

## Nadir Görülen Bir İleus Nedeni: Petersen Fıtığı\*

Onur Olgaç KARAGÜLLE\*\*, Erkan YAVUZ\*\*\*, Aytaç BİRİCİK\*\*\*\*,  
Osman Bilgin GÜLÇİÇEK\*\*\*\*\*, Fatih ÇELEBİ\*\*\*\*\*

### Öz

Petersen fıtığı gastrojejunostomi anastomozu bacağı ile transvers mezokolon arasındaki boşluğa ince bağırsakların migrasyonu ile oluşan spesifik ve nadir bir internal herni türüdür. Öncelikle peptik ülser ya da gastrik kanser cerrahisi için yapılan subtotal gastrektomiler sonrası bildirilirken Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) ve biliopankreatik diversiyon ameliyatları sonrası görülme sıklığı artmıştır. Bu olgu sunumuzda peptik ülser nedeniyle distal gastrektomi RYGB anastomoz yapıldıktan 20 yıl sonrası gelişen Petersen fıtığını sunmayı amaçladık. Acil servise karın ağrısı ve kusma şikâyetleri ile başvuran olgumuzun yapılan radyolojik tetkikleri sonucu ileus ve internal herniasyon ön tanısıyla yapılan laparatomisinde distal gastrektomi ve RYGB uygulanmış olduğu görüldü. Eksplozasyona devam edildiğinde rou bacağı ile transverkolon mezokolon arasındaki boşluğa (Petersen Boşluğu) ince bağırsakların fıtıklaştığı izlendi ve rezeksiyona gerek kalmadan redükte edilerek defekt onarıldı. Ülser cerrahisinden son dönemde uzaklaşılmasına rağmen dünyada artan sayıda obezite cerrahisi yapılmaya başlanmış olup, RYGB cerrahisi sonrası oluşan internal herniasyonlar da literatürde önem kazanmaya başlamıştır. Laparoskopik ya da açık cerrahide bu potansiyel defektlerin çeşitli yöntemlerle kapatılması postoperatif komplikasyon oranını düşürecektir.

**Anahtar Sözcükler:** Petersen fıtığı, herni, ileus.

### Olgu Sunumu (Case Report)

**Geliş / Received:** 31.10.2017 & **Kabul / Accepted:** 07.01.2018

\* Bu olgu sunumu, 2017 Deneysel Cerrahi Kongresi'ne poster olarak ön değerlendirmeye sunulmuştur.

\*\* Uzm. Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, E-posta: [herakles44@hotmail.com](mailto:herakles44@hotmail.com)

**ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0002-1575-5751>

\*\*\* Uzm. Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, E-posta:

[drerkanyavuz81@mynet.com](mailto:drerkanyavuz81@mynet.com) **ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0002-2429-3341>

\*\*\*\* Uzm. Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, E-posta: [aytabiricik@hotmail.com](mailto:aytabiricik@hotmail.com)

**ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0001-9707-8792>

\*\*\*\*\* Uzm. Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, E-posta:

[drosmanbilgin@hotmail.com](mailto:drosmanbilgin@hotmail.com) **ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0001-5285-6909>

\*\*\*\*\* Uzm. Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye, E-posta: [fatih\\_celebi@hotmail.com](mailto:fatih_celebi@hotmail.com)

**ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0001-9963-4975>

## A Rare Cause of Ileus: Petersen Hernia

### Abstract

Petersen hernia is a rare specific kind of internal hernia formed by intestinal migration to the space between anastomotic limb of gastrojejunostomy and transverse mesocolon. In the past, this hernia had been reported in subtotal gastrectomy performed for peptic ulcer or gastric cancer; now, its prevalence has increased in Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) and biliopancreatic diversion surgeries. In this case report, we aimed to present a case of Petersen hernia developed at 20 year after distal gastrectomy RYGB anastomosis performed for peptic ulcer. Radiological reports of the patient applied to the emergency room for abdominal pain and vomiting suggested a pre-diagnosis for ileus and internal herniation; laparotomy was performed, showing the signs of distal gastrectomy and RYGB. Proceeding to exploration, intestinal hernia (Petersen Space) was detected in the space between rou limb and transverse mesocolon, and without resection, the hernia was reduced and defect was fixed. Although surgeries of ulcer has been receded recently, surgeries of obesity has been performed in increasing rates and internal herniation dependent on RYGB surgery gained importance in the literature. Healing these potential defects by various methods in laparoscopic or open surgery helps to decrease the postoperative complication rates.

