



# Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi

Mehmet Mihmanlı<sup>1</sup>, Uygur Demir<sup>2</sup>, Ece Dilege<sup>2</sup>, Cemal Kaya<sup>2</sup>, Özgür Bostancı<sup>2</sup>,  
Önder Karabay<sup>3</sup>, Tahir Atun<sup>3</sup>, Mustafa Arısoy<sup>3</sup>, Şener Okul<sup>3</sup>, Gürhan Işıl<sup>3</sup>

## ÖZET:

### Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi

Laparoskopik kolesistektomi safra kesesi taşlarının tedavisinde altın standart bir teknik olmuştur. Son yıllarda bu işlem tek bir insizyondan yapılmaktadır.

2009 yılı Aralık ayında, iki olguda tek insizyondan (single port) laparoskopik kolesistektomi yapıldı. Elastik kanül göbek deliğinin tam içinden girildi. Açılanma yapan aletler bu elastik kanülün içinden geçildi. Safra kesesinin fundusu polipropilen ile batin duvarının arkasına fixe edildi ve laparoskopik kolesistektomi başarıyla yapıldı.

Bu teknik güvenli, etkin ve daha az ağrı hissettiren bir ameliyat olarak değerlendirildi. Ancak randomize karşılaştırmalı çalışmalarla kanıtlanması gerekir.

**Anahtar kelimeler:** Tek insizyondan laparoskopik cerrahi, Kolesistektomi

## ABSTRACT:

### Single incision laparoscopic cholecystectomy

Laparoscopic cholecystectomy is gold standart technique for treatment of cholelithiasis.

In last years the procedure has performed with single incision.

In 2009 December, single incision (single port) laparoscopic cholecystectomy was performed in two cases. Elastic port was entered just through the umbilicus. Reticulating devices were entered through the elastic port. Gallbladder fundus was fixed to the posterior of the abdominal wall and laparoscopic cholecystectomy was achieved.

This technique was determined as a safe, efficient and less painful operation. However it has been required to proved with randomized studies.

**Key words:** Single incision laparoscopic surgery, cholecystectomy

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2010;44;1-4

<sup>1</sup>Prof. Dr., <sup>2</sup>Uzm. Dr., <sup>3</sup>Asist. Dr., Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:  
Dr. Uygur Demir, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-505-567-9048

E-posta / E-mail: uygur.demir@sislietfal.gov.tr

Geliş tarihi / Date of receipt:  
19 Mart 2010 / March 19, 2010

Kabul tarihi / Date of acceptance:  
23 Mart 2010 / March 23, 2010

## GİRİŞ

Laparoskopik kolesistektomi, safra kesesi taşı ameliyatlarında altın standart olarak kabul edilmektedir (1-3). Son yıllarda minimal invaziv cerrahi uygulamaları içinde tek insizyondan laparoskopik cerrahi (Single incision Laparoscopic Surgery= SILS) güncel olarak uygulanmaktadır (1). Tek insizyon sebebiyle, ameliyat sonrası daha az ağrı, daha az komplikasyon ve daha iyi kozmetik sonuç vaat etmektedir (2).

Kliniğimizde tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi ameliyatı uygulanan olan olgular literatür eşliğinde değerlendirildi.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Cerrahi Kliniği'nde, Aralık 2009'da tek insizyondan laparoskopik

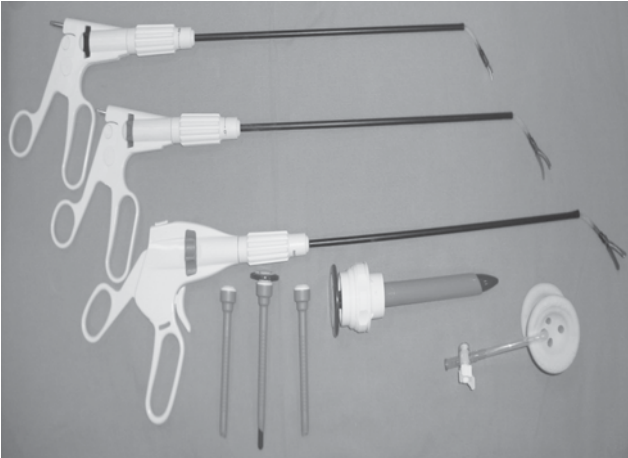
kolesistektomi uygulanan olgular değerlendirilmeye alındı. Hastalara safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi endikasyonu konuldu. Ameliyat hazırlığını takiben hastalar kliniğe yatırıldı ve ameliyata alındı.

