

---

# Sivas il merkezi sağlık alışanlarında obstrüktif uyku apne-hipopne sendromu semptom prevalansı

Ömer Tamer DOĞAN<sup>1</sup>, Serdar BERK<sup>2</sup>, Sefa Levent ÖZŞAHİN<sup>1</sup>, Sülhattin ARSLAN<sup>1</sup>, Hasan DÜZENLİ<sup>3</sup>, İbrahim AKKURT<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas,

<sup>2</sup> Doç. Dr. Yaşar Eryılmaz Doğubayazıt Devlet Hastanesi, Ağrı,

<sup>3</sup> Sinop Atatürk Devlet Hastanesi, Sinop.

## ÖZET

**Sivas il merkezi sağlık alışanlarında obstrüktif uyku apne-hipopne sendromu semptom prevalansı**

Obstrüktif sleep apne-hipopne sendromu (OSAHS), ağır sonuçları olabilen uyku bozukluklarından biridir. OSAHS tanısı için polisomnografi (PSG) altın standarttır. Ancak PSG alışmaları pahalı, zaman alıcı, özel ekip ve cihaz gerektiren çalışmalardır. Bu nedenle A tipi çalışmalarla en azından PSG yapılması gereken OSAHS olasılığı olan olguları belirlemek mümkündür. Türkiye’de OSAHS’nin toplumda görülme sıklığı yönünden veri eksikliği mevcuttur. Bu çalışmada amacımız, Sivas il merkezi hastane alışanlarında OSAHS semptom prevalansını saptamaktır. Toplam 1202 (%81.4) sağlık çalışanı ile yüz yüze görüşülerek demografik bilgileri, ek hastalıkları, alışkanlıkları ve OSAHS ile ilişkili semptomları içeren 20 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Ayrıca, bireylerin gündüz aşırı uyku hali (GAUH) durumunu değerlendirmek için Epworth uykuölölük skalası (EUS) uygulandı. Bireylerin 267 (%22.7)’inde horlama yakınması tespit edildi. Erkeklerde horlama sıklığı %38, kadınlarda %10.9 bulundu ( $p < 0.05$ ). Tüm bireyler içerisinde tanıklı apnesi olduğunu bildirenlerin sayısı 53 (%4.4) idi. Erkeklerin 42 (%8.4)’inde, kadınların 11 (%1.6)’inde tanıklı apne mevcuttu ( $p < 0.05$ ). Bireylerin 338 (%28.1)’inde GAUH tespit edildi. OSAHS’nin her üç majör semptomu ile araba kullanırken aşırı uyku hali arasında anlamlı derecede ilişki bulundu ( $p < 0.05$ ). Ankete katılanların 22 (%1.8)’inde her üç majör semptomun birlikte olduğu tespit edildi, bunların 21 (%4.1)’i erkek iken, sadece biri kadındı. Sonuçta, bölgemizde sağlık alışanlarında bile OSAHS semptom prevalansının oldukça yüksek olduğu ve bu nedenle bölgemizde de PSG çalışmalarına yoğunlaşmanın zorunlu olduğu görüşüne varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** OSAHS, Sivas, prevalans.

---

## Yazışma Adresi (Address for Correspondence):

Dr. Ömer Tamer DOĞAN, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, 58040 SİVAS - TÜRKİYE

e-mail: tdogan@cumhuriyet.edu.tr

## SUMMARY

### *Symptom prevalence of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in health-care providers in central Sivas*

Ömer Tamer DOĞAN<sup>1</sup>, Serdar BERK<sup>2</sup>, Sefa Levent ÖZŞAHİN<sup>1</sup>, Sülhattin ARSLAN<sup>1</sup>, Hasan DÜZENLİ<sup>3</sup>, İbrahim AKKURT<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Chest Disease, Faculty of Medicine, Cumhuriyet University, Sivas, Turkey,

<sup>2</sup> Do. Dr. Yaşar Eryılmaz Doğubayazit State Hospital, Ağrı, Turkey,

<sup>3</sup> Sinop Atatürk State Hospital, Sinop, Turkey.

*Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) is the most common sleep disorder that can lead to serious complications. Polysomnography (PSG) is the gold standard for the diagnosis of OSAHS. Unfortunately, PSG studies are expensive, time-consuming, requiring special team and equipment. Therefore, it is possible to determine the cases likely to have OSAHS requiring at least PSG by type A studies. There isn't enough data about the prevalence of OSAHS in Turkey. The aim of this study was to estimate the symptom prevalence of OSAHS in health-care providers in central Sivas. The questionnaire asking demographic features, additional diseases, habits, the symptoms related with OSAHS was performed in total of 1202 health care providers. We also performed Epworth sleepiness scale (ESS) to determine excessive daytime sleepiness. Snoring was detected in 267 participants. Snoring rates were 38% and 10.9% in men and in women, respectively. The rate of witnessed sleep apnea in all cases was 4.4% (n= 53). Witnessed sleep apnea was reported by 42 of men (8.4%) and 11 of women (1.6%). A total of 338 participants had excessive daytime sleepiness. There was a significant relation between three major symptoms of OSAHS and excessive sleepiness while driving. All three major symptoms were detected in 22 cases (1.8%), of which 21 were males. This study suggested that OSAHS symptom prevalence is quite high health-care providers in our region and, therefore expanded usage of PSG studies is required.*

