

## ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

# Obstrüktif uyku apnesinde klinik risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Bel çevresi yeni bir risk faktörü müdür?

E. Pınar, Ş. Peker, Ç. Çallı, S. Öncel, Ü. Karagöz, G. Akhan

### Özet

**Amaç:** Obstrüktif uyku apnesinde risk faktörlerini değerlendirmek ve bel çevresinin yeni bir apne risk faktörü olarak araştırmaktır.

**Yöntem:** Horlama ve obstrüktif uyku apnesi sendromu (OUAS) şikayeti ile polikliniğimize başvuran 80 hasta çalışmaya alındı. Uyku apnesi şikayetleri olan hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, boyun çevresi, bel çevresi, Mallampati skoru, Epworth uykululuk skoru ve ağız açıklığı belirlenip obstrüktif uyku apnesi ile ilişkisi değerlendirildi. Septum nasi deviasyonu, konka hipertrofisi, alerjik rinit gibi nazal obstrüksiyonu olanlar, sedatif ilaç kullanımı ve madde bağımlılığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Uyku analizleri 21 kanallı kompüterize ve video kayıtlı (Stellate Harmonia 5.3 versiyon) polisomnografi cihazı ile yapıldı. Polisomnografik uyku kayıtları yapıldı. AI<5 ve RDI<20 olanlar normal kabul edildi. Apne indeksi(AI) >5 veya uyku bozukluk indeksi(UBI) >20 olan hastalar OUAS olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Obesite, yüksek mallampati skoru, artmış boyun ve bel çevresi ile OUAS arasında anlamlı ilişki saptandı (p<0.05). Boyun çevresi ile bel çevresi arasında anlamlı korelasyon saptandı (p=0.028).

**Sonuç:** Artmış bel çevresi OUAS'de yeni bir risk faktördür. OUAS'de Bel çevresi ile boyun çevresi arasında anlamlı korelasyon mevcuttur.

### Giriş

Obstrüktif uyku apnesi sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu epizotları ve sıklıkla arteriyel oksijen saturasyonunda azalma ile tanımlanan bir sendromdur. Toplumda prevalansı %1-5 arasında değişmektedir.<sup>1-3</sup>

Üst solunum yolunun genişliğini azaltan ve kolabe olmasını kolaylaştıran faktörler OUAS'ye eğilimi artırmaktadır. İleri yaş, erkek cinsiyet, obezite, kısa ve kalın boyun, alkol ve sedatif kullanımı başlıca risk faktörleridir.<sup>4</sup> OUAS prevalansı erkek cinsiyette daha fazla görülmektedir. Erkeklerde ortalama prevalans %4 iken, bayanlarda bu oran %1.2 civarındadır.<sup>5,6</sup> Erkek/kadın oranı yaklaşık 3.3 olup, postmenopozal dönemde kadınlarda prevalans giderek yükselmekte ve erkek kadın oranı 1- 1.5 düzeylerine düşmektedir. Aşırı uykululuk giderek artan önemli bir sağlık problemidir ve hastalarda sosyal fonksiyonların düşmesine, trafik kazalarına ve yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır OUAS'li hastalarda gündüz uykululuk halini değerlendirmek için yaygın kullanılan metod epworth uykululuk skalasıdır.<sup>7</sup>

Bu çalışmanın amacı OUAS için klinik risk faktörlerini değerlendirmek ve bel çevresinin bir risk faktörü olup olmadığını araştırmaktır.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2008; 46(3): 258-261

Dr. Ercan Pınar, Dr. Çağlar Çallı, Semih Öncel, Ümit Karagöz  
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. KBB Kliniği, İzmir

Dr. Şule Peker, Dr. Galip Akhan  
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, İzmir

## Gereç ve Yöntem

Horlama ve obstrüktif uyku apnesi şikayeti ile prospektif olarak polikliniğe başvuran 80 hasta çalışmaya alındı. Uyku apnesi şikayetleri olan hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, boyun çevresi, bel çevresi, Mallampati skoru, Epworth uykululuk skoru ve ağız açıklığı belirlenip OUAS ile ilişkisi değerlendirildi. Septum nasi deviasyonu, konka hipertrofisi, alerjik rinit gibi nazal obstrüksiyonu olanlar, sedatif ilaç kullanımı ve madde bağımlılığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Uyku analizleri 21 kanallı kompüterize ve video kayıtlı (Stellate Harmonia 5.3 versiyon) polisomnografi cihazı ile yapıldı. Her hasta gece uyku saatinde uyku laboratuvarına kabul edildi. Sabah uyanma saatine kadar ortalama 7 saatlik uyku olacak şekilde uyku laboratuvarında takip edildi. Polisomnografik uyku kayıtları yapıldı. RDI>5 olan hastalar hafif OUAS, 5-20 arası orta, 30 üzeri ağır OUAS olarak değerlendirildi. VKİ 30'un üstünde olanlar obesite olarak kabul edildi. Bu değerlerin altındaki VKİ normal olarak kabul edildi. Boyun çevresi krikotiroid membran düzeyinde ölçüldü. Boyun çevresi erkeklerde 43 cm, kadınlarda 38 cm üzerinde olanlar patolojik kabul edildi. Bel çevresinin üst sınırı erkeklerde 94 cm, kadınlarda 88 cm olarak kabul edildi. Ağız açıklığı üst ve alt kesici dişlerinin üst sınırları arasındaki ağızın tam açık pozisyonundaki mesafe olarak tanımlandı. Mallampati skoru, hasta oturur pozisyonunda değerlendirildi. Skor 1-2 normal, 3-4 yüksek skor olarak değerlendirildi.

