

BÖLÜM 4

Üst Hava Yolu Anatomi ve Fizyolojisi

Bayram ŞAHİN¹

Giriş

Üst hava yolu nazal kaviteden başlayıp nazofarenks ve orofarenks üzerinden larenks ve trakeanın ekstratorasik kısmına kadar devam eder. Üst hava yolu solunan havanın alt hava yolu ve akciğerlere iletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Hem hava yolunun anatomik yapısı hem de mukoza, kıkırdak, lenfatik ve nöral dokuların fonksiyonel özellikleri solunan havanın içeriğini belirlemektedir.⁽¹⁾

Üst hava yolunun temel görevi alt hava yollarına iletilen havanın ısıtılması, nemlendirilmesi, ve yabancı partikül ve gazlardan arındırılmasıdır. Ayrıca, koku duyusunun algılanması ve vokal kordlar düzeyinde sesin oluşumunda da son derece kritik bir öneme sahiptir.⁽¹⁻³⁾ Obstrüktif uyku apnesi ve ilişkili diğer hastalıkların patofizyolojisinin tamamen anlaşılması için öncelikle üst hava yolu anatomisi ve fizyolojisinin bilinmesi gerekmektedir. Bu bölümde üst hava yolu anatomisi ve fizyolojisi hakkında temel bilgiler tartışılacaktır.

Burun

Dış Burun

Dış burun iskeleti piramid şeklinde bir yapıdır ve nazal kemikler, üst ve alt lateral (alar) kıkırdaklar, aksesuar kıkırdaklar ve bu yapıların üzerini örten cilt ve bağ dokularından oluşmaktadır. Orta hatta birbirleri ile eklem yapan nazal kemikler süperiorda frontal kemikle ve lateralde maksillanın asendan proçesi ile eklem yaparlar. Nazal dorsum-glabella geçişinde frontonazal sütür hattına uyan hafif bir çökkünlük mevcuttur. Bu kısım *nasion* ya da *radiks nasi* olarak isimlendirilir.

¹ Op. Dr., SBÜ Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drbayramshahin@gmail.com

yolundan duyuşal uyarı almaktadır. Bu durum hipofarenks kanserlerindeki *refere otalji* ve dış kulak yolu manipölasyonları sırasında meydana gelen refleks öksürüğün nedenidir. *Lenfatik drenaj* derin servikal, paratrakeal, pretrakeal ve prelarengeal lenf nodlarına olur.

Sonuç

Üst hava yolu solunum ve sindirim sistemlerinin kesiştiği bir kavşak olarak görev yapmaktadır. Bu iki sistemin eşgüdüm halinde çalışabilmesi için her bir sisteme ait olan organlar kendi fonksiyonlarını gerçekleştirmek üzere özelleşmiştir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak üst hava yolunda uyku apnesine potansiyel bir yatkınlık ortaya çıkmaktadır. Üst hava yoluna yönelik yapılacak olan cerrahi girişimlerin başarılı olabilmesi için uyku apnesinin hangi seviyeden kaynaklandığının ve bu bölgenin anatomik yapısının bilinmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üst hava yolu, anatomi, fizyoloji, obstrüktif uyku apnesi.

Kaynakça

1. Pohunek P. Development, structure and function of the upper airways. Paediatric Respiratory Reviews. 2004;5:2-8. DOI: 10.1016/j.prrv.2003.09.002.
2. Mete A and Akbudak IH. (2018). Functional Anatomy and Physiology of Airway. Riza Hakan Erbay (Ed.), *Tracheal Intubation* içinde (s. 3-21). İstanbul:IntechOpen.
3. Sahin-Yilmaz A, Naclerio RM. Anatomy and physiology of the upper airway. Proc Am Thorac Soc. 2011;8:31-39. DOI: 10.1513/pats.201007-050RN.
4. Jones N. The nose and paranasal sinuses physiology and anatomy. Adv Drug Deliv Rev. 2001;51:5-19. DOI: 10.1016/s0169-409x(01)00172-7.
5. Van Cauwenberge P, Sys L, De Belder T, et al. Anatomy and physiology of the nose and the paranasal sinuses. Immunol Allergy Clin North Am. 2004;24:1-17. DOI: 10.1016/S0889-8561(03)00107-3.
6. Gola R, Cheynet F, Guyot L, et al. Nasal injuries during labor and in early childhood. Etiopathogenesis, consequences and therapeutic options. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2002;103:41-55.
7. Van Loosen J, Van Zanten GA, Howard CVI, et al. Growth characteristics of the human nasal septum. Rhinology. 1996;34:78-82.
8. Artime, CA. Hagberg, CA. (2019). Chapter 44. Airway Management in the Adult. Ronald D. Miller (Ed.), *Miller's Anesthesia. 9th ed* içinde (s. 1373-1412). Philadelphia:Churchill Livingstone-Elsevier.
9. Ellis, H. Lawson, A. (2013). Chapter 1. The Respiratory Pathway, Lungs, Thoracic Wall and Diaphragm. Harold Ellis (Ed.), *Anatomy for Anaesthetists. 9th ed* içinde (s. 1-78). London:Wiley-Blackwell.
10. Allen, E. Murcek, BW. (2017). *Anatomy, Neck, Larynx, Nerves, Recurrent Laryngeal. Last Update.* (NBK470179) Treasure Island:Stat Pearls.