

# Laparoskopik Cerrahi Sonrası Umbilikal Trokar Yeri Herniasyonuna Bağlı İnce Barsak Obstrüksiyonu: 2 Olgu Nedeniyle

Coşkun POLAT\* Mehmet YILMAZER\*\* Gökhan AKBULUT \* Sezgin YILMAZ \* Yüksel ARIKAN \* Özcan GÖKÇE \*

## ÖZET

**Amaç:** Laparoskopik cerrahi günümüzde hem genel cerrahi hemde kadın doğum kliniklerince yaygın olarak yapılmaktadır. Bu uygulamaların yaygınlaşması ile intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların görülme sıklıkları artmıştır. Laparoskopik cerrahi uygulanan hastaların % 1'inden daha azında özellikle 10 mm veya daha büyük çaptaki trokar yerlerinde insizyonel herni ve barsak obstrüksiyonu gelişebilmektedir. Yöntem: Laparoskopik cerrahi girişimleri takiben umbilikal trokar yeri herniasyonuna bağlı ince barsak obstrüksiyonu gelişen iki olguyu sunduk.

**Bulgular:** Birinci olgu; 35 yaşında bayan hasta idi. Anterior ve posterior kolporafi ile laparoskopik kolposüspansiyon ameliyatından dört gün sonra umbilikal port yerinden herniasyona bağlı olarak ince barsak obstrüksiyon gelişti. Diğer olgu laparoskopik kolositektomi uygulanan 70 yaşında bir erkek hasta idi. Bu olguda postoperatif altıncı gün umbilikal trokar yerinden intestinal herniasyona bağlı bir ince barsak obstrüksiyonu gelişti. Her iki olguda da tanı eksploratis laparotomi ile doğrulandı. İnce barsak obstrüksiyonu laparotomi ile giderildi ve herniye olan barsak kısmının batın içine çekilmesini takiben fasya defekti tekrar kapatıldı. Hastalar postoperatif 7.gün taburcu edildiler.

**Sonuç:** Sonuç olarak (a) Hastalar laparoskopik cerrahinin olası komplikasyonları konusunda bilgilendirilmelidirler, (b) Umbilikal trokar oblik olarak yerleştirilmelidir, (c) Trokarlar direkt gözlem altında çıkarılmalıdır, (d) İntraabdominal mesafede bulunan karbondioksit çıkartması ya ksifoid trokar yerinden yada 5 mm lik trokar yerlerinden yapılmalıdır, (e) 10 mm veya üzerindeki fasya defektleri primer olarak kapatılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Laparoskopik cerrahi, trokar yeri herniasyonu, ince barsak obstrüksiyonu, komplikasyon.

## SUMMARY

**Small Bowel Obstruction Due To Herniation Of Umbilical Trocar Site Following Laparoscopic Surgery**

**Objective:** Laparoscopic surgical procedures both in general surgery and in gynecology and obstetric clinic are widely applied recently. By the increase of application of this method the frequency of both intraoperative and/or postoperative complications have increased. Incisional hernia and intestinal obstruction may occur in less than 1% of patients who had laparoscopic surgery.

**Methods:** We presented two cases of small bowel obstruction due to the herniation of umbilical trocar site following laparoscopic surgical procedures.

**Results:** First case was herniation of the small intestine into the umbilical port site, resulting in obstruction in a 35-year-old woman on the fourth day after colporaphy anterior and posterior, and laparoscopic colposuspantion. The other case was a 70-year-old man who underwent laparoscopic cholecystectomy. In this case, a small bowel obstruction occurred due to intestinal herniation through the umbilical trocar site on postoperative sixth day. In both cases, diagnosis was confirmed by means of an exploratis laparotomy. Small bowel obstruction was relieved with laparotomy, and the herniated intestinal loop was extracted followed by reclosure of the defective fascia. The clinical course of both patients were uneventful. Patients were discharged from the hospital on postoperative seventh day.

**Conclusion:** (a) The patients must be informed about the possible complications of the laparoscopic procedures, (b) Umbilical trocar must be inserted obliquely, (c) Trocars must be removed under direct vision, (d) Abdominal desufflation must be performed through either xiphoides port site or 5 mm trocar sites, (e) Large fascial defects (> or = 10mm) must be primarily closed.

