

Epilepsi Hastalarında Uyku Bozuklukları: Anket Çalışması

Sleep Disorders in Epilepsy Patients: A Questionnaire Study

Selcen DURAN¹ Asuman ÇELİKBİLEK¹ Burc Esra SAHİN¹

Aysu YETİŞ¹ Naime Meric KONAR²

ÖZ

Amaç: Epilepsi ve uyku bozuklukları karşılıklı olarak birbirini olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı takibimizde olan epilepsi hastalarında sık görülen uyku bozukluklarını ve bu bozuklukların hastalık süresi, nöbet tipi ve sıklığı, antiepileptik ilaç (AEİ) sayısı ve türü ile ilişkisini incelemektir.

Araçlar ve Yöntem: 99 epilepsi tanılı hasta bu anket çalışmamıza dahil edildi. Demografik veriler, epilepsi hastalık süresi, nöbet tipi ve sıklığı, kullanılan AEİ sayısı ve türü yüz yüze sorgulanarak kaydedildi. Tüm hastalara, Pittsburg uyku kalite indeksi (PUKİ), Epworth uyukluluk ölçeği (EUÖ), Berlin uyku anketi (BUA) ve huzursuz bacaklar sendromu (HBS) anketi uygulandı.

Bulgular: Epilepsi hastalarımızda PUKİ skoru 5 puan ve üzeri olan hasta sayısı 56 (%56.6), EUÖ skoru 10 puan ve üzeri olan hasta sayısı 9 (%9.1), BUA'ne göre obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) için yüksek riskli hasta sayısı 53 (%53.5) idi. Hastaların 25 (%25.3)'inde HBS varlığı tespit edildi. PUKİ skoru jeneralize epilepsili hastalarda anlamlı yüksek (kötü uyku kalitesi) tespit edildi ($p=0.045$). PUKİ ($p=0.035$), EUÖ ($p=0.043$) ve BUA ($p=0.039$) skorlarının hepsi HBS var olan hastalarda, olmayanlara göre anlamlı yüksek idi.

Sonuç: Hastalarımızda yüksek oranda HBS, kötü uyku kalitesi ve artmış OUAS riski bulundu. HBS' si olan epilepsi hastalarımızda, olmayanlara göre kötü uyku kalitesi, gündüz aşırı uyukluluk ve OUAS riskini anlamlı yüksek bulundu. Epileptik bireylerde uyku bozukluklarının varlığının ısrarla sorgulanması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: epilepsi; huzursuz bacaklar sendromu; obstrüktif uyku apne sendromu; uyku; uyku kalitesi

ABSTRACT

Purpose: Epilepsy and sleep disorders mutually affect each other negatively. The aim of this study was to investigate the common sleep disorders in epilepsy patients in our follow-up and their relationship with disease duration, seizure type and frequency, number and type of antiepileptic drugs (AEDs).

Materials and Methods: 99 patients diagnosed with epilepsy were included in this survey study. Demographic data, duration of epilepsy disease, seizure type and frequency, number and type of AEDs used were recorded by face-to-face questioning. Pittsburg sleep quality index (PSQI), Epworth sleepiness scale (ESS), Berlin sleep questionnaire (BSQ) and restless legs syndrome (RLS) questionnaire were applied to all patients.

Results: In our epilepsy patients, the number of patients with a PDQI score of 5 points or more was 56 (56.6%), the number of patients with an IQR score of 10 points or more was 9 (9.1%), and the number of patients at high risk for obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) according to BUA was 53 (53.5%).

Conclusion: Our patients had a high rate of RLS, poor sleep quality and increased risk of OSAS. Poor sleep quality, excessive daytime sleepiness and OSAS risk were significantly higher in epilepsy patients with RLS compared to those without RLS. We think that the presence of sleep disorders in epileptic individuals should be questioned persistently.

Keywords: epilepsy; sleep; sleep quality; restless legs syndrome; obstructive sleep apnea syndrome

Gönderilme tarihi: 01.06.2023; Kabul edilme tarihi: 14.09.2023

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye.

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, AD, Kırşehir, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Selcen Duran, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye. e-posta: drselcenduran@gmail.com

Makaleye atf için: Duran S, Çelikkbilek A, Şahin BE, Yetiş A, Konar NM. Epilepsi hastalarında uyku bozuklukları: Anket çalışması.

