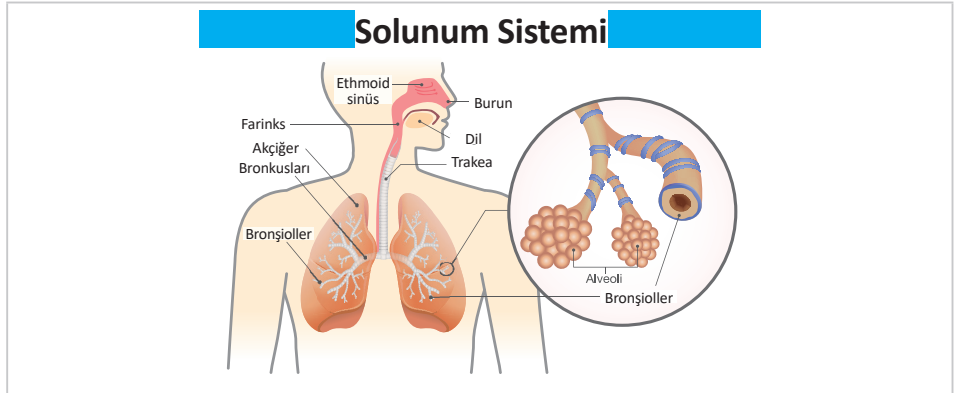


SOLUNUM SİSTEMİ ANATOMİSİ

Sevda LAFCI FAHRİOĞLU



Solunum sistemi, doku ve organlarda enerjinin sağlanması için gerekli olan, kandaki karbondioksit ile oksijenin yer değiştirme işleminin gerçekleştiği sistemdir. Sistemin bir döngüsü nefes almayla başlayıp, nefes verme ile sonlanmaktadır. Solunum sistemi, burun ön açıklığı olarak da bilinen nares'ten başlayıp, akciğerlerin gaz alışverişi için özelleşmiş keseleri olan alveol'lere kadar uzanan bölümde yer alan anatomik yapıları içerir. Bu sistemin temel organı, homeostazis için çalışan iki temel organdan biri olan akciğerlerdir. Akciğerlerin görevi, gaz alışverişini uygun şartlarda ve miktarda sağlamaktır. Dış ortamda bulunan atmosferik gazlardan oksijenin (O_2) hücrelerin yaşamını devam ettirebilmesi için akciğerler yoluyla dolaşım sistemine ve hücrelere ulaşması ve hücresel metabolizma sonucu oluşarak yine dolaşım sistemine verilen karbondioksitin (CO_2) akciğerler yoluyla dışarıya atılması solunum sistemi vasıtası ile gerçekleşir. Hücresel metabolizma ile

gevşer, kubbe halini alır, akciğer ve göğüs duvarının elastik geri çekilme gücü ve ek olarak abdominal organ ve kasların thorax'a yaptığı basınç ile akciğerler içindeki havayı dışarıya gönderir.

Inspirasyon için en önemli kas grubu, eksternal interkostal kaslar (mm. intercostales externi) dir. Bu kas grubuna ek olarak; sternum'u yukarıya kaldıran m. sternocleidomastoideus, kostaları kaldıran m. serratus anterior ve ilk iki kostayı kaldıran skalen kaslar diğer inspirasyon kaslarıdır. Internal intercostal kaslar ise (mm. intercostales interni ve mm. intercostales intimi) temel olarak ekspirasyon kası olarak görev yaparlar.

Solunumun kontrolü:

Normal bir yetişkinin soluk sayısı dakikada 12-20, çocuklarda 16-22, bebeklerde 18-24 arasındadır. Solunumun derinliği ve ritmi, medulla oblongata ve pons'ta bulunan solunum merkezleri tarafından düzenlenir.

REFERANSLAR:

1. Standring S. Cardiovascular System. Gray's Anatomy. Chapter 57, 40th ed. London: Churchill-Livingstone Elsevier; 2008
2. Joseph F. Tomashefski, Jr., and Carol F. Farver, Anatomy and Histology of the Lung, Dail and Hammer' Pulmonary Pathology, Volume I, Nonneoplastic Lung Disease, Chapter 2, 3th Ed. Springer
3. Sancak B, Cumhur M. Fonksiyonel Anatomi. İç Organlar, ODTÜ Yayıncılık, 2015.
4. Sargon M. Anatomi Akıl Notları. Güneş Tıp Kitapevleri, 2016, Ankara.
5. Ozan H. Ozan Anatomi. 3. Baskı. Klinisyen Kitapevi, 2014, Ankara