**Keywords:** Petersen hernia, hernia, ileus.

### Giriş

Petersen fitiği gastrojejunostomi anastomozu bacağı ile transvers mezokolon arasındaki boşluğa ince bağırsakların migrasyonu ile oluşan spesifik bir internal herni türüdür. Öncelikle peptik ülser ya da gastrik kanser cerrahisi için yapılan subtotal gastrektomiler sonrası bildirilirken Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) ve biliopankreatik diversiyon ameliyatlardan sonrası görülme sıklığı artmıştır<sup>1</sup>.

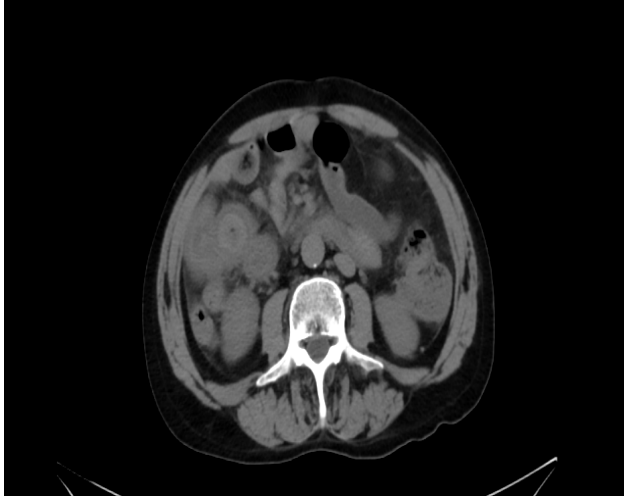
Antekolik ya da retrokolik gastrojejunostomi sonrası oluşan bu potansiyel defekte doğru ince bağırsaklar inkarsere ya da strangüle olabilir<sup>2</sup>. Bu olgumuzda peptik ülser nedeniyle distal gastrektomi RYGB anastomoz yapıldıktan 20 yıl sonrası gelişen Petersen fitiğinin sunulması amaçlanmıştır.

