

Obstrüktif uyku apne sendromu ve fibromiyalji sendromu birlikteliği

Obstructive sleep apnea syndrome with fibromyalgia syndrome

Evrin Çakmak, Emrullah Hayta, Sevil Ceyhan Doğan, Ömer Tamer Doğan, Sefa Levent Özşahin, Gökay Tunç, Sema Nur Çalışkan, İbrahim Akkurt

Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı (Dr. E. Çakmak, Yrd. Doç. Dr. Ö. T. Doğan, Yrd. Doç. Dr. S. L. Özşahin, Dr. S.N. Çalışkan, Prof. Dr. İ. Akkurt), Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas; Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı (Dr. E. Hayta, Dr. S. Ceyhan Doğan, Dr. G. Tunç), Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas

Özet

Amaç: Bu çalışmada her iki hastalıkta da dinlendirmeyen uyku, gündüz aşırı uyuma ihtiyacı, sabahları olan baş ağrısı gibi ortak semptomların varlığından yola çıkarak OUAS hastalarında FMS birlikteliğini incelemeyi amaçladık. **Yöntem:** OUAS şüphesi olan 100 ardışık hasta alındı. Bu hastalara polisomnografi (PSG) uygulandı ve FMS açısından fizik tedavi uzmanı tarafından değerlendirildi. OUAS tanısı için Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-2) kriterleri, FMS tanısı için Amerika Romatoloji Derneği (ACR)'nin 1990 yılında yayımladığı ve günümüzde kullanılan kriterler temel alındı. **Bulgular:** Yüz hastanın 74'ünde OUAS saptandı. OUAS saptanan 74 hastanın 20'sinde (%27) FMS saptanırken OUAS olmayan 26 hastanın 4'ünde (%15,4) FMS saptandı ve her iki grup arasında FMS sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark yoktu. OUAS olan gruptaki hastaları FMS varlığı ve yokluğuna göre gruplara ayırdığımızda ve bu gruplar arasında horlama, tanıklı apne, gündüz aşırı uyku hali (GAUH) ve üç majör semptom birlikteliğini kıyasladığımızda tanıklı apne ve GAUH sadece OUAS olan FMS olmayan grupta istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksekti ($p<0,05$). Yine her iki grubu apne-hipopne indeksi (AHİ), arousal sayıları, uyku etkinliği, evre 1, evre 2, evre 3, REM uyku yüzdeleri, uyku süreleri, saturasyon ortalamalarını kıyasladığımızda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). **Sonuç:** Sonuç olarak çalışmamızda OUAS'lı hastalarda FMS birlikteliği açısından anlamlı ilişki saptamasak da GAUH, dinlendirmeyen uyku, sabahları olan baş ağrı gibi ortak semptomların varlığı daha geniş örneklemlerle ve daha çok sayıda çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Uyku apne, fibromiyalji

Abstract

Aim. We aimed to study coexistence of FMS in OSAS patients since there are common symptoms such as non-relaxing sleep, over need for sleep during the day, morning headaches in both diseases. **Methods.** 100 consecutive OSAS patients contributed to the study. These patients are evaluated by physical rehabilitation specialist with application of polysomnography (PSG). International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2) criteria used for OSAS diagnosis and American College of Rheumatology (ACR) criteria published in 1990 and some criteria which are used today used for diagnosis for FMS. **Results.** OSAS determined in 74 patients of 100. While in 20 of 74 patients (27%) with OSAS FMS determined, in 4 of 26 patients with no OSAS (15.4%) FMS determined and there was no statistical difference in regards to FMS incidence between groups. In OSAS group, when groups separated according to FMS existence and absence and when coexistence of symptoms such as witnessed apnea, excessive day time sleepiness (GAUH), and 3 major symptoms only witnessed apnea and GAUH was statistically high, in only OSAS non-FMS group ($p<0.05$). There was no statistical significance when both group compared for apnea-hypopnea index (AHI), arousal numbers, sleep efficiency, sleep percentages of phase 1, phase 2, phase 3, REM, sleeping durations, mean saturation values ($p>0.05$). **Conclusion.** In conclusion, although we did not determined significant coexistence of FMS in OSAS patients, common symptoms such as GAUH, non-relaxing sleep, morning headaches shows that further study need to be done in large scales.

