

Fibromiyalji ve Tıkayıcı Uyku Apne Sendromu Olan Bireylerin Polisomnografi Parametreleri ile Fonksiyonel Durumlarının Karşılaştırılması

Comparison of Polysomnography Parameters and Functional Status of Patients with Fibromyalgia and Obstructive Sleep Apnea Syndrome

Tuğba Atan¹, Doğan Atan²

1Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
2Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: Fibromiyalji sendromu (FMS) olan bireylerde uyku bozuklukları sık görülebilmektedir. Çalışmamızın amacı tıkayıcı uyku apne sendromu (TUAS) ve FMS olan bireylerde polisomnografi parametreleri ve FMS ile ilişkili fonksiyonel durumlarını karşılaştırmaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Çalışmaya Amerikan Romatoloji Birliği (ACR) 2010 kriterlerine göre FMS tanısı konulan ve beraberinde polisomnografi sonucu ile TUAS tespit edilen 22 hasta ile basit horlama tespit edilen 17 hasta dahil edildi. Her iki grubun demografik verileri, polisomnografi parametreleri ve fibromiyalji etki anketi verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Ayrıca polisomnografi parametreleri ile fibromiyalji etki anketi değerlerinin korelasyonu incelendi.

BULGULAR: Fibromiyalji etki anketi değeri basit horlaması ve FMS olan grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir ($p = 0.028$). Polisomnografi parametreleri ile fibromiyalji etki anketi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Çalışmamızda, hastaların TUAS şiddeti ile FMS'na bağlı fonksiyonel durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: uyku apnesi, fibromiyalji, horlama

ABSTRACT

INTRODUCTION: Sleep disorders are common in individuals with fibromyalgia syndrome (FMS). The aim of this study was to compare the polysomnography parameters and FMS-related functional status in individuals with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and FMS.

METHODS: Twenty-two patients diagnosed with OSAS and 17 patients with simple snoring detected by polysomnography were included in the study. FMS was diagnosed according to American Rheumatology Association (ACR) 2010 criteria for both group patients. The demographic data, polysomnographic parameters and the Fibromyalgia impact questionnaire data of both groups were compared statistically. In addition, the correlation between polysomnography parameters and fibromyalgia impact questionnaire values was examined.

RESULTS: Fibromyalgia impact questionnaire value was significantly higher in the group with simple snoring and FMS ($p = 0.028$). No statistically significant relationship was found between polysomnography parameters and fibromyalgia effect questionnaire.

DISCUSSION and CONCLUSION: In our study, no significant correlation was found between OSAS severity and FMS-related functional status.

Keywords: sleep apnea, fibromyalgia, snoring

İletişim / Correspondence:

Dr. Doğan Atan

Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-mail: doganatan@gmail.com

Başvuru Tarihi: 12.12.2019

Kabul Tarihi: 28.05.2020

GİRİŞ

Fibromiyalji sendromu (FMS), tanısı ve tedavisi tam olarak bilinmeyen, tüm vücutta ağrı ile karakterize yaygın olarak görülen sağlık sorunudur. Kronik ağrı dışında eklem hassasiyeti, kas yorgunluğu, uyku problemleri, bilişsel bozukluk ve depresyon gibi durumlar da görülebilmektedir (1).

Tıkayıcı uyku apne sendromu (TUAS), üst solunum yolunda meydana gelen kollaps nedeniyle apne, hipopne ve oksijen desatürasyonuna neden olan ve gündüz uykululuk hali, yorgunluk ve dikkat eksikliği ile karakterize bir hastalıktır (2). Bireylerde kaliteli ve düzenli uyku uyunmadığından dolayı kognitif bozukluklar, depresyon ve kronik ağrı problemleri görülebilmektedir (3).

TUAS ve FMS semptom ve bulguları benzerlik göstermektedir. Literatürde TUAS ve FMS arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar vardır (4,5).

