

## Araştırmalar / Original Articles

# Uykuda Solunum Bozukluğu: 3 Yıllık Deneyim

## *Sleep Related Breathing Disorders: 3 Years Experiences*

Gülgün Çetintaş Afşar, Sema Saraç, Özlem Malas Oruç, Özgür Topçuoğlu Bilgin, Gökhan Kırbaş, Ali Metin Görgüner

S.B. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Ve Göğüs Cerrahisi E.A Hastanesi , Göğüs Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

Geliş tarihi: 04/09/2014

Kabul tarihi: 06/05/2015

### Özet

**Giriş:** Obstrüktif uykü apne sendromu (OUAS), uykü sırasında üst solunum yollarının tekrarlayıcı tam veya kısmi daralmaların olması ve sıklıkla kan oksijen saturasyonunda azalma ile karakterize bir sendromdur. Obstrüktif uykü apne sendromu (OUAS) sonuçları açısından önemli ve sık görülen bir hastalıktır. Bu çalışmada son 3 yılda uykü laboratuvarına başvuran ve polisomnografi (PSG) testi yapılan olguların retrospektif olarak incelenmesi ve literatürle eşliğinde verilerin sunulması amaçlanmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Çalışmada, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uykü Laboratuvarı'na 2011 Mart – 2014 Mart yılları arasında başvuran ve PSG tetkiki yapılan 970 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların cinsiyet, yaş, Epworth uykululuk skorları, sigara durumu, eşlik eden ek hastalık, polisomnografik tanıları ve tedavileri kayıt edildi.

**Bulgular:** 681 erkek (%70.2), 289 kadın (%29.8) olmak üzere toplam 970 hasta alındı. yaş ortalaması  $49,75 \pm 10,86$  idi. Ortalama vücut kitle indeksi ise  $32,50 \pm 6,35$ . Olguların %75.77'sinde 3 major semptom olan horlama, tanıklı apne ve gündüz uykululuk hali mevcut idi. Beş yüz dokuz (%52.47) hastada ESS yüksekti (10 ve üzeri). Hastaların büyük çoğunluğunda ek hastalık eşlik ederken bunların en sık görülenleri HT ve DM idi. Toplam 97 hastada polisomnografik olarak OUAS saptanmadı. % 6.18 hafif, %12.08 orta, %39.38 ağır OUAS idi. % 25.46 hasta pozisyonel, %2.57 hasta was REM bağımlı ve %4.32 hasta uykü ile ilişkili hipoksemik/hipoventilasyon sendromu idi. OUAS tanısı almış 872 hastaya 2. gece PSG eşliğinde manuel titrasyon yapıldı.

**Sonuç:** Sonuç olarak, çalışmamızda uyküde solunum bozuklukları her evrede önemli bir sağlık sorunudur; tanı, tedavi ve tedavi sonrası izlem.

**Anahtar kelimeler:** Obstrüktif uykü apne sendromu, polisomnografik tanıları, ek hastalık

### Abstract

**Introduction:** Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is characterized as narrowing in the upper bronchial tube repetitively or partially during sleep and reduction in the saturation of oxygen in the blood. OSAS is an important and common disease. In this study we aimed to analyse the patients who were admitted to the sleep laboratory for polysomnography last three years and present with the literature.

**Material and methods:** Our study has been conducted on 970 cases who were applied to polisomnography Süreyyapaşa Chest and Chest Surgery Training and Research Hospital, between March 2011 - March 2014. Their datas were analyzed retrospectively.

**Results:** Our study has been conducted on 970 cases 29.8 % of which are female and 70.2 % male who were applied to the polisomnography. The ages of the cases averaged out to  $49,75 \pm 10,86$ , BMI to  $32,50 \pm 6,35$ . 75.77 % of patients had three major symptoms of snoring, witnessed apnea and daytime sleepiness. 52.47% patients had higher ESS. Most of the patient had additional disease which the most common HT and DM. 10% patients had no OSAS. According to AHI; 6.18% of the cases had mild OSAS, 12.06% had moderate, 39.38% had severe OSAS. 25.46% patient had positional, 2.57% had REM dependent and 4.32% patient had Sleep-related hypoventilation/hypoxemic syndromes. 872 patients that diagnosed with OSA were applied PSG for manuel titration.

