

**T.C.  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI**

**EPİLEPSİ HASTALARINDA UYKU BOZUKLUKLARI VE YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİ**

**Uzmanlık Tezi**

**Dr. Elmas USTA**

**TRABZON - 2013**

**T.C.  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI**

**EPİLEPSİ HASTALARINDA UYKU BOZUKLUKLARI VE YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİ**

**Uzmanlık Tezi**

**Dr. Elmas USTA**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Sibel VELİOĞLU**

**TRABZON - 2013**

## ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince, bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, tez çalışmamın her aşamasında çok önemli ve değerli katkılarını gördüğüm tez danışmanım, değerli hocam Sayın Prof. Dr. Sibel VELİOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, deneyim ve ilgilerini esirgemeyen değerli hocalarım başta anabilim dalımız başkanı Sayın Prof. Dr. Zekeriya ALİOĞLU olmak üzere, Sayın Prof. Dr. Mehmet ÖZMENOĞLUNA'na, sayın Prof. Dr Cavit BOZ'a, sayın Yrd. Doç Dr Vildan ALTUNAYOĞLU'na, sayın Yrd. Doç Dr. Sibel GAZİOĞLU'na teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Tezimin istatistiksel analizinde önemli katkıları olan Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ercüment BEYHUN, Prof. Dr. Gamze ÇAN'a ve Dr. Bekir BULUT'a teşekkür ederim.

Zor ve güzel günleri paylaştığımız tüm asistan arkadaşlarıma klinik hemşire, sekreter ve personellerine teşekkür ederim.

Saygılarımla  
Dr. Elmas USTA

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Epilepsi.....	3
2.1.1. Epilepsi Tarihçesi.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	4
2.1.3. Sınıflandırılması.....	5
2.1.4. Epilepsi’de Klinik, Tedavi Stratejisi ve Prognoz.....	11
2.2. Uyku.....	12
2.2.1. Uyku Fizyolojisi.....	12
2.2.2. Uyku Evreleri ve Özellikleri.....	14
2.2.3. Epilepsi Uyku İlişkisi.....	17
2.2.4. Epileptik Fenomenlerin Uyku Üzerine Etkisi.....	17
2.2.5. Uykunun Epilepsi Üzerine Etkisi.....	18
2.2.6. Antiepileptik İlaçların Uyku Üzerine Etkileri.....	19
2.2.6.1. Fenitoin.....	19
2.2.6.2. Karbamazepin.....	19
2.2.6.3. Valproat.....	20
2.2.6.4. Etosüksimit.....	20
2.2.6.5. Fenobarbital.....	20
2.2.6.6. Gabapentin.....	20
2.2.6.7. Lamotrigin.....	21
2.2.6.8. Topiramet.....	21
2.2.6.9. Okskarbazepin.....	21
2.2.6.10. Levetirasetam.....	21

2.2.7. Uyku Bozukluklarında Sınıflama .....	22
2.2.7.1. İnsomni .....	26
2.2.7.2. Hipersomni .....	27
2.2.7.3. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) .....	29
Tablo 9. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) Tanı Kriterleri.....	29
2.2.7.4. Uyku ile İlişkili Hareket Bozuklukları .....	30
2.2.7.4.1. Huzursuz Bacaklar Sendromu ( <i>Restless Legs Syndrome, RLS</i> ).....	30
2.2.7.4.2. Uykuda Periyodik Kol-Bacak Hareketleri.....	31
2.2.7.5. Parasomniler .....	32
2.3. Epilepsi ve Uyku Bozuklukları .....	35
2.3.1. Epilepsi’de İnsomni .....	35
2.3.2. Epilepsi’de Uyku ile ilişkili Solunum Bozuklukları.....	35
2.3.3. Epilepsi de Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Uykuda Periyodik Bacak Hareketleri.....	36
2.3.4. Epilepsi ve Parasomni.....	36
2.3.5. Epilepsi ve Narkolepsi .....	36
2.4. Epilepsi ve Yaşam Kalitesi .....	37
2.5. Epilepsi ve Depresyon.....	38
3. MATERYAL VE METOD .....	39
4. BULGULAR .....	44
4.1. Epilepsi Hastalarının ve Kontrol Grubunun Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	44
4.2. Epilepsi Hastalarının Klinik Verilerinin Değerlendirilmesi.....	44
4.3. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması.....	45
4.4. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Skorlarının ve Beck Depresyon Ölçek Skorunun Karşılaştırılması .....	48
4.5. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi ve Depresyon’un Karşılaştırılması.....	49
4.6. Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerin Uyku Bozuklukları Üzerine Etkileri.....	50
4.7. Epilepsi Hastalarının Klinik Özellikleri ile İnsomni Varlığı Arasında İlişki Var mı? .....	52
4.8. Epilepsi Hastalarında İnsomni Şiddetinin Klinik Özelliklerle İlişkisi .....	53
4.9. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda İnsomni’nin Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi.....	54

4.10. Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerinin AGU Üzerine Etkileri .....	56
4.11. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi Üzerine Demografik Özelliklerin ve Depresyonun Etkileri.....	58
4.12. Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesi Üzerine Klinik Özelliklerin Etkileri .....	58
4.13. Epilepsi Hastalarında Uyku Bozukluğuna Göre Depresyon Sıklığı ve Antidepresan Kullanımı.....	60
4.14. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması.....	62
4.15. Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerin SF 36 Global Skoru Üzerine Olan Etkileri.....	67
4.16. Epilepsi Hastalarında Depresyon'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi.....	71
5. TARTIŞMA.....	73
6. SONUÇLAR.....	87
7. ÖZET .....	90
8. SUMMARY .....	92
9. KAYNAKLAR.....	94
10. EKLER .....	105

## TABLOLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
Tablo 1. Epileptik Nöbetlerin Klinik Sınıflaması (ILAE 1981) .....	6
Tablo 2. Epilepsi ve Epileptik Sendrom Sınıflaması (ILAE 1989) .....	7
Tablo 3. Semiyolojik Nöbet Sınıflaması (SSC) (ILAE 1998) .....	8
Tablo 4. A: Nöbetler ve Epilepsilerin Düzenlenmesinde Gözden Geçirilmiş Terminoloji İçin ILAE Önerisi (ILAE Proposal for Revised Terminology for Organization of Seizures And Epilepsies, 2010) .....	9
Tablo 4. B: Nöbetler ve Epilepsilerin Düzenlenmesinde Gözden Geçirilmiş Terminoloji İçin ILAE Önerisi (ILAE Proposal for Revised Terminology for Organization of Seizures And Epilepsies, 2010) .....	10
Tablo 5. Uyku Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması .....	23
Tablo 6. Uyku Bozuklukları Sınıflaması .....	26
Tablo 7. Uykusuzluğun Genel Kriterleri.....	26
Tablo 8. Narkolepsi Tanı Kriterleri .....	28
Tablo 9. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) Tanı Kriterleri .....	29
Tablo 10. HBS Esas Tanı Kriterleri ve Destekleyici Klinik Özellikler .....	31
Tablo 11. Konfüzyonel Uyanma Tanı Kriterleri.....	32
Tablo 12. Uyurgezerlik Tanı Kriterleri .....	33
Tablo 13. Uyku Terörü Tanı Kriterleri .....	33
Tablo 14. Epilepsi Hastalarının ve Kontrol Grubunun Demografik Verileri .....	44
Tablo 15. Epilepsi Hastalarının Klinik Verileri .....	45
Tablo 16. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması.....	47
Tablo 17. Hasta ve Kontrol Grubunun Uyku Skorlarının Karşılaştırılması .....	48
Tablo 18. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi ve Depresyon Sıklığının Karşılaştırılması .....	49
Tablo 19. Klinik ve Demografik Özelliklerin Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastaları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi .....	51
Tablo 20. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Demografik Özelliklerinin İnsomni Üzerine Etkileri.....	52
Tablo 21. Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerinin İnsomni Üzerine Etkileri.....	53

Tablo 22.	Epilepsi Hastalarında İnsomni Şiddetinin Klinik Özelliklerle İlişkisi .....	53
Tablo 23.	Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda İnsomni'nin Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi .....	54
Tablo 24.	İnsomni'ye Göre Epilepsi ve Kontrol Grubunun Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi .....	55
Tablo 25.	Epilepsi Hastalarında İnsomni'ye Etki Eden Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi .....	56
Tablo 26.	Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerinin AGU Üzerine Etkileri.....	56
Tablo 27.	Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda AGU'un Uyku Bozuklukları, Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi .....	57
Tablo 28.	Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi Üzerine Demografik Özelliklerin ve Depresyonun Etkileri.....	58
Tablo 29.	Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesi Üzerine Klinik Özelliklerin Etkileri .....	59
Tablo 30.	Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesine Etki Eden Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi .....	60
Tablo 31.	Epilepsi Hastalarında Uyku Bozukluğuna Göre Depresyon Sıklığı ve Antidepresan Kullanımı.....	60
Tablo 32.	Depresyonu Olan Epilepsi ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması.....	61
Tablo 33.	Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Depresyon ile Uyku Bozukluklarının İlişkisi .....	61
Tablo 34.	Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması .....	62
Tablo 35.	Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastaları ve Uyku Bozukluğu Olan Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması.....	63
Tablo 36.	Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastaları ve Uyku Bozukluğu Olmayan Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması .....	63
Tablo 37.	Epilepsi Hastalarının Uyku bozukluğu olan ve olmayanlarında SF 36 yaşam kalitesinin alt grup ve total skorlarının Karşılaştırılması .....	64
Tablo 38.	Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin Uyku Ölçekleri ve Depresyon Ölçeği ile Korelasyonu .....	65
Tablo 39.	Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerin SF 36 Global Skoru Üzerine Olan Etkileri .....	68
Tablo 40.	Epilepsi Hastalarında İnsomni'nin SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi .....	69



Tablo 41. Epilepsi Hastalarında AGU'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total skorlarına Etkisi.....	69
Tablo 42. Epilepsi Hastalarında OUAS'ın SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi.....	70
Tablo 43. Epilepsi Hastalarında HBS'unun SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi.....	70
Tablo 44. Epilepsi Hastalarında Parasomni'nin SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi.....	71
Tablo 45. Epilepsi Hastalarında Depresyon'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi.....	71
Tablo 46. Depresyon ve Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastaları ile Sadece Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastalarının SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması .....	72

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
Şekil 1. Uyku Mekanizmasında Görevli Yolaklar .....	13
Şekil 2. Uyku Mekanizmasında Görevli Yolaklar .....	13
Şekil 3. NREM II Evresinde Uyku İğcikleri ve K Kompleksleri (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı) .....	16
Şekil 4. NREM III Evresinde Yavaş Dalga aktivİtesi (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı) .....	16
Şekil 5. Bir Hipnogram Örneği (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı).....	17
Şekil 6. Hasta ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması.....	47
Şekil 7. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Global Skorlarının Karşılaştırılması .....	62
Şekil 8. Epilepsi Hastalarında Kontrollere Oranla SF36 Global Skor'u Üzerine Uyku Bozukluğunun Etkisi.....	64
Şekil 9. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin UŞİ Skorları ile Korelasyonu .....	65
Şekil 10. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin PUKİ Skorları ile Korelasyonu .....	66
Şekil 11. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin EUS Skorları ile Korelasyonu .....	66
Şekil 12. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin BDÖ Skorları ile Korelasyonu .....	67
Şekil 13. Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarının Nöbet Sıklığına Göre SF36 Global Skoru.....	68

## KISALTMALAR

<b>SSS</b>	: Santral sinir sistemi
<b>TLE</b>	: Temporal lob epilepsisi
<b>NFLE</b>	: Nokturnal frontal lob epilepsisi
<b>MRG</b>	: Manyetik rezonans görüntüleme
<b>SRB</b>	: Sirkadyan ritm bozuklukları
<b>AHI</b>	: Apne-hipopne indeks
<b>OUAS</b>	: Obstrüktif uyku apne sendromu
<b>PSG</b>	: Polisomnografi
<b>AEI</b>	: Anti epileptik ilaç
<b>AGU</b>	: Aşırı gündüz uykululuk
<b>HBS</b>	: Huzursuz bacak sendromu
<b>PBH</b>	: Periyodik bacak hareketleri
<b>RBD</b>	: REM uyku davranış bozuklukları
<b>PUKİ</b>	: Pittsburg uyku kalitesi indeksi
<b>EUS</b>	: Epworth uykululuk skalası
<b>UŞİ</b>	: Uykusuzluk şiddet indeksi
<b>BDÖ</b>	: Beck depresyon ölçeği
<b>HT</b>	: Hipertansiyon
<b>KKY</b>	: Kongestif kalp yetmezliği
<b>EEG</b>	: Elektroensefalografi
<b>REM</b>	: Rapid eye movements (hızlı göz hareketleri)
<b>NREM</b>	: Hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku evresi
<b>WHOQOL-100</b>	: Dünya Sağlık Örgütü'nün yaşam kalitesi ölçeğini
<b>QOLIE-31</b>	: Epilepsi yaşam kalitesi ölçeği
<b>SF 36 Kısa Form</b>	: 36 yaşam kalitesi ölçeği
<b>QOLIE- 89</b>	: Epilepsi yaşam kalitesi ölçeği

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Epilepsi tekrarlayan nöbetlerle karakterize olan hastaların yaşam kalitesini azaltan sık görülen kronik nörolojik bir hastalıktır. Epilepsinin, kronik doğası, eşlik eden psikiyatrik semptomlar ve uyku bozuklukları nedeniyle hastalar üzerine olan olumsuz etkileri ihmal edilemeyecek kadar ciddidir. Son yıllarda epilepsi tedavisinin ana hedefi nöbet kontrolü sağlamanın yanı sıra hastanın yaşam kalitesini de yükseltmeyi amaçlamaktadır. Nöbet sıklığı, depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıklar yanında halsizlik, uykusuzluk, gün içi uykululuk gibi uyku bozuklukları da yaşam kalitesini olumsuz biçimde etkileyen temel faktörler olarak bilinmektedir (1,2).

Epilepsi uyku ilişkisi eski çağlardan beri merak uyandırmaktadır. Uyku ve epilepsi arasında karşılıklı etkileşimi içeren bir ilişki vardır (3). Epileptik nöbetlerin büyük kısmının mekanizmasında olduğu gibi, uykunun fizyolojik mekanizmalarında da hipereksitabilite/hipersenkroni gibi bir tablo karşımıza çıkar. Uykunun ortaya çıkardığı ortam aynı zamanda kritik nöron kitlesinin de olaya katılımını sağlar.

Epileptiform anormalliklerin yakalanmasını kolaylaştıran uyku, interiktal epileptiform deşarjların güçlü bir aktivatörüdür. Antikonvulzanların kullanımı sırasında epilepsi hastalarında gündüz aşırı uykululuk, uykusuzluk, uykuda solunum bozukluğu gibi uyku bozukluklarına sıkça rastlanılmaktadır. Epilepsi tedavisinin uzun yıllar ve hastaların büyük kısmında yaşam boyu sürecektir olması, ortaya çıkması mümkün diğer hastalıklar, yaşlanma ve yaşamdaki gebelik gibi fizyolojik durumlar açısından da AEİ'lerin seçimini ve bir bütün olarak tedavinin hastanın özelliklerine göre bireyselleştirmesini gerekli kılmaktadır (4,5).

Gerek sık nöbetlerin varlığı ve gerekse de çoklu antiepileptik ilaç kullanımının kişide uyku bozukluğu ortaya çıkış sıklığını artıracığı öngörülebilir bir durumdur. Bu nedenle biz çalışmamızda nispeden nöbet sıklığı yüksek olmayan (ilaçlarla nöbet sıklığının %50 den fazla azaltıldığı aktif epilepsi hastalarında uyku bozukluklarını araştırmayı uygun bulduk. Böylece, sık nöbetlerin getireceği ek yüke bağlı olarak sonuçlarımızı etkileyebilecek çeldirici faktörleri ortadan kaldıracak bir metod sağlamayı planladık. Bu durumda ortaya

çıkacak sonuçlar epilepsi hastalığının sık nöbetlere bağlı olmayan (sık nöbetlerden bağımsız) uyku bozukluğu geliştirici riskini gösterebilecektir.

Epilepside uyku bozukluklarının sık görüldüğü pek çok araştırma tarafından doğrulanmıştır. De Haas ve arkadaşları, parsiyel epilepsi mevcut hastalarda kontrol grubuna kıyasla son 6 aydaki subjektif uyku bozukluğu prevalansının 2 kat fazla olduğunu (% 39'a karşın % 18) ve uyku bozukluğu mevcudiyetinin, yalnızca epilepsi bulunan hastalara ek olarak yaşam kalitesinde daha belirgin kötüleşme ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ek olarak, bu geniş çaplı araştırma parsiyel epilepsi mevcut hastalarda uyku bozukluğu varlığının alınan antiepileptik ilaç sayısı ile direkt ilişkili olmadığını ki; bu veri parsiyel epilepside görülen uyku bozukluklarının total olarak olmasa bile ilaç tedavisinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir ve bozukluğun bizzat kendisinin bu duruma sebep olduğunu göstermiştir (6).

Uyku aksaması ister nöbetler, ister AED'ler isterse de eşlik eden başka bir uyku bozukluğu sebebiyle oluşsun; günlük fonksiyon üzerine olumsuz etki yapması yüksek ihtimal dahilindedir. Azalmış uyku etkinliği ve artmış uyanma sayısı, gün içi uyuşukluk hali ile sonuçlanmakta ve nöbetler ya da bazı AED'ler ile ilişkilendirilmektedir. Kronik uyku aksaması tablosunun da doğal olarak nörobilişsel performans üzerine olumsuz etkileri vardır. Epilepside görülen uyku aksaması aynı zamanda epilepsi hastaları arasında yaygın olan bellek fonksiyonu yakınmalarında da rol alıyor olabilir. Bu hipotezin doğrulanması için daha fazla sayıda araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Uyku kalitesi ile nöbet kontrolü arasında respirokal (karşılıklı) bir etkileşim vardır. Tüm vakalarda, uyku kalitesinin hem nöbet kontrolü hem de yaşam kalitesi üzerinde önemli rolü olduğu net olarak görülmektedir. Bu sebeple uykuyu azaltacak nöbetler, eşlik etmesi muhtemel uyku bozuklukları ve AED tedavi seçimi konularında ihtiyatlı davranmak; epilepsi mevcut hastaların genel bakımında önem arz etmektedir (7).

Primer uyku bozuklukları inatçı gündüz uykululuk hali, özellikle monoterapi antiepileptik ilaç kullananlarda, iyi kontrollü nöbetleri olanlarda akla gelmelidir. Uyku bozukluklarının tedavisi ve uyku hijyeninin artması nöbetlerin kontrolünde daha başarılı olunmasını ve daha kaliteli bir hayat sürdürülmesini sağlayabilir (8).

Bu çalışmadaki amacımız; İlaça dirençli olmayan epilepsi hastalarında uyku bozukluğu sıklığı, tipi ve şiddetini tanımlamak ve tamamen sağlıklı gönüllülerden oluşan kontrol grubu ile karşılaştırmak ve de uyku bozukluğunun bu epilepsi hastalarındaki yaşam kalitesi üzerine potansiyel etkilerinin belirlenmesidir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Epilepsi

#### 2.1.1.Epilepsi Tarihçesi

Epilepsi, merkezi sinir sisteminde belirli bir işlevi olan nöron topluluğunun ani, anormal ve hipersenkron deşarjı olarak tanımlanır. Primer veya sekonder artmış nöronal uyarılabilirlik sonucunda beynin gri maddesinde ani, düzensiz ve yoğun elektrik deşarjı sonucu ortaya çıkan, motor, duysal, otonom, bilişsel veya affektif bileşenlerden oluşan, bilinç düzeyinde bozulmanın eşlik edebildiği beyin fonksiyonlarının geçici ve yineleyici bozukluklarını kapsar (9). Epilepsi sendromu belli bir epileptik durumu gösteren bulgu ve belirtiler kompleksi olarak tanımlanmıştır (10).

Epilepsi santral sinir sisteminin en sık görülen hastalıklardan biridir. Her 10 kişiden biri hayatında en az bir kez nöbet geçirir ve bunların üçte biri epilepsiye dönüşür. Tarihsel veriler bir hastalık olarak epilepsinin ve bazı hastalıkların belirtisi olarak epileptik fenomenlerin çok eski çağlardan beri çeşitli toplumlarca fark edildiğini göstermektedir. Günümüzde kullandığımız epilepsi sözcüğü eski Yunanca'da "yakalamak", "kavramak" anlamına gelen "epilambanein" sözcüğünden türemiştir ve "yakalama", "tutma" anlamındadır. Buna karşın nöbet kelimesinin İngilizce'de karşılığı olarak kullanılan 'seizure' sözcüğü tutmak, yakalamak anlamına gelen "to seize", sar'a sözcüğü ise Arapça'da yere vurmak anlamına gelen "sar" yükleminden türemiştir (11).

Eski Yunanlılar sadece Tanrıların aklı başında bir insanı yere fırlatıp, duyularından yoksun bırakabileceğini, kasılmasına neden olacağını ve sonra tekrar eski haline geri dönmesine izin vereceğini düşünerek epilepsiye kutsal bir hastalık olarak görmüşlerdir.

İlk kez MÖ 400'lerde yılında Hipokrat, epilepsiyle ilgili ilk monograf olan "On the sacred disease" (Kutsal Hastalık Hakkında) adlı kitabında hastalığın beyin yerleşimli olduğunu ve diğer hastalıklar gibi doğadan geldiğini, kutsal olmadığını belirtmiştir. Ayrıca

Hipokrat, epilepsi ve depresyon arasındaki ilişkiden de söz etmiştir: “Melankolikler genelde epileptik, epileptikler de genelde melankolik olurlar. Bu iki durum arasında tercihi belirleyen hastalığın aldığı yöndür; bedeni tutarsa epilepsi, zekayı tutarsa melankoli gelişir.” Orta çağ boyunca epileptik fenomen, çeşitli mistik, büyüsel ve dini kavramlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Epilepsi hastalarının delirmiş oldukları düşünülmüş; zaten mevcut korku, kaygı ve utanç duygusunu daha da kötüleştirmiştir. Bugün bile bazı kültürlerde, epilepsili hastaların deneyimlediği psikolojik ve sosyal sorunların bu inanışların etkisinin hala devam etmesinden kaynaklanabileceğini savunan görüşler vardır (12).

Rönesansla birlikte epilepsinin tıbbi bir hastalık olarak değerlendirilmesi görüşü yaygınlık kazanmış ancak ilk kez 19.yüzyılın sonlarında İngiliz nörolog J. Hughling Jackson, “sinir dokusunun ara sıra, aşırı, düzensiz deşarjı” olarak modern tanımı yapmıştır (13).

### **2.1.2. Epidemiyoloji**

Sık görülen nörolojik hastalıklarından biri olan epilepsinin insidansı ve prevalansı birçok çalışmada farklılık gösterir. Bu durum farklı sınıflandırmaların kullanımı; teşhis ve olgu araştırmalarındaki metodların farklılığı ile ilişkilendirilmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki epilepsi insidansı 20-70/100 000 olup, gelişmekte olan ülkelerde 64-122/ 100 000 oranındadır (14-16). Çocuklarda ilk bir ay ve ilk bir yıl epilepsi insidansının en belirgin olduğu dönemdir (17). Ön planda çocukluk çağının hastalığı olarak bilinen epilepsinin insidansının, gelişmiş ülkelerde yapılan bir grup çalışma sonucunda yaşla ilgili olarak artış gösterdiği dikkati çekmiştir.

Bu çalışmalarda epilepsi insidansı bimodal bir dağılım göstermekte ve yaş ilerledikçe daha yüksek değerlere çıkmaktadır. Bazı gelişmiş ülkelerde hayatın ilk yılında epilepsi insidansının yüksek olduğu, yaşla birlikte giderek düşüp, sabitleştiği ve 55 yaş üstünde tekrar artma eğilimine girerek en yüksek değerlerine 75 yaş üstünde varlığı izlenmiştir (18).

Gelişmiş ülkelerde ortalama epilepsi prevalansı ise 3-6/1000 olup, gelişmekte olan ülkelerde ortalama 18.5/1000 olarak bildirilmiştir (14,15). Gelişmekte olan ülkelerde epilepsinin insidansı ve prevalansı epilepsiye neden olan faktörlerden dolayı yüksektir.

Doğum travması, kafa travması, enfeksiyon epilepsinin önlenilecek nedenleri arasında başta gelir ve gelişmekte olan ülkelerde epilepsi insidansını artırır (14).

### 2.1.3. Sınıflandırılması

Onsekizinci yüzyılda araştırmacılar epilepsisi olan bir hastanın farklı tiplerde nöbetlerinin de olabileceğini gözlemlediler. Ondokuzuncu yüzyıl sonu, 20. yüzyıl başlarında ise nöbet tipinin tek başına epilepsi sendromunu tanımlamada yetersiz olduğunu, özellikle bazı nöbet tiplerinin pek çok farklı epileptik sendromda görülebileceğini anladılar. İlk kez 1930'da Hans Berger'in öncülüğünde EEG'nin klinik pratikte kullanılmaya başlanması ve son yıllarda hızlı gelişme gösteren görüntüleme yöntemleri, moleküler biyoloji ve genetik çalışmaları ile epileptik nöbetler ve epileptik sendromların sınıflamasında değişiklikler yapılmıştır (19).

Epileptik nöbetlerin sınıflandırma çalışmaları ilk kez 1964 yılında uluslararası epilepsi uzmanlarının toplanması ile başlamıştır. ILAE (International League Against Epilepsy (Uluslar Arası Epilepsi ile Savaş Ligi)) sınıflama komisyonunun uzun yıllar süren çalışmaları sonucunda oluşturulan 1981 Epileptik Nöbetlerin Klinik ve Elektrografik Sınıflaması (20) ve 1989 Epilepsiler ve Epileptik Sendromların Sınıflaması tüm dünyada kabul görmüş ve tanımlamalarda ortak bir dil gelişimini sağlamıştır (21).

Bunlara ek olarak 1998'de Lüders ve ark. semiyolojik nöbet sınıflaması önermişlerdir. Ancak ILAE tarafından bu sınıflandırmanın yaygın kullanımı konusunda bir uzlaşma sağlanamamıştır (22). ILAE, 2001'de yeni bir sınıflama önerisinde bulunmuş ancak olumsuz eleştiriler alması nedeniyle 1989 sınıflamasının kullanımına devam edilmesine karar verildiği bildirilmiştir (25). En son olarak 2010 yılında ILAE, Nöbetler ve Epilepsilerin Düzenlenmesinde terminoloji için bir öneri sunmuştur (ILAE Proposal for Revised Terminology for Organization of Seizures And Epilepsies, 2010) (23, 24, 25).

Sonuç olarak; epilepsinin çok farklı klinik tablolara yol açabilen, farklı etiyolojilere sahip ve birçok yönü henüz açıklığa kavuşturulamamış bir hastalık olması nedeniyle sınıflandırma bazı hastalarda güç olmaktadır.



**Tablo 1. Epileptik Nöbetlerin Klinik Sınıflaması (ILAE 1981)**

<b>I. Parsiyel Nöbetlerin Sınıflaması</b>	
<b>A. Basit parsiyel nöbetler (bilinç kaybı yok)</b>	
1. Motor belirtilerle giden	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fokal motor nöbetler</li> <li>b. Yayılan motor nöbetler (Jacksonien)</li> <li>c. Versif</li> <li>d. Postürel</li> <li>e. Fonatuvar (vokalizasyon veya konuşmanın durması)</li> </ul>
2. Somatosensoriyel veya özel duysal belirtilerle giden	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Somatosensoriyel</li> <li>b. Görsel</li> <li>c. İşitsel</li> <li>d. Koku</li> <li>e. Tat</li> <li>f. Vertijinöz</li> </ul>
3. Otonomik belirti ve bulgularla giden ( epigastrik his, solukluk, terleme, kızarıklık, piloereksiyon, pupilla dilatasyonu)	
4. Psikişik belirtilerle giden	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Disfazik</li> <li>b. Dismnezik (deja vu, jema vu)</li> <li>c. Bilişsel</li> <li>d. Afektif</li> <li>e. İllüzyonlar</li> <li>f. Yapılanmış halüsinasyonlar</li> </ul>
<b>B. Kompleks parsiyel nöbetler</b>	
1. Basit parsiyel başlangıç sonrasında bilincin kaybolması	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Basit parsiyel özellikleri takiben bilinç kaybı</li> <li>b. Otomatizmalarla birlikte</li> </ul>
2. Başlangıçta bilinç kaybının olması	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sadece bilinç kaybının varlığı</li> <li>b. Otomatizmalarla birlikte</li> </ul>
<b>C. Sekonder jeneralize nöbetlere dönüşen parsiyel nöbetler</b>	
1. Basit parsiyel nöbetlerin jeneralize nöbetlere dönüşmesi	
2. Kompleks parsiyel nöbetlerin jeneralize nöbetlere dönüşmesi	
3. Basit parsiyel nöbetin kompleks parsiyel nöbete daha sonra jeneralize nöbete	
<b>II. Jeneralize Nöbetlerin Sınıflaması</b>	
A. Absans nöbetler	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tipik absans nöbetler</li> <li>2. Atipik absans nöbetler</li> </ul>
B. Miyoklonik nöbetler	
C. Klonik nöbetler	
D. Tonik nöbetler	
E. Tonik-klonik nöbetler	
F. Atonik (astatik) nöbetler	
<b>III. Sınıflandırılmayan Nöbetler</b>	

Tablo 2. Epilepsi ve Epileptik Sendrom Sınıflaması (ILAE 1989)

<b>I. Lokalizasyona bağlı (fokal, lokal, parsiyel) epilepsiler ve sendromlar</b>
<p><b>A. İdiopatik (yaşa bağlı başlangıç)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentrotemporal dikenli selim çocukluk çağı epilepsisi</li> <li>2. Oksipital paroksizmlili çocukluk çağı epilepsisi</li> <li>3. Primer okuma epilepsisi</li> </ol> <p><b>B. Semptomatik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çocukluk çağının kronik progresif epilepsia parsiyalis kontinuası (Kojewnikow Sendromu)</li> <li>2. Temporal lob epilepsi</li> <li>3. Frontal lob epilepsi</li> <li>4. Parietal lob epilepsi</li> <li>5. Oksipital lob epilepsi</li> <li>6. Spesifik faktörlerle uyarılan nöbetlerle karakterize sendromlar</li> </ol> <p><b>C. Kriptojenik</b></p>
<b>II. Jeneralize epilepsiler ve sendromlar</b>
<p><b>D. İdiopatik (yaşa bağlı başlangıç)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selim ailesel yenidoğan konvülsiyonları</li> <li>2. Süt çocukluğunun selim miyoklonik epilepsisi</li> <li>3. Çocukluk çağı absans epilepsi (piknolepsi)</li> <li>4. Juvenil absans epilepsi</li> <li>5. Juvenil miyoklonik epilepsi (impulsif petit mal)</li> <li>6. Uyanırken gelen grand mal nöbetleri epilepsi</li> <li>7. Diğer jeneralize idiyopatik epilepsiler</li> <li>8. Belirli aktivasyon yöntemleriyle uyarılan epilepsiler</li> </ol> <p><b>E. Kriptojenik veya semptomatik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. West sendromu (infantil spazmlar, Blitz-Nick-Salaam Kraempfe)</li> <li>2. Lennox-Gastaut sendromu</li> <li>3. Miyoklonik astatik nöbetli epilepsi</li> <li>4. Miyoklonik absanslı epilepsi</li> </ol> <p><b>F. Semptomatik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nonspesifik etyoloji <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Erken miyoklonik ensefalopati</li> <li>b. Erken infantil epileptik ensefalopati (supression-burst ile)</li> <li>c. Diğer semptomatik jeneralize epilepsiler</li> </ol> </li> <li>2. Spesifik sendromlar</li> </ol>
<b>III. Fokal veya jeneralize oldukları belirlenemeyen epilepsiler</b>
<p><b>G. Hem jeneralize ve hem de fokal konvülsiyonlu epilepsiler</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yenidoğan konvülsiyonları</li> <li>2. Süt çocuğunun ağır miyoklonik epilepsisi</li> <li>3. Yavaş dalga uykusu sırasında devamlı diken-dalgalı epilepsi</li> <li>4. Edinsel epileptik afazi (Landau-Kleffner sendromu)</li> <li>5. Diğer belirlenemeyen epilepsiler</li> </ol> <p><b>H. Net jeneralize veya fokal konvülsiyon özelliği olmayanlar</b></p>
<b>IV. Özel sendromlar</b>
<p><b>1. Duruma bağlı nöbetler (Gelegenheitsanfaelle)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Febril konvülsiyonlar</li> <li>2. İzole nöbet veya izole status epileptikus</li> <li>3. Akut metabolik veya toksik nedenlere bağlı nöbetler (alkol, ilaçlar, eklempsi, nonketotik hiperglisemi)</li> </ol>

**Tablo 3. Semiyolojik Nöbet Sınıflaması (SSC) (ILAE 1998)**

- 
- ❖ Aura
    - Somatosensoryel aura (a)
    - İşitsel aura (a)
    - Koku aurası
    - Görsel aura (a)
    - Gustatuar aura
    - Otonomik aura (a)
    - Abdominal aura
    - Psişik aura
  - ❖ Otonom bulgulu nöbet (a)
  - ❖ Dialeptik nöbet (b)
    - Tipik dialeptik nöbet
  - ❖ Motor nöbet (a)
    - Basit motor nöbet (a)
      - Myoklonik nöbet (a)
      - Epileptik spazm (a)
      - Tonik-klonik nöbet
      - Tonik nöbet (a)
      - Klonik nöbet (a)
      - Versif nöbet (a)
    - Kompleks motor nöbet (b)
      - Hiperomotor nöbet (b)
      - Otomotor nöbet (b)
      - Jelastik nöbet
  - ❖ Özel Nöbetler
    - Atonik nöbet (a)
    - Hipomotor nöbet (b)
    - Negatif myoklonik nöbet (a)
    - Astatik nöbet
    - Akinetik nöbet (a)
    - Afazik nöbet (b)
  - ❖ Paroksizmal olay
    - (a) Sol/ sağ/ aksiyal/ jeneralize/ bilateral asimetrik
    - (b) Sol hemisfer/ sağ hemisfer
- 

Nöbetler ve Epilepsilerin düzenlenmesinde gözden geçirilmiş terminoloji için ILAE önerisi Tablo 4A ve 4B de görülmektedir (23, 24, 25)).