## Ameliyat tekniği:

Genel anestezi altında göbekten yapılan 2 cm'lik transvers insizyon ile cilt-cilt altı geçildi. Fasya geçilerek batına girildi. Esnek SILS port (Covidien, ABD) klemp yardımı ile batına ilerletildi. Insuflasyon kanülünden karın boşluğuna CO<sub>2</sub> verilerek, batin 14 mmHg basınca kadar şişirildi. 10 mm'lik kanül, SILS portun deliğine yerleştirildi, kanül içerisinden 10 mm'lik optik kamera karın boşluğuna ilerletildi ve batin explore edildi. 5 mm'lik 2 adet kanül diğer iki delikten karın boşluğuna ilerletildi. Sağ üst kadranda kot kavsinin altından, düz iğneli 4/0 polipropilen ip-

**Tablo 1: Tek insizyondan laparoskopi ile ilgili durumlar, bulunan çözümler ve çözüm bekleyen problemler (1)**

Durum	Çözüm	Problem
Çalışma aletlerinin sayısının kısıtlanması	Multipl sayıda deliği olan tek büyük port ya da tek insizyondan multipl port	Kısıtlanmış hareket ve aletlerin çarpışması Daha büyük fasya defekti oluşması Pnömo-peritoniumun sürdürülmesinde zorluk Koterizasyon sonrası oluşan duman için çıkış deliği olmaması
Tek, büyük ve ya multipl portların batına girilmesi	Çember şeklinde deri flepleri	Subkutan hematoma veya seroma oluşumu
Düz aletlerin açılma yapamaması	Açılı aletler Yarı-sert aletler	Eğitim gerekli, uyum problemi Retraksiyon/diseksiyon sırasında eğilme
Calot üçgeninin yetersiz görüntülenmesi	Hook/asıcı dikişler ile retraksiyon veya perkütan safra kesesi drenajı	Baktobili ve safra peritoniti ile birlikte bilier kaçak

**Resim 1: Açılanma yapan laparoskopik makas, disektör, grasper, esnek SILS port, 5 mm ve 10 mm'lik kanüller**

lik batına girildi, safra kesesi fundusundan geçildi ve giriş yerine komşu alandan girilerek ciltten çıkıldı. İpliğe gerginlik uygulandı ve safra kesesi karın duvarına asıldı. Rotikülasyonlu grasper, disektör, makas ve standart laparoskopik hook ile calot üçgeni diseke edildi, duktus sistikus ve sistik arter ortaya kondu. 5 mm'lik klip ile duktus sistikus ve sistik arter klipslendi. Kesenin diseksiyonunun tamamlanmasının ardından askı dikişinin kesilerek kese port ile birlikte batın dışına alındı. Fasya 0 numara polipropilen, cilt 3/0 numara polipropilen ile kapatıldı.

## BULGULAR

2009 yılı Aralık ayında toplam 2 hastaya uygu-

landı. Hastaların yaş ortalaması 31 idi (28-34). İki hasta da kadındı.