Key words: Sleep apnea, fibromyalgia

Geliş Tarihi/Received: 30 Aralık 2009; **Kabul Tarihi/Accepted:** 25 Ocak 2010

İletişim adresi:

Dr. Ömer Tamer Doğan, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140, Sivas. Eposta: tdogangs@gmail.com

Giriş

Obstrüktif uyku apne-hipopne sendromu (OUAS) uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu dönemleri ve sıklıkla kan oksijen saturasyonunda azalma ile karakterize bir sendromdur [1]. Günümüzde OUAS'ın prevalansı erişkin popülasyonda; kadınlarda %1,2-2,5 ve erkeklerde %1-5 olarak kabul edilmektedir. Hastalığın üç majör belirtisi horlama, tanıklı apne, gündüz aşırı uykululuk halidir [2]. Ülkemizde de yapılan epidemiyolojik çalışmalarda OUAS prevalansı %0,9-1,9 olarak bildirilmiştir [3].

Fibromiyalji sendromu (FMS); yaygın vücut ağrısı, yorgunluk, uyku bozukluğu hassas noktalar gibi çeşitli belirti ve bulgularla karakterizedir. Fibromiyalji, hasta, hasta yakınları ve toplum için sorun oluşturan kronik romatizmal bir hastalıktır. FMS, özellikle 30-60 yaş arası kadınlarda sık görülmekle birlikte yaşlılarda, çocuklarda ve erkeklerde de görülebilmektedir [4]. FMS insidansı bilinmemekle birlikte prevalansı genel yetişkin popülasyonun %0,5-5'inde olarak bildirilmektedir. Kadınlarda erkeklerden 9 kat daha fazla görülür [5]. Prevalans yaşla birlikte artmakta ve 60-79 yaşlarında en yüksek düzeye (>%7) ulaşmaktadır [6].

Uyku bozuklukları FMS'li hastalarda yaygındır ve hastalar genellikle sık uyku bölünmeleri, dinlendirmeyen uyku, gündüz uykululuk hali gibi şikâyetler bildirmektedirler. Yaygın iskelet kas ağrıları ve hassas noktalar dışında benzer şikâyetlerin OUAS hastalarında var olması "OUAS'lı hastalar da FMS olabilir" fikrini doğurmuştur [7]. Uykuda solunum bozukluğu olan 14 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada 3 haftalık CPAP tedavisi sonrası FMS semptomlarında belirgin düzelmeye saptanması bu fikri desteklemiştir [8].

Bizde bu çalışmada OUAS ile FMS birlikteliğini araştırmayı amaçladık. Literatürde FMS hastalarında uyku bozuklukları ile ilgili çok sayıda araştırma olmasına rağmen; OUAS tanısı almış hastalarda FMS birlikteliğini araştıran az sayıda çalışma vardır. Çalışmamızın bu konuda literatüre katkıda bulunacağı düşüncesindeyiz.

Yöntem

Çalışmanın şekli

Bu çalışma prospektif, ardışık, olgu kontrollü bir klinik çalışmadır. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan yazılı izin alınmıştır.

Olgu seçimi-yöntem

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniğine Nisan 2008 ve Aralık 2008 tarihleri arasında başvuran ve OUAS düşünülen ardışık 100 hastaya uykuya ilgili şikâyetlerini, uyku bozukluklarında gelişebilecek olan bulguları belirlemek amacıyla anket uygulandı. Anket halen değişik merkezlerin Göğüs Hastalıkları kliniklerince kullanılan örnek anket formlarından modifiye edilerek hazırlandı [9]. Bu anket formu ile hastaların horlama, tanıklı apne, gündüz aşırı uykululuk hali gibi OUAS majör semptomları ve OUAS ile ilişkili diğer semptomlar sorgulandı. Anket sonucuna göre OUAS varlığından şüphelenilen hastalar PSG çalışmasına alındı.

PSG değerlendirmesi

Göğüs Hastalıkları Kliniğinde Uyku Bozukluğu Ünitesi'nde bir gece yatırılarak, 16 çift

kanallı Sensormedics polisomnografi (PSG) cihazı ile polisomnografik inceleme yapıldı. PSG incelemesi esnasında 2 kanal EEG (C3A2 veya C4A1), 2 kanal EOG, EKG, EMG kayıtlaması, oronazal hava akımı, torakoabdominal hareketler, vücut pozisyonu, pulse oksimetre ile parmak ucundan oksijen satürasyonu ölçümleri yapıldı. OUAS tanısı için International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2) sınıflaması temel alınarak hastada horlama, tanıklı apne veya gündüz aşırı uykululuk semptomlarından biri veya birkaçının olması ve PSG'de apne-hipopne indeksi (AHİ)'nin 5 ve üzerinde olma kriterleri kullanıldı.

