

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÇOCUĞUNDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI
OLAN EBEVEYNLERİN KRONOTİP VE UYKU ÖZELLİKLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

DR. İSMAİL GÖK

UZMANLIK TEZİ

KONYA, 2020

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÇOCUĞUNDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI
OLAN EBEVEYNLERİN KRONOTİP VE UYKU ÖZELLİKLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

DR. İSMAİL GÖK

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Adem AYDIN

KONYA, 2020

TEŞEKKÜR

Tezimin ve uzmanlık eğitimimin her aşamasında bana yol gösteren ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Adem Aydın'a,

Asistanlık sürecim boyunca eşsiz bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım kıymetli hocalarım Prof. Dr. Faruk Uğuz, Prof. Dr. Nazmiye Kaya, Prof. Dr. Mehmet Ak ve Prof. Dr. Rahim Kucur'a

İstatistiksel analizlerde ve tezimin yazımı aşamasında her türlü yardımı sağlayan sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Şakir Gıca'ya,

Rotasyon eğitimim sırasındaki katkı ve desteklerinden dolayı tüm Nöroloji Anabilim Dalı ve Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı öğretim üyesi hocalarıma,

Asistanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığım sevgili asistan arkadaşlarım ve diğer tüm psikiyatri kliniği çalışanlarına,

İhtiyacım olan her an yanımda olan, desteklerini asla esirgemeyen, bana kardeşlik duygusunu tattıran sevgili dostlarım Oğuz, Fahrettin, Ekin ve Gülnaz'a,

Sadece varlığıyla bile herşeyin daha anlamlı ve güzel olmasını sağlayan huzur kaynağım, hayat arkadaşım Begüm'e ve bana bahsettiği canım kızlarım Maya ile Deva'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran, 2020

Dr. İsmail Gök

ÖZET

ÇOCUĞUNDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI OLAN EBEVEYNLERİN KRONOTİP VE UYKU ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

DR. İSMAİL GÖK

UZMANLIK TEZİ, 2020

Amaç: Bugüne kadar DEHB’li çocukların ebeveynlerindeki özellikler ile ilgili birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen kronotip ve uyku özellikleriyle ilgili yapılmış çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Çalışmamızda DEHB’li çocukların ebeveynlerinde kronotip ve uyku özellikleri ve bunları etkileyen faktörlerin incelenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: DEHB tanısı olan ve en az 6 aydır düzenli tedavi alan çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn, DEHB tanısı olan fakat en az 6 aydır düzenli tedavi almayan çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn ve herhangi bir psikiyatrik tanısı ve kronik hastalığı olmayan çocuğa sahip olan 50 ebeveyn olmak üzere toplamda 150 ebeveyn çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen ebeveynler için sosyodemografik ve klinik veri formu doldurulup, ebeveynlere PUKİ, MEQ ve uyku-50 anketi uygulanmıştır. Ebeveynler tedavi alan DEHB grubu, tedavi almayan DEHB grubu ve kontrol grubu şeklinde gruplandırılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla akşam saatlerinde çay/kahve tüketimi, çocuklarında uyku sorunları ve özgeçmişlerinde daha fazla psikiyatrik tanı varlığı saptanmıştır. DEHB grubunda anlamlı olarak PUKİ total skoru ve gündüz işlev bozukluğu daha yüksek, uyku kalitesi anlamlı olarak daha kötü bulunmuştur. İki grup arasında kronotip farklılıkları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Uyku 50 ölçeğine göre kontrol grubunda narkolepsi belirtileri, gece sigara içme oranı ve uyku hijyeni bozukluğu anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında demografik ve test skorları yönünden anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Sonuç: Bulgular DEHB’li çocukların ebeveynlerinde uykuyla ilişkili azımsanmayacak düzeyde bozukluklar olduğunu göstermektedir. Tedavi alan ve almayan DEHB’li grup arasında uyku ve kronobiyoloji özellikleri açısından anlamlı farkın ortaya çıkabilmesi ve çalışma bulgularının teyit edilebilmesi için daha büyük örneklemlerle yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: DEHB, Ebeveyn, Uyku, Kronotip

ABSTRACT

INVESTIGATION OF CHRONOTYPE AND SLEEP CHARACTERISTICS OF PARENTS WHO HAVE CHILD DIAGNOSED WITH ATTENTION DEFICIENCY HIPERACTIVITY DISORDER

DR. İSMAİL GÖK

DISSERTATION, 2020

Objective: Although many studies have been done about the features of the parents of children with ADHD, it is seen that the studies with chronotype and sleep characteristics have been limited. In our study, it was aimed to investigate the chronotype and sleep characteristics of parents of children with ADHD and the factors affecting them.

Method: A total of 150 parent including 50 parents, consisting of parents of children with ADHD diagnosis and receiving regular treatment for at least 6 months, 50 parents, consisting of parents of children with ADHD diagnosis but have not received regular treatment for at least 6 months, and 50 parents who have children without any psychiatric diagnosis and chronic disease, were included in the study. A sociodemographic and clinical data form was filled for the parents included in the study and PSQI, MEQ and sleep-50 questionnaires were applied to the parents. Parents were compared by grouping as ADHD group receiving treatment, ADHD group without treatment and control group.

Results: Compared to the control group, the ADHD group had significantly tea / coffee consumption in the evening, sleep problems in children, and more psychiatric diagnoses in their history. In the ADHD group, the PSQI total score and daytime dysfunction was higher, and sleep quality was significantly worse. There was no significant difference between the two groups in terms of chronotype differences. According to the sleep 50 scale, the symptoms of narcolepsy, the rate of night smoking and sleep hygiene disorder were found to be significantly higher in the control group. There was no significant difference between ADHD groups receiving and not receiving treatment in terms of demographic and test scores.

Conclusion: The findings show that the parents of children with ADHD have significant sleep-related disorders. New studies with larger samples are needed to reveal a significant difference between the ADHD group receiving and not receiving treatment in terms of sleep and chronobiology and to confirm the findings of the study.

Key words: ADHD, Parent, Sleep, Chronotype

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

| | |
|---|-----|
| TEŞEKKÜR | iii |
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT | v |
| TABLolar DİZİNİ | vii |
| KISALTMALAR VE SİMGELER | ix |
| 1. GİRİŞ VE AMAÇ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 2 |
| 2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu | 2 |
| 2.1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Tarihçesi | 2 |
| 2.1.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi | 3 |
| 2.1.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etyolojisi | 4 |
| 2.1.4. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tanı ve Klinik Görünüm | 7 |
| 2.1.5. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Komorbidite | 11 |
| 2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi | 13 |
| 2.1.7. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocukların Ebeveynleri | 15 |
| 2.2. Uyku ve Bozuklukları | 17 |
| 2.2.1. Uykunun Tanımı ve Tarihçesi | 17 |
| 2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Nörobiyolojisi | 18 |
| 2.2.3. Uykunun Evreleri | 20 |
| 2.2.4. Uyku Bozuklukları | 22 |
| 2.2.5. Uykuyu Etkileyen Faktörler | 33 |
| 2.3. Kronobiyoloji ve Kronotip | 39 |
| 2.3.1. Biyolojik Ritimler ve Kronobiyoloji | 39 |
| 2.3.2. Sirkadyen Ritmin Düzenlenmesi | 40 |
| 2.3.3. Kronotip | 40 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM | 45 |
| 3.1. Örneklem | 45 |
| 3.2. Yöntem ve Değerlendirme Araçları | 46 |
| 3.2.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu | 46 |
| 3.2.2. DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-5-CV) | 46 |
| 3.2.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) | 47 |
| 3.2.4. Sabahlılık-Akşamılık Ölçeği (MEQ) | 47 |
| 3.2.5. Uyku 50 Anketi | 48 |
| 3.3. İstatistiksel Analiz | 48 |
| 3.4. Etik Kurul | 48 |
| 4. BULGULAR | 49 |
| 5. TARTIŞMA | 75 |
| 6. SONUÇLAR | 89 |
| 7. KAYNAKLAR | 90 |
| 8. EKLER | 120 |

TABLolar DİZİNİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|--|-----------------|
| Tablo 1: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM-5 Tanı Kriterleri..... | 10 |
| Tablo 2: Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırma Sistemi 3'e Göre Uyku Bozukluklarının Sınıflandırılması (ICSD-3, 2014)..... | 23 |
| Tablo 3: Çocuklar ile İlgili Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Dağılımı | 49 |
| Tablo 4: Ebeveynler ile İlgili Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Dağılımı | 50 |
| Tablo 5: Ebeveynlerin PUKİ Sonuçlarının Dağılımı | 52 |
| Tablo 6: Ebeveynlerin Sabahlık-Akşamlık Ölçeği (MEQ) Sonuçlarının Dağılımı..... | 53 |
| Tablo 7: Ebeveynlerin Uyku 50 Ölçeği Sonuçlarına Göre Dağılımları | 53 |
| Tablo 8: Gruplara Göre Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması..... | 54 |
| Tablo 9: Ebeveynlerin Gruplara Göre Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Karşılaştırılması | 56 |
| Tablo 10: Ebeveynlerin Gruplara Göre PUKİ ve Alt Boyutları Açısından Karşılaştırılması | 58 |
| Tablo 11: Ebeveynlerin Gruplara Göre Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ) ile Kronotipleri Açısından Karşılaştırılması | 60 |
| Tablo 12: Ebeveynlerin Gruplara Göre Uyku 50 Ölçeği Alt Boyutları Açısından Karşılaştırılması | 60 |
| Tablo 13: DEHB ve Kontrol Grubunun Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerine Göre Karşılaştırılması | 61 |
| Tablo 14: DEHB ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerine Göre Karşılaştırılması | 62 |
| Tablo 15: DEHB ve Kontrol Grubunun PUKİ ve Alt Boyutlarına Göre Karşılaştırılması | 64 |
| Tablo 16: DEHB ve Kontrol Grubunun Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ) ile Ölçülen Kronotiplere Göre Karşılaştırılması..... | 65 |
| Tablo 17: DEHB ve Kontrol Grupları Arasında Uyku 50 Ölçeği Alt Boyutlarının Değerlendirilmesi 66 | 66 |
| Tablo 18: Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Ebeveyn Kronotipleriyle İlişkisinin Değerlendirilmesi | 67 |
| Tablo 19: Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Ebeveyn Kronotipleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi | 68 |
| Tablo 20: Ebeveynlerin PUKİ Sonuçlarının Kronotipleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi | 70 |
| Tablo 21: PUKİ Sonucuna Göre Ebeveynin Uyku Kalitesi ile Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin İlişkisinin Değerlendirilmesi..... | 70 |

Tablo 22: PUKİ Sonucuna Göre Ebeveynlerin Uyku Kalitesi ile Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin İlişkisinin Değerlendirilmesi 71

Tablo 23: DEHB Grubundaki Anne ve Babaların Birtakım Değişkenler Açısından Karşılaştırılması. 73