Ahi Evran Med J. 2024;8(1):56-61. DOI: 10.46332/aemj.1308388

GİRİŞ

Epilepsi, kortikal nöronlardaki anormal elektriksel deşarj sonucu ortaya çıkan ani, tekrarlayıcı, tetiklenmemiş nöbetlerle karakterize bir klinik tablodur.¹ Epilepsi ve uyku bozuklukları karşılıklı olarak birbirini etkileyen ve epilepsi tedavisinde zorluklara yol açan bir durumdur. Uykuda nöbet geçirme, epilepsili bireylerde uyku fragmentasyonu yaparak toplam uyku süresini ve uyku kalitesini azaltmaktadır.² Azalan uyku kalitesi, gündüz aşırı uykululuk, dikkat ve konsantrasyon eksikliği ve yorgunluk gibi bulgulara sebebiyet vermektedir.³ Ayrıca, kullanılan antiepileptiklerin uyku üzerine olan etkisi ve eşlik eden psikososyal komorbiditeler de, epilepsili bireyin uyku mimarisini değiştirerek uykuyu olumsuz etkilemektedir.⁴

Epilepsi hastalarında nöbetler arasındaki dönemde üretilen patolojik aktiviteler olan interiktal epileptiform deşarjların sayı ve senkronizasyonu, uykunun farklı evrelerinde değişkenlik gösterir. Deşarjlar, evre 3 Non-REM de daha belirgin olmak üzere tüm Non-REM dönemlerinde artar; bu artışta talamus anahtar rol oynamaktadır.² Non-REM döneminde talamokortikal nöronlarda görece hiperpolarizasyon veya senkronizasyon meydana gelmekte, bu durum epileptik nöronların uyarılabilirliğini kolaylaştırmaktadır.⁵ Aksine, deşarjların uykunun REM döneminde baskılandığı bilinmektedir.⁶

Epilepsili bireylerde, eşlikçi uyku bozuklukları arasında gündüz aşırı uyku hali ve hipersomnia, insomni ve obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) sık görülmektedir.² Bu durumların varlığı da nöbet kontrolü sağlamayı zorlaştırmaktadır.⁷ Sadece uykusuzluk ile tetiklenen nöbet türlerinin varlığı bile tek başına epileptik hastalarda uyku bozukluklarının ayrıntılı irdelenmesi ve tedavi edilmesi gerektiğinin yeterli bir kanıtıdır. Bu açıdan, epilepsi ve uyku bozuklukları birlikteliği hangisi sebep hangisi sonuç olduğuna bakılmaksızın klinisyenler tarafından dikkate alınmalıdır.⁸ Çalışmamızın amacı takibimizde olan epilepsi hastalarında sık görülen uyku bozukluklarını ve bu bozuklukların hastalık süresi, nöbet tipi ve sıklığı, antiepileptik ilaç (AEİ) sayısı ve türü ile ilişkisini incelemektir.

ARAÇLAR ve YÖNTEM

Çalışma Tasarımı

Bu anket çalışmamıza, Şubat 2017- Ekim 2017 tarihleri arasında Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji polikliniğinde takipli olan 18 yaş üzeri epilepsi tanılı hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu) ve epileptik nöbete ait bilgiler (epilepsi hastalık süresi, nöbet tipi, nöbet sıklığı, rutin elektroensefalografi (EEG) bulguları, AEİ sayısı ve türü) kayıt edilmiştir. Nöbet tipi; nöbet semiyolojisi, EEG ve kranial manyetik rezonans görüntülemeye faydalanılarak The International League Against Epilepsy (ILAE) 2017 sınıflaması kullanılarak yapılmıştır.⁹ Buna göre hastalar; parsiyel, jeneralize ve sınıflandırılmayan olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Nöbet sıklığı; ayda 1'den fazla olanlar sık nöbet, ayda 1 den az olanlar seyrek nöbet ve 1 yıldan uzun süredir nöbetsiz olanlar kontrol altında olmak üzere 3 gruba bölünmüştür.¹⁰ Hastalar, AEİ sayısına göre monoterapi ve/veya kombinasyon tedavisi olarak ayrıca gruplandırılmıştır. Epilepsi hastalık süresi 1 yıldan az, 1-5 yıl, 5-10 yıl ve 10 yıldan uzun süre olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