**Tablo 4. A: Nöbetler ve Epilepsilerin Düzenlenmesinde Gözden Geçirilmiş Terminoloji İçin ILAE Önerisi (ILAE Proposal for Revised Terminology for Organization of Seizures And Epilepsies, 2010)**

Nöbetlerin Sınıflandırılması		
Jeneralize Nöbetler ( <i>Bilateral olarak yayılmış ağların içinden yükselen ve hızla içiçe geçen</i> ) -Tonik Klonik -Absans Tipik Absans Spesifik Görünümlü Absans Myoklonik Absans Göz Kapağı Myoklonisi Atipik Absans -Klonik -Tonik -Atonik -Myoklonik Myoklonik Myoklonik - atonik Myoklonik – tonik	Fokal Nöbetler ( <i>Bir hemisphere sınırlı olan ağlardan kaynaklanır</i> ) -Aşağıdaki bir veya daha fazla görünümle karakterizedir: Aura Motor Otonomik Farkındalık/Cevaplılıkta: değişme ( <i>Diskognitif</i> ) veya korunma -Bilateral Konvülfif nöbete ilerleyebilir	Bilinmeyen ( <i>Fokal, Jeneralize veya her ikisi olarak nitelendirilecek kadar yetersiz kanıt olması</i> ) -Epileptik Spazm -Diğer
Terminoloji ve Kavramlardaki Değişiklikler		
Yeni Terim ve Kavram	Örnekler	Eski Terim ve Kavram
Etyoloji		
<b>Genetik:</b> <i>Genetik defekt hastalığın ana semptomu olan nöbetler ve epilepsiye direkt katkıda bulunur</i>	<i>Kanalopatiler, Glut 1 Eksikliği vb</i>	<b>İdyopatik:</b> <i>Olasılıkla genetik</i>
<b>Yapısal- Metabolik:</b> <i>Beyinin yapısal veya metabolik rahatsızlığınca neden olunur</i>	<i>Tubero Skleroz, Kortikal Malformasyonlar</i>	<b>Semptomatik:</b> <i>Beyinin bilinen veya olası bir rahatsızlığına ikincil</i>
<b>Bilinmeyen:</b> <i>Neden bilinmemekte, genetik, yapısal veya veya metabolik olabilir</i>		<b>Kriptojenik:</b> <i>Olasılıkla semptomatik</i>
Terminoloji		Bundan Sonrası İçin Önerilmeyen Terimler
<b>Kendini-sınırlayan:</b> <i>Zamanla kendiliğinden kaybolma eğilimde olan</i>		<b>Benign</b> <b>Katastrofik</b>
<b>İlaça cevaplı (Pharmacoresponsive):</b> <i>Medikasyonla yüksek oranda kontrol edilebilmesi olası</i>		
<b>Fokal Nöbetler:</b> <i>Nöbet semiyolojisi subjektif (auralar), motor, otonomik ve diskognitif görünümlere göre tanımlanan</i>		<b>Kompleks parsiyel</b> <b>Basit parsiyel</b>
<b>Bir bilateral konvülfif nöbete ilerleyiş:</b> <i>Örneğin, tonik, klonik, tonik-klonik</i>		<b>Sekonder Jeneralize</b>

**Tablo 4. B: Nöbetler ve Epilepsilerin Düzenlenmesinde Gözden Geçirilmiş Terminoloji İçin ILAE Önerisi (ILAE Proposal for Revised Terminology for Organization of Seizures And Epilepsies, 2010)**

Tanısal Özelliklerine Göre Elektroklinik Sendromlar ve Diğer Epilepsilerin Guruplanması

**Elektroklinik Sendromlar**

Sendromların nasıl düzenlenebileceğinin bir örneği: Tipik başlama yaşına göre düzenlenmiş*				
Neonatal Yenidoğan Dönemi	İnfansi Süt Çocukluğu	Çocukluk	Adölesan- Erişkin	Değişken Başlama Yaşı
-Benign Neonatal Nöbetler <sup>^</sup>	-Febril nöbetler <sup>^</sup> , febril nöbetler plus (FS+)	-Febril nöbetler <sup>^</sup> , febril nöbetler plus (FS+)	-Juvenil Absans Epilepsi(JAE)	-Değişken foküslü
-Benign familiyal neonatal epilepsy (BFNE)	-Benign süt çocukluğu epilepsisi	-Erken başlangıçlı çocukluk çağıının oksipital epilepsisi (Panayiotopoulos sendromu)	-Juvenil Myoklonik Epilepsi (JME)	-Familiyal fokal epilepsy(çocukluktan erişkenliğe kadar)
-Ohtahara Sendromu	-Benign ailevi süt çocukluğunun epilepsisi (BFIE)	-Myoklonik atonik (önceden astatik) nöbetli epilepsi	-Sadece Jeneralize tonik-klonik nöbetle giden epilepsi	-Progresif myoklonik epilepsiler(PME)
-Erken Myoklonik Ensefalopati (EME)	-West Sendomu	-Çocukluğun absans epilepsisi (CAE)	-İşitsel görünümlü Otozomal dominant epilepsy (ADEAF)	-Refleks epilepsiler
	-Dravet Sendromu	-Sentrotemporal dikenli benign epilepsy (BECTS)	-Diğer familiyal temporal lob epilepsileri	
	-Süt çocukluğunun Myoklonik Epilepsisi(MEI)	-Otozomal Dominant Nokturnal Frontal lob epilepsisi (ADNFLE)		
	-Nonprogresif hastalıklardaki Myoklonik ensefalopati	-Geç başlangıçlı çocukluğun oksipital epilepsisi (Gastatut tipi)		
	-Migrating fokal nöbetlerle giden süt çocukluğu epilepsisi	-Myoklonik absanslı epilepsy		
		-Lennox Gastaut sendromu (LGS)		
		-Uykuda devamlı diken-ve-dalga ile giden epileptic ensefalopati (CSWS)+		
		-Landau-Kleffner sendromu (LKS)		

Tablo 4'ün devamı

Özel Durumlar/Cerrahi sendromlar	Sendromik Olmayan Epilepsiler**	
-Hipokampal Sklerozisli Mesial temporal lob epilepsisi -Rasmussen sendromu -Hipotalamik Hamartomlu Jelastik Nöbetler -Hemikonvulziyon-hemipleji-epilepsi	<b>Yapısal-Metabolik nedenlerce oluşturulan ve bu nedenlere bağlanan epilepsiler</b> -Kortikal gelişimsel malformasyonlar(hemimegalen sefali, hetereotopiler,vb) -Nörokütanöz sendromlar (tuberoskleroz kompleksi, Sturge-Weber, vb) -Tümör, enfeksiyon, Travma, Anjiom, Antenatal ve perinatal zedelenme, inme, vb	<b>Bilinmeyen nedenli epilepsiler</b>
*Elektrolinik sendromlar etyolojisi yansıtmayacak şekilde düzenlenmiştir ^Geneleksel olarak epilepsi tanısı almaz + Zaman zaman Yavaş uykuda elektriksel status epileptikus (Electrical Status Epilepticus during Slow Sleep (ESES) olarak ifade edilmektedir **Spesifik sendromlar ve durumların kriterleri ile örtüşmeyen epilepsi formları	<b>Bu öneri geliştirilme aşamasındadır</b>	

#### 2.1.4. Epilepsi'de Klinik, Tedavi Stratejisi ve Prognoz

Herhangi bir uyaran faktör olmak sizin İki veya daha fazla nöbetin gelişmesinden sonra epilepsi tanısı konur.

Paroksizmal atak veya olaylarla gelen bir hastanın değerlendirilmesindeki amaçlar şu şekilde sıralanabilir. (1) hastada epilepsi olup olmadığını saptamak; (2) nöbet tiplerini doğru karakterize etmek ve mümkünse spesifik bir sendrom tanımlamak; (3) nöbetlerin potansiyel nedenlerini saptamak; tedaviyi (eğer gerekiyorsa) planlamak ve (5) hastaya, ailesine ve yakınlarına hastalığın gidişi hakkında bilgi vermek. Geleneksel olarak primer jeneralize veya sekonder jeneralize nöbetleri olup olmadığına karar vermek, yeni başlangıçlı nöbetlerin değerlendirilmesi ve tedavisi sırasında bir yol ayrımı noktasıdır. Ancak son derece gelişmiş elektrofizyolojik ve görüntüleme çalışmaları sayesinde bu basit

ayırım daha da bulanık hale gelmiş ve görünürde jeneralize olan bazı rahatsızlıkların fokal başlangıçlı olabileceği anlaşılmıştır (26).

Her ne kadar yeni epilepsi tanısı almış hastalarda nöbetlerin remisyonu için önceden belirleyici faktörler değişkenlik gösterse de nöbetlerin genç yaşta başlaması, erken dönemde tanı konulması, jeneralize başlangıçlı nöbetler, normal nörolojik muayene, idiyopatik yada kriptojenik etiyojoloji genellikle iyi prognoz ile birlikte olmaktadır (27). Yeni tanı almış olgularda birden fazla nöbet türüne sahip hastalarda, nörolojik defisiti olanlarda, parsiyel nöbetli hastalarda, davranışsal ve psikiyatrik bozuklukların eşlik ettiği hastalarda, sonuçlar genellikle daha kötü olmakta ve remisyon olasılığı daha düşük bulunmaktadır (28). Tüm hastane temelli çalışmalarda yeni tanı konulmuş epilepsi hastalarının %65-70'i AEİ ile kontrol altına alınırken hastaların yaklaşık %30-35'inde tedaviye rağmen nöbetler devam etmektedir. Bu hastaların da daha sonra %20'si remisyona girmektedir. Eğer epilepsi tanısı sonrası 4 yıl boyunca nöbetler kontrol altına alınamamışsa bundan sonra remisyona girme şansı %10 gibi görünmektedir. Nöbetlerin kontrol altına alınamaması refrakter epilepsisi olan hastaların yaşamını kısıtlamakta, sıklıkla psikososyal fonksiyon bozukluğuna yol açmakta sonuçta hastanın yaşam kalitesini kötü yönde etkilemektedir (29).

## **2.2. Uyku**

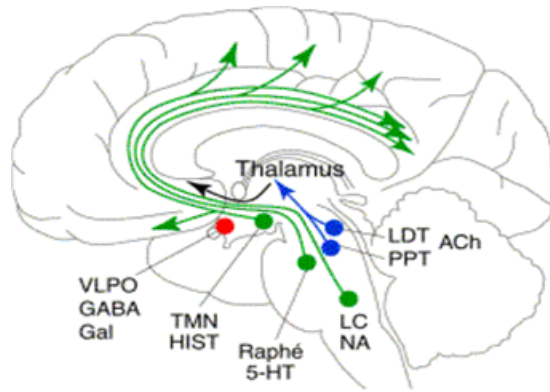
### **2.2.1. Uyku Fizyolojisi**

Çok eski çağlardan beri insanoğlu uykunun doğası ve mekanizmasını anlamaya çalışmaktadır. Yaşamımızın yaklaşık olarak 1/3'ü uykuda geçer. Uyku; aktif, kompleks, organize, amacı tam olarak bilinmeyen esansiyel bir durumdur. Uykunun organizma için yaşamsal olduğu bilindiği halde, görevlerini tam olarak belirlemek henüz mümkün olmamıştır (30).

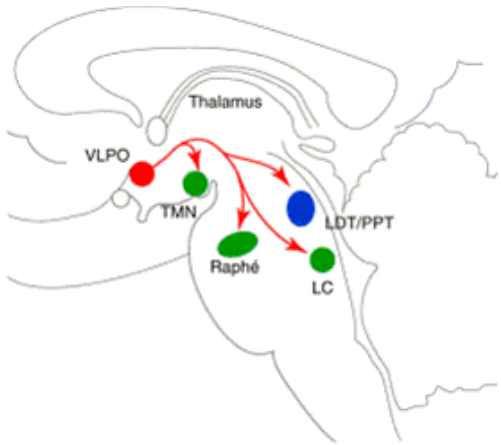
Beynin uyuması, bir çok kendi kendini yöneten osilasyonlardan oluşan kompleks bir sistem aracılığı ile olur, bu osilasyonlar internal olarak oluşturulur ve intrinsik bağlantılarla birbirine bağlı beynin farklı bölümlerinde aktivasyon/deaktivasyon süreçlerinin oluşumunu sağlar (31).

İntraselüler çalışmalar, uyku-uyanıklık döngüsünün kontrolünü sağlayan kortikal ve subkortikal yapılar arasındaki karşılıklı etkileşimin talamus, hipotalamus, önbeyin ve beyin sapı arasında olduğunu göstermektedir (32).

Szymusiak ve ark. uyku başlangıcında ventrolateral preoptik nukleusta uykuyu sağlayan nöronlarda ateşleme oranında artış olduğunu ve uyku derinliğinin artışı ile orantılı olarak ateşleme oranının arttığını, eş zamanlı olarak beyin sapında aktivasyonun azaldığını göstermişlerdir. Sonuç olarak, talamokortikal nöronlar hafif uykudan derin uykuya geçerken yavaş yavaş daha hiperpolarize hale gelir. Aksine uyanıklık veya REM uykusuna dönüşü sağlamak amacıyla beyin sapındaki eksitator impulsler talamokortikal nöronları depolarize eder (33).



**Şekil 1. Uyku Mekanizmasında Görevli Yolaklar**



**Şekil 2. Uyku Mekanizmasında Görevli Yolaklar**



### 2.2.2. Uyku Evreleri ve Özellikleri

Uyku evreleri; evre 1 (hafif uyku), evre 2, evre 3 ve evre 4 (derin veya delta uykusu) ve REM uykusudur. Son yıllarda evre3 ve 4 birleştirilmiş evre-3 olarak isimlendirilmiştir. Bu uyku evreleri (Evre 1, 2, 3) Non-REM uykusunu oluşturmaktadır.

Normal uyku evreleri:

Uyku Non-REM ve REM uykusu olmak üzere iki bölümde incelenir.

a. Non-REM uykusu: 4 evreden oluşur.

Birinci ve ikinci evrelere yüzeysel uyku, üçüncü ve dördüncü evrelere ise derin uyku( yavaş dalga uykusu ) denilmektedir.

Non-REM evre 1: Tüm gece uykusunun % 1-5'i

Non-REM evre 2: Tüm gece uykusunun % 40-50'si

Non-REM evre 3 ve 4: Tüm gece uykusunun % 20-25'ini oluşturur

b. REM uykusu ( paradoksal uyku)

Tüm gece uykusunun % 20-25ini oluşturur. Hızlı göz hareketlerinin olduğu, diğer kasların atonik olduğu uyku evresidir

Gece boyunca uyku evrelerinin gelişimi uyku yapısı olarak isimlendirilir. Uykunun başlangıcından ilk REM döneminin sonuna kadar olan döneme bir uyku siklusu denilmektedir. 90-120 dakika süreli bu sikluslar gece boyunca 4 ile 6 defa tekrar etmektedir. İlk REM periyodu 10-60 dk arası olabilmektedir. Gecenin ilk yarısında gerek sayı, gerekse süre açısından Non-REM, ikinci yarısında ise REM dönemi ağırlık kazanmaktadır (35).

Non-REM uykusu, 4 uyku evresine(son yıllarda 3) bölünür ki bunlar görsel olarak EEG'de ölçülebilir.

Uyku, normal olarak evre 1 (hafif uyku) ile başlar ve bu kısa bir geçiş evresidir. Bu dönemde alfa dalgaları kaybolur, teta dalgaları (4-7 Hz) başlar. Yavaş göz hareketleri görülür ve normal bir uykuda 0,5-2 dakika arasında sürer.

Evre 2, uyku içciklerinin ve K komplekslerinin EEG'de bulunması ile tanımlanır. Somnogramda 12-14 Hz etkinliğinde 0,5-2 saniye arasında süren uyku içcikleri, trifazik K kompleksleri ve teta dalgaları bulunur. Evre 2 ilk gerçek uyku evresidir.

Evre 3 ve 4 uykusu (derin ya da delta uykusu) ise EEG' de delta dalgalarının bulunması ile tanımlanır. 1.5–3 Hz arasında değişen yüksek amplitüdü (>75 mikrovolt) yavaş delta dalgaları ile belirgindir (34, 36, 37, 38).

REM uykusu, düşük voltajlı, karışık frekanslı EEG, hızlı göz hareketleri (Rapid eye movements) ve EMG'de tonusun kaybolması ile karakterizedir.

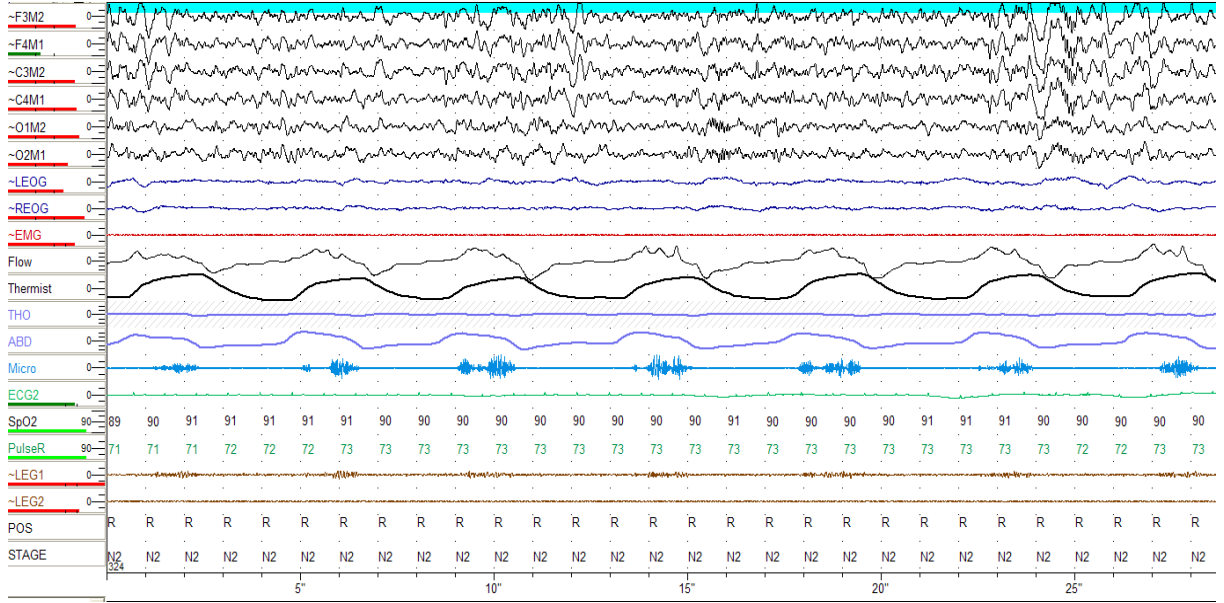
EEG, evre 1'dekine ya da aktif uyanıklıktakine benzer şekilde hızlı, desenkronize, düşük amplitüdü, polimorf bir görünüm almıştır. Sawtooth (Testere dişi) dalgalar görülür. Bunlar, teta frekansında keskin kenarlı dalgalardır. REM uykusunun 2 fazı bulunur;

Tonik REM, birçok kasta paralizye yakın bir durum olması ile karakterizedir. REM uykusu sırasında iskelet kaslarında vazokonstrüksiyon oluyorsa da serebral kan akımı önemli ölçüde artar. REM uykusu sırasında termoregülasyon yapılamaz, diafragma aktivitesini sürdürse de interkostal ve üst solunum yolu kaslarının çoğu hipotoniktir.

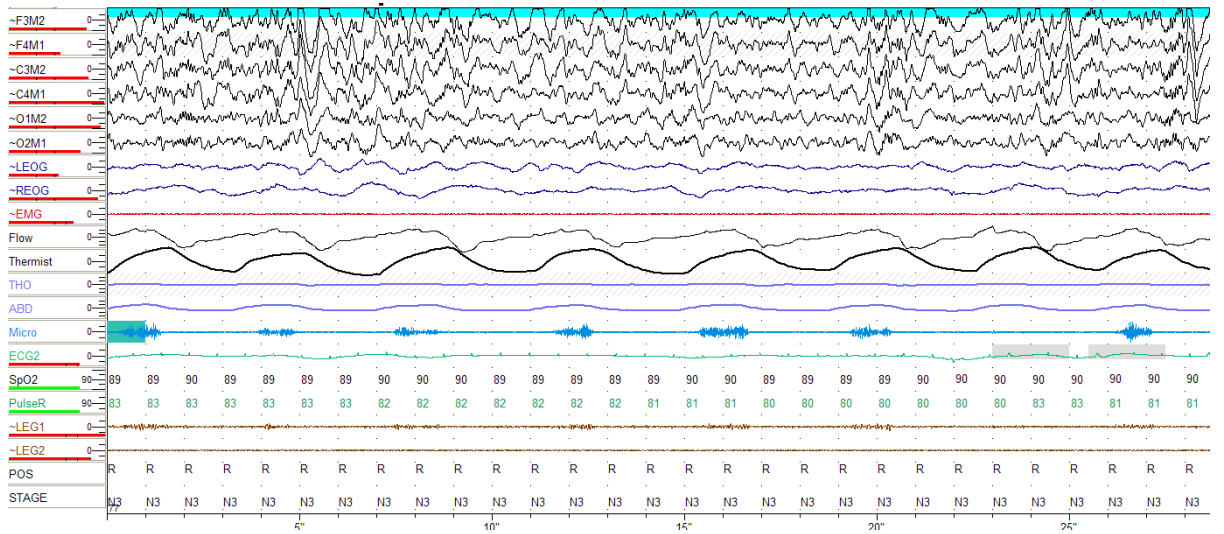
Fazik REM, kısa hipopneler ve apnelerle giden düzensiz bir soluk alıp verme ile karakterizedir. Abondan göz hareketleri, sık kas seyirmeleri, kalp hızı ve kan basıncında değişiklikler görülür. Fazik REM, REM'in ortasında, tonik REM ise REM'in başlangıç ve sonunda daha sık görülür (39, 40).

Son yirmi yılda yapılan temel ve klinik araştırmalara rağmen uykunun işlevi hala bir gizem olarak durmaktadır. Ama işlevi ne olursa olsun, uyku geliştirmekte olan beyin için önemli görülmektedir. Çeşitli türler içinde yenidoğanlar ve genç bireyler erişkinlerden daha fazla uykuya ihtiyaç duymaktadırlar. Uyku evreleri yaşla bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir ve yaş bir bireyin uyku fizyolojisinin en güçlü belirleyicisidir (34).

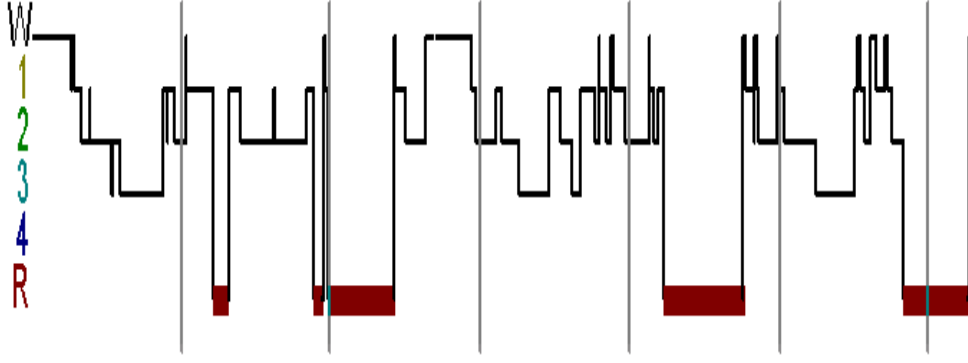
REM süresinde yaşla değişiklik olmazken, çocuklar erişkinlere göre daha fazla, yaşlılar ise daha az yavaş dalga uykusu (Non-REM evre 3-4) uyurlar (35).



**Şekil 3. NREM II Evresinde Uyku İçcikleri ve K Kompleksleri (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı)**



**Şekil 4. NREM III Evresinde Yavaş Dalga aktivitesi (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı)**



**Şekil 5. Bir Hipnogram Örneği (KTÜ. Nöroloji Uyku Laboratuvarı)**

### **2.2.3. Epilepsi Uyku İlişkisi**

Uyku ve epilepsi arasında karşılıklı etkileşimi içeren bir ilişki vardır (3). Uygunun epilepsi üzerine etkisi ve epilepsinin uyku üzerine etkisi, yıllardır merak uyandıran ve üzerinde çok sayıda çalışma yapılan bir konu olmasına rağmen henüz tam olarak aydınlatılabilmiş değildir.

### **2.2.4. Epileptik Fenomenlerin Uyku Üzerine Etkisi**

Nokturnal nöbetlerin olması uyku yapısını bozmaktadır. Birçok hastada, epileptik nöbetin ilk etkisi uygunun daha hafif evrelere ya da uyanıklığa kayması şeklindedir. Sonuç olarak polisomnografide sıklıkla artmış uyku bölünmesi, uyanıklık ve hafif uyku yüzdelerinde artışla birlikte evre 3 ve REM uykusunda azalma saptanır. Ek olarak, nokturnal nöbetleri olmayan epileptik hastalarda da uygunun mikroyapısında değişiklikler olur ve uyku instabil hale gelir (41).

Epileptik hastalar AGU (aşırı gündüz uykululuğu) ve aynı zamanda uykusuzluk ile başvurabilirler. Epileptiklerde klinik nöbetler, özellikle nokturnal nöbetler, sık interiktal epileptiform deşarjlar, antiepileptik tedavi, birlikte görülen birincil uyku bozuklukları ve Depresyon, AGU'dan sorumlu değişik faktörlerdir. Epileptiklerde uykusuzluk, nokturnal nöbetler ve interiktal epileptiform deşarjlar, depresyon, anksiyete, eşlik eden birincil uyku bozuklukları ve bazı antiepileptiklerin özel etkileri sonucu sık uyanmalar ve uyku bölünmesi ile ilintili olabilir (42).

### 2.2.5. Uykunun Epilepsi Üzerine Etkisi

Uykunun düzenlenmesi 4 temel faktörden oluşur. Bunlar sirkadiyen ritm, homeostatik süreç, ultradiyen ritimler ve mikrostrüktüel yapılardır. Epilepsiye yatkınlık bu faktörlerden değişen derecelerde etkilenir (43).

Sirkadiyen ritm ile epilepsi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde nöbet tiplerinin görülme zamanlarındaki farklılık belirgin bir şekilde göze çarpar. Klinik sendromlardan örnek verirse otozomal dominant frontal lob epilepsinin uykuda, juvenil miyoklonik epilepsinin sabah uyanma sonrasında tetiklenmesi tipiktir (43,44).

Parsiyel nöbetler incelendiğinde ise ekstratemporal epilepsilerde uykuda nöbet oranının temporal lob epilepsilerine göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (45, 46). Uyku deprivasyonu (yoksunluğu) ile ilgili çalışmalar göstermiştir ki; uzun süre uyanıklık sonrasında uykuya eğilim artar, ayrıca uyku öncesindeki uyanıklık süresi ile yavaş dalga aktivitesi arasında pozitif ilişki vardır. Bu uyku yoğunluğunun artışı homeostatik regülasyon mekanizmaları ile sağlanmaktadır. Uyku deprivasyonunun epileptik fenomenleri aktive ettiği bilinmektedir. Bu etki, yüksek düzeyde EEG senkronizasyonu (47) ve vijilansın farklı düzeylerinde artmış kaymalar olması ile açıklanabilir. Özellikle sabah saatlerinde telafi edici uyku ve arousal mekanizmalar yarışma halindedir ve beyindeki senkronizasyonun stabil olmayan düzeyleri üstün gelmektedir (43,48). Epilepsili bir hastada, uyku eksikliği sonrasındaki kısa uykudan uyanmayla paroksizmal deşarjlar güçlenir ve bu durum klinik ve elektrografik olarak epileptik olayları tetikler. Tüm bu bilgilerin ışığında uyku sırasında, özellikle uyku deprivasyonu sonrasında kayıtlama yapmanın epileptik olaylarda EEG'nin tanısal değerini arttırdığını söyleyebiliriz (48).

Uyku regülasyonunun üçüncü mekanizması ultradiyen ritm; yüksek voltajlı, senkronize yavaş dalgaların olduğu NREM uykusu ve düşük voltajlı hızlı desenkronize dalgaların olduğu REM uykusu periodlarından oluşur. Bir NREM ve ardından gelen REM ile bir uyku siklusu oluşur ve bu siklus gece boyunca 4-6 kez tekrarlar. Hem jeneralize hem parsiyel epilepside interiktal deşarjlar NREM uykuda aktive olur. NREM uyku sırasında serebral elektrojenez EEG'deki paroksizmal anormalliklerinin yayılmasını ve nöronal deşarjları kolaylaştıran, senkronize fonksiyonel aktiviteye eğilimlidir (43).

Skorlanan epoktan daha kısa süreli geçici EEG fenomenleri fazik olaylar uykunun mikroyapısı olarak adlandırılır. Uykunun mikroanatominin epilepsi ile bağlantısı

incelendiğinde, mikrostrüktüel parametreler içinde bazı bölümlerin özellikle nöbet tetikleyici oldukları bilinmektedir. K kompleksler 1,5 saniye periyodlu yavaş osilasyon içinde NREM uykunun parsiyel arousal göstergeleridir (49). K komplekslerin jeneralize senkron burstlerle interiktal deşarjlar için bir zemin hazırladığı bilinmektedir. Periyodik K kompleks tekrarları ile belirlenen bu yavaş osilasyona ek olarak uyku EEG'sinde 1 Hz'den yavaş dalga formları da görülmektedir. Tüm gece uyku analizlerinde yavaş dalgaların 21-32 saniyelik periyodisite gösterdiği ortaya çıkmıştır. Fizyolojik NREM uykusu içindeki bu ritm siklik alternan patern ya da CAP olarak adlandırılmıştır (50).

### **2.2.6. Antiepileptik İlaçların Uyku Üzerine Etkileri**

Antiepileptik ilaçların uyku üzerine olan etkileri konusunda sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Bir makalede antiepileptiklerin uyku yapısını etkileyerek durumla ilişkili nöbetlerin gelişmesini tetikleyebileceğini öne sürmektedir (51). Buna rağmen pek çok çalışmada antiepileptiklerin uykuyu stabilize etmek yoluyla nöbet kontrolü sağlayabildikleri gösterilmiştir (52,53,54,55). Klasik antiepileptiklerin çoğu REM başlangıcını geciktirebilmekte yada REM uykusunda geçen uykunun yüzde miktarını azaltabilmektedir (53,55,56,57).

#### **2.2.6.1. Fenitoin**

NREM uykunun 1. ve 2. evrelerinde artışla beraber REM uykusunda azalmaya neden olmaktadır (52). Akut tedavi ile birlikte geçici olarak NREM uykunun 3. ve 4. evrelerinde artışla beraber uyku latansında azalma gözlenmiştir (58). Kronik fenitoin kullanımı varlığında araştırmacıların çoğu uyku latansında bir azalma ve NREM uykunun 3. ve 4. evrelerinde hiç yada çok az etki olduğunu göstermişlerdir (52, 59,60,61).

#### **2.2.6.2. Karbamazepin**

Genel olarak pek çok çalışma CBZ uygulanması sonrasında azalmış uyku latansi, artmış total uyku süresi, azalmış uyku bölünmesi ve uyku sürekliliğinde iyileşme, NREM 3. ve 4. evre uyku sürelerinde artış ve azalmış REM yoğunluğu görüldüğünü saptamıştır

(52,59,61,62). Çok az sayıda çalışma kronik CBZ kullanımını ile uykunun yapısında belirgin değişiklikler bulmayı başaramadı (63).

### **2.2.6.3. Valproat**

Pek çok çalışmada REM uyku yüzdesi ya da total uyku zamanında bir değişiklik olmaksızın 3. ve 4. evrede hafif bir artış dışında valproatın uyku değişikliğine sebep olduğu yönünde herhangi bir veri elde edilememiştir (64). REM uyku miktarında herhangi bir değişiklik olmamasına rağmen, valproatın gece boyunca REM uykusunun normal yayılımını daha da kolaylaştırabildiği, ayrıca uyku döngüsünü de stabilize edebildiği açıkça görülmektedir (52,64,65).

### **2.2.6.4. Etosüksimit**

Etosüksimit'in etkilerini tanımlayan çok az sayıda çalışma mevcuttur. Mevcut çalışmaların çoğu 3. evrede eşlik eden bir azalmayla birlikte, NREM uykunun 1. evresinde bir artış olduğunu göstermiştir. Ayrıca uyanış sayılarında bir artış olduğu gibi, REM uykunun yüzdesinde de bir artış görülmektedir (52,55,61).

### **2.2.6.5. Fenobarbital**

Uyku etkinliğin azaltır. Evre I ve REM'i kısaltır. Evre II'yi uzatır. Evre III ve IV'ü değiştirmez. Uyku sırasında uyanıklık sayısını azaltır. Uyku latansını kısaltır. Total uyku süresini değiştirmez. Solunum, ekstremitte hareketleri ve arousal üzerine etkisi ile ilgili yeterli veri yoktur. Arousalları azatlığını bildiren yayınlar vardır (66).

### **2.2.6.6. Gabapentin**

Total uyku süresini uzatır. Uyku stabilizasyonunu artırır. Ekstremitte hareketlerini azaltır. Arousal miktarını azaltır. Evre I, III, IV ve REM'i uzatır. Evre II'yi değiştirmez. Solunum üzerine etkisi yoktur (66).

### **2.2.6.7. Lamotrigin**

REM'i uzatır. Arousalı azaltır. Total uyku süresi, uyku etkinliği, NonREM üzeine etkisi, uyku sırasında uyanıklık miktarı üzerine etkisi, solunum ve ekstremitte hareketleri üzerine etkisi hakkında yeterli veri yoktur (66).

### **2.2.6.8. Topiramet**

Uyku üzerine etkisi hakkında çok fazla veri yoktur. Bonanni ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada topiramet kullanan 14 fokal nöbetli hastalar kontrol grubuyla karşılaştırılmış ve topirametin uyku yapısında herhangi bir değişiklik yapmadığı belirtilmiştir (67).

### **2.2.6.9. Okskarbazepin**

Okskarbazepin SWS(yavaş dalga uykusu) ve REM'de geçirilen zamanı arttırırken, karbamazepinin REM uykusu üzerine inhibitör etkisi vardır. Okskarbazepinin moleküler yapısının karbamazepine yakın olmasına rağmen, iki ilaç sadece farklı kalsiyum kanalları üzerine etkili olma ve metabolize olma şekilleriyle değil ayrıca okskarbazepinin kanıtlanmış etkinliği açısından da ayrılmaktadırlar (68). Bu farklılıklar uyku üzerine farklı etkinliklerini açıklayabilir.

Fructuoso Ayala-Guerrero ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, okskarbazepinin hayvanlarda toplam uyku zamanında artışın eşliğinde uyanıklıkta geçirilen zamanı azaltmasıyla uyku yapısında değişiklikleri indüklediğini göstermektedir. Bu veriler, okskarbazepinin epilepsili hastalarda uyuşukluğu indüklediği subjektif klinik kanıtı ile uyumludur (69).

### **2.2.6.10. Levetirasetam**

Bell ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada, artmış evre 2, azalmış evre 4 ve objektif uyku devamlılığı ölçülerinde hiç değişiklik olmadan düzelmiş subjektif uyku parametreleri



rapor etmiştir (70). Yapılan başka bir çalışmada ek tedavi olarak levetirasetam eklenmiş ve uyku süresini uzattığı ve hipersomniye neden olduğu bildirilmiştir (71).

Bazil ve ekibi, LEV'in hiçbir objektif bulguda herhangi bir değişiklik yapmadan uyanma sayısını arttırdığını rapor etmiştir (72).

Yong Won Cho ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, leveterasetamın uyku verimliliğindeki anlamlı artış ve subjektif uyku parametrelerine anlamlı bir etkisi olmaması ile ortaya konduğu gibi gündüz uykusuzluğunu etkilemediğini ve uykuyu düzenlediğini ortaya koymuştur (73).

### **2.2.7. Uyku Bozukluklarında Sınıflama**

Uyku bozukluklarının sınıflandırılması, hastalıkların ayrılması ve semptom, etiyoloji, patofizyoloji ve tedavinin anlaşılmasında kolaylık sağlamaktadır. Önceki sınıflamalar bir çok hastalığın patofizyoloji ve tedavinin anlaşılmasında kolaylık sağlamaktadır. Önceki sınıflamalar bir çok hastalığın patofizyolojisinin bilinmemesi nedeniyle temel semptomlara göre yapılmaktaydı. Ancak son yıllarda uykuya ilgili araştırmaların gelişmesiyle birlikte eski sınıflama 2003 yılında 'The American Academy of Sleep medicine' tarafından tamamen gözden geçirilip güncellenmiş ve 2005 yılında 'International Classification of sleep disorders' version 2 (ICSD-2) şeklinde yayımlanmıştır. Uluslararası uyku bozuklukları sınıflandırması ise birçoğu sinir sisteminin birincil bozukluğu olan 85 farklı bozukluğu Tablo 5'te görülmektedir (74).

