



## ÖZOFAGUS YARALANMALARINA YAKLAŞIM

Anıl GÖKÇE<sup>1</sup>  
Bülent KOÇER<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Özofagus yaralanmaları, travma esnasında nadir karşılaşılan fakat morbidite ve mortaliteye neden olabilecek bir hadisedir. Özofagus yaralanmaları / perforasyonları, intralüminal içeriğin kendisini çevreleyen mediastene sızmasına neden olan, özofagusun transmural bozukluklarıdır. Bu durum, lokal enflamasyona, sistemik enflamatuvar tepkiye ve sonunda önemli morbidite ve mortaliteyle sonuçlanan sepsis gelişimine neden olur(1,2). Özofagus yaralanmaları iyatrojenik veya travmatik olabilir(3). İatrojenik mekanizmaların örnekleri arasında endoskopik incelemeler, nazoenterik tüp yerleştirme ve cerrahi prosedürler yer alır. Travmatik mekanizmalar ya künt toraks travması (örneğin, motorlu araç kazası) ya da delici-kesici alet yaralanmaları (örneğin, ateşli silah veya bıçak yaraları) olabilir. Diğer çeşitli mekanizmalar arasında yabancı cisim yutulması, kendiliğinden yırtılma (örn., Boerhaave sendromu) ve asit / kostik maddelerin yutulması yer alır (4,5).

### ANATOMİ

Özofagus, krikoidin alt ucundan mideye uzanan, yaklaşık 25 cm uzunluğunda kaslı bir kanaldır. Boyunda özofagus altıncı servikal vertebral gövde seviyesinden kaynaklanır. Özofagus daha sonra üst ve arka mediasten yoluyla vertebral kolonun önüne iner. 11.-12. Torasik vertebra seviyesine karşılık gelen kardiada sonlanır. Özofagusun dört katmanı vardır: mukoza, submukoza, muskularis propria ve adventisya. Muskularis propria özofagus yapısı ve işlevi için kritiktir.

1 Uzm. Dr. Anıl GÖKÇE, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Göğüs Cerrahi Bölümü  
anil66gokce@hotmail.com

2 Prof. Dr. Bülent KOÇER, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Göğüs Cerrahi Bölümü  
drbkocer@gmail.com

rak kullanılmaktadır.(46-49) Oluşan apse ve plevral efüzyon kaviteleri girişimsel radyolojik olarak boşaltılabilir.(47,48) Bu tedavi yöntemleri küçük sayıda serilere aittir ve uygulamalarda seçici davranmak gereklidir.

### Non-Operatif Tedavi Yöntemleri

Perforasyon alanının lokalize olduğu, özofagusa geri drene olabildiği hafif semptomlarla ya da asemptomatik seyreden perforasyonlarda oral tedavinin kesilerek geniş spektrumlu antibiyotiklerle takip edilen olguların başarıyla iyileştiği tarif edilmiştir. Ancak, bu yöntemlerin uygulanabilmesi tecrübeli ellerde ve seçilmiş vakalarda uygundur. Tedavi ilkeleri kesin olarak konmamıştır.(49) Bunun yanı sıra, non operatif tedavi inoperabl malign darlıkların tedavisi sırasında perforasyon oluşursa da yapılabilir.(50) Sonuç olarak, özofagus perforasyonları, tanısı güç, tedavide gecikmenin mortal seyrettiği gerçek acil bir durumdur. Tedavisi konusunda bir konsensus yoktur. Primer tedaviden, rezeksiyon ve stomalara kadar yöntemler tarif edilmiştir. Son yıllarda, minimal invazif yöntemler başarıyla uygulanmaktadır.

### Komplikasyonlar

Özofagus perforasyonunun en korkulan komplikasyonu, bu duruma bağlı morbidite ve mortalitenin çoğunu oluşturan mediastinit ve sepsistir. Teşhis edilmemiş özofagus perforasyonları olan hastalar ayrıca plevral efüzyon, apse oluşumu, kanama, pnömotoraks veya hava ve özofagus içeriğinin toraksa sızmasını içeren diğer komplikasyonlardan muzdarip olabilir.

