

# Kronik pankreatite sekonder gelişen Wirsung kanalı stenozunun perkütan tedavisi: balon dilatasyonu ve plastik stent yerleştirme

Okan Akhan, Mert Köroğlu, Mustafa N. Özmen, Devrim Akıncı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı (O.A., M.N.Ö., D.A.), Ankara; Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı (M.K. ✉ [mertkoroglu@hotmail.com](mailto:mertkoroglu@hotmail.com)), Isparta.

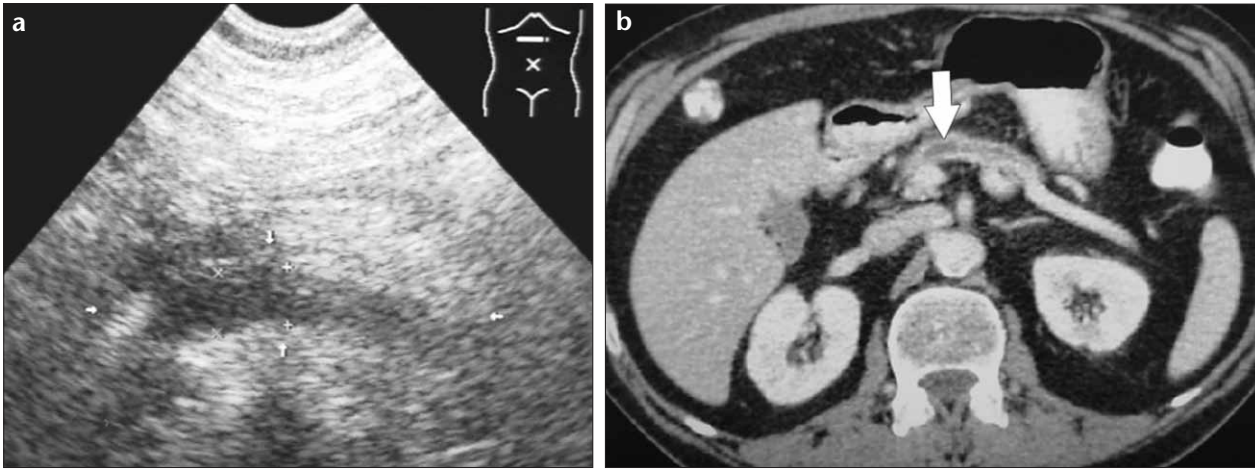
**P**ankreatik kanal stenozunun klasik tedavisi cerrahidir (1). Son zamanlarda endoskopik yolla konulan plastik stentlerde kullanıma girmiştir (1, 2). Endoskopik yolla pankreatik kanal stentlemenin başarı oranı oldukça yüksek olup %98.6'dır (3). Pankreatik kanalın kateterizasyonu hemen her zaman endoskopik yolla yapılabilir, ancak başarılı olunamadığı durumlarda veya postoperatif anatomik değişikliklere bağlı bunun imkansız olduğu olgularda, perkütan yoldan pankreatik kanal kateterizasyonu yapılabilir (2). Kronik pankreatite veya pankreas kanserine bağlı ağrı tedavisi ve postoperatif anastomoz darlıkları pankreatik kanal stentleme endikasyonlarıdır (2) Literatürde az sayıda çalışmada; perkütan yolla stentlemenin endoskopik stentleme gibi işlem sonrası erken dönemde ağrının azalması/kesilmesi oranının %94 ve uzun dönemde faydasının kronik pankreatitlerde %64 olduğu gösterilmiştir (2).

Burada kronik pankreatite sekonder gelişmiş bir Wirsung kanal stenozunun antegrad balon dilatasyonu ve plastik stent yerleştirilmesi olgumuzu uzun dönem takip sonuçları ile birlikte sunuyoruz.