## İstatistiksel analiz

Verilerimizin istatistiksel değerlendirilmesi yapılırken kategorik değişkenlerimizin karşılaştırılmasında X<sup>2</sup> testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlı parametreler bağımsız risk faktörlerini tespit etmek için multivariate logistic regression analizi ile araştırıldı. Boyun çevresi ile bel çevresi arasındaki ilişki spearsman korelasyon analizi ile araştırıldı.

## Bulgular

Hastalarımızın yaşları 34 ile 72 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 49.74±10.5 idi. 54 erkek, 26 bayan hasta mevcut idi. Obesite, yüksek Mallampati skoru, artmış boyun ve bel çevresi ile OUAS arasında anlamlı ilişki saptandı (p<0.05). Diğer parametreler ile OUAS arasında ilişki saptanmadı (p<0.05) (Tablo 1). Anlamlı parametrelerin multivaryant analiz ile olasılık oranı araştırıldı (Tablo 2). Boyun çevresi ile bel çevresi arasında anlamlı korelasyon saptandı (p=0.028).

## Tartışma

OUAS ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar bu hastalığın risk faktörleri, fizyopatolojisi ve komplikasyonlarını ortaya koymuş, önemli bir mortalite ve morbidite neden olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte kardiyovasküler hastalıklara ve dikkat azalmalarından dolayı performans azalmalarına yol açtığı gösterilmiştir.<sup>8</sup>

Tablo 1. Klinik parametrelerin OUAS ile ilişkisi.

Klinik Parametre	p değeri
Yaş	0.188
Cinsiyet	0.664
Mallampati skoru	0.017*
VKI	0.016*
Bel çevresi	0.032*
Boyun çevresi	0.032*
Ağız açıklığı	0.226
Epworth skoru	0.662

Tablo 2. OUAS ile ilişkili klinik parametrelerin multivaryant analizi.

Klinik Parametre	OR	p değeri
Mallampati skoru	4.40	0.016
VKI	4.47	0.015
Bel çevresi	3.66	0.031
Boyun çevresi	3.66	0.031

OUAS ile ilişkili çeşitli risk faktörleri belirtilmiştir. Yaş ve cinsiyet bunlardan bazılarıdır. OUAS'nin en sık 40-65 yaş grubunda görüldüğü ve erkek cinsiyetinin OUAS için risk faktörü olduğu ve yaş artıkça apne insidansının yükseldiği bildirilmiştir.<sup>2</sup> Kara ve ark. da erkek cinsiyet ve 40 yaş üstünün OUAS bir risk faktörü olduğunu göstermişlerdir.<sup>9</sup> VKİ'nin de RDİ'yi etkileyen faktörler olarak bildirilmiştir.<sup>10</sup> Bununla birlikte yeni bir çalışmada bioelectrical impedance assay (BIA) yöntemi ile ölçülen vücut yağ kompozisyonu ile VKİ'nin RDİ ile önemli korelasyon gösterdiği bildirilmiş, ayrıca BIA yöntemi ile ölçülen abdominal visseral yağ oranının basit horlama ile OUAS ayırıcı tanısında, sensitivite ve spesifitesinin %100 olduğu gösterilmiştir.<sup>11</sup> Bizim çalışmamızda yaş ve cinsiyet ile OUAS arasında bir ilişki saptanmakla birlikte, VKİ'nin OUAS için bir risk olduğu gösterilmiştir.

Obstrüktif uyku apnesi şikayeti olan hastalarda boyun çevresinin ölçülmesi önemlidir. Erişkin erkeklerde 43 cm, kadınlarda 38 cm'den daha kalın boyun çevresi OUAS için risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. Obez kişilerde boyun çevresinin artmış olması OUAS için bir risk olduğu çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>12-14</sup> Çalışmamızda artmış boyun çevresi ile OUAS arasında anlamlı bir ilişki saptandı ve ayrıca obezite ile boyun çevresi arasında anlamlı bir korelasyon mevcuttu.

