

# KOLEDOK TAŞLARININ ENDOSKOPİK ÇIKARILMASI

Fatih HİLMİOĞLU \*  
Bülent YILDIRIM \*  
Melih KARINCAOĞLU \*  
Murat ALADAĞ \*  
Yüksel SEÇKİN \*  
Bülent KANTARÇEKEN \*  
İbrahim DOĞAN \*  
Ramazan SARI \*\*

\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Gastroenteroloji Bilim Dalı, MALATYA  
\*\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İç  
Hastalıkları Anabilim Dalı, MALATYA

## Yazışma için adres:

Dr. Melih Karıncaoğlu  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Turgut Özal Tıp Merkezi,  
Gastroenteroloji Bilim Dalı,  
44069 Malatya  
Tlf: 0422-3410660  
Fax: 0422-3410729

Kabul tarihi / Accepted date:  
09.10.2000

*Endoskopik girişimlerin cerrahiye göre daha az morbidite ve mortaliteye sahip olmaları nedeniyle koledok taşlarının çıkarılması sık kullanılan bir yöntem olmuştur.*

*Bu çalışmada 1993 ve 1999 yılları arasında tedavi gören 181 koledok taşlı olgu değerlendirilmiştir (82 erkek 100 kadın, ortalama yaşları: 57). Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERKP) 182 hastanın 179'unda (%98) başarılı oldu. Endoskopik sfinkterotomi, basket ile taş çıkarılması ya da stent ile palyasyon sağlanması 179 hastanın 175'de (%97) başarılı oldu. Koledok taşlarında genel endoskopik tedavi başarısı ise % 96 olarak bulundu.*

*Bu hastalarda görülen komplikasyon oranları ise sırayla Pankreatit % 1, sfinkterotomi sonrası kanama % 1, perforasyon % 0.5 olarak bulunurken bir hasta kanama nedeniyle yapılan cerrahi girişim sonrasında sepsis ve pankreatik asit ile kaybedilmiştir. Sonuç olarak endoskopik olarak taşların çıkarılması yüksek oranda başarı ve düşük komplikasyon oranları ile sağlanabilmektedir.*

**Anahtar kelimeler:** ERKP, koledokolitiazis, endoskopik sfinkterotomi

## Endoscopic removal of bile duct stones

*Endoscopic procedures have lower complications, morbidity and mortality rates than surgery, in this respect endoscopic removal of common bile duct stones has become a routine procedure.*

*We report on 182 patients treated between 1993 and 1999 with common bile duct stones (82 men, 100 women, median age 57 years). Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was successful in 179 of 182 patients (98%). Endoscopic sphincterotomy, removal of choledochal stones or palliation with stent was successful in 175 of 179 patients (97%). Overall success rate of endoscopic treatment in choledochal stones was 96%.*

*Complication rates were as follows: pancreatitis %1, postsphincterotomy bleeding %1, and perforation 0.5%. One patient with hemorrhage died after surgery because of pancreatic ascites and sepsis. It is concluded that endoscopic removal of bile duct stones is a method with a high rate of success and low rate of complication.*

**Key words:** ERCP, choledocholithiasis, endoscopic sphincterotomy

Koledok taşlarında tedavi için cerrahi yöntemlere alternatif olarak gelişen endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERKP) kullanımları son yıllarda giderek yaygınlaşmakta hatta birinci tedavi haline gelmektedir. Safra kesesi taşları ile birlikte olduğunda bile sadece cerrahi uygulama seçeneğinin yanında önce endoskopik tedavi daha sonra kolesistektomi için laparoskopik yaklaşım daha çok kabul görmektedir. Bu yazımızda, kliniğimizdeki ERKP uygulamalarımızı ve literatürdeki koledok taşı tedavilerini değerlendirerek karşılaştırdık.

## MATERYAL ve METOT

İnönü Üniversitesi Gastroenteroloji Bilim Dalında 1993 Mart tarihinden itibaren yapılan ERKP incelemelerimizi gözden geçirerek 1999 Tem-

muz tarihine kadar sonuçlarımızı değerlendirdik. Bütün olgularımızda premedikasyon amacıyla orofarinkse topikal lidokain ve IV olarak Meperidin (Aldolan©) ile Midazolam (Dormicum©) uygulandı. Endoskopi sırasında duodenum II'ci kütasına ulaşıldığında barsak hareketlerini azaltmak amacıyla butylscopolamin (Buscopan amp©) IV olarak verildi. ERKP girişimi Fujinon 7 XL 2, FD 100 klasik ve Olympus TJF 200 videoduodenoskop ile skopi altında uygulandı. Tanı amaçlı ERCP'nin dışında endoskopik tedavi için sfinkterotomi (EST), taşların çıkarılması için basket, balon ve gerektiğinde litotripsi ya da palyasyon için 10 Fr Amsterdam biliyer stent kullanıldı.

