



Hirschsprung Hastalığında Laparoskopik Seviyelendirmenin Tedavi ve Yönetime Katkısı

Contribution of Laparoscopic Level Determination on Hirschsprung Disease Diagnosis and Management

Ufuk Ateş, Kutay Bahadır, Gülnur Göllü, Nil Yaşam Taştekin, Ergun Ergün, Meltem Bingöl-Koloğlu, Murat Çakmak, Tanju Aktuğ, Hüseyin Dindar, Aydın Yağmurlu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Laparoskopik seviyelendirme ile yapılan transanal pull-through (TPT), Hirschsprung hastalığının tedavisinde popülerliği artan cerrahi bir yaklaşımdır. Bu çalışmada amaç laparoskopik seviyelendirme ile yapılan pull-through (LSPT) sonuçlarının TPT ile karşılaştırmaktır.

Yöntemler: Çalışmada 2006 ile 2017 yılları arasında Hirschsprung hastalığı nedeniyle ameliyat edilen 45 çocuğun dosyası geriye dönük olarak tarandı.

Bulgular: Çocuklardan 16'sına LSPT uygulandı ve 13'ü erkek (%81), üçü kızdı (%19), ortalama yaş dört ay olarak saptandı (7 gün-84 ay). TPT uygulananların 21'i erkek (%72,4), sekizi kızdı (%27,6) ve bu hastaların ortalama yaşı 11 aydı (10 gün-90 ay). LSPT yapılan hastalarda ortalama ameliyat süresi 2,6 saattir (iki-dört saat). TPT yapılan hastalarda ortalama ameliyat süresi 2,7 saattir (p=0,971). LSPT yapılan hastalarda ortalama beslenmeye başlama zamanı iki gün (bir-üç gün) iken TPT yapılan hastalarda ortalama beslenmeye başlama zamanı 2,6 gündü (bir-beş gün) (p=0,074). LSPT yapılan hastaların ortalama hastanede yatış süresi 4,8 gün (iki-dokuz gün), TPT yapılan hastaların ise ortalama hastanede yatış süresi altı gün (3-14 gün) olarak saptandı (p=0,305).

Sonuç: Laparoskopik seviyelendirme ile yapılan TPT ameliyatında aynı anda kolonun birçok segmentinden örnek alınabildiğinden frozen bekleme süresinin diğer yöntemlere göre daha kısa sürmesi ve karın içi diseksiyon sayesinde transanal ameliyat kısmının daha hızlı ve etkili olması TPT yaklaşımına göre avantaj olarak görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Hirschsprung hastalığı, laparoskopi, transanal pull-through, aganglionozis

Abstract

Aim: Laparoscopic-assisted transanal pull-through (LATP) is a procedure that has gained increasing popularity in the management of Hirschsprung's disease. The purpose of this study was to compare outcomes of patients treated with LATP and transanal pull-through (TPT).

Methods: Records of 45 patients with Hirschsprung's disease who underwent surgery between 2006 and 2017 were retrospectively evaluated.

Results: LATP was performed in 16 patients [13 male (81%), three female (19%)]. The median age of the patients was four months (7 days-84 months). Twenty nine patients [21 male (72.4%), eight female (27.6%)] underwent TPT. The median age of the patients was 11 months (10 days-90 months). The mean time to start feeding in LATP and TPT groups was two days (one-three days) and 2.6 days, respectively (p=0.074). The mean operative time was 2.6 hours in the LATP group (two-four hours) and 2.7 hours in the TPT group (p=0.971). The mean length of hospital stay in for LATP and TPT groups was 4.8 days (two-nine days) and six days (3-14 days), respectively (p=0.305).

Conclusion: The advantages of LATP include multiple sample collection from several segments of the colon at the same time as well as shorter time to frozen section diagnosis. In addition, the possibility of intraabdominal dissection allows transanal surgery to be faster and more effective.