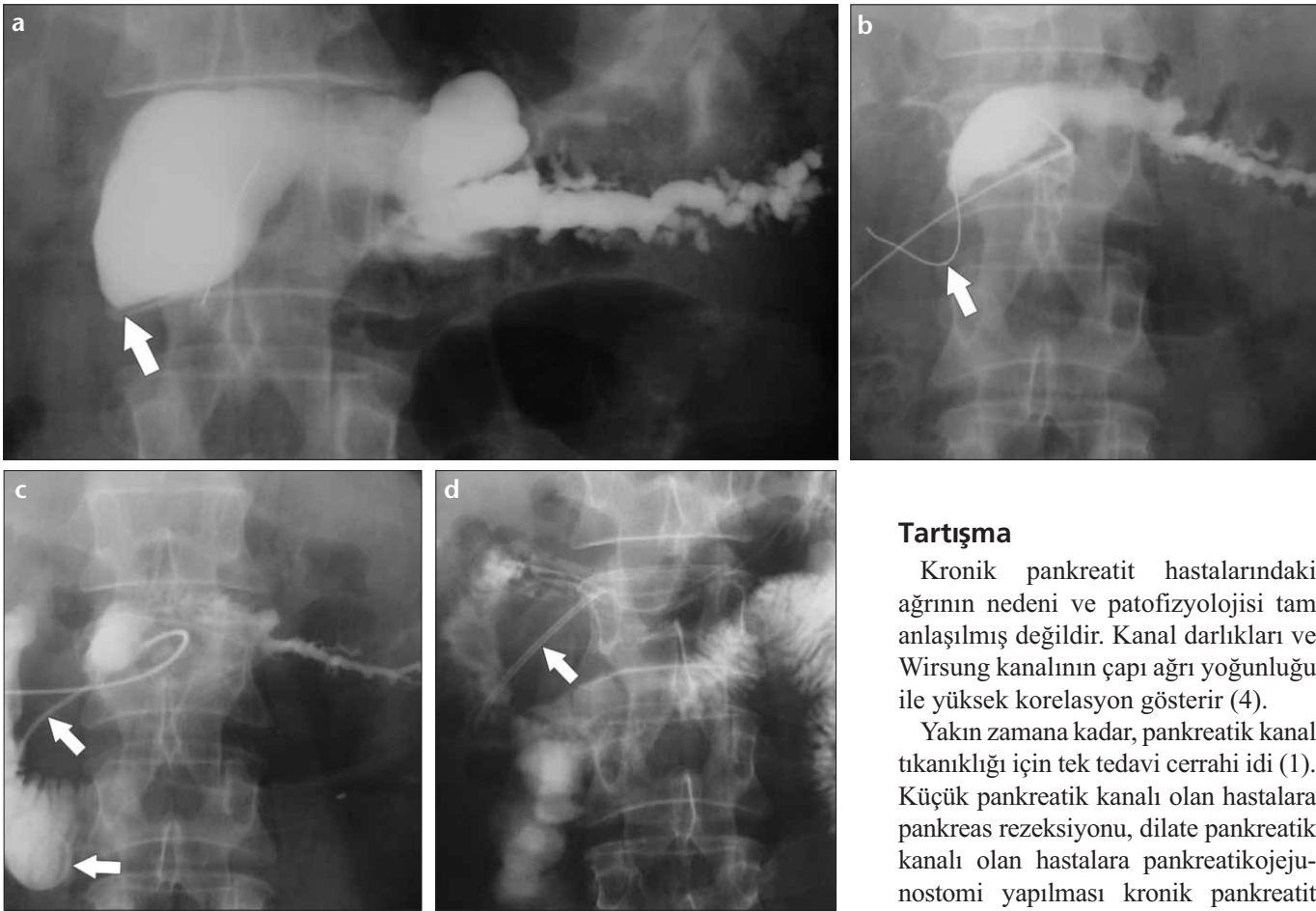
## Olgu bildirisi

Son haftalarda artan kronik epigastrik ağrı ile gelen 61 yaşında erkek hastada çekilen karın ultrasonografisi ve bilgisayarlı tomografide (BT), küçük omentumda, ileri derecede dilate (11 mm çaplı) Wirsung kanalına ait olduğu düşünülen kistik tübüler yapı saptandı (Şekil 1). Endoskopik stentleme denendi ancak ampulla Vateri kateterize edilemediği için başarılı olunamadı. Bunun üzerine hasta, perkütan tedavi ve diğer alternatifler açısından tüm riskleri ile bilgilendirildi.

