

# Laparoskopik kolesistokolanjiyografi

Neşet KÖKSAL(\*), Mehmet URAL(\*), M. İzzet TİTİZ(\*\*)

## ÖZET

**Amaç:** Laparoskopik kolanjiyografi tekniği ile ilgili olarak pek çok yöntem mevcuttur ve tanımlanan yöntemlerin hemen hemen hepsinde sistik kanalın kanülasyonu gerekir. Özel kateter ve aletlere gereksinim gösteren bir işlem zor, zaman alıcı ve özel bir eğitim gerektirir. Bu çalışmanın amacı safra kesesi yoluyla yapılacak laparoskopik kolesistokolanjiyografinin uygulama ve görüntülemedeki başarı oranını, yaratacağı problemleri değerlendirmektir.

**Yöntem:** Kronik taşlı kolesistitli 5 hastaya (4 kadın, 1 erkek) santral ven kateteri kullanılarak laparoskopik kolesistektomi öncesi kolesistokolanjiyografi uygulandı. Safra yollarının radyografik görüntülenmesi tatmin edici ise laparoskopik kolesistokolanjiyografi başarılı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Bilier sistem anaomisi 4 hastada başarılı olarak görüntüledi. İşlemlerle ilgili bir komplikasyon gözlenmedi.

**Sonuç:** Bu teknikle ilgili ön çalışmamızdaki ilk sonuçlarımız laparoskopik kolesistokolanjiyografinin eğitim gerektirmeyen, basit, hızlı ve güvenilir bir yöntem olduğunu göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kolesistokolanjiyografi, laparoskopik kolesistektomi

## SUMMARY

### *Laparoscopic cholecystocholangiography*

**Objective:** A variety of methods of laparoscopic cholangiograph have been described almost all of which require cannulation of the cystic duct. Cystic duct cholangiography which requires specialized catheters and learning curve is difficult and it can be time-consuming. The aim of this study was to assess laparoscopic cholangiography through the gallbladder, or cholecystocholangiography according to satisfactory cholangiograms and cholangiogram-related complications.

**Methods:** Laparoscopic cholecystocholangiography was attempted in five patient (4 females, 1 male) with chronic calculous cholecystitis during laparoscopic cholecystectomy. We used a polyurethan central venous pressure catheter. Each cholangiogram was considered successful if the definition of biliary anatomy was found to be satisfactory.

**Results:** The definition of biliary anatomy was found to be satisfactory in four patients. There were no cholangiogram-related complications.

**Conclusion:** Our early experiences in this study have showed us that laparoscopic cholecystocholangiography is a safe, quick, and effective technique with no "learning curve".

**Key words:** Cholecystocholangiography, laparoscopic cholecystectomy

## GİRİŞ:

Laparoskopik kolanjiyografi ile ilgili olarak birçok teknik tanımlanmıştır. Ancak hemen hemen tamamı sistik kanalın kanülasyonunu gerektirir(1-7).

Deneyimli ellerde bile transsistik kolanjiyografi can sıkıcı ve kanülasyon esnasında koledok yaralanmalarına neden olabilir. Bu nedenle pek-

çok cerrah laparoskopik kolesistektomi esnasında kolanjiyografiden kaçınmaktadır. Bu çalışmanın amacı safra kesesi yoluyla yapılacak laparoskopik kolesistektokolanjiyografi (LKK) sonuçlarını değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kronik taşlı kolesistitli 5 hastada (4 kadın, 1 erkek) laparoskopik kolesistektomi öncesi LKK uygulandı. Hastaların yaşları 32 ile 66 arasında olup yaş ortalaması 50.2 idi. Üç hastada daha önce geçirilmiş akut kolesistit atakları mevcut-

(\* ) Haydarpaşa Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği Başasistanı.

(\*\* ) Haydarpaşa Numune Hastanesi 1. Cerrahi Klinik Şefi, Doç. Dr.

tu. Ameliyat öncesi ultrasonografilerinde tüm hastalarda kolelithiasis gözlenirken, intra ve ekstrahepatik safra yolları normal görünümde idi. Hastalarda geçirilmiş sarılık anamnezi yoktu ve karaciğer fonksiyon testleri normal idi. Bir hasta daha önce gastrektomi ameliyatı geçirmişti.

