

# Over the scope clip ile başarısız kolon perforasyonu kapatma girişimi: Olgu sunumu

Failed attempt at colonic perforation closure using over-the-scope clip: A case report

İD Sinem İPÖR, İD Atilla ÖNMEZ, İD Serkan TORUN

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Düzce

Kolonoskopik perforasyon, alt gastrointestinal sistem görüntülemeleri sırasında görülebilecek en ciddi komplikasyonlardan bir tanesidir. Gastrointestinal sistem perforasyonu, hava kaçığına, gastrik veya intestinal sıvıların sızmasına, safra veya gaitanın batın içine sızması ile peritonit, pnömoperitonyum ve sepsis gibi ciddi durumlara neden olabilir. İatrojenik perforasyon yönetimi ve güvenli endoskopik kapatma teknikleri büyük ilgi görmektedir. Gastrointestinal perforasyonlarının kapatılması için over the scope clip'lerin through the scope cliplere göre üstün olduğu bildirilmektedir. Biz bu yazıda sigmoid kolon perforasyonu nedeni ile over the scope clip uygulanan ancak başarısız olması nedeni ile through the scope clip ile onarım sağlanan vakamızı sunmayı amaçladık. 73 yaşındaki kadın hastada kolonoskopi işlemi sırasında sigmoid kolon ortalarında kolonoskopi ilişkili perforasyon gelişmesi nedeni ile over the scope clip uygulandı ve defekt kapatıldı. Ancak birkaç dakika sonra yapılan kontrol kolonoskopide over the scope klipsin tuttuğu dokuyu bıraktığı görüldüğü için defekt 5 adet through the scope klips ile kapatıldı. Over the scope clip sistemi, gastrointestinal kanama, perforasyon, anastomoz kaçağı ve fistül tedavisinde başarıyla kullanılabilen yeni bir tekniktir. Over the scope clip ile genel başarı oranının, iatrojenik gastrointestinal perforasyonların kapatılmasında %75 ile %100 arasında olduğu bildirilmekle beraber, başarılı over the scope clip uygulaması sonrası erken dönemde doku gerilimine bağlı olarak klipsin dokuyu bırakabileceği akıld tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Kolonoskopi, perforasyon, over the scope clip, through the scope clip

## GİRİŞ

Kolonoskopik perforasyon (KP), alt gastrointestinal sistemin endoskopik işlemleri sırasında görülebilecek en ciddi komplikasyonlardan bir tanesi olup tanısal kolonoskopilerin %0,1'inden daha azında görülmektedir (1).

Gastrointestinal sistem perforasyonu, hava kaçığına, gastrik veya intestinal sıvıların sızmasına, safra veya gaitanın batın içine sızması ile peritonit, pnömoperitonyum ve sepsis gibi ciddi durumlara neden olabilir. Bu nedenle KP nadir bir komplikasyon olmasına rağmen, yüksek oranda morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (2). Endoskopik mukozal rezeksiyon (EMR) ve endoskopik submukozal diseksiyon (ESD) gibi terapötik teknikler, diğer temel endoskopik müdahalelere göre daha yüksek komplikasyon oranları ile ilişkilidir (1).

İatrojenik perforasyon yönetimi ve güvenli endoskopik kapatma teknikleri büyük ilgi görmektedir. 1993'ten beri endoklipler perforasyonların tedavisinde kullanılmaktadır (3).

Colonic perforation is one of the most serious complications observed during lower gastrointestinal system imaging. The perforation of gastrointestinal tract can cause air leakage, leakage of gastric or intestinal fluids, leakage of bile or feces into the abdomen, and serious conditions such as peritonitis, pneumoperitoneum, and sepsis. Therefore, the importance of iatrogenic perforation management and safe endoscopic closure techniques for managing this condition greatly increases. Research studies have reported the superiority of "over-the-scope clips" over "through-the-scope clips" for the closure of gastrointestinal perforations. The purpose of this article is to present our case in which a patient underwent over-the-scope clip for sigmoid colon perforation that failed, and the perforation had to be closed with 5 through-the-scope clips. A 73-year-old female patient underwent over-the-scope clip because of colonoscopy-related perforation in the middle of the sigmoid colon during the colonoscopy procedure, and the defect was closed. However, after 5 minutes, the control colonoscopy revealed that the over-the-scope clip was releasing retained tissue, and the defect was closed with through-the-scope clips. The over-the-scope clip system is a novel technique that can be successfully used in the treatment of gastrointestinal bleeding, perforation, anastomotic leakage, and fistula. Although the overall success rate with over-the-scope clip is reported to be between 75% and 100% in the closure of iatrogenic gastrointestinal perforations, it should be kept in mind that even after successful over-the-scope clip application, the clip may release the tissue due to tissue tension in the early period.