Hastalara Pittsburg uyku kalite indeksi (PUKİ), Epworth uykululuk ölçeği (EUÖ), Berlin uyku anketi (BUA) ve Huzursuz bacaklar sendromu (HBS) anketi alanında uzman nörolog tarafından yüz yüze uygulandı. 1989 yılında Buyse ve ark tarafından geliştirilen PUKİ skalasının Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ağargün ve ark. tarafından yapılmıştır. 21 sorudan oluşmakta ve 5 puan ve üzeri kötü uyku kalitesi varlığını göstermektedir.^{11,12} EUÖ 1991 yılında tanımlanmış olup gündüz uykululuğu saptamaya yardımcı bir testtir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği İzci ve ark tarafından yapılmıştır. 0-24 puan arası puanlanır; 10 puan ve üzeri gündüz aşırı uykululuğu gösterir.^{13,14} BUA, OUAS için kullanılan bir tarama testi olup 3 farklı kategoride 10 sorudan oluşmaktadır. 2 veya daha fazla kategori pozitif sonuçlanırsa OUAS riski yüksek kabul edilmektedir.¹⁵ HBS tanısı için Uluslararası Huzursuz Bacaklar Sendromu Çalışma grubu tarafından hazırlanan ve Türkçeye uyarlanan tam kriterleri uygulandı.¹⁶

Sorulara yanıt veremeyecek düzeydeki kognitif bozukluğu olan, psikiyatrik tedavi alan, gebe olan, HBS sıklığını artırmayacak hastalıkları (romatolojik, diyabet, kronik böbrek yetmezliği, vb) olan ve sekonder nedenlere bağlı epilepsisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Tüm hastalardan çalışmaya katılım onam formu alındı. Çalışmaya Ahi Evran Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 24/01/2017 tarih ve 2017-02/06 sayılı onay alındıktan sonra başlandı. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS v.21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı. Normallik varsayımının testi için Kolmogorov-Smirnov Testi'nden yararlanıldı. Tanımlayıcı istatistikler, sayısal değişkenler için ortalama \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) olarak verildi. Kategorik verilerin karşılaştırmalarında Ki-kare ve Fisher Exact testi kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışmaya 63 (%63.6) kadın, 36 (%36.4) erkek olmak üzere 99 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 35.3 ± 13.1 idi. Hastaların 27 (%27.3) parsiyel nöbet, 49 (%49.5) jeneralize nöbet, 23 (%23.2) sınıflandırılmayan nöbet idi. Hastaların rutin EEG bulguları incelendiğinde; 33 hastanın (%33.3) normal olduğu, 16 hastada (%16.2) non spesifik yavaşlama, 22 hastada (%22.2) fokal epileptik bulgu, 9 hastada jeneralize epileptik bulgu (%9.1) izlenmiştir, 19 hastanın (%19.2) ise EEG kaydı bulunamamıştır. Nöbet sıklığı incelendiğinde; 32 (%32.3) hasta nöbetsiz iken, 23 (%23.2) hastada sık nöbet, 44 (%44.4) hastada ise seyrek nöbet mevcuttu. AEİ sayısına göre; 68 (%68.7) hasta monoterapi, 31 (%31.3) hasta kombinasyon tedavisi almaktaydı. AEİ türü olarak; 44 (%31.9) hasta levetirasetam, 24 (%17.4) hasta karbamazepin ve/veya okskarbazepin, 42 (%30.4) hasta valproik asit, 12 (%8.7) hasta lamotrijin ve 16 (%11.6) hasta ise diğer ilaç tedavilerini kullanıyordu. Epilepsi hastalarımızda PUKİ skoru ortalaması 5.64 ± 3.4 olup skoru 5 puan ve üzeri olan hasta sayısı 56

(%56.6) idi. EUÖ skoru ortalaması 4.31 ± 3.6 olup skoru 10 puan ve üzeri olan hasta sayısı 9 (%9.1) idi. BUA sonucuna göre OUAS için yüksek riskli hasta sayısı 53 (%53.5) idi. Ayrıca tüm epilepsili hastaların 25 (%25.3)'ünde HBS varlığı tespit edildi. Epilepsi hastalarının demografik verileri Tablo 1'de özetlenmiştir. (Tablo 1).