**Key Words:** OSAHS, Sivas, prevalence.

Uyku, organizmanın evreyle iletişiminin, eşitli uyarınlarla geri döndürülebilir biçimde geici, kısmi ve periyodik olarak kesilmesidir (1).

Obstrüktif uyku apne-hipopne sendromu (OSAHS), her iki cinsiyette, tüm ırk, yaş, sosyoekonomik düzey ve etnik gruplarda görülebilen ve sık karşılaşılan uyku bozukluklarından biridir. Hastalığın üç majör belirtisi horlama, tanıklı apne ve gündüz aşırı uyku hali (GAİH) olmasıdır (2-4). OSAHS tanısı için polisomnografi (PSG) altın standarttır. OSAHS prevalansı ile ilgili epidemiyolojik çalışmalar üç grupta ele alınmıştır:

**A tipi alışma:** Habitüel horlama ve/veya tanıklı apne öyküsüne dayanan ve yalnızca anket verilerini içeren alışmalar.

**B tipi alışma:** Anket verileri sonucunda seçilmiş bir popülasyona gece PSG veya noktüral

solunum monitörizasyonu (NSM)'nun uygulandığı alışmalar.

**C tipi alışma:** Tüm olgulara PSG veya NSM uygulanan alışmalar (1,3,5,6).

Son yıllarda yapılan prevalans çalışmalarının çoğunu B ve C tipi çalışmalar oluşturmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda OSAHS prevalansı %1-5 arasında değişmektedir. Ülkemiz açısından sağlıklı veriler bulunmamaktadır. Ancak prevalans oranlarına göre tahminen 1-5 milyon arasında uyku apneli hasta toplumumuzda yaşamaktadır. Bu konuyla ilgili ülkemizde yapılan bir çalışmada OSAHS prevalansı %0.9-1.9 olarak tahmin edilmektedir (7). Bu çalışmada amacımız, bu derece öneme sahip olan OSAHS'nin Sivas il merkezi hastane alışanlarında semptom prevalansını saptamak, önemini vurgulamak, daha geniş ve ileri çalışmalara öncülük etmektir.

## MATERYAL ve METOD

Bu çalışma, Nisan 2003-Ağustos 2003 tarihleri arasında Sivas il merkezinde bulunan sağlık kuruluşlarında yapıldı. Çalışmamıza Sivas il merkezindeki Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık kuruluşlarında (Numune Hastanesi, Devlet Hastanesi ve sağlık ocakları) görev yapmakta olan doktor, hemşire ve teknisyenlerle laboratuvar görevlilerinden oluşan yardımcı sağlık personeli dahil edildi. Bu kuruluşlarda çalışan toplam 1476 kişiden yerinde bulunabilen ve ankete katılmayı kabul eden 1202 (%81.4) sağlık çalışanına ulaşıldı ve yüz yüze görüşülerek demografik bilgileri, ek hastalıkları, alışkanlıkları ve OSAHS ile ilişkili semptomları içeren 20 sorudan oluşan bir anket uygulandı (Tablo 1). Ek hastalıklar olarak kardiyovasküler hastalıklar (KVH) (hipertansiyon, kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı), alt solunum yolu (ASY) patolojileri (obstrüktif ve restriktif akciğer hastalıkları), üst solunum yolu (ÜSY) patolojileri (hipertrofik tonsil, septum deviasyonu, allerjik rinit, nazal polip, larenks hastalıkları), gastroözefageal reflü (GÖR), psikiyatrik hastalıklar (depresyon, anksiyete) ve nörolojik hastalıklar kaydedildi. Anket formu, klasik kitaplara girmiş ve uyku merkezlerince kullanılan anket formlarından modifiye edilerek hazırlandı (8,9). Ayrıca, GAUH durumunu değerlendirmek için Epworth uykuölümlük skalası (EUS)'nın Türkçe çevirisi uygulandı (1,2,4).

Çalışmada elde edilen veriler rakamsal değerlere dönüştürülerek SPSS for Windows 10.0 programına yüklendi. Verilerin değerlendirilmesinde, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, ki-kare testi ve rölatif risk değeri ile buna ait %95 güven aralıkları uygulandı. Veriler tablolarda denek sayısı ve yüzde olarak belirtildi. İstatistiksel anlamlılık için,  $p < 0.05$  kabul edildi.

