ağrısı medikal tedavi ile kontrol altına alınamayan olgularda cerrahi gündeme gelmektedir. Pankreatik kanalın genişliği ve pankreatik fonksiyonların durumuna göre çeşitli cerrahi yöntemler tanımlanmıştır. Bu çalışmada kronik pankreatit olgularında çeşitli endikasyonlarla uyguladığımız cerrahi deneyimimizi sunmayı amaçladık.

Yöntemler: Aralık 2012-Ocak 2016 tarihleri arasında kliniğimizde 8 kronik pankreatit olgusu ameliyat edildi. Bu hastaların etiyolojileri, takip süreçleri ve ameliyat endikasyonları ile uygulanan ameliyat, mortalite, morbidite, klinik sonuçlar değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ikisi kadın altısı erkekti. Hastaların ortalama yaşı 41,7 (20-62) idi. 2 hastada otoimmün pankreatit nedeniyle kronik pankreatit gelişimi mevcuttu. Bu hastalara Beger ameliyatı yapıldı. İdiopatik nedenlere bağlı kronik pankreatit olan üç hastada pankreatik kanal ileri derecede dilate ve kanal boyunca yaygın taşlar mevcuttu. Endoskopik tedavilerde başarı sağlanamayan bu hastalara Modifiye Puestow pankreatikojejunostomi yapıldı. Şiddetli ağrı şikâyeti olan ve medikal tedaviye cevap vermeyen iki hastadan birine Whipple diğer hastaya total pankreatektomi uygulandı. Kronik ağrı şikâyeti olan ve pankreas başında malignite şüphesi olan bir hastaya Whipple uygulandı ve sonucunda malignite izlenmedi. Postoperatif 1 hastada yara yeri enfeksiyonu gelişti. Mortalite gözlenmedi. Ameliyat sonrası takiplerinde hastaların ağrı şikâyetlerinde tama yakın iyileşme gözlemlendi.

Sonuç: Kronik pankreatit nadir görülmekte ve uzun dönem multidisipliner takip gerektirmektedir. Endoskopik yaklaşımların ve medikal tedavinin yeterli olmadığı durumlarda ve malignite şüphesi varlığında uygun cerrahi prosedürler düşük mortalite ve morbidite ile etkin tedaviyi sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kronik pankreatit, cerrahi, multidisipliner izlem

ABSTRACT

Objective: Chronic pancreatitis is an inflammatory disease that causes progressive destruction of the pancreas and is characterized by recurrent abdominal pain. Various surgical procedures have been identified to treat this disease. In this study, we aimed to present our experience in a variety of surgical indications in patients with chronic pancreatitis.

Methods: Between December 2012 and January 2016, eight patients underwent surgery for chronic pancreatitis in our clinic. The etiology of chronic pancreatitis, implementation of the operation with surgical indications, mortality, morbidity, and clinical outcomes were assessed.

Results: Of the patients included in the study, two were females and six were males. The average age of the patients was 41.7 years (range, 20-62 years). Two patients had chronic pancreatitis due to autoimmune pancreatitis. Beger procedure was performed for these patients. In three patients with idiopathic chronic pancreatitis, the pancreatic duct was severely dilated and there were widespread stones along the pancreatic canal. These patients underwent modified Puestow pancreaticojejunostomy. One patient who had severe abdominal pain was treated with Whipple procedure and an other patient with total pancreatectomy. One patient who had a suspected mass on pancreatic head was treated with Whipple procedure. Surgical wound infection developed in one patient. No cases of mortality was observed. Nearly complete pain relief was observed in postoperative short-time follow-up period.

Conclusion: Chronic pancreatitis is a rarely observed disease, which requires long-term and multidisciplinary follow-up. In selective cases, appropriate surgical procedures may provide an effective treatment option with low mortality and morbidity rates.