## BULGULAR

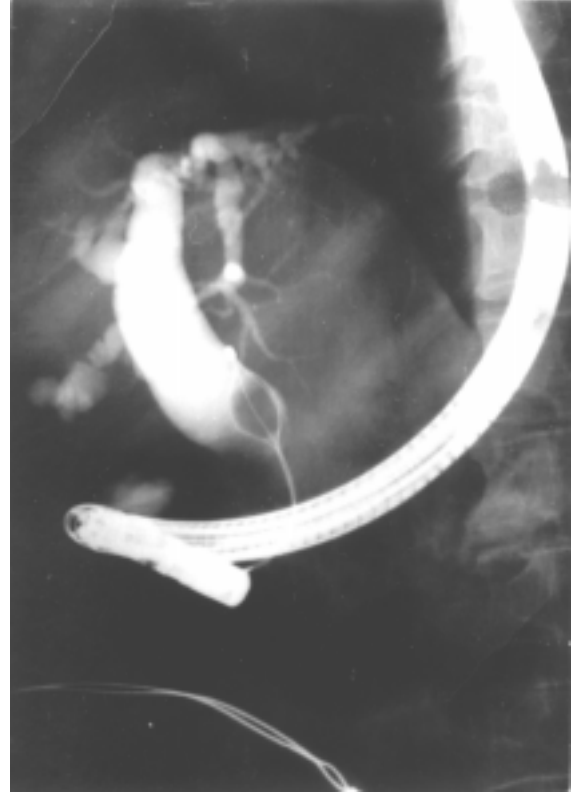
Biliyer obstrüksiyon düşünülerek ERKP uygulanan 504 olgudan 182'sinde koledok taşı tespit edildi. Koledok taşı olgularımızın yaşları 21-96 arasında ( $57\pm 14$ ) 100 kadın ve 82 erkekten oluşmaktaydı. Çoğu bir kez olmak üzere 1-6 kez (ortalama: 1,6) ERKP ve girişimsel tedavi uygulandı. Bu olgulardan 122'sinde (%67) taşı safra kesesi, 13'ünde (%7) normal safra kesesi vardı, 47'si (%26) ise safra kesesi operasyonu geçirmişti.

Yüz seksen iki olgudan 179'unda (%98) ERKP tanısal amaçlı başarılı oldu. ERKP başarısız olan üç olgudan bir tanesi daha önceden Billroth II operasyonu geçirmişti. Endoskopik girişim sırasında kör lupta intraperitoneal perforasyon izlenen bu olguda girişim sonlandırılarak acil laparotomi uygulandı. Diğer olgulardan birinde Billroth II operasyonuna bağlı oddiye ulaşamadı, diğerlerinde ise oddinin aşırı fibrotik olması nedeniyle kanülasyon sağlanamadı.

ERKP'nin görüntülemeye başarılı olduğu 179 olgudan 175'inde (%96) endoskopik tedavi başarılı oldu. Başarısız olan 4 olgudan birinde daha önce kolesistektomi ve koledok taşı nedeniyle ERKP uygulanmış, endoskopik sfinkterotomi (ES) sonrası taşlar temizlenmişti. Bu olgunun nüks taşı ve oddi stenozu nedeniyle üç yıl sonraki ERKP uygulamasında ES sonrası belirgin kanama oluştu ve cerrahi gereksinimi oldu. Diğer olgulardan ikisinde oddinin divertikül içinde olması diğerlerinde anatomik pozisyon değişiklikleri nedeniyle tedavi girişimleri başarılı olmadı.