Tablo 1. Epilepsi hastalarında demografik ve klinik veriler (n=99).

Değişkenler	Kategori	n (%)
Cinsiyet	Erkek	36 (36.4)
	Kadın	63 (63.6)
Medeni durum	Evli	66 (66.7)
	Bekar	30 (30.3)
	Boşanmış/dul	3 (3)
Öğrenim durumu	Okuryazar değil	2 (2)
	İlkokul	33 (33.3)
	Ortaokul	14 (14.1)
	Lise	32 (32.3)
	Üniversite	18 (18.2)
	Hastalık süresi (yıl)	1 yıldan az
	1-5 yıl	25 (25.3)
	5-10 yıl	26 (26.3)
	10 yıldan uzun	46 (46.5)
Nöbet tipi	Sınıflandırılmayan	23 (23.2)
	Parsiyel	27 (27.3)
	Jeneralize	49 (49.5)
Nöbet sıklığı	Nöbetsiz	32 (32.3)
	Sık nöbet	23 (23.2)
	Seyrek nöbet	44 (44.4)
AEİ sayısı	Monoterapi	68 (68.7)
	Kombinasyon	31 (31.3)
AEİ türü	Levetirasetam	44 (31.9)
	Valproik asit	42 (30.4)
	Karbamazepin/Okskarbazepin	24 (17.4)
	Lamotrijin	12 (8.7)
	Diğer	16 (11.6)
	PUKİ skoru	< 5
	≥ 5	56 (56.6)
EUÖ skoru	< 10	90 (90.9)
	≥ 10	9 (9.1)
BUA skoru	Düşük risk	46 (46.5)
	Yüksek risk	53 (53.5)
HBS varlığı	Var	25 (25.3)
	Yok	74 (74.7)

Değerler n (%) olarak ifade edildi. AEİ: Antiepileptik İlaçları, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksini, EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeğini, BUA: Berlin Uyku Anketini, HBS: Huzursuz Bacaklar Sendromunu tanımlamaktadır.

Epilepsi hastalarında PUKİ, EUÖ, BUA skorlarının demografik verilerle karşılaştırılması Tablo 2' de verilmiştir. Buna göre; PUKİ, EUÖ ve BUA skorları cinsiyet (PUKİ için $p=0.674$; EUÖ için $p=0.481$; BUA için $p=0.677$), medeni durum (PUKİ için $p=0.663$; EUÖ için $p=0.566$; BUA için $p=0.198$), öğrenim durumu (PUKİ için $p=0.929$; EUÖ için $p=0.249$; BUA için $p=0.548$) hastalık süresi (PUKİ için $p=0.141$; EUÖ için $p=0.379$; BUA için $p=0.616$), nöbet sıklığı (PUKİ için $p=0.597$; EUÖ için $p=0.286$; BUA için $p=0.209$), kullanılan AEİ sayısı (PUKİ için $p=0.999$; EUÖ için $p=0.716$; BUA için $p=0.665$) ile ilişkili bulunmadı. Nöbet tipi açısından bakıldığında; PUKİ skoru jeneralize

epilepsili hastalarda anlamlı yüksek (kötü uyku kalitesi) tespit edildi (p=0.045). PUKİ (p=0.035), EUÖ (p=0.043)

ve BUA (p=0.039) skorlarının hepsi HBS var olan hastalarda, olmayanlara göre anlamlı yüksek idi (Tablo 2).

Tablo 2. Epilepsi hastalarında PUKİ, EUÖ, BUA skorlarının demografik verilerle karşılaştırılması.