Keywords: Chronic pancreatitis, multidisciplinary follow-up, surgery

Cite this article as: Malya FÜ, Taşçı Y, Kunduz E, Karatepe O, Dolay K. Our Surgical Experience in Chronic Pancreatitis. Bezmalem Science 2018; 6: 15-20.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Fatma Ümit MALYA; Bezmalem Vakıf Üniversitesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye E-mail: fumitm@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 30.05.2016
Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2016

©Telif Hakkı 2018 Bezmalem Vakıf Üniversitesi - Makale metnine www.bezmalemscience.org web sayfasından ulaşılabilir.
©Copyright 2018 by Bezmalem Vakıf University - Available online at www.bezmalemscience.org

Giriş

Kronik pankreatit (KP) geri dönüşü olmayan inflamatuvar bir süreçtir. Pankreasın progresif fibrozisi ile karakterizedir. Bu süreç karın ağrısı, egzokrin yetmezlik ve diabetes mellitus ile sonuçlanabilir (1). KP insidansı yaklaşık olarak 5-10/100000 olarak bildirilmektedir (2). KP etiolojisinde alkol, hiperkalsemi, morfolojik farklılıklar (pakreasdivisum gibi), herediter hastalıklar (kistikfibrosis gibi), immunolojik etkenler (viral enfeksiyonlar gibi) rol oynar. Herhangi bir faktörün gösterilememesi durumunda KP idiopatik olarak tanımlanır (3).

Kronik pankreatit için uygun tedavi yaklaşımı tartışmalıdır. Ancak tedavi yaklaşımında temel prensipler mevcuttur. Temel yaklaşım mevcut ağrıyı hafifletmek ve gelişebilecek organ komplikasyonlarını tedavi etmek şeklindedir. Hasta seçiminde multidisipliner yaklaşım gerekir. Yaş, anamnez, fiziksel durum, hastalığa sebep olan durum ve eşlik eden komplikasyonlar dikkate alınmalıdır. Cerrahi girişim için en önemli endikasyon pankreas orijinli kontrol edilemeyen ağrıdır. Bunun yanı sıra komşu organlarda gelişen komplikasyonlara yönelik cerrahi girişimler de söz konusu olabilir. Bu komplikasyonlar; distal koledokta tıkanıklar, segmental duodenal obstrüksiyon, duktal patoloji ile birlikte olan kalıcı kontrol sağlanamayan pseudokistler ve konservatif olarak tedavi edilemeyen pankreatik fistüllerdir. Ayrıca görüntüleme yöntemleri ve tanısal çalışmalarla ekarte edilemeyen malignite şüphesi diğer bir endikasyondur (3).

Kronik pankreatit bağlı görülen ağrıya sebep olarak pankreas kanalında ve parankimatöz hipertansiyon ile perinöral inflamatuvar değişiklikler gösterilmiştir. Tedavinin etkili olabilmesi için gerek endoskopik tedavilerin gerekse cerrahinin temel amacı pankreas kanalının drenajı sağlanarak bu basıncın azaltılması olmaktadır (2, 3).

Cerrahi tedavi planı ameliyat öncesi bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans görüntüleme ve endoskopik retrogratko-lanjiografi bulgularına göre yapılmaktadır. Bu çalışmada kronik pankreatit olgularında çeşitli endikasyonlarla uyguladığımız cerrahi deneyimimizin sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntemler

Aralık 2015 ile Ocak 2016 tarihleri arasında kliniğimizde kronik pankreatit nedeni ile toplam 8 hasta ameliyat edildi. Hastaların demografik verileri, özgeçmişi, başvuru semptomları, hastanede kalış süresi, kısa dönem sağ kalım, hastalığın etyolojisi, tanı yöntemleri, cerrahi endikasyonlar, uygulanan cerrahi prosedür ve uygulanan cerrahinin sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Uygulanan cerrahi rezeksiyon prosedürleri Beger, pankreatikoduodenektomi, pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi ve total pankreatektomi idi. Uygulanan drenaj prosedürleri ise Puestowve modifiye Puestow (Partington) idi. Ameliyat sonrası yara yeri enfeksiyonu, kardiyak komplikasyonlar, pankreatik fistül oluşumu morbidite olarak değerlendirilirken, ameliyat sonrası ağrı şikayetinin-

de azalma, diyabetes mellitus, diyare ve steatore cerrahinin sonuçları olarak kaydedildi. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik standartlar göz önüne alınarak yapılmıştır.