Otuz sekiz olguda taşların büyük ya da çok olması nedeniyle geçici nazobiliyer drenaj (NBD) uygulandı. NBD yerleştirilen olgulardan 11'inde büyük olan taşlar ESWL ile kırıldı ve daha sonra basket ile temizlendi. Diğer geçici NBD uygulanan olgulardan üçünde endoskopik litotripsi ile diğer kalan hastalarda ise tekrarlayan seanslarla taşlar basket uygulaması ile temizlendi (Şekil 1). Bu olgulardan birinde litotripsi uygulaması sırasında litotripsi basketinin kırılması sonucu işlem ertelendi. Bu olguda daha sonra ESWL uygulanarak taşlar kırıldı ve basket kurtarıldı. Olguların 172'sinde endoskopik sfinkterotomi (EST) sonrası basket

ve gerekirse balon ile taşlara müdahale edildi. Toplam 5 olguda palyasyon amaçlı 7-10 Fr stent uygulandı ve bu olgulardan üçünde EST uygulanmadan stent ile palyasyon sağlandı.



Şekil 1. Basket ile taş çıkarılan olguda ERKP görüntüsü.

Genel olarak karşılaştığımız komplikasyonlar ise şöyleydi. İki olguda ilk 24 saat içinde kendini sınırlayan pankreatit gelişti, medikal destek tedavileri ile iyileştiler. Billroth II operasyonu geçirmiş bir olguda endoskopik girişim sırasında kör lup perforasyonu gelişti ve cerrahi olarak tedavi edildi. Üç yıldan daha eski dönemde ERKP yapılan ve nüks taş yada oddi fibrozisi ön tanısı ile endoskopik sfinkterotomi yapılan iki olguda 24 saatte 6 ünite transfüzyona rağmen kanamanın sürmesi nedeniyle cerrahi uygulandı. Postoperatif bir olgu sorunsuz iyileşirken diğerinde pankreasın fibrotik olması cerrahi sonrası pankreatik sızıntının sürmesi nedeniyle asit ve sepsis gelişti. Hasta tüm medikal tedaviye rağmen kurtarılamadı.

Tüm koledok taşı olgular içinde tedavi başarısı % 96.1 (175/182) olarak bulunurken görüntü-

lemede başarılı olguların tedavi başarısı % 97.7 (175/179) bulundu (Tablo1).

### TARTIŞMA

Tedavi seçeneklerinin çokluğu yanında koledok taşları için henüz standart tedavi yöntemi yoktur. Şok dalgaları ile kırma, eritme yöntemleri gibi yöntemlerin yanında kesin yöntem gibi görünen cerrahi girişimler veya daha az invaziv olan ERKP seçenekler arasındadır<sup>1-3</sup>.

Koledok taşlarına girişim ilk defa Courvoisier tarafından 1890 yılında koledokotomi ile olmuştur. T tüp kullanımı ise 1913 yılında Kehr tarafından başlamıştır. İlk intraoperatif kolanjiografi Mirizzi tarafından 1931 yılında yapılmıştır ve bu sayede koledok taşları için daha iyi yaklaşım dönemi başlamıştır. İkinci en büyük gelişme 1941 yılında Mc Iver tarafında sert koledokoskopların kullanımı ile başlamıştır. Daha sonra Shore ve Lippman tarafından yumuşak koledokoskop kullanılmıştır. Son 10

yıl içerisinde kolanjiografi tekniklerinin gelişmesi ile koledokotomi oranları ve operasyon sonrası unutulmuş koledok taşları azalmıştır<sup>1</sup>.

Daha az invaziv olması nedeniyle koledok taşları için operatif yöntemlerin yerine endoskopik tedavi daha sık olarak önerilmektedir, hatta kolesistektomi uygulanacaklara açık cerrahi yerine ERKP ve laparoskopik kolesistektomi (LK) birlikteliği daha çok kabul görmektedir<sup>4-7</sup>. Özellikle sistemik hastalığı olanlarda, yaşlı ve düşük hastalarda yalnız başına sfinkterotomi uygulanması bile ameliyattan kurtulmayı sağlayabilmektedir<sup>8-11</sup>. Kolesistektomi öncesi ERKP gerekliliği genelde %10'nun altındadır, gözden kaçacak taşlarda da postoperatif ERKP gerekli olursa başarı yüksektir<sup>12</sup>. Endoskopik sfinkterotomi akut kolanjit olgularında acil girişim olarak uygulanırsa acil cerrahi uygulanmasına göre daha az morbidite ve mortaliteye sahiptir<sup>1</sup>.