AHİ=5-15 olanlar hafif OUAS,

AHİ=16-30 olanlar orta OUAS,

AHİ \geq 30 olanlar ağır OUAS olarak kabul edildi [10].

FMS değerlendirilmesi

Bir gece uyku laboratuvarında polisomnografik inceleme yapılan hastalar ertesi günü FMS açısından değerlendirilmek üzere fizik tedavi uzmanı tarafından değerlendirildi. Amerikan Romatoloji Derneği (ACR)'nin 1990'da önerdiği sınıflama kriterlerine göre;

- En az 3 aydır yaygın ağrıların olması (vücudun sol yanında, sağ yanında, belden yukarıda, belden aşağıda, aksiyel ağrı (servikal), torasik ağrı, sırt ağrısı veya göğüs ön duvarında ağrı)
- Onsekiz duyarlı noktadan en az 11'inde hassasiyetin varlığı en az 3 aydır yaygın vücut ağrıların olması ve vücutta bilateral 9 yerleşimde bulunan toplam 18 duyarlı noktadan en az 11'inde hassasiyetin varlığı durumu FMS olarak kabul edildi. Tanıda bu iki kriteri taşıyan olgu FMS olarak kabul edildi. ACR kriterlerine göre FMS'de bir dışlama tanısı olmadığından ek laboratuvar testleri ve görüntüleme çalışmaları yapılmadı [11].

Sayısal verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare testi, grupların ikili karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Veriler ortalama \pm standart sapma (SD), denek sayısı (n) ve yüzdesi (%) şeklinde belirtilip yanılma düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 58'i (% 58) erkek, 42'si (% 42) kadın toplam 100 hastanın yaş ortalaması 48 ± 12 (22-81) yıl olarak hesaplandı. Kadınların yaş ortalaması 52 ± 11 (34-73) yıl, erkeklerin yaş ortalaması 45 ± 11 (22-81) yıl olup aradaki fark anlamlıydı ($p=0.002$).

Çalışmaya alınan tüm hastaların beden kitle indeksi (BKİ) ortalaması 34 ± 8 (20-57) kg/m^2 , erkek hastaların 31 ± 6 kg/m^2 , kadın hastaların 37 ± 8 kg/m^2 olarak hesaplandı. Hastaların BKİ ortalamaları kadınlarda erkeklerden daha yüksek saptandı ($p<0.05$).

OUAS ön tanısı ile PSG uygulanan 100 hastanın 74'ünde OUAS saptanırken 26 hastada saptanmadı. PSG sonrası fizik tedavi uzmanı tarafından FMS açısından değerlendirilen bu 100 hastanın 24'ünde FMS saptanırken 76'sında saptanmadı.

OUAS saptanan 74 hastanın 71(% 96)'inde horlama, 64 (% 87)'ünde tanıklı apne, 38 (% 51)'inde gündüz aşırı uykululuk hali (GAUH), 29 (% 39,2)'unda ise üç semptomun birarada bulunduğu belirlendi.

OUAS tespit edilen 74 hastanın 20'sinde (% 27) FMS saptanırken; OUAS olmayan 26

hastanın 4'ünde (% 15,4) FMS saptandı. OUAS olan ve olmayan her iki hasta grubu FMS birlikteliği açısından karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Tablo 1'de OUAS (+) ve (-) hastalarda FMS (-) ve (+) varlığının karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 1. OUAS (+) ve (-) hastalarda FMS (-) ve (+) varlığının karşılaştırılması

OUAS*	FMS**(-) n (%)	FMS(+) n (%)
OUAS(-)	22 (84,6)	4 (15,4)
OUAS(+)	54 (73)	20 (27)

*OUAS: Obstrüktif uyku apne sendromu
**FMS: Fibromiyalji sendromu, $p>0,05$

74 OUAS saptanan hastanın; 34'ü hafif OUAS, 15'i orta OUAS, 25'i ağır OUAS'lıydı.

OUAS ağırlık derecesi ile FMS görülme sıklığı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). (Tablo 2).