İstatistiksel analiz

Tüm istatistiksel analizler "Statistical Packageforthe Social Sciencesfor Windows versiyon 11.0 (SPSS Inc.; Chicago, IL, ABD) paket programı ile yapılmıştır. Sonuçlar ortalama ± standart deviasyon (mean±SD) olarak verilmiştir.

Bulgular

Hastaların ikisi kadın altısı erkekti. Hastaların ortalama yaşı 41,7 (20-62) idi. Hastaların demografik verileri Tablo 1'de sunulmaktadır. İki hastada otoimmün pankreatit nedeniyle kronik pankreatit gelişimi mevcuttu. Bu iki hastada ağrı ve kilo kaybı mevcuttu. Bu hastalara Beger ameliyatı yapıldı. İdiopatik nedenlere bağlı kronik pankreatit olan üç hastada pankreatik kanal ileri derecede dilate ve kanal boyunca yaygın taşlar mevcuttu (Resim 1). Endoskopik tedavilerde (Endoskopik retrograt pankreatikoduodenoskopi ile sfinkterotomi ve stentleme) başarı sağlanamayan bu hastalara Modifiye Puestow pankreatikoduodenostomi (Partington) yapıldı (Resim 2). Şiddetli ağrı şikayeti olan ve medikal tedaviye cevap vermeyen iki hastadan birine Whipple diğer hastaya total pankreatektomi uygulandı. Bu hastalarda bulantı kusma ve sarılık şikayeti de kaydedilmişti. Kronik ağrı şikayeti olan ve pankreas başında malignite şüphesi olan bir hastaya Whipple uygulandı ve sonucunda malignite izlenmedi. Endikasyona göre uygulanan cerrahiler Tablo 2'de gösterilmektedir. Cerrahi planlana tüm hastalar ameliyat öncesi olası gastrointestinal malignensi ve

Tablo 1. Olguların demografik verileri, semptom ve bulgular, özgeçmişleri

Demografik veriler	Yıl
Yaş	20-62
Ortalama yaş	41,7
Cins	Sayı (%)
Erkek	6 (75)
Kadın	2 (25)
Semptom ve bulgular	Olgu sayısı (%)
Karın ağrısı	8 (100)
Sarılık	2 (25)
Bulantı ve kusma	2 (25)
Kilo kaybı	5 (62,5)
Diyare	2(25)
Özgeçmiş	Sayı (%)
Diyabetes Mellitus	2 (25)
Hipertansiyon	1 (12,5)
Koroner arter hastalığı	1 (12,5)
Kardiyak ritim bozukluğu	1 (12,5)

Tablo 2. Endikasyonlara göre yapılan ameliyatlara

Hastalar	Endikasyon	Eşlik eden semptomlar	Ameliyat
Hasta 1	Otoimmün pankreatit	Ağrı, kilo kaybı	Beger
Hasta 2	Otoimmün pankreatit	Ağrı, kilo kaybı	Beger
Hasta 3	İdyopatik pankreatit	Ağrı, dilate pankreatik kanal ve distal pankreas boyunca yaygın taşlar	Partington
Hasta 4	İdyopatik pankreatit	Ağrı, kilo kaybı dilate pankreatik kanal ve distal pankreas boyunca yaygın taşlar	Partington
Hasta 5	İdyopatik pankreatit	Ağrı, kilo kaybı dilate pankreatik kanal ve distal pankreas boyunca yaygın taşlar	Partington
Hasta 6	İdyopatik pankreatit	Ağrı, bulantı, kusma, sarılık, kilo kaybı	Whipple
Hasta 7	Alkolik pankreatit	Ağrı, bulantı, kusma, sarılık, kilo kaybı	Total pankreatektomi
Hasta 8	İdyopatik pankreatit	Ağrı, bulantı kusma, sarılık, pankreas başında malignensi şüphesi	Whipple