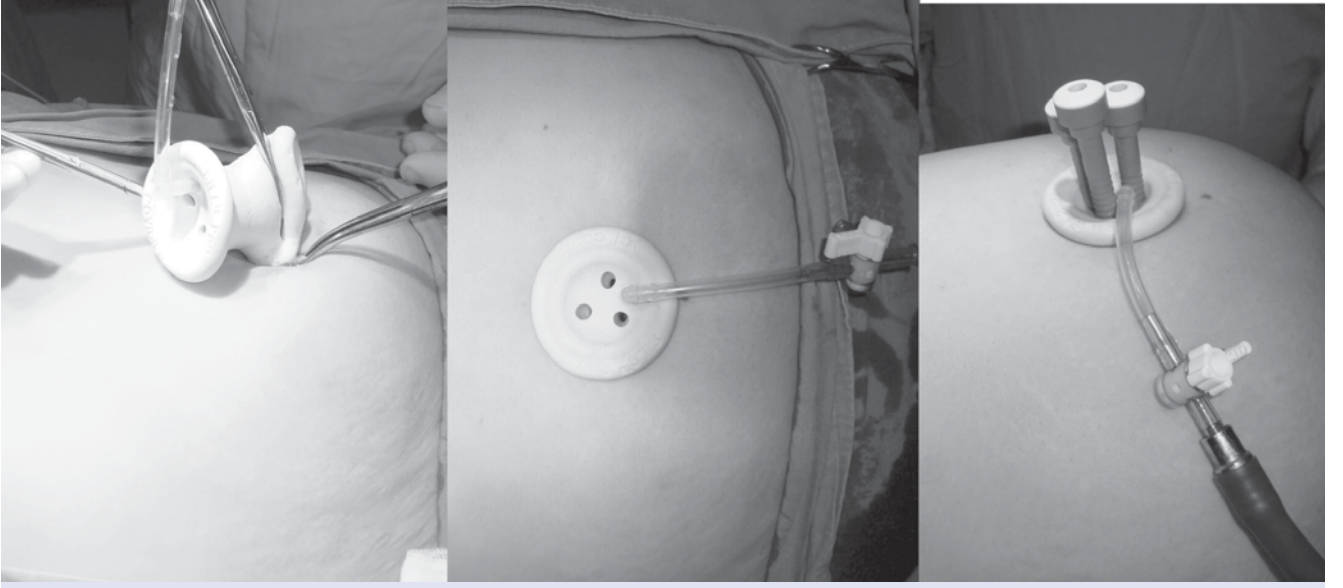
Ameliyat süreleri 110 ve 105 dakika idi. Hastalara ameliyattan 6 saat sonra oral gıda verildi ve ertesi gün (postop 1) taburcu edildiler. Komplikasyon görülmedi.

## TARTIŞMA

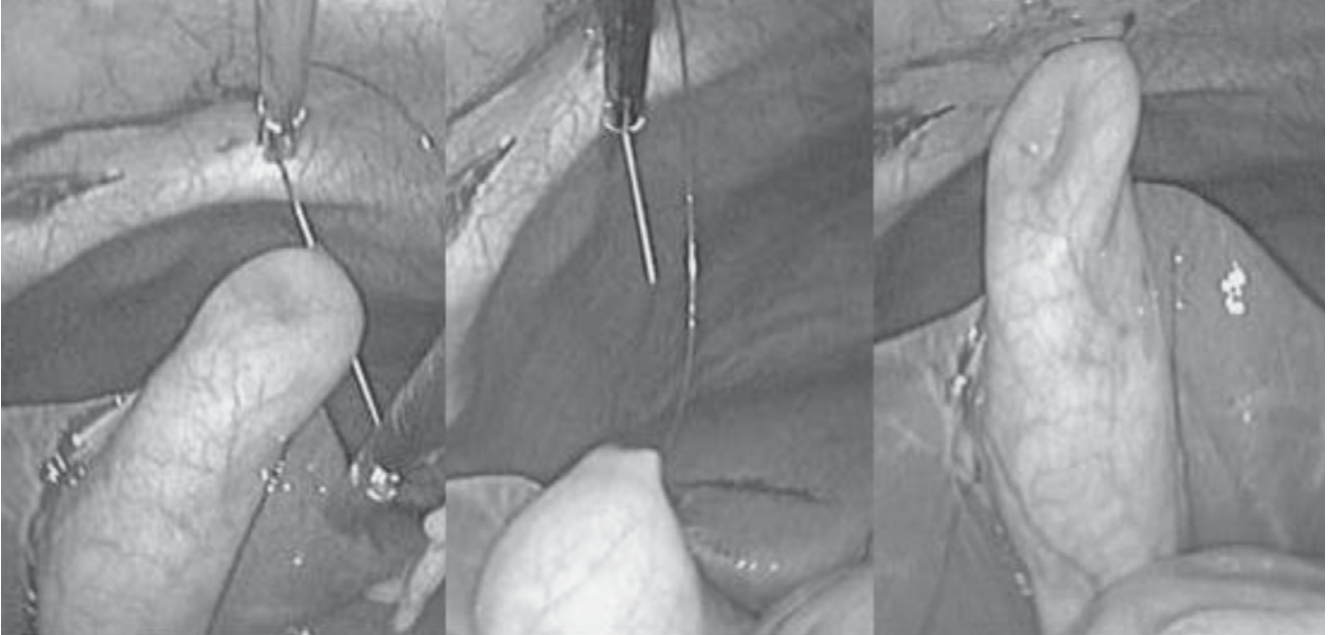
Laparoskopik kolesistektomi, safra kesesi ameliyatlarında altın standart olmasına rağmen (1-3), standart prosedürün üzerine yeni gelişmeler eklenmektedir. Dört ya da üç porttan (delik) kolesistektomi yerine daha az sayıda insizyon ile laparoskopik ameliyat yapma ile ilgili yeni aletler ve teknikler tanıtılmaktadır (1,4).