## Olgunun Tanımı

59 yaşında 2 gündür aralıklı kramp tarzında karın ağrısı olan hasta, bulantı ve koyu siyah renkli kusma şikâyetleri ile acil servisimize başvurdu. Taşikardisi mevcut olan hastanın diğer vital bulguları normal değer aralığındaydı. Özgeçmişinde 40 yıl günde 1 paket sigara kullanımı, hipertansiyon tanısı olan hastanın 20 yıl önce peptik ülser nedeniyle operasyon geçirdiği ve 22 kilogram kaybederek Beden Kütle İndeksinin 29.8 kg/m<sup>2</sup>'den 22.5 kg/m<sup>2</sup>'ye gerilediği öyküsü mevcuttu. Batın muayenesinde göbek üstü medyan insizyon skarı izlenmiş olup epigastrik alandan başlayan ve batın sağ üst kadrana yayılan hassasiyet mevcuttu. Batın muayenesinde diğer kadransları rahat olan hastada distansiyon yoktu. Diğer sistem muayenelerinde patolojik bulguya rastlanılmadı. Yapılan rutin laboratuvar bulgularında kreatin değeri 2,07 mg/dl, beyaz küre 13K/mm<sup>3</sup>, CRP 143 mg/L, hemoglobin 10,5 g/dl olup diğer değerler normal aralıktaydı. Akciğer grafisinde ve ayakta direk batın grafisinde özellik izlenmedi. Nazogastrik dekompresyon sonrası yapılan gastroskopiside gastrojejunostomi hattı olduğu düşünülen bölgenin ödemli, eritemli olduğu izlendi ve distale geçiş sağlanamadı. Batın ultrasonografisinde de pelvisde minimal sıvı izlenen hastada batın sol üst kadranda ince bağırsak duvar kalınlık artışı, iç içe geçmiş bağırsak anslarına ait hedef görünümü ve mezenterde enflamatuar eko artışı raporlanması üzerine nazogastrik sondadan kontrast verilerek tüm batın tomografisi çekildi (Şekil 1). Batın tomografisinde ince bağırsakların batının sağ yarımına doğru yer değiştirdiği, komşu mezenterde enflamasyon bulguları ile distale geçişin minimal olduğu gözlenerek internal herniasyon ön tanısı ile hasta operasyona alındı. Göbek üstü medyan insizyonla batına girildi. Eksplorasyonda hastaya distal gastrektomi ve antekolik RYGB yapılmış olduğu izlendi. Eksplorasyona devam edildiğinde Roux en-y anastomozunun rou bacağı ile transvers kolon mezosu arasındaki açıklıktan ince bağırsakların fıtıklaştığı ve kendi etrafında yaklaşık 90 derece dönmüş olduğu görüldü (Şekil 2) Fıtıklaşan ince bağırsak ve mezosu ödemli bulundu. Bu ans geri redükte edilerek beslenmesi izlendi. Viabilitesinin olması üzerine rezeksiyondan vazgeçilerek rou bacağı ile kolon mezosu arası boşluk (Petersen boşluğu) absorbe olmayan sütür materyali ile kapatıldı. Aynı seansta komşuluğundaki jejunojejunostomi anastomoz hattı arasında da mezenterde defekt olduğu belirlenerek burası da absorbe olmayan sütür materyali ile kapatıldı.