**Resim 1.** Dilate pankreatik kanal içerisinde yaygın taşların çıkarılması**Resim 2.** Modifiye Puestow (Partington) Ameliyatı. Yan yana pankreatikojeunostomi görünümü

kronik karaciğer hastalığı açısından değerlendirilmiştir (endoskopi, kolonoskopi, karaciğer fonksiyon testleri ve hepatit belirteçleri). Kronik ağrı şikayetiyle takip edilen tüm hastalar ağrı bölümü gözetiminde uzun süreli narkotik analjezik tedavisi sonrası cerrahi açıdan değerlendirmeye alınmıştır. Bu tedavilerden başarı sağlanamayan bir hastaya endoskopik olarak çölyak ganglion blokajı yapılmış olup bu tedavi sonrası ağrı şikayetleri kısa süreli gerilemesine rağmen takibinde hastanın ağrı şikayetleri tekrarlamıştı. Pankreatikoduodenektomi yapılan bir hastada postoperatif yara yeri enfeksiyonu gelişti. Mortalite

Tablo 3. Ameliyat Sonuçları

Ameliyat süresi (dakika)	
Rezeksiyon	360 (270-420)
Drenaj	270 (250-300)
Hastanede kalış (gün)	
Rezeksiyon	8 (7-11)
Drenaj	7 (6-10)
Ameliyat sırasında kanama (cc)	
Rezeksiyon	200 (150-300)
Drenaj	100 (50-150)
Yara yeri komplikasyonları	
Rezeksiyon	1
Drenaj	0
Pankreatikfistül	
Rezeksiyon	0
Drenaj	1
Ağrı kontrolü	
Rezeksiyon	4 (%80)
Drenaj	3 (%100)
Diyabete mellitus	
Rezeksiyon	2
Drenaj	1
Diyare, steatore	
Rezeksiyon	2
Drenaj	0

gözlenmedi. Ameliyat sonrası rezeksiyon yapılan beş hastanın dördünde drenaj yapılan üç hastanın üçünde ağrı şikayetlerinde gerileme saptandı. Beger ameliyatı yapılan bir hastada ek girişim gerektirmeyen pankreatik fistül gelişimi izlendi. Hastaların ameliyata ait verileri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tartışma

Kronik pankreatitte uygulanacak olan operasyonun biçimini belirleyecek birçok faktör vardır. Bunlar; pankreas kanalının anatomisi, büyüklüğü ve çapı, pankreatitin pankreas glandına dağılımı, eşlik eden psödokist veya safra yolu darlıklarının mevcudiyeti ve hastanın genel durumu şeklinde özetlenebilir. Ayrıca hastalığın belirtilerine ve gelişen komplikasyonlara göre de tedavi belirlenir. KP cerrahi tedavisinde iki cerrahi işlem uygulanabilir. Bunlar 'drenaj' ve 'rezeksiyon' işlemleridir. KP hastalarının çoğunda (%75) pankreas kanalında dilatasyon mevcut olup bu durum drenaj işlemlerinin uygulanmasını mümkün kılar. Diğer hastalarda ise çeşitli rezeksiyon prosedürleri uygulanabilir. Pankreas kanalı geniş olan hastalarda en sık uygulanan prosedürlerden biri Puestow-Gillesby işleminin bir modifikasyonu olan longitüdinal pankreatikojejunostomidir (Partington ve Rochelle). Bu teknikte pankreas ön yüzü ortaya konur ve pankreas kanalının yeri belirlenir. Pankreas kanalı longitüdinal olarak boydan boya açılır. İçerisindeki çamur ve taşlar temizlenir. Proksimal jejunum ile pankreas kanalı iki kat üzerinden Roux-en-Y şeklinde anastomoz edilir. Puestow-Gillesby yöntemi ise distal pankreatektomi, splenektomi, longitüdinal pankreatikojejunostomi şeklinde uygulanmaktadır. Diğer bir drenaj yöntemi olan Du-Val tekniğinde ise distal pankreatektomi, splenektomi, pankreatikojejunostomi uygulanmaktadır (4, 5).

