

3. BÖLÜM

TRAVMA HASTASINDA HAVA YOLU YÖNETİMİ

Nezih KAVAK¹
Ayhan Sümer YAMAN²

GİRİŞ

Hava yolu yönetimi acil tıp uygulamalarının en kritik durumları arasında yer alır. Travma hastalarında hava yolu yönetimi, hastaların hemodinamik dengesizlikleri, ajitasyonları, eşlik eden yaralanmaları gibi çok çeşitli nedenlerden dolayı daha zor ve karmaşıktır. Hava yolu yönetimi acil travma hastasında hayati öneme sahip olup, bu hastalarda hızlı karar verilip, doğru yaklaşımlar uygulanmalıdır.

Tüm havayolu yönetim teknikleri acil tıp hekiminin yetkisindedir ve acil tıp hekimi hava yolu yönetiminden birinci derecede sorumludur.

HAVA YOLU YÖNETİMİ

Travma hastası olsun veya olmasın tüm hastalarda hava yolu yönetiminin temel bileşenleri hava yolunu değerlendirme, havayolunu koruma, etkin oksijenizasyon ve ventilasyondur. Bu temel bileşenlerde herhangi birinde endişe varsa hava yolu yönetimi başlamalıdır.

Hava yolu yönetiminde kullanılan teknikler noninvaziv ve invaziv olmak üzere ikiye ayrılır.

NONİNVAZİV YÖNTEMLER

Temel hava yolu açma yöntemleri arasında pozisyonel müdahale önemlidir. Başın geri – çe-

nenin yukarıya alınması durumu ile amaç dilin kökünü kaldırmaktır. Bu pozisyon travma olmayan hastalarda kullanılır. Travmalı hastada çeneyi itme hareketi daha doğru bir yaklaşım olur. Çene iki elin yardımı ile angulus mandibuladan öne doğru kaldırılır ve başparmaklar yardımı ile hastanın ağzı açılır.

Oral airway

Oral airway dil geriye doğru yer değiştirip üst havayolunu tıkadığında kullanılır (Şekil 1). Glosso-farengeal (gag) refleks kaybı olan hastada, bilinci kapalı olan hastada ve endotrakeal tüpün ısırılmasının önlenmesinde kullanılır.



Şekil 1. Oral airway

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, nezih_kavak@hotmail.com

² Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, asyaman@hotmail.com

dokularda çökme olması ve bunlara bağlı olarak hava yolunda kapanma olması nedeniyle hava yolunun güvenliğinin sağlanması zorlaşmaktadır. Ayrıca bu hastalarda hava yolu sağlanması planlanırken geçirilmiş travmanın hava yolları üzerindeki etkisi, maske ventilasyonu veya endotrakeal entübasyondaki zorluklar, eşlik edebilecek servikal omurga travması, oluşabilecek mide içeriği aspirasyon riski, hava yolu anatomisinin görülmesini engelleyebilecek kanamalar akılda tutulmalıdır ¹⁵.

Maksillofasial travması olan hastalarda pre-oksijenizasyon zor olacağından dolayı ilk entübasyon girişimi başarısız olursa, hızlı ardışık entübasyon sırasında maske ile ventilasyon yaparak yeniden oksijenizasyon sağlamak zor olabilir. Hızlı ardışık entübasyon sırasında acil hekimi havayolunda yapısal olarak çökme oluşabileceği ihtimalini aklında bulundurmalıdır.

Havayolu travması olan hastada hava yolu yönetiminde dikkat edilmesi gerekenler

Hava yolunda(laringotrakeal bölge) öncelikli travması olan hastalarda hava yolu yönetimi ciddi dikkat ve tecrübe gerektiren bir durumdur. Laringotrakeal travmalarda görülebilen klinik bulgular; ses kısıklığı, üst solunum yolunda kanama, disfaji, subkutan amfizem, stridor ve hemothoraks şeklindedir.

Laringotrakeal travmadan şüpheleniliyorsa agresif pozitif basınçlı ventilasyon yapılmamalıdır. Larignotrakeal travmada agresif pozitif basınçlı ventilasyonda subkutan amfizem, pnömo-mediastinum veya pnömotoraks komplikasyon olarak gelişebilir ve var olan bu durumları daha da kötüleştirebilir. Masif subkutan amfizem, laringotrakeal anatomiye zarar verip havayolu yönetimini daha da zorlaştırabilir.