**Key words:** Laparoscopic surgery, trocar site herniation, small bowel obstruction, complication.

(\*) Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD 03200 Afyon/TURKEY

(\*\*) Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum AD 03200 Afyon/TURKEY

## GİRİŞ

Video-laparoskopik cerrahi ilk kez 1987 yılında Fransa'da Mauret tarafından laparoskopik kolelistektominin yapılması ile başlamıştır. Postoperatif dönemde daha az ağrı ve analjezik gereksinimi ile daha kısa süreli hospitalizasyon süresi ve daha kozmetik olması gibi avantajları nedeniyle günümüzde tıbbın hemen hemen bütün dallarında yaygın olarak uygulanmaktadır. Bütün bu avantajlarına karşın laparoskopik cerrahi uygulamaları sırasında ve sonrasında özellikle öğrenme döneminde değişik komplikasyonlar oluşabileceği bildirilmiştir. Bunlar koledok, ana hepatic, sağ hepatic duktus ve sistik kanalı ilgilendiren safra yolu yaralanmaları başta olmak üzere vasküler yaralanmalar, intraabdominal organ yaralanmaları, batın içerisinde taş bırakılmasına ait intraabdominal apse, sepsis ve fistül gibi kompliasyonlar, trokar yerine ait kanamalar; pnömotoraks, ciltaltı amfizem, tümör yayılımı gibi pnömoperitona bağlı komplikasyonlar; uterus, böbrek, mesane, diyafragma ve over gibi gastrointestinal sistem dışı organ yaralanmaları; genel anesteziye ait komplikasyonlar ve daha nadir olarak da trokar yeri herniasyonu, endoklip migrasyonu, hemobilia, postoperatif pankreatit gibi komplikasyonlardır (1). Bizde çalışmamızda oldukça nadir olarak rastlanılan trokar yeri herniasyonuna bağlı ince barsak obstrüksiyonu gelişen iki olguyu sunduk.

### 1. olgu:

35 yaşında kadın hasta; ikinci derece descensus uteri, ikinci derece deşirürji perine ve birinci derece sistosel tanısıyla kliniğimize yatırıldı. Vajinal tuşede ise uterus antevort ve normal boyutlarda saptandı. Özgeçmişinde 4 yıl önce geçirilmiş bir kolesistektomi operasyonu dışında önemli bulgu saptanmadı. Hastanın sistemik muayene ve laboratuvar bulguları normal olarak değerlendirildi. Hastaya kolporafi anterior, kolporafi posterior ve laparoskopik uterin kolposüspansiyon operasyonları uygulandı. Laparoskopik işlemin esnasında bir adet subumbilikal 10 mm trokar ve 2 adet 5 mm paramedian trokar kullanıldı. Operasyonun sonunda mevcut intra-peritoneal karbondioksit 5 mm'lik trokar deliklerinden boşaltıldı. Postoperatif ikinci gün hasta taburcu edildi. Hasta postoperatif dördüncü gün bulantı, kusma ve kolik tarzında hafif karın ağrısı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Biyokimyasal tetkikleri normaldi. Ayakta direkt ba-

tın grafisinde ince barsak düzeyinde hava-sıvı seviyeleri mevcuttu. Abdominopelvik ultrasonografide tüm batında ileri derecede dilate barsak segmentleri saptandı. Fizik muayenede batında distansiyon ve hassasiyet vardı. Barsak sesleri hiperaktif karakterde idi. Mevcut bulguları ile hasta "Akut Mekanik İntestinal Obstrüksiyon" tanısı ile hospitalize edildi. Oral beslenmenin kesilip, nazogastrik dekompresyon ve gerekli sıvı-elektrolit replasmanı uygulamasına başlandı. 48 saatlik medikal tedavi uygulaması ile hastanın mevcut bulgularında herhangi bir düzelme olmaması, lökositözün 11.000/mm<sup>3</sup>'e çıkması ve ayakta direkt batın grafisinde hava sıvı seviyelerinin sebat etmesi nedeniyle hasta postoperatif 6. gün "Akut Batın" tanısı ile reopere edildi. Eksplorasyonda ince barsaklar yaygın olarak dilate görünümde idi. İleoçekal valvden itibaren proksimal 90 cm.de ince barsak ansının umbilikal bölgedeki trokar yerine girmiş olduğu görüldü. Trokar yerine girmiş olan ince barsak ansı uygun manipülasyonlar ile serbestleştirildi. Mevcut ansın görünümü olağan idi. Daha sonra umbilikal trokar yeri 0 numara prolen ile tek tek 3 adet sütür ile onarıldı. Hasta postoperatif 7. gün şifa ile taburcu edildi.