Değişkenler	Kategori	PUKİ skoru		p değeri	EUÖ skoru		p değeri	BUA skoru		p değeri
		< 5	≥ 5		< 10	≥ 10		< 2	≥ 2	
Cinsiyet	Erkek	17 (47.2)	19 (52.8)	0.674*	34 (94.4)	2 (5.6)	0.481*	18 (50)	18 (50)	0.677*
	Kadın	26 (41.3)	37 (58.7)		56 (88.9)	7 (11.1)		28 (44.4)	35 (55.6)	
Medeni durum	Boşanmış/dul	1 (33.3)	2 (66.7)	0.663**	3 (100)	0 (0)	0.566**	1 (33.3)	2 (66.7)	0.198**
	Bekar	15 (50)	15 (50)		26 (86.7)	4 (13.3)		18 (60)	12 (40)	
Öğrenim durumu	Evli	27 (40.9)	39 (59.1)	0.929**	61 (92.4)	5 (7.6)	0.249**	27 (40.9)	39 (59.1)	0.548**
	Okuryazar değil	1 (50)	1 (50)		2 (100)	0 (0)		0 (0)	2 (100)	
	İlkokul	15 (45.5)	18 (54.5)		30 (90.9)	3 (9.1)		15 (45.5)	18 (54.5)	
	Ortaokul	6 (42.9)	8 (57.1)		13 (92.9)	1 (7.1)		5 (35.7)	9 (64.3)	
Hastalık süresi (yıl)	Lise	12 (37.5)	20 (62.5)	0.141**	31 (96.9)	1 (3.1)	0.379**	17 (53.1)	15 (46.9)	0.616**
	Üniversite	9 (50)	9 (50)		14 (77.8)	4 (22.2)		9 (50)	9 (50)	
	1 yıldan az	0 (0)	2 (100)		2 (100)	0 (0)		0 (0)	2 (100)	
	1-5 yıl	7 (28)	18 (72)		21 (84)	4 (16)		12 (48)	13 (52)	
Nöbet tipi	5-10 yıl	12 (46.2)	14 (53.8)	0.045**	23 (88.5)	3 (11.5)	0.483**	12 (46.2)	14 (53.8)	0.196**
	10 yıldan uzun	24 (52.2)	22 (47.8)		44 (95.7)	2 (4.3)		22 (47.8)	24 (52.2)	
Nöbet sıklığı	Sınıflandırılmayan	7 (30.4)	16 (69.6)	0.597**	20 (87)	3 (13)	0.286**	7 (30.4)	16 (69.6)	0.209**
	Parsiyel	17 (63)	10 (37)		26 (96.3)	1 (3.7)		13 (48.1)	14 (51.9)	
AEİ sayısı	Jeneralize	19 (38.8)	30 (61.2)	0.999*	44 (89.8)	5 (10.2)	0.716*	26 (53.1)	23 (46.9)	0.665*
	Nöbetsiz	14 (43.8)	18 (56.3)		30 (93.8)	2 (6.3)		16 (50)	16 (50)	
HBS varlığı	Sık nöbet	8 (34.8)	15 (65.2)	0.035*	19 (82.6)	4 (17.4)	0.043*	7 (30.4)	16 (69.6)	0.039*
	Seyrek nöbet	21 (47.7)	23 (52.3)		41 (93.2)	3 (6.8)		23 (52.3)	21 (47.7)	
HBS varlığı	Monoterapi	30 (44.1)	38 (55.9)	0.035*	61 (89.7)	7 (10.3)	0.043*	33 (48.5)	35 (51.5)	0.039*
	Kombinasyon	13 (41.9)	18 (58.1)		29 (93.5)	2 (6.5)		13 (41.9)	18 (58.1)	
HBS varlığı	Var	6 (24)	19 (76)	0.035*	20 (80)	5 (20)	0.043*	7 (28)	18 (72)	0.039*
	Yok	37 (50)	37 (50)		70 (94.6)	4 (5.4)		39 (52.7)	35 (47.3)	

Değerler n (%) olarak ifade edildi. AEİ: Antiepileptik İlaçları, PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeğini, BUA: Berlin Uyku Anketini, HBS: Huzursuz Bacaklar Sendromunu tanımlamaktadır. p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