KISALTMALAR VE SİMGELER

| | |
|--------|--|
| AACAP: | American Academy of Child and Adolescent Psychiatry |
| AASM: | American Academy of Sleep Medicine |
| APA: | American Psychiatric Association |
| ARAS: | Asendan Retiküler Aktive Edici Sistem |
| ARNTL: | Aryl Hydrocarbon Receptor Nuclear Translocator Like |
| ASDA: | American Sleep Disorders Association |
| BB: | Bipolar Bozukluk |
| BOS: | Beyin Omurilik Sıvısı |
| CLOCK: | Circadian Locomotor Output Cycles Kaput |
| DAT: | Dopamine Transporter |
| DB: | Davranım Bozukluğu |
| DEHB: | Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu |
| DKB: | Dürtü Kontrol Bozukluğu |
| DR: | Dopamin Reseptör |
| DSM: | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders |
| EEG: | Elektroensefalogram |
| EKG: | Elektrokardiyogram |
| EMG: | Elektromiyogram |
| EOG: | Elektrookülografi |
| FDA: | Food and Drug Administration |
| fMRI: | Functional Magnetic Resonance Imaging |
| GABA: | Gama-Aminobütrik Asit |
| HBS: | Huzursuz Bacak Sendromu |
| HTR1B: | 5-Hydroxytryptamine Receptor 1B (Serotonin 1B Reseptörü) |
| ICD: | International Classification of Disease |
| ICSD: | International Classification of Sleep Disorders |
| KOKGB: | Karşıt Olma-Karşıt Gelme Bozukluğu |
| LC: | Locus Coeruleus |
| LDT: | Lateral Dorsal Tegmentum |
| LH: | Lateral Hipotalamus |
| MEQ: | Morningness-Eveningness Questionnaire (Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği) |
| MMWR: | Morbidity and Mortality Weekly Report |
| NET: | Norepinephrine Transporter |

| | |
|-------------------|--|
| NPAS2: | Neuronal PAS Domain Protein 2 |
| NREM: | Non-Rapid Eye Movement |
| NSAİİ: | Non-Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar |
| N1: | Non-Rapid Eye Movement Evre-1 |
| N2: | Non-Rapid Eye Movement Evre-2 |
| N3: | Non-Rapid Eye Movement Evre-3 |
| N ₂ O: | Azot Peroksit |
| OKB: | Obsesif Kompulsif Bozukluk |
| OSB: | Otizm Spektrum Bozukluğu |
| OUAS: | Obstruktif Uyku Apne Sendromu |
| PER: | Period Circadian Regulator |
| PFK: | Prefrontal Korteks |
| PPT: | Pedunkulopontin Tegmentum |
| PSG: | Polisomnografi |
| PSQI: | Pittsburgh Sleep Quality Index |
| PUKİ: | Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi |
| REM: | Rapid Eye Movement |
| SCID-5-CV: | DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme |
| SCN: | Suprakiazmatik Nükleus |
| SNAP 25: | Sinaptozomal İlişkili Protein 25 |
| SPECT: | Single Photon Emission Computerized Tomography |
| SSRI: | Selective Serotonin Reuptake Inhibitor |
| TIM: | Timeless |
| TMN: | Tuberomamiller Nükleus |
| TSSB: | Travma Sonrası Stres Bozukluğu |
| UPHB: | Uykuda Periyodik Hareket Bozukluğu |
| VLPO: | Ventrolateral Preoptik Alan |
| VTA: | Ventral Tegmental Alan |
| WHO: | World Health Organization |

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), genetik ve çevresel etkenlerin karşılıklı etkileşimleri ile ortaya çıkan, temel belirtileri; dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik, dürtüsellik ya da bunların kombinasyonu olan, belirtilerin çoğunun 12 yaşından önce başladığı, en az iki ortamda bu belirtilerin görüldüğü, yaşam boyu devam edebilen ve tedavi edilmediği takdirde işlevsellikte ve yaşam kalitesinde bozulma ile karakterize olan nörogelişimsel bir psikiyatrik bozukluktur (APA 2000, Bussing ve ark. 2006, APA 2013).

DEHB, çocukluk çağında en sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve etkili bir şekilde tedavi edilmediğinde bireyin ruhsal ve sosyal gelişimini, aile, iş ve akademik hayatını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Hechtman ve ark. 2007). DEHB, yalnızca tanı almış çocuklar üzerinde değil; ebeveynleri ve sosyal çevre üzerinde de olumsuz etkilere yol açan bir bozukluktur (Whalen ve ark. 2006).

DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde; çatışmalı aile ortamlarının, yaşam kalitesinde bozulmanın, stresli ebeveynlik rollerinin ve artmış boşanma oranlarının olduğu ve bu problemlerin daha erken başladığı bildirilmektedir (Güçlü ve ark. 2005, Whalen ve ark. 2006).

Çalışmalar, DEHB’de kalıtım oranının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir, ailesel yüklülük ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde DEHB riskinin 2–8 kat yüksek olduğu saptanmıştır (Biederman ve ark. 1995b, Faraone ve ark. 2005). Literatürde DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde erişkin tip DEHB dışında, başka birçok psikiyatrik bozukluğun varlığının da normol kontrollere kıyasla daha yüksek oranda olabileceği bildirilmektedir (Biederman ve ark. 1991a, Biederman ve ark. 1992, Brown ve ark. 1998, Güçlü ve ark. 2005, Kılıç ve ark. 2005, Aydın ve ark. 2006).

Bu konuyla ilgili geçmişte yapılan çalışmalar incelendiğinde DEHB tanısı almış çocukların ebeveynlerinin çeşitli psikiyatrik bozukluklar açısından incelenmiş olduğu ancak kronotip ve uyku özellikleri hakkında bildiğimiz kadarıyla yapılmış çalışmanın olmadığı görülmüştür.

Bu çalışma ile çocuğunda DEHB tanısı olan ebeveynlerde kronotip ve uyku özelliklerinin araştırılması ve bunları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Tarihçesi

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) son zamanlarda büyük bir klinik ilgi odağı haline gelmiş olmakla birlikte, bu konudaki araştırmaların tarihi 100 yıldan fazla bir süreye dayanmaktadır.

Bu bozukluğun 1968’de yayımlanan DSM-II’de “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Reaksiyonu” ve 1978 yılında yayımlanan ICD-9’da “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Sendromu” olarak adlandırılmasıyla, tanıyla ilgili geçerli ve güvenilir sınıflandırma çalışmaları başlamış ve ana belirti olarak aşırı hareketlilik ele alınmış, aşırı hareketliliğin yanında hastalıkta sık olarak dikkat problemleri ve huzursuzluğun da olabileceği bildirilmiştir. Eğer davranım bozukluğu ek tanısı da varsa hastalık, “Hiperkinetik Davranım Bozukluğu” olarak isimlendirilmiştir (APA 1968, WHO 1978, Aysev ve ark. 2007, Tuğlu ve ark. 2010, Öncü 2012, Matthews ve ark. 2014).

Dikkat eksikliğinin psikiyatri sınıflamalarına girmesi ise 1980 yılında DSM-III’ün yayınlanmasıyla olmuştur. DSM-III’te Dikkat Eksikliği Bozukluğu; aşırı hareketliliğin eşlik ettiği ve etmediği iki alt tipe ayrılmış ve belirtilerin yetişkinlikte de devam ettiği olgular için “rezidüel tip” tanımlanmıştır. 1987’de DSM-III’ün revizyonu olan DSM-III-R’de ise tek başlık olarak “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” olarak son halini almış, alt tipler ortadan kaldırılmış ve hiperaktivitenin eşlik etmediği dikkat eksikliği bir tanı kategorisi olmaktan çıkarılmıştır. Ana belirtiler ise dikkatsizlik, dürtüsellik ve hiperaktivite olarak belirlenmiş, tanı için sıralanan 14 belirtiden en az 8 belirtinin olmasının gerekliliği belirtilmiştir (APA 1980, APA 1987, Sadock ve ark. 2004, Ercan ve ark. 2016).

1994 yılında yayımlanan DSM-IV’te tanı koymak için şikayetlerin altı aydan beri var olması ve çocuğun yaşı ile uyumsuz şiddette olması gerektiği vurgulanmıştır (APA 1994).

Son olarak 2013 yılında yayımlanan DSM-V’te DEHB adına birçok değişim olmuştur; öncelikle, DEHB ilk kez oluşturulan “Nörogelişimsel Bozukluk”lar başlığı altına alınmıştır (APA 2013). Yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında DEHB’de sağlıklı kontrollerden farklı olarak, nörogelişimsel bozukluk sınıflamasına uygun şekilde kortikal

maturasyonda gecikme görülmesi nedeniyle bu gruba dahil edilmiştir (Shaw ve ark. 2007). DSM-V’te DSM-IV’ten farklı olarak, alt tiplendirme yerine “baskın görünüm” ifadesi tercih edilmiştir, böylece “dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm”, “hiperaktivite/dürtüsellğin baskın olduğu görünüm” ve “bileşik görünüm” şeklinde 3 kategori tanımlanarak, son 6 ay içinde baskın olan klinik görünümün belirtilmesi sağlanmıştır (APA 2000, APA 2013). Diğer bir değişim, semptomların yedi yaşın altında başlama şartının değiştirilerek, on iki yaşa çekilmiş olmasıdır (APA 2013). DSM IV-TR’de DEHB tanısının konulabilmesi için Otizm Spektrum Bozukluğunun (OSB) dışlanması zorunluymışken, OSB’li hastalarda yüksek oranda DEHB birlikteliğinin varlığı bilindiğinden DSM-V’te bu dışlanma kriteri kaldırılmıştır (APA 2013, Lamanna ve ark. 2017). Bir diğer değişiklik ise 17 yaş ve üzerinelere tanı koyabilmek için gerekli olan semptom sayısının altıdan beşe düşürülmesi olmuştur. Yapılan diğer bir değişiklik de tanı koyabilmek için gerekli olan iki veya daha fazla ortamda işlevsellikte bozulma yerine artık iki veya daha fazla ortamda birkaç semptomun yeterliliği şartıdır. Ayrıca, tanı kriterlerinin sonunda yaşamdan örnekler verilerek hastalığın yaşam seyri süresince değerlendirilmesinin kolaylaştırılması hedeflenmiştir. İşlevsellikte bozulma ifadesi de işlevlerin kalitesinde azalma ya da etkilenme şeklinde değiştirilmiş, hastalığın o sıradaki ağırlığını ölçen “hafif, orta, ağır” gibi belirteçler de yeni tanı kriterine eklenmiştir. Son 6 ayda işlevselliği bozulmuş ancak DEHB ölçütlerinin hepsini önceden karşıladığı halde şu an karşılamayan hastalar için parsiyel remisyonda olduklarının belirtilmesi gerekliliğine dikkat çekilmiştir (APA 2000, APA 2013).

DEHB, ICD-10’da “Hiperkinetik Bozukluk” olarak tanımlanmaktadır. ICD-10 DEHB tanısının koyulabilmesi için üç belirti grubundan (dikkatsizlik, aşırı hareketlilik, dürtüsellik) her birinden yeterli sayıda bulgu ararken, DSM-IV ve DSM-V iki belirti grubunun (dikkatsizlik, hiperaktivite/dürtüsellik) sadece birinde yeterli sayıda bulgu olmasını yeterli görmektedir (WHO 1992, APA 2000, APA 2013).

2.1.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi

DEHB hem dünyada hem de ülkemizde oldukça sık görülen nörogelişimsel bir bozukluktur. Epidemiyoloji alanında yapılan çalışmalarda DEHB sıklığıyla alakalı %0,2-27 arasında değişen oldukça farklı oranlarda sonuçlar bulunmuştur (Özaslan ve ark. 2015). Yapılan çalışmalarda birbirinden farklı metodolojik yöntemler ve tanı ölçütleri kullanıldığından yaygınlığı konusunda kesin bir görüş birliğinin sağlanamadığı

düşünülmektedir (Özaslan ve ark. 2015). 2007 ve 2012 yıllarında yapılan iki meta-analiz çalışmasında DEHB'nin dünya genelindeki prevalansı %5,29 (Polanczyk ve ark. 2007b) ve %5,9-7,1 (Willcutt ve ark. 2012) olarak saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, DEHB prevalansının dünya geneline göre oldukça yüksek olduğu gösterilmiştir. 2013 yılında yayımlanan, ülkemizde bu konuda yapılmış en kapsamlı çalışmalardan biri olan DEHB prevalansının değerlendirildiği dört yıllık bir izlem çalışmasında; ilk yıl için %13,38; ikinci yıl için %12,53; üçüncü yıl için %12,22; dördüncü yıl için ise %12,91 olarak saptanmıştır (Ercan ve ark. 2013, Özaslan ve ark. 2015, Mukaddes 2015).