**Şekil 1:** Kontrastlı tüm batın tomografisi

**Şekil 1a**

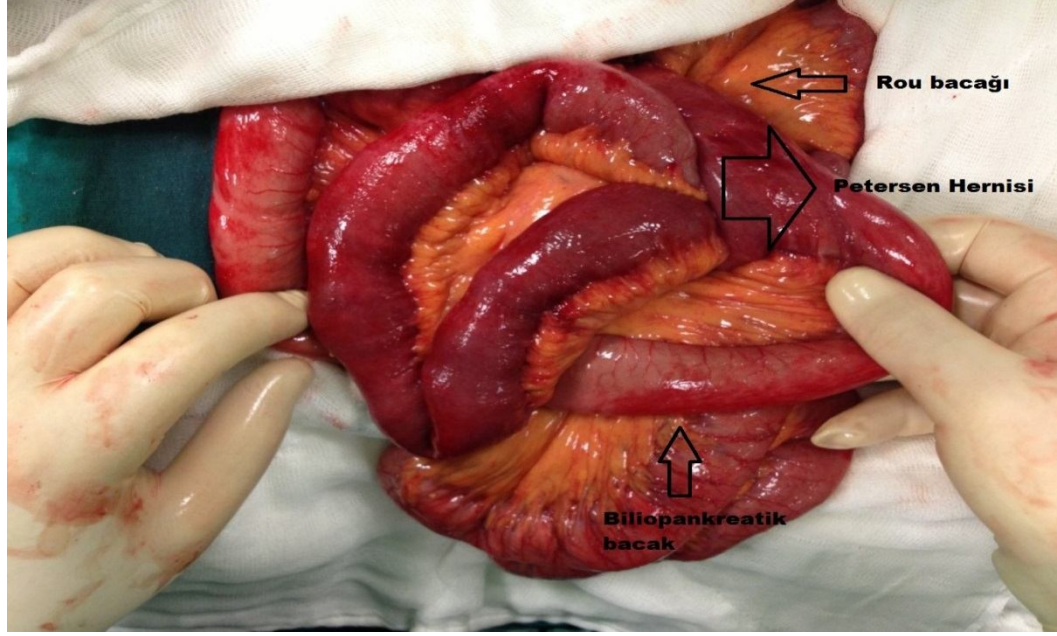


**Şekil 1b**



Gastrektomi sonrası Roux-n-Y rekonstrüksiyonu yapılan olguda kontrastsız batın BT de rou bacağı mezosu dorsalindeki açıklıktan ileal ansların herniasyonu (İnternal herni) (Şekil 1a), herniye ileal anslarda yaygın ödematöz görünüm ve target sign (Şekil 1a), oral kontrast sonrası ödemli ve herniye anslara kontrast madde geçişi (Şekil 1b).

**Şekil 2:** Antekolik yapılmış Rou bacağı ile transvers mezokolon arasına fitiklaşmış bağırsak ansları



## Tartışma

Petersen hernisi ilk defa 1900'da Alman cerrah Walther Petersen tarafından tanımlanmıştır<sup>3</sup>. Gastrojejunostomi anastomozların posteriorunda rou bacağı mezosu, transvers kolon mezosu ve retroperiton arasındaki alana bağırsak anslarının fitiklaşması olarak tanımlanır<sup>4</sup>. Bu herniasyon ek olarak saat yönünde ya da saat yönünün tersine bu bağırsak anslarının dönmüş olması komponent olarak eklenir. Görülme sıklığı 1960'larda ve 1970'lerde peptik ülser cerrahisi için yapılan antrektomilerle artmış, sonrasında cerrahi tedaviden vazgeçilmesi üzerine nadir olarak görülmüştür<sup>3</sup>. Obezite için laparoskopik RYGB ameliyatlarının artmasıyla beraber tekrar komplikasyon olarak görülme sıklığı artmıştır<sup>4</sup>. Kanser ve obezite için yapılan Roux-en-Y rekonstrüksiyonları sonrası komplikasyon olarak oluşan Petersen fitiğinin ortaya çıkma oranı %0,2-6,2 olarak belirtilmiştir<sup>5</sup>. RYGB sonrası olası iki internal fitik odağı mevcuttur: (a) jejunojejunostomi anastomozu mezenterik defekt (b) rou bacağı ile transvers mezokolon arası boşluk (Petersen Boşluğu)<sup>6</sup>. Gastrojejunostomiler sırasında retro anastomotik hernileri önlemek için yapılan analizlerde çeşitli

değişkenler ortaya koyulmuş olup bunlar; (a) antekolik ya da retrokolik olması, (b) rou bacağıının uzunluğu, (c) izoperistaltik ya da antiperistaltik anastomoz olarak belirtilmiş<sup>2</sup>. Bizim olgumuzda RYGB antekolik yapılmış olup, retrokolik yapılmasına oranla Petersen fitiği görülme oranı daha düşüktür<sup>6</sup>.

Petersen fitiğinin laparoskopik ameliyatlardan sonrası bağırsak adezyonlarının azlığı ve aynı zamanda ince ve kalın bağırsak mezosundaki yağ kaybı nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir. Roux-en-Y anastomoz içeren hem açık hem de laparoskopik ameliyatlardan sonrası Petersen fitiği izlenebilir<sup>4</sup>. Özellikle açık prosedürlere göre laparoskopik RYGB cerrahisini takiben daha sık ortaya çıktığı bildirilmektedir<sup>5</sup>. Ayrıca laparoskopik omega loop gastrik bypass ve biliopankreatik diversiyon ameliyatları sonrasında Petersen boşluğu oluşmaktadır<sup>1</sup>.

İnternal fitikların kliniği nonspesifiktir. Geç tanı konulduğu için mortalitesi yüksek seyreder<sup>7</sup>. İlk ameliyattan günler ya da yıllar sonra internal herniasyonlar görülebilir. Tanı tekrarlayan geçici fitik ve ağrı atakları nedeniyle zordur. Oral ve intravenöz uygulama ile çekilen bilgisayarlı batın tomografi de dilate ve duvarı kalınlaşmış bağırsak ansları, vasküler girdap bulgusu, hedef bulgusu, anormal kümeleme gösteren bağırsak ansları gibi bulgular internal hernilerde gözlemlenebilir<sup>8</sup>.