**Conclusions:** As a result, it is seen that OSAS is an important health problem in every stages; diagnose, treatment and follow up

**Key word:** Obstructive sleep apnea, polysomnographic diagnoses, additional disease

### İletişim adresi:

Gülgün Çetintaş Afşar

S.b. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Ve Göğüs Cerrahisi E.A Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

e-mail: gulguncet@hotmail.com

## Giriş

Uyku, gün içinde öğrenilenlerin ayıklanıp depolandığı, vücudun bakıma alındığı ve bir sonraki güne hazırlandığı fizyolojik bir süreçtir. Bu alandaki bilgiler, özellikle son zamanlarda gelişen teknoloji ile birlikte dev adımlarla ilerlemiş ve uyku tanısı Hipnos'un öğretilerinden, günümüzdeki bilimsel boyutuna ulaşmıştır. En sık izlenen uyku bozukluğu Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS), uyku sırasında üst solunum yollarının tekrarlayıcı tam veya kısmi daralmaların olması ve sıklıkla kan oksijen saturasyonunda azalma ile karakterize bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (1). Batı toplumunun yaklaşık %5 ini etkileyen OUAS'da major semptomlar horlama, tanıklı apne ve gündüz aşırı uykululuk halidir (2). Obezite, yaş, erkek cins, ırk, sigara, alkol, sedatif kullanımı, yüz çene anomalileri, ve genetik faktörler OUAS'ın ortaya çıkmasında risk faktörlerini oluştururlar. OUAS birçok klinik tabloya eşlik edebilir, varolan klinik patolojileri ağırlaştırabilir veya sırf kendisi hipertansiyon (HT), koroner arter hastalığı (KAH), diabetes mellitus (DM), metabolik sendrom, insülin direnci, pulmoner hipertansiyon, inme gibi hastalıklara neden olabilir (3).

OUAS'da altın standart tanı yöntemi, uyku esnasında, nörofizyolojik, respiratuvar, kardiyovasküler ve diğer fizyolojik parametrelerin, genellikle tüm gece boyunca, belli bir periyotta, eş zamanlı ve sürekli kaydedilmesi işlemi olan polisomnografidir (4,5). Bu çalışmada son 3 yılda uyku laboratuvarına başvuran ve polisomnografi (PSG) testi yapılan olguların retrospektif olarak incelenmesi ve verilerin sunulması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmada, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uyku Laboratuvarı'na 2011 Mart – 2014 Mart yılları arasında başvuran ve PSG tetkiki yapılan 970 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların cinsiyet, yaş, Epworth uykululuk skorları, sigara durumu, eşlik eden ek hastalık, polisomnografik tanıları ve tedavileri kayıt edildi. Tüm hastaların PSG çekimleri uyku laboratuvarında teknisyen gözetiminde ve hastaların spontan uykusunda GRASS marka polisomnografi cihazı ile yapıldı.

Elektroensefalografi (EEG), elektrookülografi (EOG), çene altı ve tibial elektromiyogramları (EMG) ve elektrokardiyografi (EKG)'leri kaydedildi. Hava akımı, nazal-oral "thermistor" ve solunum eforu, torakoabdominal "piezoelektrik" kemerler ile ölçüldü. Vücut pozisyon sensörü ile hastaların uyku esnasında pozisyonları kaydedildi. Video kamera sistemi ile tüm gece boyunca ses ve görüntü kaydı sağlandı. PSG kayıtları Twin polisomnografik analiz programı kullanılarak uluslara-

rası uyku bozuklukları kriterlerine göre (AASM 2007) skorlandı. Devam eden respiratuvar efora rağmen hava akımında 10 saniyeden fazla durma Obstrüktif apne, oksihemoglobin desatürasyonunun %3 veya daha fazla olmasına sebep olan hava akımındaki %50'den fazla düşüş olması hipopne olarak skorlandı. Apne ve hipopnelerin uyku süresindeki her saat başına düşen ortalaması hesaplanarak apne hipopne indeksi (AHİ) bulundu. Hastalar AHİ değerlerine göre; basit horlama (AHİ<5), hafif (5≥AHİ<15), orta (15≥AHİ<30) ve ağır (AHİ≥30) dereceli OUAS olarak gruplandırıldı. REM bağımlı ve pozisyonel OUAS Türk Toraks Derneği Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporuna göre tanımlandı. İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programından yararlandı. Çalışma verileri değerlendirilirken, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi, niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