**Keywords:** Colonoscopy, perforation, over-the-scope clips, through-the-scope clips

Endoskopik konvensiyonel klips olarak bilinen through the scope clips (TTS) yaklaşık 20 yıldır lümen perforasyonlarının kapatılması için kullanılmıştır; ancak, sınırlı açılma genişliğine ve kapanma gücüne sahiptir (1). Son zamanlarda, daha yüksek sıkıştırma kuvvetine sahip ve daha büyük bir doku hacmini yakalayabilen over the scope clips (OTSC) geliştirilmiştir. Bu klipsler yaygın kullanılan konvensiyonel endoskopik klipslerin aksine 10 mm'den daha büyük luminal perforasyonların kapatılmasında kullanılabilirler (4).

Gastrointestinal perforasyonların kapatılması için OTSC'lerin TTS klipslere göre üstünlüğü çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (5,6).

Biz bu yazıda sigmoid kolon perforasyonu nedeni ile OTSC uygulanan ancak başarısız olması nedeni ile TTS ile onarım sağlanan vakamızı sunmayı amaçladık.

İpor S, Önmez A, Torun S. Failed attempt at colonic perforation closure using over-the-scope clip: A case report. *Endoscopy Gastrointestinal* 2020;28:22-24.

DOI: 10.17940/endoskopi.649101

İletişim: Sinem İPÖR  
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Düzce  
E-mail: sinemcass@gmail.com  
Geliş Tarihi: 26.11.2019 Kabul Tarihi: 12.02.2020