Myur S. Srikanth ve arkadaşlarının yayınladığı bir derlemede internal herni hastalarının %14'ünde bilgisayarlı tomografi bulguları normal bulunmuştur<sup>9</sup>. Murad-Junior AJ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise jejunumun ilk kısmının çapraz mezokolonun sol tarafına yapıştırılmasının ameliyat sonrası dönemde kısa ve orta vadede RYGB'da Petersen hernisini önlemek için etkili olduğu ortaya koyulmuştur<sup>10</sup>. Bizim olgumuzda Petersen fitiği oluşumunun, distal gastrektomi sonrası aşırı kilo kaybı sonucu bağırsak mezosundaki yağ doku kaybının potansiyel internal herniasyon alanlarını büyütmesine ve mezodaki defektlerin emilmeyen sütür materyali ile kapatılmamış olmasına bağlı olarak geliştiği düşünülmüştür.

## Sonuç

Bu olgu sunumunda peptik ülser nedeniyle distal gastrektomi RYGB anastomoz yapıldıktan 20 yıl sonrası gelişen Petersen fitiği gösterilmiştir. Ülser cerrahisinden son dönemde uzaklaşılmasına rağmen dünyada artan sayıda obezite cerrahisi yapılmaya

başlanmış olup, RYGB cerrahisi sonrası oluşan internal herniasyonlara literatürde önem kazanmaya başlamıştır. Laparoskopik ya da açık cerrahide bu potansiyel defektlerin çeşitli yöntemlerle kapatılması postoperatif komplikasyon oranını düşürecektir.

## KAYNAKLAR

1. Genser L, Carandina S, Soprani A. Petersen's internal hernia complicating a laparoscopic omega loop gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2015;11(5):e33-34. doi: 10.1016/j.soard.2015.05.002.
2. Sebesta DG, Robson MC. Petersen's retroanastomotic hernia. *Am J Surg*. 1968;116(3):450-453.
3. Inpharasun SA. Petersen's hernia a case presentation. *University Journal of Surgery and Surgical Specialities*. 2017;3(4).
4. Goh YL, Haworth A, Wilson J, Magee CJ. Life-threatening Petersen's hernia following open Beger's procedure. *J Surg Case Rep*. 2016(3). doi: 10.1093/jscr/rjw036.
5. Sakamoto S, Goto R, Kawamura N, et al. Petersen's hernia after living donor liver transplantation. *Surg Case Rep*. 2017;3(1):89. doi: 10.1186/s40792-017-0364.
6. De Bakker JK, van Namen YW, Bruin SC, de Brauw LM. Gastric bypass and abdominal pain: Think of Petersen hernia. *JSLs*. 2012;16(2):311-313. doi: 10.4293/108680812X13427982376581.
7. Kwon JH, Jang HY. Retroanastomotic hernia after gastrojejunostomy: US and CT findings with an emphasis on the whirl sign. *Abdom Imaging*. 2005;30(6):656-664. doi: 10.1007/s00261-005-0310-z.
8. Reiss JE, Garg VK. Bowel gangrene from strangulated Petersen's space hernia after gastric bypass. *J Emerg Med*. 2014;46(2):e31-34. doi: 10.1016/j.jemermed.2013.08.054.
9. Srikanth MS, Keskey T, Fox SR, et al. Computed tomography patterns in small bowel obstruction after open distal gastric bypass. *Obes Surg*. 2004;14(6):811-822. doi: 10.1381/0960892041590971.

10. Murad-Junior AJ, Scheibe CL, Campelo GP, et al. Fixing jejunal maneuver to prevent Petersen hernia in gastric bypass. *Arq Bras Cir Dig.* 2015;28 Suppl 1:69-72. doi:10.1590/S0102-6720201500S100019.