İşlem, sonografi ve floroskopi eşliğinde gerçekleştirildi. Wirsung kanalına, transperitoneal yaklaşımla sonografi eşliğinde 18G iğne ile girildi. Aspirasyon ve kontrast madde enjeksiyonları ile retropapiller alanda yer alan fokal bir striktüre sekonder ileri derecede genişlemiş Wirsung kanalı olduğu gösterildi. Hidrofilik bir kılavuz tel (0.035 inç) yardımıyla striktür geçilerek duodenuma inildi. Balon dilatasyonu ve stentleme için 7F'lik giriş kılıfı kullanıldı. Stenotik segmentin dilatasyonu 10 mm çaplı 7 cm uzunlukta balon kullanılarak yapıldıktan sonra stenoz bölgesine 7F'lik bir plastik stent yerleştirildi (Şekil 2). Stent yerleştirildikten sonra tüm kateter ve kılıflar çekildi. Tüm bu işlem tek bir seansta gerçekleştirildi. İşlemin hemen sonrasında, ağrı belirgin oranda azaldı.



**Şekil 1. a, b.** Genişlemiş Wirsung kanalının sonografik görüntüsü. Pankreas sınırları oklarla işaretlenmiştir (a). Wirsung kanalı ölçümleri "+" ve "x" işaretleri ile yapılmıştır. Wirsung kanalındaki genişleme BT incelemesinde de görülmektedir (b). Genişlemiş Wirsung kanalı pankreatik gövde içinde işaretlenmiştir (ok).



**Şekil 2. a-d.** Wirsung kanalına iğne ile girilmiş ve kontrast madde enjekte edilmiştir. Wirsung kanal açıklığındaki tıkanıklık gösterilmektedir (a) (ok). Kılavuz tel (ok) striktürden geçirilerek duodenuma ilerletilmiştir (b). Kateter (oklar) duodenuma ilerletilmiştir (c). Plastik stent (ok), Wirsung kanalı ile duodenum arasında görülmektedir (d).

İşlemden 17 gün sonra, endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERKP) yapıldı ve plastik stent endoskopik yolla çıkarıldı. İşleme bağımlı komplikasyon olmadı. Altı yıllık takipte hastada semptomatik rahatlama

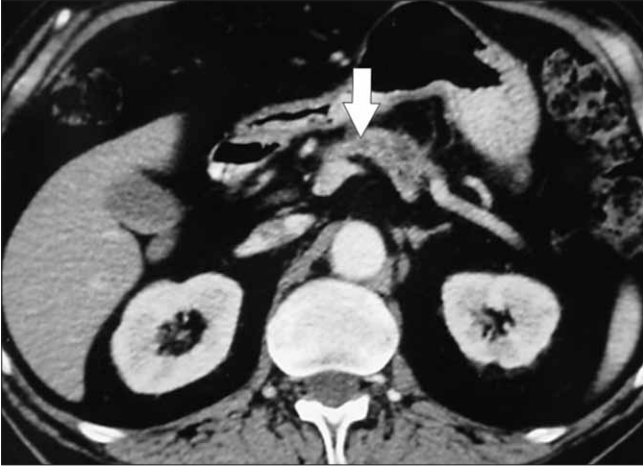
gözlemlendi. Takipler karın ultrasonografisi ve BT ile yapıldı ve Wirsung kanalının çapının belirgin olarak 5 mm'ye azaldığı gözlemlendi (Şekil 3). Pankreas fonksiyonlarında takiplerde hiçbir gerileme olmadı.

## Tartışma

Kronik pankreatit hastalarındaki ağrının nedeni ve patofizyolojisi tam anlaşılmış değildir. Kanal darlıkları ve Wirsung kanalının çapı ağrı yoğunluğu ile yüksek korelasyon gösterir (4).

Yakın zamana kadar, pankreatik kanal tıkanıklığı için tek tedavi cerrahi idi (1). Küçük pankreatik kanalı olan hastalara pankreas rezeksiyonu, dilate pankreatik kanalı olan hastalara pankreatikojenostomi yapılması kronik pankreatit tedavisindeki ana cerrahi seçeneklerdi (5). Laterolateral pankreatikojenostomi veya subtotal pankreatektomi ile cerrahi tedavi sonrası, kronik pankreatite bağlı ağrının azalması veya kesilmesi oranı %65 veya daha yüksek olarak bildirilmektedir. Bu operasyonlar aynı zamanda, %10 morbidite ve %4 mortalite riski taşırlar (2).