## OLGU SUNUMU

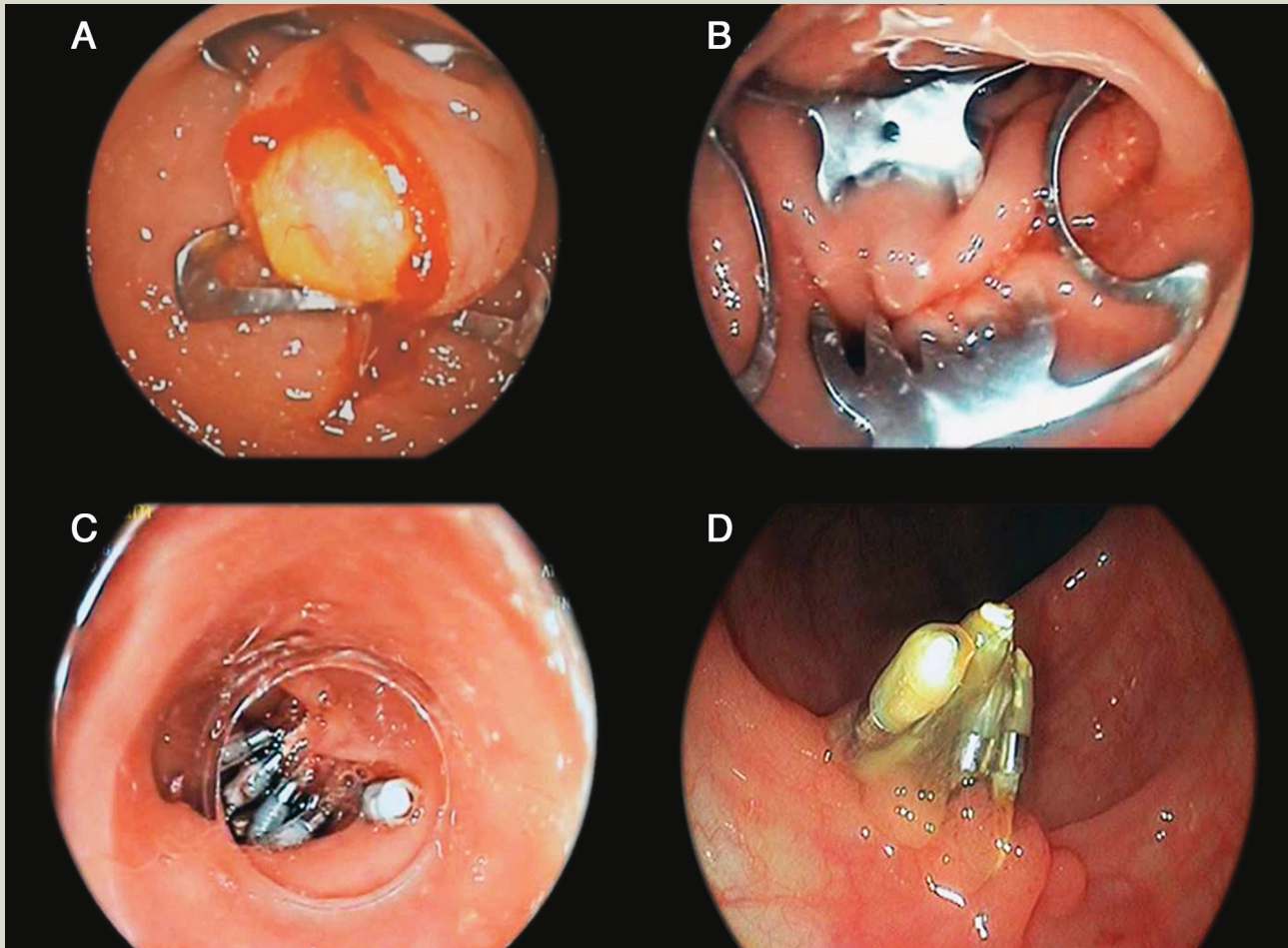
Anemi araştırılması sırasında gaitada gizli kan testinin pozitif bulunması üzerine kolonoskopi yapılan 73 yaşında kadın hastada işlem sırasında sigmoid kolon ortalarında yaklaşık 12-13 mm çapında perforasyon gelişti. İşlem esnasında hemen fark edilen defekte atravmatik 14 mm çapında OTSC (Ovesco Endoscopy AG, Tubingen, Almanya) uygulanarak defekt kapatıldı (Resim 1-A) ve doku geriliminin neden olduğu endişe ile, birkaç dakika sonra hastada defekt alanı endoskopik olarak kontrol edilmek istendi ve OTSC klipsin tuttuğu dokuyu bırakmış olduğu görüldü (Resim 1-B); bunun üzerine defekt 5 adet konvensiyonel klips (TTS, Olympus EZ Clip, Olympus, Tokyo, Japan) ile kapatıldı (Resim 1-C). Hastanın rektal kontrast sonrası bilgisayarlı tomografisi çekilerek kaçak olmadığı teyit edildikten sonra oral alımı kapatılarak kliniğe yatırıldı. IV hidrasyon ile birlikte IV siprofloksasin ve metronidazol başlandı. Ertesi gün karın ağrısı olmayan ve kan lökosit değerleri normal olan hastaya oral beslenme başlandı ve iyi tolere etti. Yatışının 5. gününde, hasta sorunsuz şekilde

taburcu edildi. 3 ay sonraki kontrolünde, yarım kalan tanısal kolonoskopi işlemi sorunsuz şekilde tamamlandı ve işlem esnasında üç ay önce uygulanan 5 adet klipsin 1 tanesi hariç diğerlerinin yerinde olduğu dikkati çekti (Resim 1-D).

## TARTIŞMA

Gastrointestinal perforasyonların endoskopik yöntemlerle kapatılması daha kısa süreli hastane yatışı, daha düşük komplikasyon oranı ve düşük maliyet sağlar (3). Gastrointestinal perforasyonların endoskopik kapanması için hangi cihazın veya tekniğin en iyi yöntem olduğuna karar vermek zordur. Genel olarak bir iatrojenik perforasyonun endoskopik olarak kapatılması perforasyonun yeri, büyüklüğü ve sebebi, endoskopistin tecrübesi gibi birçok faktöre bağlıdır.