DEHB yaygınlığı cinsiyet üzerinden incelendiği zaman oranın yıllar içinde değiştiği gözlenmektedir (MMWR 2005). 2000 yılında APA'nın yaptığı araştırmada Erkek/Kız oranı 4 olarak bildirilmişken, yakın zamanda yapılan bir araştırma bu oranı 2,5 olarak bildirmiştir (Fombonne 2009, Doğaroğlu 2013). Klinik ve epidemiyolojik çalışmalarda DEHB'nin erkeklerde kızlara göre daha sık görüldüğü belirlenmiştir. Epidemiyolojik olarak erkek/kız oranı 3/1 iken; klinik olarak bu oranın 9/1'e kadar çıktığı bildirilmiştir. Bu durum; kızlarda dikkat problemleri, akademik zorluklar ve bilişsel problemlerin daha sık olması ve yıkıcı davranış sorunları ve hiperaktivitenin kızlarda erkeklerden daha az görülmesinden dolayı kızların tedavi başvurusunun daha az olması şeklinde olabileceği ile açıklanmıştır (Polanczyk ve ark. 2007a, Kooij ve ark. 2010).

Bazı yayınlarda "dikkat eksikliği" alt tipinin en sık görülen DEHB alt tipi olduğu bildirilse de (Skounti ve ark. 2007, Willcutt 2012) yapılan birçok araştırmada "birleşik tip" in en sık görülen DEHB alt tipi olduğu saptanmıştır (Tzang ve ark. 2009, AlZaben ve ark. 2018, Ramy ve ark. 2018). Erkeklerde daha fazla bileşik alt tip görülürken, kızlarda dikkatsizlik alt tipi daha sık görülmektedir (Willcutt 2012, Mukaddes 2015).

2.1.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etyolojisi

DEHB, oluşum nedeni henüz tam olarak aydınlatılamamış olan heterojen bir nörogelişimsel bozukluktur. DEHB etyolojisine yönelik yapılan çalışmalarda genetik, nöroanatomik, nörokimyasal ve çevresel faktörlerin rolü incelenmiştir. Bozukluğun ortaya çıkmasında biyolojik ve çevresel etkenlerin birlikte rolünün olduğu düşünülmektedir. Yaygın olarak kabul edilen görüşe göre DEHB'nin, farklı patolojilerin ortak

semptomatolojisi olduğu düşünülmektedir (Öncü ve Şenol 2002, Thapar ve ark. 2013, Mukaddes 2015).

Genetik Faktörler: DEHB’de genetik geçişin gösterilmesi için yapılan çalışmaların sonucunda DEHB’nin güçlü bir genetik komponentinin olduğu ve kalıtlabilirliğin yaklaşık %80 oranında olduğu saptanmıştır (Faraone 2005). DEHB için spesifik bir gen lokasyonu halen bulunamamış olmasına rağmen bazı genlerin DEHB kalıtımı için aday olabileceği gösterilmiştir (Volkow ve ark. 2013, Thapar ve ark. 2015).

Yapılan çalışmalarda DEHB tanısı olan çocukların anne-babalarında DEHB riskinin 2-8 kat, kardeşlerinde ise 3-5 kat arttığı saptanmıştır (Biederman ve ark. 1995b, Faraone ve ark. 2005). Tek ebeveynde DEHB varlığında çocuklarının DEHB olma oranı %20-54 olarak bildirilmekteyken, iki ebeveynde de DEHB varlığında bu oranın %57’ye kadar çıktığı gösterilmiştir (Castellanos ve ark. 2002, Asherson 2004). Monozigot ikizlerde DEHB belirtileri için konkordans %59-92 iken, dizigotik ikizlerde %29-42 olarak bulunmuştur (Hechtman 2005, Dark ve ark. 2018).

DEHB’nin genetiği ile ilgili yapılan moleküler genetik çalışmalarında birkaç gen ön plana çıkmıştır; bunlar arasında Dopamin Reseptör 4 (DR4) ve Dopamin Reseptör 5 (DR5) geni, Dopamin Taşıyıcı Protein 1 (DAT1) geni, Serotonin 1B Reseptörü (HTR1B) ve sinaptozomal ilişkili protein 25 (SNAP 25) yer almaktadır. Bunlar arasında en çok DR4 ve DAT1 genleri üzerinde durulmaktadır ve en güçlü etkileşim DR4 geninin yedi tekrar allelinde gösterilmiştir (Volkow ve ark. 2013).

Nöroanatomik Yapılar: Yapılan çalışmalarda, DEHB’li bireylerde sağlıklı kontrollere göre beyinde makro ve mikroanatomik düzeyde değişiklikler olduğu saptanmıştır. DEHB’li bireylerle yapılan çalışmalar DEHB’li bireylerde total beyin hacminin aynı cinsiyet ve yaştaki sağlıklı kontrollere kıyasla yaklaşık olarak %5 oranında daha küçük olduğunu göstermektedir (Giedd ve ark. 2001). Bu azalmanın beyin her iki lobunda da gözlemlendiği, ancak özellikle sağ beyin daha çok etkilendiği, hacimdeki azalmanın en belirgin yerinin prefrontal kortekste (PFK) olduğu saptanmıştır (Castellanos ve ark. 2002, Süren 2015). Nörobiyolojik araştırmalar, DEHB’ nin üç temel belirtisinin de özellikle PFK’deki çeşitli nöroanatomik devrelerle ilgili anormalliklerden kaynaklandığı varsayımı üzerinde durmaktadır. PFK; frontal lob içinde yer alan, dikkati başlatma, sürdürme, sonlandırma ve başka yöne çevirebilme yetisi, bilgileri sıralama, organizasyon yapma, planlar yapma, deneyimleri ilişkilendirme, davranışları denetleme ve uygun olmayan tepkileri baskılama gibi yürütücü işlevlerden sorumludur. Dolayısıyla PFK’deki işlev

bozukluğu dikkat, dürtü kontrolü ve/veya bilişsel etkinliklerde bozulmaya yol açabilmektedir (Öncü ve ark. 2002, Stahl 2015a). Yapılan beyin görüntüleme çalışmaları neticesinde hacimsel azalmanın yalnızca kortikal bölgelerde değil, korpus kallosum, kaudat nükleus, globus pallidus ve serebellum gibi subkortikal alanlarda da meydana geldiği gösterilmiştir (Castellanos ve ark. 2002).

Uzunlamasına yapılan bir izlem çalışmasında DEHB'li olgularda beynin birçok bölgesinde; özellikle de PFK'deki kalınlaşmanın sağlıklı kontrollere göre 2-5 yıla kadar gecikmeye uğradığı tespit edilmiştir (Alderson ve ark. 2013).

Pozitron Emisyon Tomografisi çalışmaları ile DEHB olan bireylerde PFK metabolizmasının ve kan akımının azaldığı gösterilmiştir (Kaplan ve ark. 1994, Wendew ve ark. 2001, Öncü ve ark.2002). Birçok SPECT çalışmasında ise striatal bölgelerde dopamin taşıyıcı proteine bağlanma yoğunluğunda artış olduğu gösterilmiştir (Schneider ve ark. 2006, Hechtman ve McGough 2007, Öner ve ark. 2007, Tuğlu ve ark. 2010).

Nörokimyasal Faktörler: Kornetsky'nin DEHB belirtileri gösteren olgulara amfetamin vermesinin ardından görülen iyileşmeyle, DEHB etyolojisinde nörotransmitter teorisinin temelleri atılmıştır (Baumeister ve ark. 2012). Henüz DEHB'nin patofizyolojik mekanizması tam olarak aydınlatılmamış olmakla birlikte DEHB için yapılan nörokimyasal çalışmalar, bu hastalıkta dopamin başta olmak üzere katekolaminerjik sistemdeki bozukluğu göstermektedir. Yapılan çalışmalarda idrar, kan ve beyin omurilik sıvısında (BOS) dopamin, noradrenalin ve bunların metabolitlerinin, sağlıklı grupla kıyaslandığında DEHB olgularında düşük olduğu bulunmuştur (Castellanos 1992). Dopaminin ve noradrenalinin uyanıklık, dikkat ve konsantrasyon gibi bilişsel işlevlerde önemli rol oynadığı bilinmektedir. PFK ve subkortikal yapılar arasındaki nörotransmitter akışı sayesinde de dikkat, uyanıklık, bilişsel işlevler gibi işlevler gerçekleştirilmektedir (Stahl 2000). DEHB'deki dopaminerjik disfonksiyonun mezolimbik, mezokortikal ve nigrostriatal yolak üzerinden olan etkileri, çeşitli DEHB belirtileriyle ilişkilendirilmektedir, örneğin dürtüsellik, tepki baskılanmasındaki bozukluk, ödülü ertelemede güçlük ile ilgili belirtiler mezolimbik yolaktaki dopaminerjik disfonksiyon ile açıklanırken; dikkat ve planlamadaki güçlükle ilgili problemlerin mezokortikal yolaktaki dopaminerjik disfonksiyon ile, motor koordinasyon ve davranış engellenmesindeki güçlükler ise nigrostriatal yolaktaki dopaminerjik disfonksiyon ile ilişkili bulunmuştur (Sagvolden ve ark. 2005). Prefrontal yolaktaki noradrenerjik sistem ise dikkat, uyanıklık, enerji,

motivasyon, ilgi, öğrenme gibi süreçlerde rol oynar. Noradrenerjik sistemdeki disfonksiyon ise dikkat eksikliği, bilişsel bozukluklar ve uyku problemleri belirtilerinden sorumludur (Stahl 2000, Dewey ve ark. 2002).

Çevresel ve Psikososyal Etkenler: Bugüne kadar DEHB'nin etyolojisi tam olarak açıklanamamış olsa da yapılan son çalışmalarda genetik ve çevresel etmenlerin etkileşimi sonucunda meydana geldiği düşünülmektedir. DEHB'nin etyolojisinden sorumlu olabileceği düşünülen birçok çevresel faktör araştırılmış; yapılan çalışmalar neticesinde çocukluk dönemindeki kurşun, N₂O gazı, organofosfatlar, pestisitler, poliklorlubifeniller gibi bazı toksik maddelere maruziyetin ve hava kirliliğinin DEHB etyolojisinde rol oynayabileceği düşünülmüştür (Öncü ve ark. 2002, Thapar ve ark. 2013, Gül ve ark. 2018, Myhre ve ark. 2018). Gebelikte ve doğumda yaşanan bazı medikal sorunların da DEHB oluşumu için risk faktörü olabileceği bildirilmiştir (Zapitelli ve ark. 2001).

DEHB'nin etyolojisinde ve prognozunda psikososyal faktörlerin rolü ile ilgili yapılan çalışmalarda; stres içeren psişik durumlar, düşük sosyoekonomik ve kültürel seviye, aile düzeninin bozulması ve parçalanmış aile yapısı ve ebeveynlerdeki psikiyatrik bozukluk varlığı gibi faktörlerin DEHB'nin ortaya çıkmasına ve prognoza etkisi olduğu gösterilmiştir (Sadock ve ark. 2009, Ercan 2015).

Çevresel faktörlerin epigenetik mekanizmalar ile genetik yapı üzerine olan etkilerinin, nesiller boyunca aktarılabilme ihtimalinin yanı sıra stresli yaşam ortamlarının azaltılması, uyku gibi çocuk ve ebeveynin yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin düzenlenmesi ve ebeveynlerdeki psikopatolojilerin tedavi edilmesi gibi faktörlerin önlenebilir nitelikte olmaları unutulmamalıdır.

2.1.4. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tanı ve Klinik Görünüm

DEHB, üç ana belirtisi dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik olan, belirtilerin en az 6 aydır devam ettiği, belirtilerin çoğunun 12 yaşından önce başladığı, en az iki ortamda bu belirtilerin görüldüğü, işlevsellikte bozulma ile giden, yaşam boyu devam edebilen nörogelişimsel bir bozukluktur (Bussing ve ark. 2006, APA 2013).

