

# Situs Inversus Totalisli Hastada Tek Kesiden Laparoskopik Kolesistektomi: Teknik bir Avantaj mı?

Deniz TİHAN\*, Gülçin HEPGÜL\*\*, Meltem KÜÇÜKYILMAZ\*\*\*, Olgun ÖZTÜRK\*\*, Hakan GÜVEN\*\*\*\*

\*Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel cerrahi Kliniği, Bursa, Türkiye

\*\*Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

\*\*\*İstanbul Eğitim ve araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

\*\*\*\*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

## Özet

Situs inversus totalis, tanı ve tedavi güçlükleri yaratabilen, nadir görülen bir anomalidir. Eğer situs inversuslu bir hastada semptomatik kolelitiazis gelişirse, kolesistektomi endikasyonu doğar. Bu durumda laparoskopik kolesistektomi yine altın standarttır. Dahası, laparoskopik yaklaşımın teknik detayları göz önüne alınırsa, bu hastalarda tek kesili yaklaşım daha avantajlı görünmektedir. Bilindiği kadarıyla literatürde situs inversuslu hastada tek kesi ile laparoskopik kolesistektomi yapılan sadece altı benzer olgu mevcuttur. Olguda alışılmışın dışındaki bir kolelitiazis hastasına tek port ile yaklaşımı ve bunun teknik avantajlarını paylaştık.

**Anahtar kelimeler:** Kolesistektomi; kolelitiazis; minimal girişimsel cerrahi işlemler; laparoskopi; situs inversus.

---

### Yazışma Adresi:

Deniz TİHAN

Yazışma Adresi: Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Genel Cerrahi Kliniği, Yıldırım, 16310, Bursa, Türkiye

E-posta Adresi: dtihan@yahoo.com

Telefon: +90 536 222 4417

Faks: +90 224 295 54 97

---

## Abstract

### Single-Incision Laparoscopic Cholecystectomy in a Patient with Situs Inversus Totalis: is it a Technical Advantage?

Situs inversus totalis is an uncommon defect and may pose diagnostic and therapeutic challenges. If patients with situs inversus admit with symptomatic gallstones, the necessity of cholecystectomy may occur. In this circumstance, laparoscopic cholecystectomy is the gold standard surgical procedure as well. Furthermore, regarding the technical details of laparoscopic approach, single-incision access seems having more advantages than the standard 3 or 4-incision surgery in such patient. As known, considering the literature, there are only six similar cases of situs inversus totalis patient who was treated with single-incision laparoscopic technique so far. This report aims to present single-incision access to an unusual case of cholelithiasis and evaluate the technical advantages of this procedure.

**Keywords:** Cholecystectomy; cholelithiasis; single-incision laparoscopy, minimally invasive surgical procedures; laparoscopy; situs inversus.

## Giriş

Laparoskopik kolesistektomi, en sık uygulanan cerrahi prosedürlerden biridir ve kolesistektomi için günümüzde tek kesiden yapılan girişimler, tüm dünyada başarıyla uygulanmaktadır. (1, 2). Laparoskopik kolesistektomi, semptomatik kolelitiazisi olan situs inversus totalisli hastalarda da standart olarak uygulanan bir prosedürdür. Kolelitiazisi olan situs inversuslu hastalarda tanı ve tedavi büyük zorluklar içermektedir (2). Buna mukabil, çapraz ellerle çalışmayı gerektiren laparoskopik aletlerin kullanıldığı durumlarda, situs inversus, tek kesiden girişimle yapılacak bir kolesistektomi ameliyatında sağ elini kullanan cerraha çalışma avantajı sağlayabilir (3).

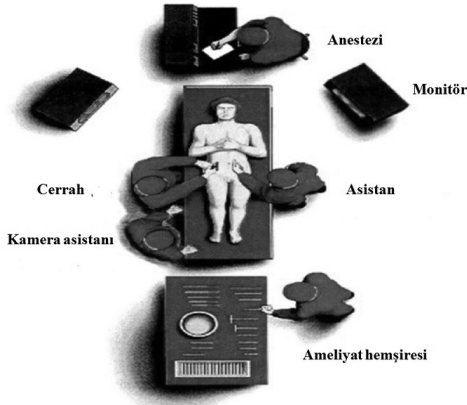
## Olgu

Elli bir yaşında kadın hasta, genel cerrahi kliniğimize dokuz aydır ara ara olan hazımsızlık, bulantı ve bazı yemeklerden sonar sağ karın bölgesinde ağrı şikayetleri ile başvurdu. Hastanın anamnezinden çocukluk çağında konulmuş situs inversus totalis tanısı olduğu öğrenildi. Medikal özgeçmişinde başka özellik saptanmadı. Fizik muayenende müphem sağ üst kadranda hassasiyeti dışında bulgu yoktu. Hastada kolestaz bulgusu saptanmadı. Direkt akciğer grafisi, ultrason ve tomografi ile hastanın situs inversus totalis tanısı