Pankreas kanalı dar olan konservatif yöntemlerin etkisiz kaldığı hastalarda ve malignensi şüphesi varlığında ise rezeksiyonlu prosedürler uygulanmaktadır. Pankreatikoduodenektomi, pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi, duodenum koruyucu pankreas baş rezeksiyonu (Beger) ve duodenum koruyucu pankreas baş rezeksiyonu ile beraber longitüdinal pankreatikojejunostominin uygulandığı Frey ameliyatı bu amaçla uygulanan tekniklerin başlıcalarıdır (6, 7).

Kronik pankreatit tedavisi oldukça güç ve tartışmalı bir süreçtir. Pankreatitin sebebi olarak birçok seride hastaların %75-90'ında alkol gösterilmekte, %20-25'inde ise idiopatik olduğu belirtilmektedir (8). Kronik pankreatitli hastalarda yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve medikal olarak giderilemeyen ağrı cerrahi kararı verilmesini etkileyen en önemli faktördür (3). Kronik pankreatitte cerrahi; yaşam kalitesinin bozulması, narkotik bağımlılığı, malignite şüphesi ve kronik pankreatite bağlı komplikasyonların gelişimi gibi sebeplerle yapılmaktadır. Bizim serimizdeki en sık cerrahi endikasyonlarımız arasında refrakter karın ağrısı ön planda bulunmaktadır.

Kronik pankreatit ön tanısı ile operasyonu planlanan hastalarda eğer maligniteden şüpheleniliyorsa rezektif girişimler ön planda düşünülen yaklaşım olmaktadır (9). Drenaj prosedürleri malginite bulgusu olmayan, pankreas kanal dilatasyonu olan hastalarda seçilecek yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcut serilere göre kronik pankreatitte cerrahi güvenilir, kabul edilebilir mortalite ve morbidite oranları ile uygulanabilmektedir. Endokrin ve egzokrin yetmezliğin arttırmasına karşın hastaların girişim sonrası hayat kalitesi artmakta ve

uzun dönem sağ kalımları kabul edilebilir düzeylere gelmektedir (10).

Pankreatik kanalın dilate olduğu KP olgularında dekompresyon prosedürleri sık olarak uygulanmaktadır. 1958 yılında Puestow ve Gilleby pankreas gövde ve kuyruk bölümünü boyunca longitüdinal olarak roux-n-y pankreatikojejunostomiyi tanımlamışlardır (11). 1960'ta Partington ve Rochelle rezeksiyonsuz yan yana longitüdinal pankreatikojejunostomiyi tanımlamışlardır ve bu prosedür ModifiyePuestow olarak bilinmektedir (12). Düşük mortalite ve morbidite oranları ile uygulanabilen bu prosedür ile kısa dönemde hastaların %61-91'inde ağrı kontrolü sağlanmaktadır. Ancak hastaları %30 kadarında 3-5 yıl içinde ağrı yeniden ortaya çıkmaktadır. Bunun sebebi olarak pankreatik kanalın pankreas başı bölümünün yetersiz dekompresyonu olduğu düşünülmektedir (13, 14).