Kronik pankreatite bağlı ağrının tedavisinde, pankreatik semptomatik ağrı du-



Şekil 3. Abdominal BT tetkikinde, işlemden 6 yıl sonra Wirsung kanalının (ok) çapındaki anlamlı azalma izleniyor.

yularının denervasyonu alternatif olarak önerilmektedir (6). Çeşitli nöronal blok ve ablasyon teknikleri (medikal, endoskopik, radyolojik, ve cerrahi) de literatürde tanımlanmıştır (7). Pankreatik kanal darlıklarının endoskopik tedavisi son 20 yılda gelişmiş olup günümüzde ana tedavi yöntemidir (2, 8). Balon ile kanal dilatasyonu, sık rekürrensler olması nedeniyle genellikle tek başına tercih edilmez (2). Plastik stentler kullanılabilmeyle birlikte, sık değiştirilmeye neden olan tıkanma önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (2, 8). Kronik pankreatite bağlı ana pankreatik kanal tıkanıklığının endoskopik olarak stentlenmesi sonrasında, %94 hastada ağrı şikayeti işlemden sonra hemen azalırken, %74 hastada 6 ayda, %64 hastada 4.9 yılda ağrıda kısmi veya tümüyle düzelme görülmektedir (2, 3). Pankreatik kanalın endoskopik stentlenmesi neredeyse komplikasyonu olmayan bir işlemdir (9). Ancak; kolanjit, kanama, enfekte psödokist, biliyer fistül, apse ve pyelofilebit geliştiği literatürde bildirilmiştir (2). Pankreatik sfinkterotomi ve kısa dönemli nazopankreatik drenajın da stentlemeye karşı güvenli ve etkili

alternatifler olduğu tartışmalı bir konudur (2). Geçirilmiş cerrahi ile papillaya ERKP yoluyla ulaşımın mümkün olmadığı olgularda endoskopik sonografik kılavuzluğunda antegrad pankreatografi ve stent yerleştirme de alternatif olabilir (10).

Perkütan yoldan pankreatik kanalın kateterizasyonu hemen her zaman endoskopik yolla yapılabilir, ancak başarılı olunamadığı durumlarda veya postoperatif anatomik değişikliklere bağlı bunun imkansız olduğu olgularda; perkütan yoldan pankreatik kanal kateterizasyonu yapılabilir (2). Perkütan pankreatik stentlemenin akut ve kronik pankreatitli olgularda yapıldığı literatürde bildirilmiştir (1, 11). Plastik

veya metalik stentler kullanılabilir (1, 2, 11). Metalik stentlerin malign biliyer tıkanıklıklarda kullanımı çok yaygın olmakla birlikte pankreatik kanalda kullanımına dair klinik tecrübe çok sınırlıdır (1, 2). Metalik stentin tıkanması, içerisine başka bir plastik stent konularak tedavi edilebilir (2). Perkütan yoldan stentlemenin de kanama, enfeksiyon, damar yaralanması, pankreatik fistül ve peritonit gibi potansiyel komplikasyonları mevcuttur (2).

Kronik pankreatit ve pankreatik kanal stentlenmesi sonrası rezolüsyonu da bildirilmiştir (12). Pankreatik kanalın stentlenmesi, hastaların %50'sinden fazlasında kronik pankreatite bağlı duktal ve parankimal değişiklikleri tetiklemektedir (13). Stentlemenin ana problemi, fibrozisi artırmasıdır (14,15).

Kronik pankreatite sekonder gelişmiş ana pankreatik kanal stenozunun endoskopik olarak stentlenmesinin sonuçları literatürde oldukça tatmin edicidir. Biz, hastamızda perkütan yoldan balon dilatasyonu sonrasında ana pankreatik kanala plastik stent koymayı tercih ettik. Altı yıllık takibimizde, belirgin semptomu ve Wirsung kanalı dilatasyonu olmadan hastayı izledik. Balon dilatasyonu, pankreatik kanalın kısa dönem plastik stentlenmesi ve titiz bir takip kronik pankreatit hastalarında cerrahiye gerek kalmadan alternatif bir tedavi yöntemi olabilir.