DEHB tanısı klinik bir tanıdır. Tanıya özgü bir test ya da tetkik bulunmamaktadır. Tanı, farklı bilgi kaynaklarından alınan detaylı anamnezi içeren bir değerlendirme ve ayrıntılı bir psikiyatrik muayene ile konulmaktadır. Klinisyenler tanı koymada ayrıca; yarı

yapılandırılmış çocuk ve aile görüşmeleri, öğretmen ve ebeveyn ölçekleri ve psikometrik testler gibi yardımcı araçlardan destek alabilirler (Sadock ve ark. 2004, Şenol 2008).

DEHB tanısı temel olarak DSM ve ICD tanı kriterleri kullanılarak konulmaktadır. DSM-V’te yer alan tanı kriterleri Tablo. 1’de verilmiştir (APA 2013).

DEHB’de çekirdek klinik belirtiler dikkat problemleri, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik ile karakterizedir (Kayaalp 2008). Belirtilerle ilgili bebeklik dönemine ait bilgiler kısıtlıdır. 0-3 yaş aralığında görülen aşırı hareketlilik, öfke patlamaları, uyarılara karşı aşırı duyarlılık, emme reddi ve gıda seçiciliği gibi beslenme sorunları ve uyku sorunlarının DEHB ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Gurevitz ve ark. 2014, Vurring ve ark. 2014). Bir başka çalışma da ise 1 yaşından önce yürümeye başlamış; ancak henüz dil ve sosyal gelişimi yürümeye kıyasla daha geri planda kalmış çocuklarda, bu erken yürümenin DEHB öncü belirtilerinden biri olabileceği bildirilmiştir (Gilbert 2014).

Yapılan çalışmalar klinik görünümün yaşla birlikte değiştiğini göstermektedir. Okul öncesi dönemde hiperaktivite/dürtüsellik ön planda olduğu, orta okul çağında ise birleşik tipin daha fazla görüldüğü, orta okul sonu, lise çağına doğru gidildikçe hiperaktivite belirtilerinin azalarak dikkatsizlik alt tipinin öne çıktığı saptanmıştır (Tahiroğlu ve ark. 2005).

DEHB’li çocuk ve ergenlerde dikkatsizlik; özellikle sıkıcı gelen durumlarda dikkati toplama güçlüğü, dikkatin kolay çelmesi, dinleyememe, görev ve aktiviteleri tamamlamada güçlükler, organize olamama, planlamada ve zaman yönetiminde zorluklar, unutkanlık ve eşyalarını kaybetme, dağınıklık, başladıkları işleri bitiremememe, ev ödevlerine karşı ilgisizlik, yapmamak için bahaneler uydurulması ve ödevlerin çok uzun sürede bitmesi, basit işlem hataları ve kodlama hataları yapma, sık düşmeler, yaralanmalar, ev kazaları gibi belirtilerle kendini gösterir (Turgay 2005, Tuğlu ve ark. 2010, Rey 2015).

DEHB’li çocuk ve ergendeki hiperaktivite belirtileri arasında; aşırı hareketlilik, sürekli kıpır kıpır olma hali, yerinde duramama, oturulması gereken ortamlarda oturamama ve gezinme isteği, uygunsuz olarak koşuşturma, zıplama, tırmanma, sessiz yapılması gereken aktivitelerde zorlanma ve çok konuşma sayılabilir. Ergenlik çağında hareketlilik şikayetleri azalmakla birlikte yerini içsel huzursuzluk, sinirliklik, gerginliğe bırakmaktadır.

Bu belirtiler dikkat problemlerine göre daha erken yaşta başlar ve daha kolay tanınırlar (Langley ve ark. 2011, Lee ve ark. 2011, Mukaddes 2015).

Dürtüsellik ise DEHB'li çocuk ve ergende sınıfta konuşma, düşünmeden hareket etme, sırasını bekleyememe, sabırsızlık, söz kesme, oyun bölme, kuralsız araç kullanma ve artmış trafik kazaları, uygunsuz cinsel ilişkilerde ve madde arayışında bulunma gibi tehlikeli etkinliklere girişme ve isteklerini erteleyememe gibi durumlarla belirti verir (Flory ve ark. 2006, Işık ve ark. 2009, Langley ve ark. 2010).

DEHB daha çok çocukluk çağında görülen bir hastalık olarak değerlendirilse de DEHB'li bireylerin en az yarısının yetişkin dönemde de DEHB tanısını sürdürmeye devam ettiği bildirilmiştir (Tuğlu ve ark. 2010, Surman ve ark. 2013). Bozukluğun kronik seyretmesi, tedaviye büyük oranda yanıt vermesi, diğer psikiyatrik hastalıklarla karışabilmesi ve tedavi edilmediğinde hem çocuk hem ailesi hem de sosyal çevresi üzerinde çok fazla istenmeyen sonuçlara sebep olabilmesi nedeniyle ruh sağlığı çalışanları tarafından tanınmasının, tedavi edilmesinin ve önlenabilir prognostik faktörlerin önlenmesi için çabalanmasının büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır.

Tablo 1: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM-5 Tanı Kriterleri

A. Aşağıdakilerden (1) ve/veya (2) ile belirli, işlevselliği ya da gelişimi bozan, süregiden bir dikkatsizlik ve/veya aşırı hareketlilik-dürtüsellik örüntüsü:

1. Dikkatsizlik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki 6 ya da daha çok belirti, en az 6 aydır sürmektedir.

a. Çoğu kez, ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında, işte ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanlışlar yapar.

b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker.

c. Çoğu kez, kendisiyle doğrudan konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür.

d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz.

e. Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzenlemekte güçlük çeker

f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez.

g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesnelere kaybeder.

h. Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde ilgisiz düşünceleri kapsayabilir).

i. Çoğu kez, günlük etkinliklerde unuttandır.

2. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki 6 ya da daha çok belirti, en az 6 aydır sürmektedir:

a. Çoğu kez, kıpırdanır ya da ellerini ya da ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvrılır.

b. Çoğu kez, oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar.

c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşuturur durur ya da bir yerlere tırmanır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir).

d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.

e. Çoğu kez, her an hareket halindedir.

f. Çoğu kez, aşırı konuşur.

g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtı yapıştırır.

h. Çoğu kez sırasını bekleyemez.

i. Çoğu kez, başkalarının sözünü keser ya da araya girer.

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşıt gelmenin, düşmanlık tutumunun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. 17 yaş ve büyüklerde en az 5 belirti olması gerekir.

B. 12 yaşından önce birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi olmuştur.

C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi iki ya da daha çok ortamda vardır.

D. Bu belirtilerin, toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna ya da işlevselliğin niteliğini düşürdüğüne ilişkin açık kanıtlar vardır.

E. Bu belirtiler, yalnızca, şizofreni ya da psikozla giden başka bir bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Belirtiniz:

Bileşik görünüm: Son 6 ay içinde hem A1 hem de A2 tanı ölçütleri karşılanmıştır.

Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm: Son 6 ay içinde, A1 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm: Son 6 ay içinde, A2 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Tam olmayan yatışma gösteren: Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son 6 ay içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır ve belirtiler bugün için de toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

Ağır olmayan: Tanı koymak için gerekli belirtilerden, varsa bile, biraz daha çoğu vardır ve belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği çok az bozmaktan öteye gitmemiştir.

Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma ağır olmayanla ağır arası orta bir yeredir.

Ağır: Tanı koymak için gerekli belirtilerden, çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirti vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur.

2.1.5. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Komorbidite

DEHB diğer psikiyatrik bozukluklarla sık birliktelik göstermektedir, DEHB'ye eşlik eden ek tanılarının incelendiği çeşitli çalışmalarda klinik örneklerde %93'e varan, toplum örneklerinde ise %65'e varan oranlarda komorbidite olduğu görülmektedir (Connor ve ark. 2003, Larson ve ark. 2007). DEHB'de ek psikiyatrik komorbidite varlığının DEHB belirti şiddetini ve ek başka bir psikiyatrik rahatsızlığın daha ortaya çıkma riskini arttırdığı, uzun dönemde prognozu, tedavi uyumunu, tedavi yanıtını, hem çocuğun hem ebeveynlerinin yaşam kalitesini ve işlevselliğini etkilediği bildirilmiştir (Sadock ve ark. 2005, Pliszka ve ark. 2015, Asherson ve ark. 2016). DEHB'li çocuklarla yapılan bir çalışmada; geniş aile olunması, ciddi evlilik sorunlarının varlığı, sosyal sınıf düşüklüğü, babada suça meyil olması, ebeveynde ruhsal bozukluk bulunması ve koruyucu aile yanına yerleştirilme gibi faktörlerin DEHB'de komorbidite için predispozan faktörler olduğu saptanmıştır (Biederman ve ark. 1995c).

Özellikle Karşıt Olma-Karşıt Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranım Bozukluğunun (DB) çocukluk çağı DEHB'sinde görülen en sık komorbid psikiyatrik bozukluklar olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda KOKGB'nin %70, DB'nin ise %50'ye varan oranlarda DEHB'ye eşik ettiği gösterilmiştir (Biederman ve ark. 1991b, Gümüş ve ark. 2015). DEHB'li bireylerde DB semptomları sıklıkla 10 yaş civarında başlamaktadır, DEHB ve DB birlikteliği gösteren çocukların etkili şekilde tedavi edilmemesi durumunda hastalığın şiddetinin artmasının yanında bu çocukların erişkin çağda madde kullanım riskinin belirgin derece arttığını, ayrıca bu bireylerin antisosyal kişilik örüntüsüne sahip olma ve suça karışma ihtimallerinin arttığını bildiren çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Lee ve ark. 2011, Ercan 2013).

Alkol ve madde kullanım bozukluğu DEHB'ye eşlik eden önemli bir ruhsal bozukluktur. Yapılan çalışmalarda DEHB tanısının varlığının bağımlılık riskini 6,2 kat arttırdığı gösterilmiştir (Levy ve ark. 2014). DEHB olan bireylerin normal popülasyona göre daha hızlı bağımlılık geliştirdiği ve işlevsellikte daha fazla bozulmalar yaşadığı dikkate alınır bu konuda hassas olunması gerektiği unutulmamalıdır (Mukaddes 2015).

DEHB belirtilerinin sosyal ve aile içi etkileşim alanlarında sorunlara yol açması ve akademik alanda problemlere neden olması direk ya da dolaylı olarak bu bireylerde depresif bozukluğun da ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır (Biederman ve ark. 1998, Daviss 2008). Major depresyon sıklığının DEHB olan çocuk ve ergenlerde DEHB

olmayanlara göre 5,5 kat daha fazla olduğu ve DEHB'li bireylerde depresyon sıklığının %12-50 oranında olduğu bildirilmiştir (Biederman ve ark. 1995a, Daviss 2008).

Bipolar Bozukluğun (BB) da DEHB'li bireylerde genel popülasyondan daha fazla görüldüğü bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda DEHB'li çocuk ve ergenlerde %8,3-22 arasında değişen oranda BB eş tanısı olduğu bildirilmiştir (Diler ve ark. 2007, Sharkey ve ark. 2007).

DEHB ile birlikteliği sık görülen rahatsızlıklardan biri de anksiyete bozukluklarıdır. DEHB'de anksiyete bozuklukları komorbiditesi klinik örneklemede %10-40 arasında görülmekle birlikte ortalama %25 oranında eş hastalanım bildirilmektedir (Barkley 2006). Bu oran çocukluktan erişkinliğe doğru gidildikçe artmaktadır (Semerci 2012).