## BÜLGÜLAR

Çalışmaya alınan 1202 kişinin yaş ortalaması  $31.85 \pm 0.22$  (18-58) yıl idi. Erkeklerin yaş ortalaması  $34.83 \pm 0.34$ , kadınların yaş ortalaması  $29.72 \pm 0.25$  yıl idi ( $p < 0.05$ ). Toplam 1202 kişinin 501 (%41.7)'i erkek, 701 (%58.3)'i kadındı. Çalıştığı yere göre kadın ve erkekler kendi aralarında karşılaştırıldığında üniversite ve

sağlık bakanlığı çalışanları arasında anlamlı fark vardı ( $p < 0.05$ ). Sağlık bakanlığına bağlı kurumlarda çalışanlarda kadın oranı daha fazlaydı.

Olguların 40 yaş altı ve üzeri, beden kitle indeksleri (BKİ), meslekleri, sigara ve alkol kullanma durumları, ek hastalıkları ve bunların OSAHS'nin üç majör semptomu ile ilişkisi incelendi.

Olguların ( $n = 1202$ ), 267 (%22.7)'sinde horlama yakınması vardı. Erkeklerde horlama oranı %38, kadınlarda %10.9 bulunurken, erkekler kadınlara oranla daha fazla horlamaktaydı ( $p < 0.05$ ). Ayrıca, 40 yaş üzeri, BKİ 29 ve üzeri, ek hastalık, sigara, alkol olması durumunda ve diğer sağlık çalışanlarına oranla doktorlarda horlama sıklığı anlamlı derecede fazlaydı ( $p < 0.05$ ). Ek hastalığı olan 37 horlayan bireyin 4 (%11)'ünde ÜSY patolojisi, 6 (%16.2)'sında ASY patolojisi, 6 (%16.2)'sında nörolojik hastalık, 16 (%43.2)'sında KVH, 2 (%5.4)'sinde psikiyatrik hastalık, 4 (%11)'ünde GÖR vardı. Ek hastalığı olanlarda horlama riski, olmayanlara göre yaklaşık iki kat fazla ( $RR = 1.63$ , %95 CI 1.08-2.46) saptandı. Mesleklere göre horlama durumu incelendiğinde doktorlarda horlama daha fazlaydı ( $p < 0.05$ ). Horlama durumu ile bireylerin değişik özellikleri arasındaki ilişki Tablo 2'de verilmiştir. Ayrıca, horlaması olanlarda uykudan hava açlığı veya boğulma hissi ile uyanma, uyandıığında ağız kuruluğu hissetme, uykuda aşırı terleme, cinsel isteksizlik, araba kullanırken uyuma sonucu kaza yapma, araba kullanırken uykunun gelmesi, horlaması olmayanlara göre daha fazlaydı ( $p < 0.05$ ).

Tanıklı apnesi olduğunu bildirenlerin sayısı 53 (%4.4) idi. Erkeklerin 42 (%8.4)'sinde, kadınların 11 (%1.6)'inde tanıklı apne mevcuttu. Erkeklerde kadınlara oranla tanıklı apne sıklığı daha fazlaydı ( $p < 0.05$ ). Ayrıca, 40 yaş üzeri, BKİ 29 ve üzeri, ek hastalık, sigara, alkol olması durumunda ve doktorlarda tanıklı apne sıklığı anlamlı derecede fazlaydı ( $p < 0.05$ ). Kırk yaş üzerindeki bireylerde 40 yaş altına göre tanıklı apne riski yaklaşık iki kat daha fazlaydı ( $RR = 1.91$ , %95 CI 1.01-3.65). BKİ 29 ve üzerinde olanlarda tanıklı apne riski, altında olanlara göre yaklaşık dört kat daha fazlaydı ( $RR = 3.76$ , %95 CI 1.90-7.43). Ek hastalık olarak tanıklı apnelilerde en fazla KVH (%40) tespit edildi. Ek hastalığı olanlarda tanıklı apne riski olmayanlara göre yaklaşık iki kat faz-

