

ÇOCUKLARDA ÖZOFAGUS MOTİLİTE BOZUKLUKLARI VE CERRAHİ YAKLAŞIM

Prof. Dr. Tutku Soyer ORCID ID: 0000-0003-1505-6042

Anahtar Noktalar

Çocuklarda özofagus motilite bozuklukları yutma güçlüğü, regurjitasyon, kusma ve tartı kaybı ile bulgu verir. Özofagusun anatomik ve fizyolojik özellikleri gereği motilite bozuklukları özofagus üst, gövde ve alt kısmında farklı klinik özellikler gösterir. Motilite bozukluklarının tanısında yüksek çözünürlüklü özofagus manometrisi altın standart kabul edilmektedir. Bu testte elde edilen bilgilere göre motilite bozuklukları Chicago sınıflaması adı altında yeniden tanımlanmıştır. Çocuklarda en sık görülen motilite bozuklukları üst özofagusta krikofaringeal akalazyaya, alt özofagusta ise akalazyadır. Krikofaringeal akalazyada endoskopik dilatasyon ilk seçenek iken, alt özofagus sfinkterin gevşememesi ile karakterize akalazyaya da miyotomi öncelikli tedavi seçeneğidir.

Anahtar kelimeler: Özofagus, motilite, akalazyaya, manometri

Giriş

Özofagus, besinlerin mideye iletilmesinde rol oynayan ancak belirgin bir emilim ve salgı fonksiyonu göstermeyen sindirim sistemi bölümüdür. Özofagusun ana fonksiyonu propulsif hareketler ile besinlerin mideye ilerletilmesi olup iletide ortaya çıkan sorunlar özofagus motilite bozuklukları olarak adlandırılmaktadır. Çocuklarda özofagus motilite bozuklukları erişkinlere benzer özellikler göstermekle birlikte başka birçok hastalığın klinik bulguları ile karışabilmektedir. Motilite bozukluklarının tanısında kullanılan yöntemlerin çocuklarda uygulanması zordur ve testlerin normal değerleri belirli değildir.

Yutma güçlüğü ve beslenme ilişkili sorunları olan çocuklarda özofagus motilite bozuklukları akılda tutulmalı ve detaylı incelenmelidir. Bu bölümde çocuklarda görülen özofagus motilite bozukluklarının klinik özellikleri, tanı yöntemleri ve cerrahi tedavi seçeneklerinin sunulması amaçlanmıştır.

Embriyoloji ve Anatomi

Özofagus besinlerin iletilmesi sağlayan basit bir sindirim kanalı gibi görünse de üst, gövde ve alt kısımları kendine özgü anatomik ve fizyolojik özellikler gösterir. Bu nedenle özofagusun farklı bölümlerinde farklı klinik özellikler gösteren motilite bozuklukları görülmektedir. Motilite sorunlarının anlaşılması için özofagusun embriyolojisi, anatomik özellikleri ve fizyolojisinin kısaca gözden geçirilmelidir.

Gebeliğin dördüncü haftasında ön barsak önde traheayı arkada özofagusu oluşturmak üzere ayrılmaya başlar⁽¹⁾. Bu ayrılma sonrası özofagusta submukoza ve çok katlı non-keratinize mukoza olmak üzere iki kas tabakası oluşur. Özofagusun üst üçte birlik kısmı çizgili, alt 2/3'lük kısmı düz kاستر. Bunun nedeninin kesin olmamakla birlikte epitelizasyonun önceleri endodermden sonrada ektodermden gelişmesi ile açıklanmaktadır. Fetüste nöral krest hücre göçü kraniokaudal yönde ilerleyerek submukoza ve kaslar arasında parasempatik ve sempatik sistemin gelişimini sağlar.

Farinks üst özofagus ile devam eder ve krikofaringeal kasın lifleri ile birleşerek üst özofagus sfinkterini (ÜÖS) oluşturur. Özofagus gövdesi arka

de fundoplikasyon yapılan ve yapılmayan olgular arasında postoperatif disfaji sıklığı açısından fark gösterilememiştir. Bu genellikle genişlemiş ve peristaltik özelliklerini önemli ölçüde kaybetmiş özofagusu bağlıdır. Önemli oranda semptomlar azalsa da bazı olgularda sıvı ile beslenme devam edebilir. LHÖM'de başarı oranı %85 olarak rapor edilmektedir⁽³³⁾. Şikayetleri devam eden olgularda balon dilatasyon yeterli olabilirken redo-LHÖM sıklığı %7'dir.

