

Mert Cemal GÖKGÖZ¹

GİRİŞ

Akut üst solunum yolu obstrüksiyonu yönetimi kulak burun boğaz (KBB) hekimleri için en önemli acil klinik durumlardan biridir. Multidisipliner yaklaşım gerektiren akut solunum sıkıntısında acil, anestezi ve kbb hekimleri koordineli ve ortak hareket etmelidir. Havayolu kontrolünün sağlanması amacıyla maske ve ambu ile havalandırma, gerekirse endotrakeal entübasyon yapılmalı, entübasyonun yapılamadığı, ventilasyonun sağlanamadığı durumlarda havayolu açıklığı ve güvenliğinin sağlanması amacıyla trakeotomi düşünülmelidir (1). Krikotirotomi günümüzde sık tercih edilmemekle beraber acil durumlarda halen geçerliliğini korumaktadır (2). Acil trakeotomi gerek endikasyon gerekse uygulama açısından elektif trakeotomiye göre farklılıklar içermektedir. Bu bölümde acil trakeotominin tanımı, tarihçesi, endikasyonları, krikotirotomi, cerrahi tekniği ve anestezisi, elektif trakeotomiye göre farklılıkları, komplikasyonları ve komplikasyonlara yaklaşımları anlatılacaktır.

TANIM VE TARİHÇE

Trakeotomi terimi, kelime anlamı olarak trakea ön duvarının kesilmesi ile oluşturulan havayolu açıklığı ifade ederken, trakeostomi terimi trakeanın tam bir halka şeklinde cilde ağızlaştırılarak havayolunun sağlanması olarak ifade edilmektedir (3). Trakeostomi sıklıkla total larenjektomi sonrasında larenks yapılarının çıkarılması neticesinde üst havayolunun ortadan kaldırılması ve havayolunun trakeostomi stoması aracılığıyla cilde ağızlaştırılması şeklinde yapılır. Literatürde ve genel günlük kullanımda ise trakeotomi ve trakeostomi terimlerinin aynı anlama gelecek şekilde kullanıldığı görülmektedir.

¹ Doç. Dr., Manisa Şehir Hastanesi, KBB Hastalıkları Bölümü, drmcgokgoz@gmail.com

oluşabilir. Özellikle kötü hasta bakımı, nemiendirici ara bağlantı kullanılmaması ve küçük çaplı trakeotomi kanül kullanımı risk faktörlerini oluşturur. Öncelikle kanül etrafındaki kaf indirilerek kanül etrafından hava geçişine imkan sağlayıp ventilasyon rahatlatılmaya çalışılmalıdır. Aspirasyon sondası ile girilip yada fiberoptik laringoskopi aracıyla kanül içerisinde ilerleyip trakeotomi seviyesinden karınaya kadar havayolu açıklığının tam kapanıp kapanmadığı değerlendirilebilir. Kanülün tıkanması halinde, kanül çıkarılıp, yeni kanül yerleştirilebilir. Çift lümenli kanüllerde iç kanül çıkarılıp temizlenip tekrar takılabilir. Kanül inferiorunda trakea içindeki krutlar ve tıkanıklıklar ise serum fizyolojik verilmesi, soğuk buhar uygulaması sonrasında zorlu ekspirasyon ve öksürme ile çıkartılmaya çalışılır.

SONUÇ

Acil trakeotomiler kulak burun boğaz hekimleri için en önemli acil girişimlerden birisidir. Ventilasyonun sağlanamadığı ve entübasyonun yapılamadığı hastalarda acil olarak havayolu desteğinin sağlanması için uygulanan hayat kurtarıcı bu girişim cerrahın sakin kalması, hızlı hareket etmesi ve becerisi ile gerçekleşir. Acil koşullarda yapılması ve önceliğın hayat kurtarma olması özellikle girişim anında elektif vakalara göre daha yüksek komplikasyon oranlarına neden olur. Trakeotomi açıldıktan sonra da hem erken hem de geç postoperatif dönemde acil müdahale gerektiren kanülün uygunsuz dekanülasyonu, kanülün ve ya trakeanın obstrüksiyonu, kanamalar, trakeo-özefageal fistül ve trakeal stenoz gibi patolojiler izlenebilir. Trakeotomi açılan hastalar özellikle erken postoperatif dönemde yakın takip edilmeli ve komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Freeman BD. Tracheostomy Update: When and How. *Crit Care Clin.* 2017;33(2):311-322. doi:10.1016/j.ccc.2016.12.007
2. Langvad S, Hyldmo PK, Nakstad AR, Vist GE, Sandberg M. Emergency cricothyrotomy--a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2013;21:43. Published 2013 May 31. doi:10.1186/1757-7241-21-43
3. Bartels H, Bogdanski R. Tracheotomie, Tracheostomie [Tracheotomy, tracheostomy]. *Laryngorhinootologie.* 2011;90(12):766-783. doi:10.1055/s-0031-1291226
4. Olszewski J, Miłoński J. Historia tracheotomii [History of tracheotomy]. *Otolaryngol Pol.* 2007;61(3):349-352. doi:10.1016/S0030-6657(07)70442-0
5. Shah RK, Lander L, Berry JG, Nussenbaum B, Merati A, Roberson DW. Tracheotomy outcomes and complications: a national perspective. *Laryngoscope.* 2012;122(1):25-29. doi:10.1002/lary.21907
6. Goldenberg D, Ari EG, Golz A, Danino J, Netzer A, Joachims HZ. Tracheotomy complications: a retrospective study of 1130 patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 123: 495-500.
7. Parrilla C, Scarano E, Guidi ML, Galli J, Paludetti G. Current trends in paediatric tracheostomies. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2007;71(10):1563-1567. doi:10.1016/j.ijporl.2007.06.009