Tablo 2. OUAS ağırlık derecesi ile FMS görülme sıklığının karşılaştırılması.

OUAS ağırlık derecesi	FMS (-) n (%)	FMS(+) n (%)
*AHİ<5	22 (84,6)	4 (15,4)
Hafif	22 (64,7)	12 (35,3)
Orta	12 (80)	3 (20)
Ağır	20 (80)	5 (29)

*AHİ: Apne-hipopne indeksi, FMS: Fibromiyalji sendromu
*OUAS: Obstrüktif uyku apne sendromu
**FMS: Fibromiyalji sendromu $p>0,05$

OUAS olan 74 hastanın 34'ü kadın (% 46), 40'ı erkekti (% 4). OUAS olmayan 26 hastanın ise 8'i (% 31) kadın, 18'i (% 69) erkekti. Cinsiyet yönünden OUAS olan ve olmayan grupta istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

FMS olan toplam 24 hastanın 21'i kadın (% 88), 3'ü erkek (% 13), FMS olmayan 76 hastanın 21'i kadın (% 28), 55'i erkek (% 72) idi. FMS kadınlarda daha fazlaydı ($p<0,05$).

OUAS olan kadın 34 hastanın 18'inde (% 53) FMS tespit edilirken; OUAS olmayan 8 kadın hastanın 3'ünde (% 38) FMS tespit edildi. Her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

OUAS tespit edilen 40 erkek hastanın 2'sinde (% 5) FMS saptanırken; OUAS olmayan 18 erkek hastanın 1'inde (% 6) FMS tespit edildi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Tablo 3'de cinsiyetlere göre OUAS olan ve olmayan olguların sıklığı ile FMS olan ve olmayan olguların sıklığının karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 3. Cinsiyetlere göre OUAS (+) ve (-) olguların sıklığı ile FMS (+) ve (-) olguların sıklığının karşılaştırılması.

Cinsiyet	OUAS	FMS(-) n (%)	FMS(+) n (%)	Sonuç
Erkek	OUAS(-)	17 (94,4)	1 (5,6)	$p>0,05$
	OUAS(+)	38 (95)	2 (5)	
Kadın	OUAS(-)	5 (62,5)	3 (37,5)	$p>0,05$
	OUAS(+)	16 (47,1)	18 (52,9)	

*OUAS: Obstrüktif uyku apne sendromu **FMS: Fibromiyalji sendromu

Üç majör semptom açısından karşılaştırıldığında tanıklı apne ve GAUH sadece OUAS olan FMS olmayan grupta anlamlı oranda daha yüksekti ($p<0,05$).

BKİ, AHİ, arousal indeksi, uyku etkinliği, evre 1, evre 2, evre 3, REM uyku yüzdeleri, uyku süreleri, saturasyon ve yaş ortalamaları kıyaslandığında BKİ'leri OUAS (+) FMS(+) olan grupta OUAS(+) FMS(-) gruba oranla yüksekti ($p=0,003$). Diğer parametreler açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Tablo 4' de OUAS(+) FMS(-) hastalar ile OUAS(+) FMS(+) hastaların BKİ ve uykudaki özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 4. OUAS(+) FMS(-) hastalar ile OUAS(+) FMS(+) hastaların bazı özelliklerinin karşılaştırılması

	OUAS(+) FMS(-) (Ort. \pm SD)	OUAS(+) FMS(+) (Ort. \pm SD)	Sonuç
BKİ (kg/m ²)	32,75 \pm 7,07	38,9 \pm 8,36	p=0,003*
AHİ	28,40 \pm 24,27	20,60 \pm 18,60	p>0,05
Arousal indeksi	4,42 \pm 5,41	2,40 \pm 2,01	p>0,05
Uyku etkinliği (%)	83,74 \pm 11,21	84,30 \pm 11,28	p>0,05
Evre 1 (%)	10,87 \pm 9,63	9,05 \pm 4,81	p>0,05
Evre 2 (%)	75,48 \pm 9,57	74,25 \pm 7,43	p>0,05
Evre 3 (%)	8,81 \pm 7,10	9,60 \pm 7,03	p>0,05
REM (%)	4,90 \pm 4,15	7,05 \pm 4,86	p>0,05
Uyku süresi (dk)	392,01 \pm 53,94	412,70 \pm 43,68	p>0,05
Oksijen saturasyonu(%)	93,59 \pm 4,24	92,55 \pm 4,05	p>0,05
Yaş (yıl)	48,70 \pm 11,97	53,3 \pm 10,51	p>0,05