1992 yılında Pelosi'nin (1) tek delikten apendektomi yapması ile başlayan süreç, 1997 yılında Navarra ve ark. (1) göbekten girilen iki port ve üç askı dikişi ile laparoskopik kolesistektomi yapması ile cerrahide yeni ufuklar açmıştır. Kimi yazarlar göbekten ayrı küçük insizyonlar ile portları girerken, kimi yazarlar tek geniş insizyondan, yan yana 3 port girmeyi tercih etmiştir (3,5). Kimi yazarlar safra kesesini askı dikişleri ile asarken, kimi yazarlar da çengel haline getirilmiş kirshner teli kullanmıştır (1-3,5,6).

Cerrahların yeni teknik denemelerine teknoloji üreten firmalar da kayıtsız kalmamış, örneğin üzerinde 3 tanesi kanül geçmesi, bir tanesi insüflasyon kanülü için delikleri olan, esnek port üretilmiştir. Ayrıca standart laparoskopik aletlerin çakışması gibi büyük sorunlar aşmak amacıyla rotikülasyon yapan veya esnek cerrahi aletler üretilmiştir.



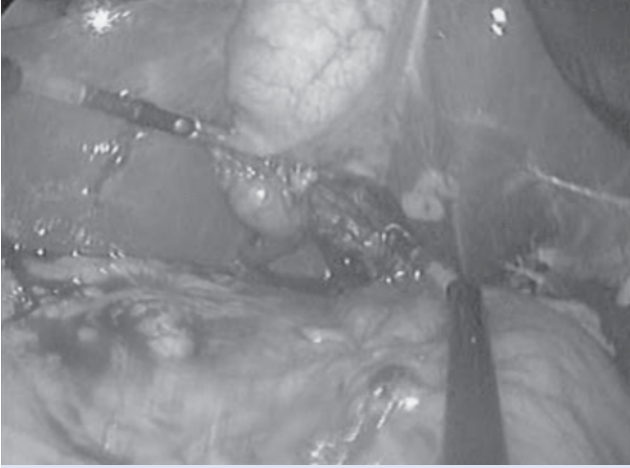
**Resim 2:** Esnek port batına giriliyor, CO<sub>2</sub> insüflasyonu ve kanüllerin girilmiş görünümü



**Resim 3:** Düz iğne safra kesesinden geçiliyor, batından dışarı çıkılıyor ve safra kesesi asılıyor.

Olgu serilerinde ameliyat sırasında zor diseksiyon, kanama, karaciğer yaralanması, safra kaçağı nadir de olsa görülen komplikasyonlardır (1). Laparoskopik kolesistektomide ameliyat sonrası görülen %2 enfeksiyon ve %5.2 herniasyon komplikasyonları sıklıkla göbek deliğinde oluşmaktadır. Bu sebeple göbekten fazla sayıda trokar girilmesi nedeniyle

prospektif serilerde sürpriz sonuçlar çıkabilir (2). Tek delikten girişimde ameliyat süresini, standart laparoskopiyeye göre uzun olması ve aletlerin pahalı olması önemli dezavantaj olarak görülmektedir (1,2). Tek insizyondan laparoskopik ameliyatlara sebebiyle tespit edilmiş problemler, bulunan çözümler ve halen çözüm bekleyen problemler Tablo 1’de