**Tablo 1. Bireylere uygulanan birinci anket soruları.**

<b>Adı-Soyadı:</b>	<b>Boy:</b>	<b>Ek Hastalık:</b>
	<b>Kilo:</b>	
<b>Yaş-Cinsiyet:</b>	<b>Sigara:..... paket.....yıl</b>	<b>.....içmiyorum</b>
<b>Meslek:</b>	<b>Alkol:</b>	<b>Tel:</b>
<p>1. Horladığınızı söyleyen oldu mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>2. Uyurken nefesinizin durduğunu söyleyen oldu mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>3. Yeterli uyuduğunuz zaman bile gündüz aşırı uyuma ihtiyacı hissediyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>4. Uykudan hava açlığı veya boğulma hissi ile uyandığınız oluyor mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>5. Sabahları baş ağrısı ile uyanıyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>6. Sabahları uykunuzu almadan yorgunluk hissi ile uyanıyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>7. Uykunuzun sık bölündüğünü ve yetersiz uyuduğunuzu hissediyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>8. Yüksek tansiyonunuz var mı? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>9. Karakter ve davranışlarınızda değişiklik olduğunu söyleyen oldu mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>10. Çevreye uyum göstermede zorluk çekiyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>11. Karar verme yeteneğinizde azalma oldu mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>12. Anksiyete veya depresyon tanısı aldınız mı? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>13. Grip olduğunuzda uyumakta zorluk çekiyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>14. Uyandığınızda ağız kuruluğu hissediyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>15. Uykunuzda kalp atışlarınızda azalma, düzensizlik hissediyor musunuz? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>16. Uykunuzda aşırı terlemeniz oluyor mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>17. Geceleri sık idrara çıkma veya idrar kaçırma şikayetiniz var mı? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>18. Cinsel isteğinizde ve yaşantınızda azalma oldu mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>19. Yeterli uyusanız bile araba kullanırken uykunuz geliyor mu? a. Evet                      b. Hayır</p> <p>20. Araba kullanırken uyuma sonucu kaza yaptınız mı? a. Evet                      b. Hayır</p>		

**Tablo 2. Horlama yakınması olan bireylerin (n= 267) değişik özellikleri.**

	HORLAMA (+)		p	RR***	%95CI****
	Sayı	%			
Erkek (n= 501)	191	38.1	< 0.05	3.520	2.277-4.480
Kadın (n= 701)	76	10.8			
40 yaş ve üzeri (n= 180)	76	42.2	< 0.05	3.179	2.274-4.445
40 yaş altı (n= 1022)	191	18.7			
Beden kitle indeksi ≥ 29 (n= 95)	37	38.9	< 0.05	2.432	1.571-3.766
Beden kitle indeksi < 29 (n= 1107)	230	20.8			
Doktor (n= 312)	119	38.1	< 0.05*	0.319	0.239-0.426
Hemşire (n= 458)	50	10.9			
Yardımcı sağlık personeli (n= 432)	98	22.7			
Sigara (+) (n= 429)	124	28.9	< 0.05**	1.791	1.358-2.362
Sigara (-) (n= 757)	137	18.1			
Sigarayı bırakan (n= 16)	6	37.5			
Alkol (+) (n= 38)	23	60.5	< 0.05	5.775	2.968-11.23
Alkol (-) (n= 1164)	244	21			
Ek hastalık (+) (n= 121)	37	30.6	< 0.05	1.630	1.078-2.464
Ek hastalık (-) (n= 1081)	230	21.3			

\* Doktorların diğer meslek gruplarına göre horlama yakınması daha fazlaydı.

\*\* Sigara içmiş olanlarda horlama yakınması daha fazlaydı.

\*\*\* Rölatif risk.

\*\*\*\* %95 Confidence Interval (güven aralığı).

la (RR= 2.18, %95 CI 1.06-4.45) saptandı. Mesleklere göre tanıklı apne durumu incelendiğinde doktorlar en fazla tanıklı apne saptanan grupta ve bu oran istatistiksel olarak anlamlıydı (p< 0.05). Sigara içenlerde tanıklı apne riski, içmeyenlere göre yaklaşık iki kat fazla (RR= 2.26, %95 CI 1.30-3.94) saptandı. Alkol kullananlarda tanıklı apne riski, kullanmayanlara göre yaklaşık dört kat fazla (RR= 3.52, %95 CI 1.32-9.42) saptandı. Tanıklı apnesi olanlarda uykudan hava açlığı veya boğulma ile uyanma, karakter ve davranışlarda değişme, karar verme yeteneğinde azalma, grip olunca uyumakta zorlanma, uyandığında ağız kuruluğu hissetme, uyku sırasında kalp atışlarında azalma ve düzensizlik hissi, uykuda aşırı terleme ve yeterli uyusa bile araba kullanırken uykusunun gelmesi şikayetleri, tanıklı apnesi olmayanlara göre daha fazlaydı (p< 0.05).