AHİ: apne-hipopne indeksi, FMS: Fibromiyalji sendromu, OUAS: Obstrüktif uyku apne sendromu

Tartışma

OUAS'lı hastalar apne, horlama, dinlendirmeyen uyku, gündüz aşırı uyuma ihtiyacı ve solunum anormalliklerinden şikâyet ederler. FMS etiyojisi belli olmayan kronik yaygın kas ağrıları, belli anatomik bölgelerde hassasiyet, uyku bozukluğu, yorgunluk ve sıklıkla psikolojik sıkıntı ile karakterize eklem dışı bir romatizmal hastalıktır. Genellikle uykuya dalmada sorun vardır. Hastalar sık sık uyanarak uykularının bölündüğünden şikâyet ederler. Bu durum hastaların sabahları dinlenmemiş olarak uyanmaları sonucunu doğurur. Her iki hastalıkta dinlendirmeyen uyku, gündüz aşırı uyuma ihtiyacı, sabahları olan baş ağrısı gibi ortak semptomların varlığı OUAS ile FMS arasında ilişki olabileceğini düşündürmüştür. Köktürk ve ark. [12] 10 yıldır FMS'si olan 55 yaşındaki kadın hastaya sabah yorgun kalkma, dinlendirmeyen uyku, gün boyu uykululuk hali, horlama şikâyetleri olması nedeniyle PSG yapmışlar ve ağır derecede OUAS (AHİ =41.8 saptamışlardır. CPAP tedavisi sonrasında FMS ile ilişkilendirilen sabah yorgun kalkma, dinlendirmeyen uyku, gün boyu uyku hali şikâyetlerinin düzelmesi nedeniyle FMS nedeni OUAS olabilir yorumunu yapmışlar ve "FMS'li kadın hastalarda OUAS araştırılmalı" sonucuna varmışlardır. Biz bu varsayımlardan yola çıkarak PSG uyguladığımız OUAS öntanıli ardışık 100 olguda FMS birlikteliğini incelemeyi amaçladık.

Lario ve ark. [13] yaptığı çalışmada ortalama AHİ=30 olan uyku apne sendromu tanıli 30 hastayı FMS açısından değerlendirmişler ve otuz hastadan bir kişide (%3) FMS saptamışlardır. Bizim çalışmamızda OUAS saptanan 74 hastanın 20'sinde FMS saptandı (%27) ve ortalama AHİ 19,9 bulundu. Lario ve ark. [13] yaptıkları çalışmada ağırlı nokta sayısı ile AHİ arasında anlamlı ilişki saptamamışlardır. Çalışmamızda ağırlı nokta sayıları kayıt edilmemiş olsa da ACR kriterlerine göre 18 duyarlı noktanın en az 11'inde ağrı olmasıyla FMS tanısı konmaktadır. Bu sebeple ağırlı nokta sayısı FMS tanısı ile doğrudan ilişkili olduğundan OUAS olup FMS olmayan ve OUAS olup FMS olan olgular AHİ ortalamaları açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Sonuçlarımız Lario ve ark.'nın [13] sonuçlarıyla uyumludur.

Dienaro ve ark. [14] yaptıkları bir çalışmada horlama, apne, GAUH şikâyetleri olan 50 kişiye PSG uygulamış ve FMS açısından değerlendirmişlerdir. Onsekiz kadın hastanın 9'unda; otuziki erkek hastanın 2'sinde olmak üzere toplam onbir hastada FMS