Özellikle pankreas başını etkileyen KP'te pankreatikoduodenektomi ağrı semptomlarını gidermede etkili bir yöntemdir. %71-89 hastada ağrı kontrolü sağlanabilmektedir. Bununla beraber morbiditesi yüksek bir prosedürdür (15). Postoperatif beslenme düzeninin daha etkin sağlanabildiği pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi diğer bir seçenek olmuştur. Bu yöntemlerin en önemli dezavantajı duodenum rezeksiyonuyla beraber pankreatik endokrin ve egzokrin fonksiyonlarında belirgin bozulma olmasıdır. Total pankreatektomi ciddi fonksiyon kaybı ve ağrısı olan veya diğer cerrahi işlemlere rağmen bulguları gerilemeyen hastalara uygulanabilen bir seçenektir. Şeker regülasyonunda ciddi bozulma bu yöntemin en önemli dezavantajı olarak kaydedilmektedir (16).

Rezeksiyon prosedürleri ağrı kontrolünde etkili olmasına rağmen fonksiyon koruma arayışı ile hibrit yöntemler tanımlanmaya başlamıştır. 1980'de Beger tarafından tanımlanan duodenum koruyucu pankreas baş rezeksiyonu bu yöntemlerden en çok bilinen ve uygulananıdır (17). Bu yöntemle %80 üzerinde ağrı kontrolü sağlanmakta ve aynı zamanda fonksiyonel kayıptan kaçınılmaktadır (18). 1987'de tanımlanan Frey prosedürü Beger ve Partington yöntemlerinin bir modifikasyonudur. Bu yöntemle pankreas boyun kesimi portal ven üzerinde korunmakta ve fazla kanamadan kaçınılmaktadır. Aynı zamanda pankreas gövde ve kuyruk kesiminde pankreatik kanalın da drenajı sağlanmaktadır (19). Ağrı kontrolünün %89 oranında sağlandığı rapor edilen Hamburg prosedürü de Frey prosedürünün bir modifikasyonudur (20).

Klempa ve ark. (21) ile Buchler ve ark. (22) klasik veya pilor koruyucu Whipple ile Beger ameliyatını karşılaştırmışlardır. Beger ameliyatının uzun dönem ağrı kontrolünde daha başarılı olduğunu ve aynı zamanda daha az morbidite ile uygulanabildiğini rapor etmişlerdir.

Izbicki ve ark. (23) Frey prosedürü ve pankreatikoduodenektomiyi karşılaştırdıkları prospektif çalışmalarında Frey prosedürünün daha az morbidite ve daha iyi fonksiyon ve hayat kalitesiyle beraber olduğunu belirtmişlerdir. Ağrı kontrolü sonuçları ise benzer bulunmuştur. Yine Izbicki ve ark. (24)

Frey prosedürü ile Beger ameliyatını karşılaştırmışlar ve uzun dönem sonuçlarını gerek morbidite gerekse ağrı kontrolü ve hayat kalitesi bakımından benzer bulmuşlardır.

Bizim çalışmamızda yapılan ameliyatları değerlendirdiğimizde drenaj ve rezeksiyon prosedürlerinin benzer sonuçları olduğu görülmektedir. Beger ameliyatı yapılan iki hastada da ağrı kontrolü etkin şekilde sağlanmıştır. Whipple ameliyatı yapılan bir hastanın kısa süre sonra ağrı şikayetleri tekrarlamıştır. Bu hastanın KP etiolojisinde alkol kullanımı mevcuttur ve cerrahi sonrası alkol alışkanlığı devam etmiştir.

Total pankreatektomi yapılan bir hasta hariç ek diyabetes mellitus gelişen hasta olmamıştır.