Tablo 1. Koledok taşı bulunan olguların sonuçları.

	n	Oran	% oranları
Tüm olgularda koledok taşı	182	179/504	% 35
Tanısal ERKP başarısı	179	179/182	% 98
Tedavi başarısı	175	175/182	% 96
NBD uygulaması	38	38/175	% 21
ESWL uygulaması	4	4/175	% 2
Endoskopik litotripsisi	11	11/175	% 6
Stent	5	5/175	% 2

Safra yollarındaki taşlar endoskopik basket yada balon ile %90'a ulaşan başarı oranları ile çıkarılabilmektedir<sup>2,13</sup>. Büyüklüğü 15 mm'yi aşan taşlarda balonla ya da basket ile taşın çıkarılması güç olabilmekte bu durumlarda taş endoskopik girişim sırasında kırılabilmektedir<sup>2,13</sup>, bu teknikte başarı ise %80-90 arasındadır<sup>14</sup>. Bunların dışında ayrıca elektrohidrolik litotripsisi<sup>5</sup>, lazer litotripsisi taşların kırılmasında uygulanabilir<sup>6</sup>, nazobilyer dren ile solvent maddeler, özellikle metil terbutil eter uygulanarak taş büyüklüğü azaltılabilir ve çıkması kolaylaştırılabilir, ancak bu yöntemin de başarısı ancak %50-60 arasındadır<sup>2</sup>. Bazı yazarlar ise 1 cm'den büyük taşlarda doğrudan cerrahi önerebilmektedir<sup>17,18</sup>. Çıkartılamayan büyük taşlarda iyi bir alternatif safra yollarına endoprotez yerleştirilerek takip etmektir, bu yaklaşım %90 başarılı görünmektedir, stent öncesi sfinkterotomi yapılması ise pankreatit

riskini de azaltacak ve stent tıkanması durumunda bile safra drenajını sağlayacaktır<sup>8,9</sup>. Endoskopik olarak parçalanamayan taşlarda vücut dışı elektromanyetik dalgalarla da taşın parçalanması denenebilir. Rutin operatif kolanjiografi kontrolleri yerine operasyonlardan sonra kalan ya da unutulmuş taşların tedavisinde postoperatif ERKP önerilebilir. Ayrıca kolesistektomi sol yan pozisyonunda iken uygulanırsa perioperatif ERKP de mümkündür<sup>9</sup>.

Açık kolesistektomide girişim gerekir, koledokotomi ve T tüp drenaj yapılabilirse de mortalite 2.5 kat artmaktadır. LK sırasında da kolanjiografi kontrolü, koledokoskopi ve bu sırada oddiye sfinkterotomi yapılabilir<sup>20-26</sup>. LK girişimi sırasında kolanjiografi seçilmiş vakalarda uygulanarak ERKP sayısı azaltılabilir<sup>12</sup>, ancak kolanjiografide de yanlış pozitif oranının

%4.6 nedeniyle dolayı rutin yapılması önerilmez<sup>27</sup>.

Cerrahi yöntemlere alternatif olarak gelişen endoskopik tedaviler özellikle koledok taşlarının tedavisinde önemli yer tutmaktadır. Bizim de olgularımızda koledok taşlarının tanısı %98, tedavileri %96 başarı ile sağlanabilmıştır, olgularda morbidite %2.7, cerrahi gereksinimi %0.5 ve bir hastanın cerrahi sonrası kaybedil-mesiyle mortalite %0.5 olarak bulundu. Bu rakamlar ise endoskopik tedavilerin yüksek oranda başarı ile sağlanabildiğini, komplikasyonlarının az olduğunu göstermektedir.