Mallampati sınıflaması genellikle anestezi premedikasyonda kullanılan bir parametre olup, orofaringeal ve yumuşak damağın değerlendirmesinde de kullanılmaktadır. Yüksek mallampati skoru (skor 3.4) ile OUAS arasında anlamlı korelasyon bulunduğunu gösterilmiştir.<sup>15</sup> Friedman ve ark.'ın yaptıkları çalışmalarda da yüksek Mallampati skorunun OUAS'ın klinik göstergesi olarak değerlendirilmiş ve OUAS'nin klinik evrelemesinde de Mallampati sınıflamasının rutin kullanılması önerilmiştir.<sup>16</sup> Bizim çalışmamızda da yüksek Mallampati skorunun OUAS için bir risk faktörü olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda tam ağız açıklığı ile OUAS arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ağız açıklığı temporo-mandibular eklem fonksiyonunu göstermektedir. Ağız açıklığının kısıtlı olması zorlu entübasyonun belirleyicisi olabilir. Roh ve ark. kısıtlı ağız açıklığının zor entübasyonun bir nedeni olduğunu göstermişlerdir.<sup>17</sup>

Bel çevresinin fazla olması son yıllarda kardiyovasküler ve metabolik hastalıklar için bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir.<sup>18,19</sup> OUAS ile bel çevresi arasındaki ilişki son yıllarda araştırılmaya başlanmış ve bel çevresinde bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Davidson ve ark. bel çevresinin VKİ'ye göre OUAS'yi belirlemede daha anlamlı olduğunu belirtmişler ve bel çevresinin 102 cm'den fazla olmasının OUAS için bir risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir.<sup>20</sup> Martinez ve ark. da bel kalça oranının 1'den fazla olmasının OUAS riskini anlamlı olarak artırdığını göstermişlerdir.<sup>21</sup> Çalışmamızda bel çevresi ile apne arasındaki ilişki araştırılmış olup, bel çevresinin artmasının anlamlı olarak OUAS için bir risk faktörü olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak; obezite, artmış boyun çevresi, yüksek mallampati skorunun yanında artmış bel çevresinin de OUAS için bir risk faktörü olduğu düşünülmeli ve bel çevresinin artmış olduğu hastalar OUAS yönünden tetkik edilmelidir.

#### **Kaynaklar**

1. **Guilleminault C, Tilkian A, Dement WC.** The sleep apnea syndrome. *Ann Rev Med* 1976; 27: 465-84.
2. **Stradling JR.** Obstructive sleep apnea; definition, epidemiology and natural history. *Thorax* 1995; 50: 683-9.
3. **Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ.** Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1217-39.
4. **Strauss RS, Browner WS.** Risk for obstructive sleep apnea. *Ann Intern Med* 2000; 132: 758-9.
5. **Young T, Patla M, Dempsey J, Weber S, Badr S.** The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328: 1230-5.
6. **Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, et al.** Prevalence of sleep-disordered breathing in women: effects of gender. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 608-13.
7. **Johns MW.** A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14: 540-5.

8. **Roux F, Ambrosio CD, Mohsenin V.** Sleep-related breathing disorders and cardiovascular disease. *Am J Med* 2000; 108: 396-402.
9. **Kara CO, Zencir M, Topuz B, Ardıç N, Kocagözoğlu B.** Erişkin nüfusta horlama yaygınlığı. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2005; 14: 18-24.
10. **Lofaso F, Coste A, d'Ortho MP, et al.** Nasal obstruction is a risk factor for sleep apnoea syndrome. *Eur Respir J* 2000; 16: 639-43.
11. **Öğretmenoğlu O, Süslü AE, Yücel OT, Önerci TM, Şahin A.** Body fat composition: a predictive factor for obstructive sleep apnea. *Laryngoscope* 2005; 115: 1493-8.
12. **Davies RJ, Ali NJ.** Neck circumference and other clinical features in the diagnosis of the obstructive sleep apnea syndrome. *Thorax* 1992; 47: 101-5.
13. **Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M, et al.** Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope* 1999; 109: 1901-7.
14. **Hiremath AS, Hillman DR, James AL, et al.** Relationship between difficult tracheal intubation and obstructive sleep apnea. *Br J Anaesth* 1998; 80: 606-11.
15. **Ünal M, Öztürk L, Kanik A.** High Mallampati score and obstructive sleep apnea. *Sleep Breath* 2001; 5: 3-11.
16. **Friedman M, Ibrahim H, Joseph NJ.** Staging of obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome: a guide to appropriate treatment. *Laryngoscope* 2004; 114: 454-9.
17. **Roh JL, Lee YW.** Prediction of difficult laryngeal exposure in patients undergoing microlaryngosurgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005; 114: 614-20.
18. **Dalton M, Cameron AJ, Zimmet PZ, et al.** Waist circumference, waist-hip ratio and body mass index and their correlation with cardiovascular disease risk factors in Australian adults. *J Intern Med* 2003; 6: 555-63.
19. **Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R.** Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Arch Intern Med* 2002; 18: 2074-9.
20. **Davidson TM, Patel MR.** Waist circumference and sleep disordered breathing. *Laryngoscope* 2008; 118: 339-47.
21. **Martinez-Rivera C, Abad J, Fiz JA, Rios J, Morera J.** Usefulness of truncal obesity indices as predictive factors for obstructive sleep apnea syndrome. *Obesity (Silver Spring)* 2008; 16: 113-8.

**Bağlantı Çakışması:**

*Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.*

**İletişim Adresi: Dr. Çağlar Çallı**

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

*3. KBB Kliniği*

*Yeşilyurt İZMİR*

*Tel: +90 232 244 44 44*

*e-posta: caglarcalli@hotmail.com*