Bireylerin (n= 1202), 338 (%28.1)'inde GAÜH tespit edildi. Cinsiyetler arasında GAÜH yönün-

den anlamlı istatistiksel farklılık yoktu (p> 0.05). Kırk yaş altı 1022 bireyde GAÜH %29.8 (n= 305) iken, 40 yaş ve üzeri 180 bireyde GAÜH %18.3 (n= 33) idi. Kırk yaş altında GAÜH oranı, 40 yaş ve üzerine göre daha fazlaydı (p< 0.05). Ayrıca, GAÜH olanlarda, uykudan hava açlığı veya boğulma ile uyanma, sabahları baş ağrısı, sabahları yorgunluk hissi ile uyanma, yetersiz-bölünmüş uyku, karakter ve davranışlarda değişiklik, çevreye uyumsuzluk, karar verme yeteneğinde azalma, depresyon ve anksiyete, ağız kuruluğu, uyku sırasında çarpıntı ve yeterli uyusa bile araba kullanırken uykusunun gelmesi şikayetleri, olmayanlara göre daha fazlaydı (p< 0.05).

Her üç semptom birlikte 22 (%1.8) kişide tespit edildi, bunların 21'i erkek sadece biri kadındı. Erkek ve kadınlardaki farklı oranlar ile 40 yaş ve üzerinde, BKİ 29 ve üzerinde, sigara içen ve alkol kullananlarda saptanan değerler Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3. Ortak semptomu olan bireylerin zellikleri.**

Semptomlar	Erkek (n= 501) n (%)	Kadın (n= 701) n (%)	Yaş ≥ 40 (n= 180) n (%)	≥ BKİ 29 (n= 95) n (%)	Sigara (+) (n= 429) n (%)	Alkol (+) (n= 38) n (%)
Horlama + apne	38 (7.6)	6 (1)	12 (6.7)	12 (12.6)	23 (5.4)	5 (13.2)
Horlama + GAUH	63 (12.6)	21 (3)	18 (10)	15 (15.8)	39 (9)	4 (10.5)
Apne + GAUH	23 (4.6)	3 (0.4)	7 (3.9)	6 (6.3)	11 (2.6)	6 (15.8)
Horlama + apne + GAUH	21 (4.2)	1 (0.1)	6 (3.3)	6 (6.3)	7 (1.6)	-

GAUH: Gündüz aşırı uyku hali.

### TARTIşMA

Bu alışmada OSAHS'de prevalans için A tipi çalışma olarak kabul edilen anket formları belli bir meslek grubuna uygulandı. OSAHS tanısı için PSG alışması mutlaka yapılmalıdır. Ancak klinik özelliklerle OSAHS olasılığı yüksek olgular anket çalışmalarıyla belirlenebilir. Kump ve arkadaşları klinik semptomları içeren anketin kullanılabilirliğini araştırdıkları çalışmada klinik semptomların OSAHS tanısı için geçerli olduğunu belirtmişlerdir (9). Flemons ve arkadaşları OSAHS'lilerde klinik özelliklerle PSG kadar olmasa da kuvvetli oranda tanı koyma olasılığı olduğunu belirtmişlerdir (10). Ayrıca, daha öncede belirtildiği gibi PSG alışmaları pahalı, zaman alıcı, özel ekip ve cihaz gerektiren emek ve maliyeti yüksek çalışmalardır. Bu nedenle, ülkemiz gibi uyku laboratuvarı olanaklarının yetersiz olduğu ülkelerde, bu merkezlere yönlendirilecek olguların seçimi çok önemlidir. Çalışmadaki amaçlarımızdan biri de toplumda çok fazla bilinmeyen, hatta sağlık personeli arasında da fazla bilinmeyen ama ağır sonuçları olan ve sıklığı en az astım, diabetes mellitus kadar olan OSAHS'nin sağlık personelinde semptom prevalansını saptamak ve bunlar aracılığıyla da topluma hastalığın varlığını ve önemini vurgulamaktır.

Gislason ve arkadaşları bir anket çalışmasında 3201 kişide horlama ve GAUH oranını %29.6, %5.8 bulmuşlar ve horlamanın BKİ ile ilişkili olduğunu ancak yaşla ilgili olmadığını belirtmişlerdir (11). Çalışmamızda horlamanın (%22.7) Gislason ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi BKİ artması ile ilişkili olduğunun yanı sıra

yaşla ilişkili olduğunu da saptadık. Horlama oranını Gislason ve arkadaşlarının çalışmasına göre düşük bulmamızın nedeni Gislason ve arkadaşlarının çalışmasındaki bireylerin tamamının erkek olmasıyla açıklanabilir. Yine GAUH oranının çalışmamızda yüksek bulunması da bu şikayeti daha sık belirten kadınların (%58.3) daha fazla olmasıyla açıklanabilir.

Stradling ve Crosby 1001 erkekte yaptıkları çalışmada horlama oranını %17 bulmuşlar ve bunun boyun çevresi, alkol tüketimi, yaş, sigara içimi, obezite ile korele olduğunu belirtmişlerdir. PSG yaptıklarında prevalansı %0.3 olarak düşük bulmuşlardır (12). Çalışmamızda da horlama ile erkek cinsiyet, yaş, alkol, sigara ve obezite yönünden saptanan anlamlı ilişki literatür bilgileriyle uyumlu idi.