**Tablo 5. Uyku Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması**

<b>1-İnsomniler</b>
Uyum sağlayamamaya bağlı uyku bozukluğu(akut insomni)
Psikofizyolojik insomni
Paradoksal insomni
İdiyopatik insomni
Psikiyatrik hastalığa bağlı insomni
Yetersiz uyku hijyenine bağlı uyku bozukluğu
Çocukluğun davranış insomnisi
Sleep-onset association type
Limit-setting sleep type
Kombine tip
Belirlenmemiş tip
Tıbbi nedenlere bağlı uykusuzluk
İlaç ve maddelere bağlı uykusuzluk
Sebebi belirlenmemiş uykusuzluk (nonorganik insomni)
Sebebi belirlenmemiş uykusuzluk (organik insomni)
<b>2-Uykuyla ilişkili solunum bozuklukları</b>
<b>a-Santral uyku apne sendromları</b>
Primer santral uyku apne sendromu
Diğer santral uyku apne sendromları (tıbbi nedenlere bağlı)
Cheyne stokes solunum paterni
Periyodik solunum (yüksekliğe bağlı) Santral uyku apne sendromları (Tıbbi nedene bağlı; ancak Cheyne stokes veya yüksekliğe bağlı değil)
Santral uyku apne sendromları (madde ve ilaçlara bağlı)
Diğer uyku ile ilişkili solunum bozuklukları (İlaç ve maddeye bağlı)
Primer uyku apne sendromu (çocukta)
<b>b-Opstruktif uyku apne sendromları</b>
Opstruktif uyku apne sendrom (erişkin)
Opstruktif uyku apne sendromu (pediatrik)
<b>c-Uykuyla ilişkili hipoventilasyon /hipoksemi sendromları</b>
Uykuyla ilişkili opstruktif olmayan idiyopatik alveolar hipoventilasyon sendromu
Konjenital santral alveoler hipoventilasyon sendromu
Tıbbi nedenlere bağlı uykuya ilişkili hipoventilasyon ve hipoksemi
Pulmoner parenkimal ve vasküler patolojilere bağlı uykuya ilişkili hipoventilasyon hipoksemi
Alt havayolu obstruksiyonuna bağlı uykuya ilişkili hipoventilasyon hipoksemi
Nöromüsküler ve göğüs duvarı patolojilerine bağlı uykuya ilişkili hipoventilasyon hipoksemi
<b>d-Diğer uykuya ilişkili solunum bozuklukları</b>
Belirlenmemiş uyku- apne, uykuya ilişkili solunum bozukluğu

Tablo 5'in devamı

**3-Uykuyla ilişkili solunum bozukluğuna bağlı olmayan hipersomniler****a-Narkolepsi**

- Narkolepsi (katapleksi)
- Narkolepsi (katapleksisiz)
- Narkolepsi (tıbbi nedenlere bağlı)
- Narkolepsi (belirlenmemiş)

**b-Diğer hipersomniler**

- Tekrarlayan hipersomni
- Kleine- Levin Sendromu
- Menstruasyonla ilişkili hipersomni
- İdiopatik hipersomni – uzun uyku süreyle birlikte
- İdiopatik hipersomni – uzun uyku süresi olmaksızın
- Davranışlarla tetiklenen yetersiz uyku sendromu
- Hipersomni; tıbbi nedene bağlı
- Hipersomni; madde ve ilaçlara bağlı
- Hipersomni; madde ve fizyolojik nedenlere bağlı olmayan (nonorganik hipersomni)
- Fizyolojik (organik) hipersomni; belirlenmemiş

**4-Sirkadyen ritim bozuklukları****Primer sirkadyen ritim bozuklukları**

- Sirkadyen ritim bozuklukları, gecikmiş uyku fazı tipi
- Sirkadyen ritim bozuklukları, erken uyku fazı tipi
- Sirkadyen ritim bozuklukları, düzensiz uyku-uyanıklık tipi
- Sirkadyen ritim bozuklukları, free running tip
- Sirkadyen ritim bozuklukları, tıbbi nedenlere bağlı
- Primer(organik) sirkadyen ritim bozuklukları, belirlenmemiş ve diğer
- Sirkadyen ritim bozuklukları davranışlarla tetiklenmiş
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Bilinen madde veya fizyolojik nedene bağlı olmayan, 'Jet Lag' tipi
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Bilinen madde veya fizyolojik nedene bağlı olmayan vardıya tipi
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Bilinen madde veya fizyolojik nedene bağlı olmayan gecikmiş uyku fazı tipi
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Bilinen madde veya fizyolojik nedene bağlı olmayan belirlenmemiş; (nonorganik sirkadyen ritim bozukluğu, belirlenmemiş)
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Bilinen madde veya fizyolojik nedene bağlı olmayan
- Diğer sirkadyen ritim bozuklukları; Madde veya ilaç kullanımına bağlı

Tablo 5'in devamı

**5-parasomniler****a-‘arousal’ bozuklukları (NREM uykudan)**

konfüzyonel uyanma

uyurgezerlik

gece korkuları

**b-parasomniler, REM ile ilişkili**

REM uykusu davranış bozukluğu

Parasomni ‘overlap’ bozukluklar

Disosiyasyon

Uyku paralizi izole-tekrarlayan kabus

**c-Diğer parasomniler**

Uykuyla ilişkili disosiyatif bozukluk

Uykuyla ilişkili idrar kacıma

Uykuyla ilişkili inleme (katatrenit)

Patlayan kafa sendromu

Uykuyla ilişkili halüsinasyonlar

Uykuyla ilişkili yeme bozuklukları

Parasomni belirlenmemiş

Parasomni madde ve ilaçlara bağlı

Parasomni tıbbi nedenlerle

**Uykuyla ilişkili hareket bozuklukları**

Huzursuz bacaklar sendromu

Uykuda periyodik hareket bozukluğu

Uykuyla ilişkili bacak krampları

Uykuyla ilişkili diş gıcırdatma

Uykuyla ilişkili ritmik hareket bozukluğu

Uykuyla ilişkili hareket bozukluğu, belirlenmemiş

Uykuyla ilişkili hareket bozukluğu, ilaç veya madde kullanımına bağlı,

Uykuyla ilişkili hareket bozukluğu, tıbbi nedenlere bağlı

Tablo 6’da ise 85 uyku hastalığını sekiz temel kategoride özetle sınıflandırmaktadır (74).

**Tablo 6. Uyku Bozuklukları Sınıflaması**


---

1- İnsomniler
2- Uykuyla ilişkili solunum bozuklukları
3- Solunumsal bozukluğa bağlı olmayan hipersomniler
4- Sirkadiyen ritm uyku bozuklukları
5- Parasomniler
6- Uykuyla ilişkili hareket bozuklukları
7- İzole semptomlar, normalin varyantları ve çözülmemiş konular
8- Diğer uyku bozuklukları

---

**2.2.7.1. İnsomni**

İnsomni; uykusuzluk genel olarak uykuya başlamada güçlük, yeterli zaman yada fırsat olmasına rağmen uykunun süresinde, bütünlüğünde ve kalitesinde yetersizlik ve gün içine yansıyan olumsuz sonuçlarıyla tanımlanır. Uykusuzluğun genel kriterleri Tablo 7 de görülmektedir (74,75).

**Tablo 7. Uykusuzluğun Genel Kriterleri**


---

A-Uykuya başlamada ve devam ettirmede güçlük, çok erken uyanmaya da kronik nitelikte dinlendirici olmayan düşük kalitede uyku yakınması.
B-Gece uyuma güçlüğü ile ilişkili gün içi aşağıdaki yakınmalardan en az birinin hasta tarafından bildirilmesi.
a- Yorgunluk, kırıklık
b- Dikkat, konsantrasyon ve bellek bozukluğu
c- Sosyal ya da mesleği işlevsellikte bozulma ya da okul performansında düşme.
d- Duygu durum bozukluğu ya da iritabilite.
e- Gündüz aşırı uykululuk
f- Motivasyon, enerji ya da inisiyatifte azalma.
g- İşinde ya da araç kullanırken hata yapma veya kaza eğiliminde artma.
h- Uyku yoksunluğuna bağlı gerginlik, baş ağrısı ya da gastrointestinal semptomlar.
i- Uyku hakkında endişe ve uğraşlar.

---

Genel olarak uyku bozukluklarının %50-80 ini insomni oluşturur. Erişkin popülasyonda bir yıllık prevalans %30-40 civarında olup, %10-20 oranında ağır ve kalıcı bir şekilde insomniadan yakınanlar bulunmaktadır. Türkiye’de yapılmış bir çalışmada, genel popülasyonun %22’sinin insomni yakınması bulunduğu saptanmıştır. Bunların %50’si uykuya dalma, %44’ü uykuyu sürdürme güçlüğü, %6’sı da hiç uyuyamadıklarını ifade etmişlerdir. Kronik insomni, kadınlar, yaşlılar ve medikal/psikiyatrik sorunları

olanlarda yaygındır (76). Uykusuzluk ile yaş, bayan cinsiyet, düşük sosyoekonomik durum, boşanma, yakın zamanda stres ve depresyon, ilaç, alkol kötüye kullanımı arasında ilişki olduğu görülmektedir. Uyku ve uyanıklık ritmini düzenleyen hipotalamo-hipofizer aksdaki aktivasyon artışı; CRH, ACTH ve kortizol değerlerinin yükselmesine yol açar.

Akut uykusuzluk; Birkaç gün ile birkaç hafta arasında sonlanır, süre en fazla 3 aydır (77).

Kronik uykusuzluk; Olguların çoğunda ikincil nedenler birlikte sıkça görülür. Bozulmuş uyku performansının kısa dönem etkileri ve yetersiz gündüz işlevselliğinin yanında, yaşam kalitesinde azalma, iş performansında düşüş, sosyal ve fiziksel işlevlerde azalma, artmış depresyon riski ve intihar eğilimi tespit edilmiştir.

Uykusuzluk çeşitli psikiyatrik, tıbbi ve birçok nörolojik hastalıkla birlikte görülebilir. Nörolojik hastalıklarda görülen uykusuzluğun mekanizmaları; hipotalamik veya beyin sapındaki nöronların işlev azlığı ve talamusun işlev bozukluğu, tedavide kullanılan ilaçların yan etkileri (stimülanlar, kortikosteroidler, bazı antiepileptikler, dopaminerjik ilaçlar, dekonjestanlar), sirkadian ritmin etkilenmesi, ikincil gelişen depresyon ve anksiyetedir (77).

İnsomniada PSG bulguları; Uyku latansında artma, uyanma sıklığında artış, uyku etkinliğinde azalma, evre I uykusunda artma, evre III ve IV uykusunda azalma, kas gerginliğinde artma, motor aktivite düzeyinde artmadır (74).

### **2.2.7.2. Hipersomni**

Narkolepsi; 15-30 yaşları arasında daha çok görülen, uyanıklıkta uyku atakları, katapleksi, uyku paralizi ve hipnagogik ve hipnopompik halüsinasyonlarla karakterizedir (74). Uyku atakları uygun olmayan koşul ve yerlerde, dalgalanmalar gösteren sıklıkta, genellikle hayat boyu kalıcıdır. Atakların dinlendirici olması tanıda önemlidir. Katapleksi; solunum ve göz kasları hariç tüm istemli kaslarda saniye veya dakikalar süren ani tonus kaybıdır. Tanıda katapleksinin 6 ay süre ile devam ediyor olması önemlidir. Uyku paralizisinde, kişi bilinçli olmasına rağmen hareket edemez, konuşamaz ve korkmuştur. Yaklaşık 1-2 dk ile 15-20 dakika arasında sonlanır. Ayrıca hastaların 2/3'ünde bozulmuş gece uykusu ve otonomik davranışlar mevcuttur (76). PSG'de, REM latansını 15

dakikadan kısa oluşu tipiktir. Ertesi gün yapılan MSLT’de uyku latansının kısa olması ve 4-5 testten en az ikisinde REM dönemi görülmesi tipiktir (74).

İdiyopatik hipersomni, günlük performansı etkileyecek düzeyde gündüz aşırı uykululuk hali, dinlendirici olmayan ve uzun sürelidir. Gece uykusu uzun ve kesintisizdir. Ancak sabah uyanma zorluğu eşlik edebilir (74).

**Tablo 8. Narkolepsi Tanı Kriterleri (74)**

---

**A-Katapleksili narkolepsi**

- 1-En az üç aydır süregelen gündüz aşırı uykululuk tablosu
- 2-Tipik katapleksi
- 3-Laboratuvar desteği
  - a-en az 6 saat gece uykusu sonrası ortalama uyku latansının 8 dakikanın altında olması ve 2 ya da daha fazla SOREM
  - b-BOS da Hipokretin -1 düzeyi 110 pg/ml altında ya da normal kontrollerin 1/3 ünden düşük olması
- 4- Gündüz aşırı uykululuğa yol açacak başka bir hastalığın yada ilaç-madde kullanımının olmaması

**B-Katapleksisiz narkolepsi**

- 1-En az üç aydır süregelen gündüz aşırı uykululuk tablosu
  - 2-Katapleksi olmaması
  - 3--Laboratuvar desteği
    - en az 6 saat gece uykusu sonrası ortalama uyku latansının 8 dakikanın altında olması ve 2 ya da daha fazla SOREM
  - 4- Gündüz aşırı uykululuğa yol açacak başka bir hastalığın yada ilaç-madde kullanımının olmaması
-

### 2.2.7.3. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS)

**Tablo 9. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) Tanı Kriterleri**

a.	Hastada artmış gündüz uykululuğu ya da uykusuzluk yakınması bulunması
b.	Uyku sırasında sık solunum durmasının gözlenmesi
c.	Yüksek sesle horlama, sabah başağrısı, ağız kuruluğu ve çocuklarda uyku sırasında göğüste retraksiyon gözlenmesi
d.	PSG'de 1.Saatte 5ten fazla obstrüktif apne 2. Apne ile ilgili uyarılmışlıkları 3. Bradi-taşikardi 4. Apne epizodu ile ilgili arteriel oksijen desatürasyonu olması MSLT çalışmasında uyku başlangıcının 10 dakikanın altında bulunması
e.	Bulgular tonsiller hipertrofi ya da başka bir tıbbi bir hastalıkla ilişkili olabilir
f.	Narkolepsi, Periyodik bacak hareketleri gibi uyku bozukluklarıyla birlikte olabilir.

Uyku apne sendromunun prevalansı yaklaşık % 1-5dir. Ortalama erkeklerde %4, kadınlarda %2dir. Yaklaşık olarak OUAS hastalarının %85'i erkek, %70'i obezdir.

OUAS için risk faktörleri (76 ): Erkek cinsiyet, ilerleyen yaş, menapoz, vücut kitle indeksi > 30, artan boyun çevresi, ırk, alkol, sigara, artan ilaç kullanımı, anatomik faktörler, septum deviasyonu, konka hipertrofisi, makroglossi, mikrognati, maksiller hipoplazidir.

Klinik bulgular; Nokturnal ve gündüz bulguları olarak 2 bölümde incelenmektedir:

1-Uykuda nokturnal bulgular; horlama, apne, anormal motor hareketler, uyku bozukluğu, reflü, gece terlemeleri ve noktüridir (77).

2-Gündüz bulguları ise, somnolans, yorgunluk, unutkanlık, kişilik değişiklikleri, libidoda azalma, ağız kuruluğu, sabah başağrıları, konsantrasyon güçlüğüdür.

OUAS Komplikasyonları (76 ):

1-KVS komplikasyonlar; Hipertansiyon, HT, KKY, Kardiak aritmiler sempatik aktivasyon, polisitemi, aterosklerozda artış.

2-Nörolojik komplikasyonlar; SVO

3-Pulmoner komplikasyonlar; KOAH, astım bronşiale, interstisyel akciğer hastalığı, kistik fibrosis gibi hastalıklarla birlikte görülmesi overlap sendromu olarak isimlendirilir.

4-Gündüz uykululuğu, 5-Sabahları başağrısı, 6-Nokturnal epilepsi

7-Bilişsel yan etkiler, depresyon ve çeşitli psikiyatrik bozukluklar



8-Endokrinolojik komplikasyonlar; Obesite, libido azalması ve cinsel alandaki düzelmeler

9-Üriner sistem komplikasyonları; Noktüri, proteinüri.

10-GIS komplikasyonları; Gastroözefageal reflü, 11-Hematolojik komplikasyonlar; Polisitemi

12-Sosyoekonomik sonuçlar, trafik kazası, iş kazaları ekonomik kayıplar, evlilik sorunları, yaşam kalitesinde düşme. Diğer sorunlar, işitme kaybı, glokom.

#### **2.2.7.4. Uyku ile İlişkili Hareket Bozuklukları**

HBS, PBH, ritmik hareket bozukluğu, nokturnal bacak krampları, bruksizm bu kategoride yer alır.

##### **2.2.7.4.1. Huzursuz Bacaklar Sendromu (*Restless Legs Syndrome, RLS*)**

En sık rastalanan hareket bozukluğudur. Ancak çoğunlukla klinik tanısı atlanır. Çoğunlukla orta veya ileri yaşlarda başlayan yaşam boyu süren duyuşal-motor nörolojik bir bozukluktur. Gerekli tanısal ölçütlerin dördü birden HBS tanısını koymak için gereklidir. Kuzey Amerika ve Avrupa da Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) prevalansı yetişkinlerde % 10 civarında olduğu tahmin edilmektedir.

HBS tanı kriterleri; ilk kez 1995 yılında yayınlanan Uluslararası Huzursuz Bacaklar Sendromu Çalışma grubu (*International Restless Legs Syndrome Study Group, IRLSSG*) tarafından belirlenmiştir (78). 2002’de Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü (*National Institute of Health*) Konferansı’nda IRLSSG üyelerinden oluşan ve epidemiyoloji konusunda uzman kişiler tarafından kriterler açık bir şekilde belirtilmiştir. Daha sonra kriterler IRLSSG tarafından gözden geçirme metni haline getirilmiş ve 2003’de yayınlanmıştır (79).

IRLSSG tarafından tanımlanan ve gözden geçirilerek belirlenen dört esas kriter mevcuttur. Kesin tanı için bu dört kriterin saptanmış olması gerekir. Ayrıca üç destekleyici klinik özellik bulunmaktadır. Bu özelliklerin bulunması şart değildir ancak tanıda ve ayırıcı tanıda yardımcı olmaktadır. Ana kriterler ve destekleyici klinik özellikler Tablo 10’de gösterilmiştir.

**Tablo 10. HBS Esas Tanı Kriterleri ve Destekleyici Klinik Özellikler**

HBS için esas tanı kriterleri	
1	Bacakları hareket ettirme ihtiyacı, genellikle bacaklarda rahatsızlık ve huzursuzluk duygusu eşlik eder veya neden olur
2	Huzursuzluk hissi veya hareket etme ihtiyacı oturma veya uzanma durumunda hareketsizlik veya istirahat sırasında başlar veya kötüleşir
3	Huzursuzluk hissi veya hareket etme ihtiyacı yürüme, gerinme gibi hareketlerle, en azından aktivite süresince, kısmen veya tamamen düzelir.
4	Huzursuzluk hissi veya hareket etme ihtiyacı akşam veya gece gün içine göre daha fazladır ya da sadece akşam veya gece ortaya çıkar.
Destekleyici klinik özellikler	
1	Aile öyküsü
2	Dopaminerjik tedaviye cevap
3	Periyodik kol bacak hareketleri

HBS'nin duyuşsal görünümü ürperti, üzerinde birşeyler geziniyor hissi, yanma, ağrı, karıncalanma, kramp, bıçak kesiyor ya da ısırılıyor şeklinde tanımlanan yoğun nahoş duyuşmaları içerir. Bu hisler çoğunlukla diz ve ayak bileklerinde hissedilir. Ancak hastalığın ilerleyen dönemlerinde kollarda ve vücudun diğer bölgelerinde hissedilir.

HBS patofizyolojisi ile ilgili SSS işlev bozukluğunun olduğu alanla ilgili veriler hala belirsizdir. Bu konudaki çağdaş görüş ise vücudun demir ile dopamin reseptörleri ve dopamin yıkımındaki değişiklikleri de içeren dopamin kullanım ve depolamasında işlev bozukluğu olduğunu ileri sürer. Demir dopamin sentezinde hız kısıtlayıcı enzim olan tirozin hidroksilaz için kofaktördür. Çeşitli elektrofizyolojik ve MR çalışmaları HBS'deki SSS işlev bozukluğunun muhtemelen beyin sapı, serebellum veya talamusdaki bölgeler olduğuna işaret eder.

HBS'nin ayırıcı tanısında; Nöroleptik kaynaklı akatizi, ağrılı bacaklar, hareket eden ayak parmakları sendromu, kas ağrısı fasikülasyon sendromu, miyokimi, ağrılı nokturnal bacak kası kampları, uykuda periyodik kol bacak hareketleri, anksiyete, depresyon, büyüme ağrıları, dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu göz önünde bulundurulmalıdır.

#### **2.2.7.4.2. Uykuda Periyodik Kol-Bacak Hareketleri**

En az ardışık dört hareketin görüldüğü baskın olarak Non-REM uykuda 0.5-5 saniye süreli, ortalama 20 ile 40 saniye aralıklarla gelen özellikle bacaklarda, ayak başparmağında ekstansiyon; bileklerin dorsifleksiyonu ve bazen dizlerin ve kalça ekleminin fleksiyonu

şeklinde periyodik görülen sterotipik kol ve bacak hareketleri ile karakterize PSG bulgusudur. Her yaşta görülebilir ancak prevalans yaş ile artar. Tek başına olabileceği gibi tıbbi, nörolojik diğer birçok durumla beraber veya uyku bozuklukları ve ilaç kullanımı ile birlikte olabilir. En az % 80 olguda HBS ile birlikte görülür.

### 2.2.7.5. Parasomniler

**Parasomniler;** Geçici, epizodik veya uyku yapısını bozmadan, uykuda veya uykudan uyanma sırasında görülen anormal hareket ve davranışlar olarak tanımlanırlar.3 geniş kategoride sınıflandırılırlar.

**1-Uyanma bozuklukları;** Konfüzyonel uyanma, uyurgezerlik ve uyku terörü.

**a-Konfüzyonel uyanma:** Parasomniaların en hafif şekli olan konfüzyonel uyanmalar, gece uykusundan yada gündüz şekerlemelerinden uyanma veya uyanıklık tepkileri sırasında ortaya çıkan, yineleyici mental konfüzyon ya da konfüzyonel davranışlardır (74). Gecenin ilk üçte birlik bölümünde, yavaş dalga uykusu sırasında ortaya çıkar (80). Genelde yenidoğanlarda ve yeni yürüme dönemindeki çocuklarda görülür. Yaş ilerledikçe azalmakla birlikte,15-24 yaşta ikinci bir artış gösterir. Etiyolojisinde genetik faktörler önemli rol oynar. Ataklar 5-15 dk arası bazen daha uzun sürebilir. Tanı kriterleri Tablo 11 de gösterilmiştir (81).

**Tablo 11. Konfüzyonel Uyanma Tanı Kriterleri**

1	Hastanın kendisinin ya da bir görgü tanığının, uyanıklık ve uyanma üzerine yinelenen mental konfüzyon olduğuna ilişkin bir yakınmanın olması.
2	Kendiliğinden ortaya çıkan konfüzyon epizodları(zorla uyandırma nedeni ile de ortaya çıkabilir)
3	Bu epizodlarda korku, yürüme davranışı ya da belirgin halüsinasyonlar olmaz.
4	PSG, yavaş dalga uykusundan uyanmaları gösterir.
5	Parsiyel kompleks nöbetler gibi başka tıbbi bozukluklar eşlik etmemektedir.
6	Uykuda korku duyma, uykuda yürüme gibi bu yakınmaya neden olan başka uyku bozukluklarının tanı kriterlerini karşılamaz.

Minimum kriterler: 1,2,5ve 6. maddeleri

**b-Uyurgezerlik:** Yavaş dalga uykusu sırasında özellikle gecenin ilk 1/3' lük bölümünde yatakta kalkma, yatakta oturma ve gezinme gibi ani motor aktivite ile karakterize bir tablodur. Genel popülasyonda yaygınlığı %2,5-5: erişkin popülasyonda

%1,6-2,4; çocuk popülasyonda ise %2-14 olarak bildirilmektedir (82). Tanı kriterleri Tablo 12 de gösterilmiştir (81).

**Tablo 12. Uyurgezerlik Tanı Kriterleri**

1	Uykuda gezinme ortaya çıkar.
2	Daha çok prepubertal çağda başlar.
3	Eşlik eden özellikler şunlardır: a.Epizot sırasında hastayı uyandırmakta zorluk çekilir. b.Epizottan sonra amnezi olur.
4	Epizotlar daha çok uyku epizodunun ilk üçte birlik bölümünde ortaya çıkar.
5	Poiosomnografik izlem epizodun başlangıcının derin yavaş uyku sırasında olduğunu gösterir.
6	Başka tıbbi ve psikiyatrik bozukluklar bulunabilir; ancak bunlar sözkonusu semptomu açıklamazlar.
7	Gezinme, REM uykusu davranış bozukluğu ya da uykuda korku duyma gibi başka uyku bozukluklarına bağlı değildir.

Minimum kriterler: 1,2,3 maddeler

**c- Uyku Terörü:** Uykunun ilk saatlerinde, yavaş dalga uykusu sırasında ortaya çıkan, genellikle ağlama ya da yüksek sesli bir çığlıkla başlayan, aşırı korku davranışının eşlik ettiği ve otonomik belirtilerin olduğu ani terör ataklarıdır. Çocukluk çağında ileri yaşa göre daha siktir ve zirve yaptığı yaşlar 5-7 yaşlarıdır. Tipik olarak adölesan döneminden önce düzelir(83). Tanı kriterleri Tablo 13 de gösterilmiştir (81).

**Tablo 13. Uyku Terörü Tanı Kriterleri**

1	Uyku sırasında aniden başlayan yoğun bir korku epizodu vardır.
2	Bu epizotlar genellikle gecenin ilk üçte birlik bölümünde ortaya çıkar.
3	Epizotlar sırasında olan olaylar için kısmi yada tam bir amnezi ortaya çıkar.
4	Polisomnografik izlem epizodun başlangıcının derin yavaş uyku sırasında olduğunu gösterir.
5	Diğer tıbbi bozukluklar epizotun nedeni değildir.
6	Bireyde başka uyku bozuklukları bulunabilir.

Minimum kriterler: 1, 2 ve 3. maddeler

**2-REM uykusu ile ilişkili parasomniler;** Rem Uykusu Davranış Bozukluğu(RDB), tekrarlayıcı izole uyku paralizisi, kabus bozukluğu.

**a: REM uyku davranış bozukluğu;** Sıklıkla orta ve ileri yaşlarda başlar. Karakteristik özelliği; REM uykusundaki hipotoni veya atoninin kaybolması ve uyku

sırasında çeşitli anormal hareketlerin görülmesidir. Hasta REM uykusu sırasında rüyadaymış gibi şiddetli hareketler yapar ve sıklıkla bu hareketler kendisinin veya yatak arkadaşının yaralanmasına neden olabilir.

Etiyoloji; %40'ı idyopatik, %60'ı yapısal santral sinir sistemi hasarı veya alkol ve ilaçlara (sedatif hipnotikler, trisiklik antidepresanlar, antikolinerjikler) bağlı gelişebilir. PSG'de, kas atonisi olmadan REM uykusu tipiktir. Patogenezde dopamin hücre işlev bozukluğu ile ilişkilidir (84).

**b: Tekrarlayıcı izole uyku paralizisi:** Uykunun başlangıcında ya da uykudan uyanma sırasında gövde ve tüm ekstremiteleri hareket ettirememeye ile karakterizedir. Her atak saniyeler ile birkaç dakika arasında sürer. Bu bozukluğun tanısı, başka bir uyku bozukluğu medikal yada nörolojik hastalık, ruhsal bozukluk, ilaç ya da madde kullanımı olmadığında konur (74).

**c- Kabus Bozukluğu:** Genellikle Rem döneminde ve uykunun ikinci yarısında, bir dış uyaran olmak sızın uyanmaya yol açan korkutucu rüyalarla karakterize parasomni ataklarıdır. Kabus bozukluğunun temel özellikleri; tekrarlayıcı yüksek düzeyde anksiyeteye yol açan saldırıya uğrama korkusu, izlenme, yaralanma ve ölümle ilgili düşüncelerdir. Kabuslar çoğu kez anksiyete ile ilişkili olan bir uyanmayla son bulur ve rüya içeriği hatırlanır (85).

**3-Diğer parasomniler;** Uyku ile ilişkili dissosiyatif bozukluk, uyku enürezisi, katatreni, patlayan baş sendromu, uyku ile ilişkili sanrılar, uyku ile ilişkili yeme bozukluğu ve ilaç, madde, tıbbi durum ve tanımlanmamış parasomniler.

### **Sirkadyen Ritim Uyku bozuklukları**

Kişinin fiziksel ve sosyal koşullarına uygun olan uyku- uyanıklık zamanlamasının bozulduğu klinik durumların karşılığıdır. Endojen sirkadyen saatteki değişikliklerden ya da endojen saat ile çevresel koşullar arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanabilir. Sirkadyen saat değişiklikleri ile uyku fazı kaymaları; değişken ve düzensiz uyku fazı oluşturabilir. Hastalar dış zaman ile iç sirkadyen ritimleri arasındaki desenkronizasyon sonucu uyuma güçlüğü çekerler. Sirkadyen ritim bozukluklarında klinik tabloyu; biyolojik, davranışsal ve çevresel faktörler şekillendirir.

En sık tipleri; jet lag ve vardiyalı işçi uyku bozukluğudur (74).

### **2.3. Epilepsi ve Uyku Bozuklukları**

Epilepsi ile uyku arasında kompleks bir ilişki olduğu bilinmektedir. Sıklıkla uyku yapısı değişir. Pek çok çalışma epilepsili erişkinlerin sağlıklı kontrollere göre daha sık uyku bozukluğunu yaşadığını göstermektedir. Epilepsi popülasyonunda en sık bildirilen şikayetler AGU( aşırı gündüz uykululuk) ve insomnidir (86).

#### **2.3.1. Epilepsi’de İnsomni**

İnsomni, en sık rastlanan uyku şikayetidir. Erişkin popülasyonun yaklaşık %10-%15’inde bulunmaktadır. Pek çok çalışmada insomninin epilepsi hastalarında daha sık ortaya çıktığını göstermiştir. Yüz yetişkin epilepsi hastasının prospektif çalışmasında ,uykuyu sürdürme insomnisi %52 sinde rapor edildi (87). Başka bir çalışmada, insomni prevelansı %24.6 olarak rapor edildi (88). Her ne kadar anket tabanlı çalışmalar epilepsi hastalarında yüksek insomni prevelansı gösterse de bu birlikteliği değerlendiren PSG çalışması yoktur (87,88).

#### **2.3.2. Epilepsi’de Uyku ile ilişkili Solunum Bozuklukları**

OUAS ve epilepsi birlikteliği hem erişkinlerde hem de çocuklarda nadir bir olay değildir. Bir çalışmada epilepsi hastalarında yapılan sistematik, klinik ve Polisomnografik araştırma %10.2 lik OUAS prevelansı tesbit edilmiştir (89). Polisomnografi uygulanmış 63 epilepsi hastası üzerinde gerçekleştirilen retrospektif bir çalışmada, hastaların büyük çoğunluğunda (%78) OUAS tespit edilmiş, ciddi bir bölümünde (%46) aşırı uyku hali ve %19’ unda uykuda nöbet vardı. (90). Benzer bir çalışmada polisomnografi amacı ile uyku laboratuvarına yönlendirilmiş 50 epilepsi hastası incelenmiş, bu hastaların %54 ‘ünde uyku apnesi saptanmıştır. Değerlendirme sonrasında tedavi uygulanan 36 hastadan 6 tanesinin nöbetlerinde belirgin düzelme gözlenmiştir (91).

### **2.3.3. Epilepsi de Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Uykuda Periyodik Bacak Hareketleri**

Epilepside bazı hastalarda HBS ve PLM semptomları da araştırılmıştır. Bir çalışmada epilepsili hastaların %35 inde HBS semptomları saptanmıştır. Bu sonuç başka nörolojik hastalığı olan hastalardan çok da farklı bulunmamıştır (92). Başka bir çalışmada epilepsili hastalarda HBS semptomlarında anlamlı artış görülmedi (87).

### **2.3.4. Epilepsi ve Parasomni**

RDB; REM uykusu sırasında istemli kaslarda inaktivasyonun olmamasına bağlı olarak kompleks motor davranışlardır. Her yaşta görülebilmese rağmen yaşlılarda daha sık rastlanmaktadır. RBD nin majör nedeni idiyopattir. Ancak RBD ayrıca MSA, olivopontoserebellar dejenerasyon, striatonigral dejenerasyon, multiinfarkt demans, narkolepsi, parkinson hastalığı, bulber neoplazm, MS ve epilepsi de de rastlanmaktadır. Yaşlı epilepsi hastalarında RDB nun epilepsi ile bağlantılı olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Fokal nöbetleri taklit edebildiği bilinmektedir. RDB ile epilepsi arasındaki ilişki hala araştırılmaktadır (93). Video-EEG ile yapılan bir çalışmada yaşlı ve epilepsili 80 hastanın 10 unda RDB bulundu (94).

Uyurgezerlik, uyku terörü ve konfüzyonel uyanma gibi NREM parasomnioların, herhangi bir çocukluk çağı epilepsisi ile birlikte ortaya çıkması muhtemeldir. TLE ve NFLE ile ilişkisi rapor edilmiştir. NREM parasomniolarını temporal ve frontal lob noktural nöbetlerden ayırmak zor olabilir. TLE ve NREM parasomnioları arasındaki komorbitenin sistematik araştırılmasında, klinik parasomnia olduğu düşünülen noktural epizodların, epileptik nöbetler olduğu EEG-Video polisomnografi ile gösterilmiştir (95). Başka bir çalışmada NREM parasomnioların NFLE sınıfı familial ve sporadik formları ile ilişkisi sırasıyla %34 ve %39 olduğu bulunmuştur (96).

### **2.3.5. Epilepsi ve Narkolepsi**

Primer hipersomnia (narkolepsi, periodik hipersomniolar, idiopatik hipersomniolar) ve epilepsi arasında komorbidite rapor edilmemiştir. Epilepsi hastalarındaki uyku bozukluklarının sistematik araştırılmasında, hastaların %3 ünde ciddi derecede gündüz

aşırı uykululuktan dolayı narkolepsiden şüphelenildi. Fakat kapsamlı klinik ve nörofizyolojik araştırma herhangi bir hastada narkolepsi tesbit etmedi (87).

#### 2.4. Epilepsi ve Yaşam Kalitesi

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (Health Quality of life-HRQOL), Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1958 yılında tam bir fiziksel, mental, sosyal iyilik hali olarak tanımlanmıştır (97). Bireyin yalnızca biyolojik bütünlüğü, iyi olma halini ifade etmeye yeterli değildir. İyi olma hali kişinin kendini psikolojik, sosyal, iş ve eğitim alanlarında tamamen yeterli hissetmesi ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesidir. HRQOL epilepsisi olan hastalarda sağlıklı bireylere oranla belirgin olarak düşüktür.

HRQOL'nin aşağıda belirtildiği gibi üç ana içeriği vardır.

**Fiziksel sağlık:** Genel sağlık durumu, fiziksel gücü, yürüyebilme, günlük aktiviteleri yerine getirebilme, ağrı, nöbet gibi semptomları ve ilaç yan etkilerini kapsar.

**Mental sağlık:** Ruhsal durum, özgüven, iyilik halinin farkına varma ve stigmanın algılanması ile ilgilidir.

**Sosyal yaşam:** sosyal aktivitelere katılım, sosyal ilişkiler, akrabalık ilişkileri, çevresel faktörlerle ilişkilidir (97,98).

Epilepsi hastalarında yaşam kalitesini etkileyen durumları nöbetlerin tipi, sıklığı, önceden kestirilememesi ve nöbetin şiddeti, tedavi, özellikle ilaç yan etkileri ve tedaviye uyum, sosyal problemler, iş, bağımlılık, psikolojik sorunlar, depresyon, anksiyete, kognisyon ve benlik saygısı olarak sıralayabiliriz (99).

Yakın zamana kadar epilepsinin prognozu yalnızca nöbet sıklığı, nöbet tipi, nöbet sonrası semptomların ve kullanılan antiepileptik ilaçların yan etkilerinin değerlendirilmesi olarak incelenmekteydi.

Tedavi seçeneklerinin etkinliğini ve hastalığın birey üzerindeki etkisini anlayabilmek için hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini, yani hastanın sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek gerekir (100,101).

Epilepsideki yaşam kalitesinin ölçülmesi hem hastalığın progresini izlemede hem de hastalığın yarattığı kısıtlılığın belirlenmesinde önemli hale gelmiştir (9).

Yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörler arasında yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum gibi demografik veriler ve nöbet sıklığı, hastalık süresi, tedavi şekli sayılabilir.



Literatür incelendiğinde epilepsili hastaların yaşam kalitelerinin değerlendirildiği çalışmalarda yaşam kalitesini en çok etkileyen durumların araştırma sonuçlarında farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Au ve arkadaşlarının Çinli epilepsi hastalarıyla yaptıkları bir çalışmada (102) yaşın yaşam kalitesini en fazla azaltan faktör olduğu, Baker'ın çalışmasında (103) nöbet sıklığının yaşam kalitesinde asıl belirleyici etken olduğu, Şenol ve arkadaşlarının Türk epilepsi hastalarını değerlendirdiği bir çalışmada (104) yaşam kalitesinde en güçlü prediktörlerin nöbet sıklığı, depresyon ve yorgunluk olduğu, yine ülkemizden Mollaoğlu ve arkadaşlarının bildirdiği bir çalışmada (105) hastalık süresi ve nöbet sıklığının yaşam kalitesini en fazla etkileyen durumlar olduğu bildirilmiştir.

## **2.5. Epilepsi ve Depresyon**

Depresif bozukluklar, tüm dünyada süregelen tıbbi problemler listesinde 4.sırada yer almaktadır. Kadınların %26'sının, erkeklerin %12'sinin yaşam boyunca bir depresif bozukluk yaşayabileceği tahmin edilmektedir. Kadınlarda depresyon nokta prevalansı %2-9, erkeklerde %1-3'tür. Depresyon sıklığı epilepsi ile karşılaştırıldığında 4-9 kez daha fazladır (106). Epilepsili hastalarda duygudurum bozuklukları sıklığının, genel popülasyondaki ile ve eşit derecede yeti yitimi ortaya çıkan nörolojik veya diğer tıbbi hastalıklarla karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu bildirilmişse de epilepsi hastalardaki sıklığın diğer nörolojik hastalıklardakinden farklı olmadığını bildirenler de vardır (107). Potansiyel nörobiyolojik ve psikososyal belirleyiciler arasında nöbet tipi (TLE ve parsiyel nöbetler), şiddeti, sıklığı, tedavi ve temporal lob odağının lateralitesi (sol taraf) gibi değişkenler depresyon ile ilişkilendirilmiştir. Depresyonun primer jeneralize epilepsisi olanlara göre TLE ve parsiyel epilepsili hastalarda ya da psişik aurası olan hastalarda daha sık görüldüğü ileri sürülmekle beraber tersini bildiren araştırmalarda mevcuttur (108).