doğrulandı (resim 1). Ayrıca ultrasonda safra kesesi içerisinde multiple milimetrik kalküller ve safra çamuruna ait görünüm saptandı. Safra yollarında dilatasyon yoktu. Hastanın hemogram değerleri ve biyokimyasal parametreleri normaldi. Beden görünümüne önem verdiğini belirten hasta, kendi tarifiyle “iz bırakmayan ve tek kesiden yapılan kapalı ameliyat tekniği”nin uygulanmasını istedi. Hastaya, standart laparoskopik el aletleri ile port giriş yeri olarak umblikusun tercih edildiği tek kesiden laparoskopik kolesistektomi ameliyatı başarıyla uygulandı. Ameliyat esnasında hastanın situs inversus olmasının tek kesiden kolesistektomi uygulayan ve sağ elini kullanan



**Resim 1.** Bilgisayarlı tomografi öncesi alınan topogram – tüm intratorasik yapılarda tam ayna görüntüsü



**Resim 2.** Tek kesiden kolesistektomi yapılması planlanan situs inversus totalisli hastanın ve ameliyat ekibinin pozisyonu

**Resim 3:** Tek kesiden laparoskopik trokarların yerleştirilmesi

cerrah için disseksiyon kolaylığı sağladığı fark edildi. Ameliyat sonrası herhangi bir sorun gelişmeyen hasta 2. gün taburcu edildi.

Hasta ameliyatının 6. ayında sorunsuz olarak takip edilmektedir.

### Tartışma

İnsanda situs inversusu ilk olarak 17. yüzyılda Fabricius tarif etmiştir (4). Situs inversus, nadir görülen ve otozomal resesif geçiş gösteren konjenital bir anomalidir. Canlı doğumların yaklaşık %0.001-0.01'de görülür (5). Normal visceral organ anatomisinin mükemmel ayna görüntüsü ile karakterizedir. Bu durum eğer hem toraks hem

de abdominal organlarda mevcutsa komplet bir situs inversus söz konusudur (6). Bu duruma biliyer diskinezi (Kartagener sendromu) yada çeşitli kardiak anomaliler gibi hastalıklar eşlik edebilirse de, çoğu situs inversus totalis hastası sorunsuz bir yaşam sürerler (6). Ayrıca bilindiği kadarıyla, situs inversus totalis safra taşı oluşumu için predispozan bir faktör değildir (5).

Situs inversus, laparoskopik kolesistektomi için bir kontrendikasyon teşkil etmez; nitekim literatürde bir çok benzer olgu sunulmuştur (3, 4, 8, 9). Fakat prosedür normal anatomiye sahip insanlardaki uygulamasına nazaran zordur (4, 8). Artmış bir safra yolu hasarı riskinden bahsedilmemektedir, ancak alışlagelmişin dışındaki anatomiye oriyante olmanın güçlüğü ve ergonomik zorluklar, ameliyat süresinin uzamasına neden olmaktadır (4, 5, 8, 9). Sağ elini kullanan bir cerrah için ayna görüntüsü, işlem sırasında oriyantasyon ve diseksiyon ile ilgili bazı sorunlara yol açabilir ve cerrah için manipulasyon hantallaşır. Bu durum, solak cerrahlar için teknik bir avantaj sağlayabilir.

Tek kesi, laparoskopik cerrahide bugün gelinen son noktalarından biridir (1). Teknik olarak 3 veya 4 kesiden yapılan klasik laparoskopiyeye oranla daha zor olsa da, günümüzde özellikle kolesistektomi, appendektomi gibi ameliyatlarda sıklıkla ve başarıyla kullanılan güvenli ve etkili bir yöntemdir (1, 2, 10). Çeşitli tek kesiden laparoskopik kolesistektomi ameliyat teknikleri tarif edilmiş, gelişen süreç içerisinde bu işlemi uygulayan cerrahların ergonomisine yardımcı olacak laparoskopik el aletleri üretilmiştir. Ancak pek çok cerrah tek kesiden laparoskopik cerrahi işlemleri, halen alışık oldukları aletlerle, yani klasik laparoskopik el aletleriyle yapmaktadırlar (11). Klasik laparoskopide kullanılan standart el aletleri ile yapılan tek kesili laparoskopik yaklaşımlarda cerrahın sağ elindeki alet ekranın sol tarafında, sol elindeki alet ise ekranın sağ tarafında yer alır (11, 12) (resim 2-3).