Keywords: Hirschsprung's disease, laparoscopy, transanal pull-through, aganglionosis

Giriş

Hirschsprung hastalığı, 5000 canlı doğumda bir görülen barsak tıkanıklığı ile seyreden bir hastalıktır

(1-4). Bu hastaların tedavisinde ana amaç distaldeki aganglionik segmentin çıkarılarak, ganglionik barsağın aşağı çekilmesidir (1,5,6). Swenson, Soave, Duhamel

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ufuk Ateş
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
E-posta: drufukates@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-6591-7168

Geliş Tarihi/Received: 01 Aralık 2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 01 Şubat 2018

35. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi 2017'de sunulmuştur.

©Telif Hakkı 2018 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Haseki Tıp Bülteni, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

©Copyright 2018 by The Medical Bulletin of University of Health Sciences Haseki Training and Research Hospital
The Medical Bulletin of Haseki published by Galenos Yayınevi.

prosedürleri, aganglionik segmentin çıkarılması amacıyla sıklıkla kullanılan cerrahi tekniklerden bazılarıdır (1,2,7). Fakat Torre-Mondragon ve Ortega tarafından tanımlanan, minimal invaziv bir yaklaşım olan transanal pull-through (TPT) yöntemi yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (1,5,8). Bu yöntem hastaların büyük çoğunluğunda tek seansta, kolostomi açılmaksızın ve laparotomi yapılmaksızın tedaviyi mümkün kılmıştır. TPT yöntemi, Hirschsprung hastalığı'nda kullanılan standart cerrahi bir yöntem olmasına rağmen laparoskopik seviyelendirme ile yapılan TPT prosedürü, bu hastalık için popülerliği artan cerrahi bir yaklaşımdır (1,4,8-10). Bu çalışmada amaç laparoskopik seviyelendirme ile yapılan pull-through (LSPT) sonuçlarını TPT ile karşılaştırmaktır.

Yöntemler

Araştırma için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan (karar numarası: 12-174-17) onay alındı. Hasta yakınlarından verilerin bilimsel araştırmada kullanılabilmesine dair onam alındı. 2006 ile 2017 yılları arasında Hirschsprung hastalığı nedeniyle ameliyat edilen 45 çocuğun dosyası geriye dönük olarak tarandı. Çocukların ameliyat olma yaşı, ameliyat süresi, çıkarılan aganglionik segment uzunluğu, oral başlama zamanı, ameliyat sonrası komplikasyon ve hastanede yatış süresi ile karşılaştırıldı.

Cerrahi Prosedür

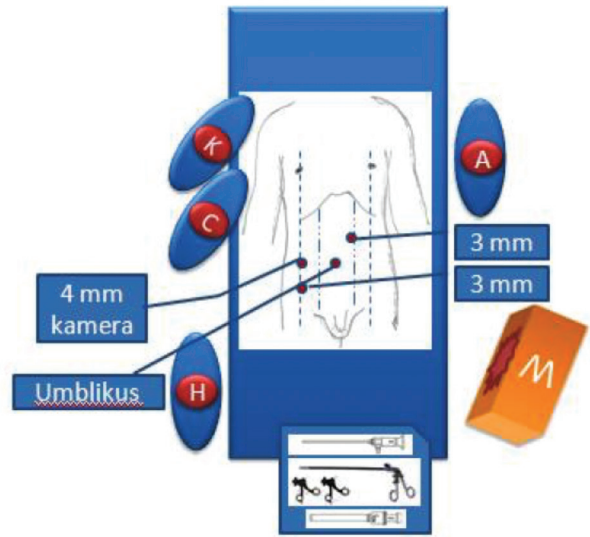
Transanal pull-through: Hastaya litotomi pozisyonunda uygun nazogastrik ve idrar sondası takılmasını takiben transanal ekartörler yerleştirildi. Dentat çizginin 0,5 cm üzerinden 5/0 ipek askı sütürleri konularak mukoza koter yardımı ile çepeçevre kesildi. Mukoza ile kas tabakası arasındaki planda künt ve keskin diseksiyon ile peritoneal refleksiyona kadar mukoza sıyrıldı. Bu kısımda rektal kılıf kesilerek proksimaldeki kolon anüsü anüsden çekildi ve koter yardımı ile kolonun mezosu ayrıldı. Transizyonel zon olduğu düşünülen bölgenin üzerinden frozen'a örnek gönderildi ve ganglion pozitif olan olduğu bölgeden kolon rezeke edildi. Musküler kılıf posterior kısımdan kesildi. Kolon önce musküler kılıfa dört kadrandan 4/0 vikril dikiş ile tespit edildi, anokutanöz hatta 4/0 vikril dikiş ile tek tek anastomoz edildi.

