

# BÖLÜM 14

## Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Patofizyolojisi



Mehmet DURĞUN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Atmosferdeki oksijenin kana geçmesi ve kandaki karbondioksitin atmosfere verilmesi olayına solunum (respirasyon) denir. Respiratuar yollar alt ve üst olmak üzere ikiye ayrılır. Respirasyonun gerçekleşmesini sağlayan üst bölümü burun, farenks ve larenks üçlüsü oluştururken; alt solunum yollarını trakea, bronş, bronşiol ve alveoller oluşturur. Nasal bölüm septum nasi ile ikiye ayrılırken nasal boşluğun devamındaki kıvrımlı anatomik oluşumlara concha denir. Konkaların respirasyona katkısı alınan havanın iletici, filtre ve nemlendirilmesidir. Farenks; nazofarenks, orofarenks ve laryngofarenksten oluşmaktadır. (1) Obstrüktif uyku apne sendromu dispne, horlama, gün içinde uykululuk hali, tanıklı apne ve uyku bölünmeleri ile karşımıza çıkmaktadır. Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) uyku esnasında farengeal bölgedeki kollapstan ileri gelmektedir. (2). OSAS vakalarının önemli bir çoğunluğunda kollabe olan anatomik bölgenin üst farenks seviyesindeki velofarengeal/retropalatal bölge olduğu görülmektedir.(3) Ayrıca bazı olgularda maksiler ve mandibular anatomik farklılıklar da obstrüksiyona sebep olabilmektedir. Üst solunum yollarında kollapsa neden olan anatomik değişiklikler OSAS fizyopatolojisinde etkilidir.

Üst solunum yolunun açıklığı farenks kasları ve negatif intralümenal basınç ile sağlanmaktadır. OSAS olgularında farenks kaslarının dilatasyon özelliğinin azaldığı ve sonuç olarak uyku esnasında negatif lümen içi basıncın arttığı saptanmıştır. OSAS fizyopatolojisi oldukça karmaşık olup üst hava yolunun anormal anatomisi

<sup>1</sup> Uzm. Dr, Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği,  
drmetdurgun@gmail.com

alırken negatif iç basına refleks olarak farenks dilate olur. Yatarken yer çekiminin etkisi ile dil farenkse doğru kayar ve solunumu zorlaştırır. REM uykusunda kas tonusunun azalması daha belirginleşir. (8)

Uyku esnasında apne ve ya hipopne gelişiminde parsiyel karbondioksit basıncı artar, oksijen seviyesi ve Ph düşer. Periferik kemoresptörler aracılığı ile kandaki oksijen ve karbondioksit düzeyleri değerlendirilip solunum merkezi tarafından düzenlenmektedir. Periferik kemoresptörler aort ve ana karotik artere yerleşmiştir. Apne ve hipopne sonrasında solunumsal çaba gözlenir. Dilatör kas aktivitesindeki azalma özellikle REM uykusunda belirginleşmektedir. Uyku esnasında apne veya hipopneler sıklıkla tekrarlayarak kişinin uyku kalitesini bozar, gün içinde uyku hali oluşmasına neden olur.

Özetle üst solunum yollarındaki kas tonusundaki azalma, daralmış hava yolu, nöral ileti azalması, reseptör duyarlılığında azalma gibi birçok nedene bağlı olarak uykuya dalan kişide hapse ve hipopne gelişir. Bu durumda saniyeler içinde desatürasyon ve kan karbondioksit yüksekliği görülür. Savunma mekanizması olarak solunum çabası ve arousal ile hava yolları açılır ve periyodik olarak uykuda bu durum tekrarlar.

## KAYNAKLAR

1. Durgun M. Obstrüktif apne sendromlu hasta yönetimi. Aile hekimliğinde güncel yaklaşımlar.757-766
2. 1. Pépin j-L, Viot-Blanc V, Escourrou P.European Respiratory Journal 2009 33: 1062-1067
3. Pierce R,White D,Malhotra A, et al. Upper airway collapsibility, dilator muscle activation and resistance in sleep apnoea. Eur Respir J.2007;30:345-53. doi: 10.1183/09031936.00063406.
4. Schwab RJ, Remmers JE, Kuna ST. Chapter 101 - Anatomy and Physiology of Upper Airway Obstruction. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC (eds). Principles and Practice of Sleep Medicine, 5th ed. Missouri: Elsevier Saunders, 2011:1153-71.
5. Gaudette E, Kimoff RJ. Pathophysiology of OSA. Eur Respir Mon 2010;50:31-50.
6. Eckert DJ, Malhotra A. Pathophysiology of adult obstructive sleep apnea. Proc Am Thorac Soc 2008;5:144-53.
7. Mortimer IL, Marshall I, Wraith PK, et al. Neck and total body fat deposition in non obese and obese patients with sleep apnea compared with that in control subjects. Am J Respir Crit Care Med,1998;157:280-3.
8. Chokroverty S. Physiologic changes in sleep. In Chokroverty S. Sleep Disorders Medicine. Basic Science, Technical Considerations, and Clinical Aspects. 3. Baskı. Philadelphia: Saunders;2009:80-104.