Normal anatomiye sahip bir hastada tek kesiden kolesistektomi yaparken cerrah, Calot üçgenini sol elinde tuttuğu disektör ile yapmak zorun-

dadır. Yeterince deneyimli olmayan ve normalde sağ elleri ile disseksiyon yapmaya alışmış olan cerrahlar, bu duruma adapte olmakta zorlanacaklardır (12). Oysa situs inversus totalisli bir hastada tek kesiden laparoskopik kolesistektomi yapacak olan cerrah, Calot üçgeninin disseksiyonunu, standart laparoskopik yaklaşımda olduğu gibi, sağ elinde tuttuğu dissektörle yapacaktır. Bu durum, sağ elini kullanmaya alışkın bir cerrah için teknik avantaj sağlayabilir. Daha hızlı ve güvenli disseksiyon imkanı sağlayabileceği için ameliyatı kolaylaştırabilir ve süreyi kısaltabilir.

Sonuç olarak, semptomatik kolelitiazis nedeniyle ameliyatı planlanan situs inversus totalisli bir hastaya tek kesiden yapılacak olan bir laparoskopik girişim, sağ elini kullanan cerrahlar için teknik kolaylıklar sağlayabileceğinden, bu tür hastalarda 3 veya 4 kesiden yapılan standart kolesistektomi yerine, avantajları nedeniyle tek kesi ile laparoskopik kolesistektomi tercih edilebilir. Buna mukabil, tek kesiden yapılan laparoskopik kolesistektominin sağ elini kullanan cerrahlara teknik bir avantaj sağladığını kanıtlamak ve situs inversuslu kolelitiazis hastalarında ameliyat tercihi olarak tek port kolesistektomiyi altın standart olarak kabul edebilmek için geniş hasta serileri ile yapılacak randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde, situs inversus totaliste tek kesiden laparoskopik kolesistektomi uygulanmış hasta sayısı son derece azdır (5, 7, 13-16). Situs inversusun toplumdaki sıklığı göz önüne alındığında, bu çalışmaların planlanması ve sonuçlandırılması için uzun bir süre gerekmektedir.

### Kaynaklar

1. Podolsky ER, Rottman SJ, Curcillo PG 2nd. Single port access (SPA) cholecystectomy: two year follow-up. *JLS*. 2009 Oct-Dec;13(4):528-35.
2. Prasad A, Mukherjee KA, Kaul S, Kaur M. Postoperative pain after cholecystectomy: Conventional laparoscopy versus single-incision laparoscopic surgery. *J Minim Access Surg*. 2011 Jan;7(1):24-7.
3. Machado NO, Chopra P. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis: feasibility and technical difficulties. *JLS*. 2006 Jul-Sep;10(3):386-91.
4. McKay D, Blake G. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: a case report. *BMC Surg*. 2005 Mar 17;5:5.
5. Uludag M, Yetkin G, Kartal A. Single-incision laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis. *JLS*. 2011 Apr-Jun;15(2):239-43.
6. Akbulut S, Ulku A, Senol A, Tas M, Yagmur Y. Left-sided appendicitis: review of 95 published cases and a case report. *World J Gastroenterol*. 2010 Nov 28;16(44):5598-602.
7. Han HJ, Choi SB, Kim CY, Kim WB, Song TJ, Choi SY. Single-incision multiport laparoscopic cholecystectomy for a patient with situs inversus totalis: report of a case. *Surg Today*. 2011 Jun;41(6):877-80. Epub 2011 May 28.
8. Oms LM, Badia JM. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: The importance of being left-handed. *Surg Endosc*. 2003;17:1859-1861.
9. Donthi R, Thomas DJ, Sanders D, Schmidt SP. Report of laparoscopic cholecystectomy in two patients with left-sided gallbladders. *JLS*. 2001 Jan-Mar;5(1):53-6.
10. Tacchino R, Greco F, Matera D. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: surgery without a visible scar. *Surg Endosc*. 2009;23:896-899.
11. Kravetz AJ, Iddings D, Basson MD, Kia MA. The learning curve with single-port cholecystectomy. *JLS*. 2009 Jul-Sep;13(3):332-6.
12. Rao PP, Bhagwat SM, Rane A, Rao PP. The feasibility of single port laparoscopic cholecystectomy: a pilot study of 20 cases. *HPB (Oxford)*. 2008;10(5):336-40.
13. Ozsoy M, Haskaraca MF, Terzioglu A. Single incision laparoscopic cholecystectomy (SILS) for a patient with situs inversus totalis. *BMJ Case Rep*. 2011 Sep 28;2011.
14. de Campos Martins MV, Pantaleão Falcão JL, Skinovsky J, de Faria GM. Single-port cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis presenting with cholelithiasis: a case report. *J Med Case Rep*. 2012 Apr 3;6:96.
15. Bozkurt S, Coskun H, Atak T, Kadioglu H. Single Incision Laparoscopic Cholecystectomy in situs Inversus Totalis. *J Surg Tech Case Rep*. 2012 Jul;4(2):129-31.
16. Khiangte E, Newme I, Patowary K, Phukan P. Single-port laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis using the E.K. glove port. *J Minim Access Surg*. 2013 Oct;9(4):180-2.