



# Laparoskopik koledok kist eksizyonu ve Roux-en-Y hepatikojejunostomi

## Laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojunostomy

Cüneyt Kayaalp, Vural Soyer, Veysel Ersan, Cemalettin Aydın, Servet Karagül

### ÖZ

Konjenital koledok kistleri nadiren yetişkin yaşlarda da görülebilmektedir. Kolanjiokarsinom geliştirme riski nedeniyle günümüzde kabul edilen standart tedavisi kistin komple eksizyonu ve hepatikojejunostomidir. Erişkinlerde günümüze kadar 200'den fazla olguda laparoskopik rezeksiyon tanımlanmış olup çoğunluğu son beş yıl içinde ve Uzak Doğu ülkelerinden bildirilmiştir. Burada 37 yaşında tip I koledok kisti olan erkek bir hastada uygulanan laparoskopik eksizyon ve Roux-en-Y hepatikojejunostomi tekniği video eşliğinde sunulmuştur. Sonuç olarak laparoskopik cerrahinin avantajları koledok kist rezeksiyonu için de geçerlidir. Bizce, ekip çalışması, intrakorporeal dikiş atma ve hepatobiliyer cerrahi tecrübesi bu ameliyat için önemli noktalarlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Koledok kisti, laparoskopi, hepatikojejunostomi

### ABSTRACT

Congenital choledochal cysts are rare in adults. Due to the risk of developing cholangiocarcinoma, the current standard of care is complete excision of the cyst and reconstruction with hepaticojunostomy. So far, more than 200 laparoscopic resections have been reported in adults, the majority being from Far Eastern countries over the last five years. Herein, the technique of laparoscopic type I choledochal cyst excision and hepaticojunostomy is presented in a 37-year-old male with an accompanying video. The advantages of laparoscopic surgery are applicable for choledochal cyst excision as well. We believe that teamwork, expertise on intracorporeal suturing and hepatobiliary surgery are central issues for this operation.

**Keywords:** Choledochal cyst, laparoscopy, hepaticojunostomy

### GİRİŞ

Konjenital koledok kistleri bir pediatrik yaş grubu hastalığı olsa da, yetişkin yaşlarda da görülebilmektedir. Çin, Kore, Japonya, Vietnam gibi Uzak Doğu ülkelerinde daha sık görülmektedir. Farklı sınıflandırmalar bildirilmişse de en çok görülen tip (%78) ekstrahepatik safra yollarında fuziform genişleme olanıdır (Todani Tip 1) (1). Sağ üst kadranda ağrı en sık semptom olup sarılık ve kitle bazen buna eşlik edebilir (2). İleride gelişebilecek ciddi komplikasyonlar ve özellikle kolanjiokarsinom geliştirme riski nedeniyle günümüzde kabul edilen standart tedavisi kistin komple eksizyonu ve hepatikojejunostomidir (1, 3). Laparoskopik cerrahi genellikle pediatrik yaş grubu hastalarda uygulanmaktadır. Erişkinlerde ise günümüze kadar 200'den fazla olguda laparoskopik rezeksiyon tanımlanmış olup (Tablo 1) çoğunluğu son beş yıl içinde ve Uzak Doğu ülkelerinden bildirilmiştir (4-14). Burada 37 yaşında tip I koledok kisti olan erkek bir hastada uygulanan laparoskopik eksizyon ve Roux-en-Y hepatikojejunostomi tekniği video eşliğinde sunulmuştur. Birkaç aydır devam eden sağ üst kadranda ağrısı ile başvuran hasta yapılan ultrasonografide koledokta dilatasyon tespit edilince merkezimize yönlendirilmiştir. Öz/soygeçmişinde bir özellik olmayan hastanın fizik muayene ve laboratuvar bulguları normal sınırlardaydı. Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme tetkiklerinde koledokta 65 x 57 x 49 mm boyutlarında kistik dilatasyon saptandı. Cerrahi tedavi ve laparoskopi ile ilgili hastaya bilgi verildi ve kendisinin onamı alındı.

