

50. BÖLÜM

İNTESTİNAL ROTASYON ANOMALİLERİNE LAPAROKOPİK YAKLAŞIM

Esra Elif ARSLAN¹

Giriş

İntestinal malrotasyon; intrauterin dönemde orta barsağın (midgut) rotasyonu ve fiksasyon anomalilerini kapsayan geniş bir spektrumu oluşturur (1). Malrotasyondaki esas problem sadece barsakların normal pozisyonlarında olmamaları değil, ayrıca malrotasyon ile birlikte dar bir tabanlı mezozyla karın arka duvarına asılmalarıdır. Bunun sonucunda volvuluslara ve yaygın bağırsak kayıpları nedeni ile acil klinik tabloların oluşumuna yol açmaktadır (2). Primer volvulus her yaşta hastada görülebilse de genellikle yenidoğan döneminde safralı kusma ile karşımıza çıkmaktadır, yenidoğan dönemi sonrasında krampili karın ağrısı, aralıklı kusma, ishal, gastrointestinal kanama, lenfatik tıkanıklığın neden olduğu protein kaybettiren enteropati, gelişme bozukluğu veya yetersiz beslenme ile ortaya çıkabilir (3,4). Direkt ve baryumlu grafiler intestinal malrotasyon tanısında öncelikle tercih edilen yöntemlerdir, bununla birlikte ultrason (USG) ve bilgisayarlı tomografiden (BT) de tanı da yararlanır (5).

Malrotasyon tedavisi cerrahidir. Doğru ve hızlı teşhis ile malrotasyonun zamanında düzeltilmesi, mortalitenin önlenmesi için çok önemlidir (6). Cerrahide uygulanan prosedür, ilk olarak 1936'da tanımlanan Ladd prosedürüdür. Malrotasyonda laparoskopik değerlendirme ve malrotasyonun düzeltilmesiyle ilgili

¹ Çocuk Cerrahisi Uzmanı, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi, esraelifarslan@gmail.com

hastanede kalış süresinin kıaldığı, açık cerrahiye göre avantajlı olduğunu, kısa vadeli güvenliğini ve potansiyel faydalarını ortaya koymaktadır. Literatür ayrıca radyolojik bulguların belirsiz olduğu durumlarda laparoskopinin mezenterin genişliğinin güvenli ve kolay bir şekilde değerlendirilmesine izin verdiği görüşünü desteklemektedir. ÜGİ kontrastlı grafilerde şüpheli malrotasyon ile başvuran bebeklerde ve çocuklarda uygulanabilir ve güvenlidir (7,16,21).

Term, sağlıklı doğan bebeklerde ani başlayan safralı kusma, distansiyon, kliniğin hızlı bozulması, hipovolemik şok gelişmesi durumunda akla mutlaka malrotasyon ve midgut volvulus gelmeli ve acil cerrahi yaklaşım düşünülmelidir. Gelişen teknoloji, cerrahi teknikler ve işlem rahatlığı ile ileride laparoskopik teknik daha yaygın olarak kullanılabilir olacaktır. Gelecekte yapılacak olan prospektif çalışmalar, çocuklarda malrotasyonun laparoskopik olarak uygulanmasına rehberlik etmek için çok değerli olacaktır.

Kaynakça

1. Stanfill, A. B., Pearl, R. H., Kalvakuri, K., Wallace, L. J., & Vegunta, R. K. Laparoscopic Ladd's Procedure: Treatment of Choice for Midgut Malrotation in Infants and Children. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 20(4), 369–372, 2010. doi:10.1089/lap.2009.0118
2. Herek Ö. İntestinal malrotasyon. Yazıcı M, editör. Yenidoğanın Cerrahi Hastalıkları. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.45- 53.
3. Langer, J. C. Intestinal Rotation Abnormalities and Midgut Volvulus. *Surgical Clinics of North America*, 97(1), 147–159, 2017. doi:10.1016/j.suc.2016.08.011
4. Hüseyinov M. Malrotasyonun eşlik etmediği midgut volvulus: Olgu sunumu ve literatür derlemesi. *Çoc. Cer. Derg.* 32(3):111-114, 2018. doi:10.5222/JTAPS.2018.111
5. EVİRGEN ŞAHİN G., YILMAZ Ö., & ÖZALP D. İntestinal Malrotasyonun Gecikmiş Tanısında Bilgisayarlı Tomografi. *Türkiye Çocuk Hast. Derg. / Turkish J. Pediatr. Dis.* 6(2): 111-115, 2012.
6. Hsiao, M., & Langer, J. C. (2011). Value of laparoscopy in children with a suspected rotation abnormality on imaging. *Journal of Pediatric Surgery*, 46(7), 1347–1352. doi:10.1016/j.jpedsurg.2010.12.008
7. Sancar S, Kaya M. Çocuklarda mide-duodenum-ince barsak hastalıklarında minimal invaziv cerrahi. Kaya M, ed,tör. Çocuklarda Minimal İnvaziv Girişimler. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. P36-45
8. Miyano, G., Fukuzawa, H., Morita, K., Kaneshiro, M., Miyake, H., Nouse, H., Urushihara, N. (2015). Laparoscopic Repair of Malrotation: What Are the Indications in Neonates and Children? *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 25(2), 155–158. doi:10.1089/lap.2014.0236
9. Başaklar, C. Rotasyon anomalileri. *Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları*. Ankara, Palme Yayıncılık. Cilt I. 505-518, 2006.
10. Isani, M. A., Schlieve, C., Jackson, J., Elizee, M., Asuelime, G., Rosenberg, D., & Kim, E. S. (2018). Is less more? Laparoscopic versus open Ladd's procedure in child-