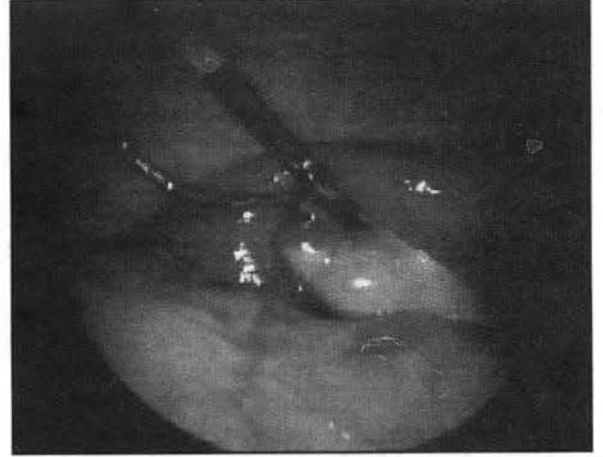
### Cerrahi teknik

Veres iğnesi ile peritoneal CO2 insuflasyonunu takiben 10 mm'lik umbilikal trokardan teleskop karın içine sokulur. Safra kesesi görüldükten sonra 5mm'lik bir trokar ön aksiller hattan kese fundusuna yakın yerleştirilir. Kese fundusu bir grasper ile tutularak karın ön duvarına doğru çekilir. Adezyonlar varsa 10 mm'lik ikinci trokar yerleştirilerek yapışıklıklar ayrılır. Bir santral ven kanülü (Cavafix Certo 14Gx8 cm; B. Braun Melsungen AG) perkütan olarak safra kesesine yakın bir lokakizasyonda peritona, daha sonra safra kesesi lümenine sokulur ve iğnesi çıkarılır. Kanül içinden santral ven kateteri (Cavafix Certo 16 Gx45cm; B. Braun Melsungen AG) safra kesesi içine gönderilecek kanül çıkarılır. Kültür antibiyogram için bir miktar safra aspire edilebilir. Kolumna vertebralis superpozisyonunu önlemek için ameliyat masası 30°sağa döndürülür. 20 veya 30cc % 76 kontrast madde (Melumin diatriozat sodyum, ürografin % 76, Schering) kateterden safra kesesi içine verilir. Safra kesesi koledok üzerine superpoze olmaması için laterale çekilir. Gerekli önlemleri takiben konvansiyonel röntgen cihazı ile grafi çekilir. Film beklenirken safra kesesi muhtevası aspire edilir ve kateter çıkarılır. Kateterin giriş yerine bir klips konur yada grasper ile kapatılarak kese içindekilerin peritona kaçması önlenir ve laparoskopik kolesistektomi tamamlanır. Safra yollarının radyografik görüntülenmesi tatmin edici ise LKK başarılı kabul edilir.

### BULGULAR

LKK 4 hastada başarılı idi. Hartman poşunda impakte taşı olan bir hastada koledokta yeterli kontrast madde geçmemesi nedeniyle yeterli görüntü alınamadı. Kolanjiyogramla ilgili komplikasyon gözlenmedi ve ameliyat süresine etkisi 15 dakikadan az idi.

Bir hastada kısa sistik kanal ve bir hastada da



Resim 1. Safra kesesi içindeki kateterin laparoskopik görünümü.



Resim 2. Laparoskopik kolesistokolanjiyografide gözlenen ince koledok.

5mm'den daha ince koledok gözlendi. LKK esnasında periton içine safra ve kontrast madde ekstravazasyonu minimal ya da yoktu. Hastaların ameliyat sonrası 1. ayda yapılan kontrollerinde klinik yakınmaları yoktu. Ultrasonografik bulguları ve karaciğer fonksiyon testleri normal bulundu.

### TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi esnasında kolanjiyografi sistik kanal veya safra kesesi yoluyla çekilebilir (1-5). Daha çok tercih edilen yol sistik kanaldır. Transsistik kolanjiyografi sistik kanalın kanülasyonunu gerektirir ve %5-13 oranında başarısızlık bildirilmiştir(8).

Sistik kanal kısa ve ince olduğu zaman kanülasyonun güç olması nedeniyle eğitimli ellerde

bile can sıkıcı olabilir ve sistik kanal etrafındaki diseksiyon ve kanülasyon esnasında koledok yaralanmaları oluşabilir (1,3-5,7-9,11). Kanülasyonunu kolaylaştırmak için özel kateter ve forsepsler geliştirilmiştir(12).

Bu nedenlerle pekçok cerrah laparoskopik kolesistektomi planladıkları hastalarına, koledokolithiasis şüphesinde ameliyat öncesi ERCP yaptırmaktadırlar.

Fox ve ark.(2), santral ven kanülü kullanarak 113 hastada LKK uygulamışlar ve %81.4 oranında yeterli görüntü almışlar, 7 hastada ise radyopak maddenin ekstrasvasyonu nedeniyle yeterli görüntü alamamışlardır. Çalışmaya başlamadan önce hiçbir cerrahın teknikle ilgili deneyimlerinin olmadığını ve ekstrasvasyonun genellikle erken dönemlerde ve safra kesesinin birden fazla delinmesine bağlı olarak oluştuğunu bildirmişlerdir.

Kuster ve ark.(3), laparoskopik kolesistektomi esnasında yaptıkları transsistik kolanjiyografi ile kolesistokolanjiyografiyi karşılaştırmışlar ve LKK ile %92 oranında başarılı sonuç bildirmişlerdir. Bu oran akut taşlı kolesistitli 32 hastada %66 iken kronik kolesistitli 73 hastada %100 idi. Laparoskopik transsistik kolanjiyografide 5 olguda komplikasyon, 6 olguda yanlış pozitif sonuç saptamışlardır.