Laparoskopik seviyelendirme ile yapılan transanal pull-through: Hastaya genel anestezi altında uygun pozisyon verildikten sonra yenidoğan bebeklerde sağ umblikus hizasında rektus laterali 4 mm'lik kamera trokarı girildi. Sonrasında umblikus üzerinde sol rektus laterali ve umblikus altı sağ rektus lateralinden iki adet çalışma trokarı girildi (Resim 1). Yenidoğan dönemi dışındaki çocuklarda ise umblikustan 5 mm'lik kamera trokarı girildi. Umblikus üzeri sol tarafından rektus lateralinden ve umblikus altı sağ rektus lateralinden 5 mm'lik üç adet çalışma trokarı girildi

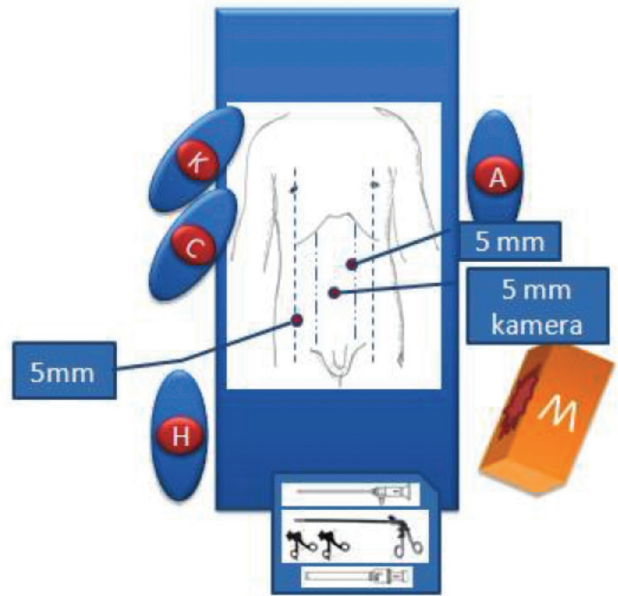
(Resim 2). Karın içine girilerek kolon rektumdan itibaren uygun bölgelerden biyopsi alınarak frozen'e gönderildi. Frozen sonucu ganglion pozitif segment belli olduktan sonra kolonun mezosu hook koter yardımı ile yakılarak mobilize edildi. Ameliyatın bundan sonraki aşamaları TPT ile aynı şekilde uygulandı.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS version 20.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) kullanılarak değerlendirildi. Hastaların yaşları, vücut ağırlığı, ameliyat süresi, çıkarılan aganglionik barsak segment uzunluğu, ameliyat sonrası oral başlama zamanı ve ameliyat