## Bulgular

Çalışmada uyku laboratuvarına başvuran 681 erkek (%70.2), 289 kadın (%29.8) olmak üzere toplam 970 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaşları 17 ile 82 arasında değişmekte olup ortalaması 49,75±10,86 idi. Ortalama vücut kitle indeksi ise 32,50±6,35 olarak hesaplandı. Tablo 1'de olguların yaş, cinsiyet ve VKİ dağılımları görülmektedir. Hastaların %48.76'sı hiç sigara kullanmamış, kullananların da %53.31'i bırakmış idi. Olguların %75.77'sinde 3 major semptom olan horlama, tanıklı apne ve gündüz uykululuk hali mevcut idi.

**Tablo 1.** Olguların yaş, cinsiyet ve VKİ dağılımları

		N (%)
<b>Cinsiyet</b>	<b>Erkek</b>	681 (%70.2)
	<b>Kadın</b>	289 (%29.2)
<b>Yaş</b>	<b>17-40 yaş</b>	189 (%19.48)
	<b>41-60 yaş</b>	632 (%65.15)
	<b>&gt;60 yaş</b>	149 (%15.36)
<b>BMI</b>	<b>Normal</b>	76 (%7.83)
	<b>Fazla Kilo</b>	293 (%30.20)
	<b>Obez</b>	491 (%50.61)
	<b>Morbid Obez</b>	110 (%11.34)

16'sında horlama, 106'sında tanıklı apne, 171'inde gündüz uykululuk şikayeti yoktu. 509 (%52.47) hastada ESS yüksekti (10 ve üzeri). Hastaların büyük çoğunluğunda ek hastalık eşlik ederken bunların en sık görülenleri HT ve DM idi. Toplam 97 hastada polisomnografik olarak OUAS saptanmadı (AHI<5), Yaş gruplarına göre tanılar Tablo 2'de görülmektedir.

**Tablo 2.** Yaş gruplarına göre tanılar

YAŞ	AHI<5	Hafif OSA	Orta OSA	Ağır OSA	POSA	REM OSA	OSA+OH
17-40	38	7	17	56	62	6	3
41-60	57	45	76	262	155	16	21
61 <sup>^</sup>	2	8	24	64	30	3	18

OUAS tanısı almış 872 hastaya 2. gece PSG eşliğinde manuel titrasyon yapıldı. Tanı gruplarına göre verilen PAP cihazları Tablo 3'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Tanı gruplarına göre verilen PAP cihazları

	PAP (-)	CPAP	BPAP	APAP	BPAP O2	Terk
Hafif	25	25	5	4	0	1
Orta	1	90	14	9	3	3
Ağır	0	243	129	0	19	10
REM	1	15	1	6	0	2
OSA+OH	0	6	32	0	19	3
POSA	45	149	15	25	0	13