- ren with malrotation. *Journal of Surgical Research*, 229, 351–356. doi:10.1016/j.jss.2018.04.016
11. Chacon C.S., Saxena A.K. Approach to intestinal malrotation in children in the laparoscopic era. *Journal of Pediatric Endoscopic Surgery* (2019) 1:137–142. <https://doi.org/10.1007/s42804-019-00036-7>
 12. Nakajima, Y., Sakata, H., Yamaguchi, T., Yoshie, N., Yamada, T., Osako, T., ... Kotani, J. (2013). Successful treatment of a 14-year-old patient with intestinal malrotation with laparoscopic Ladd procedure: case report and literature review. *World Journal of Emergency Surgery*, 8(1), 19. doi:10.1186/1749-7922-8-19
 13. Turan C., Arslan S., Güzel M., Barsak rotasyon ve fiksasyon anomalilerinde tanı zorluğu. *Çocuk Cerrahisi Dergisi* 26(1-2):51-54, 2012. doi:10.5222/JTAPS.2012.051
 14. Snyder, W. H., & Chaffin, L. (1954). EMBRYOLOGY AND PATHOLOGY OF THE INTESTINAL TRACT. *Annals of Surgery*, 140(3), 368–380. doi:10.1097/0000658-195409000-00013
 15. Biko, D. M., Anupindi, S. A., Hanhan, S. B., Blinman, T., & Markowitz, R. I. (2011). Assessment of recurrent abdominal symptoms after Ladd procedure: clinical and radiographic correlation. *Journal of Pediatric Surgery*, 46(9), 1720–1725. doi:10.1016/j.jpedsurg.2011.03.018
 16. Arnaud, A. P., Suply, E., Eaton, S., Blackburn, S. C., Giuliani, S., Curry, J. I., ... De Coppi, P. (2018). Laparoscopic Ladd's procedure for malrotation in infants and children is still a controversial approach. *Journal of Pediatric Surgery*. doi:10.1016/j.jpedsurg.2018.09.023
 17. Tokar B. Çocuklarda pilor ve duodenum patolojilerine laparoskopik yaklaşım. *Çocuk Cerrahisi Dergisi* 30(Ek sayı 3):191-196, 2016. doi:10.5222/JTAPS.2016.191
 18. Reddy SA, Shah RS, Kulkarni DR. Laparoscopic ladd's procedure in children: challenges, results, and problems. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2018;23:61-5.
 19. Alkan M. Yenidoğanda minimal invaziv cerrahi. *Çocuk Cerrahisi Dergisi* 30(Ek sayı 3):165-169, 2016. doi:10.5222/JTAPS.2016.165
 20. Hsiao, M., & Langer, J. C. (2012). Surgery for suspected rotation abnormality: selection of open vs laparoscopic surgery using a rational approach. *Journal of Pediatric Surgery*, 47(5), 904–910. doi:10.1016/j.jpedsurg.2012.01.042
 21. Huntington, J. T., Lopez, J. J., Mahida, J. B., Ambeba, E. J., Asti, L., Deans, K. J., & Minneci, P. C. (2017). Comparing laparoscopic versus open Ladd's procedure in pediatric patients. *Journal of Pediatric Surgery*, 52(7), 1128–1131. doi:10.1016/j.jpedsurg.2016.10.046