Young ve arkadaşları anket uygulayarak habitüel horlama tespit ettikleri 1453 kişinin 602'sine PSG uygulamışlar ve kadınlarda %9, erkeklerde ise %24 gibi yüksek OSAHS prevalans düzeyleri saptamışlardır. Ancak bu çalışmada hava akımında %50 azalma yerine, görülebilir azalma hipopne kriteri olarak alınmıştır (13). Avustralya'da yapılan çalışmada Olson ve arkadaşları, apne-hipopne indeksi (AHI) > 5 kriter aldığında %13.8 gibi oldukça yüksek bir prevalans saptamışlardır (14). Bu iki çalışmada da prevalans oldukça yüksek bulunmuş olup, bu farklı sonuçlar uygulanan metodolojik farklılıklar ve hastalığın tanımı, toplumlar arasındaki farklı BKİ özelliklerinden ve genetik farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamızı yöntem farklılıkları nedeniyle bu çalışmalarla karşılaştırmamız da üç majör semptomun birarada bulunduğu olgu-

lar yüksek olasılıkla OSAHS kabul edilirse prevalans %1.8 olarak bu iki çalışmaya göre daha düşük bulunmuştur.

Duran ve arkadaşları 30-70 yaş arası 2148 kişide B tipi çalışmalarında anket sonuçlarına göre, horlama oranını %35, tanıklı apne oranını %6 bulmuş ve iki semptomun da erkeklerde daha fazla olduğunu, yaş artışıyla ve OSAHS ile belirgin ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. GAÜH oranını ise %18 olarak tespit etmiş, ancak OSAHS ile ilişkili bulamamışlardır (15). Çalışmamızda da tanıklı apne ve horlama ile erkek cinsiyet ve yaş artışı (40 yaş üzeri daha fazla) arasında anlamlı ilişki vardı. Her ne kadar GAÜH oranı daha yüksek bulunsa da çalışmamızda cinsiyetler arasında fark bulunmazken 40 yaş altı bireylerde GAÜH daha yüksek oranda saptanmıştır. Bunu da çalışmamıza katılan bireylerin çoğunun 40 yaş altında olup (%85), vardiyalı ve ağır koşullarda çalışmalarına ve GAÜH'nin OSAHS dışında birçok akut ve kronik hastalık tablosunda da görülebilmesiyle açıkladık. Benzer şekilde Çin'de 2003 yılında yapılan iki ayrı çalışmanın birincisinde Huang ve arkadaşları 30 yaş üzeri 9600 kişiye yaptıkları ankette horlama prevalansını %23.7 bulmuş ve bunun erkek cinsiyet, yaş artışı, sigara-alkol kullanımıyla arttığını belirtmişlerdir (16). Bizim çalışmamızda horlama benzer oranda idi (%22.7) ve erkek cinsiyet, yaş, alkol-sigara kullanımıyla artmaktaydı. Huang ve arkadaşlarının çalışmasında ikinci aşamada PSG yapılarak OSAHS prevalansı %3.6 tahmin edilmiştir. Diğer çalışmada ise Zhang ve arkadaşları, 30 yaş üzeri 1168 kişide yaptıkları çalışmada horlama prevalansını %28.5 olarak bulmuşlar ve erkek cinsiyet, yaş, alkol-sigara içimi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, horlama prevalansını araba sürücülerinde daha yüksek oranda (%40) bulmuşlardır. PSG sonucu ile tahmini prevalansı %4.63 olarak belirtmişlerdir (17). Çalışmamızdaki bulgular da benzer özelliktedir.

OSAHS prevalansı ile ilgili ülkemizde veri eksikliği vardır. OSAHS için meslek gruplarına yönelik literatürde çok az çalışma vardır. Literatürde sağlık çalışanlarında OSAHS prevalansını araştıran bir çalışmaya rastlanmadı. Köktürk ve arkadaşları horlaması olan 55 olguya B tipi çalışma uygulamış; yalnızca horlaması olan olguların

%9.4'ünde, horlama ve apne birlikte olan olguların %33.3'ünde ve üç semptomun birarada olduğu olguların %87.5'inde OSAHS saptamışlardır. Bunun sonucunda da toplumumuzdaki OSAHS prevalansı %0.9-1.9 olarak tahmin edilmiştir ve her üç semptomun birarada bulunmasının tanı için belirleyici rol oynadığını belirtmişlerdir (7). Horlayan bireyler arasında üç majör semptomun birarada bulunma oranı Köktürk ve arkadaşlarının çalışmasında %12.7 bulunmuşken, bizim çalışmamızda %8.2 olarak bulunmuştur.