## Tartışma

Uykuda solunum bozukluğu başlığı altında en sık karşılaşılan OUAS'ın son zamanlarda daha tanınır hale gelmesi ile birlikte, ülkemizde de bir çok sağlık merkezi konu ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Çalışmamızda merkezimizin uyku laboratuvarına başvuran hastalarımızın verileri ve tedavi yöntemleri ilk defa literatür eşliğinde tartışılmak istenmiştir. OUAS, erkek ve kadınlarda, her yaş, ırk, sosyo-ekonomik düzey ve etnik kökende görülebilen bir uyku bozukluğudur (6). Köktürk ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada, Türkiye'de prevalans % 0.9-1.9 olarak bildirilmiştir (7). OUAS'da yaş, erkek cinsiyet, obezite, sigara, alkol, sedatif kullanımı, genetik faktörler ve eşlik eden hastalıklar risk faktörleri arasındadır ve kadın/erkek oranı her yaş grubu için 1/3 olarak belirtilmiştir (8). Bizim çalışmamızda da benzer olarak kadın hasta oranımız erkeklerden daha düşük olarak saptanmıştır. Diğer önemli risk faktörü olan obezite de VKİ>29 olanlarda 8-12 kat artmıştır ve VKİ >40'dan büyük olan morbid obezlerde bu risk daha yüksektir (9,10). Çalışmamızda olguların %62'sinde VKİ>29 olarak bulunmuştur.

Yaşla birlikte OUAS riskinin arttığını gösteren pek çok çalışma vardır. Ancoli-Israel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 65 yaş üzerinde yaşla birlikte AHI düzeyinin arttığı gösterilmiştir (11). Yine Hock ve arkadaşları, 60 yaş üzerinde OUAS sık-

lığında artış olduğunu ortaya koymuşlardır (12). Köktürk ve arkadaşları da benzer şekilde 60 yaş üzerinde diğer yaş gruplarına göre daha sık OUAS saptamışlardır (13). Bizim çalışmamızda AHI şiddeti 60 yaş üzeri olgularda diğer yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde yüksek olarak bulunmuştur.

OUAS birçok sistemik hastalığa eşlik edebilir. Aynı zamanda başta kardiyovasküler sistem olmak üzere pulmoner, nöropsikiyatrik, metabolik, endokrinolojik, nefrolojik, gastrointestinal ve hematolojik komorbiditeler ile de karşımıza çıkabilir. Çeşitli çalışmalarda hipertansif hastalarda OUAS yaygınlığı % 23 ile % 35 arasında değişmektedir (14). OUAS'lı hastaların %30 – 50'sinde HT görülmektedir (15). Köktürk ve arkadaşları OUAS'lı 210 olgunun %35'inde HT olduğunu bildirmişlerdir (16). Çalışmamızda OUAS tanısı alan olguların %70'inde astım, KOAH, kalp yetersizliği, HT, DM, hipotroidi gibi sistemik bir hastalık saptanırken, % 42 gibi büyük bir oranında HT eşlik etmekte idi. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu'nun en sık rastlanılan semptomları, horlama, tanıklı apne, gündüz aşırı uyku hali, boğulma hissi ile uyanma ve uykusuzluk (17). Hastalarımızın %75.77'sinde üç major semptom olan horlama, tanıklı apne ve gündüz uykululuk mevcut idi.

Erişkinlerin en az %20'sinin, 40 yaş üzeri erkeklerin ise %60'ının horladığı bildirilmiştir (18). Horlama, OUAS'lı hastalarda en sık bulgudur ve %70 – 95'inde görülür (19). Çalışmamızda hemen tüm hastalarımızda horlama şikayeti mevcut idi. Gündüz Aşırı Uyku Hali subjektif bir test olan Epworth uykululuk ölçeği (ESS) veya objektif testler olan MWT ve MSLT ile kolaylıkla tespit edilir. Hastalarımızın %52'sinde ESS 10 ve üzerinde saptanmıştır. Hastaların partnerleri tarafından farkedilen apne periyodları OUAS'ta sık görülen üçüncü önemli belirtidir. Tanıklı apnelerin kadın hastalarda daha az farkına varılırken (% 55), erkeklerde bu oran daha yüksektir (%70) (20). Hastalarımızın sadece %18'inde tanıklı apne şikayeti yoktu. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu'nda altın standart tedavi yöntemi de PAP tedavisidir. Esas olarak orta ve ağır dereceli OUAS'lı olgularda (AHI>15) önerilmekle beraber, hafif dereceli bile olsa (AHI:5 – 15), semptomları belirgin ve/veya kardiyovasküler, serebrovasküler risk faktörleri olan olgularda da PAP tedavisi önerilmektedir. OUAS hastalarında ilk seçenek olarak CPAP denenmelidir.