### 2. Olgu:

70 yaşında erkek hasta; hazımsızlık ve karın ağrısı yakınmaları ile müracaat etti. 2 yıldır yağlı yiyecekler ile ilişkili sağ üst kadranda ağrısı, bulantı, kusma anemnezi vardı. Özgeçmişinde 35 yıl önce geçirilmiş appendektomi operasyonu anemnezi vardı. Fizik muayenede herhangi bir özellik yoktu. Hastanın vital bulguları ve sistemik muayene bulguları normal olarak değerlendirildi. Rutin tetkikleri normaldi. Abdominal ultrasonografik tetkikte en büyüğü 10 mm olan multipl safra kesesi taşı tesbit edildi. Ayrıca her iki böbrek üst polde basit kist saptandı. Hastaya laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Batın içindeki karbondioksitin boşaltılması sırasında hastada oksijen saturasyonunun birden düştüğü ve özellikle baş, boyun ve üst ekstremiteleri içine alan sahada yaygın siyanoz görüldü. Hastanın hemodinamik parametreleri başlangıçta normaldi. Mevcut bulgularından dolayı cerrahi yoğun bakımda aktif ve sürekli monitorizasyonu sırasında hastanın postoperatif 2. saatte arteriyel tansiyonunun 50/30 mm Hg.ya düşmesi ve kardiak nabzının 140/dak.ya çıkması üzerine hasta hipovolemik şok ön tanısı ile nonsteril

koşullarda acil olarak ameliyata alındı. Eksplo-rasyonda özellikle subhepatik lojda daha belir-gin olmak üzere batında yaygın olarak 2 ünite kadar serbest kan saptandı. Kese lojunda nokta-sal tarzda kanama odağı dışında herhangi bir patoloji tespit edilmedi. Postoperatif 4. günde hastanın karın ağrısı, bulantı ve kusması tekrar başladı. Lökosit değerinin 11.000/mm<sup>3</sup> olması ve Ayakta Direkt Batın Grafisinde ince barsak tipi hava sıvı seviyesi saptanması üzerine hasta "Mekanik İntestinal Obstrüksiyon" öntanısı ile takip ve tedavisine başlandı. Hastanın oral bes-lenmesi kesilip nazogastrik dekompresyon uy-gulanarak sıvı replasmanına başlandı. Abdomi-nopelvik ultrasonografik tetkikte kese lojunda minimal serbest mayi dışında patoloji tespit edilmedi. 48 saatlik konservatif tedavi sonrası hastanın lökositozun 14.000/mm<sup>3</sup>'e yükselmesi ve hava sıvı seviyelerinin artması üzerine hasta-ya "Akut Batın" tanısı ile üçüncü kez laparotomi uygulandı. Eksplo-rasyonda ileoçekal bileşkenin 20-25 cm proksimalindeki bir ileum ansının gö-bekteki trokar yerine girmiş olduğu görüldü. Barsak ansı usulüne uygun olarak trokar yerin-den serbestleştirildi. Barsak ansının serozasın-daki minimal ekimoz bulgusu dışında herhangi bir patoloji tespit edilmedi. Postoperatif dönem-de herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta 7. gün şifa ile taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Laparoskopik girişimler sonrası trokar yerleş-tirilen fasya kenarlarının enfeksiyonu, yetersiz yaklaştırılması veya yerleştirilen sütürlerin ay-rışması sonucu herniler oluşabilmektedir (2). Oluşum sıklığı kesin olarak bilinmemekle bir-likte Azurin ve arkadaşları 1300 olguluk lapa-rokopik kolesistektomi serilerinde % 0.77'lik bir oran bildirmişlerdir (3).

Genel olarak 10 mm veya daha büyük çaptaki trokar yerlerinde özellikle de umbilikal trokar yerinde gelişebilmektedir. Bundan dolayı lapa-rokopik cerrahide insizyonel herni ve barsak obstrüksiyonu oluşumunun önlenmesi için 10 mm veya daha büyük çaptaki trokar yerlerinin kesinlikle yeteri kadar sağlam fasya alınarak sü-türe edilmesi önerilmektedir. Ama daha sonraki çalışmalarda defekt büyüklüğünün veya fasya onarımının herni oluşumu ile direkt ilişkili ol-madığı da bildirilmiştir. Zira Azurin ve arkadaş-larının herni oluşan 10 olguluk serisinde olgula-rın hepsinde herninin umblikustaki port yerin-den geliştiği ve olguların tümünde de fasyaya

ait defektinin primer olarak kapatılmasına rağ-men herni oluşumunun gerçekleştiği bildiril-miştir (3). Nadir olarak 5 mm çaptaki trokar yer-lerinde dahi herni oluşumu bildirilmektedir (4-6).