Çalışmamızın amacı uyku bozukluğu (gündüz uykululuk hali, yorgunluk ve tanıklı apne) nedeniyle polisomnografi yapılmış ve beraberinde FMS olan bireylerin polisomnografi parametreleri ile FMS ilişkili fonksiyonel durumlarını karşılaştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız Kulak Burun Boğaz Kliniği ve Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği'nin katkıları ile retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışmamıza uyku bozukluğu nedeniyle uyku laboratuvarında polisomnografi incelemesi yapılmış olan 18-65 yaş arasındaki 147 hasta içerisinden, Amerikan Romatoloji Birliği (ACR) 2010 kriterlerine göre FMS tanısı konulan ve beraberinde polisomnografi sonucuna göre TUAS tanısı konulan 22 hasta ve basit horlama tesit edilen 17 hasta dahil edildi. Kronik inflamatuvar hastalığı, aktif enfeksiyonu, kontrolsüz endokrin hastalığı, ağır nörolojik ve psikiyatrik bozukluğu olan hastalar dışlandı.

Çalışma için Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Onayı (Karar numarası: 2019-129) alındı ve tüm katılımcılar bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı.

Polisomnografi sonucunda AHI >5 olan bireyler TUAS olarak kabul edilirken, AHI <5 olan bireyler

basit horlama olarak kabul edildi. Polisomnografi sonucunda TUAS ve FMS grubu ile basit horlama ve FMS olan bireylerin polisomnografi parametreleri ile fibromiyalji etki anketi değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Basit horlama ve TUAS grubu birlikte değerlendirilerek, polisomnografi parametreleri ile fibromiyalji etki anketi değerlerinin korelasyonu istatistiksel olarak değerlendirildi.

Polisomnografi

Hastalara tek kişilik odada teknisyen gözetiminde ve hastaların spontan uykusunda PSG yapıldı. Tüm gece boyunca ses ve görüntü kaydı alındı. Çalışmada Alice 5 Model PSG cihazı kullanıldı. PSG'de dört kanallı Elektroensefalogram (EEG), Elektromyogram (EMG-submental), Elektromyogram (EMG- sağ-sol tibialis), iki kanallı Elektrokülogram (sağ-sol EOG), Elektrokardiyografi (EKG), nazal hava akımı, toraks ve abdominal solunum hareketleri, pulse oksimetri ile kan oksijen saturasyonu ve vücut pozisyonu verileri tüm gece boyunca kaydedildi. Veriler manuel olarak skorlandı. AHI, REM-AHI, NonREM-AHI, minimum oksijen satürasyonu ve <%90 geçen süre değerleri kaydedildi.

Fibromiyalji etki anketi

Fibromiyalji sendromu olan bireylerin fonksiyonel durumunun belirlenmesinde ve hastalığın sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan bir ölçektir. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirliği Sarmer ve ark. tarafından yapılmıştır (6).

İstatistiksel analiz

Veriler ortalama, standart sapma ve yüzde olarak ifade edildi. Gruplar arası ortalamaların farkı normal dağılım gösteren veriler için student t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA), normal dağılım göstermeyen veriler için Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılarak incelendi.

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 21.0 (Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapıldı ve $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen TUAS ve FMS hasta grubunda 14 erkek (% 63.6), 8 kadın (% 36.4) hasta

bulunurken; basit horlama ve FMS grubunda ise 10 erkek (% 58.9), 7 kadın (% 41.1) hasta bulunmaktaydı. TUAS ve FMS grubunun yaş ortalaması 46.4±14.71 yıl iken, basit horlama ve FMS grubunun yaş ortalaması 39.7±6.82 yıl olarak hesaplanmıştır. Ayrıca TUAS ve FMS grubunun vücut kitle indeksi değeri 30.7±4.74 kg/m², basit horlama ve FMS grubunun vücut kitle indeksi değeri 29.73±3.62 kg/m² olarak hesaplanmıştır. TUAS ve FMS grubu ve basit horlama ve FMS grubu cinsiyet, yaş ve vücut kitle indeksi bakımından istatistiksel olarak uyumludur (Tablo 1).

Polisomnografi parametreleri değerlendirildiğinde, TUAS ve FMS grubunda AHI, REM AHI ve non-REM AHI değerleri basit horlama grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır (p< 0.001, p< 0.001, p< 0.001) (Tablo 1).