### 3. MATERYAL VE METOD

Çalışmaya etik kurul onayı alındıktan sonra; Haziran 2010 ile Mart 2011 tarihleri arasında, KTÜ Nöroloji Anabilim Dalımız Epilepsi polikliniğine başvuran kesin epilepsi tanısı konmuş, çalışma için onam veren ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 151 epilepsi hastası ve sağlıklı gönüllülerden oluşan 151 kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiştir.

Hastaların uyku bozukluklarını sorgularken, belli bir standardı sağlayabilmek amacıyla uyku bozuklukları anamnez formu geliştirilmiştir. Bu form içindeki sorular hastalara ve kontrol grubuna bizzat hekim tarafından sorulmuştur. Onam veren hastalar ve kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada, KTÜ Nöroloji AD Uyku Polikliniği Muayene Formu ve diğer uyku ile ilişkili anketler kullanılmıştır. Hasta ve kontrol grubuna uygulanan Onam formu ekte sunulmuştur (EK,1,2). Bu sırada hastaların ve kontrol grubunun yaşı, cinsiyetleri, eğitim düzeyi, nöbet tipleri, epilepsi tipleri, uykuda nöbet olup olmadığı ve kullanmakta oldukları antiepileptik ilaçlar (AEİ) ve antidepresanlar kayıt altına alınmıştır.

Hasta ve kontrol grubunun çalışmaya dahil edilme kriterleri;

Kontrol grubu: Uyku düzenini etkileyen hastalığı olmayan, yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından hasta grubu ile benzer özellikler gösteren 18 yaş üstü kişilerden oluşmuştur.

Hasta grubu: 18 yaşından büyük, kesin epilepsi tanısı konmuş olması, uygun antiepileptik tedavi ile nöbetleri %50 ve üzeri azalmış ve en az yılda bir nöbeti olan hastalardan oluşmuştur

Hastaların çalışmaya dahil edilmeme kriterleri;

18 yaşından küçük, gebelik, kognitif disfonksiyon (demans veya öğrenme güçlüğü) veya psikotik bozukluk, yaşam kalitesini etkileyen nörolojik bozukluk (inme, beyin tümörü (tm)), nispeten medikal tedaviye yanıtı istenilen düzeye çekilemeyen hastaları (anti

epileptik tedaviye rağmen nöbet sıklıkları %50 den fazla azaltılamayan hastalar), son 6 hf. içinde antidepresan başlanmış hastalar, uyku siklusunu etkileyebilecek ilaç kullanan (modafinil vb) hastalar.

Çalışma süresince PSG yapılmasını tıbben gerekli kılan bir uyku bozukluğu (parasomni, REM uyku davranış bozukluğu, idiopatik hipersomnia gibi) olan hastalara rutin uygulanan polisomnografi tetkiki uygulanmıştır. Bunun dışında çalışma amaçlı ek tetkik uygulanmamıştır. Endikasyonu olan 6 epilepsi hastası ve 3 kontrol grubuna KTÜ Uyku Laboratuvarında PSG uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin istatistiksel karşılaştırmalarda, 2 grubun ölçümsel verilerinin (epilepsi hastaları ve kontrol grubu) karşılaştırılmasında normal dağılıma uyanlarda Student t testi, normal dağılıma uymayanlarda Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi yapılmıştır. Ölçümle elde edilen veriler ortalama  $\pm$  standart sapma, sayımla elde edilen veriler sayı (%) olarak ifade edilmiştir. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır. Epilepsi hastalarında insomni ve uyku kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi için lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon modellerinin uygunluğu log likelihood değerleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Regresyon modellemesinde backward (LR) yöntemi kullanılmıştır. Modellerde bulunan riskler OR ve %95 güven aralıkları ile gösterilmiştir.

Aşağıda, çalışmada kullanılan anket ve ölçeklerden kısaca bahsedilmiştir.

### **KTÜ Nöroloji AD Uyku Polikliniği Muayene Formu**

Nöroloji Uyku Polikliniğine ait bu form çalışmayı yürüten doktor tarafından doldurulmuştur. Bu form ile hastaya ait bilgiler, parasomni, narkolepsi, hipersomnia ve insomni, hastanın uyku siklusunun medikal öyküsü ve nörolojik muayene bulgularının değerlendirildiği klinik veriler toplanmıştır.

### **Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) (EK 3)**

Son bir aylık uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığını ve şiddetini değerlendirmemizi sağlayan ve 19 soru içeren PUKİ, hastalarla birebir görüşme ile aynı hekim tarafından dolduruldu. PUKİ; (1)subjektif uyku kalitesi, (2)uyku gecikmesi, (3)uyku süresi, (4) uyku verimliliği, (5)uyku bozukluğu, (6) uyku ilacı kullanımı ve (7) gündüz işlevlerinde bozulmanın değerlendirildiği 7 öğeden oluşmaktadır. Her birinin yanıtı belirti

sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. Puanlama geçen ay hiç olmamışsa 0, haftada birden az ise 1, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılmaktadır. Ankette sorulan uyku kalitesi değerlendirilmesi ise; çok iyi 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanmaktadır. Elde edilen global skor 0-21 arasında değişmektedir. Global skorun 5 veya üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu göstermektedir. Tanısal duyarlılığı %89.6, özgüllüğü %86.5'dir (108,109). PUKİ anketinin Türk hastalarına uyarlanması Agargun ve arkadaşları yapmıştır (110) .

#### **Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) ( EK 4 )**

UŞİ, kişinin uykusuzluğunu algılamasını ölçebilen bir indekstir. Bu indeksin amacı hem uykusuzluğun subjektif semptomları ve sonuçlarını, hem de uykusuzluğa bağlı gelişen stres ve kaygının derecesini saptamaktır. Uykusuzluk tanısının değerlendirilmesinde de başvuru sorular içermektedir. Uykuya dalma ve devam ettirebilme ile ilgili güçlükleri, uyku paterninden memnuniyeti, günlük yaşama etkilerini, uyku problemlerinin yol açtığı bozuklukları, stres ve kaygının derecesini değerlendiren 7 madde içermektedir. Her madde 0-4 arasında puanlanmakta, toplam skor 0-28 arasında değişmektedir. Daha yüksek skor daha ciddi uyku problemini ifade etmektedir. 0-7 arası insomni yok, 8-14 puan arası hafif derecede insomni, 15-21 arası orta derecede insomni, 22-28 puan arası şiddetli insomni olarak kabul edildi. UŞİ'nin geçerliliği ve güvenilirliği Bastien ve ark. tarafından 2001'de yapılmıştır. Türkçe geçerlilik çalışması Doç. Dr. Duygu Geler Külcü tarafından yapılmıştır (Yayınlanmamış veri).

#### **Epworth Uykululuk Skalası (EUS) (EK 5)**

Kişilerin gün içinde genel uykululuk halini ölçmek için kullanılan bir skaladır. İlk kez 1991 yılında M.W. Johns tarafından geliştirilmiştir. Epworth Uykululuk Skalası (EUS)'nda 8 adet günlük aktivite esnasında uykuya yatkınlık sorgulanmaktadır. Çeşitli durumlarda hastaları uykuya dalma olasılıklarını sıfır ile üç arasında derecelendirmeleri istenmiştir. 0: hiçbir zaman olmaz, 1: nadiren olur, 2: orta sıklıkta olur, 3:çok sık olur. Daha sonra derecelendirme sonuçları toplanarak en yüksek 24 olabilen toplam değer hastanın Epworth uykululuk skoru olarak belirlenmiştir. EUS 10 ve üzeri gündüz aşırı

uykululuk pozitif, EUS 10'un altı gündüz aşırı uykululuk negatif olarak kabul edildi. Türkçe geçerlilik çalışması Dr Karakoç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (111).

### **Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) (EK 6)**

Depresyon belirtilerini, ayrıca duygusal, bilişsel, somatik ve motivasyonel bileşenleri ölçmek amacı ile Beck tarafından 1961 yılında geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. 21 maddeden oluşmuş olup iki madde duygulara, on bir madde bilişlere, beş madde bedensel belirtilere, bir madde kişiler arası belirtilere ayrılmıştır. Her bir soruya 0, 1, 2, 3 olmak üzere puan verilerek, 0-63 arasında değişen skorlar elde edilir. BDÖ toplam skoru 0-9 arası depresyon yok, 10-16 arası hafif depresyon, 17-23 arası orta derecede depresyon, 24-63 arası ağır derecede depresyon olarak kabul edildi (112). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Teğin ve ark. tarafından yapılmıştır.

### **Huzursuz Bacak Sendromu Şiddet Skalası (EK 7)**

HBS (Huzursuz bacaklar sendromu = RLS (Restless legs syndrom) şiddetinin ölçümü IRLSSG (International RLS Study Group) tarafından geliştirilmiş bu skala ile değerlendirilmiştir. Bu skala, hastalığın tipik belirtileri üzerine sorulan, her biri 0-4 derece arası derecelendirilmiş 10 sorudan oluşmuştur. 0 (yok), 1 (hafif), 2 (orta), 3 (şiddetli), 4 (çok şiddetli). Toplam skor 0-40 arasında değişmektedir.

Toplam puanlar 0-10 arası hafif, 11-20 arası orta derecede, 21-30 arası ciddi derecede, 31-40 arası ağır derecede HBS olarak kabul edildi Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2001'de Hening ve ark. tarafından yapılmıştır (113).

### **Kısa Form 36 (Short Form-36; SF-36) (EK8)**

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Rand Corporation tarafından geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur (114). Türkçeye çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Jenerik ölçüt özelliğine sahip bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Sekiz boyutun ölçümünü sağlayan 36 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlar; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, emasyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, enerji/vitalite, ağrı ve sağlığın genel algılanması boyutlarıdır. Değerlendirme, bazı maddeler dışında Likert tipi (Rensis Likert'in geliştirdiği bir tutum ölçeğidir. Açık ve tek yargı şeklinde sıralanan cümleler,5 den 1 e doğru: 5-kesinlikle

katılıyorum, 4-katılıyorum, 3-kararsızım, 2-katılmıyorum, 1-kesinlikle katılmıyorum şeklindeki ifadelerle değerlendirilir) yapılmakta ve son 4 hafta göz önünde bulundurulmaktadır. Alt ölçekler sağlığı, 0-100 arasında değerlendirir ve 0 kötü sağlık durumunu, 100 iyi sağlık durumunu gösterir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmış, Cronbach Alfa Katsayısı 0.70'in üzerinde bulunmuştur (115).

## 4. BULGULAR

### 4.1. Epilepsi Hastalarının ve Kontrol Grubunun Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan 151 epilepsi hastası ve kontrol grubunun yaş ortalamaları sırası ile 29.18  $\pm$ 10.2, 29.04  $\pm$ 8.9 idi. Epilepsi hastaları ve kontrol grubu arasında demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 14).

**Tablo 14. Epilepsi Hastalarının ve Kontrol Grubunun Demografik Verileri**

	<b>Epilepsi hastaları</b> n:151	<b>Kontrol grubu</b> n:151	<b>P</b>
<b>Yaş ortalaması</b> (ort,SS)	29.18 (18-63) $\pm$ 10.2	29.04 (18-60) $\pm$ 8.9	0.665
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	85 (50,0 %)	85 (50,0 %)	1,000
Erkek	66 (50,0 %)	66 (50,0 %)	
<b>Eğitim durumu</b>			
ilkokul	44 (48,9 %)	46 (51,1 %)	
ortaokul	23 (48,9 %)	24 (51,1 %)	0,975
Lise	52 (50,0 %)	52 (50,0 %)	
üniversite	32 (52,5 %)	29 (47,5 %)	

### 4.2. Epilepsi Hastalarının Klinik Verilerinin Değerlendirilmesi

Hastaların epilepsi süresi ortalama 12.69 $\pm$ 8.9 (min-max:1-45) yıl idi. Kriptojenik fokal epilepsi, epilepsi tipleri arasında en fazla görüleni idi(%46.4). Hastaların büyük bir kısmında fokal başlangıçlı nöbet vardı (%76).

Hastaların 63'ünde (%41.7) uykuda nöbet vardı. Ayda 1 ve üzerinde nöbet geçirenlerin sayısı %58.9 idi ve ayda 1 den az nöbet geçirenlerden kısmen daha fazla idi. Hastaların nispeten daha yüksek bir kısmı (%64.9'u) monoterapi almaktaydı (Tablo 15).

**Tablo 15. Epilepsi Hastalarının Klinik Verileri**

<b>Klinik Özellikler</b>	<b>n (%)</b>
Epilepsi süresi(ort,SS,min-max)	12.69(1-45) ± 8.9
Epilepsi süresi	
9 yıl ve↓	67 (44.4%)
10 yıl ve↑	84 (55.6%)
Epilepsi tipi	
Primer jeneralize epilepsi	36/151 (23.8 %)
Kriptojenik fokal epilepsi	70/151 (46.4 %)
Semptomatik fokal epilepsi	45/151 (29.8 %)
TLE	29/45 (64.4 %)
ETLE	16/45 (35.6 %)
Nöbet tipi	
Jeneralize başlangıçlı nöbet	36/151 (23.8%)
Fokal başlangıçlı nöbet	115/151 (76.4 %)
Uykuda nöbet	
Var	63/151 (41.7%)
Yok	88/151 (58.3%)
Nöbet sıklığı	
Ayda 1 ↓	62/151 (41.1%)
Ayda 1-5	81/151 (53.6%)
Ayda 5 ↑	8/151 (5.3%)
Antiepileptik tedavi	
Monoterapi	98/151 (64.9 %)
Politerapi	53/151 (35.1%)

### **4.3. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması**

Klinik öyküsü olan ve Uykusuzluk Şiddet İndeksi (UŞİ) skoru 8 ve üzeri olan hastalar insomni pozitif olarak kabul edildi. Epilepsi hastalarının 72'sinde (47.7%), kontrol grubunun 45 inde (29.8%) insomni vardı. Epilepsi hastalarında insomni kontrol grubuna göre fazla idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (**p: 0.001**).

İnsomni derecesine bakacak olursak, epilepsi hastalarının 38'inde (52.8%) hafif insomni, 34'ünde (%47.2) orta derecede insomni vardı. Epilepsi hastalarında şiddetli insomni yoktu. Kontrol grubunun 22 sinde (48.9%) hafif derecede insomni, 20 sinde (44.4%) orta derecede insomni, 3'ünde (6.7%) şiddetli insomni vardı. İnsomni şiddeti açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Epworth Uykululuk Skalası (EUS) 10 ve üzeri skorları olan ve klinik öyküsü olan hasta ve kontrol grubu ise aşırı gündüz uykululuk (AGU) olarak kabul edildi. Epilepsi hastalarının 14'ünde (9.3%), kontrol grubunun 7'sinde (4.6%) AGU vardı. AGU açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.



PSG uygulanan epilepsi hastalarının 6'sında (4%), kontrol grubunun 3'ünde (2%) OUAS (opstrüktif uyku apne sendromu) saptandı. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. PSG tüm horlaması olan hastalara ve kontrol grubuna uygulanmadığı için yani endikasyonu olan hastalara uygulandığı için OUAS açısından değerlendirmenin yeterli olmadığı düşünöldü.

Epilepsi hastalarının 7'sinde (4.6%), kontrol grubunun 8'inde (5.3%) Huzursuz bacaklar sendromu (HBS) vardı. HBS açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Epilepsi hastalarının 11'inde (7.3%), kontrol grubunun 14'ünde (9.3%) parasomni klinik değerlendirme ile saptandı. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p:0.67). Hastaların 8'inde (5.3%), kontrol grubunun 9'unda (6.0%) uykuda konuşma saptandı. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Hastaların 4'ünde (2.6%), kontrol grubunun 7'sinde (4.6%) kabus bozukluğu saptandı. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

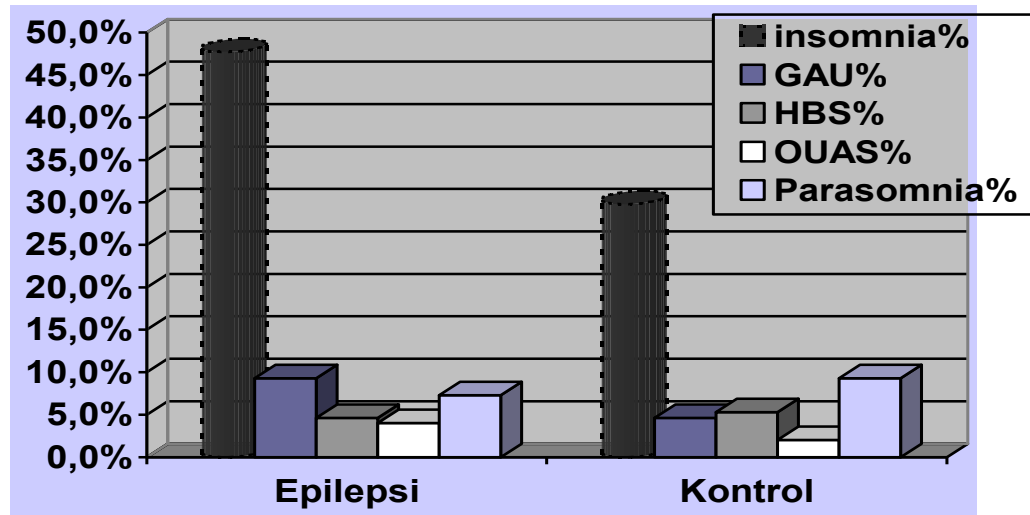
Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında uyku bozuklukları içinde sadece insomninin epilepsi hastalarında anlamlı olarak daha fazla olduğu göröldü (Tablo 16 ve şekil 6).

**Tablo 16. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması**

Uyku bozuklukları	Epilepsi		Kontrol		P
	n		n		
İnsomni +	151	72 (47.7 %)	151	45 (29.8 %)	<b>0.001</b>
İnsomni -		79 (52.3 %)		106 (70.2 %)	
İnsomni derecesi hafif		38 (52.8 %)		22 (48.9 %)	0.6
Orta	72	34 (47.2 %)	45	20 (44.4 %)	
Şiddetli		0		3 (6.7 %)	
GAU +	151	14 (9.3 %)	151	7 (4.6 %)	0.17
GAU -		137 (90.7 %)		144 (95.4 %)	
HBS +	151	7 (4.6 %)	151	8 (5.3 %)	1.0
HBS -		144 (95.4 %)		143 (94.7 %)	
OSAS +	151	6 (4 %)	151	3 (2 %)	0.5
OSAS -		145 (96 %)		148 (98 %)	
*Parasomnia +	151	11 (7.3 %)	151	14 (9.3 %)	0.67
*Parasomnia -		140 (92.7 %)		137 (90.7 %)	
Kabus bozukluğu		8 (5.3 %)		9 (6.0 %)	1.0
Uykuda konuşma		4 (2.6 %)		7 (4.6 %)	0.5
◆Toplam uyku bozuklukları	151	86 (57%)		57 (37.7 %)	<b>0.001</b>

\*Parasomnia :Uykuda konuşma olanda eş zamanlı kabus bozukluğu da vardı

◆ Hasta ve kontrol grubunda bir kişide bir ve birden fazla uyku bozukluğu vardı (uyku bozukluklarına aşırı gündüz uykuluk semptomu dahil edilmedi).



**Şekil 6. Hasta ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması**

#### 4.4. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Skorlarının ve Beck Depresyon Ölçek Skorunun Karşılaştırılması

151 hasta ve kontrol grubuna uygulanan anket sonrası ortalama Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) skoru hastalarda  $5.23 \pm 3.3$  (min-max:0-14), kontrol grubunda  $2.97 \pm 2.6$ , (min-max:0-13) idi. Epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre ortalama PUKİ skoru anlamlı olarak yüksekti (**p: <0.0005**). Uyku kalitesi epilepsi hastalarında, kontrol grubuna göre anlamlı olarak kötü idi.

Ortalama Uykusuzluk Şiddet İndeksi (UŞİ) skoru hastalarda  $8.12 \pm 6.6$  (min-max:0-22), kontrol grubunda  $6.60 \pm 6.0$  (min-max: 0-28) idi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Ortalama Beck Depresyon Ölçek (BDÖ) Skoru hastalarda  $10.4 \pm 3.3$  (min-max:0-48), kontrol grubunda  $8.02 \pm 3.2$  (min-max:0-48) idi. Epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre ortalama BDÖ skorunda istatistiksel olarak anlamlı yükseklik vardı (**p :0.002**).

Ortalama Epworth Uyku Skalası (EUS) Skoru epilepsi hastalarda  $3.95 \pm 9.6$  (min-max:0-15), kontrol grubunda  $3.15 \pm 9.2$  (min-max:0-18) idi. Ortalama EUS skorunda epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti (**p: 0.004**). Aşırı gündüz uykululuğu gösteren bu skalanın ortalama skoru epilepsi hastalarında, kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulundu.

Ortalama Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) şiddet indeksi epilepsi hastalarında  $15.71 \pm 5.0$  (min-max:9-23), kontrol grubunda  $15.38 \pm 3.5$  (min-max:9-20) idi. İki grup arasında ortalama HBS şiddet indeksinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p 0.81).

Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında uyku skorları arasından: PUKİ ve EUS nın ortalama skorlarının ve BDÖ ortalama skorlarının epilepsi hastalarında anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 17).

**Tablo 17. Hasta ve Kontrol Grubunun Uyku Skorlarının Karşılaştırılması**

Uyku skorları	n	Epilepsi hastaları ort.(min-max)±SS	n	Kontrol grubu ort.(min-max)±SS	P
PUKİ	151	$5.23(0-14) \pm 3.3$	151	$2.97(0-13) \pm 2.6$	<b>&lt;0.0005</b>
UŞİ	151	$8.12(0-22) \pm 6.6$	151	$6.60(0-28) \pm 6.0$	0.068
BDÖ	151	$10.4(0-48) \pm 3.3$	151	$8.02(0-48) \pm 3.2$	<b>0.002</b>
EUS	151	$3.95(0-15) \pm 9.6$	151	$3.15(0-18) \pm 9.2$	<b>0.004</b>
HBS şiddet indeksi♦	7	$15.71(9-23) \pm 5.0$	8	$15.38(9-20) \pm 3.5$	0.81

♦HBS tanı kriterlerini karşılayan 7 hasta ve 8 kontrol grubuna RLS şiddet indeksi uygulanmıştır.

#### 4.5. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi ve Depresyonun'un Karşılaştırılması

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), 10 ve üzeri depresyon pozitif, 10'un altı depresyon negatif olarak değerlendirildi. Epilepsi hastalarının 65'inde (43%), kontrol grubunun 43'ünde (28.5%) depresyon saptandı. Epilepsi hastalarında depresyon, kontrol grubuna göre fazla idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (**p:0.008**). Depresyon şiddeti açısından değerlendirildiğinde, hastaların 33'ünde (51%) hafif, 15'inde (23%) orta, 17'sinde (26%) şiddetli depresyon vardı. Kontrol grubunun; 17'sinde (39.5%) hafif, 15'inde (35%) orta, 11'inde (25.5 %) şiddetli depresyon vardı. Her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu.

PUKİ, 5 ve üzeri kötü uyku kalitesi, 5'in altı iyi uyku kalitesi olarak değerlendirildi. Epilepsi hastalarının 81'inde (53.6 %), kontrol grubunun 43'ünde (28.5%) kötü uyku kalitesi saptandı. Epilepsi hastalarında kötü uyku kalitesi, kontrol grubuna göre fazla idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (**p <0.0005**). Epilepsi hastalarının 16'sında (10.6 %), kontrol grubunun 4'ünde (2.6%) antidepresan kullanım öyküsü vardı. Epilepsi hastalarında antidepresan kullanımını kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla idi (**p:0.009**) (Tablo 18).

**Tablo 18. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi ve Depresyon Sıklığının Karşılaştırılması**

Parametreler	<b>Epilepsi</b> n:151	<b>Kontrol</b> n:151	P
Depresyon +	65 (43%)	43 (28.5%)	<b>0.008</b>
-	86 (57%)	108 (71.5%)	
Depresyon şiddeti			
Hafif	33 (51%)	17 (39.5%)	0.3
Orta	15 (23%)	15 (35%)	
Ağır	17 (26%)	11 (25.5%)	
Uyku kalitesi kötü	81 (53.6%)	43 (28.5%)	<b>&lt;0.0005</b>
İyi	70 (46.4%)	108 (71.5%)	
Antidepresan kullanımı			
+	16 (10.6%)	4 (2.6%)	<b>0.009</b>
-	135 (89.4%)	147 (97.4%)	

#### 4.6. Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerin Uyku Bozuklukları Üzerine Etkileri

Nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan epilepsi hastalarının 62'sinde (72%) uyku bozukluğu vardı. Nöbet sıklığı ayda 1 den az olan hastaların 24'ünde (28%) uyku bozukluğu vardı. Nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanlarda uyku bozukluğu sıklığı, nöbet sıklığı ayda 1 den az olanlara göre daha fazla idi. Bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı idi ( $p<0.0005$ ).

Uykuda nöbeti olan epilepsi hastalarının 50'sinde (58%) uyku bozukluğu vardı. Uykuda nöbeti olmayan hastaların ise 36'sında (42%) uyku bozukluğu vardı. Uykuda nöbeti olanlarda uyku bozukluğu anlamlı olarak daha sıklı ( $p<0.0005$ ).

Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, epilepsi süresi, antiepileptik tedavi, nöbet tipi, epilepsi tipi ile uyku bozukluğunun varlığı arasında ilişki saptanmadı.

Uykuda nöbeti olan ve nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan epilepsi hastalarında uyku bozukluğu daha fazla görülmekte idi (Tablo 19).

**Tablo 19. Klinik ve Demografik Özelliklerin Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastaları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi**

Parametreler(n,%)	Uyku bozukluğu – (n:65)	Uyku bozukluğu + (n:86)	P
Cinsiyet kadın	33 (38.8%)	52 (61.2%)	
Erkek	32 (48.5%)	34 (51.5%)	0.23
Yaş (ort,SS)	29.2±10.5	29.1±9.8	0.75
Eğitim			
Ortaokul ve ↓	34 (48.6%)	36 (51.4%)	0.20
Lise ve ↑	31 (38.3%)	50 (61.7%)	
Epilepsi süresi (ort,ss)	12.80±8.6	12.60±9.2	0.70
Epilepsi süresi			
9 yıl ve ↓	27 (40.3%)	40 (59.7%)	0.54
10 yıl ve ↑	38 (45.2%)	46 (54.8%)	
Nöbet sıklığı			
Ayda 1 ↓	38 (58.5%)	24 (28%)	<0.0005
Ayda 1 ve ↑	27 (41.5%)	62 (72%)	
Uykuda nöbet –	52 (80%)	36 (42%)	
+	13 (20%)	50 (58%)	<0.0005
Epilepsi tipi			
Primer jeneralize	13 (36.1%)	23 (63.9%)	
Kriptojenik fokal	30 (42.9%)	40 (57.1%)	0.51
Semptomatik fokal	22 (48.9%)	23 (51.1%)	
Nöbet tipi			
Jeneralize nöbet	13 (36.1%)	23 (63.9%)	0.44
Fokal nöbet	52 (45.2%)	63 (54.8%)	
Antiepileptik tedavi			
Monoterapi	45 (45.9%)	53 (54.1%)	0.42
Politerapi	20 (37.7%)	33 (62.3%)	

Epilepsili kadın hastaların 48'sinde (56.5%), erkek hastaların 24'ünde (36.4%) insomni vardı. Epilepsili kadın hastalarda erkek hastalara oranla insomni anlamlı olarak daha sık görülmekte idi (**p:0.02**). Kontrol grubunda ise, cinsiyet ile insomni arasında ilişki saptanmadı. Bu durum kadın cinsiyetin normal kontrollere oranla epilepsi varlığında insomni için bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.

Eğitim durumu orta okul ve altı olan hastaların 27'sinde (38.6%) insomni vardı. Lise ve üzeri olan hastaların 45'ünde (55.6%) insomni vardı. Eğitimi lise ve üzeri olanlarda insomni sıklığı, orta okul ve altı olanlara göre anlamlı olarak daha fazla idi (**p:0.05**). Kontrol grubunda eğitim durumu ile insomni arasında ilişki saptanmadı. Bu durum eğitimi lise ve üzerinde olanların normal kontrollere oranla epilepsi varlığında insomni için bir risk

faktörü olduğunu göstermektedir. Yaş ile epilepsi hastalarında ve kontrol grubunda insomni ile ilişki saptanmadı (Tablo 20).

**Tablo 20. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Demografik Özelliklerinin İnsomni Üzerine Etkileri**

Parametreler	Epilepsi İnsomni		P	Kontrol İnsomni		P
	– (n:79)	+ (n:72)		– (n:106)	+ (n:45)	
Cinsiyet kadın	37 (43.5%)	48 (56.5%)	<b>0.02</b>	57 (67.1%)	28 (32.9%)	0.4
Erkek	42 (63.6%)	24 (36.4%)		49 (74.2%)	17 (25.8%)	
Yaş 29 ve ↓	44 (48.4%)	47 (51.6%)	0.24	58 (67.4%)	28 (32.6%)	0.5
30 ve ↑	35 (58.3%)	25 (41.7%)		48 (73.8%)	17 (26.2%)	
Eğitim			<b>0.05</b>			0.8
Ortaokul ve ↓	43 (61.4%)	27 (38.6%)		48 (71.6%)	19 (28.4%)	
Lise ve ↑	36 (44.4%)	45 (55.6%)	58 (61%)	26 (31%)		

#### 4.7. Epilepsi Hastalarının Klinik Özellikleri ile İnsomni Varlığı Arasında İlişki Var mı?

Nöbet sıklığı ayda 1 den az olan hastaların 17'sinde (27.4%) insomni vardı, nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanların 55'inde (61.8%) insomni vardı. Nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanlarda insomni sıklığı, ayda 1 den az olanlara göre daha sıklı. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p < 0.0005$ ).

Uykuda nöbeti olan hastaların 44'ünde (69.8%) insomni vardı. Uykuda nöbeti olmayan hastaların 28'inde (31.8%) insomni vardı. Uykuda nöbeti olanlarda insomni sıklığı uykuda nöbeti olmayanlara göre daha fazla idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p < 0.0005$ ). Epilepsi süresi, antiepileptik tedavi, nöbet tipi, epilepsi tipi ile insomni arasında ilişki saptanmadı (Tablo 21).

**Tablo 21. Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerinin İnsomni Üzerine Etkileri**

Parametreler	İnsomnia		P
	– (n:79)	+ (n:72)	
Epilepsi süresi			
9 yıl ve↓	33 (49.3%)	34 (50.7%)	0.51
10 yıl ve↑	46 (54.8%)	38 (45.2%)	
Nöbet sıklığı			
Ayda 1↓	45 (72.6%)	17 (27.4%)	<0.0005
Ayda 1 ve↑	34 (38.2%)	55 (61.8%)	
Uykuda nöbet			
–	60 (68.2%)	28 (31.8%)	<0.0005
+	19 (30.2%)	44 (69.8%)	
Epilepsi tipi			
Primer jeneralize	18 (50%)	18 (50%)	0.86
Kriptojenik fokal	36 (51.4%)	34 (48.6%)	
Semptomatik fokal	25 (55.6%)	20 (44.4%)	
Nöbet tipi			
Jeneralize nöbet	18 (50%)	18 (50%)	0.89
Fokal nöbet	61 (53%)	54 (47%)	
Antiepileptik tedavi			
Monoterapi	54 (55.1%)	44 (44.9%)	0.35
Politerapi	25 (47.2%)	28 (52.8%)	

#### 4.8. Epilepsi Hastalarında İnsomni Şiddetinin Klinik Özelliklerle İlişkisi

İnsomni şiddeti ile epilepsi hastalarının klinik özellikleri arasında ilişki saptanmadı (Tablo 22).

**Tablo 22. Epilepsi Hastalarında İnsomni Şiddetinin Klinik Özelliklerle İlişkisi**

Parametreler(n,%)	Hafif insomni	Orta insomni	P
	(n:38)	(n:34)	
Epilepsi süresi			
9 yıl ve↓	16 (47.1 %)	18 (52.9 %)	0.49
10 yıl ve↑	22 (57.9 %)	16 (42.1 %)	
Nöbet sıklığı			
Ayda 1↓	9 (52.9 %)	8 (47.1 %)	1.0
Ayda 1 ve↑	29 (52.7 %)	26 (47.3 %)	
Uykuda nöbet +	24 (45.5 %)	22 (54.5 %)	0.89
Antiepileptik tedavi			
Monoterapi	22 (50%)	22 (50%)	0.72
Politerapi	16 (57.1%)	12 (42.9%)	



#### 4.9. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda İnsomni'nin Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi

Depresyonu olan hastaların 38'inde (58.5%) insomni vardı. Depresyonu olan hastalarda insomni sıklığı, depresyonu olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla idi (**p: 0.02**). Depresyonu olan kontrol grubunun 21'inde (48.8%) insomni vardı. Kontrol grubunda insomnisi olmayanlarda depresyon daha az görülmekte idi. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlılık oluşturmuştu. Depresyon insomni sıklığını epilepsi olsun veya olmasın artırmaktadır. Yani depresyondaki insomni sıklığı epilepsiden bağımsız gözükmektedir.

Uyku kalitesi kötü olan epilepsi hastaların 67'sinde (82.7%) insomni vardı. Uyku kalitesi iyi olan hastaların 5'inde (7.1%) insomni vardı. Uyku kalitesi kötü olan kontrol grubunun 40'ında (93%) insomni vardı. Uyku kalitesi iyi olan kontrol grubunun 5'inde (4.6%) insomni vardı. Bu dağılım epilepsi ve kontrol grubunda da istatistiksel olarak anlamlı idi (**p <0.0005**). Kötü uyku kalitesi insomni sıklığını epilepsi olsun veya olmasın artırmaktadır. Yani kötü uyku kalitesi ile insomni ilişkisi epilepsiden bağımsız gözükmektedir (Tablo 23).

**Tablo 23. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda İnsomni'nin Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi**

	Epilepsi İnsomni		P	Kontrol İnsomni		P
	– (n:79)	+ (n:72)		– (n:106)	+(n:45)	
Depresyon						
–	52 (60.5%)	34 (39.5%)	<b>0.02</b>	84 (77.8%)	24(22.2%)	<b>0.002</b>
+	27 (41.5%)	38 (58.5%)		22 (51.2%)	2 (48.8%)	
Uyku kalitesi						
İyi	65 (92.9%)	5 (7.1%)	<b>&lt;0.0005</b>	103 (95.4%)	5 (4.6%)	<b>&lt;0.0005</b>
Kötü	14 (17.3%)	67 (82.7%)		3 (7%)	40 (93%)	

İnsomnisi olan epilepsi hastaları ve kontrol grubu arasında, depresyon ve kötü uyku kalitesi görülme sıklığı açısından anlamlı fark yoktu. İnsomnisi olmayan epilepsi hastaları ve kontrol grubu arasında depresyon sıklığı açısından anlamlı fark görülmedi.

İnsomnisi olmayan epilepsi hastalarında, insomnisi olmayan kontrol grubuna göre kötü uyku kalitesi anlamlı olacak düzeyde daha fazla idi (**p:0.001**). Yani insomniden bağımsız olarak epilepsi hastalarında kontrollere oranla uyku kalitesi kötü bulundu (Tablo 24).

**Tablo 24. İnsomni'ye Göre Epilepsi ve Kontrol Grubunun Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi**

Parametreler	İnsomni(+)		P	İnsomni (-)		P
	Epilepsi (n:72)	Kontrol (n:45)		Epilepsi (n:79)	Kontrol (n:106)	
Depresyon						
–	34 (47.2 %)	24 (53.3 %)	0.6	52 (65.8 %)	84 (79.2 %)	0.06
+	38 (52.8 %)	21 (46.7 %)		27 (34.2 %)	22 (20.8 %)	
Uyku kalitesi						
iyi	5 (6.9 %)	5 (11.1 %)	0.5	65 (82.3 %)	103 (97.2 %)	<b>0.001</b>
kötü	67 (93.1 %)	40 (88.9 %)		14 (17.7 %)	3 (2.8 %)	

### İnsomni riski

İnsomni riski, kadın cinsiyette, erkek cinsiyete göre 2.7 kat (Güven aralığı (GA): 1.2-6.2,  $P < 0.005$ ), eğitimi lise ve üzeri olanlarda, ortaokul ve altına göre 2.5 kat (GA:1.1-5.7,  $P:0.026$ ), nöbet sıklığı ayda bir ve üzerinde olanlarda, ayda 1 den az olanlara göre 5.1 kat (GA: 2.1-12.2,  $P < 0.005$ ) artmıştır. Uykuda nöbeti olanlarda, olmayanlara göre 5.3 kat artmıştır (GA: 2.3-11.9  $p < 0.0005$ ). Kadın cinsiyet, eğitim lise ve üzeri olması, nöbet sıklığı, uykuda nöbet, epilepsili hastalarda insomni riskini artırmada bağımsız risk faktörü olarak değerlendirildi.