**Resim 4:** Açılanma yapan laparoskopik aletler ile Calot üçgeninin diseksiyonu

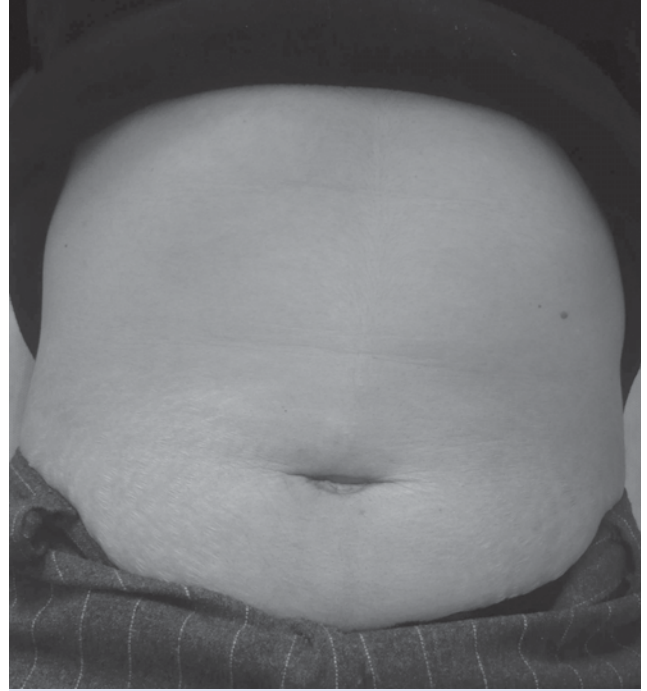


**Resim 5:** Safra kesesi SILS port ile birlikte batın dışına alındı.

gösterilmiştir (1). Tek insizyondan laparoskopik kolesistektominin görünürdeki avantajı insizyonun göbekte gizlenmesi sebebiyle ameliyat izinin görülmesi ile elde edilen iyi kozmetik sonuçtur (6).

## KAYNAKLAR

1. Chamberlein RS, Sakpal SV: A comprehensive Review of Single-Incision Laparoscopic Surgery (SILS) and Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) Techniques for Cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1733-1740.
2. Ersin S, Firat O, Sozbilen M: Single-incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge. *Surg Endosc* 2010; 24: 68-71.
3. Erbella J Jr, Bunch GM: Single incision laparoscopic cholecystectomy: the first 100 outpatients. *Surg Endosc* 2010 (published online).
4. Leggett PL, Churchman-Winn R, Miller G: Minimizing ports to improve laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2000; 14: 32-36.
5. Cuesta MA, Berends F, Veenhof AFA: The "invisible cholecystectomy": A transumbilical laparoscopic operation without a scar. *Surg Endosc* 2008; 22: 1211-1213.
6. Chow A, Purkayastha S, Aziz O, Paraskeva P: Single-incision laparoscopic Surgery for cholecystectomy: an evolving technique. *Surg Endosc* 2009 (published online)



**Resim 6:** Hastanın karın ön duvarının ameliyattan 3 ay sonraki görünümü

Tek insizyondan laparoskopik kolesistektominin erken hastalık, klasik bilier kolik veya diskinezi, vücut kitle indeksi 40/m<sup>2</sup> olan ve batın ameliyatı geçirmemiş hastalarda uygulanması önerilmektedir (3).

Tek insizyondan laparoskopik cerrahi yeni gelişmekte olan bir teknik olması sebebiyle, standartları oluşmamıştır ve çok geniş randomize vaka serileri bulunmamaktadır (3). Daha güvenli ve etkin olduğunun gösterilmesi, düşük komplikasyon oranları saptanması tekniğin gelişmesini sağlayacaktır (1).

Her ne kadar bizler yeni cerrahi girişimleri, kanıta dayalı bilgiler sonrası rutin cerrahi uygulamalarda kullansak da, referans merkezleri olarak yeni teknikleri takip etmekte öncü olmalıyız.