### Cerrahi Teknik (Video sunumu-www.ulusacerrahidergisi.org)

Hasta supin pozisyonunda masaya alındı. Kamera için 12 mm'lik trokar göbek altından girildi ve karbondioksit ile 14 mm-Hg basınçlı pnömoperitoneum sağlandı. Ksifoid altından 12 mm'lik bir ve sağ hipokondriak bölgeden 12 ve 5 mm'lik iki trokar daha yerleştirildi. Koledok kisti karaciğer hilusunda görüldükten sonra, duktus sistikus ve arteria sistika kesilerek safra kesesi kistten ayrıldı ama karaciğer yatağından ayrılmadı. Safra kesesi fundusundan 2/0 ipek ile sağ diyafragmatik alana sütüre edilerek karaciğerin retraksiyonu sağlandı. Kist duodenumdan sıyrılarak duodenum arkasındaki daralmış olan distal safra kanalına ulaşıldı ve burası 60 mm'lik endoskopik stapler ile kesildi. Kistin serbest distal ucu karın duvarına ve laterale traksiyone edilerek karaciğer hilusundaki diğer yapılardan (portal ven ve sağ hepatik arter) ayrıldı. Kist proksimalde teknik olarak ilerlenebilecek en üst kısma kadar diseke edilip buradan da 60 mm'lik endoskopik stapler ile kesildi ve epigastrik trokar yerinden dışarı alındı. Hilustaki staplerin kapattığı safra kanalı açıldığında biliyer bifurkasyona ulaşıldığı gözlemlendi. Hepatikojejunostomi için Treitz'den itibaren 25 cm'den jejunum endoskopik stapler ile kesilerek ayrıldı. Distal uç retrokolik

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
Malatya, Türkiye

**Yazışma Adresi**  
**Address for Correspondence**  
**Cüneyt Kayaalp**  
e-posta:  
cuneytkayaalp@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.01.2015  
Kabul Tarihi / Accepted: 09.03.2015  
Çevrimiçi Yayın Tarihi /  
Available Online Date: 18.08.2015

©Copyright 2016  
by Turkish Surgical Association  
Available online at  
www.ulusacerrahidergisi.org

©Telif Hakkı 2016  
Türk Cerrahi Derneği  
Makale metnine  
www.ulusacerrahidergisi.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

Tablo 1. Erişkinlerde laparoskopik koledok kist eksizyonu yapılan çalışmalar

| Yazar         | Yayın yılı | Ülke      | Olgu sayısı |
|---------------|------------|-----------|-------------|
| Shimura (4)   | 1998       | Japonya   | 1           |
| Chowbey (5)   | 2002       | Hindistan | 1           |
| Abbas (6)     | 2006       | İngiltere | 1           |
| Sun (7)       | 2009       | Çin       | 5           |
| Tian (8)      | 2010       | Çin       | 45          |
| Jang (9)      | 2013       | Kore      | 82          |
| Lü (10)       | 2013       | Çin       | 34          |
| Shimizu (11)  | 2013       | Japonya   | 1           |
| Khiangte (12) | 2013       | Hindistan | 1           |
| Duan (13)     | 2014       | Çin       | 31          |
| Chang (14)*   | 2014       | ABD       | 1           |

\*Robotik

olarak geçirilerek Roux ansı karaciğer hilusuna çekildi. Enterotomi sonrası tek tek 3/0 vikril sütürlerle önce anastomozun arka duvarı oluşturuldu. İki adet 5F kateter sağ ve sol safra kanallarına internal olarak yerleştirildi. Ön duvar anastomozu da yine 3/0 vikril ile tek tek yapıldı. Son olarak 60mm'lik endoskopik stapler ile Roux ansının 60 cm distali ile Trietz'den gelen ans arasında yan-yan enteroenterostomi sağlandı (ameliyatın bu kısmı kayıt süresinin dolması nedeniyle videoda bulunmamaktadır). Kolesistektomi tamamlandıktan sonra hepatojejunostomi posterioruna bir adet dren yerleştirildi. Ameliyat süremiz 8 saatti ve toplam kan kaybı <100 mL idi. Hastanın postoperatif seyri sorunsuzdu. Dren getirilerinde safra kaçağı ya da kanama tespit edilmedi. Hasta postoperatif 3. gün dreni alınarak taburcu edildi. Patoloji sonucunda malignite yoktu. Postoperatif 24. ayında hastanın takipleri hala devam etmektedir ve sorunsuzdur.

## SONUÇ

Laparoskopik cerrahinin avantajları koledok kist rezeksiyonu için de geçerlidir. Bizce, ekip çalışması, intrakorporeal dikiş atma ve hepatobilyer cerrahi tecrübesi bu ameliyat için önemli noktalar.