Depresyonu olan epilepsi hastalarında olmayanlara göre insomni riski 1.9 kat artmıştı (GA:0.8-4.1,  $P:0.1$ ). Fakat bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildi. Tablo 14 de depresyonu olan epilepsi hastalarında insomni sıklığının daha fazla olduğunu bulmuştuk. Risk tayini için lojistik regresyon yapıldığında epilepsi hastalarında depresyonun insomni riskini artırmada bağımsız bir risk faktörü olmadığını tesbit ettik. Nöbet tipinde ise: insomni riski, jeneralize başlangıçlı nöbette, fokal başlangıçlı nöbete göre 2.5 kat artmıştı (GA:0.902-6.9,  $P:0.07$ ). Fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi. Nöbet tipi de epilepsi hastalarında insomni riskini artırmada bağımsız bir risk faktörü değildir (Tablo 25).

**Tablo 25. Epilepsi Hastalarında İnsomni'ye Etki Eden Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi**

Parametreler	O.R	G.A(%95)	P
Cinsiyet E	1.0		
K	2.7	(1.2-6.2)	<b>0.013</b>
Eğitim			
Ortaokul ↓	1.0		
Lise ↑	2.5	(1.1-5.7)	<b>0.026</b>
Nöbet sıklığı			
Ayda 1 ↓	1.0		
Ayda 1 ve ↑	5.1	(2.1-12.2)	<b>&lt;0.0005</b>
Uykuda nöbet			
—	1.0	(2.3-11.9)	
+	5.3		<b>&lt;0.0005</b>
Depresyon			
—	1.0		
+	1.9	(0.8-4.1)	0.1
Nöbet tipi			
Parsiyel	1.0	(0.902-6.9)	0.07
Jeneralize	2.5		

#### 4.10. Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerinin AGU Üzerine Etkileri

Epilepsi hastalarının klinik ve demografik özelliklerinin AGU ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktu (Tablo 26).

**Tablo 26. Epilepsi Hastalarının Klinik ve Demografik Özelliklerinin AGU Üzerine Etkileri**

Parametreler	AGU		P
	— (n:137)	+(n:14)	
Cinsiyet kadın	80 (84.1%)	5 (5.9 %)	1.17
Erkek	57 (86.4%)	9 (13.6 %)	
Yaş (ort, ss)	28.8±10.1)	36.6±9.6	0.12
Eğitim Ortaokul ve ↓	61 (87.1%)	9 (12.9 %)	
Lise ve ↑	76 (93.8%)	5 (6.2 %)	0.25
Epilepsi süresi 9 yıl ve ↓	63 (94%)	4 (6 %)	
10 yıl ve ↑	74 (88.1%)	10 (11.9 %)	0.33
Nöbet sıklığı Ayda 1 ↓	57 (91.9%)	5 (8.1 %)	0.88
Ayda 1 ve ↑	80 (89.9%)	9 (10.1 %)	
Uykuda nöbet —	81 (92 %)	7 (8 %)	
+	56 (88.9 %)	7 (11.1 %)	0.70
Nöbet tipi			
Jeneralize nöbet	33 (91.7 %)	3 (8.3 %)	1.0
Fokal nöbet	104 (90.4 %)	11 (9.6 %)	
Antiepileptik tedavi			
Monoterapi	90 (91.8 %)	8 (8.2 %)	0.56
Politerapi	47 (88.7 %)	6 (11.3 %)	

Epilepsi hastalarında AGU ile insomni ve HBS arasında ilişki saptanmadı. AGU'ü olan hastaların 6'sında (42,9%) OUAS vardı. Yani OUAS'ı olan hastaların hepsinde AGU vardı. Bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı idi ( $p<0,0005$ ). AGU'ü olan hastaların 4'ünde (28,6%), AGU'ü olmayan hastaların 7'sinde (5,1%) parasomni vardı. AGU olmayan hastalarda parasomni sıklığı anlamlı olarak daha azdı ( $p:0,01$ ). AGU'ü olan hastaların 13'ünde (92,8%) uyku kalitesi kötü idi. AGU olan hastaların 1'inde (7,2%) uyku kalitesi iyi idi. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı idi ( $p:0,005$ ). AGU olan hastaların 10'unda (71,4%) depresyon vardı. AGU olan hastaların 4'ünde (28,6%) depresyon yoktu. AGU olan hastalarda anlamlı olarak depresyon daha fazla görülmekte idi.

Kontrol grubunda, AGU ile OSAS dışındaki uyku bozuklukları, depresyon ve uyku kalitesi ile ilişki saptanmadı. Kontrol grubunda OUAS ı olanların hepsinde AGU vardı ve bu istatistiksel açıdan anlamlılık oluşturmuştu.

Epilepsi hastalarında AGU, kontrol grubundan farklı olarak parasomni, depresyon ve kötü uyku kalitesi ile ilişkili bulunmuştur (Tablo 27).

**Tablo 27. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda AGU'un Uyku Bozuklukları, Depresyon ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi**

Parametreler	Epilepsi		P	Kontrol		P	
	AGU			AGU			
	— (n:137)	+(n:14)		— (n:144)	+(n:7)		
İnsomni	—	68 (49,6%)	11 (78,6%)	0,07	100 (69,4%)	6 (85,7%)	0,6
	+	69 (50,4%)	3 (21,4%)		44 (30,6 %)	1 (14,3%)	
HBS	—	132 (96,4%)	12 (85,7%)	0,12	136 (94,4%)	7 (100%)	1
	+	5 (3,6%)	2 (14,3%)		8 (5,6%)	0 (0 %)	
OUAS	—	137 (100%)	8 (57,1%)	<b>P&lt;0,0005</b>	144 (100%)	4 (57,1%)	<b>P&lt;0,0005</b>
	+	0 (0,%)	6 (42,9)		0 (0 %)	3 (42,9%)	
Parasomni	—	130 (94,9%)	10 (71,4%)	<b>0,01</b>	131 (91%)	6 (85,7%)	0,5
	+	7 (5,1%)	4 (28,6%)		13 (9%)	1 (14,3%)	
Depresyon	—	82 (59,8%)	4 (28,6%)	<b>0,04</b>	102 (94,4%)	6 (85,7%)	0,6
	+	55 (40,2%)	10 (71,4%)		42 (97,7%)	1 (14,3%)	
Uyku kalitesi	iyi	69 (51,4%)	1 (7,2%)	<b>0,005</b>	103 (71%)	5 (71,4%)	1,0
	kötü	68 (49,6%)	13 (92,8%)		41 (2%)	2 (28,6%)	

#### 4.11. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi Üzerine Demografik Özelliklerin ve Depresyonun Etkileri

Epilepsi ve kontrol grubunun demografik özellikleri ile uyku kalitesi arasında ilişki saptanmadı. Depresyonu olan epilepsi hastalarının 45'inde (69.2%) kötü uyku kalitesi, 20'sinde (30.8%) iyi uyku kalitesi vardı. Depresyonu olan hastaların uyku kaliteleri anlamlı olarak daha kötü idi. Depresyonu olan kontrol grubunda (**p: 0.001**) (Tablo 28).

**Tablo 28. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Uyku Kalitesi Üzerine Demografik Özelliklerin ve Depresyonun Etkileri**

Parametreler (n,%)	Epilepsi		P	Kontrol		P
	iyi (n:70)	kötü(n:81)		iyi (n:108)	kötü(n:43)	
Cinsiyet kadın	36 (42.4%)	49 (57.6%)	0.26	58 (68.2%)	27 (31.8%)	0.4
Erkek	34 (51.5%)	32 (48.5%)		50 (75.8%)	16 (24.2%)	
Yaş (ort, ss)	29±10.3	29.3±10	0.60	29.3±9.5	28.5±7.5	0.9
Eğitim			0.61			0.3
Ortaokul ve ↓	34 (48.6%)	36 (51.4%)		51 (76.1%)	16 (23.9%)	
Lise ve ↑	36 (44.4%)	45 (55.6%)		57 (67.9%)	27 (32.1%)	
Depresyon -	50 (58.1%)	36 (41.9%)	<b>0.001</b>	86 (79.6%)	22 (20.4%)	<b>0.001</b>
+	20 (30.8%)	45 (69.2%)		22 (51.2%)	21 (48.8)	

#### 4.12. Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesi Üzerine Klinik Özelliklerin Etkileri

Nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan hastaların 61'inde (68.5%) kötü uyku kalitesi, 28'inde (31.5%) iyi uyku kalitesi vardı. Bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı idi (**p <0.0005**). Uykuda nöbeti olanların 48'inde (76.2%) kötü uyku kalitesi, 15'inde (23.8%) iyi uyku kalitesi vardı. Bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı idi (**p<0,0005**).

Uykuda nöbeti olan ve nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan epilepsi hastalarında kötü uyku kalitesi daha fazla görülmekte idi. Epilepsi süresi, antiepileptik tedavi, nöbet tipi, epilepsi tipi ile uyku kalitesi arasında ilişki saptanmadı (Tablo 29 ).

**Tablo 29. Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesi Üzerine Klinik Özelliklerin Etkileri**

Parametreler(n,%)	Uyku kalitesi		P
	İyi (n:70)	kötü (n:81)	
Epilepsi süresi			
10 yıl ↓	31 (46.3%)	36 (53.7%)	0.98
10 yıl ve↑	39 (46.4%)	45 (53.6%)	
Nöbet sıklığı			
Ayda 1den <	42 (67.7%)	20 (32.3%)	<0.0005
Ayda 1 den ≥	28 (31.5%)	61 (68.5%)	
Uykuda nöbet			
—	55 (62.5%)	33 (37.5%)	<0.0005
+	15 (23.8%)	48 (76.2%)	
Epilepsi tipi			
Primer jeneralize	17 (47.2%)	19 (52.8%)	0.68
Kriptojenik fokal	30 (42.9%)	40 (57.1%)	
Semptomatik fokal	23 (51.1%)	22 (48.9%)	
Antiepileptik tedavi			
Monoterapi	48 (49%)	50 (51%)	0.47
Politerapi	22 (41,5%)	31 (58.6%)	
Nöbet tipi			
Jeneralize nöbet	17 (47.2%)	19 (52.8%)	1.0
Fokal nöbet	53 (46.1%)	62 (53.9%)	

Kötü uyku kalitesi riski, nöbet sıklığı ayda bir ve üzerinde olan hastalarda, ayda 1 den az olanlara göre 4.9 kat artmıştır(GA: 2.2-11.4, P< 0.005). Depresyonu olan hastalarda olmayanlara göre kötü uyku kalitesi riski 3.0 kat artmıştır (GA:1.4-6.6,P<0.005). Uykuda nöbeti olan hastalarda olmayanlara göre 5.3 kat artmıştır (GA:2.3-12.1 p<0.0005).

Nöbet sıklığı, uykuda nöbet, depresyon; epilepsili hastalarda kötü uyku kalitesi riskini artırmada bağımsız risk faktörü olarak değerlendirildi.

Nöbet tipinde ise: jeneralize başlangıçlı nöbette, fokal başlangıçlı nöbete göre 2.3 kat(GA:0.86-6.2, P:0.09) artmıştır. Fakat bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildi. Yanı nöbet tipini kötü uyku kalitesi riskini artırmada bağımsız bir risk faktörü olmadığını göstermektedir (Tablo 30).

**Tablo 30. Epilepsi Hastalarında Uyku Kalitesine Etki Eden Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi**

Parametreler	O.R	G.A(%95)	P
Nöbet sıklığı			
Ayda 1 ↓	1.0		
Ayda 1 ve ↑	4.9	(2.2-11.4)	<0.0005
Uykuda nöbet			
Yok	1.0		
Var	5.3	(2.3-12.1)	<0.0005
Depresyon			
Yok	1.0		
Var	3.0	(1.4-6.6)	0.005
Nöbet tipi			
fokal	1.0	(0.86-6.2)	0.09
Jeneralize	2.3		

#### 4.13. Epilepsi Hastalarında Uyku Bozukluğuna Göre Depresyon Sıklığı ve Antidepresan Kullanımı

Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarının 45'inde (69.2%) depresyon vardı. 20'sinde (30.8%) depresyon yoktu. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında depresyon, uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre anlamlı olarak daha sık görülmekte idi. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında, uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre ortalama Beck depresyon ölçek (BDÖ) skorları anlamlı olarak daha yüksekti. Antidepresan kullanımı ile uyku bozukluğu olan ve uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastaları arasında ilişki saptanmadı (Tablo 31).

**Tablo 31. Epilepsi Hastalarında Uyku Bozukluğuna Göre Depresyon Sıklığı ve Antidepresan Kullanımı**

	Uyku bozukluğu + (n:86)	uyku bozukluğu - (n:65)	P
Depresyon +	45 (69.2%)	41 (47.7%)	
Depresyon -	20 (30.8%)	45 (52.3%)	0,013
BDÖ (ort,ss)	12.6 ± 10.6	7.5 ± 7.2	0.002
Antidepresan kullanımı			
+	11 (12.8%)	5 (7.7%)	0.4
-	75 (87.2%)	60 (92.3%)	

Depresyonu olan epilepsi hastalarının 5'inde (7.7%), kontrol grubunun 6'sında (14%) HBS vardı. İnsomni, epilepsi hastalarının 38'inde (58.5%), kontrol grubunun 21'inde (48.8%), parasomni, epilepsi hastalarının 7'sinde (10.8%), kontrol grubunun

3'ünde (7%), OUAS, epilepsi hastalarının 5'inde (7.7%), kontrol grubunun 1'inde (2.3%) vardı. Bu dağılımlar istatistiksel açıdan anlamlı değildi.

Aşırı gündüz uykululuk depresyonu olan epilepsi hastalarının 10'unda (15.4%), depresyonu olan kontrol grubunun 1'inde (2.3%) vardı. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı idi (**p:0.047**) (Tablo 32).

**Tablo 32. Depresyonu Olan Epilepsi ve Kontrol Grubunda Uyku Bozukluklarının Karşılaştırılması**

Uyku Bozuklukları (n) %	Depresyon(+)	Depresyon(+)	Toplam	P
	Epilepsi (n:65)	Kontrol (n:43)		
HBS +	5 (7.7%)	6 (14 %)	11	0.34
İnsomni +	38 (58.5%)	21 (48.8%)	59	0.43
Parasomni +	7 (10.8%)	3 (7%)	10	0.73
OUAS+	5 (7.7%)	1 (2.3%)	6	0.39
GAU .+	10 (15.4%)	1 (2.3%)	11	<b>0.047</b>

Depresyonu olan epilepsi hastalarının 38'inde (52.8%), depresyonu olmayan epilepsi hastalarının 34'ünde (47.2%) insomni vardı. Depresyonu olan epilepsi hastalarında insomni daha sıkı. Bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı idi (**p:0.02**). Kontrol grubunda ise depresyonu olmayanlarda insomni daha fazla görülmekte idi. Epilepsi varlığında depresyon insomni ile anlamlı olarak ilişkili görülmektedir. Depresyonu olan epilepsi hastalarını ile HBS, parasomni ve OUAS ile ilişkisi saptanmadı. Kontrol grubunda ise depresyonu olanlarda HBS anlamlı olarak daha fazla görülmekte idi. Kontrol grubunda depresyon ile OUAS ve parasomni arasında ilişki saptanmadı (Tablo 33).

**Tablo 33. Epilepsi Hastalarında ve Kontrol Grubunda Depresyon ile Uyku Bozukluklarının İlişkisi**

Uyku Boz. (n) %	Epilepsi Depresyon			Kontrol Depresyon		
	+(n:65)	-(n:86)	p	+(n:43)	-(n:108)	p
HBS +	5 (7.4%)	2 (2.6%)	0.14	6 (7.5%)	2 (2.5%)	<b>0.007</b>
İnsomni +	38 (52.8%)	34 (47.2%)	<b>0.02</b>	21 (46.7%)	24 (53.3%)	<b>0.02</b>
Parasomni +	7 (63.6%)	4 (36.4%)	0.1	3 (21.4%)	11 (78.6%)	0.7
OUAS+	5 (83.3%)	1 (16.7)	0.08	1 (33.3%)	2 (66.7)	1.0

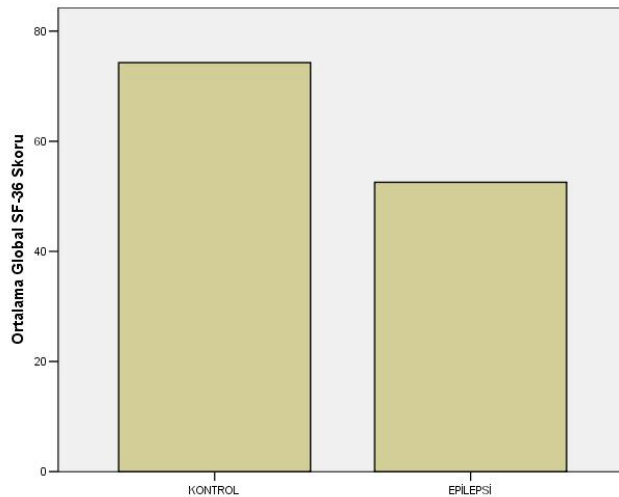


#### 4.14. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması

Epilepsi hastaları ve kontrol grubuna SF 36 yaşam kalitesi ölçeği uygulandı. SF 36 yaşam kalitesi alt grup parametreleri değerlendirildiğinde; Epilepsi hastalarında tüm parametreler ve total skor kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu saptandı (Tablo 34, Şekil 7).

**Tablo 34. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması**

Parametreler	Hasta (med,SS) (n:151)	Kontrol (med,SS) (n:151)	P
Fiziksel fonksiyon	80.7 ±18.2	85.6 ±20.0	<b>0.002</b>
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	63.2 ±34.5	92.1 ±20.8	<b>&lt;0.0005</b>
Ağrı	41.3 ±2.1	72.7 ±3.4	<b>&lt;0.0005</b>
Genel sağlık	49.8 ± 12.0	61.9 ±20.2	<b>&lt;0.0005</b>
Enerji	47.4 ± 9.7	58.7 ±3.8	<b>&lt;0.0005</b>
Sosyal fonksiyon	45.8 ±15.4	72.2 ±0.1	<b>&lt;0.0005</b>
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	56.9 ±32.8	72.4 ±20.1	<b>&lt;0.0005</b>
Mental sağlık	45.4 ±.3	60 ±11.7	<b>&lt;0.0005</b>
<b>Sf36 total skor</b>	<b>52.6 ±.7</b>	<b>74.2 ±3.7</b>	<b>&lt;0.0005</b>



**Şekil 7. Epilepsi Hastaları ve Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Global Skorlarının Karşılaştırılması**

Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında, uyku bozukluğu olan kontrollere göre fiziksel fonksiyon dışında diğer SF36 yaşam kalitesi alt grup ölçekleri ve total skorlarda istatistiksel olarak anlamlı düşüklük saptandı (Tablo 35).

**Tablo 35. Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastaları ve Uyku Bozukluğu Olan Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması**

Parametreler	Hasta( ort. SS) (n:86)	Kontrol ( ort. SS) ( n:57)	P
Fiziksel fonksiyon	76.9±9.1	79.9±0.8	0.4
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	54.8±34.1	83.4±25.2	<0.0005
Ağrı	42.2±0.8	63.7±4.7	<0.0005
Genel sağlık	49.0±11.9	53.1±8.7	0.15
Enerji	45.5±0.5	54.6±14.1	<0.0005
Sosyal fonksiyon	45.3±4.5	63.5±16.7	<0.0005
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	47.7±2.7	82.3±7.4	<0.0005
Mental sağlık	44.5±.1	56.2±2.2	<0.0005
<b>Sf36 total skor</b>	49.8±.1	66.6±14.2	<0.0005

Uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarında, uyku bozukluğu olmayan kontrollere göre SF36 yaşam kalitesi alt grup ölçekleri ve total skorlarda istatistiksel olarak anlamlı düşüklük saptandı (Tablo 36).

**Tablo 36. Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastaları ve Uyku Bozukluğu Olmayan Kontrol Grubunda SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması**

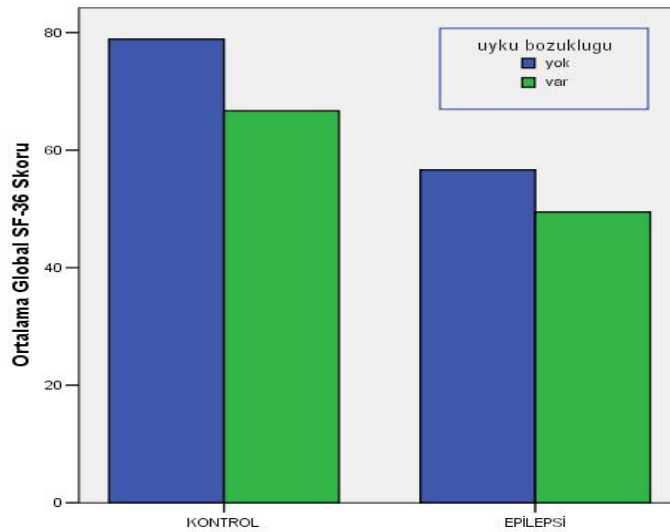
Parametreler	Epilepsi ( ort, SS) (n:65)	Kontrol (ort, SS) (n:94)	P
Fiziksel fonksiyon	85.8 ± 15.8	89.6 ± 18.4	<b>0.024</b>
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	74.3 ± 31.9	97.3 ± 15.6	<0.0005
Ağrı	40.1 ± 23.8	78.1 ± 21	<0.0005
Genel sağlık	50.8 ± 12.0	67.3 ± 19.2	<0.0005
Enerji	49.8 ± 8.1	61.2 ± 13.1	<0.0005
Sosyal fonksiyon	46.5 ± 16.8	77.9 ± 0.1	<0.0005
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	69.2 ± 29.0	94.7 ± 5.5	<0.0005
Mental sağlık	45.6 ± 7	62.4 ±0.7	<0.0005
<b>Sf36 total skor</b>	56.6 ± 7.9	78.8 ±11.2	<0.0005

Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında, uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarında göre fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, enerji,

emosyonel duruma bağılı rol kısıtlaması ve SF 36 total skorunda istatistiksel olarak anlamlı düşüklük saptandı (Tablo 37, şekil 8).

**Tablo 37. Epilepsi Hastalarının Uyku Bozukluğu Olan ve Olmayanlarında SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması**

Parametreler	Uyku bozukluğu yok (ort. SS) (n:65)	Uyku bozukluğu var (ort. SS) (n:86)	P
Fiziksel fonksiyon	85.8 ± 5.8	76.9 ± 9.2	<b>0.003</b>
Fiziksel fonksiyona bağılı rol kısıtlaması	74.3 ± 31.9	54.8 ± 34.1	<b>&lt;0.0005</b>
Ağrı	40.1 ± 23.8	42.2 ± 0.8	0.45
Genel sağlık	50.8 ± 12.0	49 ± 11.9	0.3
Enerji	49.8 ± 8.1	45.5 ± 0.5	<b>0.01</b>
Sosyal fonksiyon	46.5 ± 16.8	45.3 ± 4.5	0.6
Emosyonel duruma bağılı rol kısıtlaması	69.2 ± 9	47.8 ± 2.7	<b>&lt;0.0005</b>
Mental sağlık	46.6 ± 7.0	44.5 ± 9.1	0.1
<b>Sf36 total skor</b>	<b>56.6 ± 8</b>	<b>49.5 ± 1</b>	<b>&lt;0.0005</b>



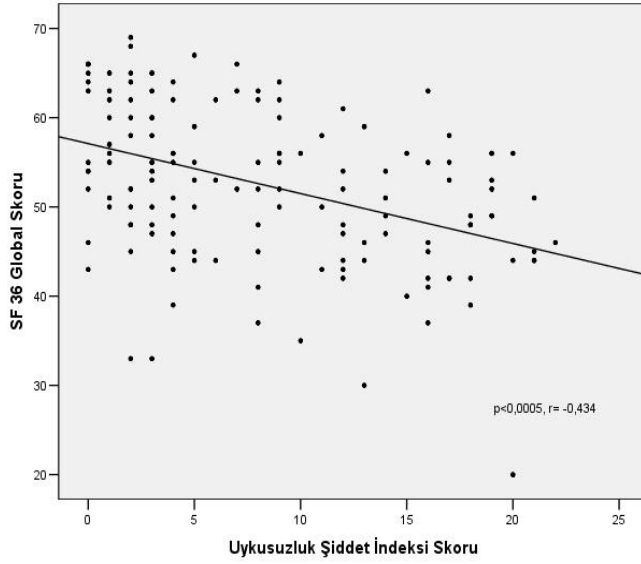
**Şekil 8. Epilepsi Hastalarında Kontrollere Oranla SF36 Global Skor'u Üzerine Uyku Bozukluğunun Etkisi**

Epilepsi hastalarında PUKİ ve UŞİ skorlarının SF36 global skoru ile negatif yönde orta derecede korelasyonu vardır. BDÖ ve EUS skorlarının SF36 global skoru ile negatif yönde zayıf derecede korelasyonu vardır. Bu da bize ölçek skorlarının artması (uyku kalitesinin kötüleşmesi, uykusuzluk şiddetinin artması, gündüz aşırı uykuluk ve depresyon

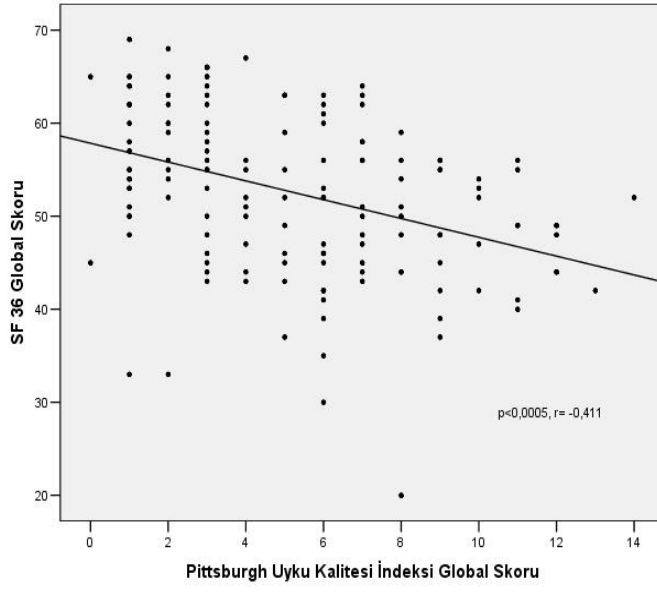
şiddetinin artması) durumunda yaşam kalitesi skorlarının düştüğünü yani yaşam kalitesinin kötüleştiğini göstermiştir (Tablo 38, Şekil 9,10,11,12).

**Tablo 38. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin Uyku Ölçekleri ve Depresyon Ölçeği ile Korelasyonu**

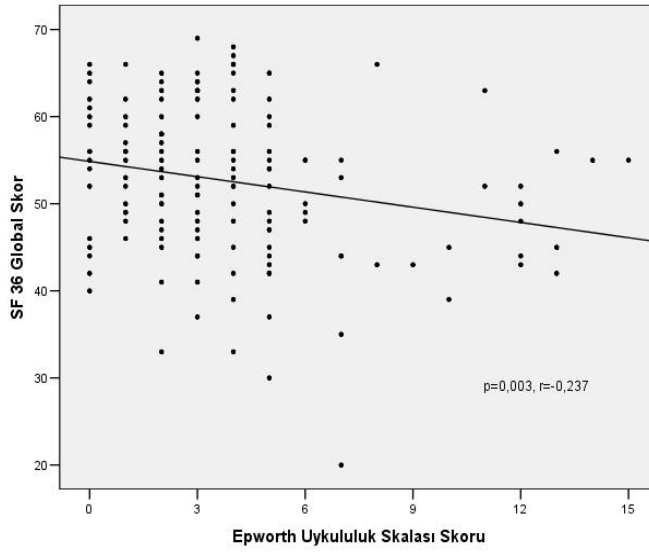
	SF 36 global skoru	
	rs	p
PUKİ	-0,411	<0,0005
UŞİ	-0,434	<0,0005
EUS	-0,237	0,003
BDÖ	-0,250	0,002



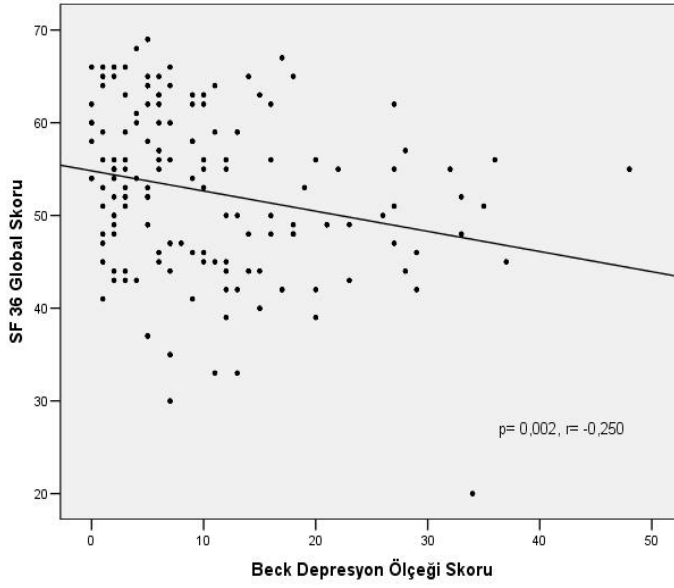
**Şekil 9. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin UŞİ Skorları ile Korelasyonu**



**Şekil 10. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin PUKİ Skorları ile Korelasyonu**



**Şekil 11. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin EUS Skorları ile Korelasyonu**



**Şekil 12. Epilepsi Hastalarında SF 36 Global Yaşam Kalitesi İndeksinin BDÖ Skorları ile Korelasyonu**

#### **4.15. Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerin SF 36 Global Skoru Üzerine Olan Etkileri**

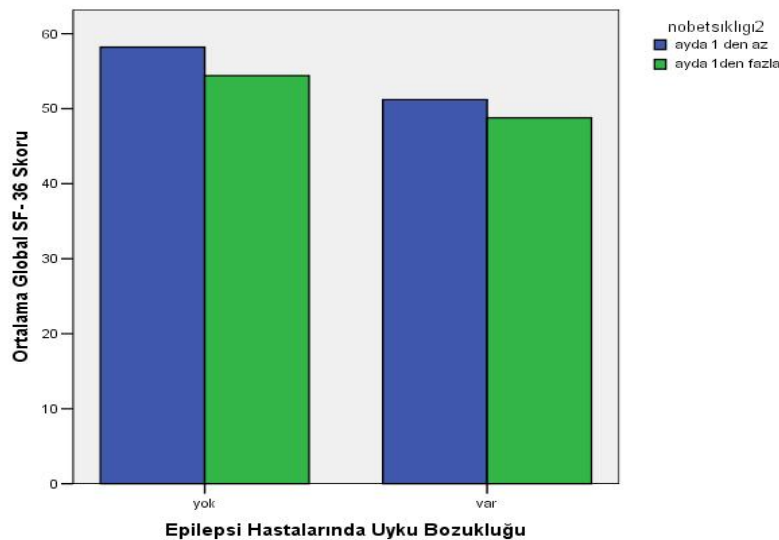
Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında ortalama SF36 global skoru, nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanlarda  $48.7 \pm 7.2$ , nöbet sıklığı ayda 1 den az olanlarda  $51.2 \pm 9.9$  idi. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildi.

Uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarında ortalama SF36 global skoru, nöbet sıklığı ayda 1 den az olanlarda  $58.2 \pm 7.8$ , ayda 1 ve üzerinde olanlarda  $54.4 \pm 7.7$  idi. Uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarında, nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanlarda nöbet sıklığı ayda 1 in altında olanlara göre yaşam kalitesi anlamlı olarak daha kötü idi (**p:0.035**).

Yaş, cinsiyet, epilepsi süresi, uykuda nöbet, nöbet tipi, antiepileptik tedavi ve depresyonla SF 36 global skoru arasında ilişki saptanmadı (Tablo 39, Şekil 13).

**Tablo 39. Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarında Klinik Özelliklerin SF 36 Global Skoru Üzerine Olan Etkileri**

Klinik özellikler	Uyku bozukluğu olan epilepsi hastaları (n: 86) SF36 global skoru (med,SS)	P	Uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastaları (n:65) SF36 global skoru (med,SS)	p
Yaş 30<	49.9 ± 8.6	0.36	56.9 ± 7.5	0.90
30≥	48.7 ± 7.3		56.2 ± 8.6	
Cinsiyet				0.32
K	48.3 ± 8.5	0.20	55.8 ± 7.7	
E	51.1 ± 7.2		57.4 ± 8.2	
Nöbet sıklığı				
Ayda 1<	51.2 ± 9.9	0.131	58.2 ± 7.8	<b>0.035</b>
Ayda 1≥	48.7 ± 7.2		54.4 ± 7.7	
Uykuda nöbet +	50.6 ± 7.3	0.18	57.4 ± 7.2	0.80
-	47.8 ± 8.9		56.4 ± 8.1	
Antiepileptik tedavi				
Politerapi	48.7 ± 7.4	0.54	54.7 ± 10.6	0.45
Monoterapi	49.8 ± 8.5		57.4 ± 6.4	
Epilepsi süresi (yıl)				
9<	50.9 ± 7.4	0.15	56.4 ± 7.4	0.60
10≥	58.1 ± 8.5		56.7 ± 8.4	
Nöbet tipi				
Parsiyel	49.6 ± 7.4	0.90	56.1 ± 8.4	0.48
Jeneralize	49 ± 9.8		58.4 ± 5.8	
Depresyon -	51 ± 8.5	0.08	57.7 ± 6.7	0.19
+	48 ± 7.4		54.1 ± 9.9	



**Şekil 13. Uyku Bozukluğu Olan ve Uyku Bozukluğu Olmayan Epilepsi Hastalarının Nöbet Sıklığına Göre SF36 Global Skoru**

İnsomni'si olan epilepsi hastalarında fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, emasyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, mental sağlık ve SF 36 total skorunda insomnisi olmayan epilepsi hastalarına göre istatistiksel açıdan anlamlı düşüklük vardı (Tablo 40) .

**Tablo 40. Epilepsi Hastalarında İnsomni'nin SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med,SS)	insomni+ (n:72)	insomni – (n:79)	P
Fiziksel fonksiyon	77.2 ± 19.1	84 ± 6.8	<b>0.02</b>
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	54.6 ± 3.8	71.2 ± 3.3	<b>0.001</b>
Ağrı	43.2 ± 21.1	39.7 ± 23.1	0.28
Genel sağlık	48.3 ± 12.1	51.2 ± 11.8	0.11
Enerji	46.1 ± 0.6	48.7 ± 8.8	0.16
Sosyal fonksiyon	45.8 ± 4.8	45.9 ± 16.2	0.96
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	45.7 ± 1.9	67.2 ± 30.4	<b>&lt;0.0005</b>
Mental sağlık	43.6 ± 9.1	47 ± 7.2	<b>0.01</b>
<b>Sf36 total skor</b>	<b>49.2 ± 2</b>	<b>55.7 ± 8.2</b>	<b>&lt;0.0005</b>

Aşırı gündüz uyukuluğu olan epilepsi hastalarında enerji skorunda, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düşüklük vardı (Tablo 41).

**Tablo 41. Epilepsi Hastalarında AGU'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med,SS)	AGU + (n:14)	AGU- (n:137)	P
Fiziksel fonksiyon	73.6±19.2	81.5±18.0	0.11
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	51.1±6.9	64.5±34.1	0.16
Ağrı	39.2±17.4	41.52±2.6	0.86
Genel sağlık	47.9±6.7	50±12.4	0.23
Enerji	42.5±9.7	47.9±.6	<b>0.04</b>
Sosyal fonksiyon	45.5±1.6	45.8±5.9	0.92
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	53.3±34.6	57.3±32.8	0.68
Mental sağlık	46.7±7.1	45.2±8.4	0.53
<b>SF36 total skor</b>	<b>49.2±6.6</b>	<b>52.9±8.9</b>	<b>0.13</b>

Opstrüktif Uyku Apne Sendromu( OUAS) olan epilepsi hastalarında fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması ve SF 36global skorunda, OUAS 'ı olmayanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı düşüklük vardı (Tablo 42).