Tarafımızdan sürücülerde (n= 340) yapılan anket çalışmasında olguların %39.1'inde OSAHS'yi düşündürecek bulgular, %41.2'sinde horlama saptanmıştı. Çalışmamızda OSAHS'yi düşündürecek bulguların oranı düşüktü ancak bu durum sürücülerde yaptığımız çalışmadaki olguların tamamının erkek olmasıyla (erkek cinsiyetin OSAHS için risk faktörü olduğu bilinirse) açıklanabilir (18).

Mirici ve arkadaşları horlama, apne ve GAÜH prevalansını sırasıyla %37, %10 ve %36 olarak bulmuş, üç semptomun birlikte bulunma prevalansını %4.3 olarak bildirmişlerdir (19). Çalışmamızla benzer özellikler gösteren bu çalışmada oranlar bizim sonuçlarımızdan (%1.8) daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu durum birey sayısı ve yaş ortalamaları benzer özellikte olsa da bu çalışmadaki erkek oranının yüksekliğiyle açıklanabilir. Çuhadaroğlu ve arkadaşları İstanbul'da rastgele seçtikleri 2136 (819 erkek, 1317 kadın) kişide yaptıkları anket çalışmasında (üç majör semptom birlikteliğini OSAHS kabul ettiklerinde) prevalansı %3.3 olarak bildirmişlerdir (20). Bu çalışmada da prevalans bizim çalışmamızdan yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni ise bizim çalışmamızda kadınların çoğunun 40 yaş altında olması (%62.9) ve kadınlardan sadece bir kişide üç majör semptomun tespit edilmesiyle açıklanabilir. Özdemir ve arkadaşları Sivas'ta 5339 kişide yaptıkları anket çalışmasında horlama, tanıklı apne ve GAÜH prevalansını sırasıyla %37, %6.4 ve %24 bulmuşlardır. Horlama ve apne sıklığının bizim çalışmamıza göre yüksek oluşu bu çalışmada yaş ortalamasının yüksek oluşu (38.4 yaş) ve erkek oranının bizim çalışmamıza göre daha yüksek oluşuyla açıklanabilir. Tersine GAÜH oranının düşük bulunması da bizim çalış-

mamızda bu Őikayeti daha sık belirten kadınların (%58.3) daha fazla olmasıyla açıklanabilir (21).

Ayrıca, alışmamızda horlama ve tanıklı apne prevalansı (%38-%7.7) GAÜH'den farklı olarak doktorlarda diğer meslek gruplarına oranla daha yüksek tespit edildi. Bu da erkek cinsiyetle bu iki semptomun ilişkili olduğu düşünülerek doktorların çoğunun erkek olması ve belki de doktorların yakınmalarını daha rahat ifade etmeleriyle açıklanabilir.

OSAHS'nin en ağır sonuçlarından biri de neden olduğu trafik kazalarıdır ve GAÜH'nin buna neden olduğu bilinmektedir (22). George ve arkadaşları, uyku apnesi olan 210 hastada trafik kazası oranının kontrol grubuna göre üç kat fazla olduğunu göstermişlerdir (23). Shiomi ve arkadaşları, 448 OSAHS'li hastanın %8.9'unun sürüş sırasında uyuklama nedeniyle bir veya daha fazla sayıda kaza yaptığını belirtmişlerdir (24). İspanya'da Teran-Santos ve arkadaşları, GAÜH'li olan 4000 kişinin son beş yıldaki kaza durumlarını gözlemlemişler; hiç kaza yapmayanlarla kıyaslandığında kaza yapanlarda OSAHS olasılığının iki kat fazla olduğunu saptamışlardır (25). Her ne kadar alışmamızda PSG yapmasak da OSAHS'nin üç majör semptomu ile araba kullanırken aşırı uyku halinin anlamlı derecede ilişkili olması literatürdeki bu bilgileri desteklemektedir. Ülkemizde bu konuda yapılan çok az çalışmada, çalışmamızdaki bulguları destekleyen tarzda sonuçlar alınmıştır. Bu alışmalar ve bizim çalışmamız (Köktürk'ün çalışması dışında) yöntem açısından benzer özelliktedir (18,19,26).

Sonuçta görüldüğu gibi çalışmaların çoğu B tipi çalışmalardır. Her ne kadar çalışmamızla bunları direkt karşılaştırmamız da bu çalışmaların birinci bölümü olan anket kısmıyla karşılaştırdığımızda bulgularımız benzemektedir. Bu alışmalar ve bizim çalışmamız göstermektedir ki, her ne kadar toplumlar arasındaki özellikler ve uygulanan yöntemler farklı olsa da OSAHS prevalansı tüm dünyada bilinenden daha fazladır düşüncesindeyiz. Çünkü alışmamızda yaş ortalaması genç olmasına rağmen (31.85 ± 0.22 yıl) OSAHS prevalansı beklenenden yüksek bulunmuştur. Trafik kazalarından ani ölümlere kadar çok ağır sonuçları olan bu hastalığın gerçek pre-