saptamışlardır. FMS'nin kadınlarda anlamlı olarak daha fazla olduğunu saptamışlardır. Yine aynı çalışmada OUAS şiddeti ile FMS sıklığı açısından grupları karşılaştırmışlar, gruplar arasında anlamlı fark saptamamışlardır. FMS'li hastalarda daha düşük düzeyde AHİ saptamışlar, bunun sebebinin bu grupta kadın hastaların sayısının fazla oluşuna bağlamışlardır. Bizim çalışmamızda OUAS saptanan 74 olgunun 20'sinde FMS saptandı. Bu 20 olgunun 18'i kadın, 2'si erkekti. Bizim çalışmamızda da Dienaro ve ark. [14] çalışmasına benzer olarak FMS kadınlarda daha fazlaydı ve OUAS şiddeti ile FMS sıklığı açısından grupları kıyasladığımızda anlamlı fark saptanmadı. Aynı çalışmaya benzer olarak FMS olgularının çoğunda (%60) hafif derecede OUAS saptandı. Bu durumu FMS olanlarda kadın olguların sayısının fazla oluşuna bağladık ve OUAS'ın erkek cinsiyette daha fazla ve şiddetli olması ile ilişkili olabileceğini düşündük.

Yine Dienaro ve ark. [14] çalışmasında FMS olan ve olmayan hastaları, yaş, BKİ, uyku etkinliği yüzdesi, evre 1, evre 2, REM, AHİ, oksijen satürasyon oranları yönünden karşılaştırdıklarında BKİ'ni FMS'li grupta anlamlı olarak daha düşük, oksijen satürasyon ortalamasını FMS'li grupta anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır. Çalışmamızda OUAS olup FMS olan ve olmayan gruplar yaş, BKİ, uyku etkinliği yüzdesi, evre 1, evre 2, REM, AHİ ve oksijen satürasyon yüzdeleri, arousal indeksleri yönünden kıyaslandığında bu çalışmadan farklı olarak BKİ'leri FMS'li grupta anlamlı olarak daha yüksek saptandı. Bu durumun çalışmaya alınan kadın olguların BKİ ortalamasının erkeklerden istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olması kadın olgu sayısının fazla olmasıyla ilişkili olabileceğini düşündük. Karşılaştırılan diğer parametreler açısından her iki grup arasında fark saptamadık.

May KP ve ark. [15] çalışmasında FMS tanılı erkeklerde uyku apne sıklığı araştırılmış, bu amaçla 92 FMS'li kadın hastanın 4'üne, 25 FMS'li erkek hastanın 13'üne fizik muayene ve öyküye dayanarak uyku bozukluğu ön tanısı ile PSG yapılmıştır. Kadın hastaların 2'sinde; erkek hastaların 11'inde uyku apne saptanmıştır. Kadın FMS'li hastalarda uyku apne sıklığı anlamlı değilken erkek FMS'li hastalarda daha fazla uyku apne saptanmış ve erkeklerde fibromyalji uyku apne için bir belirteç olabilir sonucuna varmışlardır. Bizim çalışmamızda FMS olan 21 kadın olgunun 18'inde, 3 erkek olgunun 2'inde OUAS saptandı. Çalışmamızda FMS'li erkek olgularda daha düşük OUAS saptamamızın nedenini erkek FMS olgu sayısının azlığına bağladık.

Fumiharu ve ark. [16] yaptıkları çalışmada kronik yorgunluk sendromu olan 26 hasta ve 26 sağlıklı kişiden oluşan kontrol grubuna PSG uygulamışlar, kronik yorgunluk sendromu olan 26 hastanın 12'sinde FMS saptamışlardır. FMS olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında evre 1, evre 2, REM uyku yüzdeleri açısından fark bulmamışlardır. Bizim çalışmamızda da benzer olarak OUAS olup FMS olan ve olmayan olgularda evre 1 ve evre 2 REM uyku yüzdeleri açısından anlamlı fark bulunmadı.

FMS'de uyku bozukluğunu araştıran çalışmalarda uyku bozukluğunun nedeninin fiziksel dinlenme dönemi olan derin uyku dönemindeki (NREM evre 3) yavaş dalga uyku-delta dalga uykusundaki anormallikler olduğu saptanmıştır. Bu anormalliği, uyanma sırasında ve REM sırasında görülen alfa dalga uyku paterninin uykunun dinlenme dönemindeki delta dalga uykusu içine girmesi olarak değerlendirmişlerdir. Alfa-EEG non-REM olarak adlandırdıkları bu durumun dinlendirmeyen uykuya neden olduğunu saptamışlardır [17-19]. Benzer şekilde OUAS olgularında da karakteristik PSG bulgusu olarak yüzeyel uykuda artma (NREM evre 1 ve evre 2) ve derin uyku (NREM evre 3) periyodunda azalma izlenmektedir. Bununla ilişkili olarak OUAS olguları da sık uyku bölünmeleri ve derin uyku dönemine girememekte ve fiziksel dinlenme olamamaktadır. Dolayısıyla hem OUAS hem de FMS olgularında dinlendirmeyen uyku, GAUH gibi ortak semptomların varlığı dikkati çekmektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda OUAS'lı olgularda FMS birlikteliği açısından anlamlı ilişki saptamasak da GAUH, dinlendirmeyen uyku, sabahları olan baş ağrısı gibi ortak semptomların varlığı bu iki hastalık arasında ilişki olduğunu kuvvetle düşündürmektedir.