**Tablo 42. Epilepsi Hastalarında OUAS'ın SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med,SS)	OUAS		P
	+	-	
Fiziksel fonksiyon	71.6± 23.1	81.1± 18.1	0.27
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	27.5± 6.2	64.7± 4.1	<b>0.008</b>
Ağrı	39± 13	41.5± 2.5	0.97
Genel sağlık	51.4± 2	49.7± 12.2	0.88
Enerji	42.5± 6.8	47.6± 9.8	0.12
Sosyal fonksiyon	41.1± 5.0	46± 5.5	0.48
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	41.5± 2	57.6± 2.9	0.27
Mental sağlık	48± 8.7	45.2± 8.3	0.52
SF36 total skor	44.8± 3.8	52.8± 8.2	<b>0.01</b>

Huzursuz Bacak Sendromu ( HBS) olan hastalarda SF 36 yaşam kalitesi skorlarından fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması, SF 36 global skorlarında, HBS si olmayan hastalara göre istatistiksel açıdan anlamlı düşüklük vardı (Tablo 43).

**Tablo 43. Epilepsi Hastalarında HBS'unun SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med,SS)	HBS		P
	+	-	
Fiziksel fonksiyon	67.8± 13.1	81.4± 18.2	<b>0.02</b>
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	39.3± 37.7	64.4± 34	<b>0.08</b>
Ağrı	42.5± 12.5	41.3± 22.5	0.67
Genel sağlık	49.4± 16.8	49.8± 11.8	0.84
Enerji	42.1± 12.5	47.6± 9.6	0.18
Sosyal fonksiyon	53.5± 17.2	45.5± 15.4	0.22
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	28.3± 6.6	58.4± 32.4	<b>0.02</b>
Mental sağlık	45.1± 4.3	45.4± 7.9	0.84
Sf36 total skor	46.8± 3.3	52.8± 8.5	<b>0.025</b>

Parasomnisi olan epilepsi hastaları ile parasomnisi olmayan epilepsi hastaları arasında SF 36 yaşam kalitesi alt grup skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu (Tablo 44).

**Tablo 44. Epilepsi Hastalarında Parasomni'nin SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med,SS)	Parasomni		P
	+(n:11)	-(n:140)	
Fiziksel fonksiyon	78.6±22.3	80.9±18	0.83
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	63.6±2.3	63.2± 4.7	0.94
Ağrı	38.3±21.9	41.6± 2.2	0.70
Genel sağlık	51±15.4	49.7± 1.7	0.86
Enerji	40±13.6	48± 9.2	0.72
Sosyal fonksiyon	39.6±12.8	46.3±5.6	0.10
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	62.7±5.7	56.5± 2.7	0.49
Mental sağlık	47.8±8.4	45.1± 8.3	0.31
<b>Sf36 total skor</b>	50.6±8.0	52.7± 8.8	0.45

#### 4.16. Epilepsi Hastalarında Depresyon'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi

Depresyonu olan epilepsi hastalarında SF 36 yaşam kalitesi alt grup skorlarından fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, ağrı, emosyonel duruma bağlı rol kısıtlanması, mental sağlık, SF 36 global skorları, depresyonu olmayan epilepsi hastalarına göre düşüktü. Bu düşüklük istatistiksel açıdan anlamlı idi (Tablo 45).

**Tablo 45. Epilepsi Hastalarında Depresyon'un SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarına Etkisi**

Parametreler (Med, SS)	Depresyon		P
	+( n:65)	-( n:43)	
Fiziksel fonksiyon	77.6±17.9	83.1±8.3	<b>0.02</b>
Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması	51.6±5.4	72.1±1.1	<b>&lt;0.0005</b>
Ağrı	37.6±2.1	46.2±1.3	<b>0.01</b>
Genel sağlık	50.3±1.6	49.4±12.3	0.63
Enerji	46.1±0.8	48.5± 8	0.23
Sosyal fonksiyon	46.1±7.9	45.6±3.5	0.97
Emosyonel duruma bağlı rol kısıtlaması	41.2±4.0	68.1±27.2	<b>&lt;0.0005</b>
Mental sağlık	43.4±9.0	46.9±7.4	<b>0.01</b>
<b>Sf36 total skor</b>	49.9±7	54.5±8.3	<b>0.001</b>

Depresyon ve uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarda, sadece uyku bozukluğu olan hastalara göre SF 36 alt grup skalalarından fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, ağrı,

emosyonel duruma bağılı rol kısıtlaması'nda istatistiksel açıdan anlamlı düşüklük saptandı (Tablo 46).

**Tablo 46. Depresyon ve Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastaları ile Sadece Uyku Bozukluğu Olan Epilepsi Hastalarının SF 36 Yaşam Kalitesinin Alt Grup ve Total Skorlarının Karşılaştırılması**

Parametreler (Med, SS)	Depresyon+uyku bozukluğu ( n:45)	uyku bozukluğu ( n:41)	P
Fiziksel fonksiyon	74.5±17.6	79.6±20.4	0.09
Fiziksel fonksiyona bağılı rol kısıtlaması	46.2±33.2	64.4±33	<b>0.008</b>
Ağrı	36.6±21.0	47.4±19.5	<b>0.012</b>
Genel sağlık	50.3±12.6	47.5±11.	0.16
Enerji	45.3±11.7	45.8±9	0.9
Sosyal fonksiyon	47.8±14.8	42.6±14	0.19
Emosyonel duruma bağılı rol kısıtlaması	35.5±32.1	61.2±28.1	<b>&lt;0.0005</b>
Mental sağlık	43.0±9.5	46.0±8.3	0.09
SF36 total skor	48.0±7.4	54.5±8.3	0.08

## 5. TARTIŞMA

Epilepsi yaygın görülen, kronik nörolojik bir hastalıktır, sıklıkla genç yaşta başlar ve hastaların yaşamında belirgin fiziksel, sosyal ve emosyonel sınırlamalara yol açar. Epilepsi ve uyku arasındaki ilişki günümüzde antik çağlarda olduğu gibi merak uyandırmaya devam etmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle bu konu hakkındaki araştırmalar hız kazanmıştır. Ancak henüz her şey tam olarak açıklığa kavuşmuş değildir. Depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıklar yanında halsizlik, uykusuzluk, gün içi uykululuk gibi uyku bozuklukları da yaşam kalitesini olumsuz biçimde etkileyen temel faktörler olarak bilinmektedir (1,2,3).

Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda epilepsi polikliniğine başvuran 151 epilepsi hastası ve sağlıklı gönüllülerden oluşan 151 kontrol grubunun demografik verileri, uyku bozuklukları açısından klinik değerlendirmeleri yapılmıştır ve endikasyonu olan bazı hasta ve kontrol grubuna PSG uygulanmıştır. Uyku bozukluklarının epilepsi hastalarındaki sıklığı ve kontrol grubu ile karşılaştırılması yapılmış olup en sık rastlanan uyku bozuklukları saptanmıştır. Saptanan uyku bozukluklarının hangi faktörlerle ilişkili olabileceği araştırılmıştır. Ayrıca epilepsi hastalarına ve kontrol grubuna yaşam kalitesi ölçeği uygulanarak uyku bozukluğu olan, uyku bozukluğu olmayan ve tüm epilepsi hastaları ile kontrol grubunun yaşam kalitesi ölçekleri karşılaştırılmış olup uyku bozukluğunun yaşam kalitesine olan etkileri değerlendirilmiştir.

Genel popülasyonda uyku bozuklukları yaygın olduğundan, komorbidite ve karşılıklı etkileşim sözkonusudur. Örneğin uyku bozuklukları aşırı gündüz uykululuğa sebep olabilir, fakat bu aynı zamanda epilepsi hastalarının sık şikayetlerinden biridir (117). Her iki hastalığın da yaşam kalitesi üzerine negatif etkileri vardır. Her ikisinin bir arada bulunması ise kötüleşmeyi artırır ve nöbet kontrolü ile şikayetler azalabilir (118,119).

Epilepsi hastalarında uyku bozuklukları sık görülmektedir. 486 fokal başlangıçlı epilepsisi olan kişilerle 492 sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada son 6 aylık dönemdeki uyku bozukluğu prevalansı epilepsili grupta 2 kat daha fazla bulunmuştur.

Bunlar gündüz aşırı uykululuk, insomni, psikiyatrik uyku bozuklukları, uyku apnesi ve periyodik bacak hareketleri sendromu idi. Bu geniş çaplı çalışma, parsiyel epilepsi hastalarında uyku bozukluğu varlığının kullanılan antiepileptik sayısı ile direk ilişkili olmadığını, uyku bozukluklarının total olarak olmasa bile ilaç tedavisinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir (120). Bir başka çalışmada ise 100 fokal ve jeneralize nöbetleri bulunan epilepsi hastaları ile 90 sağlıklı kontroller karşılaştırılmış, epilepsili grupta 3 kat daha fazla uyku şikayetleri saptanmıştır (87). 201 refrakter fokal epilepsili hastanın %34 ünde son 12 ayda uyku bozukluğu rapor edilmiştir (121). Başka bir çalışmada 401 epilepsi hastası çalışmaya alınmış. Hastaların 172'inde (%42.9) uyku bozukluğu saptanmıştır (123).

Bizim Çalışmamızda 151 epilepsi hastasının 86'sında (%57) uyku bozukluğu vardı. Kontrol grubunun ise 57 inde (%37.7) uyku bozukluğu vardı. Literatürle uyumlu olarak epilepsi hastalarında uyku bozukluğu kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla idi. Biz çalışmamızda nispeden nöbet sıklığı yüksek olmayan (ilaçlarla nöbet sıklığının %50 den fazla azaltıldığı) aktif epilepsi hastalarında uyku bozukluklarını araştırdık. Böylece, sık nöbetlerin getireceği ek yüke bağlı olarak sonuçlarımızı etkileyebilecek çeldirici faktörleri ortadan kaldırmış olduk. Elde ettiğimiz sonuçlar epilepsi hastalarındaki primer uyku bozukluklarını daha iyi yansıtmaktadır. Literatüre baktığımızda bir kısım çalışmada bizim çalışmamızla uyumlu olarak ilaca dirençli epilepsi hastaları çalışma dışında bırakılmıştır (87, 120, 123). Aksine bir çalışmada da 201 refrakter fokal epilepsili hasta değerlendirilmiş. Hastaların %34 ünde son 12 ayda uyku bozukluğu rapor edilmiştir (121). Ayrıca başka bir çalışmada 40 epilepsi hastası çalışmaya alınmış. İlaça dirençli nöbetleri olan 20 hasta ile nöbetleri kontrol altında olan 20 hasta karşılaştırılmış. İlaça dirençli epilepsi hastalarında gündüz aşırı uykululuk(%45-%15), OUAS (%20-%0), sık uyanma, düşük uyku etkinliği nöbetleri kontrol altında olan epilepsi hastalarına göre anlamlı olarak daha sık gözlenmişti (122). 39 ilaca dirençli kompleks parsiyel nöbetleri olan hastalar üzerinde yapılan polisomnografik çalışmada da hastaların %33'ünde OUAS tespit edilmişti (135).

Uyku bozukluğu olan epilepsi hastaları üzerinde yapılan çalışmalar, bir kısım uyku bozukluklarının atlanabileceği veya tanılarının yanlış konulabileceği pek çok tedavi edilebilir tablonun varlığına işaret etmektedir (7).

Epilepsi hastalarında en sık görülen uyku bozuklukları insomni, gündüz aşırı uyku hali, OUAS, daha az görülen HBS, periodik bacak hareketleri ve parasomni idi. Etkisiz ya da yetersiz uyuma epilepsi hastalarında yaygın görülen bir tablodur. Yetersiz uyuma kronik hastalığı olmayan bireylerde dahi gün içerisindeki fonksiyonlarda kayba yaşam kalitesinde azalmaya yol açabilmektedir. Epilepsi bulunan hastalarda bulunmayanlara kıyasla bu durumun yarattığı sonuçlar daha ağır seyretmektedir. Uyku miktarındaki yetersizlik gün içerisinde uyku hali ve bellek fonksiyonlarında bozulmaya neden olabilir, bu durum nöbetlerin kontrol altına alınmasını güçleştirebilir (7).

Bizim tespit ettiğimiz uyku bozuklukları arasında insomni, epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla idi. Diğer uyku bozuklukları açısından epilepsi ile kontrol grubu açısından anlamlı fark yoktu. Rem uykusu davranış bozukluğu ve narkolepsi hasta ve kontrol grubunun hiçbirinde saptanmadı. Gündüz aşırı uykululuk saptanan hastaların çoğunda diğer uyku bozuklukları eşlik etmekteydi. Diğer uyku bozuklukları ve gündüz aşırı uykululuk arasında iki yönlü neden sonuç ilişkisi olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca gündüz aşırı uykululuğun, OUAS, narkolepsi, depresyon, sirkadyan ritm bozukluklarının majör bir bulgusu olabildiği bilinmektedir (125).

Epilepsi hastalarında uyku bozukluklarının kontrollere göre daha fazla görülmesine neden olan faktörleri değerlendiren birçok çalışma yapılmıştır. Pek çok çalışmada cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi uyku bozuklukları ile ilişkili bulunmamıştır (87, 88, 92, 126). Fokal başlangıçlı ve dirençli epilepsili hastalarda yapılan bir çalışmada kadınlarda daha fazla uyku problemi bildirilmiştir (121).

Bir çok çalışmada fokal ve jeneralize başlangıçlı nöbet tiplerinin uyku bozuklukları ile ilişkisi bulunmamıştır (87,92,126). Bizim çalışmamızda da, literatürle uyumlu olarak epilepsi hastalarındaki uyku bozukluklarının genel değerlendirilmesinde yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, nöbet tipi, epilepsi tipi, epilepsi süresi ile ilişkili bulunmamıştır.

Antiepileptik ilaçların uyku yapısını etkilediği bilinmektedir ve pek çok epilepsili hastadaki uyku problemi antiepileptik ilaç kullanımına bağlanmaktadır. Epilepsi hastaları farklı ilaçlar kullanmakta ve çoğu politerapi almaktadırlar. Bu nedenle ilaçların etkisini direk olarak belirlemek zordur. Uyku şikayetleri ile ilgili yapılan pek çok çalışmada antiepileptik ilaç sayısı ile gündüz aşırı uykululuk arasında ilişki bulunmamıştır (87, 92, 126, 127). Başka bir popülasyonda çok sayıda antiepileptik alan hastalarda uykuda kötüleşme bildirilmiştir, fakat bunlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak

yeni jenerasyon antiepileptik alanlarda (leveterasetam, gabapentin, lamotrigine) eski kuşak ilaçlara göre (fenitoin, fenobarbütal, karbamazepin, Valproik asit) biraz daha fazla uyku problemi bildirilmiştir (121). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalarla uyumlu olarak antiepileptik sayısı ile uyku bozuklukları arasında ilişki saptanmamıştır. AEİ ile ilişkili olmaması çalışmamızda ilaca dirençli hastaları katmamış olmamızla da ilişkili gibi gözükmektedir.

Noktürnal nöbetler uykunun yapısını bozmaktadır. Pek çoğu en azından kısa süreli bir uyanıklığa yol açmakta ve post iktal evre süresince normal uyku olanaksız hale gelmektedir. Bu tarz bir bölünmenin göreceli olarak hafif olduğu düşünülebilir ancak hafif nöbetler dahi uykunun yapısında ciddi değişikliklerin oluşmasına yol açabilmektedir (7). Noktürnal nöbetlerin uyku bozuklukları ve gündüz uykululuğu için önemli bir faktör olduğu düşünülmele beraber hem Malow ve ark. hemde Khatami ve ekibinin çalışmaları bu hipotezi doğrulamamıştır (87,92). Khatami ve ekibinin yaptığı çalışmada 100 epilepsi hastası uyku bozuklukları açısından değerlendirilmiş. Bu hastaların %39 unda nöbetler ağırlıklı olarak uyku esnasında gelişmekteydi ve uykuda nöbet geçirme ile uyku bozuklukları arasında ilişki saptanmamıştı (87). Ayrıca başka bir çalışmada da 124 epilepsi hastası değerlendirilmiş, hastaların %41.7'sinde uykuda nöbeti vardı ve uykuda nöbet geçirme ile uyku bozuklukları arasında ilişki saptanmamıştır (88). Bizim çalışmamızda epilepsi hastalarının %58.3'ünde uyku esnasında nöbet geçirmekte idi. Bu çalışmaların aksine bizim çalışmamızda uykuda nöbet geçirenlerin %79.4'ünde uyku bozuklukları saptandı. Çalışmamızda uykuda nöbet geçiren hastalarda uykuda nöbeti olmayan hastalara göre uyku bozuklukları anlamlı olarak daha fazla gözlemlendi. Bunun nedeni, bizim çalışmamızda hasta sayısının ve uykuda nöbet geçiren hastaların daha fazla olması, uykuda nöbet geçirme ile uyku bozuklukları arasındaki ilişkiyi anlamlı kılmış olabilir. Uykuda nöbet geçirme kısa süreli uyanıklıklara yol açarak uyku devamlılığını bozmaktadır.

Nöbet sıklığı ile uyku bozuklukları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sık nöbet geçiren epilepsi hastaları uyku bozukluğu geliştirmeye yatkındırlar. Haut ve ark. yaptığı bir çalışmada yaşlı hastalardaki uyku bozuklukları zayıf nöbet kontrolü ile ilişkilendirilmiştir (128). Başka bir çalışmada nöbet sıklığı ile insomni arasında korelasyon olduğu, fakat AGU ve OUAS ile ilişkisi gösterilememiştir (88). Başka birçok çalışmada da AGU ile nöbet sıklığı arasında ilişki saptanmadı (87, 92, 126, 129). Bizim çalışmamızda

nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan hastaların %69.7'sinde uyku bozukluğu vardı. Uyku bozukluğu ayda 1 ve üzerinde olanlarda, ayda 1 den az olanlara göre anlamlı olarak daha fazla gözlemlendi. Bu da bize sık nöbet geçiren hastaların özellikle nöbet geçirme endişesi ile uykuya dalmada zorluk yaşayabildiğini göstermektedir.

Epilepsi ve depresyon arasındaki ilişkiye bakıldığında; Komorbidite tanıları arasında en sık depresif mizaçlı uyum bozukluğuna rastlanılmıştır. Yapılan çalışmalarda da epileptik hastalarda en sık rastlanılan psikiyatrik bozukluğun affektif değişiklikler (özellikle de depresyon) olduğu bildirilmektedir (130). Anksiyete ve depresyon sağlıklı kontrollere göre epilepsi hastalarında daha sık olduğu tespit edilmiştir (131). 247 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, hastaların %38.1'inde depresyon saptanmıştır (132). Bizim çalışmamızda da depresyon epilepsi hastalarında kontrollere göre anlamlı olarak daha fazla gözlenmişti.

Epilepsi hastalarında saptanan depresyona yatkınlık; sosyal destek eksikliği, düşük benlik saygısı, epilepsiye bağlı benlik saygısının kaybı, nöbetler nedeniyle ortaya çıkan kontrol duygusunun yitimi ve hastalık nedeniyle iş veya ehliyet sahibi olamama gibi birçok psikososyal nedene bağlıdır (131).

Depresyonun uykuya olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (133). Bu nedenle de bu popülasyonda uyku bozuklukları daha sık görülüyor olabilir. Xu ve ekibinin yaptığı bir çalışmada epilepsi hastalarının %31.8'i depresyon tedavisi görüyordu(121). Bizim çalışmamızda da uyku bozukluğu olan hastaların %69.2 sinde depresyon vardı. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında depresyon, uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre anlamlı olarak daha sık görülmekte idi. Uyku bozukluğuna sıklıkla depresyon eşlik ediyordu. Epilepsi hastalarının antidepresan kullanımı da kontrollere göre anlamlı olarak daha sıklı.

Epilepsi hastalarında uyku bozukluklarının tek tek ele alacak olursak: Literatürde, genel popülasyonda ve epilepsi'de en sık rastlanılan uyku bozukluğu insomni olup, bizim çalışmamızda da en sık saptanan uyku bozukluğu olarak karşımıza çıkmıştır. Khatami ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada uykuyu sürdürme insomnisi %52 oranında saptanmıştır (87). Yunanistan da 124 epilepsi hastasında yapılan bir çalışmada %24.6'sında insomni bulunmaktaydı. Bu sıklık genel populasyona oranla daha düşük düzeydeydi. Bunun sebebi bazı hastaların, uykuyu etkileyen, hastalarda uyuşukluk ve sedasyon yaptığı bilinen benzodiazepin ve barbitürat kullanmalarıydı (88).



İnsomni sıklığının epilepsi hastalarının klinik özellikleri ile ilişkisine bakacak olursak, birçok çalışmada epilepsi hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ile ilişkili bulunmamıştır(87, 88, 92, 126). Fakat bir çalışma da kadınlarda daha fazla insomni saptanmıştır (121). Bizim çalışmamızda epilepsili hastalarda insomni kadın cinsiyette ve lise ve üzeri eğitilmiş hastalarda daha sık bulunmakla beraber kontrol grubunda demografik özelliklerle insomni arasında ilişki saptanmamıştır. Bu da bize eğitimi lise ve üzerinde olanların normal kontrollere oranla epilepsi varlığında insomni için bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.

Birçok çalışmada fokal ve jeneralize başlangıçlı nöbet tiplerinin insomni ile ilişkili bulunmamıştır (87, 92, 126). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak epilepsi hastalarında insomni sıklığı nöbet tipi ve epilepsi tipi ile ilişkili bulunmamıştır. Yapılan çalışmalarda uykuda nöbet geçirme ve epilepsi süresi ile insomni arasında ilişki saptanmamıştır (87, 88, 92). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalarla uyumlu olarak insomni görülme sıklığı epilepsi süresi ile ilişkilendirilmemiştir. Bu çalışmaların aksine, bizim çalışmamızda uykuda nöbeti olan hastalarda insomni, uykuda nöbeti olmayan hastalara göre anlamlı olarak daha sıktı. Özellikle nöbet geçirme endişesi yaşayan hastalar uykuya dalmakta zorluk çekebilirler.

Nöbet sıklığı ile insomni arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; Piperidou ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada nöbet sıklığı ile insomni arasında güçlü bir korelasyon olduğunu göstermişlerdir (88). Bizim çalışmamızda, bu çalışma ile uyumlu olarak ayda bir ve üzerinde nöbeti olanların %61.8 inde insomni vardı. İnsomni varlığı nöbet sıklığı ile korelasyon gösteriyordu. Ayrıca çalışmamızda depresyonu olan hastaların %58.5'unda insomni saptanmıştır. Depresyon ve insomni arasında karşılıklı etkileşim sözkonusu olabilir. Çalışmamızda, PUKİ sonuçlarına göre uyku kalitesi, insomnisi olanlarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha kötüydü. Çalışmamızda riski tayini açısından insomniye etki eden faktörlerin lojistik regresyon analizi incelendiğinde kadın cinsiyet, yüksek eğitim düzeyi, nöbet sıklığı ve uykuda nöbetin insomni riskini artırmada bağımsız risk faktörü olduğunu tespit ettik. Lojistik regresyon modelinde depresyonun insomni riskini artıran bağımsız bir risk faktörü olmadığını gördük.

AGU ile epilepsi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; Mani ve Tartara'ya göre gündüz aşırı uykululuk nöbet sıklığını artırarak ve sosyal iletişim ve işe girme ihtimalini azaltan bilişsel ve davranışsal semptomları kötüleştirerek hastalığın seyrini kötü yönde

etkilemektedir(134). Epilepsi hastalarında AGU' u değerlendiren birçok çalışma vardır. Weerd ve ekibi tarafından yapılan çalışmada epilepsi hastalarında kontrollere kıyasla gündüz aşırı uykululuk daha fazla idi. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (120). Pek çok çalışmada gündüz aşırı uykululuk kontrollere kıyasla çok daha belirgindi (87, 88, 92, 120 ). Bu fark sadece 2 çalışmada anlamlı seviyeye (%28-%18) ulaşmıştır (69,71). Ayrıca Brezilyada 99 epilepsi hastası üzerinde yapılan bir çalışmada AGU prevalansı %47,5 olarak rapor edilmiştir. Bu hastaların %52,6 sı aşırı kilolu idi. Bu çalışmada AGU sıklığı boyun çevresi ve anksiyete ile ilişkilendirildi. Bu çalışmada AGU 'un yaş, cinsiyet, epilepsi süresi, nöbet tipi, antiepileptik tedavi, nöbet sıklığı, uykuda nöbet ve depresyonla ilişkili olmadığı görüldü (129). Ayrıca İlaça dirençli nöbetleri olan 20 hasta ile nöbetleri kontrol altında olan 20 hastanın karşılaştırıldığı bir çalışmada ilaca dirençli epilepsi hastalarında gündüz aşırı uykululuk (%45-%15), nöbetleri kontrol altında olan epilepsi hastalarına göre anlamlı olarak daha sık gözlenmişti (122).

Epilepsi hastalarındaki aşırı gündüz uykululuğun sebebi net değildir (134). Multifaktöriyel olduğu düşünülmeyle beraber bazı çalışmalarda genel olarak antiepileptik ilaçlarla tedavi, nöbet sıklığı ve uyku sırasındaki nöbet, diğer uyku bozukluklarının varlığı ve epilepsinin kendisine dayandırıldı (87,135). AGU'un değerlendirildiği başka çalışmalara baktığımızda; yaş, cinsiyet, nöbet tipi, antiepileptik tedavi, gündüz aşırı uykululuk ile ilişkili bulunmamıştır (87, 88, 92, 126). Başka bir çalışmada da uykuda nöbeti olan ve olmayan hastalarda uyku kalitesi ve gündüz aşırı uykululuğun benzer olduğu bulunmuş (127). Malow ve ekibi, Manni ve ekibi tarafından yapılan çalışmalarda OUAS ve HBS varlığında EUS skorlarında artış bulundu (92,126). Bu sonuçlar da epilepsi hastalarındaki gündüz aşırı uykululuğun sadece epilepsi ve tedavisine bağlı olmayıp alta yatan uyku bozukluğuna da bağlı olabileceğini göstermektedir. Bizim çalışmamızda epilepsi hastalarının %9.2'sinde, kontrol grubunun ise %4.6'sında aşırı gündüz uykululuk saptadık. Epilepsi hastalarında daha fazla AGU görülmesine rağmen bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlılık oluşturmadı. Çalışmamızda, AGU'lu epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre fazla görülmemesinin nedeni ilaca dirençli hastaları katmamış olmamızla ilişkili gibi gözükmektedir. Bizim çalışmamızda da literatürdeki pek çok çalışma ile uyumlu olabilecek şekilde aşırı gündüz uykululuk ile epilepsi hastalarının klinik ve demografik verileri arasında ilişki saptanmadı. Aşırı gündüz uykululuğu olan hastaların diğer uyku bozuklukları ile karşılaştırdığımızda; AGU'un insomni ile ilişkisinin

olmadığını tesbit ettik. Çalışmamızda gündüz aşırı uykululuk depresyonu olan hastalarda istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha fazla idi. HBS si olan 7 hastanın 2'sinde (14,3%) da gündüz aşırı uykululuk vardı. Fakat hasta sayısının az olması istatistiksel açıdan anlamlılık oluşturmadığı kanaatindeyiz. Gündüz aşırı uykululuğu olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu tesbit ettik. OUAS tesbit ettiğimiz 6 hastanın hepsinde gündüz aşırı uykululuk vardı. Çalışmamızda aşırı gündüz uykululuğu olan epilepsi hastalarında, kontrol grubuna göre daha fazla parasomni, depresyon ve kötü uyku kalitesi saptadık. Buda bize epilepsi hastalarında kontrollerden farklı olarak epilepsi varlığında depresyon ve parasomninin gündüz aşırı uykululuğa zemin oluşturabileceğini göstermektedir. Elde ettiğimiz veriler ışığında literatürle uyumlu olarak uyku bozukluğunun gündüz aşırı uykululuğa katkıda bulunabileceğini söyleyebiliriz.

Epilepsi ile OUAS arasındaki ilişkinin değerlendirildiği pek çok çalışma vardır. Literatürdeki mevcut çalışmalar epilepsi ve OUAS birlikteliğinin nadir olmadığını göstermiştir. Bir çalışmada epilepsi hastalarının %9 unda, kontrol grubunun ise %3 ünde OUAS tesbit edilmiştir (87). Polisomnografik çalışmalarda epilepsi hastalarında daha yüksek orada OUAS tesbit edilmiştir. 63 epilepsi hastası üzerinde yapılan bir PSG çalışmasında %70 OUAS saptanmıştır (90). Ayrıca 283 epilepsi hastasında yapılan başka bir çalışmada hastaların %10,2'ünde (%24'ünde orta derecede, %10'unda şiddetli derecede) OUAS saptanmış (89). Manni ve arkadaşları epilepsi ve OUAS'lı hastaların daha yüksek beden kitle indeksinin olduğunu, daha çok uykululuk yaşadıklarını, OUAS'ı olmayanlara göre geç dönemde daha çok nöbet geliştirdiklerinin tespit etmişler (89).

Diğer çalışmalarda bu ilişkiler anlamlı bulunmamıştır (124,134). Kesin bir bulgu olmasa da epilepsi hastalarındaki OUAS noktürnal nöbetler için bir risk faktörü olabilir (134). Bununla birlikte pek çok çalışmada epilepsili hastalarda artmış OUAS riskiyle nöbet sıklığı arasında ilişki bulunmamıştır (89,124, 135). Fakat 45 hasta üzerinde yapılan başka bir çalışmada da , %80 sinde OUAS tesbit edildi. Ayrıca bu çalışmada CPAP tedavisi altındaki hastaların %28 inde nöbetlerde %50 den fazla azalma gözlenmişti (124). Başka bir çalışmada da 50 yaş üstü epilepsili ve OUAS' lu hastalarda, OUAS' u olmayanlara göre daha kötü nöbet kontrolü ve geç başlangıçlı nöbetler saptandı (136).

Bizim çalışmamızda 151 epilepsi hastasının 6 'sında (%4) , 151 kontrol grubunun ise 3'ünde(%3) OUAS bulundu. Epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre daha fazla idi. Fakat vaka sayılarının az olması bu farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı kılmadı.

Horlaması olan tüm hastalara ve kontrol grubuna PSG uygulanmadığı için yanı endikasyonu olan hastalara PSG uygulandığından OUAS açısından değerlendirmemiz yeterli değildi. Tespit ettiğimiz OUAS hastasının sayısının az olması ve değerlendirmemizin yeterli olmamasından dolayı OUAS ve epilepsi arasındaki ilişki ve risk faktörlerini belirleyemedik.

Bazı çalışmalarda epilepsi hastalarında HBS ve PLM semptomları da araştırılmıştır. Malow ve ekibinin çalışmasında epilepsili hastaların %35 inde HBS semptomları saptanmıştır. Bu sonuç başka nörolojik hastalığı olan hastalardan çok da farklı değildi (91). Ayrıca bu çalışmada 158 hastadan 27 sine PSG uygulandı ve bunların %15 inde PLM saptandı. Başka bir çalışmada hasta grubunda %18, kontrol grubunda ise %12 oranında HBS saptandı. Epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı artış saptanmadı (87). Bizim çalışmamızda ise literatürle uyumlu olarak HBS sıklığı kontrollere göre anlamlı farklılık oluşturmadı. PSG uygulanan 6 epilepsi ve 3 kontrol grubunda PLM saptanmadı. Bizim çalışmamız bir PSG çalışması olmadığı için PLM hakkında objektif veri elde edilemedi.

Epilepsi ve parasomni arasındaki ilişkiye bakacak olursak NREM parasomnilerle nokturnal nöbetleri ayırmak zordur (117). Her ikisinin bir arada olabileceği dikkate alınmalıdır(137). Her ikisi de benzer yolaklarla gelişebilir. Fakat daha ileri araştırmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca NFLE'yi NREM parasomnilerden ayırmak zordur. Bu sadece klinik olarak benzer olmaları nedeni ile değil NFLE' deki yüzeysel EEG anormalliklerindeki eksiklikler nedeniyledir (138).

Yapılan bir çalışmada en sık bildirilen parasomniler nokturnal bacak krampları ve uykuda konuşma idi. Uykuda konuşma, epilepsi hastalarında %21, kontrol grubunda ise %16 oranında tespit edilmiş. Kabus bozukluğu epilepsi hastalarında %6, kontrol grubunda ise %16 oranında bulunmuş. Kabus bozukluğu kontrol grubunda epilepsi hastalarından daha fazla tespit edilmiş (87). Bizim çalışmamızda bu çalışma ile uyumlu olarak klinik değerlendirme ile tespit ettiğimiz, parasomni sıklığı epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık oluşturmamıştır.

Epilepsi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiden bahsedecek olursak; Epilepsi hastalarında uyku kalitesinin bozuk olduğunu gösteren çalışmalar yapılmıştır. 48 refraktör temporal lob epilepsili hastalarla yapılan bir çalışmada uyku kalitesinin kötü olması anlamlı olarak yüksekti ve uyku kalitesinin kötü olması noktürnal nöbeti olan ve olmayan

hastalarda benzerdi. Fakat nöbetlerinin %50 den fazlasının uykuda geçirenlerde uyku kalitesi anlamlı olarak bozulmuştu. Özellikle de uyku latansı ve etkinliği bozulmuştu (127).

117 epilepsi hastası üzerinde yapılan bir çalışmada PUKİ ortalama puanları kontrollere göre anlamlı yüksekti. ( $6.5 \pm 3.8$ ,  $3.7 \pm 2.9$ ). Bu çalışmada politerapi, nöbet geçiren hastalar, fokal nöbeti olan hastalarda anlamlı olarak uyku kaliteleri kötü bulunmuştu. Çoklu değişkenli analiz sonucunda azalmış nöbet kontrolünün kötü uyku kalitesi için bağımsız risk faktörü olduğu bulunmuş (139). Bizim çalışmamızda kötü uyku kalitesi epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı olarak fazla idi. PUKİ ortalama puanları kontrollere göre anlamlı yüksekti. Epilepsi hastalarında kötü uyku kalitesinin etkileyen faktörler değerlendirildiğinde, risk tayini için yapılan lojistik regresyon modelinde nöbet sıklığının, uykuda nöbeti olanların ve depresyonun kötü uyku kalitesi için bağımsız bir risk faktörü olduğunu bulduk.

Epilepsideki yaşam kalitesinin ölçülmesi hem hastalığın progresini izlemede hem de hastalığın yarattığı kısıtlılığın belirlenmesinde önemli hale gelmiştir (9). Epilepsili hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde pek çok ölçek kullanılmıştır (SF 36, QOLIE-31, QOLIE-89 epilepsi yaşam kalitesi ölçeği, Dünya Sağlık Örgütünün yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-100) gibi) (88, 104, 120, 123, 132, 140, 142).

Biz çalışmamızda sağlıklı gönüllülerden oluşan kontrol grubuna da yaşam kalitesi ölçeği uyguladığımız için epilepsi yaşam kalitesi yerine, epilepside de kullanılan SF 36 yaşam kalitesi ölçeğini uyguladık. Çünkü epilepsi ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinde, nöbet endişesi ve ilaç etkilerini değerlendiren ve kontrol grubuna uygulanamayan sorular mevcuttur.

Epilepsi hastalarında yaşam kalitesinin düşük olduğunu gösteren pek çok çalışma vardır (1, 2, 102, 103, 104, 105). 486 Parsiyel epilepsi hastası üzerinde yapılan bir çalışmada SF 36 yaşam kalitesi ölçeği uygulanmış. SF 36 global skor, ortalama mental ve fiziksel fonksiyonlar epilepsi hastalarında kontrollere göre anlamlı olarak düşük bulunmuş (120). Bizim çalışmamızda da bu çalışma ile uyumlu olarak, epilepsi hastalarında ve kontrol grubuna göre SF 36 global skor ve tüm alt grup parametrelerinde anlamlı düşüklük saptandı.

Epilepsi hastalarının yaşam kalitesi; nöbet şekli, nöbet sıklığı, tedavi şekli, bilişsel fonksiyonlar, sosyal destek, emosyonel durumlar, fiziksel kısıtlılık ve yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum gibi demografik değişkenlerden etkilenir (104,105).

Epilepsi hastalarının yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyen faktörler Gilliam ve arkadaşları tarafından aile desteği, sosyal destek, hobiler, güvenlik, bir işte çalışmak, bağımsızlık, nöbet kontrolü olarak sıralanmıştır (141). Akçalı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada evli olmak, bir işte çalışmak, tekli ilaç kullanmak ve nöbetlerin kontrol altında olması olumlu faktörler olarak sayılabilir (142).