Laringotrakeal travması olan hastada en güvenli endotrakeal entübasyon metodu fleksible endoskop ile yapılacak entübasyondur. Fleksible endoskop kullanımı tanı ve tedavide başarı oranını artırır. Havayolunun durumunu gösterir ve dikkatli bir şekilde endotrakeal tüp yerleşimini kolaylaştırır ve parsiyel kesinin tam kesiye dönüşmesini engeller.

SONUÇ

Travma hastalarında hava yolu yönetimi son derece zor olup hayati önem arz eder. Hava yolu travmasına uğrayan hastada, havayolunun sağlanması ve idame ettirilmesi ana amaçtır. Travma hastasına gerekli oksijenizasyon ve ventilasyon sağlanmalıdır. Bunun için en güvenli olan yöntem endotrakeal entübasyondur.

Travmada hava yolu yönetimi teknolojinin etkisiyle her geçen gün yeni yöntemler, teknikler ve var olan tekniklerin geliştirilmesiyle daha da ileriye gitmektedir. Acil hekimlerinin insan hayatının kutsallığına verdikleri değeri korumak için her zaman bu ileriye gidişe eşlik etmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Stahl JL, Miller AC. What's New in Critical Illness and Injury Science? A Look into Trauma Airway Management. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2020;10(1):1-3. doi:10.4103/IJCIIS.IJCIIS_14_20.
2. Eshetie D, Getinet H, Abdissa Intubation of emergency traumatic head injury patient outside the operation theatre: Cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open* 2020;26:150-153. doi: 10.1016/j.ijso.2020.09.002.
3. Mayglothling J, Duane TM, Gibbs M, et al. Eastern Association for the Surgery of Trauma. Emergency tracheal intubation immediately following traumatic injury: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;73(5 Suppl 4):S333-40. doi: 10.1097/TA.0b013e31827018a5.
4. Kovacs G, Sowers N. Airway Management in Trauma. *Emerg Med Clin North Am.* 2018 ;36(1):61-84. doi: 10.1016/j.emc.2017.08.006.
5. Reed MJ, Dunn MJ, McKeown DW. Can an airway assessment score predict difficulty at intubation in the emergency department? *Emerg Med J.* 2005; 22:99-102.
6. Ron, M. (2019). *Rosen Acil Tıp Kavramlar ve Klinik Uygulama.* (Doğaç Niyazi Özüçelik, Çev. Ed.). İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Yayınevi.
7. Simon LV, Torp KD. Laryngeal Mask Airway. [Updated 2020 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
8. van Esch BF, Stegeman I, Smit AL. Comparison of laryngeal mask airway vs tracheal intubation: a systematic review on airway complications. *J Clin Anesth.* 2017 Feb;36:142-150. doi: 10.1016/j.jclinane.2016.10.004.
9. Asai T, Shingu K. The laryngeal tube. *Br J Anaesth.* 2005 Dec;95(6):729-736. doi: 10.1093/bja/aei269.
10. Healy DW, Maties O, Hovord D, et al. A systematic review of the role of videolaryngoscopy in successful

- orotracheal intubation. *BMC Anesthesiol.* 2012 Dec 14;12:32. doi: 10.1186/1471-2253-12-32.
11. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology.* 2013;118(2):251-270. doi: 10.1097/ALN.0b013e31827773b2.
 12. Aziz MF, Dillman D, Fu R, et al. Comparative effectiveness of the C-MAC video laryngoscope versus direct laryngoscopy in the setting of the predicted difficult airway. *Anesthesiology.* 2012;116(3):629-636. doi: 10.1097/ALN.0b013e318246ea34.
 13. Dillon JK, Christensen B, Fairbanks T, et al. The emergent surgical airway: cricothyrotomy vs. tracheotomy. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2013;42:204-208. doi:10.1016/j.ijom.2012.10.021.
 14. Suppan L, Tramèr MR, Niquille M, et al. Alternative intubation techniques vs Macintosh laryngoscopy in patients with cervical spine immobilization: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Anaesth.* 2016;116(1):27-36. doi: 10.1093/bja/aev205.
 15. Barak M, Bahouth H, Leiser Y, Abu El-Naaj I. Airway Management of the Patient with Maxillofacial Trauma: Review of the Literature and Suggested Clinical Approach. *Biomed Res Int.* 2015;2015:724032. doi: 10.1155/2015/724032.