DEHB'ye eşlik eden diğer psikiyatrik bozukluklarla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; DEHB'li bireylerin yaklaşık %10-60'ında özgül öğrenme bozukluğu (Beitchman ve ark. 1997), yaklaşık %20'sinde tik bozukluğu (Sukhodolsky 2003), yaklaşık %12'sinde obsesif kompülsif bozukluk (OKB) (Topçu 2004) eş tanısının olduğu, OSB, enkoprezis, iletişim bozuklukları ve yeme bozukluklarının da DEHB'ye sıklıkla eşlik ettiği görülmektedir (Şenol 2008, Jensen 2015, Tarakçioğlu ve ark. 2018).

DEHB'ye eşlik edebilen sorunlardan bir diğeri de uyku bozukluklarıdır. Uyku sorunları, DEHB'nin ortaya çıkmasında bir risk faktörü olduğu gibi; hastalığın ve tedavinin bir sonucu olarak da karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda hem hastalığın ortaya çıkmasında hem de prognoz yönüyle aralarında çift yönlü bir ilişkinin bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca DEHB'li bireylerde uyku sorunlarının DEHB'li olmayan bireylere göre daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Weiss ve ark. 2015, Yürümez ve ark. 2016, Viring ve ark. 2017). DEHB'li çocuk ve ergenlerde en sık görülen uyku problemlerinin; gecikmiş uyku fazı sendromu, uykuda solunum bozuklukları ve huzursuz bacak sendromu olduğu bildirilmiştir (Gillberg 2014, Hvolby 2014, Weiss ve ark. 2015, Tsai ve ark. 2016). DEHB'li çocuklarda görülen uyku sorunlarının, ebeveynlerinin uyku kalitesi üzerinde de olumsuz etkileri olmakta ve onlarda da gün içi uykululuk, yorgunluk, duygudurum bozuklukları gibi sonuçlara neden olmaktadır. Bu bakımdan DEHB'li çocukların uyku problemlerine getirilen çözümler ile hem çocukların hem de ebeveynlerinin yaşam kaliteleri üzerine olumlu katkılar sağlanacaktır (Sung ve ark. 2008, Soysal Acar, 2019).

Sonuç olarak, yapılan bu çalışmalar DEHB’de eş tanı varlığının daha fazla duygusal, sosyal ve psikolojik sorunlara yol açtığını ve prognozun daha kötü olduğunu, aile işlevselliğini de daha kötü etkilediğini bildirmektedir (Spencer 2006).

2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi

DEHB tanısına sahip bireylerin tedavi edilmemesi; akademik, sosyal ve mesleki alanlardaki işlevsellikte önemli düzeyde etkilenmeler, istenmeyen gebelikler, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, fazla iş değişiklikleri, evlilik sorunları, kendilerinin ve ebeveynlerinin uyku düzensizliklerine sebep olarak daha fazla kaza yapma ve suça karışma gibi birçok alanda farklı sorunları beraberinde getirmektedir (Barkley 2002, Biederman ve ark. 2006). DEHB tedavisinde farmakolojik tedaviler ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır (Kemper ve ark. 2018). Farmakolojik olmayan yöntemlerin tek başlarına farmakolojik yöntemler kadar etkili olmadığı fakat kombine tedavinin oldukça etkili olduğu bildirilmiştir (Aysev ve ark. 2007).

2.1.6.1. Farmakolojik Tedaviler

Hastalığın biyolojik temelli bir yönü olması dolayısıyla farmakolojik tedaviler farmakolojik olmayan yöntemlere göre daha ön plana çıkmaktadır (Mahone ve ark. 2017). Farmakolojik tedavide kullanılan ilaçlar psikostimülan olanlar ve olmayanlar olarak iki ayrı grupta incelenebilir.

2.1.6.1.1. Psikostimülan İlaçlar

Psikostimülan ilaçlar grubunda amfetamin tuzları ve metilfenidat yer almaktadır. DEHB tedavisinde kullanılan psikostimülan grubu ilaçlardan metilfenidat, 6 yaş ve üzeri için, Türkiye’de bulunmayan dekstroamfetamin ise 3 yaş ve üzeri için FDA onayı almıştır (Görmez 2015).

DEHB tedavisinde kullanılan bu ilaçların PFK ve striatumda dopamin ve norepinefrinin taşıyıcı proteinini (DAT ve NET) inhibe etme suretiyle dopamin ve norepinefrinin geri alımını engelleyerek ve dopamin ve norepinefrinin presinaptik bölgeden salınımını arttırarak etki gösterdikleri düşünülmektedir (Aysev ve ark. 2006, Yazıcı ve ark. 2010). Bu etkilerine ilave olarak kortikal alanlarda asetilkolin düzeyini de arttırdığı saptanmıştır (Görmez 2015).

Ülkemizde metilfenidat preparatlarından kısa etkili olarak Ritalin ve Medikinet, uzun etkili olarak da Concerta ve Medikinet Retard bulunmaktadır (Ercan ve ark. 2016). Kısa etkili olan formlar için kullanım dozu 0,3-1,5 mg/kg/gün, uzun etkili olan formlar içinse 0,4-1,8 mg/kg/gündür (Martin ve ark.2007).

Psikostimülan grubu ilaçların sadece DEHB'nin çekirdek belirtileri olan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellikte değil; sosyal etkileşim, davranış bozuklukları, karşıt olma ve impulsif davranışlar gibi sorunlarda da belirgin iyileşme sağladığı bildirilmiştir (Kutcher ve ark. 2004).

2.1.6.1.2. Psikostimülan Olmayan İlaçlar

DEHB'nin tedavisinde kullanılan, FDA tarafından onaylanan psikostimülan olmayan ilaçlar atomoksetin ve alfa 2 agonistlerdir (Sadock ve ark. 2015).

Atomoksetin; DEHB tedavisinde FDA onayı alan selektif noradrenalin geri alım inhibitörüdür. Günlük tek doz ya da bölünmüş dozlar şeklinde kullanılabilir (Görmez 2015). DEHB tedavisinde tek başına kullanılabilceği gibi psikostimülanlarla kombine şekilde de kullanılabilir. DEHB tedavisinde önerilen başlangıç dozu 0,5 mg/kg/gün, idame dozu 1,2 mg/kg/gün, maksimum doz ise 1,8 mg/kg/gündür (Barton ve ark. 2005). Tedaviden fayda görülmesi tedavi başlangıcından sonra 6 haftayı bulabilir. DEHB üzerine olan etkisinin psikostimülan ilaçlara göre daha az olduğu bildirilmiştir (AACAP 2007).

DEHB tedavisinde kullanılan ve psikostimülan olmayan bir diğer ilaç grubu alfa-2 agonistlerdir. Bu grupta yer alan klonidin ve guanfasin DEHB tedavisinde 6 yaş ve üzeri için FDA onayı almıştır, fakat henüz ülkemizde bulunmamaktadırlar (Wilens ve ark. 2012, Sibley ve ark. 2014).

DEHB tedavisinde kullanımı onaylanmamış olmakla birlikte; bupropion, trisiklik antidepressanlar (özellikle desipramin ve imipramin), venlafaksin, selejilin, reboksetin, modafinil, atipik antipsikotikler de alternatif ilaçlar olarak kullanılabilmektedir (Görmez 2015).

2.1.6.2. Farmakolojik Olmayan Yöntemler

DEHB'li bireylerin çoğunda çocuğun ve ebeveynin psikoeğitimi, ebeveyne yönelik yapılan psikososyal müdahaleler, spor, supplement ve nutrisyonel destekler, zaman yönetimi, organizasyon, planlama, motivasyon gibi bilişsel ve davranışçı yöntemler, sosyal beceriyi

geliştirme teknikleri tedaviye olumlu yönde katkısı olduğu gösterilmiş non-farmakolojik yöntemlerdendir (Tuğlu 2012, Görmez 2015).

DEHB tedavisinde sıklıkla karşımıza çıkan ve optimal tedavi uygulanmasında belki de en önemli engel; uyku sorunlarının psikostimülan ajanlarla daha da büyük sorun halinde dönüştürülmesidir. Ancak yapılan çalışmalarda DEHB tedavisinde kullanılan stimülan ajanların uykuyu etkilemediğini bildiren çalışmaların (Hysing ve ark. 2015, Um ve ark. 2015) yanı sıra akşam saatlerinde, ilacın etkisinin bitmesine sekonder rebound etki olarak uykusuzluk oluştuğu, bu sebeple mevcut tedaviye akşam saatlerinde de düşük dozlarda stimülan ajan eklenmesi ile rebound etkinin ortaya çıkmasının engellenerek daha kaliteli bir uykunun sağlanabileceği de bildirilmektedir (Sobanski ve ark. 2008, Kooij ve Bijlenga 2013). Mevcut uyku sorununun sadece ilaç tedavisine bağlı olduğu düşünülüyorsa ilaç değişikliği, doz azaltılması, alım saati düzenlemesi gibi düzenlemeler yapılabileceği tavsiye edilmektedir (Cortese ve ark. 2013, Mukaddes 2015). Bunların mümkün olmadığı ya da yanıtızlık durumunda, zaten DEHB'li bireylerde sirkadiyen faz kaymasının ve bunla ilişkili yakınmaların oldukça sık olmasından dolayı, melatonin ekleme tedavisi ya da parlak ışık tedavisi uygulandığı görülmektedir (Weiss ve Salpekar 2010, Schwartz ve Olds 2015).

2.1.7. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocukların Ebeveynleri

Kronik bir hastalık olan DEHB'nin yalnızca tanılı çocuklar üzerinde değil; sosyal çevre ve anne-baba üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır (Whalen ve ark. 2006). DEHB'li çocukların ebeveynlerinde; stresli ve çatışmalı aile ortamlarının, yaşam kalitesinde düşüklüğün, stresli ana-babalık rollerinin, bozuk aile içi etkileşimlerin ve artmış boşanma oranlarının olduğu ve bu problemlerin daha erken başladığı görülmektedir (Güçlü ve ark. 2005, Whalen ve ark. 2006).

DEHB'li çocuğa sahip ailelerde, çoğunlukla aile yapısının düzensiz olduğu, ebeveynlerde de psikopatoloji bulunabileceği ve bu bozuk aile-çevre koşullarının da var olan DEHB belirtilerini arttırmasının yanı sıra, DEHB'nin etiyolojisinde de rol alan bir etmen olabileceği belirtilmiştir (Zhang ve ark. 2017).

Normalde pek çok ebeveyn, çocuk yetiştirirken yorgunluk, endişe, korku ve öfke hissetmektedir, yapılan bazı çalışmalarda DEHB tanılı çocuklarının ebeveynlerinde bu duyguların daha yoğun yaşandığı saptanmıştır (Güleş 2016, Özmen 2016).

Yapılan çalışmalarda DEHB tanısı olan çocukların ebeveynlerinde DEHB riskinin 2-8 kat arttığı saptanmıştır (Biederman ve ark. 1995b, Faraone ve ark. 2005).

Komorbiditesi olmayan DEHB'li çocuklarla karşılaştırıldığında; DB komorbiditesi olanların babalarında, madde kötüye kullanımının ve antisosyal kişilik bozukluğunun sıklığı daha fazla bulunmuştur (Güçlü ve ark. 2005).

DEHB'li çocukların ebeveynlerinde anksiyete bozukluğu, duygudurum bozukluğu, antisosyal kişilik bozukluğu ve madde bağımlılığının normal yaygınlık oranlarına göre daha sık görüldüğü belirlenmiştir (Biederman ve ark. 1991a). DEHB tanılı çocukların annelerinde artmış depresyon ve anksiyete düzeyi, histrionik kişilik özellikleri ve sosyal izolasyon görüldüğü saptanmıştır (Toros ve ark. 2002). Ayrıca DEHB'li çocukların ebeveynlerinde tutuklanma ve cezaevine girme öyküsü daha sık görülmüştür (Taybılı 1999, Hechtman 2007).