Resim 1. Yenidoğan trokar giriş yerleri



Resim 2. Yenidoğan dönemi dışındaki çocuklarda trokar giriş yerleri

sonrası taburculuk süresi verilerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ile kullanıldı. Hastaların cinsiyetleri arasındaki verilerin karşılaştırılması için Pearson chi-square testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değeri <0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Çocuklardan 16'sına LSPT uygulandı ve 13'ü erkek (%81), üçü kızdı (%19), ortalanca yaş dört ay olarak saptandı (7 gün-84 ay). Tüm hastalara ameliyat öncesinde opaklı kolon grafisi çekilerek hastalığın tanısı desteklendi. TPT uygulananların 21'i erkek (%72,4), sekizi kızdı (%27,6) ve bu hastaların ortalanca yaşı 11 aydı (10 gün-90 ay). LSPT yapılan hastalarda ortalama ameliyat süresi 2,6±0,59 saatti (iki-dört saat). TPT yapılan hastalarda ortalama ameliyat süresi 2,7±0,78 saatti (p=0,971). LSPT yapılan hastalarda ortalama oral beslenmeye başlama zamanı 2±0,63 gün (bir-üç gün) iken TPT yapılan hastalarda ortalama oral beslenmeye başlama zamanı 2,6±1,22 gündü (bir-beş gün) (p=0,074). LSPT yapılan hastaların ortalama hastanede yatış süresi 4,8±1,78 gün (iki-dokuz gün), TPT yapılan hastaların ise ortalama hastanede yatış süresi 6±3,07 gün (3-14 gün) olarak saptandı (p=0,305). TPT'de ortalama çıkarılan aganglionik segment uzunluğu 33,6±15,94 cm iken LSPT'de ortalama çıkarılan aganglionik segment uzunluğu 21±8,52 cm idi. Her iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p>0,001) (Tablo). LSPT ile ameliyat edilen çocukların takiplerinde anal darlık gözlenmezken TPT yapılan üç hastada anal darlık izlendi ve ikisinde basit dilatasyon ile düzelme görüldü. Bir çocukta ise önce kolostomi açıldı sonrasında pull-through işlemi tekrarlandı.

Tartışma

Hirschsprung hastalığı tedavisinde LSPT, son zamanlarda popülerite kazanan cerrahi prosedürdür.

LSPT; ganglion hücrelerinin olduğu düşünülen proksimal barsağın seromusküler tabakasından biyopsi alınması ve kolon mobilizasyonun kolay olmasını sağlamasından dolayı Hirschsprung hastalığında son zamanlarda popüleritesi artan cerrahi prosedür olarak gösterilmektedir (1). Yapılan bazı çalışmalarda yaş, kilo, ameliyat süresi, oral başlama süresi, taburculuk süresi, ameliyat sonrası komplikasyonlar iki grup için karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olmadığı gösterilmiştir (4,7). LSPT cerrahi prosedüründe kolondaki transiyonel zonun yerinin görünürlüğü sayesinde ganglion pozitif olduğu noktanın hemen 1-2 cm proksimalinden barsak segmentinin çıkarıldığı ve bu nedenle daha kısa barsak segmentinin rezeke edildiği fakat TPT prosedüründe cerrahların güvenli aralık nedeniyle genellikle ganglion pozitif olduğu noktanın yaklaşık 10 cm proksimalinden kadar barsak segmentini rezeke ettikleri ve bu nedenle LSPT prosedüründe çıkarılan barsak segmentin TPT prosedürüne göre çıkarılan barsak segmentinden daha kısa olduğu bildirilmiştir (4,7).

TPT cerrahi prosedüründe kolon torsiyonu olma insidansı daha yüksektir. van de Ven ve ark.'nın (7) yaptıkları çalışmada 43 TPT prosedüründe üç kolon torsiyonu görülmüştür (7). Obermayr ve ark.'nın (11) yaptıkları çalışmada 25 TPT prosedüründe bir kolon torsiyonu görülmüştür. LSPT cerrahi prosedüründe karın içinin değerlendirilmesi ve kolonun mezo tabakasının görülmesi bu işlemi daha güvenli olmasını sağlamaktadır. Yapılan bu çalışmada her iki grupta da kolon torsiyonu izlenmedi.

Hirschsprung hastalığı tedavisi için kullanılan LSPT ve TPT cerrahi prosedürlerinin klinik ve postoperatif sonuçları birbiri ile benzer olduğu gösterilmiştir (7).