Çalışmamızda hasta sayısı kısıtlıdır. Bu sebeple ameliyat prosedürleri arasında anlamlı karşılaştırma yapmak mümkün olmamaktadır. Kısa dönemde ağrı kontrolü sonuçlarımız oldukça iyi olmasına karşın uzun dönem takiplerde hastaların yeniden değerlendirilmesi ile daha geniş bir yorum yapmak mümkün olacaktır. Ayrıca çalışmamızın retrospektif olması nedeniyle ameliyat öncesi ve sonrasında ağrıyı objektif değerlendirmek ve ameliyat sonuçlarını değerlendirmek amacıyla bir ağrı skorlaması yapılmamıştır. Bu konuda daha objektif ve karşılaştırmalı sonuçlar elde edebilmek amacıyla prospektif olarak dizayn edilmiş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç

Kronik pankreatit nadir görülmekte, hastaların yaşam kalitelerinde belirgin bozulmaya sebep olmakta ve uzun dönem multidisipliner takip gerektirmektedir. Endoskopik yaklaşımların ve medikal tedavinin yeterli olmadığı durumlarda ve malignite şüphesi varlığında uygun cerrahi prosedürler düşük mortalite ve morbidite ile etkin tedaviyi sağlayabilmektedir. Seçilecek cerrahi yaklaşımın belirlenmesinde hastanın patomorfolojik değişikliklerinin ameliyat öncesi detaylandırılması daha etkin sonuçların alınmasında önemli gözükmektedir.

Etik Komite Onayı: Yazarlar çalışmanın World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013) prensiplerine uygun olarak yapıldığını beyan etmişlerdir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - F.Ü.M., K.D.; Tasarım - F.Ü.M.; Denetleme - F.Ü.M., K.D.; Kaynaklar - F.Ü.M., O.K.; Malzemeler - F.Ü.M., O.K., K.D.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - F.Ü.M., Y.T.; Analiz ve/veya Yorum - E.K., F.Ü.M.; Literatür Taraması - F.Ü.M., Y.T.; Yazıyı Yazan - K.D.; Eleştirel İnceleme - K.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Authors declared that the research was conducted according to the principles of the World Medical

Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - F.Ü.M., K.D.; Design - F.Ü.M.; Supervision - F.Ü.M., K.D.; Resources - F.Ü.M., O.K.; Materials - F.Ü.M., O.K., K.D.; Data Collection and/or Processing - F.Ü.M., Y.T.; Analysis and/or Interpretation - E.K., F.Ü.M.; Literature Search - F.Ü.M., Y.T.; Writing Manuscript - K.D.; Critical Review - K.D.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Etemad B, Whitcomb DC. Chronic pancreatitis: diagnosis, classification, and new genetic developments. *Gastroenterology* 2001; 120: 682-707. [CrossRef]
2. Secknus R, Mössner J. Changes in incidence and prevalence of acute and chronic pancreatitis in Germany. *Chirurg* 2000; 71: 249-52. [CrossRef]
3. Hartel M, Tempia-Caliera AA, Wente MN, Z'graggen K, Friess H, Büchler MW. Evidence-based surgery in chronic pancreatitis. *Langenbecks Arch Surg* 2003; 388: 132-9.
4. Prinz RA, Greenlee HB. Pancreatic duct drainage in chronic pancreatitis. *Hepatogastroenterology* 1990; 37: 295-300.
5. İzibicki JR, Bloechle C, Broering DC, Knoefel WT, Kuechler T, Broelsch CE. Extended drainage versus resection in surgery for chronic pancreatitis: a prospective randomized trial comparing the longitudinal pancreaticojejunostomy combined with local pancreatic head excision with the pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 1998; 228: 771-9. [CrossRef]
6. Büchler MW, Friess H, Müller MW, Wheatley AM, Beger HG. Randomized trial of duodenum-preserving pancreatic head resection versus pylorus-preserving Whipple in chronic pancreatitis. *Am J Surg* 1995; 169: 65-9. [CrossRef]
7. Bachmann K, Kutup A, Mann O, Yekebas E, İzibicki JR. Surgical treatment in chronic pancreatitis timing and type of procedure. *Best Pract Res Clin Gastroenterology* 2010; 24: 299-310. [CrossRef]
8. Di Magno EP, Laver P, Clain JE. Chronic pancreatitis. In: Go VWL, Di Magno EO, Gardner JD (eds) *The pancreas*, 1st edn. Raven, New York, 1993 pp 655-706.
9. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993; 85: 365-76. [CrossRef]
10. Sohn TA, Campbell KA, Pitt HA. Quality of life and long-term survival after surgery for chronic pancreatitis. *J Gastrointest Surg* 2000; 4: 355-64. [CrossRef]
11. Puestow CB, Gillesby WJ. Retrograde surgical drainage of pancreas for chronic relapsing pancreatitis. *AMA Arch Surg* 1958; 76: 898-907. [CrossRef]
12. Partington PF, Rochelle RE. Modified Puestow procedure for retrograde drainage of the pancreatic duct. *Ann Surg* 1960; 152: 1037-43. [CrossRef]
13. Bradley EL III. Long-term results of pancreaticojejunostomy in patients with chronic pancreatitis. *Am J Surg* 1987; 153: 207-13. [CrossRef]