Bazı çalışmalarda ebeveynlerin, hiperaktif çocuklara yeterli disiplin uygulayamadığı, çocuklarının davranışları ile baş edemedikleri ve evlilik uyumsuzluklarının görüldüğü bildirilmiştir (Smith ve ark. 2002, Toros ve ark. 2002). Hiperaktif erkek çocuğa sahip annelerin, çocukları hakkında daha olumsuz duygular barındırdıklarını, onlarla daha az iletişim kurarak daha az yakınlık gösterdiklerini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Becerik-Özdiker 2002). Ayrıca bazı çalışmalara göre hiperaktif çocukların annelerinin, normal çocukların annelerine göre daha depresif olduğu ve evliliklerinden daha fazla şikayetçi oldukları gösterilmiştir (Befare ve ark. 1985).

DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerdeki mevcut psikopatolojilerin, çocuklarının tedavisindeki uyumu bozabileceğinden dolayı, DEHB'li çocukların ebeveynlerinde de psikopatoloji açısından değerlendirilme yapılmasının önemli olduğu belirtilmektedir (Befare ve ark. 1985, Hoza ve ark. 2000).

Ebeveynlerdeki bu sosyal ve psikolojik sorunların bizzat kendisi ve çocuklarının DEHB ve komorbid rahatsızlıkların olması, ebeveyn ve çocuklar üzerinde önemli bir uyku sorununu da beraberinde getirebileceğini düşündürmektedir. Uykunun restoratif yönü düşünüldüğünde, DEHB'li çocuklar değerlendirilirken hem kendilerinin hem de ebeveynlerinin uyku düzensizliklerinin giderilmesi, hem tedavi seyrine hem de çocuk ve ebeveynlerinin yaşam kalitesinin artmasına önemli katkılar sağlayacaktır (Sung ve ark. 2008, Soysal Acar, 2019).

2.2. Uyku ve Bozuklukları

2.2.1. Uykunun Tanımı ve Tarihçesi

Uyku; canlının çevreyi algılama ve çevreye yanıt vermeden giderek uzaklaşmasıyla karakterize olan, organizmayı yaşama yeniden hazırlayan yenilenme, enerjiyi koruma, immünolojik reaksiyonlar, yaşlanma sürecine direnç, termoregülasyon ve nöral bütünlüğün korunmasında görev alan geri dönüşümlü, periyodik ve fizyolojik bir süreçtir (Chokroverty ve ark. 2016). Yaşamımızın yaklaşık olarak 1/3'ünü oluşturan uyku, yalnızca uyanıklığın ortadan kalktığı pasif bir istirahat hali değil; beynin büyüme, gelişme, öğrenme ve yenilenme gibi önemli görevleri gerçekleştirdiği aktif bir biyolojik fonksiyondur (Bathory ve ark. 2017).

Uykunun yaşamın temel öğelerinden biri oluşu sebebi ile geçmiş zamanlardan günümüze kadar her zaman özel ve önemli bir yeri olmuştur. Hipokrat, Aristoteles, Pavlov ve Freud gibi birçok ünlü düşünür uyku ve rüyanın fizyolojik ve psikolojik temellerini açıklamaya çalışmıştır. Uykunun uzun yıllar beyin aktivitesinin ortadan kalkması sonucu oluştuğu düşünülmüş ve uyku “ölümün kardeşi” olarak tanımlanmıştır (Dement 2005, Aydın 2007).

1923 yılında Alman psikiyatrist Hans Berger'in beyinin elektriksel aktivitesini kaydetmesi ve uyku-uyanıklık arasında oluşan elektriksel aktivite farklarını göstermesiyle uyku araştırmalarına ilgi daha da artmış ve çalışmalar hız kazanmıştır (Dement 2005, Aydın ve ark. 2008). 1950'li yılların başlarında Kleitman ve Aserinsky uykudaki göz hareketleri üzerine yoğunlaşmış elektrokülografi (EOG) ölçümünü geliştirmişlerdir. 1952 yılında uykuda hızlı göz hareketlerinin olduğu, uykunun Rapid Eye Movement (REM) evresini tanımlamışlardır (Aserinsky ve ark. 1953, Aserinsky ve ark. 1955). 1956 yılında Dement ve Kleitman uykunun 90-120 dakikalık siklulardan oluştuğunu göstermişlerdir (Aserinsky ve ark. 1953, Köktürk 1998). 1960'larda Jouvett ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar sonucunda uykunun NREM ve REM dönemlerinin tamamen farklı dönemler olduğu gösterilmiş, bu ayrımın ortaya konmasıyla dünyada uyku skorlaması standardize edilmeye başlanmıştır (Jouvett 1962, Danker-Hopfe ve ark. 2009). 1974 yılında Jerome Holland tarafından uykudaki fizyolojik parametrelerin kaydı ve yorumlanması amacıyla kullanılmak üzere Polisomnografi (PSG) tanımlanmıştır (Köktürk 1999).

Uyku tıbbındaki ilk kurumsallaşma 1975 yılında American Sleep Disorders Association (ASDA)'nın kurulması ile olmuştur (Akıncı ve ark. 2016). 1991'de ASDA

tarafından “The International Classification of Sleep Disorders (ICSD)- Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması” yayımlanmış ve uyku bozuklukları sınıflandırılmıştır (ASDA 1997). İlerleyen yıllarda uyku bozuklukları ICSD-2 ve ICSD-3 ile detaylı olarak yeniden sınıflandırılmıştır (AASM 2005, AASM 2014).

2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Nörobiyolojisi

Uyku ve uyanıklık birbirinden farklı, ancak birbirleriyle etkileşim içinde olan oldukça karmaşık sistemler tarafından yönetilmektedir. Günümüzde uykunun, uyanıklık ile döngüsel bir şekilde yer değiştiren aktif bir davranış durumu olduğu kabul edilmektedir (Berteotti ve ark. 2015).

İnsanlardaki uyku-uyanıklık döngüsü Borbely tarafından tanımlanan ikili süreç modeli ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu modele göre uyku-uyanıklık döngüsü endojen sirkadiyen süreç ve homeostatik süreç tarafından düzenlenmektedir (Colten 2006, Hillman 2017).

Sirkadiyen süreç, günün belli zamanlarında, uykuya eğilimin daha az ya da daha fazla olmasını sağlar. Gece-gündüz değişiminin oluşturduğu ve yaklaşık 24 saat süren bu döngü ön hipotalamustaki suprakiazmatik nükleuslar (SCN) tarafından düzenlenmektedir (Jones 2005, Aydın 2007). Homeostatik sürecin ise uyanık kalınan süre arttıkça endojen uyku verici (somnojen) olarak adlandırılan adenozin, çeşitli sitokinler ve hormonların özellikle bazal ön beyinde birikerek eşik değerin üstüne çıkmasıyla homeostatik uyku gereksiniminin artması şeklinde işlediği bilinmektedir (Payricio ve ark. 2007, Hillman 2017).

Uyku ve uyanıklığın oluşum mekanizmaları tam olarak anlaşılammış olmakla birlikte beyin sapı, hipotalamus ve bazal ön beyinde bulunan birçok yapının bir arada çalışarak uyku ve uyanıklığı sağladığı görülmektedir (Soldatos ve ark. 2005, Guyton 2007).

Çeşitli nöral devrelerin ve nükleusların katılımı ile oluşan asendan retiküler aktive edici sistem (ARAS), uyanıklıktan esas olarak sorumlu olan karmaşık bir anatomik oluşumdur. Bu yapıya Lokus Seruleustan (LC) ve beyin sapı nükleuslarından kaynaklanan noradrenerjik yolağın, Ventral Tegmental Alandan (VTA) kaynaklanan dopaminerjik nöronların, Rafe Nükleusundan gelen serotonerjik nöronların ve posterior hipotalamusta bulunan Tuberomamiller Nükleustan (TMN) gelen histaminerjik yolakların katıldığı kabul edilmektedir (Nestler ve ark. 2009).

Beyin sapından çıkan ARAS'a ait olan nöronların uzantıları ön beyne başlıca ventral yolak ve dorsal yolak olarak adlandırılan iki yolak aracılığıyla uzanır (Berry 2012, Berteotti ve ark. 2015). Uyanıklık; orta beyin ve ponsdaki ARAS'tan çıkıp TMN ve Lateral Hipotalamus (LH) üzerinden bazal ön beyne uzanan ventral yolak ile Lateral Dorsal Tegmentum (LDT), Pedunkulopontin Tegmentum (PPT), orta beyin ve pons bölgelerindeki glutamaterjik ve kolinerjik nöronlardan ve orta talamus çekirdekleri üzerinden ön beyne uzanan dorsal yolağın aktivasyonu ile sağlanmaktadır (Jones 2005, Berry 2012, Brown ve ark. 2012).

Ayrıca hem ventral hem dorsal yolak yoğun olarak LC'den noradrenerjik, Dorsal Rafeden de serotonerjik lifler de almaktadır (Akıncı ve ark. 2016).

Uyanıklığın sürdürülmesinde rol oynayan bir başka nörotransmitter olan glutamat, beynin temel eksitator nörotransmitteridir (Watson ve ark. 2012). Spontan uyanıklık sırasında kortikal hücrelerden büyük oranda salınan glutamat ARAS'ın primer nörotransmitteri olarak davranır (Jones 2005).

Bazal ön beyin ARAS'ın dışında LH'deki oreksinerjik nöronlardan ve TMN'deki histaminerjik nöronlardan uzantılar alır ve bu uzantılar topluca serebral kortekse yayılır (Akıncı ve ark. 2016).

Histamin uyanıklıkta önemli rol oynayan bir başka nörotransmitterdir. TMN, posterior hipotalamusta bulunan histaminerjik bir çekirdektir. TMN'den kaynaklanan histaminerjik nöronların; doğrudan histaminerjik etkiyle kortikal uyarılmanın sağlanması yoluyla, dolaylı olarak da bazal ön beyin ve dorsal pons üzerinden kortikal asetilkolinin artırılması yoluyla uyanıklığa katkı sağladığı düşünülmektedir (Jones 2005, Thakkar ve ark. 2008, Berry 2012).

Oreksin de uyanıklığın düzenlenmesinde önemli bir role sahip olan bir başka nörotransmitterdir. Oreksin üreten nöronlar posterior, perifornikal ve lateral hipotalamusta bulunurlar (Sakurai ve ark. 2011, Shekhar 2012). Oreksinerjik nöronlar uyanıklıkta, özellikle de motor aktivite esnasında aktiftirler (Saper ve ark. 2005). Oreksin nöronlarının bir şekilde uyarılmasıyla NREM ya da REM uykusundan uyanıklığa geçişi sağladığı, oreksin nöronlarının TMN'deki histaminerjik nöronları uyararak uyanıklığı sağladığı, ayrıca LC'ye giden oreksin nöronları uzantılarının oreksin A reseptörlerini uyarma suretiyle noradrenerjik aktiviteyi artırarak uyanıklığı arttırdığı ve son olarak da oreksin

nöronlarının doğrudan korteksi uyararak asetilkolini arttırdığı, bu durumun da kortikal uyanıklığa katkı sağladığı düşünülmektedir (Lecea 2012).

Uykunun başlamasında ve sürdürülmesinde görevli olan temel merkez ise ön hipotalamusta bulunan, GABA ve galanin salgılayan inhibitör nöronları içeren Ventro Lateral Preoptik Alandır (VLPO). VLPO uyanıklığı sağlayan merkezlerle karşılıklı etkileşim halindedir (Nestler ve ark. 2009).

Ön hipotalamustan gelen sirkadiyen girdiler ve prostoglandin D2 ve adozin gibi somnojen homeostatik bilgiler doğrultusunda uyarılan VLPO alandaki nöronların çoğunun uykunun hem NREM hem de REM döneminde aktif olduğu düşünülmektedir (Berry 2012).

VLPO alan dışında uyku evresinde önemli rol alan Medyan Preoptik Nükleus da uykunun REM ve NREM evresinde aktif olduğu bilinen, ayrıca uzun süren uyanıklık durumlarında hızlı deşarj olarak uykunun başlatılmasında rolü olduğu düşünülen bir yapıdır (Berry 2012).

