



PEDİATRİK TORAKS ACİLLERİ

Mesut DEMİR¹

Eren YAŞA²

Giriş

Çocukluk yaş grubunda toraks acillerinin çok çeşitli nedenleri vardır. Bunlardan birinci sırayı travmalar almaktadır. Bunun haricinde yabancı cisim aspirasyonları (YCA) ve yabancı cisim yutulmaları çocuklarda morbidite ve mortaliteyi artıracak sebepler arasında sayılabilir.

Çocukları yetişkinlerin minyatürü gibi düşünmek yanlış bir düşüncedir. Çünkü çocuklar karşılaştıkları dış etkenlere yetişkinlerden çok daha farklı tepki verebilmektedirler. Örneğin çocukların yuttukları bir cisim refleks olarak daha kolay bir şekilde solunum yollarına kaçarak mortaliteye sebep olmaktadır. Aynı şekilde göğüs duvarları daha esnek olduğu için karşılaştıkları bir travma sonucu kemik deformitesi olmadan ciddi toraks organ yaralanmaları görülebilmektedir.

Bu bölümde sık görülen pediatrik toraks acilleri ve hızlı tanı-tedavi yöntemleri anlatılmıştır.

Yabancı Cisim Yutulması

Çocuk çevresini tanımak için çoğu nesneye dokunmak isteyeceği gibi aynı zamanda bu cisimlerin tadına da bakmak isteyecektir. Çocuklarda özellikle 6 ay-2 yaşları arasında, buldukları objeleri ağızına götürme alışkanlığı yaygındır. Her zaman olmasa da bazı durumlarda bu alışkanlık sonucu yabancı cisimler çocuk tarafında yutulmaktadır. Pediatrik yaş grubunda yabancı cisim yutulması, günümüzde halen önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Bu yabancı cisimler en

1 Uzm. Dr. Mesut DEMİR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Bölümü, dr.mesut.demir@gmail.com

2 Uzmanlık Öğrencisi Dr. Eren YAŞA, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Bölümü, erenyasa1988@gmail.com

da ortaya çıkabildiği unutulmamalıdır. Yüksek enerjili travmalar intraabdominal basıncı artırarak, alt özafagusta rüptürlere sebep olabilirler. Tanıda radyolojik görüntülemelerde pnömömediastinum veya plevral effüzyon ile uyumlu görünüm olması, aynı zamanda ateşin eşlik etmesi özafagus rüptürünü düşündürür (59,63). Tedavide oral alımın kesilmesi, göğüs tüpü ile drenaj, antibiyotik tedavisi ve intravenöz parenteral beslenme ile defekt kapanabilmektedir. Büyük perforasyonlar da ise aşamalı onarımlar tercih edilmektedir (49).

Travmatik Asfiksi

Travmatik asfiksi şiddetli künt toraks travması sonucu gelişen aşırı venöz basınç ile oluşan klinik bir sendromdur. Toraksın veya üst abdomenin ezilmesi, sıkışması sonucu oluşur. Kaza sırasında glottisin kapalı olması sonucu, Vena kavada kapakçıklar olmadığından oluşan basınç buraya ve mediastinal damarlara, sağ atriuma yansır. Yüz ve boyunda siyanoz, baş, boyun, göğüs, kollarda peteşial döküntü, skleral ve subkonjunktival kanama sıktır. Takipne, hemoptizi ve solunum yetmezliği gelişebilir. Bilinç kaybı, ajitasyon görülebilir. Hastanın görüntüsünden tanı kolaylıkla konur. Vücudun üst bölümü fletorik, altı ise soluk görülür. Pulmoner ve kardiyak kontüzyon, hepatik yaralanma beraber olabilir. Asfiksi genellikle haftalar içinde kendiliğinden geçer (49).

KAYNAKLAR

- 1) Dörterler ME, Günendi T. Foreign Body and Caustic Substance Ingestion in Childhood. *Open Access Emerg Med.* 2020; 12: 341–352.
- 2) Dereci S, Koca T, Serdaroğlu F, Akçam M. Foreign body ingestion in children. *Turk Pediatry Ars.* 2015;50:234–240.
- 3) Wright CC, Closson FT. Updates in pediatric gastrointestinal foreign bodies. *Pediatr Clin North Am* 2013; 60: 1221-39.
- 4) Uyemura MC. Foreign body ingestion in children. *Am Fam Physician* 2005; 72: 287-91.
- 5) Gregori D, Scarinzi C, Morra B, et al. ESFBI Study Group. Ingested foreign bodies causing complications and requiring hospitalization in European children: results from the ESFBI study. *Pediatr Int* 2010; 52: 26-32.
- 6) Walker WA, Goulet O, Kleinman RE, et al. *Pediatric Gastrointestinal disease.* 4th ed. Ontario: BC Decker; 2004. p. 1691-2.
- 7) Schwartz GF, Polsky HS. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract. *Am Surg* 1976; 42: 236-8.
- 8) Smith MT, Wong RK. Foreign bodies. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2007; 17: 361-482.
- 9) Balci AE, Eren S, Eren MN. Esophageal foreign bodies under cricopharyngeal level in children: an analysis of 1116 cases. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2004; 3: 14-8.
- 10) Dray X, Cattani P. Foreign bodies and caustic lesions. *Best Pract Res Clin Gastroente-*

