

# Tek İnsizyondan Laparoskopik Kolesistektomi; Başlangıç Deneyimimiz

İsmail YAMAN, Hayrullah DERİCİ  
Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D

## Özet

Cerrahların çoğu parietal travmayı azaltmak ve kozmetik sonuçları iyileştirmek amacıyla laparoskopik cerrahideki portların sayısı ve boyutunu azalmaya çalışmıştır. Bu çabalar doğal açıklıklardan transluminal endoskopik cerrahi ve tek insizyondan laparoskopik cerrahinin temelidir. Tek insizyondan laparoskopik cerrahi yeni bir uygulamadır. Bu çalışmada tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi uyguladığımız ilk iki hastayı sunmak ve literatür taraması yapmak amaçlanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Tek insizyondan laparoskopik cerrahi, kolesistektomi, laparoskopi

## Abstract

### Single Incision Laparoscopic Cholecystectomy; Our Initial Experience

Most of the surgeons have been attempting to reduce the number and size of ports in laparoscopic surgery to decrease parietal trauma and improve cosmetic results. These efforts are the fundamentals of the natural orifice transluminal endoscopic surgery and single incision laparoscopic surgery. Single incision laparoscopic surgery is a new procedure. Herein we would like to present our first two patients who underwent single-incision laparoscopic cholecystectomy, and review the previous literature.

**Key Words:** Single incision laparoscopic surgery, cholecystectomy, laparoscopy

---

#### Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. İsmail Yaman  
Yazışma Adresi: Atatürk Mah. Bandırma Cad.,  
Çantalı Apt. No:47/6 Balıkesir  
İş Tel: 266 6121454-55-56, Cep Tel: 505 5407054,  
Faks:266 6121459,  
e-posta: ismailyaman35@gmail.com

---

## Giriş

Günümüzde laparoskopik kolesistektomi (LK) en sık uygulanan minimal invaziv cerrahi girişimlerden birisidir (1). Laparoskopik kolesistektomi, ilk olarak 1987 yılında Philippe Mouret tarafından yapılmıştır ve 1992'den beri de safra kesesi ameliyatları için altın standart olarak kabul edilmektedir (1). Açık kolesistektomi ile karşılaştırıldığında LK'nin daha iyi kozmetik sonuç, daha az postoperatif ağrı ve daha kısa iyileşme süresi sağladığına dair çok sayıda çalışma vardır (1,2). Bununla birlikte cerrahlarda hasta güvenliğini riske atmaksızın daha az sayıda, daha küçük kesiler yapmak, daha az doku hasarı oluşturmak ve daha iyi sonuçlar elde etmek için yoğun bir çaba vardır. Bu çabalar karın insizyonunun hiç olmadığı "Doğal açıklıklardan transluminal endoskopik cerrahi" (DATEC) ve geleneksel laparoskopik ile DATEC arasında köprü olduğu düşünülen, insizyonların sayısını minimize eden "Tek insizyondan laparoskopik cerrahi" gibi yöntemlerin gelişmesini sağlamıştır (3,4).

Tek insizyondan laparoskopik cerrahi ilk olarak 1992'de tek delikten laparoskopik apendektomi yapan Pelosi (5) tarafından tanımlanmıştır. Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi (TİLK) ise ilk olarak 1997'de Navarra ve ark. (6) tarafından uygulanmış olup son yıllarda hem bazı merkezler, hem de hastalar tarafından giderek artan sıklıkta tercih edilmektedir.

Bu çalışmada TİLK yaptığımız ilk iki hastayı sunmak ve literatür taraması yapmak amaçlanmıştır.

## Olgu:

### Olgu 1

Otuz dört yaşındaki kadın hasta karın ağrısı ve hazımsızlık şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde geçirilmiş sezeryan

ameliyatı mevcuttu. Vücut kitle indeksi (VKİ) 22 olan hastanın karın ultrasonografisinde kololithiazis saptandı ve hasta 20-07-2010 tarihinde TİLK uygulanmak üzere ameliyata alındı. Ameliyat Fransız pozisyonunda gerçekleştirildi ve cerrah bacak arasında, birinci asistan hastanın sol tarafında yerleşti. 1.5 cm'lik transumbilikal insizyon yapıldıktan sonra cilt flepleri kaldırıldı, fasya ve periton geçilerek karına ulaşıldı. SILS port (Covidien, Mansfield, MA) ve trokarlar yerleştirildikten sonra karın içerisine CO<sub>2</sub> insüfle edildi. Ameliyatın ilk 60 dakikasında 300, 5 mm'lik kamera kullanılırken, aydınlatmanın yetersiz olmasından dolayı kalan sürede 00, 10 mm'lik kamera kullanıldı. Diseksiyonda bir açılanabilen, bir düz alet kullanılırken zaman zaman iki adet açılanabilen alet kullanıldı. Sağ hipokondriumdan bir adet transabdominal sütür geçilerek kese fundusundan asıldı. Arteria ve duktus sistikus 5 mm'lik endoklipler ile kliplendi. Diseksiyon klasik laparoskopideki gibi retrograd olarak gerçekleştirildi. Safra kesesi umblikustaki insizyondan dışarı alındı. Fasya 0 no emilebilir sütür ile kontinü kapatıldı. Ameliyat süresi 130 dakika idi (Resim I: Postoperatif görüntü).