2.2.3. Uykunun Evreleri

Uykunun evrelerinin ve uykuda meydana gelen birçok fizyolojik ve patolojik parametrelerin ölçümü PSG ile yapılır (Cerley ve ark. 2016). PSG’de beyindeki elektriksel aktiviteyi ve uykunun evrelerini belirlemek amacıyla elektroensefalogram (EEG), göz hareketlerini belirlemek amacıyla elektrookulogram (EOG) ve kas tonusunu değerlendirme amacıyla elektromiyogram (EMG) kullanılır. İnsanlarda uyku, hızlı göz hareketlerinin olduğu REM evresi ve hızlı göz hareketlerinin olmadığı evre olan NREM evresiden oluşmaktadır ve bu evreler uyanıklıktan ve birbirlerinden kesin sınırlarla ayrılmışlardır (Meir ve ark. 2016, Hillman 2017).

Normal uyku NREM uyku evresi ile başlamaktadır, uykunun başlamasından yaklaşık 90 dakika sonra ilk REM uyku evresi görülür. Uykunun başlangıcından ilk REM uyku evresi sonuna kadar geçen süre bir uyku siklusu olarak tanımlanmaktadır (Benington ve ark. 2003).

Bir uyku siklusu süre olarak yaklaşık 90-120 dakika arasında değişiklik göstermektedir ve bir gecede 4-6 kez tekrarlanmaktadır. NREM uykusu toplam uykunun 4/5’ini oluşturmaktadır. Süre olarak bakıldığında total uykunun ilk yarısında NREM, ikinci yarısında REM uykusu yoğunluk kazanmaktadır (Pagel ve ark. 2001).

2014'te yayımlanan AASM (American Academy of Sleep Medicine) kriterlerine göre uyku evreleri; uyanıklık (Wake: w) evresi, REM evresi ve NREM evresi olarak üç ana kategoriye ayrılmıştır. NREM uyku evresi kendi içinde NREM evre-1 (N1), NREM evre-2 (N2) ve NREM evre-3 (N3) olarak 3 evreye daha ayrılmıştır (AASM 2014).

2.2.3.1. NREM Uyku Evresi

Gece uykusunun yaklaşık %75-80'ini oluşturan NREM uyku evresi, uykunun ilk saatlerinde daha yoğun olarak görülen, uykunun derin ve dinlendirici olan evresidir (Guyton ve ark. 2013). Uykunun bu evresinde metabolik hız, vücut ısısı, nöral aktivite, refleksler ve kas tonusu azalmaktadır. Sempatik aktivitenin azalması, parasempatik aktivitenin artmasıyla kan basıncı, kalp hızı, solunum hızı ve derinliği ve oksijen tüketimi de azalmaktadır (Rosenberg-Adamsen ve ark. 1996, Valenza ve ark. 2011). Uykunun bu evresinde büyüme hormonunun salgılanmasının da artmasıyla protein sentezi de artmaktadır, bundan dolayı bu evreye anabolik evre de denilmektedir (Işık 1996).

Uyku, ilk uyku evresi olan N1 ile başlamaktadır. Uyanıklıktan uykuya geçiş evresi olan bu evre yaklaşık olarak 1-7 dakika arasında sürmektedir ve oldukça hafif ve yüzeysel bir uyku evresidir. Tüm gece uykusunun %1-5'ini oluşturmaktadır. Bu evreyle birlikte kalp hızı, solunum, ısı ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Bu evrede EEG'de karışık frekansta, düşük voltajlı dalgalar, verteks lokalizasyonunda 2-7 Hz. frekansında keskin dalgalar görülürken, EOG'de de yavaş göz küresi hareketleri görülür (Maquet 2009, Akıncı 2016).

Uyku biraz daha derinleştikçe, talamokortikal aktivitenin katkısıyla teta frekansındaki zemine, 13-14 Hz. frekanslı uyku içcikleri ve K kompleksleri eklenir, böylece artık N1 evresi bitmiş; N2 evresi başlamış olur. Bu evre tüm gece uykusunun %45-50'sini oluşturmaktadır (Kung-Chiao ve ark. 2008, Akıncı ve ark. 2016).

Uykunun daha da derinleşmesiyle zemin aktivitesine yüksek amplitütlü delta dalgaları hakim olur. %20'den fazla oranda delta dalgalarının görülmesiyle yavaş dalga uykusu ya da delta uykusu olarak da bilinen N3 uyku evresi başlamış olur. Toplam gece uykusunun %20-25'ini oluşturan N3 evresinde göz hareketleri oldukça yavaşlamış, kas tonusu da belirgin azalmıştır. Uykunun en dinlendirici olan evresi olarak kabul edilmektedir (Öztürk 2007, Kung-Chiao ve ark. 2008, Wickboldt ve ark. 2012).

2.2.3.2. REM Uyku Evresi

Uykunun başlangıcından yaklaşık 90 dakika sonra, noradrenerjik ve serotonerjik aktivite azalmaya devam ederken, kolinerjik aktivitenin artıp baskın hale gelmesi ile ilk REM evresi başlar (Kung-Chiao ve ark. 2008).

Total uyku süresinin %20-25'ini oluşturan REM uykusu; öğrenme ve bellek, sosyal uyum ve ruhsal dengenin korunması için oldukça önemlidir. REM evresinde otonomik instabilite gözlenir; kalp hızı, kan basıncı, solunum sayısı artar ve düzensizleşir, kas tonusu tamamen kaybolur ve bu evreye adını veren hızlı göz küresi hareketleri olur (Kaynak 2003). Rüyaların %80'i de REM uyku evresinde görülmektedir (Harris 2005).

REM uykusu esnasında beynin elektriksel aktivitesinde uyanıklıktakine benzer desenkronizasyon gösteren hızlı ve düşük amplitütlü aktivite gözlenir. EOG'de ise tipik olarak hızlı göz küresi hareketleri izlenir (Aydın 2007, Brown ve ark. 2012, Algerve ark. 2015, Grace ve ark. 2015).

Kas tonusu olmamasına karşın, beyindeki aktivitenin üst düzeyde olmasından dolayı "paradoksal uyku" olarak da adlandırılan REM uyku evresi, uykunun ilk saatlerinde az miktarda görülürken, uykunun sonlarına doğru süre ve sıklık olarak artmaktadır (Harris 2005, Aydın 2007).

2.2.4. Uyku Bozuklukları

2014 yılında yayımlanan ICSD-3, uyku bozukluklarını; uykusuzluk bozuklukları, santral hipersomnolans bozuklukları, uykuyla ilişkili solunum bozuklukları, uykuyla ilişkili hareket bozuklukları, parasomniler, sirkadiyenritm uyku uyanıklık bozuklukları ve diğer uyku bozuklukları ana başlıkları altında sınıflandırmıştır. Uykuyla ilişkili bazı durumlar da sınırlı belirtiler ve normalin varyantları olarak ayrıca tanımlanmıştır (Tablo 2).

2013 yılında yayımlanan DSM-5 ise uyku bozukluklarını; uyku-uyanıklık bozuklukları başlığı altında sınıflandırmıştır. Ayrıca DSM-5 ile tıbbi ve psikiyatrik bir bozukluğa bağlı uyku bozukluğu kavramı yerine ektanı kavramı gelmiştir (APA 2013).

Tablo 2: Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırma Sistemi 3'e Göre Uyku Bozukluklarının Sınıflandırılması (ICSD-3, 2014)

Uykusuzluk Bozuklukları

- Kronik insomnia bozukluğu
- Kısa süreli insomnia bozukluğu
- Diğer insomnia bozukluğu
- Sınırlı belirtiler ve normal varyantlar: Yatakta aşırı vakit geçirme, kısa uykucu

Santral Hipersomnolans Bozuklukları

- Narkolepsi Tip 1
- Narkolepsi Tip 2
- İdiyopatik hipersomni
- Kleine-Levin sendromu
- Tıbbi durumun neden olduğu hipersomni
- İlaç ya da madde kullanımının neden olduğu hipersomni
- Psikiyatrik bir bozuklukla ilişkili hipersomni
- Yetersiz uyku sendromu
- Sınırlı belirtiler ve normal varyantlar: Uzun uykucu

Uyku ile İlişkili Solunum Bozuklukları

- Obstrüktif Uyku Apne Bozuklukları (çocuklarda ve erişkinlerde)
- Santral Uyku Apne Sendromları
 - Cheyne-Stokes solunumla birlikte santral uyku apnesi
 - Cheyne-Stokes solunum olmadan tıbbi bozukluğun neden olduğu santral apne
 - Yüksek irtifa periyodik solunumun neden olduğu santral uyku apnesi
 - İlaç ya da madde kullanımının neden olduğu santral uyku apnesi
 - Birincil santral uyku apnesi
 - Yenidoğanların birincil santral uyku apnesi
 - Prematürün birincil santral uyku apnesi
 - Tedaviye bağlı santral uyku apnesi
- Uyku ilişkili hipoventilasyon bozuklukları
 - Obezite hipoventilasyon sendromu
 - Konjenital santral alveolar hipoventilasyon sendromu
 - Hipotalamik fonksiyon bozukluğuyla birlikte geç başlangıçlı santral hipoventilasyon
 - İdiyopatik santral alveolar hipoventilasyon
 - İlaç ya da madde kullanımının neden olduğu uyku ilişkili hipoventilasyon
 - Tıbbi durumun neden olduğu uyku ilişkili hipoventilasyon
- Uykuyla ilişkili hipoksemi
- İzole Semptomlar ve Normal Varyantlar: Horlama, İnleme

Sirkadyen Ritim Uyku Uyanıklık Bozuklukları

- Gecikmiş uyku uyanıklık fazı bozukluğu
- Erken uyku uyanıklık fazı bozukluğu
- Düzensiz uyku uyanıklık ritmi bozukluğu
- 24 saat olmayan uyku uyanıklık ritmi bozukluğu
- Vardiyalı çalışma
- Jet lag
- Diğer sirkadyen ritim uyku uyanıklık bozukluğu

Parasomniler

- NREM uyku evresi ile ilişkili parasomniler
 - Konfüzyonel uyanma
 - Uyurgezerlik (uykuda yürüme, somnambulizm)
 - Uyku terörü
 - Uyku ile ilişkili yeme bozukluğu
- REM uyku evresi ile ilişkili parasomniler
 - REM uykusu davranış bozukluğu
 - Tekrarlayan izole uyku paralizisi
 - Kabus bozukluğu
- Diğer parasomniler
 - Patlayan kafa sendromu
 - Uyku ile ilişkili varsanılar
 - Uyku enürezisi
 - Tıbbi durumun neden olduğu parasomni
 - İlaç ya da madde kullanımının neden olduğu parasomni
 - Parasomnia, belirlenmemiş
- Sınırlı belirtiler ve normal farklılıklar: Uykuda konuşma

Uyku ile İlişkili Hareket Bozuklukları

- Huzursuz bacak sendromu
- Uykuda periyodik hareket bozukluğu
- Uykuyla ilişkili bacak krampları
- Uykuyla ilişkili bruksizm
- Uykuyla ilişkili ritmik hareket bozukluğu
- Bebeklik döneminin benign uyku miyoklonusu
- Uyku başlangıcında propriospinal miyoklonus
- Tıbbi durumların neden olduğu uykuyla ilişkili hareket bozukluğu
- İlaç ya da madde kullanımının neden olduğu uykuyla ilişkili hareket bozukluğu
- Uykuyla ilişkili hareket bozukluğu, belirlenmemiş
- Sınırlı semptomlar ve normal varyantlar: Aşırı parçalı miyoklonus, hipnagogik ayak tremoru ve alternan bacak kası aktivasyonu, uyku irkilmeleri (hipnik sıçramalar)

Diğer Uyku Bozuklukları

Ek A: Uyku ile ilişkili medikal ve nörolojik hastalıklar

- Fatal familyal insomni
- Uyku ile ilişkili epilepsi
- Uyku ile ilişkili baş ağrısı
- Uyku ile ilişkili laringospazm
- Uyku ile ilişkili gastroözofagial reflü
- Uyku ile ilişkili miyokard iskemisi

Ek B: Madde kullanımına bağlı oluşan uyku bozuklukları için ICD-10-CM kodlaması

2.2.4.1. İnsomnia

Uykusuzluk genel olarak; gün içinde işlevsellikte bozulmalara sebep olan, yeterli zaman ve fırsat olmasına rağmen, uykuya başlamada ve uykunun sürdürülmesinde güçlük,

kalitesinde, dinlendiriciliğinde, süresinde ve bütünlüğünde yetersizlik olarak tanımlanır (AASM 2014, Akıncı ve ark. 2016).