- rol. 2013; 27:679–689.
- 11) Zhang S, Cui Y, Gong X. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in South China: a retrospective study of 561 cases. *Dig Dis Sci.* 2010; 55:1305–1312.
 - 12) Yalcin S, Karnak I, Ciftci A. Foreign body ingestion in children: an analysis of pediatric surgical practice. *Pediatr Surg Int.* 2007; 23:755–761.
 - 13) Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, et al. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc.* 2002; 55:802–806.
 - 14) Kay M, Whyllie R. Foreign body ingestions in the pediatric population and techniques of endoscopic removal. *Tech Gastrointest Endosc.* 2013; 15:9–17.
 - 15) Jayachandra S, Eslick GD. A systematic review of paediatric foreign body ingestion: presentation, complications, and management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013; 77:311–317.
 - 16) Liman ŞT, Eliçora A, Topçu S. Yabancı cisim aspirasyonları ve özafagus yabancı cisimleri. *Toraks cerrahisi bülteni*, 2012: 94-103.
 - 17) Chung S, Forte V, Campisi P. A review of paediatric foreign body ingestion and management. *Clin Pediatr Emerg Med.* 2010;1: 225–230.
 - 18) Srivastava G. Foreign bodies in the oropharynx, gastrointestinal tract, ear, and nose. *Clin Pediatr Emerg Med.* 2010; 11:81–94.
 - 19) Cetinkursun S, Sayan A, Demirbag S, et al. Safe removal of upper esophageal coins by using Magill forceps: two centers' experience. *Clin Pediatr.* 2006; 45:71–73.
 - 20) Tiryaki HT, Akbıyık F, Senel E, et al. Foreign body ingestion in childhood. *Turk J Pediatr Dis.* 2010; 4:94–99.
 - 21) Tiryaki T, Livanelioglu Z, Atayurt H. Early bougienage for relief of stricture formation following caustic esophageal burns. *Pediatr Surg Int.* 2005; 2:78–80.
 - 22) İlçe Z. Çocuklarda Trakeobronşial Yabancı Cisim Aspirasyonu. *Kocaeli Tıp Dergisi* 2012;2: 47-54.
 - 23) Çapan N, Alıcı İÖ. Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonu. *Solunum Hastalıkları* 2009; 20 (1): 39-42.
 - 24) Köktürk O. Üst solunum yolu obstrüksiyonu. Ekim N, Türктаş H, eds. *Göğüs Hastalıkları Acilleri*, Ankara: Bilimsel Tıp, 2000; 87-105.
 - 25) Kamaljit K, Nishi S, AS Bapna Foreign body in tracheobronchial tree a prospective study of 50 cases. *Indian J Otolaryngol* (2002) ;54(1):29–34
 - 26) TJ Sumanth, BD Bokare, DM Mahore, et al. Management of tracheobronchial foreign bodies: a retrospective and prospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2014 Jan;66(Suppl 1):60-4.
 - 27) Salih AM, Alfaki M, Alam-Elhuda DM. Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med* 2016;7:5-12.
 - 28) Evans JNG (1997) Foreign bodies in the larynx and trachea. In:Ian S. Mackay, Bull TR. *Scott Brown's Paediatric otolaryngology*, 6th edn. Butterworth Heinemann, London, pp 438–448.
 - 29) Zhong B, Sun S, Du J, et al. Risk factors for lower respiratory tract infection in children with tracheobronchial foreign body aspiration *Medicine (Baltimore)*. 2019 Mar; 98(10): e14655.
 - 30) Yang Y, Zhang X, Zhang JL, et al. Risk factors for preoperative respiratory complications in children with tracheobronchial foreign bodies. *J Int Medical Research* 2016; 44:338-345.