*: Fisher Exact Test

**: Ki-Kare Testi

TARTIŞMA

Epilepsi ve uyku arasındaki ilişki her ne kadar çok uzun zamandır bilinse de patofizyolojisi halen tam olarak anlaşılamamıştır.¹⁷ Sık nöbet, AEİ kullanımı, nokturnal nöbetler ve eşlikçi psikiyatrik durumlar epileptik hastalarda uyku bozukluklarına yol açan durumlardır.⁴ Tersine, uyku bozukluklarının varlığı da nöbet sıklığını arttırmaktadır.⁷ Nitekim, HBS epilepsi hastalarında yaygın olup, görülme sıklığı değişik serilerde %5.8-32.3 aralığındadır.¹⁸⁻²⁰ Bizim çalışmamızda HBS sıklığı literatürle uyumlu olarak %25.3 olarak bulunmuştur. Gayer ve ark. yaptığı bir çalışmada sağ temporal epilepsili olgularda HBS sıklığını %42 olarak yüksek bildirmişlerdir.²¹ Epilepsi hastalarındaki HBS sıklığının farklı çalışmalarda bu kadar geniş aralıkta saptanmasının nedeni dışlama kriterlerinin değişkenlik göstermesi ile ilişkili olabilir.²⁰ Yapılan bir çalışmada epilepsi hastalarında HBS varlığının dirençli nöbetler ile ilişkili olduğu görülmüştür,²² ancak bizim çalışmamızda nöbet sıklığı ile HBS varlığı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Biyokimyasal değişkenler, yaş ve cinsiyet farklılıkları, kullanılan AEİ çeşitliliği bunu açıklayabilir. Öte yandan biriken veriler, HBS prevalansının kadınlarda daha fazla görüldüğünü ve bunun demir metabolizması ile ilişkili ola-

bileceğini de düşündürmektedir.²³ Ayrıca, östrojenin şifozfenide dopamin antagonisti gibi davranması, ve gebelikte artan östrojen seviyesi ile beraber HBS semptomlarında artış izlenmesi de HBS' de hormonal faktörlerin etkisine işaret edebilir.²⁴ Dahası, HBS ile duygudurum bozukluklarının sıklıkla bir arada olması kadınlardaki yatkınlığın bir yansıması olabilir.²⁵

Kullanılan antiepileptiklerin uykunun yapısını değiştirdiği uzun zamandır bilinmektedir.²⁶ Yapılan bir metaanalizde, lamotrijin insomni için risk oluşturduken fenobarbital gün içi uykuluğa sebep olabileceği, lakosamid, karbamezepin, levitirasetamin uyku üzerine hiç etkisi olmadığı öne sürülmüştür.²⁷ Farklı çalışmalarda; fenobarbital, valproik asit ve yüksek doz levitirasetamin gün içi uykuluğu artırırken, gabapentin, pregabalin, klobozam ve karbamezepinin uyku latansını kısaltarak gece döneminde uyku etkinliğini arttırdığı bildirilmiştir.⁴ Bizim çalışmamızda, tekli veya kombine tedavi rejimi uyku kalitesi ile ilişkili bulunmadı. Bununla birlikte, jeneralize nöbeti olan hastaların uyku kalitesi daha kötü saptandı. Jeneralize epilepsilerde uykuda ortaya çıkan interiktal epileptiform deşarjlar uykuda bölünmelere, uyku mimarisinde bozulmaya ve uyku kalitesinde azalmaya sebep olur.²⁸ Epilepsi hastalarında kötü uyku kalitesi (PUKİ skoru ≥ 5 puan) prevalansı, ülkemizde

yapılan bir çalışmada %42.5²⁰ iken, İspanyol bir çalışmada ise %53.6 olarak bulunmuştur.²⁹ Takibimizdeki epilepsi hastalarında kötü uyku kalitesine sahip hasta oranı literatürle uyumlu olarak %56 idi.