Basınç intoleransı veya ek hastalıkların olması halinde BPAP, pozisyonel ve REM bağımlı OUAS saptandığında ise APAP cihazları tercih edilebilir (3) Çalışmamızda Hafif OUAS grubunda hastaların yarısına PAP tedavisi verilmez iken, orta OUAS grubunda ağırlıklı olarak CPAP tedavisi, ağır hasta grubunda CPAP/BPAP tedavisi, pozisyonel hasta grubunun %18'ine pozisyon tedavisi, geri kalan hasta grubuna ise APAP ve CPAP tedavisi verilmiştir.

Sonuç olarak, uykuda solunum bozuklukları tanı, tedavi ve tedavi sonrası izlem olmak üzere her evrede önemli bir sağlık sorunudur.

## Kaynaklar

1. American Academy of Sleep Medicine. ICSD-2: The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual, Ed.2, Westchester, Illinois: AASM, 2005.
2. Artwood CW. Obstructive Sleep Apnea: Clinical Presentation in Sleep Syllabus. 2006; 44-8.
3. Türk Toraks Derneği Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporu, 2012, 9-12.
4. Patil SP, Schneider H, Schwartz AR and Smith PL. Adult Obstructive Sleep Apnea Chest. 2007; 132: 325.
5. Asiyi Kanbay. Genel Prensipler, Kayıt Yöntemleri, Kalibrasyon. Solunum 2013; 15 (Suppl. 2): 10- 3.
6. Strohl KP, Redline S. Recognition of obstructive sleep apnea. Am J Resp Crit Care Med. 1996;154:279-89.
7. Köktürk O, Tatlıcioğlu T, Kemaloğlu Y, ve ark. Habitüel horlaması olan olgularda obstrüktif sleep apne sendromu prevalansı. Tüberküloz ve Toraks 1997;45:7-11.
8. Young T. Analytic epidemiology studies of sleep disordered breathing what explains the gender difference in sleep disordered breathing? Sleep 1993;16:1-2.
9. Kwan SYL, Fleetham JA, Enarson DA, et al. M. Snoring, obesity, smoking and systemic hypertension in a working population in British Columbia. Am Rev Respir Dis 1991;143: 380.
10. Şahin H, Özol D, Yıldırım Z, ve ark. Obezite Parametrelerinin Obstrüktif Uyku Apnesi Üzerine Etkisi. Yeni Tıp Dergisi 2011;28:142- 5.
11. Ancoli-Israel S, Gehrman P, Kripke DF, et.al Long term follow up of sleep disordered breathing in older adults. Sleep-Med 2001;2:511- 6.
12. Hock CC, Reynolds CFI, Monk TH, et al. Comparison of sleep disordered breathing among healthy elderly in the seventh, eighth and ninth decades of life, Sleep 1990;13:502-11.
13. Köktürk O, Ulukavak T. Yaşlılarda Uykuda Solunum Bozuklukları. Türk Geriatri Dergisi 2004;7: 9-14.
14. Williams AJ, Houston D, Finberg S, et al. Sleep apnea syndrome and essential hypertension. Am J Cardiol 1985;55:1019-22.
15. Peppard PE, Young T, Palta M, Skatrud J. Prospective study of the association between sleep disordered breathing and hypertension. N Engl J Med 2000;342:1378-84.
16. Köktürk O. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Sonuçları. Tüberküloz ve Toraks Dergisi, 2000;48:273-89.
17. Malow BA. Approach to the patient with disordered sleep. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. Principles and Practice of Sleep Medicine. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2005;589-93.
18. Robinson RW, Zwillich CW. Drugs and sleep respiration. In Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds, Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia, WB Saunders Company 1994;603-20.
19. Schlosshan D, Elliot MW, Clinical presentation and diagnosis of the obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. Thorax 2004;59:347-52.
20. Shepetycky MR, Banno K, Kryger MH. Differences between men and women in the clinical presentation of patients diagnosed with obstructive sleep apnea syndrome. SLEEP 2005;28:309-14.