### KAYNAKLAR

1. Hagedorn KN, Johnston JH, Chinapuvvula NR, Beckmann NM, Cai C, Johnston SK. Characterization of all-terrain vehicle-related chest injury patterns in children. *Emerg Radiol.* 2019 Aug;26(4):373-379.
2. Yamada T, Motomura Y, Hiraoka E, Miyagaki A, Sato J. Nasogastric Tubes Can Cause Intramural Hematoma of the Esophagus. *Am J Case Rep.* 2019 Feb 20;20:224-227.
3. Ceylan A, Aşık İ. Percutaneous plasma laser disc coagulation and navigable ablation decompression in the treatment of cervical disc herniation: a single center experience. *Turk J Med Sci.* 2019 Feb 11;49(1):258-264.
4. Ward MA, Hassan T, Burdick JS, Leeds SG. Endoscopic vacuum assisted wound closure (EVAC) device to treat esophageal and gastric leaks: assessing time to proficiency and cost. *Surg Endosc.* 2019 Dec;33(12):3970-3975.
5. Sheu YJ, Yu SW, Huang TW, Liu FL, Lin YK, Tam KW. Comparison of the efficacy of a bougie and stylet in patients with endotracheal intubation: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Trauma Acute Care Surg.* 2019 May;86(5):902-908.
6. Xu B, Xu T, Wang S, Li W, He T, Liu W. The use of nonthoracoscopic Nuss procedure for the correction of pectus excavatum by trans-esophageal echocardiography moni-

- toring. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Feb;98(6):e14387.
7. Yuan LG, Mao YS. [Thoracic recurrent laryngeal nerve lymph node metastasis guides the cervical lymph node dissection of patients with esophageal cancer]. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2019 Jan 23;41(1):10-14.
  8. Van der Sluis PC, van Hillegersberg R. Robot assisted minimally invasive esophagectomy (RAMIE) for esophageal cancer. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2018 Oct - Dec;36-37:81-83. [PubMed]
  9. Bagga B, Kumar A, Chahal A, Gamanagatti S, Kumar S. Traumatic Airway Injuries: Role of Imaging. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2020 Jan - Feb;49(1):48-53.
  10. Niska JR, Thorpe CS, Allen SM, Daniels TB, Rule WG, Schild SE, Vargass CE, Mookadam F. Radiation and the heart: systematic review of dosimetry and cardiac endpoints. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2018 Dec;16(12):931-950.
  11. Yenigün B, Çelik A, Kayı Cangır A. Özofagus yaralanmaları. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010;1:60-74.
  12. Tutuian R. Clinical Lead Outpatient Services and Gastrointestinal Function Laboratory. Adverse effects of drugs on the esophagus. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2010;24:91-7.
  13. Eroğlu A, Türkyılmaz A, Başoğlu A. Özofagus yaralanmaları. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3:29-37.
  14. Lowell MJ. Esophagus, stomach and duodenum. In: Marx J A, ed. *Rosen's Emergency Medicine. Concepts and Clinical Practice* 6th edn. Philadelphia: Mosby; 2006.
  15. Triadafilopoulos MD. Caustic esophageal injury in adults. In: Rose BD, ed. *Up To Date* online. Waltham, MA,2005.
  16. Özçelik C, İnci İ. Özofagus yaralanması. In Yüksel M, Başoğlu A. ed. *Özofagus Hastalıklarının Tıbbi ve Cerrahi Tedavisi*. 2002:77-108.
  17. Türkyılmaz A, Aydın Y, Genç F, Eroğlu A. Çocuklarda özefaga-gusa yabancı cisim kaçması sıklığını artıran etken: Alkalin piller. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2008;16:250-3.
  18. Türkyılmaz A, Aydın Y, Yılmaz O, et al. Esophageal foreign bodies: analysis of 188 cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009;15:222-7.
  19. Poul I, Badmanaban B, Graham AN. Perforation of the lower thoracic esophagus following. Crush injury to the chest and abdomen. *Eur J Cardiothoracic Surg* 2005;27:526-8.
  20. Asensio JA, Chahwan S, Forno W, et al. Penetrating esophageal injuries: multicenter study of the American Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma* 2001;50:289-96.
  21. Eroglu A, Kurkcuoglu IC, Karaoglanoglu N, et al. Esophageal perforation: the importance of early diagnosis and primary repair. *Dis Esophagus* 2004;17:91-4.
  22. Eroglu A, Turkyilmaz A, Aydın Y, et al. Current management of esophageal perforation: 20 years experience. *Dis Esophagus* 2009;22:374-80.
  23. Huber-Lang M, Henne-Bruns D, Schmitz B, Wuerl P. Esophageal perforation: principles of diagnosis and surgical management. *Surg Today* 2006;36:332-40.
  24. Mackler SA. Spontaneous rupture of the esophagus: An experimental and clinical study. *Surg Gynecol Obstet* 1952;95:345-56.
  25. Younes Z, Johnson D. The spectrum of spontaneous and iatrogenic esophageal injury: perforations, Mallory-Weiss tears, and hematomas. *J Clin Gastroenterol* 1999;29:306-17.
  26. Pasricha PJ, Fleischer DE, Kalloo AN. Endoscopic perforations of the upper diges-