TUAS ve FMS hasta grubunda minimum 02 satürasyon değeri 76.54±9.19 iken, basit horlama ve

FMS grubunda 87.94±2.65 olarak saptanmıştır ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p< 0.001). 02 satürasyonun < %90 geçen süre karşılaştırıldığında

TUAS ve FMS grubunda % 22.04±18.83 iken, basit horlama ve FMS grubunda 6.13±14.69 olarak hesaplanmıştır ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p= 0.007) (Tablo 1).

TUAS ve FMS grubunda FEA değeri 37.43±14.06 iken, basit horlama ve FMS grubunda 47.95±14.50 olarak hesaplanmıştır ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p= 0.028) (Tablo 1).

Polisomnografi parametreleri ile FEA değerlerinin istatistiksel korelasyonunda AHI, REM AHI, non-REM AHI ve 02 satürasyonunun <%90 geçen sürenin yüzdesi arttıkça FEA değeri azalmaktadır ancak değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir. Minimum 02 satürasyonu arttıkça FEA değeri artmaktadır ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 2).

Tablo 1. TUAS ve FMS ile basit horlama ve FMS gruplarının demografik, polisomnografik parametreleri ve fibromiyalji etki anketi değerleri ve istatistiksel karşılaştırma

	AHI > 5 (TUAS + FMS grubu)	AHI < 5 (Basit horlama + FMS grubu)	P değeri
Cinsiyet	8 K (%36.4) 14 E (%63.6)	7 K (%41.1) 10 E (%58.9)	0.767
Yaş	46.4±14.71	39.7±6.82	0.091
VKİ	30.7±4.74	29.73±3.62	0.487
AHI	30.27±23.31	2.94±1.41	<0.001
Rem-AHI	26.99±21.37	4.78±4.98	<0.001
Non Rem-AHI	30.14±24.18	2.82±1.71	<0.001
Min. O ₂ sat.	76.54±9.19	87.94±2.65	<0.001
O ₂ sat. < %90 geçen süre %	22.04±18.83	6.13±14.69	0.007
FEA	37.43±14.06	47.95±14.50	0.028

TUAS: Tıkaçıcı Uyku Apne Sendromu, FMS: Fibromiyalji Sendromu, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, AHI: Apne Hipopne İndeksi, Min: Minimum , Sat: Satürasyon, O₂: Oksijen, FEA: Fibromiyalji Etki Anketi

Tablo 2. Fibromiyalji Etki Anketi ile polisomnografi parametreleri ilişkisinin istatistiksel değerlendirilmesi

	FEA (p değeri)
AHI	0.295
Rem-AHI	0.373
Non Rem-AHI	0.264
Min. O ₂ sat.	0.345
O ₂ sat. < %90 geçen süre %	0.129

FEA: Fibromiyalji Etki Anketi, AHI: Apne Hipopne İndeksi, Min: Minimum , Sat: Satürasyon, O₂: Oksijen

TARTIŞMA

Çalışmamızda polisomnografi değerlerine göre basit horlama ve FMS olan grupta TUAS ve FMS hasta grubuna göre FMS'na bağlı disabilite daha fazla olarak bulunmuştur. Polisomnografi parametreleri ile FEA değerinin istatistiksel değerlendirmesinde, polisomnografi parametreleri kötüleştikçe FEA değeri iyileşmektedir ancak bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır.

FMS etiyolojisi tam olarak bilinmeyen kronik ağrı, eklem ve kas hassasiyeti, uyku bozukluğu, anksiyete ve depresyon gibi durumla ile karakterize bir hastalıktır. FMS görülme sıklığının %2-4 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Kadınlarda erkeklere oranla 6-9 kat daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (7,8). FMS'de kronik ağrının neden olduğu merkezi sinir sistemindeki disfonksiyonel değişikliklerden dolayı uyku bozukluğuna neden olmaktadır. Bunun dışında FMS'ye bağlı olarak merkezi sinir sisteminde sempatik aktivite artımı ve glial hücrelerden salınan proinflamatuvar sitokinlerden dolayı uyku kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği bildirilmiştir (9). Yıldırım ve ark. yaptıkları çalışmada TUAS ve FMS hastalarını ileri derecede ilişkili olarak saptamışlardır ve bu ilişkiyi oksidatif stres belirteçlerine bağlamışlardır (10).