#### PERCUTANEOUS TREATMENT OF WIRSUNG'S DUCT STENOSIS SECONDARY TO CHRONIC PANCREATITIS: BALLOON DILATATION AND INSERTION OF A PLASTIC STENT

##### ABSTRACT

Chronic pancreatitis is one of the indications for pancreatic duct stenting. The success rate of endoscopic stenting of the pancreatic duct is very high (98%). Reports of percutaneous stenting of the Wirsung's duct are very sparse. We present a case with Wirsung's duct stenosis secondary to chronic pancreatitis, which was treated by percutaneous antegrade balloon dilatation and insertion of a plastic stent. We also report on the long-term follow-up of this patient.

Key words: • Wirsung's duct • angioplasty, balloon • stents

Diagn Interv Radiol 2006; 12:47-49

#### Kaynaklar

1. Mathieson JR, Cooperberg PL, Murray DJ, Dashefsky S, Christensen R, Schmidt N. Pancreatic duct obstruction treated with percutaneous antegrade insertion of a metal stent: report of two cases. Radiology 1992; 185:465-467.
2. Dondelinger RF. Percutaneous placement of metal stents in the main pancreatic duct. Semin Intervent Radiol 2001; 18:291-297.

3. Cremer M, Deviere J, Baize M, Vandermeeren A. Stenting in severe chronic pancreatitis: results of medium-term follow up in seventy-six patients. Endoscopy 1991; 23:171-176.
4. Seicean A, Grigorescu M, Tantau M, Dumitrascu DL, Pop D, Mocan T. Pain in chronic pancreatitis: assessment and relief through treatment. Rom J Gastroenterol 2004; 13:9-15.

5. Mayo-Smith WW, Iannitti DA, Dupuy DE. Intraoperative sonographically guided wire cannulation of the pancreatic duct for patients undergoing a Puestow procedure. AJR Am J Roentgenol 2000; 175:1639-1640.
6. Bradley EL 3rd, Bem J. Nerve blocks and neuroablative surgery for chronic pancreatitis. World J Surg 2003; 27:1241-1278.

7. Bhutani MS, Pasricha PJ. Neurolytic approaches for the treatment of pain in patients with chronic pancreatitis. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2003; 6:375-379.
8. Kozarek RA, Patterson DJ, Ball TJ, Traverso LW. Endoscopic placement of pancreatic stents and drains in the management of pancreatitis. *Ann Surg* 1989; 209:261-266.
9. Tham TCK, Lichtenstein DR, Vandervoort J, et al. Pancreatic duct stents for obstructive type pain in pancreatic malignancy. *Am J Gastroenterol* 2000; 95:956-960.
10. Kahaleh M, Yoshida C, Yeaton P. EUS antegrade pancreatography with gastropancreatic duct stent placement: review of two cases. *Gastrointest Endosc* 2003; 58:919-923.
11. Gobien RP, Stanley JH, Anderson MC, Vujic I. Percutaneous drainage of pancreatic duct for treating acute pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 1983; 141:795-796.
12. Lambiase P, Seery JP, Taylor-Robinson SD, et al. Resolution of panniculitis after placement of pancreatic duct stent in chronic pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1996; 91:1835-1837.
13. Sherman S, Hawes RH, Savides TJ, et al. Stent-induced pancreatic ductal and parenchymal changes: correlation of endoscopic ultrasound with ERCP. *Gastrointest Endosc* 1996; 44:276-282.
14. Smith MT, Sherman S, Ikenberry SO, Hawes RH, Lehman GA. Alterations in pancreatic ductal morphology following polyethylene pancreatic stent therapy. *Gastrointest Endosc* 1996; 44:268-275.
15. Cope C, Tuite C, Burke DR, Long WB. Percutaneous management of chronic pancreatic duct strictures and external fistulas with long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2001; 12:104-110.