Kuster ve ark. (3), LKK'yi veres iğnesi ya da safra ve kontrast maddenin dışarıya sızmasını engelleyen ve basınç altında kontrast maddenin koledoka geçmesini sağlayan özel olarak dizayn edilmiş çift balonlu bir kateter ile yapmışlar ve akut kolesistitli olgularda sistik kanalda obstrüksiyon olmasına karşın olguların üçte ikisinde verilen kontrast maddenin impakte taşın etrafından koledoka geçtiğini bildirmişlerdir.

Biz LKK esnasında uzun ve fleksibl bir santral venöz kateter kullandık. Kullandığımız kateterin, kanülün yaratacağı safra kesesi içinden çıkmaları ve yeniden safra kesesinin delinerek kontrast maddenin ilk delindiği alandan dışarı kaçma ihtimalini azalttığını düşünüyoruz. Hastalarımızda kolanjiyografi ile ilgili bir komplikasyon gözlemedik.

Laparoskopik transsistik kolanjiyografinin a-

meliyat süresini belirgin olarak uzattığı, ancak eğitimli ellerde bunun anlamlı olmadığı bildirilmiştir.(4,13). Sistik kanal kanülasyonunun aksine LKK safra kesesi ponksiyonuna dayanan basit bir tekniktir.

Bizim çalışmamızda bu süre 15 dakikadan az idi. LK esnasında kontrast madde verildikten sonra safra kesesi üzerine kısa bir süre basınç uygulanması sistik kanaldan kontrast madde geçişini hızlandıracak ve radyolojik görünümün daha iyi olmasını sağlayacaktır.

Koledoka girişim yapılmasına imkan vermesi nedeniyle transsistik kolanjiyografi halen altın standarttır ve cerrahlar sistik kanal kanülasyon pratiğini kazanmalıdırlar. Ancak LKK'in eğitim gerektirmemesi, ameliyatın başında yapılarak özellikle zor ve anatomisi karışık olgularda diseksiyon öncesi bilier sistemin görüntülenerek safra yolları yaralanmalarını önlemesi gibi avantajları vardır. LKK başarısız olduğu takdirde daha sonra transsistik kolanjiyografi yapılabilir.

Sonuç olarak bu teknikle ilgili ön çalışmamızdaki ilk sonuçlarımız, LKK'in eğitim gerektirmeyen, basit, güvenilir, özel aletler ve katetere gereksinim göstermeyen bir yöntem olduğunu ve laparoskopik diseksiyon öncesi bilier anatominin tanımlanmasında transsistik kolanjiyografiye alternatif olabileceğini göstermiştir.

## KAYNAKLAR

1. Bagnato VJ, McGee GE, Hatten LE, Varner JE, Culpeper JP. Justification for routine cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. Surg Lap Endosc 1991; 1:89-93
2. Fox AD, Baigrie RJ, Cobb RA, Dowling BL. Preoperative cholangiography through the gallbladder (cholecystocholangiography) during laparoscopic cholecystectomy. Surg Lap Endosc 1996; 1:22-25
3. Kuster GGR, Gilroy S, Graefen M. Intraoperative cholangiography for laparoscopic cholecystectomy. Surg Gynecol Obstet 1993; 5:411-17
4. Sackier JM, Berci G, Philips E, Carrol B, Shapiro S, Paz-Partlow M. The role of cholangiography in laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg 1991; 126:1021-6
5. Berci G, Sackier JM, Paz-Partlow M. Routine or selected intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy? AmJ Surg 1991; 161:255-60.
6. Pietrafitta JJ, Schultz LS, Graber JN, et al. Cholecystocholangiography during laparoscopic cho-

lecystectomy: cholecystocholangiography or cystic duct cholangiography. J. Laparoendosc Surg 1991;1:197-206.

7. **Hawasli A.** Does routine cystic duct cholangiogram during laparoscopic cholecystectomy-prevent common bile duct injury. Surg Lap Endosc 1993; 4:290-95

8. **Hunter JG, Bordelon BM.** Laparoscopic and endoscopic management of common bile duct stones. Cur Pract Surg 1993;5:105-11.

9. **Zucker KA, Baily RW, Gadacz TR, Imbmbo AL.** Laparoscopic guided cholecystectomy. Am J Surg 1991;161:36-44.

10. **Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS.** Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. J Laparoendosc Surg, 1991;1:175-77.

11. **Sosa JL, Greenberg SS, Livingstone AS, Levi JU.** Laparoscopic ligation of a leaking cystic duct. J Laparoendosc Surg 1991;1:211-15

12. **Nathanson LK, Shimi S, Cuschieri A.** Laparoscopic cholecystectomy: the Dundee Technique. Br. J Surg 1991;78:155-59.

13. **Schirmer BD, Edge SB, Dix J, et al.** Laparoscopic cholecystectomy. Treatment of choice symptomatic cholelithiasis. Ann Surg 1991;213:665-77.

---

Alındığı Tarih: 24 Ağustos 1998

Yazışma adresi: Dr Neşet Köksal Soyak Göztepe Sitesi 29 Blok.  
Daire:539 81190 K. Çamlıca-İstanbul

---