#### KAYNAKLAR

- Hawes RH, Sherman S. Choledocholithiasis. In: Haubrich WS, Schafner F, eds. Bockus Gastroenterology. 5th edit Philadelphia: W.B. Saunders Company 1995; 2745-79.
- Sherlock S Dooley J. Imaging of the Biliary Tract. In: Anonymous, ed. Diseases of the Biliary System. 9th edit London: Oxford Blackwell Scientific Publications 1993; 532-47.
- Johnson AS, Ferrara JJ, Steinberg SM, Gassen GM, Hollier LH, Flint LM. The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: sphincterotomy versus common bile duct exploration as a primary technique in the management of choledocholithiasis. Am Surg 1993; 59: 78-84.
- Strasberg SM, Clavien PA. Overview of therapeutic modalities for the treatment of gallstone diseases. Am J Surg 1993; 165: 420-6.
- Newman L, Newman C, Baird DR, Eubanks S, Mason E, Duncan T, Lucas GW. An institutional review of the management of choledocholithiasis in 1616 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Am Surg 1994; 60: 273-7.
- Bass EB, Pitt AH, Lillemo K. Cost-effectiveness of laparoscopic cholecystectomy versus open cholecystectomy. The American Journal Of surgery 1993; 165: 466-71.
- Erickson RA, Carlson B. The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with laparoscopic cholecystectomies. Gastroenterology 1995; 109: 252-63.
- Rothschild JG, Kaplan MM, Millan VG, Reinhold RR. Safra yolu tıkanmasının tedavisi. Jama Gelisim 1989; 2: 14-7.
- Crocker JR, Williams SG, Charlton M, Vaira D, Dowsett J. Endoscopic therapy for bile duct stones in a geriatric population. Postgrad Med J 1992; 68: 457-60.
- Phillips EH. Controversies in the management of common duct calculi. Surg Clin North Am 1994; 74: 931-48; discussion 949-55.
- Tekesin O, Yönetçi N. Koledok taşlarının endoskopik tedavisi. In: Acar A, Bor B, eds. Gastroenteroloji'den Seçmeler. 1st edit, İzmir: Adak Matbaacılık 1995; 142-5.
- Wilson TG, Jeans PL, Anthony A, Cox MR, Touli J. Laparoscopic cholecystectomy and management of choledocholithiasis. Aust N Z J Surg 1993; 63: 443-50.
- Classen M, Neuhaus H. Cholangiography and associated methods. In: Haubrich WS, Schafner F, eds. Bockus Gastroenterology. 5th edit, Philadelphia: W.B. Saunders Company 1995; 2617-34.
- Van Dam J, Sivak MV Jr. Mechanical lithotripsy of large common bile duct stones. Cleve Clin J Med 1993; 60: 38-42.
- Arregui ME, Davis CJ, Arkush AM, Nagan RF. Laparoscopic cholecystectomy combined with endoscopic sphincterotomy and stone extraction or laparoscopic choledochoscopy and electrohydraulic lithotripsy for management of cholelithiasis with choledocholithiasis. Surg Endosc 1992; 6: 10-5.
- Prat F, Fritsch J, Choury AD, Frouge C, Marteau V, Etienne JP. Laser lithotripsy of difficult biliary stones. Gastrointest Endosc 1994; 40: 290-5.
- Barkun JS, Fried GM, Barkun AN, Sigman HH, Hinchey EJ, Garzon J, Wexler MJ, Meakins JL. Cholecystectomy without operative cholangiography. Implications for common bile duct injury and retained common bile duct stones. Ann Surg 1993; 218: 371-7; discussion 377-9.
- Pencev D, Brady PG, Pinkas H, Boulay J. The role of ERCP in patients after laparoscopic cholecystectomy. Am J Coll of Gastroenterol 1994; 89: 1523-7.
- Grieve DA, Merrett ND, Matthews AR, Wilson R. Left lateral laparoscopic cholecystectomy and its relevance to choledocholithiasis. Aust N Z J Surg 1993; 63: 715-8.
- Stoker ME, Leveillee RJ, McCann JC Jr, Maini BS. Laparoscopic common bile duct exploration. J Laparoendosc Surg 1991; 1: 287-93.
- Phillips EH, Carroll BJ, Pearlstein AR, Daykhovsky L, Fallas MJ. Laparoscopic choledochoscopy and extraction of common bile duct stones. World J Surg 1993; 17: 22-8.
- Swanstrom LL. Laparoscopic approaches to the common bile duct stone: transcystic bile duct exploration, choledochotomy and stone fragmentation. Baillieres Clin Gastroenterol 1993; 7: 897-919.
- Bagnato VJ. Laparoscopic choledochoscopy and choledocholithotomy. Surg Laparosc Endosc 1993; 3: 164-6.
- DePaula AL, Hashiba K, Bafutto M, Zago R, Machado MM. Laparoscopic antegrade sphincterotomy. Surg Laparosc Endosc 1993; 3: 157-60.
- Curet MJ, Pitcher DE, Martin DT, Zucker KA. Laparoscopic antegrade sphincterotomy. A new technique for the management of complex choledocholithiasis. Ann Surg 1995; 221: 149-55.
- Bakır T. İnflamatuvar Safra Kesesi ve Safra Yolları Hastalıkları. In: Telatar HM, Şimsek H. eds. Gastroenteroloji. 1<sup>st</sup> edit, Ankara: Hekimler Yayın Birliği 1993; 884-98.
- Hawasli A, Lloyd L, Pozios V, Veneri R. The role of endoscopic retrograde cholangio-pancreatogram in laparoscopic cholecystectomy. Am Surg 1993; 59: 285-8; discussion 289.