Bu muhtemel ilişkiye yönelik özellikle uyku yapısının incelendiği daha geniş örneklemler ve daha çok sayıda çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. American Sleep Disorders Association. The international Classification of Sleep Disorders, Revised: Diagnostic and Coding Manual. American Sleep Disorders Association 1997; 52-8.
2. Köktürk O. Uykuda solunum bozuklukları. Tarihçe, tanımlar, hastalık spektrumu ve boyutu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998; 46: 187-92.
3. Köktürk O, Tatlıcıoğlu T, Kemalioğlu Y, Fırat H, Çetin N. ve ark. Habitüel horlaması olan olgularda obstrüktif sleep apne sendromu prevalansı. *Tüberküloz Toraks* 1997; 45: 7-11.
4. Bradley LA, Alarcon GS. Fibromyalgia. Arthritis and Allied Conditions. 13 th edition Williams&Wilkins 1996; 1619-40.
5. Koçanoğulları H. Fibromyalji sendromu. Ed Gümüşiş G, Doğanavşargil E, Klinik Romatoloji. İstanbul 1999; 549-54.
6. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 19-28.
7. Gold AR, Dipalo F, Gold MS, O'Hearn D. The symptoms and signs of upper airway resistance syndrome: a link to the functional somatic syndromes. *Chest* 2003; 123: 87-95.
8. Gold AR, Dipalo F, Gold MS, Broderick J. Inspiratory airflow dynamics during sleep in women with fibromyalgia. *Sleep* 2004; 27: 459-66.
9. Şahin A. Uykuya bağlı solunum bozuklukları. Barış İ (editör). *Solunum Hastalıkları Temel Yaklaşım*. Ankara 1995; 361-72.
10. American Academy of Sleep Medicine. ICSD-2: The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual, 2 nd ed. Westchester, Illinois: AASM 2005.
11. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB. The American College of Rheumatology 1990 criteria for classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1990; 33: 160-72.
12. Sepici V, Tosun A, Köktürk O. Obstructive sleep apnea syndrome as an uncommon cause of fibromyalgia: a case report. *Rheumatol Int*. 2007; 28: 69-71.
13. Lario BA, Teran J, Alonso JL, et al. Lack of association between fibromyalgia and sleep apnoea syndrome. *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 108-111.
14. Germanowicz D, Lumertz MS, Martinez D, Margarites AF. Sleep disordered breathing concomitant with fibromyalgia syndrome. *J Bras Pneumol*. 2006; 32:333-8.
15. May KP, West SG, Baker MR, Everett DW. Sleep apnea in male patients with the fibromyalgia syndrome. *Am J Med* 1993; 94: 505-8.
16. Togo F, Natelson BH, Cherniack NS, Fitz GJ, Garcon C, Rapoport DM. Sleep structure and sleepiness in chronic fatigue syndrome with or without coexisting fibromyalgia. *Arthritis Research Therapy* 2008; 10: 56.
17. Roizenblatt S, Moldofsky H, Benedito-Silva AA, Tufik S. Alpha sleep characteristics in fibromyalgia. *Arthritis Rheumatism* 2001; 44: 222-30.
18. Ünlü E. Fibromyalji: Bir kronik ağrı sendromu. In: Harri DE, Budd RC, Genovese MC, Fireein GS, Sargent JS, Sledge Clement. B(Eds). Çeviri Ed: Arasıl T. Kelley Romatoloji. Güneş Kitabevi Ltd.Şti. Ankara 2006; 1: 522-36.
19. Branco J, Atlaia A, Paiva T. Sleep cycles and alpha-delta sleep in fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol* 1994; 21: 1113-7.