**Resim 1.** TİLK uygulanan hastada postoperatif görüntü

## Olgu 2

Kırk beş yaşındaki erkek hasta karın ağrısı ve hazımsızlık şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde hastane yatışı gerektirmeyen geçirilmiş akut taşlı kolesistit atağı mevcuttu. VKİ 32 idi ve hasta 27-07-2010 tarihinde TİLK uygulanmak üzere ameliyata alındı. Hastanın pozisyonu, operasyonu uygulayan cerrah, ameliyat yöntemi birinci hastayla aynıydı, farklı olarak ameliyatın başından itibaren 00, 10 mm'lik kamera kullanıldı. Ayrıca diseksiyondan sonra safra kesesi yatağından sızma tarzında kanama olması üzerine kanama kontrolü yapıldıktan sonra umblikustaki cilt insizyonundan sağlam fasya kullanılarak bir adet nelaton dren yerleştirildi. Ameliyat süresi 150 dakika idi.

Her iki hastada da ek insizyon yapmaya gerek kalmadı ve iki hasta da herhangi bir komplikasyon olmaksızın postoperatif birinci günde taburcu edildi. Hastalar bir hafta sonra kontrole çağırıldı ve yara yerlerinde enfeksiyon saptanmadı.

## Tartışma

Laparoskopik cerrahinin açık cerrahiye postoperatif ağrı, insizyonel herni riskinde azalma, kozmetik sonuçlarda iyileşme yanında hastanede kalış, iyileşme ve işe dönüş sürelerindeki kısalma gibi avantajları genel kabul görmektedir (1,2,4). Cerrahların isteği ve teknolojideki gelişmeler neticesinde tüm trokarların tek bir umblikal insizyondan yerleştirildiği tek insizyondan laparoskopik cerrahi ve karın insizyonunun hiç olmadığı karna ulaşmak için ağız, anüs ve vagen yolunun kullanıldığı DATEC geliştirilmiştir (4). DATEC teknik olarak zor, genellikle multidisipliner bir ekip çalışması gerektiren ve var olan aletlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyan bir yöntemdir (1,4). Bu nedenle ilgi DATEC ve geleneksel laparoskopi arasında köprü olarak de-

ğerlendirilen tek insizyondan laparoskopik cerrahiye doğru kaymıştır (1,4).

Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi'de transumblikal tek bir cilt insizyonu yapılır ve tüm trokarlar bu alandan karın içine yerleştirilir. Trokarların yerleştirilmesinde standart bir teknik yoktur. Piskun ve ark.'da (7) olduğu gibi tek umblikal cilt insizyonundan multipl fasya deliklerinden portlar ayrı ayrı girilebildiği gibi, Gelport (2) veya SILS port (8) kılavuzluğunda tek fasya insizyonundan da multipl portlar yerleştirilebilir. Ayrı multipl portların gaz kaçağına neden olması, fasya defektleri oluşumuna katkıda bulunabilmesi, yara yerinde seroma veya hematoma oluşumu riskini artırması gibi dezavantajları vardır (9). Ameliyatlarımızda SILS port kullanılarak tek fasya insizyonundan multipl portlar yerleştirildi. Tek portu 1.5 cm'lik umblikal cilt insizyonundan yerleştirebilmek için insizyon çevresinde cilt flepleri kaldırıldı.

Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi'de safra kesesinin asılıp Callot üçgeninin görülmesi için çeşitli yöntemler vardır. Bunu sağlayabilmek için Navarra ve ark. (6) 3 asıclı transabdominal sütür, Piskun ve ark. (7) iki asıclı sütür kullanmıştır. Cuesta ve ark. (10) ise Kirschner telini subcostal bölgeden perkütan girerek modifiye "hook" aleti oluşturdukları ve ince perkütan enjektörle keseyi boşalttıkları bir teknik tanımlamışlardır. İki ameliyatımızda da safra kesesini fundustan asan bir asıclı transabdominal sütür kullanıldı. Bu sütür safra kesesini yeterince askıya aldı ve teknik bir sorunla karşılaşılma. İnfundibulumun retraksiyonu için Tacchino ve ark. (1) ikinci bir asıclı sütürün gerekli olduğunu savunmaktadırlar. Her iki ameliyatımızda da infundibulumunun retrakte edilmesinde zaman zaman zorluklar yaşanmasına rağmen ayrı bir retraksiyon sütürüne gerek kalmadan kolesistektomi tamamlandı.