**Video:** Laparoskopik koledok kist eksizyonu ve Roux-en-Y hepatojejunostomi

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastadan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - C.K.; Tasarım - C.K.; Denetleme - C.A.; Malzemeler - V.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - V.E.; Analiz ve/veya yorum - S.K.; Literatür taraması - V.S.; Yazıyı yazan - C.K., V.S.; Eleştirel inceleme - C.A., S.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patient who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - C.K.; Design - C.K.; Supervision - C.A.; Materials - V.E.; Data Collection and/or Processing - V.E.; Analysis and/or Interpretation - S.K.; Literature Review - V.S.; Writer - C.K., V.S.; Critical Review - C.A., S.K.

**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. Nagorney DM. Bile duct cysts in adults. Surgery of the Liver Biliary Tract and Pancreas. 4th ed. In: Blumgart LH. Saunders, Elsevier, 2007.p.991-1004.
2. Dener C, Kayaalp C, Bozkurt B, Uğur K. Treatment of adult diverticular choledochal cysts. Turk J Gastroenterol 1994; 5: 180-184.
3. Kirmioğlu V, Yılmaz S, Katz DA, Hilmioğlu F, Çağlıkalekci M, Kayaalp C, et al. Choledochal cyst spontaneously rupturing the hepatic artery. Dig Dis Sci 2000; 45: 544-548. [CrossRef]
4. Shimura H, Tanaka M, Shimizu S, Mizumoto K. Laparoscopic treatment of congenital choledochal cyst. Surg Endosc 1998; 12: 1268-1271. [CrossRef]
5. Chowbey PK, Katrak MP, Sharma A, Khullar R, Soni V, Bajjal M, et al. Complete laparoscopic management of choledochal cyst: report of two cases. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2002; 12: 217-221. [CrossRef]
6. Abbas HM, Yassin NA, Ammori BJ. Laparoscopic resection of type I choledochal cyst in an adult and Roux-en-Y hepatojejunostomy: a case report and literature review. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2006; 16: 439-444. [CrossRef]
7. Sun DQ, Gong MZ, Hu YJ, Zhang L, Sun ZH, Zhang WT. Laparoscopic management of type I choledochal cyst in adults: cyst resection, assisted Roux-en-Y reconstruction and hepatojejunostomy. Minim Invasive Ther Allied Technol 2009; 18: 1-5. [CrossRef]
8. Tian Y, Wu SD, Zhu AD, Chen DX. Management of type I choledochal cyst in adult: totally laparoscopic resection and Roux-en-Y hepatoenterostomy. J Gastrointest Surg 2010; 14: 1381-1388. [CrossRef]
9. Jang JY, Yoon YS, Kang MJ, Kwon W, Park JW, Chang YR, et al. Laparoscopic excision of a choledochal cyst in 82 consecutive patients. Surg Endosc 2013; 27: 1648-1652. [CrossRef]
10. Lü SC, Shi XJ, Wang HG, Lu F, Liang YR, Luo Y, et al. Technical points of total laparoscopic choledochal cyst excision. Chin Med J (Engl) 2013; 126: 884-887.
11. Shimizu T, Nakamura Y, Yoshioka M, Mizuguchi Y, Matsumoto S, Uchida E. Laparoscopic resection of choledochal cyst: report of a case. J Nippon Med Sch 2013; 80: 160-164. [CrossRef]
12. Khiangte E, Das DP, Patowary K, Newme I, Phukan P. Laparoscopic management of an adult choledochal cyst using the E.K. Glove port as wound protector for extracorporeal Roux-en-Y anastomosis and optical port. Indian J Surg 2013; 75(Suppl 1): 475-479. [CrossRef]
13. Duan X, Mao X, Jiang B, Wu J. Totally laparoscopic cyst excision and Roux-en-Y hepatojejunostomy for choledochal cyst in adults: a single-institute experience of 5 years. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2015; 25: e65-68. [CrossRef]
14. Chang J, Walsh RM, El-Hayek K. Hybrid laparoscopic-robotic management of type IVa choledochal cyst in the setting of prior Roux-en-Y gastric bypass: video case report and review of the literature. Surg Endosc 2015; 29: 1648-1654. [CrossRef]

# **Laparoskopik Koledok Kist Eksizyonu ve Roux-en-Y Hepatikojejunostomi**



**İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
Malatya / Türkiye**