Şenol ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada yorgunluk, depresyon, demografik ve sosyoekonomik değişkenlerin epilepsili hastaların yaşam kalitesine etkisi değerlendirilmiştir. 103 epilepsi hastasına Beck Depresyon Ölçeği ve QOLIE-89 ölçeği uygulanarak hastaların klinik ve demografik verileri kıyaslanmıştır. Nöbet sıklığı, depresyon ve yorgunluğun yaşam kalitesindeki en güçlü prediktörler olduğunu bildirmişlerdir (104). Bizim çalışmamızda da bu çalışmaya uyumlu olarak nöbet sıklığı ve depresyonun epilepsi hastalarında yaşam kalitesini etkileyen faktör olarak değerlendirdik.

Yapılan iki çalışmada yaşam kalitesi ile nöbet sıklığı arasında ilişki saptanmamıştır. Ancak bu çalışma gruplarındaki hastaların tamamında semptomatik ilaca dirençli epilepsi mevcuttu (143,144).

Patrick Kwan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 247 hasta çalışmaya alındı. Hastalara QOLIE-31 yaşam kalitesi ölçeği uygulandı. Epilepsi hastalarının klinik özelliklerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi değerlendirildi. Mevcut antiepileptiklerin sayısı ve son 4 haftadaki nöbetsizliğin yaşam kalitesi indeksi ile direk ilişkisi olduğu bulunmuş (132). Bu çalışmanın bizim çalışma ile benzer yönü, bizim çalışmamızda da nöbet sıklığının ayda birden fazla olması SF 36 yaşam kalitesi global skoru üzerinde negatif yönde anlamlı bir ilişki saptadık. Fakat bu çalışmadan ayrılan yönü antiepileptik sayısı ile yaşam kalitesi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptamadık. Bunun nedeni bizim çalışmamızda monoterapi alan hastaların daha fazla olması ile açıklanabilir.

Giray ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptıkları bir çalışmada Dünya Sağlık Örgütü'nün yaşam kalitesi ölçeğini (WHOQOL-100) uyguladıkları Türkiye'deki epilepsi hastalarında, hastaların sosyodemografik ve klinik verilerini incelenmiş; jeneralize epilepsisi olanların ve çoklu ilaç alanların daha düşük yaşam kaliteleri olduğu bildirilmiştir (140).

Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak yaşam kalitesini etkileyen faktörler açısından değerlendirildiğinde epilepsi tipinin ve politerapinin yaşam kalitesini etkileyen bir faktör olmadığını bulduk. Bizim çalışmamızda uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarının SF 36 global skoru na etki eden klinik faktörler değerlendirildiğinde nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olan epilepsi hastalarının, nöbet sıklığı ayda birden az olanlara göre yaşam kalitesi indeksinin daha düşük olduğunu saptadık. Bizim çalışmamız da literatürle uyumlu olarak nöbet sıklığının, yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında klinik özelliklerin SF 36 yaşam kalitesi global skoru ile ilişkisi saptanmadı. Bunun nedeninin uyku bozukluğu olan hasta sayısının uyku bozukluğu olmayan hasta sayısına göre az olması ile açıklanabilir.

Nöbet sıklığı, depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıklar yanında halsizlik, uykusuzluk, gün içi uykululuk gibi uyku bozuklukları da yaşam kalitesini olumsuz biçimde etkileyen temel faktörler olarak bilinmektedir (1,2).

Uyku bozukluklarının genel popülasyonda ve kronik hastalığı olanlarda yaşam kalitesini bozduğu bilinmektedir (118). Uyku bozukluklarının epilepsi hastalarında yaşam kalitesini kötüleştirdiği bir çok çalışmada gösterilmiştir (88, 120, 121, 123). 2004 yılında yapılan bir çalışmada 486 epilepsi hastası kontrol grubu ile karşılaştırılmış. Hasta ve kontrol grubuna SF 36 yaşam kalitesi ölçeği uygulanmış. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre SF 36 global skor ve mental ve fiziksel ortalama skorlarda anlamlı düşüklük saptanmış (120). Bizim çalışmamızda da, bu çalışma ile uyumlu olarak uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre SF 36 global ve alt grup skalalarında anlamlı düşüklük olduğunu tespit ettik.

QOLIE-31 epilepsi yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak yapılan başka bir çalışmada 124 epilepsi hastası değerlendirilmiş. OUAS, GAU ve insomnin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiş. AGU olan hastalarda sosyal fonksiyonlar ve ilaç etkileri hariç QOLIE-31 ölçeğinin tüm öğeleri (nöbet endişesi, genel sağlık, emosyonel durum, bilişsel fonksiyonlar) ve total skorunda anlamlı düşük değerler saptanmış. OUAS' ı mevcut hastalarda yalnızca bilişsel fonksiyon düzeylerinde anlamlı düşüklük saptanmış. İnsomni mevcut olan hastalarda ise yaşam kalitesi ölçeğinin tüm skorlarında belirgin düşüklük saptanmış (88). Bizim çalışmamızın bu çalışma ile benzer yönü uyku bozukluklarının

yaşam kalitesi ölçeği global skorunda ve tüm alt parametrelerinde düşüklüğe sebep olmasıydı. Yaşam kalitesi alt grup ölçeklerinde farklılıklar vardı. Bizim çalışmamızda OUAS 1 mevcut olan hastalarda fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması ve SF 36 global skorda anlamlı düşüklük saptadık. Bizim çalışmamız OUAS'1 olan epilepsi hastalarından gün içerisindeki yorgunluk ve uykululuğa bağlı fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlamasının da olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmanın aksine bizim çalışmamızda AGU olan hastalarda sadece enerji alt skorunda düşüklük saptadık. Bunun nedeni AGU olan epilepsi hastalarının sayısının azlığından kaynaklanabilir. İnsomnisi olan hastalarda fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması, emosyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlaması. SF36 global skorlarda anlamlı düşüklük tespit ettik.

Başka bir çalışmada anksiyete, depresyon ve uyku bozukluklarının yaşam kalitesi üzerine etkileri değerlendirilmiş. QOLIE-31 epilepsi yaşam kalitesi ölçeği kullanılmış. Depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının yaşam kalitesi üzerine negatif yönde anlamlı etkisinin olduğunu göstermiştir. Gündüz aşırı uykululuğun tek değişkenli analizde yaşam kalitesi üzerinde anlamlı etkisi gösterilmiş fakat çok değişkenli lineer regresyon analizinde AGU un yaşam kalitesi üzerinde etkisinin olmadığı gösterilmiş. Depresyon anksiyete ve uyku bozuklukları ölçek puanları ile yaşam kalitesi ölçeği arasındaki korelasyonu değerlendirmişler. Bu ölçeklerle yaşam kalitesi arasında negatif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır (132). Bizim çalışmamızda da bu çalışma ile uyumlu olarak uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre SF 36 yaşam kalitesi global skorunda anlamlı olarak negatif yönde değişmiş olduğunu gördük. Depresyonu olan epilepsi hastaları ile depresyonu olmayan epilepsi hastaları karşılaştırıldığında, depresyonu olan epilepsi hastalarında SF 36 yaşam kalitesi global skorunda anlamlı düşüklük olduğunu bulduk. Ayrıca ölçek puanları ile SF 36 yaşam kalitesi global puanlarının korelasyonuna baktığımızda PUKİ ve UŞİ skorlarının SF36 global skoru ile negatif yönde orta derecede, BDÖ skorlarının SF36 global skoru ile negatif yönde zayıf derecede korelasyonu olduğunu tespit ettik. Yani ölçek skorlarının artması (uyku kalitesinin kötüleşmesi ve uykusuzluk ve depresyon şiddetinin artması ) durumunda yaşam kalitesi skorlarının düştüğünü yani yaşam kalitesinin kötüleştiğini göstermiştir. Bu çalışmadan farklı olarak zayıf da olsa EUS skorları ile yaşam kalitesi ölçek puanları arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon olduğunu yani zayıf da olsa aşırı gündüz uykululuğun yaşam kalitesini kötüleştiğini saptadık.



I.Alanis-Guevara ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 401 epilepsi hastası değerlendirilmiş. Uyku bozukluklarının, depresyon ve klinik özelliklerin yaşam kalitesi üzerine olan etkilerine bakılmış. Tek değişkenli analiz sonucunda kadın cinsiyetin, kötü nöbet kontrolünün, zayıf da olsa ( $p:0,049$ ) politerapinin, eğitim ve sosyoekonomik düzeyin düşük olması ve depresyonun yaşam kalitesi üzerinde negatif yönde anlamlı etkileri olduğunu tespit etmişler. Çok değişkenli regresyon analizinde ise sadece cinsiyetin, kötü nöbet kontrolünün, eğitim ve sosyoekonomik düzeyin düşük olması kötü yaşam kalitesi ile ilişkili idi (123). Bizim çalışmamızın bu çalışma ile benzer yönü tek değişkenli analiz sonuçlarına göre epilepsi hastalarında, nöbet sıklığı, uyku bozuklukları ve depresyonun yaşam kalitesi ile negatif yönlü anlamlı ilişkisinin olmasıydı. Bu çalışmadan ayrılan yönü politerapinin ve kadın cinsiyetin yaşam kalitesi üzerine etkisini tespit edemedik. Politerapi ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulamamızın nedeni politerapi alan hastaların sayısının az olması ve özellikle de 2 den fazla antiepileptik kullanımının çok az olması olabilir.

## 6. SONUÇLAR

Toplumda en sık görülen nörolojik hastalıklardan biri olan epilepsi, hastaların yaşamında belirgin emosyonel, fiziksel ve sosyal kısıtlılıklara yol açar. Epilepsi hastaları sık olarak uykuya ilgili sorunlarla karşımıza gelmektedir. Epilepsi hastalarının en sık uyku sorunu gün içi aşırı uyukluluk ve yorgunluk olmak üzere uykuya dalma güçlüğü, gece sık uyanma ve sabah uyanma güçlüğüdür. Epilepsi ve kullanılan antiepileptik ilaç yan etkileri yanında uyku sorunları hastanın yaşam kalitesini azımsanmayacak ölçüde bozmaktadır. Gerek sık nöbetlerin varlığı ve gerekse de çoklu antiepileptik ilaç kullanımının kişide uyku bozukluğu ortaya çıkış sıklığını artıracak öngörülebilir bir durumdur. Biz çalışmamızda nispeden nöbet sıklığı yüksek olmayan (ilaçlarla nöbet sıklığının %50 den fazla azaltıldığı aktif epilepsi hastalarında uyku bozukluklarını araştırdık. Böylece, sık nöbetlerin getireceği ek yüke bağlı olarak sonuçlarımızı etkileyebilecek çeldirici faktörleri ortadan kaldırmış olduk. Elde ettiğimiz sonuçlar epilepsi hastalarındaki primer uyku bozukluklarını daha iyi yansıtmaktadır.

- Çalışmamızda epilepsi hastalarında görülen uyku bozuklukları ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirmek için 151 epilepsi hastası ve aynı sayıdaki kontrol grubu ile karşılaştırıldı. Demografik özellikler açısından değerlendirildiğinde iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı.
- Epilepsi hastalarının klinik özellikleri değerlendirildiğinde, ortalama epilepsi süreleri  $12.69 \pm 8.9$  yıldır. Kriptojenik fokal epilepsi, epilepsi tipleri arasında en fazla görülen idi (%46.4). Hastaların büyük bir kısmında fokal başlangıçlı nöbet vardı (%76.4). Hastaların 41.7% sinde uykuda nöbeti vardı. 58.9% sinin nöbet sıklığı ayda  $1 \geq$  idi. Hastaların 64.9 % 'u monoterapi almakta idi.
- 151 epilepsi hastasının 86'sında ( % 57) uyku bozukluğu vardı. Kontrol grubunun ise 57 inde (%37.7) uyku bozukluğu vardı. Epilepsi hastalarında uyku bozukluğu kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulundu.

- Epilepsi hastalarında en sık saptadığımız uyku bozuklukları; İnsomni, parasomni, Huzursuz Bacaklar Sendromu (HBS) ve Opstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) idi.
- Epilepsi hastalarında saptadığımız uyku bozukluklarını, kontrol grubu ile karşılaştırdığımızda insomni hariç diğer uyku bozuklukları sıklığı açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı, fakat bizim çalışmamız polisomnografik çalışma olmadığı için OUAS ile ilgili verilerimiz yeterli değildi.
- Epilepsi hastalarında insomni sıklığını kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla tespit ettik.
- Epilepsi hastalarında uyku bozukluklarına neden olabilecek risk faktörleri değerlendirildiğinde; ayda 1 den fazla nöbet geçiren ve uykuda nöbeti olan hastalarda daha fazla uyku bozukluğu tespit ettik.
- Epilepsi hastalarında insomniyi etkileyen risk faktörlerin lojistik regresyon modelinde kadın cinsiyet, yüksek eğitim düzeyi, nöbet sıklığı ve uykuda nöbet geçirmenin insomni riskini artırmada bağımsız risk faktörü olduğunu tespit ettik.
- Epilepsi hastalarında depresyon, antidepresan kullanımı ve kötü uyku kalitesinin kontrollere göre daha fazla olduğunu tespit ettik. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında depresyon , uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarına göre daha fazla görülmekte idi.
- Kötü uyku kalitesini etkileyen faktörlerin lojistik regresyon modelinde nöbet sıklığı, uykuda nöbet ve depresyonun uyku kalitesinin bozulmasında bağımsız bir risk faktörü olduğunu saptadık.
- Epilepsi hastalarında AGU ile kinlik özellikler arasında ilişki saptanmadı. AGU olan epilepsi hastalarında kontrol grubuna göre daha fazla parasomni, depresyon ve kötü uyku kalitesi tespit edildi.
- Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarının, uyku bozukluğu olmayanlara göre ve uyku bozukluğu olmayan kontrollere göre yaşam kalitesinin negatif yönde değişmiş olduğunu gördük. Epilepsi hastalarında Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Uykusuzluk Şiddet İndeksi(UŞİ), Epworth Uykululuk Skalası (EUS) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) puanlarının yaşam kalitesi SF 36 global skorları ile anlamlı negatif yönde korelasyonunu saptadık. Bu da bize ölçek skorlarının artması (uyku kalitesinin kötüleşmesi, uykusuzluk şiddetinin artması, gündüz

aşırı uykuluk ve depresyon şiddetinin artması) durumunda yaşam kalitesi skorlarının düştüğünü yani yaşam kalitesinin kötüleştiğini göstermiştir.

- Epilepsili hastalarda Yaşam kalitesini etkileyen klinik özellikler değerlendirildiğinde Uyku bozukluğu olmayan epilepsi hastalarında SF 36 global skoru, nöbet sıklığı ayda 1 ve üzerinde olanlarda, ayda 1 den az olanlara göre anlamlı olarak düşük tespit edildi. Bu anlamlılık uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarında gözlenmedi. Ayrıca depresyonunda epilepsili hastalarda yaşam kalitesini negatif yönde etkileyen bir faktör olduğunu tespit ettik.

Epilepsi hastalarının yaşam kalitesinin artırılması ve epilepsi tedavisinin daha başarılı yürütülmesi amacıyla uyku bozukluklarının ve psikiyatrik komorbid durumların erken tanınması ve tedavi edilmesi gerektiği kanısındayız. Uyku bozukluklarının yaşam kalitesini etkilediği ve tedaviyi zorlaştıran bir durum olduğu ve bu nedenle epilepsi polikliniğine başvuran hastalarda uyku yakınmalarının ayrıntılı görüşmelerle sorgulanması ve endikasyonu olanlarda polisomnografik incelemeler yapılması gerektiği kanaatindeyiz. Uyku bozukluğu saptanan bu grup epilepsi hastalarında uygun tedavi ve yönlenimle primer hastalığın tedavisine katkıda bulunmak ve hastaların yaşam kaliteleri yükseltilmesi amaçlanmalıdır .

## 7. ÖZET

### EPİLEPSİ HASTALARINDA UYKU BOZUKLUKLARI VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Toplumda en sık görülen nörolojik hastalıklardan biri olan epilepsi, hastaların yaşamında belirgin emosyonel, fiziksel ve sosyal kısıtlılıklara yol açar. Epilepsi hastaları sık olarak uykuya ilgili sorunlarla karşımıza gelmektedir. Epilepsi hastalarının en sık uyku sorunu gün içi aşırı uykululuk ve yorgunluk olmak üzere uykuya dalma güçlüğü, gece sık uyanma ve sabah uyanma güçlüğüdür. Epilepsi ve kullanılan antiepileptik ilaç yan etkileri yanında uyku sorunu da hastanın yaşam kalitesini bozmaktadır. Son yıllarda epilepsi tedavisinin ana hedefi nöbet kontrolü sağlamanın yanı sıra hastanın yaşam kalitesini de yükseltmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmaya etik kurul onayı alındıktan sonra; Haziran 2010 ile Mart 2011 tarihleri arasında, KTÜ Nöroloji Anabilim Dalımız Epilepsi polikliniğine başvuran kesin epilepsi tanısı konmuş, uygun antiepileptik tedavi ile nöbetleri %50 ve üzeri azalmış, ilaca dirençli olmayan ve en az yılda bir nöbeti olan, çalışma için onam veren 151 epilepsi hastası ve sağlıklı gönüllülerden oluşan 151 kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiştir.

Hasta ve kontrol grubuna, KTÜ Nöroloji ABD poliklinik muayene formu uykusuzluk şiddet indeksi (UŞİ), Epworth Uykululuk Skalası (EUS), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Huzursuz Bacak Sendromu Şiddet Skalası, Kısa Form 36 (SF-36) yaşam kalitesi ölçekleri uygulanmıştır. Çalışma süresince Polisomnografi(PSG) yapılmasını tıbben gerekli kılan bir uyku bozukluğu (parasomni, REM uyku davranış bozukluğu, idiopatik hipersomni gibi) olan hastalara rutin uygulanan PSG tetkiki uygulanmıştır.

Çalışmamızda epilepsi hastalarında görülen uyku bozukluklarının tipini, sıklığını, şiddeti ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirmek için 151 epilepsi hastası ve benzer demografik özelliklere sahip aynı sayıdaki kontrol grubu ile karşılaştırıldı.

Epilepsi hastalarının klinik özellikleri değerlendirildiğinde epilepsi süreleri  $12.69 \pm 8.9$  yıldır. Hastaların %76.4 ünde fokal başlangıçlı nöbet vardı. %41.7 sinde uykuda nöbeti saptandı. %58.9 sinin nöbet sıklığı ayda  $1 \geq$  idi. Hastaların %64.9 'u monoterapi almakta idi.

Epilepsi hastalarında en sık saptadığımız uyku bozuklukları; insomni (%47.7), parasomni(%7.3), HBS (%4.6) ve Obstruktif Uyku Apne Sendromu OUAS (%4) idi. Epilepsi hastalarında saptadığımız uyku bozukluklarını, kontrol grubu ile karşılaştırdığımızda insomni hariç diğer uyku bozuklukları sıklığı açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Epilepsi hastalarında insomni kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla tespit ettik. Epilepsi hastalarında uyku bozukluklarına neden olabilecek risk faktörleri değerlendirildiğinde; ayda 1 den fazla nöbet geçiren ve uykuda nöbeti olan hastalarda daha fazla uyku bozukluğu tespit ettik. Epilepsi hastalarında insomni'yi etkileyen risk faktörlerin lojistik regresyon modelinde nöbet sıklığının fazla olması (Bizim çalışmamızda nöbet sıklığının ayda 1 ve üzerinde olması) ve uykuda nöbet

geçirmenin insomni riskini artırmada bağımsız risk faktörü olduğunu tespit ettik. Kötü uyku kalitesini etkileyen faktörlerin lojistik regresyon modelinde nöbet sıklığı, uykuda nöbet ve depresyonun uyku kalitesinin bozulmasında önemli bir risk faktörü olduğunu saptadık. Uyku bozukluğu olan epilepsi hastalarının yaşam kalitelerinin, uyku bozukluğu olmayan epilepsi ve normal kontrollere göre negatif yönde değişmiş olduğunu tespit ettik. Epilepsi hastalarında PUKİ, UŞİ, EUS ve BDÖ puanlarının yaşam kalitesi SF 36 global skorları ile anlamlı olarak negatif yönde korelasyonunu saptadık. Yani uyku kalitesinin kötüleşmesi, uykusuzluk şiddetinin artması, gündüz aşırı uykululuğun ve depresyon şiddetinin artması durumunda yaşam kalitesinin kötüleştiği görülmüştür. Epilepsili hastaların klinik özelliklerinden nöbet sıklığının fazla olması ve depresyonun yaşam kalitesini negatif yönde etkileyen faktörler olduğunu saptadık. Elde ettiğimiz bu verileri literatür eşliğinde tartıştık.

Epilepsi hastalarının yaşam kalitesinin artırılması ve epilepsi tedavisinin daha başarılı yürütülmesi amacıyla uyku bozukluklarının ve psikiyatrik komorbid durumların erken tanınması ve tedavi edilmesi gerektiği kanısındayız. Uyku bozukluklarının yaşam kalitesini etkileyen ve tedaviyi zorlaştıran bir durum olduğu ve bu nedenle epilepsi polikliniğine başvuran hastalarda uyku yakınmalarının ayrıntılı görüşmelerle sorgulanması ve endikasyonu olanlarda polisomnografik incelemeler yapılması gerekliliği olduğu kanaatindeyiz. Uyku bozukluğu saptanan bu grup epilepsi hastalarında uygun tedavi ve yönlendirme ile primer hastalığın tedavisine katkıda bulunmak ve hastaların yaşam kaliteleri yükseltilmesi amaçlanmalıdır.

## **8. SUMMARY**

### **SLEEP DISORDERS IN PATIENTS WITH EPILEPSY AND THEIR IMPACT ON QUALITY OF LIFE**

Epilepsy, one of the most common neurological diseases, leads to significant emotional, physical and social limitations in the lives of patients. Epilepsy patients often report sleep-related problems. The most common of these sleep problems are excessive daytime sleepiness, fatigue, difficulty falling asleep, waking up frequently at night and difficulty waking up in the morning. In addition to epilepsy and the side-effects of antiepileptic drugs, sleeping difficulty also impairs patients' quality of life. In recent years, the main goal in the treatment of epilepsy has been to improve patients' quality of life, as well as to establish seizure control.

Following ethical committee approval, our study was performed with 151 patients consulting the KTU Neurology Clinic with a definitive diagnosis of epilepsy between June 2010 and March 2011 and 151 healthy controls. Patients were non-drug resistant individuals experiencing seizures at least once a year and whose seizures were reduced by 50% with appropriate antiepileptic treatment. The patient and control groups were administered the KTU Department of Neurology outpatient examination form, the Insomnia Severity Index (ISI), the Epworth Sleepiness Scale (ESS), the Beck Depression Inventory (BDI), the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Restless Legs Syndrome Severity Scale and the Short Form-36 (SF-36) quality of life questionnaire. Patients with a sleep disorder (such as parasomnia, REM sleep disorder or idiopathic hypersomnia) were applied a routine PSG examination. One hundred fifty-one patients with epilepsy and an equal number of healthy controls with similar demographic characteristics were compared to evaluate types of sleep disorders and the severity, frequency and effects of these on patients with epilepsy and their quality of life.

Analysis of epilepsy patients' clinical features revealed a duration of epilepsy of  $12.69 \pm 8.9$  years, 76.4% of patients had focal onset seizures, 41.7% of patients had seizures during sleep. Seizure frequency was one or more per month in 58.9% of patients, and 64.9% were receiving monotherapy.

The most common sleep disorders in patients with epilepsy were insomnia (47.7%), parasomnia (7.3%), RLS (4.6%), and Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) (4%). Apart from insomnia, no significant difference was determined in terms of frequency of sleep disorders between the epilepsy patients and the control group. Insomnia were significantly higher in the patients with epilepsy than in the control group. In terms of risk factors for sleep disorders in patients with epilepsy, we determined more sleep disorders in patients with seizures more than once per month and in patients with seizures during sleep. A logistic regression model was applied to identify risk factors affecting insomnia in patients with epilepsy revealed that seizures during sleep and seizure frequency (once or more in a month in our study) were independent risk factors for insomnia logistic regression model for factors affecting poor sleep quality revealed that, the frequency of

seizures, seizures during sleep and depression, were significant risk factors in the deterioration of quality of sleep. When we compared epilepsy patients with sleep disorders to those without and to the normal controls, quality of life in epilepsy patients with sleep disorders changed in a negative direction. We determined a significant negative correlation between PSQI, ISI, ESS and BDI scores in epilepsy patients and quality of life SF-36 global scores. Quality of life decreased with worsening of sleep quality, increasing insomnia severity, excessive day time sleepiness and increasing depression severity. Among the clinical features of patients with epilepsy, higher seizure frequency and depression were factors that negatively impact on quality of life. We discussed our data obtained in the light of the current literature. We think that psychiatric comorbid conditions and sleep disorders should be recognised and treated with the aim of achieving more successful treatment of epilepsy and improving the quality of life of epilepsy patients.

We think that psychiatric comorbid conditions and sleep disorders should be early recognised and treated for achieving more successful treatment of epilepsy and improving the quality of life of epilepsy patients. We conclude that sleep disorders affect quality of life and make treatment difficult. Patients should therefore be asked in detail about their sleep and polysomnographic tests should be applied necessary. Contributing to the treatment of primary disease and improving quality of life should be the objective in epilepsy patients with sleep disorders.



## 9. KAYNAKLAR

1. Salgado PC, Souza EA. Quality of life in epilepsy and perception of seizure control. *Arg Neuropsiquiatr* 2001; 59: 537-40.
2. Birbeck GL, Ron D, Hays RD et al. Seizure reduction and quality of life improvements in people with epilepsy. *Epilepsia* 2002; 43:535-8.
3. Chokroverty S, Montagna, Sleep and epilepsy, in *Sleep Disorders Medicine: basic Science, Tecnical Considerations and Clinical Aspects*, P.2008, 3rd ed.
4. Baykan B, Gürses C, Gökyiğit A: Epilepsi. In: Öge A. E (edt): *Nöroloji Ders Kitabı*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2004. Pp 295-304.
5. Eşkazan E: Antiepileptik İlaçlar. Epilepsi. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2008: pp:595-607.
6. De Haas S. De Weerd A, Otte A, et al. Epidemiology of sleep disturbance in patients with partial seizures 2002.
7. Carl W. Bazil. Epilepsi and sleep disturbance 2003.
8. Nancy Foldvary-schaefer. Sleep complaints and Epilepsy; The role of seizures, antiepileptic drugs and sleep disorders . 2002-23.
9. Adams R.D, Victor M, Ropper AH. Epilepsy and disorder of consciousness: In: *Principles of Neurology*. Editors: Adams RD, Victor M, Ropper A.H. 7.edition. NewYork, international Edition 2001: 329-404.
10. Engel J Jr. proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsyy: report of the ILAHE tasc Force on Clasification and Terminology. *Epilepsia* 2001; 42: 796-803
11. Eşkazan E. Tarihte epilepsi ve epileptolojinin kısa tarihçesi. Epilepsi, İstanbul: NobelTıp Kitabevleri 2008, 3-11.
12. Swinkels WA, Kuyk J, van Dyck R, et al. Psychiatric comorbidity in epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2005;7:37-50.

13. Jackson JH. Selected writings. In: Taylor J, editor. On epilepsy and epileptiform convulsions, Vol. 1. London: Hodder & Stoughton; 1931.
14. De Bittencourt PR, Adamolekun B, Bharucha N, et al. Epilepsy in the tropics: I.Epidemiology, socioeconomic risk factors, and etiology. *Epilepsia* 1996;37: 1121-1127.
15. Topbaş M, Özgün S, Sönmez MF, Aksoy A, Can G, Yavuzyılmaz A, Can E. Epilepsy prevalence in the 0-17 age group in Trabzon, Turkey. *Iran J Pediatr*. 2012 Sep; 22(3):344-50.
16. ILAE Commission Report. The epidemiology of the epilepsies: Future directions. *Epilepsia* 1997; 38:614-8
17. Doğui M, Jallon P, Tamallah JB, et al. Episousse: Incidence of newly presenting seizures in children in the region of sousse, Tunisia. *Epilepsia* 2003; 44:1441-4
18. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsi and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935-1984. *Epilepsia* 1993; 34:453-68
19. Aktekin B, Kayrak N. Epilepsilerde sınıflandırma çalışmaları. Bora Ğ, Yeni SN, Gürses C ed. *Epilepsi*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 2008, 89-102
20. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia*, 1981; 22: 489-501
21. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia*, 1989; 30:389-398)
22. Lüders H, Acharya J et al. Semiological seizure classification. *Epilepsia*, 1998; 39(9):1006-1013
23. Berg AT et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia* 2010; 51:676-685.
24. Berg AT, Cross JH. *Lancet* 2010;9; 459-61.
25. Blume WT et al. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: Report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia* 2001; 42:1212-1218
26. Stefan H., Halasz, P., Gil Nagel, A., et al. Recent advances in the diagnosis and treatment of epilepsy 2001. *Eur J Neurol*, vol.8, pp.519-539
27. Reynolds EH. The prevention of chronic epilepsy. *Epilepsia*, 1988; 29(S1):25-28)

28. Elves RDC, Chesterman P, Reynolds EH. Prognosis after a first untreated tonic-clonic seizure. *Lancet*, 1985; 2: 752-753.
29. Annegers JF, Hauser WA, Elveback LR. Remission of seizures and relaps in patients With epilepsy. *Epilepsia*, 1979;20;729-737.
30. Shneerson, J.M., *Sleep Medicine: A Guide to Sleep and its Disorders*. 2005 (Second Edition): p. 1-22, 229-262.
31. Buzsaki G, Draguhn A. Neuronal oscillations in cortical networks. *Science* 2004;304:1926–9.
32. Gallopin T, Fort P, Eggermann E, Cauli B, Luppi PH, Rossier J, et al. Identification of sleep-promoting neurons in vitro. *Nature* 2000; 404:992–5.
33. Szymusiak R, Alam N, Steininger TL, McGinty D. Sleep–waking discharge patterns of ventrolateral preoptic/anterior hypothalamic neurons in rats. *Brain Res* 1998; 803: 178–88.
34. Kayalı M. Uyku ve uyku bozuklukları. In Yüksel N, ed. *Ruhsal Hastalıklar*. Ankara, Hatiboglu Yayınevi, 1995; 308-38.
35. Köktürk O. Normal uyku. *Toraks Derneği Merkezi Kursları* 2005. Ankara.
36. Gillin JC, Zoltoski RK, Pascual RS. Basic science of sleep. In: Kaplan HI, Sadock BJ, eds. *Comprehensive Textbook of psychiatry* 6 th edition. Baltimore, Williams&Wilkins, 1995; 80-8.
37. B. Russo, MD. *Normal Sleep, Sleep Physiology, and Sleep Deprivation: General Principles*, November 1, 2004.
38. Öztürk O. *Ruh sağlığı ve hastalıkları*. 5. basım. Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 1994.
39. Neider Meyer E. *Sleep and EEG. Electroencehalography; Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields*. Neider Meyer E.(ed) Saunder Company Philedelphia. 1993; 153-66.
40. Gözükırmızı E. *Uyku ve Nörofizyolojisi. Uyku bozuklukları*. Ege Psikiyatri sürekli yayınları. Ed. Çelikkol A. Ege Üniversitesi Basımevi. izmir 1996; 1:13-22.
41. Terzano MG, Parrino L, Anelli S, Boselli M, Clemens B. Effects of generalized interictal EEG discharges on sleep stability: assessment by means of cyclic alternating pattern. *Epilepsia* 1992; 33: 317–26.
42. Walter G. Bradley, DM, FRCP, Robert B. Daroff, Gerald Fenichel, Joseph Jankovic; *Neurology in Clinical Practice*, 5th Edition; 1947-2009.

43. Parrino L. et al Cyclic alternating pattern and epilepsy: How a physiological rhythm modulates a pathological event. *Clin. Neurophysiology*, 2000; 111:39-46.
44. Pavlova MK, Shea SA, Bromfield EB. Day/night patterns of focal seizures. *Epilepsy Behav.* 2004; 5 (1):44-49.
45. Gigli GL, Valente M. Sleep and EEG interictal abnormalities in partial epilepsy. *J Clin Neurophysiol* 2000; 111 (suppl 2):60-64.
46. Dijk DJ, Brunner DP, Borbely AA. EEG power density during recovery sleep in the morning. *Electroenceph clin Neurophysiol* 1991;78:203-214.
47. Parrino L, Spaggiari MC, Boselli M, Barusi R, Terzano MG. Effects of prolonged wakefulness on cyclic alternating pattern (CAP) during sleep recovery at different circadian phases. *J Sleep Res* 1993; 2:91-95.
48. Jovanovic UJ. General considerations of sleep and sleep deprivation. In: Degen R, Niedermeyer E, editors. *Epilepsy, sleep and sleep deprivation*, Amsterdam: Elsevier, 1984. pp. 233-247.
49. Niedermeyer E. Awakening epilepsy (Aufwach-Epilepsie) revisited. *Epilepsy, sleep and sleep deprivation*, 2nd ed. *Epilepsy Res (Suppl 2)*. Amsterdam: Elsevier, 1991. pp. 37-42.
50. Guilleminault C. *Clinical Neurophysiology of Sleep Disorders*. Handbook of clinical neurophysiology series eds Daube JR, Maudgieri F. vol 6 Elsevier 2005.
51. Janz D. The grand mal epilepsies and the sleep-waking cycle. *Epilepsia* 1962;3:69-109.
52. Declerck AC, Wauguier A. Influence of antiepileptic drugs on sleep patterns. In Degen R, Rodin EA, eds. *Epilepsy, sleep and sleep deprivation*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier, 1991:153-62.
53. Shouse MN, Martins da Silva A, Sammaritano M. Circadian rhythm, sleep and epilepsy. *J Clin Neurophysiol* 1996;13:32-50.
54. Touchon J, Baldy-Moulinier M, Billiard M, et al. Sleep organization and epilepsy. In: Degen R, Rodin EA, eds *Epilepsy, sleep and sleep deprivation*. Amsterdam: Elsevier, 1991:73-81.
55. Wolf P, Röder-Wanner UU, Brede S, et al. Influences of antiepileptic drugs on sleep. In: da Silva AM, Binnie CD, Meinardi H, eds. *Biorhythms and epilepsy*. New York: Raven Press, 1985:137-53

56. Landau- Ferey J. A contribution to the study of nocturnal sleep in patients suspected of having epilepsy. In: Sterman MB, Shouse MN, Passouant P, eds. Sleep and epilepsy. New York. Academic Press, 1982:421-9.
57. Gigli GL, Baldinetti F, Placidi F, et al. Nocturnal sleep and daytime somnolence in untreated temporal lobe epileptics. Comparison with normal subjects and changes after carbamazepine administration. *J Sleep Res* 1994; 3: 89.
58. Röder –Wanner U, Noachtar S, Wolf. P. Response of polygraphic sleep to phenytoin treatment for epilepsy. A longitudinal study of immediate, short- and long –term effects. *Acta Neurol Scand* 1987; 76:157-67.
59. Dadmehr N, Congbalay DR, Pakalnis A, Drake ME Jr. Sleep and Waking disturbances in epilepsy. *Clin Electroencephalogr* 1987; 18:136-41.
60. Wolf P, Röder-Wanner UU, Brede M. Influences of therapeutic phenobarbital and phenytoin medication on the polygraphic sleep of patient with epilepsy. *Epilepsia* 1984; 25:467-75.
61. Manni R, Galimberti CA, Zucca C, Parietti L, Tartara A. Sleep patterns in patients with late onset partial epilepsy receiving chronic carbamazepine therapy. *Epilepsy Res* 1990; 7(1):72-6.
62. Obermayer WH, Benca RM, Effects of drugs on sleep. *Neurol Clin* 1996; 14:827-40
63. Placidi F, Diomedi M, Scalise A, Marciani MG, Romigi A, Gigli GL. Effect of anticonvulsants on nocturnal sleep in epilepsy. *Neurology* 2000; 54(suppl 1):S25-32
64. Findji, Catani P. The effects of valproic acid on sleep parameters in epileptic children: clinical note. In Sterman MB, Shouse MN, Passouant P, eds. Sleep and epilepsy. New York: Academic Press, 1982:395-6.
65. Röder UU, Wolf P. Effect of treatment with dipropylacetate and ethosuximide on sleep organization in epileptic patients. In :Dam M, Gram L, Perry JK, eds. Advances in epileptology. XII Epilepsy International Symposium. New York: Raven Press, 1981:145-53.
66. Bazil, W. (Ed) Sleep and Epilepsy: The Clinical Spectrum. Elsevier p:188-192. 2002
67. Bonanni E, Galli R, Maestri M, et al. Daytime sleepiness in epilepsy patients receiving topiramate monotherapy. *Epilepsia* 2004; 45 (4):333–337.
68. Schmidt D, Elger CE. What is the evidence that oxcarbazepine and carbamazepine are distinctly different epileptic drugs? *Epilepsy Behav* 2004; 5:627–35.