Hasta trokar yerinde lokalize bir kitle yada ab-dominal rahatsızlık bulguları ile gelebilmekte-dir. Fizik muayenede port yerinde palpabl bir kitle tesbiti ile tanı konulmaktadır. Yine obez hastalarda herniasyon gelişen fasya defektini ve trokar yeri civarında sürekli bir ağrı varlığında patolojiyi göstermek için abdominal ultrasonog-rafi veya tomografi gibi tetkikler tanıya yardım-cı olabilmektedir (7-9). Tomografinin özellikle herniasyonun derecesini ve lokalizasyonunu tesbitde yararlı olduğu bildirilmektedir (8).

Redükte olmayan trokar yeri hernisinin tedavi-sinde de ağırsif davranılmalıdır. Aksi takdirde erken dönemde tanınmaması ve tedavisinin ge-cikilmesi durumunda inkarserasyon yada stran-gülasyon gelişebileceği ve bununda ciddi an-lamda bir morbidite ve hatta mortalite nedeni olabileceği bildirilmiştir (2,3,6).

Herni onarımı laparoskopik yada açık teknik ile yapılabilir. Literatürde trokar yeri herni-sine bağlı barsak obstrüksiyonunun tedavisinin laparoskopik olarak gerçekleştirildiği 3 olgu bil-dirilmiştir (10,11).

Laparoskopik cerrahide bu nadir komplikasyon ile karşılaşmamak için bazı teknik öneriler gelişt-irilmiştir. Bunlar sırasıyla, Veress iğnesi ve umbilikal trokar kesinlikle göbeğin üzerinden yerleştirilmelidir. Buradaki rektus kasının ana-tomik yapısından dolayı orta hat yeterince ka-patılmasa dahi trokar yeri kolayca kapanabil-mektedir. Yine umbilikal trokar mutlaka oblik olarak yerleştirilmelidir. Bu şekilde yerleştirildi-ği takdirde fasyaya ait defekt ile peritoneal de-fekt yerleri aynı düzlemde olmamakta ve bu durumda da herni oluşma olasılığını oldukça azaltmaktadır. Her iki hastamızda da umbilikal trokar yeri göbek altında idi. Pnö-moperitoneum sonlandırılmadan önce kamera ksifoiddeki trokar yerinde iken direkt gözlem altında umbilikal trokar yerinin suture edilmesi önerilmiştir. Def-lasyondan sonra eğer trokar yeri kapatılacak ise her iki sağlam fasyaya çamaşır penseti ile asıp yada pensetin sapıyla fasyaya tek tek sütür yer-leştirilmesi önerilmiştir (6,7,12,13). Tek tek mul-tipl yada sekiz şeklinde sütürasyon yapılmakta-dır. Dügümlenmeden önce de mutlaka fasya



yukarı doğru kaldırılarak parmak ile sütür hattına bir intraabdominal organın dahil edilip edilmediği kontrol edilmesi önerilmektedir (13). Yine rezeke edilen kese vb. materyalin mutlaka ksifoiddeki trokardan çıkarılması önerilmektedir. Çünkü mevcut patoloji umblikustan çıkarılırken hem postoperatif enfeksiyon oluşum olasılığı artmakta hem de gerektiğinde fasyayı büyütme gereksinimi herni ve bu herni oluşumuna bağlı barsak obstrüksiyonu vb. komplikasyon oluşumunu artırmaktadır. Pnömo-peritoneum sonlandırılırken intraabdominal karbondioksit ya 5 mm lik trokarlardan yada ksifoid trokar yerinden boşaltılmalıdır. Bu durumda karbondioksit ile birlikte bir ince barsak urvesinin bu trokar yerlerinden ilerlemesi daha az olasıdır. Teleskop çıkarıldıktan sonra en son olarak ksifoiddeki trokar yeri sütüre edilmelidir. Ayrıca Liu ve McFadden keskin olmayan trokar kullanılması halinde fasyanın kapatılmasının gereksiz olduğunu bildirmişlerdir (14).