valansını saptamak, topluma önemini vurgulamak için daha geniş örneklı ve konsensus sağlanmış tanımlamalar ve metotlarla çalışmalar yapmak gerektiği inancındayız. Polisomnografik çalışmanın pahalı ve emek gerektirdiği düşünülürse bu hastalığın semptomları, risk faktörleri iyi belirlenerek en azından PSG yapılması gereken OSAHS olasılığı olanları A tipi çalışmalarla belirlemek daha doğru olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Güllü Z, İtil O, Öztura İ ve ark. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve obstrüktif uyku apne sendromu birlikteliği (Overlap Sendromu). *Toraks Dergisi* 2002; 3: 161-8.
2. Köktürk O. Uykuda solunum bozuklukları; tarihçe, tanımlar, hastalık spektrumu ve boyutu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998; 46: 182-7.
3. Köktürk O. Obstrüktif uyku apne sendromu epidemiyolojisi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998; 46: 193-201.
4. Schwarb RJ, Goldberg AN, Pack AL. Sleep apnea syndromes. In: Fishman AP (ed). *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1998: 1617-37.
5. McNamara SG, Grunstein PR, Sullivan CE. Obstructive sleep apnoea. *Thorax* 1993; 48: 754-64.
6. Stradling JR. Obstructive sleep apnea: Definitions, epidemiology and natural history. *Thorax* 1995; 50: 683-9.
7. Köktürk O, Tatlıcıoğlu T, Kemalioğlu Y ve ark. Habitüel horlaması olan olgularda obstrüktif sleep apne sendromu prevalansı. *Tüberküloz ve Toraks* 1997; 45: 7-11.
8. Şahin A. Uykuya bağlı solunum bozuklukları. Barış İ (editör). *Solunum Hastalıkları Temel Yaklaşım*. Ankara, 1995: 361-72.
9. Kump K, Whalen C, Tishler PV, et al. Assessment of the validity and utility of sleep-symptom questionnaire. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150: 735-41.
10. Flemons WW, William A, Brant R, Remmers JE. Likelihood ratios for a sleep apnea clinical prediction rule. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150: 1279-85.
11. Gislason T, Aberg H, Taube A. Snoring and systemic hypertension an epidemiological study. *Acta Med Scand* 1987; 222: 415-21.
12. Stradling JR, Crosby JH. Predictors and prevalence of obstructive sleep apnoea and snoring in 1001 middle aged men. *Thorax* 1991; 46: 85-90.
13. Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328: 1230-5.
14. Olson LG, King MT, Hensley MJ, Saunders NA. A community study of snoring and sleep-disorder breathing. Prevalence. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 711-6.



15. Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 685-9.
16. Huang SG, Li QY; Sleep Respiratory Disorder Study Group Respiratory Disease Branch Shanghai Medical Association. Prevalence of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in Chinese adults aged over 30 yr in Shanghai. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2003; 26: 268-72 (English abstract) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).
17. Zhang Q, He QY, Du QY, et al. Epidemiologic study on sleep apnea-hypopnea syndrome by home investigation in Chengde city. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2003; 26: 273-5 (English abstract) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).
18. Doğan Ö, Dal U, Özşahin SL ve ark. Sürücülerde uyku ile ilgili hastalıkların prevalansı ve trafik kazaları ile ilişkisi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2006; 54: 315-21.
19. Mirici A, Bingöl K, Kaynar H ve ark. Obstrüktif sleep-apne sendromu semptom prevalansını araştıran bir anket çalışması. *Solunum* 2002; 4: 7-10.
20. Çuhadaroğlu Ç, Dörtbudak Z, Erkan F. Türkiye'de obstrüktif uyku apne semptomlarının prevalansı ve risk faktörleri. *Toraks Derneği 4. Yıllık Kongresi Bildiri Özetleri* 2001; 87: SS-324.
21. Ozdemir L, Akkurt I, Sumer H, et al. The prevalence of sleep related disorders in Sivas, Turkey. *Tuberk Toraks* 2005; 53: 19-26.
22. 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.
23. George CFP. Reduction in motor vehicle collisions following treatment of sleep apnoea with nasal CPAP. *Thorax* 2001; 56: 508-12.
24. Shiomi T, Arita AT, Sasanabe R, et al. Falling asleep while driving and automobile accidents among patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Psychiatry Clin Neurosci* 2002; 56: 333-4 (English abstract) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).
25. Teran-Santos J, Jimenez-Gomez A, Cordero-Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. Cooperative Group Burgos-Santander. *N Engl J Med* 1999; 340: 847-51.
26. Köktürk O. Obstrüktif uyku apne sendromu ve trafik kazaları. *Toraks Derneği Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı* 2000; 54 (P-216).