8. Brenner MJ, Pandian V, Milliren CE, et al. Global Tracheostomy Collaborative: data-driven improvements in patient safety through multidisciplinary teamwork, standardisation, education, and patient partnership. *Br J Anaesth.* 2020;125(1):e104-e118. doi:10.1016/j.bja.2020.04.054
9. Šifrer R, Urbančič J, Piazza C, et al. Emergent tracheostomy during the pandemic of COVID-19: Slovenian National Recommendations. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2021;278(7):2209-2217. doi:10.1007/s00405-020-06318-8
10. Miles BA, Schiff B, Ganly I, et al. Tracheostomy during SARS-CoV-2 pandemic: Recommendations from the New York Head and Neck Society. *Head Neck.* 2020;42(6):1282-1290. doi:10.1002/hed.26166
11. Altman KW, Waltonen JD, Kern RC. Urgent surgical airway intervention: a 3 year county hospital experience. *Laryngoscope.* 2005;115(12):2101-2104. doi:10.1097/01.mlg.0000180176.66968.0f
12. Fang CH, Friedman R, White PE, Mady LJ, Kalyoussef E. Emergent Awake tracheostomy--The five-year experience at an urban tertiary care center. *Laryngoscope.* 2015;125(11):2476-2479. doi:10.1002/lary.25348
13. Roberts J, Powell J, Begbie J, et al. Pediatric tracheostomy: A large single-center experience. *Laryngoscope.* 2020;130(5):E375-E380. doi:10.1002/lary.28160
14. Shiba T, Ghazizadeh S, Chhetri D, St John M, Long J. Tracheostomy Considerations during the COVID-19 Pandemic. *OTO Open.* 2020;4(2):2473974X20922528. doi:10.1177/2473974X20922528
15. Smith CE, Fallon WF Jr. Sevoflurane mask anesthesia for urgent tracheostomy in an uncooperative trauma patient with a difficult airway. *Can J Anaesth.* 2000;47(3):242-245. doi:10.1007/BF03018920
16. Gilyoma JM, Balumuka DD, Chalya PL. Ten-year experiences with Tracheostomy at a University teaching hospital in Northwestern Tanzania: A retrospective review of 214 cases. *World J Emerg Surg.* 2011;6(1):38. doi:10.1186/1749-7922-6-38
17. Kligerman MP, Saraswathula A, Sethi RK, Divi V. Tracheostomy Complications in the Emergency Department: A National Analysis of 38,271 Cases. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2020;82(2):106-114. doi:10.1159/000505130
18. Das P, Zhu H, Shah RK, Roberson DW, Berry J, Skinner ML. Tracheotomy-related catastrophic events: results of a national survey. *Laryngoscope.* 2012;122(1):30-37. doi:10.1002/lary.22453
19. Silvester W, Goldsmith D, Uchino S, et al. Percutaneous versus surgical tracheostomy: A randomized controlled study with long-term follow-up. *Crit Care Med.* 2006;34(8):2145-2152. doi:10.1097/01.CCM.0000229882.09677.FD
20. Tasca RA, Clarke RW. Tracheocutaneous fistula following paediatric tracheostomy--a 14-year experience at Alder Hey Children's Hospital. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010;74(6):711-712. doi:10.1016/j.ijporl.2010.03.029
21. Zias N, Chroniou A, Tabba MK, et al. Post tracheostomy and post intubation tracheal stenosis: report of 31 cases and review of the literature. *BMC Pulm Med.* 2008;8:18. doi:10.1186/1471-2466-8-18
22. Bontempo LJ, Manning SL. Tracheostomy Emergencies. *Emerg Med Clin North Am.* 2019;37(1):109-119. doi:10.1016/j.emc.2018.09.010
23. Lerner AD, Yarmus L. Percutaneous Dilational Tracheostomy. *Clin Chest Med.* 2018;39(1):211-222. doi:10.1016/j.ccm.2017.11.009
24. Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, et al. Clinical consensus statement: tracheostomy care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;148(1):6-20. doi:10.1177/0194599812460376
25. Paulich S, Cook TM, Hall H, Churchill H, Kelly FE. Two new algorithms for managing tracheostomy emergencies on the ICU. *Br J Anaesth.* 2020;125(1):e164-e165. doi:10.1016/j.bja.2020.02.001