Erişkinlerde yaygın kullanılan ancak çocuklarda sınırlı tecrübenin olduğu en yeni tedavi yöntemi ise peroral endoskopik özofagomiyotomi (POEM)'dir. İlk kez Inoue tarafından 2010 yılında erişkinlerde tanımlanmıştır⁽³³⁾. Bu yöntemde HÖM'deki cerrahi prensiplerin endoskopik uygulanması mümkündür. Daha uzun bir miyotomi yapılmasına olanak sağlamanın yanı sıra, daha az hastanede kalım ve hızlı iyileşme avantajları arasında yer almaktadır. Doğal orifisler kullanılarak yapılması, insizyona gerek duyulmaması önemli avantajlar arasındadır⁽³⁴⁾. Ancak üst düzey endoskopi becerisi gerektirmektedir. Antireflü cerrahi girişim yapılmadığından postoperatif reflü en önemli sorundur. Çocuklarda yapılan POEM ile ilgili bazı önemli noktalar yer alır. Özofagus çok genişlemeden erken dönemde yapılırsa sonuçlar daha iyidir. Yapılan longitudinal tünelin kısa ve küçük olması tercih edilir. Çocuklarda sirküler kasın kesilmesi semptomları düzelmesi için yeterlidir. Bu nedenle gastroözofageal bileşke iyi tanımlanmalıdır. Mukozal zedelenme olmaması ve pleuroperitoneal infeksiyonlara yol açmamak için kesinin kasta sınırlı olmasına özen gösterilmelidir⁽³⁵⁾.

Özet

Çocuklarda özofagus motilite bozuklukları herhangi bir sistemik hastalığa özgül olmayan bulgularla ortaya çıkmaktadır. Yutma güçlüğü, regurjitasyon, kusma ve tartı kaybı gibi birçok hastalıklar görülen bu bulguların özofagus motilite bozukluklarına bağlı olabileceği akıld tutulmalı ve buna göre tetkik edilmelidir. Özofagusun anatomik ve fizyolojik özellikleri gereği motilite bozuklukları özofagus üst, gövde ve alt kısmında farklı klinik

özellikler gösterir. Motilite bozukluklarının tanısında yüksek çözünürlüklü özofagus manometrisi elde edilen bilgilere göre motilite bozukluklarının yeniden sınıflanmasına neden olmuştur. Çocuklarda en sık görülen motilite bozuklukları üst özofagusta krikofaringeal akalazyaya, alt özofagusta ise akalazyadır. Krikofaringeal akalazyada endoskopik dilatasyon ilk seçenek iken, alt özofagus sfinkterin gevşememesi ile karakterize akalazyaya da miyotomi öncelikli tedavi seçeneğidir.

Kaynaklar

1. Ionnides AS, Copp AJ. Embryology of oesophageal atresia. *Semin Pediatr Surg*, 2009; 18: 2-11.
2. Soyer T. Normal özofageal floroskopi. *Klinisyenler için Yutma Floroskopi Rehberi*, Demir N, Arslan SS, Karaduman A (eds). *Pelikan Kitapevi*, 2015.
3. H.L. Utian, R.G. Thomas, *Cricopharyngeal incoordination in infancy*, *Pediatrics* 43 (1969) 402-406.
4. Huoh KC, Messner AH. *Cricopharyngeal achalasia in children: indications for treatment and management options*. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 21:576-80.
5. Ozgursoy OB, Salassa JR. *Manofluorographic and functional outcomes after endoscopic laser cricopharyngeal myotomy for cricopharyngeal bar*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142: 735-40.
6. Göllü G, Demir N, Ateş U, et al. *Effective management of cricopharyngeal achalasia in infants and children with dilatation alone*. *J Pediatr Surg* 2016; 51: 1751-54.
7. Barnes MA, Ho AS, Malhotra PS, Koltai P, Messner A. *The use of botulinum toxin for pediatric cricopharyngeal achalasia*. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2011; 75: 1210-1214.
8. Scholes MA, McEvoy T, Mause H, Wiet GJ. *Cricopharyngeal achalasia in children: Botulinum toxin as a tool for diagnosis and treatment*. *The Laryngoscope* 2013; 126: 1475-1480.
9. Boybeyi-Türer Ö, Demir N, Ciecieręga T, Günaydın Ö, Soyer T. *Assesment of cricopharyngeal achalasia with high resolution esophageal manometry*. *Turk J Pediatrics* 2018, doi:
10. Korakaki E, Hatzidaki E, Manoura A, et al., *Feeding difficulties in a neonate with primary cricopharyngeal*