- 31) Weissberg D, Schwartz I Foreign bodies in the tracheo- bronchial tree. Chest (1987); 91(5):730-733.
- 32) Teksan L , Baris S , Karakaya D , et al. A dose study of remifentanil in combination with propofol during tracheobronchial foreign body removal in children. J Clin Anesth 2013 May; 25(3):198-201.
- 33) Sink JR, Kitsko DJ, Georg MW, et al. Predictors of foreign body aspiration in children. Otolaryngol Head Neck Surg 2016.
- 34) Büyükyavuz İ. Çocukluk Çağında Yabancı Cisim Aspirasyonu. Klinik Pediatri 2003; 2 (2): 47- 51.
- 35) Katz M, Konen E. Imaging of pediatric diseases of the tracheobronchial tree. In Bar-Ziv J, Horev G, Kalifa G (eds). Highlights of pediatric radiology, 22nd post-graduate course european society of pediogy. Italia, Milano: Springer-Verlag, 1999;18-22
- 36) Mortellaro VE, Iqbal C, Fu R, et al. Predictors of radiolucent foreign body aspiration. J Pediatr Surg 2013;48:1867-70.
- 37) İlhan H. Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonları. Çocuk Cerrahisi Dergisi 31(Ek sayı):40-45, 2017
- 38) Ciftci AO, Bingöl-Koloğlu M, Senocak ME, et al. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children. J Pediatr Surg 2003; 38:1170-1176.
- 39) Bliss D, Silen M. Pediatric thoracic trauma. Crit Care Med 2002; 30: 409-15.
- 40) Tovar JA. The lung and pediatric trauma. Semin Pediat Surg 2008; 17:53-9.
- 41) David E, Charles S (2012). Thoracic İnjuries. Arnold G. Coran (Eds). Pediatric Surgery (Seventh Edition, pp.271-278). New York: Saunders.
- 42) Avcı A., Özçelik C. (2018). Çocuklarda Toraks Travmaları. Özyurkan MO.,Bostancı K., Özpolat B. (Eds). Toraks travması içinde (s 275-280). Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri
- 43) Cooper A, Barlow B, DiScala C, et al. Mortality and truncal injury: the pediatric perspective. J Pediatr Surg 1994; 29:33-8.
- 44) Committee on Trauma ACOS. Annual/Pediatric Report. National Trauma Data Bank. 2015.
- 45) Smyth BT. Chest trauma in children. J Pediatr Surg 1979; 14:41-7.
- 46) Peterson R, Tepas J, Edwards F, et al. Pediatric and adult thoracic trauma: age-related impact on presentation and outcome. Ann Thorac Surg. 1994; 58:14-6.
- 47) Başaklar AC.(2006). Karın ve Göğüs Travması. A.Can Başaklar(Ed). Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları içinde (1015-1050). Ankara: Palme Yayıncılık.
- 48) Manşon D. CT of he blunt chest trauma in children. Pediatr Radiol.23:1.1995.
- 49) İnci İ, Özçelik C. (2004). Pediyatrik Toraks Travmaları. Yüksel M, Kaptanoğlu M.(Ed). Pediyatrik Göğüs Cerrahisi içinde (s 533-548). İstanbul: Turgut Yayıncılık.
- 50) Moore MA, Wallace EC, Westra SJ. Chest trauma in children: current imaging guidelines and techniques. Radiol Clin North Am 2011; 49: 949-68.
- 51) Yanchar NL, Woo K, Brennan M, et al. Chest x-ray as a screening tool for blunt thoracic trauma in children. J Trauma Acute Care Surg 2013; 75: 613-9
- 52) Nakayama DK, Ramenofsky ML, Rowe MI. Chest injuries in childhood. Ann Surg 1989; 210: 770-5
- 53) Sartorelli KH, Vane DW. The diagnosis and management of children with blunt injury of the chest. Semin Pediat Surg 2004; 13:98-105.
- 54) Cooper A, Barlow B, DiScala C, String D. Mortality and truncal injury: The pediatric perspective. J Pediatr Surg 1994;29:33-8.

- 55) Bonadio WA, Hellmich T: Post-traumatic pulmonary contusion in children. *Ann Emerg Med* 1989; 18:1050–1052
- 56) Wagner RB, Crawford WO, Schimpf PP, et al: Quantitation and pattern of parenchymal lung injury in blunt chest trauma: Diagnostic and therapeutic implications. *J Comput Tomogr* 1988; 12:270–281.
- 57) Allen GS, Cox CS, Moore FA, et al: Pulmonary contusion: Are children different? *J Am Coll Surg* 1997; 185:229–233.
- 58) Wesson DE (2000). Thoracic Injuries. In Aschcraft KW et al. (eds). *Pediatric Surgery*, (pp 176-190). Philadelphia : WB Saunders Company.
- 59) Tovar JA., Vazquez JJ. Mini-Symposium: Paediatric Respiratory Emergencies Management of Chest Trauma in Children *Respiratory Reviews* 14 (2013) 86–91.
- 60) Yasuda R, Okada H, Shirai K, et al. Comparison of two pediatric flail chest cases. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2015; 23: 73.
- 61) Shehata SM, Shabaan BS. Diaphragmatic injuries in children after blunt abdominal trauma. *J Pediatr Surg* 2006; 41:1727–31.
- 62) Ninan G, Puri P. Late presentation of traumatic rupture of the diaphragm in a child. *Bmj* 1993; 306:643–4.
- 63) Sartorelli KH, McBride WJ, Vane DW. Perforation of the intrathoracic esophagus from blunt trauma in a child: case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 1999; 34:495–7.