

BÖLÜM 21

Tedavi Sırasında Ortaya Çıkan Santral Uyku Apne



Mehmet Emin SEZGİN¹

GİRİŞ

Tedaviyle ortaya çıkan santral uyku apne (TOSUA), obstrüktif uyku apne sendromunun (OSAS) pozitif hava yolu basıncı (PAP) tedavisiyle önemli ölçüde giderilmesiyle birlikte santral apne ve hipopnelerin ortaya çıkması ve sebat etmesi olarak tanımlanmaktadır (1). Daha önceleri kompleks uyku apne sendromu olarak isimlendirilmiştir ancak; Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması-3'te (ICSD-3) TOSUA olarak tanımlanmıştır. TOSUA, OSAS nedeniyle PAP uygulanan hastaların yaklaşık yüzde 5 ile 15'inde saptanır. Tanının konulmasında polisomnografi (PSG) yeterlidir.

TOSUA tanısı için ICSD-3'ün belirlediği tanı kriterlerinin tümünü karşılanması gerekmektedir. Bu kriterler:

A. Tanısal PSG'de saatte 5 ya da daha fazla, çoğunlukla obstrüktif solunumsal olayların görülmesi (obstrüktif veya mikst apne, hipopne veya solunumsal eforla ilişkili arousallar (RERA))

B. PAP titrasyonu sırasında obstrüktif olaylar belirgin olarak azalsa da santral olayların devam etmesi ya da artmasının yanında aşağıdakilerin her ikisinin varlığı

1. Santral apne-hipopne indeksi (AHI) ≥ 5
2. Solunumsal olayların %50'den fazlasının santral tipte olması

C. Santral uyku apnesinin (CSA) diğer tipte CSAS bozukluklarıyla (Cheyne-Stokes solunumu veya ilaç-madde kullanımı) açıklanamamasıdır (1).

¹ Uzm. Dr., Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, mesezginn@hotmail.com

olmaması ve yan etkilerinin fazla olması, hipnotik sedatiflerin de OSAS'ı derinleştirmesi nedeniyle kullanımı önerilmemektedirler (25).

CO₂ vererek ya da ölü boşluğu arttırarak hipokapni ve loop gain'in engellenmesiyle apnelerin azaltılabileceği gösterilmiş ancak; hiperkapni riski nedeniyle güncel tedavide kullanılmamaktadır (25).

Oksijen tedavisi, periferik kemoreseptör cevabını ve loop gain'i azaltarak santral apneleri azaltmaktadır ve CPAP tedavisine ek olarak uygulanabilmektedir.

TOSUA'nın risk faktörleri içerisinde supin pozisyonun da olması ve santral apnelerin çoğunlukla supin pozisyonunda görülmesi nedeniyle PAP tedavisine ek olarak pozisyon tedavisi de uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, 3rd ed, American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2014.
2. Nigam G, Pathak C, Riaz M. A systematic review on treatment-emergent central sleep apnea. *Ann Thorac Med*. 2016;11(3): 202-210.
3. Liu, Dongquan, et al. "Trajectories of emergent central sleep apnea during CPAP therapy." *Chest* 152.4 (2017): 751-760.
4. Nussbaumer-Ochsner Y, Schuepfer N, Ulrich S, Bloch KE. Rakımda obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda sık görülen merkezi olaylarla uyku apnesinin alevlenmesi: randomize bir çalışma. *Thorax* 2010; 65: 429.
5. Malhotra A, Bertisch S, Wellman A. Karmaşık uyku apnesi: bu gerçekten bir hastalık değil. *J Clin Sleep Med* 2008; 4: 406.
6. Javaheri S, Smith J, Chung E. Karmaşık uyku apnesinin prevalansı ve doğal seyri. *J Clin Sleep Med* 2009; 5: 205.
7. Ambrogio C, Lowman X, Kuo M, ve diğerleri. Kronik solunum yetmezliği olan hastalarda uyku ve non-invaziv ventilasyon. *Yoğun Bakım Med* 2009; 35: 306.
8. Meza S, Mendez M, Ostrowski M, Younes M. Susceptibility to periodic breathing with assisted ventilation during sleep in normal subjects. *J Appl Physiol* (1985) 1998; 85:1929.
9. Dempsey JA. Crossing the apnoeic threshold: causes and consequences. *Exp Physiol* 2005; 90:13.
10. Skatrud JB, Dempsey JA, Badr S, Begle RL. Effect of airway impedance on CO₂ retention and respiratory muscle activity during NREM sleep. *J Appl Physiol* (1985) 1988; 65:1676.
11. Orr, Jeremy E., et al. "Pathogenesis of Central and Complex Sleep Apnoea." *Respirology*, vol. 22, no. 1, 2017, pp. 43-52.
12. Eckert DJ, Jordan AS, Merchia P, Malhotra A. Central sleep apnea. Pathophysiology and treatment. *Chest* 2007; 131: 5
13. Johnson KG, Johnson DC. Bilevel positive airway pressure worsens central apneas during sleep. *Chest* 2005; 128:2141..
14. Chowdhuri S, Shanidze I, Pierchala L, et al. Effect of episodic hypoxia on the susceptibility to hypocapnic central apnea during NREM sleep. *J Appl Physiol* (1985) 2010; 108:369.
15. Salloum A, Rowley JA, Mateika JH, et al. Increased propensity for central apnea in patients with obstructive sleep apnea: effect of nasal continuous positive airway pressure. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181:189.

16. Montesi SB, Bakker JP, Macdonald M, et al. Air leak during CPAP titration as a risk factor for central apnea. *J Clin Sleep Med* 2013; 9:1187.
17. Cassel W, Canisius S, Becker HF, et al. A prospective polysomnographic study on the evolution of complex sleep apnoea. *Eur Respir J* 2011; 38:329.
18. Allam JS, Olson EJ, Gay PC, Morgenthaler TI. Efficacy of adaptive servoventilation in treatment of complex and central sleep apnea syndromes. *Chest* 2007; 132:1839.
19. Thomas RJ, Terzano MG, Parrino L, Weiss JW. Obstructive sleep-disordered breathing with a dominant cyclic alternating pattern--a recognizable polysomnographic variant with practical clinical implications. *Sleep* 2004; 27:229.
20. Morgenthaler TI, Kuzniar TJ, Wolfe LF, et al. The complex sleep apnea resolution study: a prospective randomized controlled trial of continuous positive airway pressure versus adaptive servoventilation therapy. *Sleep* 2014; 37:927.
21. Stanchina M, Robinson K, Corrao W, Donat W, Sands S, Malhotra A. Clinical Use of Loop Gain Measures to Determine Continuous Positive Airway Pressure Efficacy in Patients with Complex Sleep Apnea. A Pilot Study. *Ann Am Thorac Soc* 2015;12:1351-7.
22. Dellweg D, Kerl J, Hoehn E, et al. Randomized controlled trial of noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) versus servoventilation in patients with CPAP-induced central sleep apnea (complex sleep apnea). *Sleep* 2013; 36:1163.
23. Arzt M, Wensel R, Montalvan S, et al. Effects of dynamic bilevel positive airway pressure support on central sleep apnea in men with heart failure. *Chest* 2008; 134:61.
24. Orr J, Javaheri S, Malhotra A. Comparative effectiveness research in complex sleep apnea. *Sleep* 2014; 37:833.
25. Aurora RN, Chowdhuri S, Ramar K, Bista SR, Casey KR, Lamm CI, et al. The treatment of central sleep apnea syndromes in adults: practice parameters with an evidence-based literature review and meta-analyses. *Sleep* 2012;35:17-40