Literatürde epilepsi hastalarında gündüz aşırı uykululuk (EUÖ skoru ≥ 10 puan) prevalansı %18-47 arasında olup dirençli nöbetlerde daha yüksektir.³⁰ Çalışmamızda ise bu değer %9.1 olarak tespit edildi. Gün içi uykululuğu arttıran fenitoin, fenobarbital ve gabapentin gibi ilaçların çalışmamızda az sayıda hastada kullanılması bu düşüklüğü açıklayabilir. Öte yandan, bir meta-analizde epilepsi hastalarında hafif, orta ve ağır OUAS varlığının %33.4 olduğu tespit edilmiştir.³¹ Pek çok çalışma, epilepsi hastalarında OUAS birlikteliğinin dirençli epilepsi, nokturnal nöbet ve status epileptikus riskini arttırdığını göstermiştir.³² Dahası, epilepsi ve komorbid OUAS tanısı olan hastalara PAP veya oksijen tedavisi uygulanmasının EEG’de diken dalga aktivitesini azalttığına gösterilmesi, OUAS’ın epileptogenez üzerinde etkisi olabileceğini düşündürmüştür.³³ Çalışmamızda epilepsi hastalarında BUA yapılmış olup %53.5 hastada OUAS için yüksek risk saptanmıştır. Karbamazepin, okskarbazepin ve levetirasetam kullananlarda OUAS riskinin daha fazla olduğu, valproik asit gibi kilo almına sebep olabilecek antiepileptiklerin de OUAS açısından risk oluşturabileceği, fokal epilepsilerin jeneralize epilepsilere göre daha yüksek OUAS riski taşıdığı bilinmektedir.³⁴ Buna dayanarak, çalışmamızda valproik asit ve levetirasetam kullanımının görece fazla olması hasta grubumuzda artmış OUAS riskini açıklayabilir. Öte yandan, BUA skorunun epilepsi hastalık süresi, nöbet tipi, nöbet sıklığı ve AEİ tedavi şekli ile ilişkili olmadığı sonucu açıklanmaya muhtaçtır. Yine de pratik bir OUAS tarama testi olan BUA’nın epilepsili bireylerde uygulanmasının, bu bireylerde tedavide optimizasyonu sağlamak için mantıklı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın anket ve yüz yüze sorgulamaya dayanması, polisomnografi ve uyku deprivasyonlu EEG yapılmaması, örneklem sayısının kısıtlı olması, cinsiyet dağılımının eşit olmaması, nöbet tipine uygun ve etkin dozda antiepileptik kullanımının irdelenmemesi çalışmanın kısıtlılıklarıdır.

Sonuç olarak; epilepsi hastalarımızın yaklaşık çeyreğinde HBS, yarısında ise kötü uyku kalitesi ve yüksek OUAS

riski bulduk. Kötü uyku kalitesini jeneralize epilepsili hastalarda daha sık saptadık. Ayrıca; kötü uyku kalitesi, gündüz aşırı uykululuk ve OUAS riskini HBS’ si olan epilepsili hastalarımızda olmayanlara göre anlamlı yüksek bulduk. Bulgularımıza dayanarak, epileptik bireylerde uyku bozukluklarının varlığının ısrarla sorgulanması gerektiğini düşünüyoruz.

Çıkar Beyannamesi

Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

Etik Kurul İzni

Bu çalışma için Ahi Evran Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alındı (24/01/2017 tarih ve 2017-02/06 sayı).

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Ana fikir/Planlama: SD, AY, BEŞ. Veri toplama/İşleme: SD, AY, BEŞ. Veri analizi ve yorumlama: SD, NMK, AÇ. Literatür taraması: SD, AY, BEŞ. Yazım: SD, AÇ. Gözden geçirme ve düzeltme: SD, NMK, AÇ. Danışmanlık: AÇ, NMK.

KAYNAKÇA

1. Akdağ G, Algin D, Erdinç O. Epilepsi/epilepsy. OTD. 2016;38(1):35-41.
2. Roliz AH, Kothare S. The Interaction Between Sleep and Epilepsy. Curr Neurol Neurosci Rep. 2022;22(9):551-563.
3. Maganti R, Hausman N, Koehn M, Sandok E, Glurich I, Mukesh BN. Excessive daytime sleepiness and sleep complaints among children with epilepsy. Epilepsy & Behavior. 2006;8(1):272-277.
4. Jain SV, Glauser TA. Effects of epilepsy treatments on sleep architecture and daytime sleepiness: an evidence-based review of objective sleep metrics. Epilepsia. 2014;55(1):26-37.
5. Steriade M, Contreras D. Relations between cortical and thalamic cellular events during transition from sleep patterns to paroxysmal activity. J. Neurosci. 1995;15(1):623-642.
6. Bazil CW. Effects of antiepileptic drugs on sleep structure: are all drugs equal? CNS drugs. 2003;17(10):719-728.
7. Ismayilova V, Demir AU, Tezer FI. Subjective sleep disturbance in epilepsy patients at an outpatient clinic: a questionnaire-based study on prevalence. Epilepsy Res. 2015;115:119-125.
8. Manni R, Terzaghi M. Comorbidity between epilepsy and sleep disorders. Epilepsy Res. 2010;90(3):171-177.
9. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE

- Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521.
10. Acaroğlu G, Yılmaz E. Epilepsili Hastalarda İlaç Uyumunun Yaşam Kalitesine Etkisi. *Epilepsi: JTES* 2016;22(1):17-25.
 11. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
 12. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg*. 1996;7(2):107-115.
 13. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14(6):540-545.
 14. Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath*. 2008;12(2):161-168.
 15. Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med*. 1999;131(7):485-491.
 16. Allen RP, Picchiotti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. *Sleep Med*. 2003;4(2):101-119.
 17. Derry CP, Duncan S. Sleep and epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2013;26(3):394-404.
 18. Yazdi Z, Sadeghniaat-Haghighi K, Naimian S, Zohal MA, Ghaniri M. Prevalence of Sleep Disorders and their Effects on Sleep Quality in Epileptic Patients. *Basic Clin Neurosci*. 2013;4(1):36-41.
 19. Öztürk İ, Aslan K, Bozdemir H, Foldvary-Schaefer N. Frequency of Restless Legs Syndrome in adults with epilepsy in Turkey. *Epilepsy Behav*. 2016;57:192-195.
 20. Öztürk O, Kabeloğlu V, Ataklı D. Restless leg syndrome prevalence in epilepsy patients and its impact on quality of sleep. *Sleep Biol. Rhythms*. 2022;20(3):413-420.
 21. Geyer JD, Geyer EE, Fetterman Z, Carney PR. Epilepsy and restless legs syndrome. *Epilepsy Behav*. 2017;68:41-44.
 22. Li YS, Yeh WC, Chang YH, Hsu CY. Restless Legs Syndrome in Patients with Epilepsy: Risk analysis, Polysomnography, and Quality of Life evaluation. *Sleep*. 2023;zsad054.
 23. Manconi M, Ulfberg J, Berger K, et al. When gender matters: restless legs syndrome. Report of the "RLS and woman" workshop endorsed by the European RLS Study Group. *Sleep Med Rev*. 2012;16(4):297-307.
 24. Seeman MV. Why Are Women Prone to Restless Legs Syndrome? *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(1):368.
 25. Becker PM, Sharon D. Mood disorders in restless legs syndrome (Willis-Ekbom disease). *J Clin Psychiatry*. 2014;75(7):e679-694.
 26. Carvalho BMS, Chaves J, da Silva AM. Effects of antiepileptic drugs on sleep architecture parameters in adults. *Sleep Sci*. 2022;15(2):224-244.
 27. Liguori C, Toledo M, Kothare S. Effects of anti-seizure medications on sleep architecture and daytime sleepiness in patients with epilepsy: A literature review. *Sleep Med Rev*. 2021;60:101559.
 28. Yadav V, Nanda S, Kaushik JS, Bala K. Sleep Characteristics Among Children with Idiopathic Generalized Epilepsy: A Polysomnography-Based Study. *Indian J Pediatr*. 2021;88(9):925-927.
 29. Planas-Ballvé A, Grau-López L, Jiménez M, Ciurans J, Fumanal A, Becerra JL. Insomnia and poor sleep quality are associated with poor seizure control in patients with epilepsy. *Neurologia (Engl Ed)*. 2022;37(8):639-646.
 30. Giorelli AS, Passos P, Carnaval T, Gomes Mda M. Excessive daytime sleepiness and epilepsy: a systematic review. *Epilepsy Res Treat*. 2013:629469.
 31. Lin Z, Si Q, Xiaoyi Z. Obstructive sleep apnoea in patients with epilepsy: a meta-analysis. *Sleep Breath*. 2017;21(2):263-270.
 32. Sethi NK. The Relationship Between Epilepsy, Obstructive Sleep Apnea, and Treatment Outcome. *Sleep Med Clin*. 2022;17(4):639-645.
 33. Oliveira AJ, Zamagni M, Dolso P, Bassetti MA, Gigli GL. Respiratory disorders during sleep in patients with epilepsy: effect of ventilatory therapy on EEG interictal epileptiform discharges. *Clin Neurophysiol*. 2000;111(2):141-145.
 34. Soylemez E, Ozturk O, Baslo SA, Balcik ZE, Ataklı D. Metabolic syndrome and obstructive sleep apnea syndrome among patients with epilepsy on monotherapy. *Epilepsy Behav*. 2020;111:107296.