Köseoğlu ve ark. yaptıkları çalışmada FMS hastalarının % 50'sinde TUAS saptamışlardır. AHI değerleri dikkate alındığında FMS hastalarında ağır TUAS görülme sıklığı daha fazladır (5). Terzi ve ark. TUAS hastalarında miyaljik skoru sağlıklı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olarak tespit etmişlerdir (11).

Çalışmamızda uyku bozukluğu (gündüz uyukuluk hali, yorgunluk ve tanıklı apne) nedeniyle polisomnografi yapılmış ve beraberinde FMS olan bireylerin polisomnografi parametreleri ile FMS ilişkili fonksiyonel durumları incelenmiştir. Çalışmamızda TUAS hastalarında, basit horlama hastalarına göre FMS ilişkili disabilite daha az bulunmuştur.

Literatürde polisomnografi parametreleri ile FMS arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Polisomnografi parametreleri açısından yapılan değerlendirmede, fibromiyalji şikayetleri arttıkça minimum O₂ satürasyonu ve ortalama O₂ satürasyonu azalırken; desatürasyon süresinin uzadığı tespit edilmiştir (5). Çalışmamızda FMS olan hastaların fonksiyonel değerlendirilmesinde fibromiyalji etki anketi kullanılmıştır. Fibromiyalji etki anketi değeri arttıkça, minimum O₂ satürasyonu artarken, AHI, REM AHI, non-REM AHI ve O₂ satürasyonunun <%90 geçen süre % değerleri azalmıştır. Polisomnografi parametreleri ile fibromiyalji etki anketi arasında negatif yönlü korelasyon tespit edilmiştir.

Çalışmamızın birtakım limitasyonları mevcuttur. Hasta sayımızın kısıtlı olması, TUAS şiddetine göre hasta gruplarının oluşturulamaması ve cinsiyet ayırımı yapılamaması bunlardan bazılarıdır. Daha geniş hasta serili yeni çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda FMS ile ilişkili fonksiyonel durum ile TUAS şiddeti arasında ilişki saptanmamıştır. TUAS şiddeti arttıkça ve polisomnografi

parametreleri bozuldukça FMS ile ilişkili disabilitede azalma saptanmıştır

KAYNAKLAR

1. Pejovic S, Natelson BH, Basta M, Fernandez-Mendoza J, Mahr F, Vgontzas AN. Chronic fatigue syndrome and fibromyalgia in diagnosed sleep disorders: a further test of the 'unitary' hypothesis. *BMC Neurol.* 2015;15:53.
2. Flemons WW. Clinical practice. Obstructive sleep apnea. *N Engl J Med.* 2002;347(7):498–504.
3. Köktürk O. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Sonuçları. *Tüberk Toraks Derg* 2000;48(3):273-89.
4. Meresh ES, Artin H, Joyce C, Birch S, Daniels D, Owens JH, et al. Obstructive sleep apnea comorbidity in patients with fibromyalgia: a single-center retrospective analysis and literature review. *Open Access Rheumatol.* 2019;11:103-9.
5. Köseoğlu Hİ, İnanır A, Kanbay A, Okan S, Demir O, Çeçen O, et al. Is There a Link Between Obstructive Sleep Apnea Syndrome and Fibromyalgia Syndrome? *Turk Thorac J.* 2017;18(2):40-6.
6. Sarmer S, Ergin S, Yavuzer G. The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rheumatol Int* 2000;20(1):9-12.
7. Prins MA, Woertman L, Kool MB, Geenen R. Sexual functioning of women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 2006;24(5):555-61.
8. Ryan S, Hill J, Thwaites C, Dawes P. Assessing the effect of fibromyalgia on patients' sexual activity. *Nurs Stand* 2008;23(2):35-41.
9. Roizenblatt S, Neto NS, Tufik S. Sleep disorders and fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep* 2011;15(5):347-57.
10. Yildirim T, Alp R. The role of oxidative stress in the relation between fibromyalgia and obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017;21(1):20-9.
11. Terzi R, Yılmaz Z. Evaluation of pain sensitivity by tender point counts and myalgic score in patients with and without obstructive sleep apnea syndrome. *Int J Rheum Dis.* 2017;20(3):340-5.