Tek insizyondan laparoskopik cerrahide sadece tek bir insizyondan sınırlı bir alanda çalışıldığından asıl problem kamera ve diseksiyon aletlerinin çakışmasıdır. Hirano ve ark (4) semifleksibl, ışık kaynağı arkadan girişli olan kameraların kullanılmasının bu problemi aşmada kısmen yardımcı olduğunu bildirmektedir. Tacchino ve ark. (1) açılanabilen çift alet kullanmanın ve aletleri karşılıklı açılmanın da problemin çözümüne katkıda bulunabileceğini fakat tüm bu önlemlere rağmen çakışmanın devam edebileceğini bildirmektedir. İlk ameliyatımızın ilk 60 dakikasında 300, 5 mm'lik, ışık kaynağı yandan girişli kamera kullanıldı. Fakat aletlerin çakışmasından dolayı kamera ameliyat bölgesine yeterince yakınlştırılamadı ve ameliyat sahası yeterince aydınlatılamadı. İlk ameliyatın kalan süresinde ve ikinci ameliyatın tümünde eldeki ikinci kameramız olan ışık kaynağı yandan girişli 00, 10 mm'lik kamera kullanıldı. Aletler ile kamera arasındaki çakışma kamera alışılandan geride tutularak giderilmeye çalışıldı. Çalışma aleti olarak genelde bir açılı, bir düz alet kullanılırken özellikle sistik arter ve sistik kanalı askıya alırken iki adet açılı alet kullanıldı. Tüm bunlara rağmen ameliyatta zaman zaman çakışma problemleri yaşandı.

Hirano ve ark. (4) ameliyat sürelerinin genel olarak geleneksel laparoskopiyeye göre daha uzun olduğunu bildirmektedir. Tacchino ve ark. (1) ilk ameliyatlarının üç saat sürdüğünü fakat üçüncü ameliyattan sonra ameliyat süresinin 50 dakika civarında sabitlendiğini bildirmektedir. Ortalama ameliyat süremiz 140 dakika idi. Bu süre geleneksel laparoskopiyle karşılaştırıldığında çok uzun olmakla birlikte TİLK'in başlangıcı için literatürle uyumlu bir süredir. Bu konudaki tecrübemiz arttıkça sürenin kılalacağı inancındayız.

Sonuç olarak TİLK'in insizyonların sayı ve boyutunu azaltarak postop. ağrıyı azaltabileceği, transumblikal insizyon kullanılarak hemen hemen görünmeyen bir skar dokusu elde edilebileceği, hastanede yatış süresini kısaltabileceği yönünde çeşitli çalışmalar vardır (1,3,11). Ayrıca TİLK'te ek aletlere ve ameliyat pozisyonunda değişikliğe gerek olmaksızın gerektiğinde kolaylıkla standart laparoskopik yönetime dönülebilir (1). Bunun yanında aletlerin hareket kabiliyetinin kısıtlı olması nedeniyle ameliyatın teknik zorluğu ve kompleksliğinin artması, yeni kullanılacak aletler nedeniyle maliyetlerin artması işlemin dezavantajları olarak görülmektedir (9). Ayrıca insizyonel herni riski açısından uzun dönem sonuçlar mevcut değildir.

Tek insizyondan laparoskopik kolesistektomi'nin sağladığı avantaj ve dezavantajları bildirebilmek için konvansiyonel laparoskopiyeye karşılaştırıldığı prospektif randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

### Kaynaklar:

1. Tacchino R, Greco F, Matera D. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: surgery without a visible scar. *Surg Endosc* 2009;23:896-9.
2. Chamberlain R S, Sakpal S V. A Comprehensive Review of Single-Incision Laparoscopic Surgery (SILS) and Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) Techniques for Cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2009;13:1733-40.
3. Langwieler T E, Nimmesgern T, Back M. Single-port access in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2009;23:1138-41.
4. Hirano Y, Watanabe T, Uchida T et al. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: Single institution experience and literature review. *World J Gastroenterol* 2010;16:270-4.
5. Pelosi MA. Laparoscopic appendectomy using a single umbilical puncture (minilaparoscopy). *J Reprod Med* 1992;37:588-94.
6. Navarra G, Pozza E, Occhionorelli S, Carcoforo P, Donini I. Onewound laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1997;84:695.

7. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incisions outside the umbilicus. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9:361-4.
8. Barbaros U, Sümer A, Dinççağ A ark. Tek insizyondan laparoskopik cerrahi (TİLC) deneyimlerimiz. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2009;25:109-13.
9. Merchant A M, Cook M W, White B C et al. Transumbilical Gelport Access Technique for Performing Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS). *J Gastrointest Surg* 2009;13:159-62.
10. Cuesta MA, Berends F, Veenhof AA. The "invisible cholecystectomy": A transumbilical laparoscopic operation without a scar. *Surg Endosc* 2008;22:1211-1213.
11. Hodgett S E, Hernandez J M, Morton C A et al. Laparoendoscopic Single Site (LESS) Cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2009;13:188-92.