69. Fructuoso Ayala-Guerrero a, Graciela Mexicano a, Valentín González b, Mario Hernandez b. Effect of oxcarbazepine on sleep architecture *Epilepsy & Behavior* 15 (2009) 287–290.
70. Bell C, Vanderlinden H, Hiersemenzel R, Otoul C, Nutt D, Wilson S. The effects of levetiracetam on objective and subjective sleep parameters in healthy volunteers and patients with partial epilepsy. *Journal of Sleep Research* 2002; 11:255–63.
71. Khatmi, R. Siegel, A.M., Basetti, C.L., Hypersomnia in epilepsy patient treated with levetirecetam *Epilepsia* 46(4) p.: 588-589 2005
72. Bazil CW, Battista J, Basner RC. Effects of levetiracetam on sleep in normal volunteers. *Epilepsy Behavior* 2005; 7:539–42.
73. Yong Won Cho, Do Hyung Kim, Gholam K. Motamedi. The effect of levetiracetam monotherapy on subjective sleep quality and objective sleep parameters in patients with epilepsy: Compared with the effect of carbamazepine-CR monotherapy. *Seizure* 20 (2011) 336–339.
74. American Academy of Sleep Medicine: International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 2nd ed. Westchester, Ill, American Academy of Sleep Medicine, 2005.
75. Sinan Y., Fuat Ö. İnsomniler. *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları* 2011,sf;147.
76. Aydın H. *Uyku ve bozuklukları* 2007, 55-65.
77. Bradley 2005 çeviri türkçe sf; 1969- 2009.
78. Walters AS: Toward a better definition of the restless legs syndrome. The International Restless Legs Syndrome Study Group. *Mov Disord*, 10(5): 634-642, 1995.
79. Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisir J: Restless Legs Syndrome Diagnosis and Epidemiology workshop at the National Institutes of Health; International Restless Legs Syndrome Study Group. 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*, 4(2): 101-119, 2003.
80. Fantini, M.L. Ferini-Strambi, L. Montplaisir, J. Idiopathic REM Sleep Behavior disorder: toward a better nosologic definition . *Neurology* 2005; 64:780-86
81. American Sleep Disorders Association. International Classification of Sleep Disorders, Revised: Diagnostic and Coding Manual. Rochester, MN: American Sleep Disorders Association 1997.

82. Mason, T. B ve Pack, A.I. Pediatric Parasomnias. *Sleep* 2007; 30: 141-151.
83. Kohyama, J. Sleep terrors. *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu* 2003; 39:160-162.
84. Schenck, C.H., Mahowald, M.W. REM sleep behavior disorder .In: Chokroverty, S, Hening, W.A, Walters, A,S, editörler. *Sleep and Movement Disorders*. Philadelphia: Butterworth Heinemann, 2003:286-99.
85. Ozgen, F. ‘parasomnialar’. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri Dergisi* 2001; 2: 117-24.
86. Esther G.A.van Golde,therese Gutter,Al W.de Weerd.Sleep disturbance in people with epilepsy; prevalence, impact and treatment. *Sleep medicine review* 2011. 1-12.
87. Khatami R, Zutter D, Siegel A, Mathis J, Donati F, Bassetti CL. Sleepewake habits and disorders in a series of 100 adult epilepsy patients e a prospectivestudy. *Seizure* 2006; 15:299-306.
88. Piriidou C. Karlovasidou A.Triantafyllou N.Terzoudi A. Constantinidis T.Vadikolias K. Heliopoulos I. Vasiopoulos D.Balogiannis S.2008. Influence of sleep disturbance on quality of life of patients with epilepsi. *Seizure* 17.588-594.
89. Mannı R.Terzaglı M. Arbasino C. Sartori I. Galimberti C A. Tartara A. 2003. Obstructive sleep apne in a clinical series of adult epilepsy patients. Frequency and features of the comorbidity. *Epilepsia* 44.836-840.
90. Malow BA, Fromes G,Aldric MS, Usefulness of polysomnography in epilepsy patiens. *Neurology* 1997;48.1389-94.
91. Beran RG, Plunkett MJ,Holland GJ, Interface of epilepsy and sleep disorders.*Seizure* 1999;8:97-102
92. Molaw BA. Boves RJ.Lin X. Predictors of sleepiness in epilepsy patients: sleep 1997.
93. Mannı. R. Terzaglı M. REM behaviordisorder associated with epilepticseizures *Neurology* 2005.64:883-4.
94. Mannı. R. Terzaglı M. Zambrelli E. REM sleep behavior disorder in elderly subject with epilepsy frequency and clinical aspects of the comorbidity *Epilepsi res* 2007 .77: 128-33.
95. Silvestri R. Bromfield E.2004.Recurrent nighmares and disorders of arousal in temporal lob epilepsi. *Brain Res. Bull.*63,369-376.
96. Bisulli F.Naldi I.Vignatelli. L.Ferrioli S. Plazzi.G. Vetrugno R.Montagna P. Tinuoer P.2005.Paroksısmal motor phenomena during sleep; study of the frquency of

parasomnias in patients with nocturnal frontal lobe epilepsy and their relatives. *Epilepsia* 46:284.

97. Cramer JA. Quality of life and compliance. Trimble MR, Dodson WE, ed. *Epilepsy and Quality of life*, New York: Raven Press 1994:49-63.
98. Devinsky O, Baker G, Cramer J. Quantitative Measures of Assessment. J. Engel, Jr, TA, Pedley, ed. *Epilepsy: a comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997: 1107-1113.
99. Baybaş S, Dirican A. Epilepsili hastalarda Yaşam Kalitesi: Epilepsi. Editörler: Bora I, Yeni S, N, Gürses C. 1. basım, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2008; 727-34.
100. Jacoby A, Baker GA, Steen N, Potts P, Chadwick DW. The clinical course of epilepsy and its psychosocial correlates: findings from a U.K. Community study. *Epilepsia*. 1996;37: 148-61.
101. Vickrey BG. A procedure for developing a quality of life measure for epilepsy surgery patients. *Epilepsia*. 1993;34: 4: 22-7.
102. Au A, Li P, Chan J, et al. Predicting the quality of life in Hong Kong Chinese adults with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2002; 3:350-7.
103. Baker GA. Assessment of quality of life in people with epilepsy: some practical implications. *Epilepsia*. 2001; 42:66-9.
104. Senol V, Soyuer F, Arman F, et al. Influence of fatigue, depression, and demographic, socioeconomic, and clinical variables on quality of life of patients with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2007; 10: 96-104.
105. Mollaoğlu M, Durna Z, Eşkazan E. Epilepsili Hastaların Yaşam Kalitesinin QOLIE-89 (Epilepside Yaşam Kalitesi Ölçeği) ile Değerlendirilmesi. *Epilepsi*. 2001; 7:73-80.
106. Akiskal HS, Bourgeois ML. Angst J, ve ark. Re-evaluating the prevalence of and diagnostic composition within the broad clinical spectrum of bipolar disorders. *J Affect Disord*, 2000;59(S1):5-30.
107. Barry JJ, Lembke A, Huynh N. Affective disorders in epilepsy. *Psychiatric Issues in epilepsy*. Ettinger AB, Kanner AM, ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2001;5:45-71.
108. Doval O, Gaviria M, Kanner A. Frontal lobe dysfunction in epilepsy. *Psychiatric Issues in epilepsy*. Ettinger AB, Kanner AM, ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2001;17:261-271.



109. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28: 193-213.
110. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, et al. Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep* 1991; 14: 331-8.
111. Agargun MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg.* 1996; 7: 107-15.
112. Ö. Karakoç, T Akçam, M Gerek, H Birkent forum KBB 2007:6,3.
113. The Relationship between Smoking Status and Depression Prevalence among First and Second Year Medical Students Kamile Marakoğlu1, Selma Çivi2, Şule Şahsıvar3, Saniye Özdemir3 *Bağımlılık Dergisi*, 2006, Cilt: 7, Sayı: 3, s:129-134.
114. Hening WA, Walters AS, Rosen R. The International RLS Group Rating Scale: areliable and valid instrument for assesing severity of the restless legs syndrome. *Neurology*. 2001;56(Suppl 3):A4.
115. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-83.
116. Kocyiğit H, Aydemir O, Olmez N ve ark. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. ilaç ve tedavi 1999; 12:102-6.
117. Manni R, Terzaghi M. Comorbidity between epilepsy and sleep disorders. *Epilepsi Res* 2010; 90: 171-7.
118. Leger D, Scheuermajer K, Philip P, Paillard M, Gilleminault C. SF 36: quality of life in severe and mild insomniacs compared with good sleepers. *Psychosom Med* 2001; 63:49-55.
119. Wirrell E, Blakman M, Barlow K, Mah J, Hamiwka L. Sleep disturbances in children with epilepsy compared with their nearest – aged siblings. *Dev med Child Neuro* 2005; 47: 754-9.
120. De Weerd A, de Haas S, Otte A, Kasteleijn-Nolst Trente D, van Erp G, Cohen A, et al. Subjective sleep disturbance in patients with partial epilepsy: a questionnaire-based study on prevalence and impact on quality of life. *Epilepsia* 2004;45(11):1397-404.
121. Xu X, Brandenburg NA, McDermott AM, Bazil CW. Sleep disturbances reported by refractory partial-onset epilepsy patients receiving polytherapy. *Epilepsia* 2006;47(7):1176-83.

122. Paresh Zanzmera, Garima Shukla, Anupama Gupta, Hariom Singh, Vinay Goyal, Achal Srivastava, Madhuri Behari. Markedly disturbed sleep in medically refractory compared to controlled epilepsy – A clinical and polysomnography study. *Seizure* 21 (2012) 487–490.
123. I. Alanis-Guevara a, E. Pen˜a b, T. Corona a, T. Lo´pez-Ayala c, E. Lo´pez-Meza a, M. Lo´pez-Go´mez a,b, Sleep disturbances, socioeconomic status, and seizure control as main predictors of quality of life in epilepsy. *Epilepsy & Behavior* 7 (2005) 481–485.
124. Malow BA, Foldvary-Schaefer N, Vauhn BV, Selwa L, Chervin R, Weatherwax K, et al. Treating obstructive sleep apnea in adults with epilepsy: a randomized pilot trial. *Neurology* 2008;71: 572-7.
125. B Dean PD Aguilar, C Shapiro, WC Orr JA Isserman Impaired health status, daily functioning and work productivity in adults with excessive sleepiness *JOEM* Vol 52:2; Şubat 2010.
126. Manni R, Politini L, Sartori I, Ratti MT, Galimberti CA, Tartara A. Daytime sleepiness in epilepsy patients: evaluation by means of the Epworth sleepiness scale. *J Neurol* 2000;247:716-7.
127. Carrion MJ, Nunes ML, Martinez JV, Portuguese MW, da Costa JC. Evaluation of sleep quality in patients with refractory seizures who undergo epilepsy surgery. *Epilepsy Behav* 2010;17:120-3.
128. Haut S, Katz M, Masur J, Lipton RB. Seizures in the elderly: impact on mental status, mood, and sleep. *Epilepsy Behav* 2009; 14:540-4.
129. Andre Schnoor Giorelli, Gisele Schenkel de Moura Leite Neves et al. Excessive daytime sleepiness in patient with epilepsy :A subjective evaluation 2011 *Epilepsy-Behavior* 02676;4.
130. Fenwick P. *Psychiatric Disorder and Epilepsy*. Epilepsy. 2nd edn. Edited by Anthony Hopkins, Simon Shorvon and Gregory Cascino. Published in 1995 by Chapman & Hall-Collings, J. *Epilepsy and well-being, Soc. Sci. Med.* 31 1990; 165-170.
131. Stefanello S, Marin-Leon L, Fernandes PT, Li LM, Botega NJ. Psychiatric comorbidity and suicidal behavior in epilepsy: a community-based casecontrol study *Epilepsia* 2010;51(7):1120-5.
132. Patrick Kwan, Evelyn Yu, Howan Leung, Teresa Leon, and Marko A. Mychaskiw Association of subjective anxiety, depression, and sleep disturbance with quality-of-life ratings in adults with epilepsy *Epilepsia*, 50(5):1059–1066, 2009.

133. Van Mill JG, Hoogendijk WJ, Vogelzangs N, van Dyck R, Penninx BW. Insomnia and sleep duration in a large cohort of patients with major depressive disorder and anxiety disorders. *J Clin Psychiatry* 2010;71(3):239-46.
134. Malow BA, Weatherwax KJ, Chervin RD, Hoban TF, Marzec M, Martin C, et al. Identification and treatment of obstructive sleep apnea in adults and children with epilepsy: a prospective pilot study. *Sleep Med* 2003; 4:509-15.
135. Malow BA, Levy K, Maturen K, Bowes R. Obstructive sleep apnea is common in medically refractory epilepsy patients. *Neurology* 2000; 55:1002-7.
136. Chihorek AM, Bou-Khalil B, Malow BA. Obstructive sleep apnea is associated with seizure occurrence in older adults with epilepsy. *Neurology* 2007; 69:1823-7.
137. Nobili L. Nocturnal frontal lobe epilepsy and non-rapid eye movement sleep parasomnias: differences and similarities. *Sleep Med Rev* 2007 Aug;11(4):251-4
138. Derry CP, Davey M, Johns M, Kron K, Glencross D, Marini C, et al. Distinguishing sleep disorders from seizures: diagnosing bumps in the night. *Arch Neurol* 2006; 63(5):705-9.
139. Chen NC, Tsai MH, Chang CC, Lu CH, Chang WN, Lai SL, Tseng YL, Chuang YC. Sleep quality and daytime sleepiness in patients with epilepsy. *Acta Neurol Taiwan*. 2011 Dec; 20(4):249-56.
140. Giray S, Ozenli Y, Ozisik H, et al. Health-related quality of life of patients with epilepsy in Turkey. *J Clin Neurosci*. 2009;16: 1582-7.
141. Gilliam F, Kuzniecky R, Faught E et al. Patient-validated content of epilepsy-specific quality-of-life measurement. *Epilepsia* 1997; 38: 233-6.
142. Akçalı A, Altındağ A, Geyik S, Cansel N: Epilepsi hastalarında Yaşam Kalitesi, depresyon anksiyete ve çok boyutlu algılanan sosyal destek; *Nöropsikiyatri Arşivi* 2009; 46: 91-7.
143. Meldolesi G, Picardi A, Quarato P, Gramaldo LG, Esposito V, Marcia A, et al. Factors associated with generic and disease-specific quality of life in temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res* 2006;69: 135-46.
144. Boylan LS, Flint LA, Labovitz DL, Jackson SC, Stamer K, Devinsky O. Depression but not seizure frequency predicts quality of life in treatment-resistant epilepsy. *Neurology* 2004;62: 258-61.

## 10. EKLER

### Ek 1. Hasta Grubu İçin Çalışmanın Onam Formu

T.C.

### KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ETİK KURULU ARAŞTIRMA BAŞVURU FORMU

#### HASTA / DENEĞİN AYDINLATILMIŞ ONAMI

Epilepsi, hastanın yaşam kalitesini azaltan, kronik nörolojik bir hastalıktır. Uyku bozuklukları, epilepsi hastalarında en sık rastlanan semptomlardan biridir. Günlük yaşam aktiviteleri, iş kapasitesi, ailesel ve sosyal yaşam üzerinde uyku bozukluklarının olumsuz etkileri bulunmaktadır. Uyku bozuklukları, öznel niteliği nedeniyle genellikle gözden kaçan ve hekimlerce ihmal edilen bir semptom olmuştur. Ancak hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan tedavi seçeneklerinin varlığı nedeniyle uyku bozukluklarının tanınması önem taşımaktadır. Epilepsi hastalarında uyku kalitesinin hem nöbet kontrolü hem de yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri vardır. Bu çalışmada, epilepsi'li hastalarda uyku bozukluklarının şiddetini, sıklığını saptamak ve bunların yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Katılan gönüllülerde uyku bozukluğunun saptanması ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması amacı ile yaklaşık 10-15 dk süren anket sorgulaması yapılacaktır.

Bana çalışmanın amacının uyku bozukluklarının şiddet ve sıklığının ve yaşam kalitesi üzerine olan etkilerinin ölçülerek bireyin durumunun değerlendirilmesi olduğu anlatıldı. Bana ve tüm diğer katılımcılara uygulanacak olan ölçeklerle hastalığının değerlendirileceğini öğrendim. Bana, hastalığım ile ilgili klinik görüşmenin, ilgili ölçeklerin Dr. Elmas USTA tarafından uygulanacağı anlatıldı. Araştırma süresince 2 hf boyunca uyku paternini etkileyebilecek ilaç tedavilerine ara vermeyi kabul ediyorum ve bunların hastalığının tedavi sürecini etkilemeyeceği konusunda bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı kabul etmezsem takip ve tedavim ile ilgili herhangi bir kısıtlamaya uğramayacağım belirtildi. Araştırma sonuçlarının, eğitim ya da bilimsel amaçlarla kullanılması sırasında benim mahremiyetime saygı gösterileceği belirtildi. Gönüllü olarak katılmaya karar verdiğim araştırmanın bana herhangi bir maddi yükünün olmayacağı anlatıldı. Maliyetin fakülte tarafından karşılanacağı belirtildi.

Ben, Dr. Elmas Usta tarafından yapılan “Epilepsi Hastalarında Uyku bozuklukları ve yaşam kalitesi üzerine etkileri” adlı çalışması konusunda bilgilendirildim. Ben ..... Karadeniz Teknik Üniversitesinde Yürütülmekte olan“ Epilepsi Hastalarında Uyku Bozuklukları ve yaşam kalitesine etkileri ” adlı araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Tanık/Vekil:  
Adı Soyadı:  
İmzası:

Hasta/Deneğin:  
Adı Soyadı:  
İmzası:

Aydınlatan Hekim:  
Adı Soyadı: Elmas Usta  
Adresi. : K.T.Ü.Tıp Fak. Nöroloji A.D.  
Telefonu: 0.462.3775420 – 0.5059152559

## Ek 2. Kontrol Grubu İçin Çalışmanın Onam Formu

T.C.  
KTÜ TIP FAKÜLTESİ ETİK KURULU  
ARAŞTIRMA BAŞVURU FORMU  
HASTA / DENEĞİN AYDINLATILMIŞ ONAMI

1. Ben, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesinde yürütülmekte olan ‘Epilepsili hastalarda uyku bozuklukları ve yaşam kalitesine etkisi’ adlı araştırmaya denek olarak katılmayı gönüllülükle kabul ediyorum.

2. Bana, Dr Elmas Usta tarafından :

- a. Epilepsi hastalarında faydalı olabilecek bir araştırmaya sağlıklı gönüllü olarak katılmayı kabul ettim. Benden çalışma için uyku bozuklukları sıklığı, şiddeti ve yaşam kalitesi ile ilgili çeşitli anketleri doldurmam istendi.
- b. Araştırmacının amacının epilepsi hastalarında uyku bozuklukları sıklığı ve yaşam kalitesine etkisini araştırmak olduğu anlatıldı. Araştırmanın yöntemi açıklandı.
- c. Bu açıklamaları anladım ve gönüllülükle bu onamı verdim.

3-Araştırmanın herhangi bir döneminde araştırmacıya / doktora haber vererek araştırmadan çekilme hakkım olduğu söylendi. Araştırma süresince kendimle ilgili bir olumsuzluk hissettiğimde araştırmacıyı 04623775420 nolu telefondan arayabileceğimi biliyorum.

4. Araştırma sonuçlarının, eğitim ya da bilimsel amaçlarla kullanılması sırasında benim mahremiyetime saygı gösterileceğine inanıyorum.
5. Araştırma sırasında araştırma ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkisi olan herhangi bir sağlık sorunumun olduğunda bu sorunun giderileceği güvencesi verildi.
6. Gönüllü olarak katılmaya karar verdiğim araştırmanın ekonomik sorumluluğunun bana ait olmadığını biliyorum.

Tanık / Vekil :  
Adı Soyadı :  
İmzası :  
Telefonu :

Kontrol /Deneği:  
Adı Soyadı :  
İmzası :  
Telefon :

Aydınlatan Hekim:

Adı Soyadı: Elmas Usta

Adresi: K.T.Ü.Tıp Fak. Nöroloji A.D.

Telefonu: 0.462.3775420 – 0.5059152559

### Ek 3. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

1. Geçen hafta geceleri genellikle ne zaman yattınız?

.....genel yatış saati

2. Geçen hafta geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?

.....dakika

3. Geçen hafta sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

.....genel kalkış saati

4. Geçen hafta geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)

.....saat (bir gecede ki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

5. Geçen hafta aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(f) Aşırı derecede üşüdünüz

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(h) Kötü rüyalar gördünüz

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(i) Ağrı duydunuz

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

(j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz.

Geçen hafta diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya ↑

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

9. Geçen hafta bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

a) Hiç problem oluşturmadı b) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu c) Bir dereceye kadar problem oluşturdu d) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

a) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok  
b) Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var  
c) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil  
d) Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun

(a) Gürültülü horlama

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

(e) Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz. a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den ↓ c) Haftada 1 veya 2 kez d) Haftada 3 veya↑

### Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Skorlama Klavuzu

PUKİ hastanın kendisi tarafından derecelendirilen 19 adet sorudan ve oda arkadaşı olanlar için olan ve skorlamaya dahil edilemeyen 5 sorudan oluşmaktadır.

19 soru değişik kombinasyonlarda birleştirilerek her biri 0-3 arasında skorlanan 7 bölüm oluşturulur. 7 ayrı bölüm skorları toplanarak toplam PUKİ skoru belirlenir. Toplam PUKİ skoru 0-21 arasında değişebilir. 5'in üzeri kötü uyku kalitesi olarak değerlendirilir.

Bölüm 1: Subjektif uyku kalitesi

Soru 6:.....

Çok iyi	0
iyi	1
Kötü	2
Çok kötü	3

Bölüm 1 Skoru:.....

Bölüm 2: Uyku latansı

Soru 2: ..... + Soru 5a: ..... = .....

≤15 dakika	0
16-30	1
31-60	2
> 60 dakika	3

Geçen ay hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir iki kez	2
Haftada üçten fazla	3

0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Bölüm 2 Skoru:.....

Bölüm 3: Uyku süresi:

Soru 4: .....

Bölüm 3 Skoru:.....

> 7 saat	0
6-7 saat	1
5-6 saat	2
< 5 saat	3

Bölüm 4: Uyku etkinliği

(Uyku süresi-saat/Yatakta geçen süre-saat)x100= uyku etkinliği

> %85	0
%84-75	1
%74-65	2
< %65	3

Bölüm 4 Skoru:.....

Bölüm 5: Uyku bozuklukları

Soru 5b ve 5j skorlarının toplamı aşağıdaki tabloya göre skorlanır

0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Bölüm 5 Skoru:.....

Bölüm 6: Uyku ilacı kullanımı

Geçen ay hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir iki kez	2
Haftada üçten fazla	3

Bölüm 6 Skoru:.....

Bölüm 7: Gündüz aktiviteleri

Soru 8: ..... + Soru 9: ..... = .....

Asla	0	Hiç olmadı	0
Bir iki kez ayda	1	Biraz oldu	1
Haftada bir iki kez	2	Problem oluşturdu	2
Haftada üçten fazla	3	Çok problem oluşturdu	3

0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Bölüm 7 Skoru:...

Toplam PUKİ Skoru:.....



#### Ek 4. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi

Lütfen aşağıdaki soruları, sizin uyku düzeninizi en iyi ifade eden sayıyı işaretleyerek cevaplandırınız. Lütfen tüm soruları cevaplayınız.

1. Son iki haftadaki uykusuzluğunuzun şiddetini puanlayınız

Uykuya dalmada zorluk:

Hiç	hafif	orta	şiddetli	çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Uykuda kalmada zorluk:

Hiç	hafif	orta	şiddetli	çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Çok erken uyanma:

Hiç	hafif	orta	şiddetli	çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

2. Şu anki uyku düzeninizden memnun musunuz?

Çok memnunum	hiç memnun değilim
--------------	--------------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

3. Uyku probleminiz günlük yaşamınızı ne derece etkiliyor? (Gün içinde yorgunluk, iş performansı, konsantrasyon, hafıza, ruh hali gibi)

Hiç etkilemiyor	çok fazla etkiliyor
-----------------	---------------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

4. Çevrenizdekiler tarafından uyku probleminizin yaşam kalitenizi etkilediği ne kadar fark ediliyor?

Hiç fark edilmiyor	çok fark ediliyor
--------------------	-------------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

5. Şu anki uyku probleminizden ne kadar sıkıntı duyuyorsunuz?

Hiç	çok sıkıntı duyuyorum
-----	-----------------------

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

### Ek 5. Epworth Uykululuk Skalası

0. Hiçbir zaman uyuklamam
1. Nadiren uyuklarım
2. Sıklıkla uyuklarım
3. Her zaman uyuklarım

Her soru için 0,1,2 veya 3 puan verilmesi istenir.

1. Oturur durumda gazete ve kitap okurken uyuklarmısınız ?
2. Televizyon izlerken uyuklarmısınız ?
3. Pasif olarak toplum içinde otururken , sinemada yada tiyatrodada uyuklarmısınız ?
4. Ara vermeden en az 1 saatlik araba yolculuğunda uyuklarmısınız ?
5. Öğleden sonra uzanınca uyuklarmısınız/?
6. Birisi ile oturup konuşurken uyuklarmısınız ?
7. Alkol almamış, öğle yemeğinden sonra sessiz ortamda otururken uyuklarmısınız ?
8. Trafik birkaç dakika durduğunda, kırmızı ışıktta, arabada beklerken uyuklarmısınız ?

## Ek 6. Beck Depresyon Ölçeği

- 1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.**  
 (1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.  
 (2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.  
 (3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.**  
 (1) Gelecek için karamsarım.  
 (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
 (3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.**  
 (1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.  
 (2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.  
 (3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.**  
 (1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.  
 (2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.  
 (3) Herşeyden sıkılıyorum.  
 (3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.**  
 (1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.  
 (2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
 (3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6 (0) Kendimden memnunum.**  
 (1) Kendimden pek memnun değilim.  
 (2) Kendime kızgınım.  
 (3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.**  
 (1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.  
 (2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.  
 (3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.**  
 (1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
 (2) Kendimi öldürmek isterdim.  
 (3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.

**9 (0)** İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.

- (1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
- (2) Çoğu zaman ağlıyorum.
- (3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.

**10 (0)** Her zaman olduğumdan daha canı sıkkın ve sinirli değilim.

- (1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
- (2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
- (3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.

**11 (0)** Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.

- (1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
- (2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
- (3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.

**12 (0)** Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.

- (1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
- (2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
- (3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum

**13 (0)** Her zamankinden farklı görüldüğümü sanmıyorum.

- (1) Aynada kendime her zamanklinden kötü görünüyorum.
- (2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
- (3) Kendimi çok çirkin buluyorum

**14 (0)** Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.

- (1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
- (2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
- (3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.

**15 (0)** Uykum her zamanki gibi.

- (1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
- (2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
- (3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.

**17 (0)** İştahım her zamanki gibi.

- (1) Eskisinden daha iştahsızım.
- (2) İştahım çok azaldı.
- (3) Hiçbir şey yiyemiyorum

**18 (0)** Son zamanlarda zayıflamadım.

- (1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
- (2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
- (3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim

**19 (0)** Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.

- (1) Ağrılar, mide sancuları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
- (2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
- (3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünmüyorum.

**20 (0)** Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.

- (1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
- (2) Cinsel isteğim çok azaldı.
- (3) Hiç cinsel istek duymuyorum

**21 (0)** Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.

- (1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilirliğini düşünüyorum.
- (2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
- (3) sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

### Ek 7. HBS Şiddet Skalası

1. Kollarınızdaki ve bacaklarınızdaki huzursuzluğun derecesini nasıl değerlendiriyorsunuz?
  - (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
2. HBS semptomları nedeniyle hareket etme ihtiyacının derecesini nasıl değerlendiriyorsunuz?
  - (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
3. Hareket etmekle kol ve bacaklarınızdaki huzursuzluk nasıl rahatlıyor?
  - (4) Rahatlamıyor
  - (3) Hafif rahatlıyor
  - (2) Orta derecede rahatlıyor
  - (1) Tam veya tama yakın rahatlıyor
  - (0) HBS semptomu yoksa bu soru sorulmaz
4. HBS semptomları nedeniyle uyku bozukluğunuz ne düzeyde?
  - (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
5. HBS semptomları nedeniyle yorgunluk ve uykusuzluk halinin şiddeti nasıl?
  - (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
6. Bir bütün olarak HBS'nuzun şiddeti nasıl?
  - (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
7. HBS semptomlarının sıklığı nasıl?
  - (4) Çok şiddetli (Haftada 6-7 gün)
  - (3) Şiddetli (Haftada 4-5 gün)
  - (2) Orta (Haftada 2-3 gün)
  - (1) Hafif (Haftada 1 gün veya daha az)
  - (0) Yok

8. HBS semptomları bir günde ortalama ne kadar sürüyor?
- (4) Çok şiddetli (24 saate 8 saat veya daha fazla)
  - (3) Şiddetli (24 saate 3-8 saat)
  - (2) Orta (24 saate 1-3 saat)
  - (1) Hafif (24 saate 1 saatten daha az)
  - (0) Yok
9. HBS semptomları günlük yaşamınızı ne kadar etkiliyor?  
(Örneğin; aile, ev, sosyal, okul veya iş hayatı)
- (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok
10. HBS semptomlarından moraliniz nasıl etkileniyor?  
(Örneğin; kızgınlık, sıkıntı, üzüntü veya huzursuzluk)
- (4) Çok şiddetli
  - (3) Şiddetli
  - (2) Orta
  - (1) Hafif
  - (0) Yok

### Ek 8. Kısa Form - 36 (Short Form-36, SF-36)

Bu ölçüm sizin sağlığınıza bakış açınızı sorgular. Bu bilgiler genel aktiviteleri nasıl yaptığınızı ve kendinizi nasıl hissettiğinizi açıklamamıza yardım edecektir.

1.Genellikle sağlığınız için hangi tanımlamayı kullanırsınız? <input type="checkbox"/> :1 Mükemmel <input type="checkbox"/> 2:Çok iyi <input type="checkbox"/> 3:İyi <input type="checkbox"/> 4:Orta <input type="checkbox"/> 5:Kötü							
2. Bir yıl önce ile karşılaştırdığınızda genel olarak şimdi sağlığınızı nasıl oranlarsınız <input type="checkbox"/> :1Bir yıl öncesinden çok daha iyi <input type="checkbox"/> :2Bir yıl öncesinden biraz daha iyi <input type="checkbox"/> :3Bir yıl öncesi ile hemen hemen aynı <input type="checkbox"/> :4Bir yıl öncesinden biraz daha kötü <input type="checkbox"/> :5Bir yıl öncesinden çok daha kötü							
3.Aşağıda sıralanan maddeler sizin olağan bir gününüzde yaptığınız aktiviteler hakkındadır. <u>Şu anki sağlığınız bu aktivitelerde sizi sınırlıyor mu? Eğer sınırlıyorsa ne kadar?</u>	çok zorlanıyorum	Evet biraz zorlanıyorum	Hayır hiç zorlanmıyorum				
	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
a-Etkinlik gerektiren aktiviteler;ağır objeler kaldırmak, koşmak ve güç gerektiren sporlara katılmak vb	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
b-Hafif aktiviteler; masayı çekmek, bir elektrik süpürGESİNİ kullanmak, bowling veya golf oynamak v	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
c-Alışveriş çantalarını kaldırmak veya taşımak	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
d-Birkaç kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
e-Bir kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
f-Eğilmek,diz çökmek	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
g-Bir buçuk kilometreden fazla yürümek	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
h-Birkaç yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
i-Yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
j- Kendi kendine giyinme ve yıkanmak	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3				
4. <u>Geçtiğimiz 4 hafta içinde fiziksel sağlığınız</u> nedeniyle işinizde ve olağan günlük aktivitelerinizde aşağıda sıralanan problemlerin herhangi biri ile karşılaştınız mı?	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Çok az	Hiçbir zaman		
a-İşinizde ve diğer aktivitelerinizde harcadığınız zamanın miktarında azalma	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
b-İsteddiğinizden daha az iş yaptınız	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
c-Yaptığınız işin veya diğer aktivitelerin çeşidini sınırladınız	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
d-Mesleki veya diğer aktivitelerinizi yapmada zorlandınız.(fazla zaman harcadınız)	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		



						skor	No
5- <u>Geçtiğimiz 4 hafta içinde</u> duygu durum (iç sıkıntısı, endişe gibi) problemlerinizi nedeniyle işinizde ve diğer günlük aktivitelerinizde aşağıdaki ifadelerin herhangi biri ile karşılaştınız mı?	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Çok az	Hiçbir zaman		
a- İşinizde ve diğer aktivitelerinizde harcadığınız zamanın miktarında azalma	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
b-İstediginizden daha az iş yaptınız	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
c-Mesleki veya diğer aktiviteleri eskisi kadar dikkatli yapamama	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
6- <u>Geçtiğimiz 4 hafta içinde</u> fiziksel sağlığınız ve duygu durum problemlerinizi ailenizle ve arkadaşlarınızla, komşularınız veya iletişimde olduğunuz gruplarla olan normal sosyal aktivitelerinize ne derecede engel oldu? <input type="checkbox"/> :1 Hiç <input type="checkbox"/> :2 Hafifçe <input type="checkbox"/> :3 Orta derecede <input type="checkbox"/> :4 Oldukça <input type="checkbox"/> :5 Aşırı derecede							
7- <u>Geçtiğimiz 4 hafta içinde</u> bedensel ağrınız ne kadardı? <input type="checkbox"/> :1 Hiç <input type="checkbox"/> :2 Çok Hafif <input type="checkbox"/> :3 Hafif <input type="checkbox"/> :4 Orta derecede <input type="checkbox"/> :5 Oldukça <input type="checkbox"/> :6 Aşırı derecede							
8- <u>Geçtiğimiz 4 hafta içinde</u> günlük işlerinizi engelleyen ağrı ne kadardı? (ev işi ve ev dışı işler) <input type="checkbox"/> :1 Hiç <input type="checkbox"/> :2 Az miktarda <input type="checkbox"/> :3 Orta derecede <input type="checkbox"/> :4 Oldukça fazla <input type="checkbox"/> :5 Aşırı derecede							
9- Bu sorular <u>geçtiğimiz 4 hafta içinde</u> sahip olduğunuz duygu ve düşünceleriniz/ hissettikleriniz hakkındadır .Lütfen size en doğru gelen cevabı işaretleyin. <u>Geçen 4 hafta boyunca ne kadar zaman ;</u>	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Çok az	Hiçbir zaman		
a-Kendinizi çok enerjik hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
b-Çok sinirli bir kişi oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
c- Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği bir durumda hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
d- Çok sakin ve barışçıl hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		

e-Yeterince enerjik miydiniz?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
f- Kendinizi kederli ve ümitsiz hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
g- Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
h- Mutlu bir kişi oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
i- Kendinizi yorgun hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
						skor	No
10- Geçtiğimiz 4 hafta içinde fiziksel sağlığınız veya <u>duygu durum problemlerinizi</u> sosyal aktivitelerinizi kaç kez engel oldu (Arkadaş komşu ziyareti vb.)? <input type="checkbox"/> :1 Her zaman <input type="checkbox"/> :2 Çoğu zaman <input type="checkbox"/> :3 Bazen <input type="checkbox"/> :4 Çok az <input type="checkbox"/> :5 Hiçbir zaman							
11-Aşağıda sıralanan durumların her biri sizin için ne kadar doğrudur veya yanlıştır?	Kesinlikle Doğru	Oldukça Doğru	Bilmiyorum	Oldukça Yanlış	Kesinlikle Yanlış		
a-Kendimi diğer insanlardan daha kolay hasta olabilir görüyorum	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
b-Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
c-Sağlığımın kötüleşeceğini zannediyorum	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
d-Benim sağlığım mükemmeldir.	<input type="checkbox"/> :1	<input type="checkbox"/> :2	<input type="checkbox"/> :3	<input type="checkbox"/> :4	<input type="checkbox"/> :5		
<i>Fiziksel Fonksiyon</i>							Sf1
<i>Fiziksel Rol Kısıtlanması</i>							Sf2
<i>Vücut Ağrısı</i>							Sf3
<i>Genel Sağlık</i>							Sf4
<i>Vitalite</i>							Sf5
<i>Sosyal Fonksiyonlar</i>							Sf6
<i>Emosyonel rol kısıtlanması</i>							Sf7
<i>Mental Sağlık</i>							Sf8
<i>1. Total SF 36 Skoru</i>							104