van de Ven ve ark.'nın (7) yaptığı çalışmaya göre LSPT ameliyatı TPT ameliyatına göre daha uzun sürdüğünü savunmaktadır. Bunu da LSPT sırasında tek tek biyopsi alındığını ve sonuç çıkmadan ameliyat prosedürüne devam etmediğini söylemiştir. TPT prosedüründe ise birçok biyopsi alındığı ve sonuçlar beklenirken cerrah TPT prosedürüne devam ettiği için daha kısa sürdüğünü savunmuştur. Fakat sunulan bu çalışmada LSPT cerrahi prosedüründe kolondaki transiyonel zonun yerinin görünürlüğü sayesinde aynı anda kolonun birçok segmentinden örnek alıp frozena gönderiliyor bu nedenle ganglionik barsak segmentinin belirlenmesinin TPT prosedürüne göre daha kısa süre aldığını düşünmekteyiz. Ayrıca karın içi kolon mezo diseksiyonunun yapılması sayesinde transanal ameliyat kısmının daha hızlı ve efektif olması TPT yaklaşıma göre avantaj olarak görülmektedir. Çalışmamızda iki cerrahi prosedür arasında ameliyat süreleri arasında anlamlı fark olmamakla birlikte bunun olgu sayısının az olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Tablo. Hastalara ait veriler			
	Transanal pull-through	Laparoskopik seviyelendirme pull-through	p
Erkek/kadın	2,6	4,3	0,720
Ortalama yaş (ay)	19,6	13,9	0,044
Ortalama kilo (kg)	9,1	7	0,111
Ortalama ameliyat süresi (saat)	2,7	2,6	0,971
Ortalama rezeke edilen aganglionik segment uzunluğu (cm)	33,6	21	0,001
Ortalama beslenmeye başlama zamanı (gün)	2,6	2	0,074
Ortalama hastanede yatış süresi (gün)	6	4,8	0,305

Sonuç

Sonuç olarak çalışmamızda LSPT prosedüründe kolon mezosunun diseksiyonun daha kolay olması, aynı anda birden fazla yerden biyopsi alınabilmesi ve kolonun torsiyone olma ihtimalinin minimale indirilmesi TPT'ye göre üstünlüğü olarak görülmektedir. Bu nedenle LSPT Hirschsprung hastalığında ilk cerrahi tercih olabilir. Fakat her iki prosedürün daha iyi değerlendirilebilmesi için prospektif geniş seri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: U.A., G.G., M.B.K., M.Ç., T.A., H.D., A.Y. Konsept: A.Y. Dizayn: U.A., M.Ç., A.Y. Veri Toplama veya İşleme: K.B., N.Y.T. Analiz veya Yorumlama: M.B.K., M.Ç., T.A., H.D., A.Y. Literatür Arama: K.B., G.G. Yazan: U.A., K.B., G.G., E.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Tomuschat C, Zimmer J, Puri P. Laparoscopic-assisted pull-through operation for Hirschsprung's disease: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Surg Int* 2016;32:751-7.
2. Langer JC. Laparoscopic and transanal pull-through for Hirschsprung disease. *Semin Pediatr Surg* 2012;21:283-90.
3. Dasgupta R, Langer JC. Transanal pull-through for Hirschsprung disease. *Semin Pediatr Surg* 2005;14:64-71.
4. Guerra J, Wayne C, Musambe T, Nasr A. Laparoscopic-assisted transanal pull-through (LATP) versus complete transanal pull-through (CTP) in the surgical management of Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 2016;51:770-4.
5. Dahal GR, Wang JX, Guo LH. Long-term outcome of children after single-stage transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *World J Pediatr* 2011;7:65-9.
6. Georgeson KE, Robertson DJ. Laparoscopic-assisted approaches for the definitive surgery for Hirschsprung's disease. *Semin Pediatr Surg* 2004;13:256-62.
7. van de Ven TJ, Sloots CE, Wijnen MH, et al. Transanal endorectal pull-through for classic segment Hirschsprung's disease: with or without laparoscopic mobilization of the rectosigmoid? *J Pediatr Surg* 2013;48:1914-8.
8. Gosemann JH, Friedmacher F, Ure B, Lacher M. Open versus transanal pull-through for Hirschsprung disease: a systematic review of long-term outcome. *Eur J Pediatr Surg* 2013;23:94-102.
9. De la Torre-Mondragón L, Ortega-Salgado JA. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 1998;33:1283-6.
10. Keckler SJ, Yang JC, Fraser JD, et al. Contemporary practice patterns in the surgical management of Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 2009;44:1257-60.
11. Obermayr F, Szavay P, Beschoner R, Fuchs J. Outcome of transanal endorectal pull-through in patients with Hirschsprung's disease. *Eur J Pediatr Surg* 2009;19:220-3.