OTSC sistemi, gastrointestinal kanama, perforasyon, anastomoz kaçağı ve fistül tedavisinde başarıyla kullanılabilen nispeten yeni bir tekniktir. OTSC sistemi klipsin kendisinden ve esnek endoskobun ucuna takılan bir klips açma mekanizmasından oluşur. OTSC klipsi, uzun süreli bir implant olarak



**Resim 1.** (A) Perforasyon alanına OTSC uygulaması. (B) Birkaç dakika sonra yapılan kontrol kolonoskopide OTSC'nin dokuyu bıraktığı görüldü. (C) Defekt 5 adet konvensiyonel TTS klips ile kapatıldı. (D) Üç ay sonraki endoskopik görünüm.

biyolojik olarak uyumlu olan nitinol alaşımından yapılmıştır (7). Farklı endikasyonlarda kullanılabilmesi için değişik başlık boyutları, derinlikleri ve klips tasarımları mevcuttur (8). “GC” tipi daha uzun sivri dişlere sahiptir ve özellikle üst gastrointestinal kanalda fistüllerin veya defektlerin kapatılmasında yararlıdır. “T” tipinde sivri dişler mevcuttur ve derin bir diş derinliğine ihtiyaç duyulmayan ince barsak veya kolonda fistüllerin kapatılmasında kullanılabilir. “A” tipi ise yuvarlak dişlere sahiptir ve dokuda minimum travma ile hemostaz sağlanması için tasarlanmıştır (8).

Kullanım için OTSC sisteminin yüklenmesi, aplikatör kapağına tutturulmuş klips açma ipliğinin, endoskobun çalışma kanalı boyunca retrograd olarak çekilmesini ve çalışma kanalı erişim portu üzerine monte edilmiş el çarkına sabitlenmesini

içerir. Boyutuna bağlı olarak, doku kepin içine aspire edilebilir, twin grasper, anchor veya fare dişli yabancı cisim çıkarma forsepsleri kullanılarak doku kepin içine çekilebilir. OTSC, klipse bağlı ipliği çekmek için el çarkını çevirerek klips dokuya bırakılır.

OTSC ile genel başarı oranının, iatrojenik gastrointestinal perforasyonların kapatılmasında %75 ile %100 arasında olduğu tespit edilmiş (9) olmasına rağmen literatürde başarısızlık ile sonuçlanan OTSC vakaları da mevcuttur (10-12).

Sonuç olarak OTSC uygulaması sonrası doku gerilimine bağlı olarak klipsin dokuyu bırakabileceği akılda tutulmalıdır.

**“Tüm yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını kabul ederler.”**

## KAYNAKLAR

1. Khater, S. et al. End Int Open OTSC Perforaciones Colónicas 2017. 389–394 (2017).
2. Lohsiriwat V. Colonoscopic perforation: incidence, risk factors, management and outcome. World J Gastroenterol 2010;16:425-30.
3. Mangiavillano B, Viaggi P, Masci E. Endoscopic closure of acute iatrogenic perforations during diagnostic and therapeutic endoscopy in the gastrointestinal tract using metallic clips: A literature review. J Dig Dis 2010;11:12-8.
4. Baron TH, Wong Kee Song LM, Zielinski MD, et al. A comprehensive approach to the management of acute endoscopic perforations (with videos). Gastrointest Endosc 2012;76:838-59.
5. von Renteln D, Schmidt A, Vassiliou MC, et al. Endoscopic closure of large colonic perforations using an over-the-scope clip: a randomized controlled porcine study. Endoscopy 2009;41:481-6.
6. Matthes K, Jung Y, Kato M, Gromski MA, Chuttani R. Efficacy of full-thickness GI perforation closure with a novel over-the-scope clip application device: an animal study. Gastrointest Endosc 2011;74:1369-75.
7. Schurr MO, Hartmann C, Ho CN, Fleisch C, Kirschniak A. An over-the-scope clip (OTSC) system for closure of iatrogenic colon perforations: results of an experimental survival study in pigs. Endoscopy 2008;40:584-8.
8. Singhal S, Changela K, Papafragkakis H, et al. Over the scope clip technique and expanding clinical applications. J Clin Gastroenterol 2013;47:749-56.
9. Weiland T, Fehlker M, Gottwald T, Schurr MO. Performance of the OTSC System in the endoscopic closure of iatrogenic gastrointestinal perforations: a systematic review. Surg Endosc 2013;27:2258-74.
10. Zimmer V, Exner S. “Tulip bundle rescue” troubleshooting over-the-scope clip (OTSC) failure in ERCP-related duodenal perforation (Stapfer I). Dig Liver Dis 2018;50:514.
11. Fischer A, Richter-Schrag HJ. Over-the-scope clip (OTSC)-induced colonic obstruction necessitating sigmoid resection. Endoscopy 2015;47(Suppl 1) UCTN:E157-8.
12. Brodie M, Gupta N, Jonnalagadda S. Failed attempt at duodenal perforation closure with over-the-scope clip. Gastrointest Endosc 2015;81:1271-2.