- achalasia treated by cricopharyngeal myotomy, Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 68 (2004) 249–253.
11. Dauer E, Salassa J, Iuga L, et al., *Endoscopic laser vs open approach for cricopharyngeal myotomy, Otolaryngol. Head Neck Surg.* 134 (2006) 830–835.
 12. Basler KJ, Swanson J, Andreoli SM. *Endoscopic cricopharyngeal myotomy in infants. Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2019; 116: 15-17.
 13. Rosen JM, Lavenbarg T, Cocjin J, Hyman PE. *Diffuse esophageal spasm in children referred for manometry. J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013; 56:436-8.
 14. Yalcin S, Demir N, Serel S, Soyer T, Tanyel FC. *The evaluation of deglutition with videofluoroscopy after repair of esophageal atresia and/or tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg.* 2015; 50: 1823-7.
 15. Lemoine C, Aspirot A, Henaf GL, et al. *Characterization of esophageal motility following esophageal atresia repair using high-resolution esophageal manometry. JPGN* 2013; 50:609-614.
 16. Soyer T, Karnak I, Tanyel FC, Senocak ME, Ciftci AO, Büyükpamukçu N. *The use of pH monitoring and esophageal manometry in the evaluation of results of surgical therapy for gastroesophageal reflux disease. Eur J Pediatr Surg.* 2007;17: 158-62.
 17. Marlais M et al., *UK incidence of achalasia: an 11-year national epidemiological study. Arch Dis Child,* 2010; 96:192-4.
 18. Hallal C, Kielling CO, Nunes DL, et al. *Diagnosis, misdiagnosis and associated disease of achalasia in children and adolescents. A twelve-year single center experience. Pediatr Surg Int* 2012; 28: 1211-1217.
 19. Tovar J. *Disorders of Esophageal Function. In (eds) Coran AG, Caldemone A, Azdick S, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger M. Pediatric Surgery, 7th Edition, Mosby, 2012, p 939-946.*
 20. Roman S, Huot L, Zerbib F et al. *High-resolution manometry improves the diagnosis of esophageal motility disorders in patients with dysphagia: a randomized multicenter study. Am J Gastroenterol* 2016; 111: 372–80.
 21. Pasricha PJ, Rai R, Ravich WJ, Hendrix TR, Kalloo AN. *Botulinum toxin for achalasia: Long-term outcome and predictors of response. Gastroenterology* 1996; 110: 1410-1415.
 22. Horgan S, Hudda K, Eubanks T, McAllister J, Pellegrini CA. *Does botulinum injection make esophagomyotomy more difficult operation? Surg Endosc* 1999; 13: 576-579.
 23. Boyle JT, Cohen S, Watkins JB. *Successful treatment of achalasia in childhood by pneumatic dilatation. The Journal of pediatrics.* 1981; 99 :35-40.
 24. Saliakellis E, Thapar N, Roebuck D, et al. *Long-term outcomes of Heller’s myotomy and balloon dilatation in childhood achalasia. European journal of pediatrics.* 2017; 176: 899-907.
 25. Zagory JA, Golden JM, Demeter NE, et al. *Heller Myotomy is superior to ballon dilatation or botulinum injection in children with achalasia: a two center review. J Laparoendosc Adv Surg Techniques* 2016; 26: 483-487.
 26. Heller E. *Ekstramukose cardioplastik beim chomischen cardiospasmus mit dilatation des oesophagus. Mittlungen Grenzgebieten Med Chir* 1913; 27: 141-149.
 27. De Brune Groenveldt JR. *Over cardiospasmus. Ned Tijdschr Geneesk* 1918; 54: 1281-1282.
 28. Karnak I, Şenocak ME, Tanyel FC, Büyükpamukçu N. *Achalasia in childhood: Surgical treatment and outcome. J Pediatr Surg* 2001; 11: 223-9.
 29. Holcomb GW, III, Richards WO, Riedel BD. *Laparoscopic cardiomyotomy fro achalasia in children. J Pediatr Surg* 1996; 31: 716-718.
 30. Campos GM, Vittinghoff E, Rabl C, et al. *Endoscopic and surgical treatments of achalasia. A systematic review and meta-analysis. Ann Surg* 2009; 249: 45-57.
 31. Duggan EM, Nurko S, Smithers CJ, et al. *Thoracoscopic esophagomyotomy for achalasia in children: A retrospective cohort study. J Pediatr Surg* 2018; DOI: 10.1016/j.pedsurg.2018.07.013.
 32. Vane DW, Cosby K, West K, Grosfeld JL. *Late results following esophagomyotomy in children with achalasia. J Pediatr Surg* 1998; 23: 515-519.
 33. Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, et al. *Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. Endoscopy* 2010; 42: 265-271.
 34. Pacilli M, Davenport M. *Results of Laparoscopic Heller’s myotomy for achalasia in children: A*