- tive tract: a review of their patho-genesis, prevention, and mangagement. *Gastroenterology* 1994;106:787-802.
27. Han SY, McElvein RB, Aldrete JS, Tishler JM. Perforation of the esophagus: correlation of site and cause with plain film findings. *AJR* 1985;145:537-40.
  28. Foley MJ, Ghahremani GG, Rogers LF. Reappraisal of contrast media use to detect upper gastrointestinal perforations: comparison of ionic water-soluble media with barium sulfate. *Radiology* 1982;144:231-7.
  29. Love L, Barkow A. Trauma to the esophagus. *Gastrointestinal Radiol* 1978;2:305-21.
  30. Fadoo F, Ruiz DE, Dawn SK, et al. Helical CT esophagography for the evaluation of suspected esophageal perforation or rupture. *Am J Roentgenol* 2004;182:1177-9.
  31. Jones WG, Ginsberg RJ. Esophageal perforation: a continuing challenge. *Ann Thorac Surg* 1992;53:534-43.
  32. Mamede RC, De Mello Filho FV. Treatment of caustic ingestion: an analysis of 239 cases. *Dis Esophagus* 2002;15(3):210-3.
  33. Spiegel JR, Sataloff RT. Caustic injuries of the esophagus. In: Castell DO, Richter JE, eds. *The Esophagus*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p.602-10.
  34. Hermansson M, Johansson J, Gudbjartsson T, Hambreus G, Jönsson P, Lillo-Gil R, et al. Esophageal perforation in South of Sweden: results of surgical treatment in 125 consecutive patients. *BMC Surg* 2010;10:31.
  35. Wolfson D, Barkin JS. Treatment of Boerhaave's syndrome. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2007;10(1):71-7.
  36. Bresadola V, Terrosu G, Favero A, Cattin F, Cherchi V, Adani GL, et al. Treatment of perforation in the healthy esophagus: analysis of 12 cases. *Langenbecks Arch Surg* 2008; 393(2):135-40.
  37. Richardson JD. Management of esophageal perforations: the value of aggressive surgical treatment. *Am J Surg* 2005;190(2):161-5.
  38. Muir AD, Graham A. Primary esophageal repair for Boerhaave's syndrome whatever the free interval between perforation and treatment. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005;27(2):356; author reply 356.
  39. Neel D, Davis EG, Farmer R, Richardson JD. Aggressive operative treatment for emetogenic rupture yields superior results. *Am Surg* 2010;76(8):865-8.
  40. Qadir I, Zafar H, Khan MZ, Sharif HM. T-tube management of late esophageal perforation. *J Pak Med Assoc* 011;61(4):418-20.
  41. Sepesi B, Raymond DP, Peters JH. Esophageal perforation: surgical, endoscopic and medical management strategies. *Curr Opin Gastroenterol* 2010;26(4):379-83.
  42. Kiernan PD, Rhee J, Collazo L, Hetrick V, Vaughan B, Graling P. Complete esophageal diversion: a simplified, easily reversible technique. *J Am Coll Surg* 2005;200(5):812; author reply 812-3.
  43. Schenfine J, Friffin SM. Esophageal emergencies. In: Griffin SM, Raimes SA, eds. *Oesophagogastric Surgery-A Comparison to Specialist Surgical Practice*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006. p.365-93.
  44. Ertekin C, Yanar HT, Güloğlu R, Taviloğlu K, Dilege S. [Esophageal injuries]. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2001;7(1):22-7.
  45. Costamagna G, Marchese M. Management of esophageal perforation after therapeutic endoscopy. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* 2010;6(6):391-2.
  46. Salminen P, Gullichsen R, Laine S. Use of self-expandable metal stents for the treatment of esophageal perforations and anastomotic leaks. *Surg Endosc* 2009;23(7):1526-30.

47. Qadeer MA, Dumot JA, Vargo JJ, Lopez AR, Rice TW. Endoscopic clips for closing esophageal perforations: case report and pooled analysis. *Gastrointest Endosc* 2007;66(3):605-11.
48. Eroglu A, Turkyilmaz A, Aydin Y, Yekeler E, Karaoglanoglu N. Current management of esophageal perforation: 20 years experience. *Dis Esophagus* 2009;22(4):374-80.
49. Abbas G, Schuchert MJ, Pettiford BL, Pennathur A, Landreneau J, Landreneau J, et al. Contemporaneous management of esophageal perforation. *Surgery* 2009;146(4):749-55.
50. Søreide JA, Viste A. Esophageal perforation:diagnostic work-up and clinical decision-making in the first 24 hours. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2011;19:66.