14. Taylor RH, Bagley FH, Braasch JW, Warren KW. Ductal drainage or resection for chronic pancreatitis. *Am J Surg* 1981; 141: 28-33. [\[CrossRef\]](#)
15. Jimenez R, Fernandez-del Castillo C, Rattner DW, Chang Y, Warshaw AL. Outcome of pancreaticoduodenectomy with pylorus preservation or with antrectomy in the treatment of chronic pancreatitis. *Ann Surg* 2000; 231: 293-300. [\[CrossRef\]](#)
16. Cooper MJ, Williamson RC, Benjamin IS, Carter DC, Cushieri A, Linehan IP, et al. Total pancreatectomy for chronic pancreatitis. *Br J Surg* 1987; 74: 912-5. [\[CrossRef\]](#)
17. Beger HG, Witte C, Krautzberger W, Bittner R. Experiences with duodenum-sparing pancreas head resection in chronic pancreatitis in German. *Chirurg* 1980; 51: 303-7.
18. Beger HG, Schlosser W, Friess HM, Büchler MW. Duodenum-preserving head resection in chronic pancreatitis changes the natural course of the disease: a single-center 26-year experience. *Ann Surg* 1999; 230: 512-9. [\[CrossRef\]](#)
19. Frey CF, Smith GJ. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis. *Pancreas* 1987; 2: 701-7. [\[CrossRef\]](#)
20. Yekebas EF, Bogoevski D, Honaripisheh H, Çataldeğirmen G, Habermann CR, Seewald S, et al. Long-term follow-up in small duct chronic pancreatitis: A plea for extended drainage by "V shaped excision" of the anterior aspect of the pancreas. *Ann Surg* 2006; 244: 940-6. [\[CrossRef\]](#)
21. Klempa I, Spatny M, Menzel J, Baca I, Nustede R, Stöckmann F, et al. Pancreatic function and quality of life after resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis. A prospective, randomized comparative study after duodenum preserving resection of the head of the pancreas versus Whipple's operation. *Chirurg* 1995; 66: 350-9.
22. Büchler MW, Friess H, Müller MW, Wheatley AM, Beger HG. Randomized trial of duodenum-preserving pancreatic head resection versus pylorus-preserving Whipple in chronic pancreatitis. *Am J Surg* 1995; 169: 65-9. [\[CrossRef\]](#)
23. Izbicki JR, Bloechle C, Broering DC, Knoefel WT, Kuechler T, Broelsch CE. Extended drainage versus resection in surgery for chronic pancreatitis: a prospective randomized trial comparing the longitudinal pancreaticojejunostomy combined with local pancreatic head excision with the pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 1998; 228: 771-9. [\[CrossRef\]](#)
24. Izbicki JR, Bloechle C, Knoefel WT, Kuechler T, Binmoeller KF, Broelsch CE. Duodenum-preserving resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis: a prospective, randomized trial. *Ann Surg* 1995; 221: 350-8. [\[CrossRef\]](#)