Son dönemde laparoskopik cerrahi girişimler sonrası trokar yeri hernisi gelişen olguların laparoskopik olarak tedavi edildiği bildirilmiştir (11)

Sonuç olarak, sunulan iki hastadan yola çıkarak aşağıdaki sonuçlara uyulması durumunda mevcut komplikasyonun daha az yaşanacağını düşünüyoruz. Laparoskopik cerrahi uygulanacak olan bütün hastalar operasyon öncesi mutlaka laparoskopik cerrahinin olası komplikasyonları konusunda bilgilendirilmelidirler. Laparoskopik cerrahiye takiben umbilikal trokar yeri herniasyonuna bağlı ince barsak obstrüksiyonunu önlemek için umbilikal trokar göbek üzerinden girilmelidir. Fasya ve periton defektlerinin aynı hatta olmasından kaçınmak için trokarlar oblik bir planda hareket ettirilerek batına sokulmalıdır. Pnömo-peritoneum sonlandırırken batın içindeki karbondioksit, ya 5 mmlik trokar yerlerinden yada processus xiphoidesdaki trokar yerinden boşaltılmalıdır. Trokarlar mutlaka kamera eşliğinde ve direkt gözlem altında çıkarılmalıdır. 10 mm ve üzerindeki fasya defektleri kesinlikle primer olarak kapatılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1.Coşkun A, Akıncı ÖF, Uzunköy A, Düzgün ŞA, Fakıbaşa AE. Laparoskopik kolesistektominin komplikasyonları: Oluş mekanizmaları ve önleme yolları. End Lap ve Minimal İnvaziv Cerrahi 2000; 7(2-3):78-84

2.Jones DB, Callery MP, Soper NJ. Strangulated incisional hernia at trocar site. Surg Laparosc Endosc 1996;6(2):152-4

3.Azurin DJ, Go LS, Arroyo LR, Kirkland ML. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of an incidental preexisting umbilical hernia. Am Surg 1995;61(8):718-20

4.Eltabbakh GH. Small bowel obstruction secondary to herniation through a 5 mm laparoscopic trocar site following laparoscopic lymphadenectomy. Eur J Gynaecol Oncol 1999;20(4):275-6

5.Waldhausen JH. Incisional hernia in a 5-mm trocar site following pediatric laparoscopy.

J Laparoendosc Surg 1996;6 Suppl 1:S89-90

6. Kurtz BR, Daniell JF, Spaw AT. Incarcerated incisional hernia after laparoscopy. A case report. J Reprod Med 1993;38(8):643-4

7.Carter SL, Jones DB. Complications of laparoscopic surgery. In: Jones DB, Wu JS, Soper NJ, editors. Laparoscopic surgery. Principles and procedures. St.Louis, Quality Medical Publishing, 1997 pp 89-96

8.Chow CC, Daly BD, Burney TL, et al. Complications after laparoscopic pelvic lymphadenectomy:CT Diagnosis. AJR Am J Roentgenol 1994;163:353-6

9.Kopelman D, Schein M, Assalia A, Hashmonai M. Small bowel obstruction following laparoscopic cholecystectomy:diagnosis of incisional hernia by computed tomography. Surg Laparosc Endosc 1994;4(4):325-6

10.Kreutzer ER, Lerner S, Kahan NZ, Melman A. Laparoscopic treatment of small-bowel obstruction following laparoscopic lymphadenectomy. Urology 1994;44(5):768-70

11.Ohta J, Yamauchi Y, Yoshida S, Ishikawa H, et al. Laparoscopic intervention to relieve small bowel obstruction following laparoscopic hernioraphy. Surg Laparosc Endosc 1997;7(6):464-8

12.Plaus WJ. Laparoscopic trocar site hernias. J Laparoendosc Surg 1993;3(6):567-70

13.Bülbüloğlu E, Hasanoğlu A, Şahin M, Erbilin M, Ertaş E. Laparoskopik kolesistektomide subumbilikal fascia sütürasyonu sırasında barsak yaralanması. End Lap ve Minimal İnvaziv Cerrahi 1996;3:232-5

14.Liu CD, McFadden DW. Laparoscopic port sites do not require fascial closure when nonbladed trocars are used. Am Surg 2000;66(9): 853-4

Alındığı Tarih: 27.06.2002

Yazışma adresi: Coşkun POLAT

Dumlupınar Mah., Kamil Miras Cad. Lal Apt.

No:7/24 03200 AFYON