İnsomnia patogenezinde; genetik yatkınlık zemininde oluşan tetikleyici bir olayın yol açtığı bazı nörobiyolojik değişiklikler neticesinde nörofizyolojik aşırı uyarılmışlık hali ve psikolojik-davranışsal süreçlerin rol oynadığı ileri sürülmektedir (Levenson ve ark. 2015).

Uykusuzluk genel populasyonda en sık görülen uyku yakınmasıdır. Genel nüfusta, haftanın birkaç günü yaşanan kısa süreli uykusuzluğun yaygınlığı yaklaşık olarak %30-50 iken; kronik uykusuzluk bozukluğu tanı kriterlerine uyan hastaların yaygınlığı %6-10 olarak belirtilmiştir (Aslan ve ark. 2006, Benbir ve ark. 2015). Çocuk ve ergenlerde bu oranın %10 civarında olduğu, 65 yaş üzerinde ise %35-50 arasında olduğu tahmin edilmektedir (Ohayon 2002).

Kronik insomnianın tıbbi ya da psikiyatrik bozukluklarla eş zamanlı bulunma oranları da yüksektir. İnsomnianın ek tanı olarak görülme oranı psikiyatrik bozukluklarda %30-40 iken; tıbbi ve nörolojik bozukluklarda bu oran %4-11 civarındadır (Ohayon ve ark. 2006).

Uykusuzluk bozukluğunda yaş ve cinsiyet önemli risk etmenleridir. Kadınlarda erkeklere kıyasla iki kat daha fazla uykusuzluk bozukluğu olduğu, yaşla birlikte de uykusuzluk bozukluğunun arttığı görülmüştür (Ohayon 2002).

Uykusuzluk gün içinde dikkat eksikliği, sık hata yapma, kaza yapma oranlarında artış, bellek ve konsantrasyonda azalma, motivasyonda azalma, sosyal ve akademik alanlarda performans düşüklüğü, olaylar karşısında tepkisellik, başağrısı, yorgunluk, gastrointestinal semptomlar şeklinde kendini gösterebilir (Akıncı ve ark. 2016). Özellikle çocukluk çağında bu belirtilerle gelen çocuklara yakınmalardaki yüksek örtüşmeden dolayı yanlışlıkla DEHB tanısı konabileceği, bu belirtilerle başvuran her bireyde uyku alışkanlıklarının sorgulanması, mutlaka ayrıntılı tıbbi ve psikiyatrik öykü alınması, gerekli laboratuvar tetkiklerinin yapılması ve gerekli psikometrik testlerin uygulanması önerilmektedir (Aydın ve ark. 2001, Herman 2015).

2.2.4.2. Santral Hipersomnolans Bozuklukları

Bu gruptaki hastalıklar için temel yakınma; gün içinde uykululuk hali ve uyanıklığı sürdürmede zorluk yaşamadır. Diğer uyku bozuklukları, psikiyatrik bozukluklar ve tıbbi

durumlarla açıklanamayan, uykululuk hali ile seyreden hastalıklar ICSD-3'e göre "santral hipersomnolans bozuklukları" başlığı altında toplanmıştır (Tablo 2)

Narkolepsi; engellenemeyen uyku ataklarıyla giden gündüz aşırı uykululuğu ve ilişkili belirtilerle seyreden kronik bir hipersomnolans bozukluğudur. Narkolepsinin klasik dört klinik belirtisi bulunmaktadır, bunlar; gündüz aşırı uykululuk, hipnogojik varsanılar, uyku paralizi ve katapleksidir. Bunların içinde gündüz aşırı uykululuğu tüm narkoleptik hastalarda bulunan en temel yakındır. Diğer 3 belirtinin bir kısmı ya da tümü gündüz aşırı uykululuğuna eşlik edebilir ya da etmeyebilir (Dauvilliers ve ark. 2014).

Narkolepsideki bu dört belirtiden biri olmasa da narkolepsi hastalarında oldukça fazla görülen bir diğer klinik belirtisi; sık ve kısa süreli olan uyanmalarla gece uykusundaki bölünmelerdir. Narkolepsi hastaları kısa sürede uykuya dalmalarına karşın gece uykusunu sürdürmede güçlük yaşamaktadırlar (Malhotra ve ark. 2013).

Narkolepsi her iki cinsiyette eşit oranda görülmektedir. Hastalık herhangi bir yaşta başlayabilmekte birlikte, ortalama başlangıç yaşı 20-30 yaş aralığındadır (Dauvilliers ve ark. 2001). Oldukça nadir olarak görülen bu hastalığın yaygınlığı batı toplumlarında yaklaşık olarak 1/2000 oranında bildirilmiştir (Ohayon ve ark. 2002).

Narkolepsi patogeneziyle ilişkili olduğu düşünülen, lateral ve posterior hipotalamusta bulunan hipokretin (oreksin); iştah, metabolik işlevler, otonom sinir sistemi işlevlerinde düzenleyici rollerinin bulunmasının yanısıra uyku ve uyanıklık sisteminde de rol oynayan önemli bir uyarıcı nörotransmitterdir (Ganjavi ve Shapiro 2007). Yapılan çalışmalarda tip 1 narkolepsi hastalarının %90-95'inde BOS hipokretin-1 (oreksin A) düzeylerinin çok düşük olduğu ya da belirlenemeyecek düzeyde olduğu gösterilmiştir (Nishino ve ark. 2000).

Yer ve zamandan bağımsız olarak gün boyunca birçok kez görülebilen uyku ataklarının eşlik ettiği gündüz aşırı uykululuk, narkolepsideki en temel belirtidir. Tipik olarak narkolepsi hastaları, gün içindeki bu uyku ataklarından sonra oldukça dinlenmiş olarak uyanmaktadırlar; bu durum narkolepsiyi diğer hipersomnilerden ayırmada oldukça önemlidir (Akıncı ve ark. 2016).

Genellikle emosyonel bir uyarıcı ile ortaya çıkan, ani, kısa süreli ve geçici kas tonusu kaybı olarak tanımlanan katapleksi, narkolepsi hastalarının %60-70'inde görülmektedir. Narkolepsi için patognomonik olan katapleksinin varlığı durumunda

hastalık tip 1 narkolepsi olarak adlandırılmaktadır. Katapleksinin görülmesi, tip 1 narkolepsi için tanı koydurucu olmasına rağmen tanı için bulunması zorunlu değildir (Akıncı ve ark. 2016).

PSG ve Çoklu Uyku Latansı Testi, narkolepsi hastalarının uykularının ilk REM dönemlerinin 15 dakika ya da daha kısa sürede başladığını, hatta çoğu zaman uykuya REM evresi ile başladığını, ortalama uyku latansının da 8 dakika ya da daha kısa olduğunu göstermiştir (APA 2013, AASM 2014).

İdiyopatik Hipersomni; İlk kez 1950’li yıllarda tanımlanan bu hastalığın en karakteristik yakınmaları artmış gece uykusu, sabah uyanmada zorluk ve gündüz aşırı uykululuk halidir. Bu hastalıkta tipik olarak gece uykuları uzun süreli ve kesintisizdir, buna rağmen sabah uyanmada zorluk yaşanmakta ve gündüz aşırı uykululuk durumu görülmektedir. Gündüz olan uzun uyku epizodları narkolepsi hastalarındakinin aksine dinlendirici değildir (Billiard ve ark. 2003, Öztura 2011, Akıncı ve ark. 2016). Yaygınlığı net olarak bilinmemekle birlikte narkolepsinin 1/10’u kadar olduğu kabul edilmekte ve kadınlarda daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Anderson ve ark. 2007).

2.2.4.3. Solunumla İlişkili Uyku Bozuklukları

Solunumla ilişkili uyku bozuklukları, çoğunlukla horlamanın eşlik ettiği uykuda solunum düzensizlikleri ile karakterize olan, yaygınlığı, morbidite ve mortalite riski açısından önem arzeden klinik tablolardır (Aydın 2007, Kaynak ve ark. 2011). ICSD-3’e göre solunumla ilişkili uyku bozuklukları sınıflaması tablo 2’de verilmiştir.

Solunum ile ilişkili uyku bozuklukları içerisinde en fazla görülen bozukluk olan Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS), uyku esnasında üst hava yollarındaki tekrarlayıcı tam ya da kısmi tıkanma dönemleri ve sıklıkla kan oksijen saturasyonunda azalmayla seyreden, geçici uyanıklığa sebep olabilen, ardından solunumun normale döndüğü bir uykuya ilişkili solunum bozukluğudur. Hastalardaki en sık yakınma; gündüz aşırı uykululuk halidir, onun dışında horlama, nefes açlığı ile gece uyanmaları, uyku dinlendiriciliğinde azalma, dikkat ve konsantrasyon eksiklikleri, yoğun gece terlemeleri, kilo verememe, sabah ağız kuruluğu ve baş ağrıları diğer sık görülen semptomlardır (Ohayon ve ark. 2006). Uykunun her evresinde görülmeyle birlikte REM, N1 ve N2 evrelerinde daha fazla görülür (Ebstein ve ark. 2009).

Gündüz uykululuğuna yol açan OUAS'ın erişkin popülasyonda genel yaygınlığı erkeklerde %7 oranında, kadınlarda ise %2-5 arasında olduğu bildirilmektedir (Young ve ark. 1993). En belirgin risk etmenleri erkek cinsiyet ve obezitedir (Stradling 1995), bunların dışında ileri yaş, horlama, alkol ve sedatif etkili ilaç ya da madde kullanımı, kardiyovasküler, nörolojik, metabolik hastalıklar gibi tıbbi hastalıkların varlığı hastalık riskini arttıran diğer etmenlerdir (Dement 2005). Ayrıca DEHB'li çocuklarda yapılan çalışmalarda da uykuda solunum bozuklukları yaygınlığının sağlıklı çocuklara göre oldukça yüksek olduğu görülmüş, uykuda solunum bozukluğu olan DEHB'li çocuklarda adenotonsillektomi sonrasında solunum sıkıntısındaki azalmayla DEHB belirtilerinde de azalma olduğu saptanmıştır (Sedky ve ark. 2014).

Tanısı klinik bulgular, görüntüleme yöntemleri ve PSG ile konulmaktadır. PSG aracılığıyla hesaplanan Apne-Hipopne İndeksi tanıda belirleyicidir (Dement 2005).

2.2.4.4. Sirkadiyen Ritm Uyku Uyanıklık Bozuklukları

Sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozuklukları, biyolojik sirkadiyen zamanlayıcı sistemlerdeki değişiklikler ya da bozukluklar sonucu veya 24 saatlik sosyal ve fiziksel çevreyle biyolojik zamanlayıcı sistemler arasındaki uyumsuzluklar sonucu ortaya çıkan, genellikle istenilen, ihtiyaç duyulan veya sosyal olarak kabul gören zamanlarda uykusuzluk ve/veya aşırı uykululukla seyreden bozukluklardır (Okawa ve ark. 2007).

ICSD-3'e göre sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozuklukları sınıflaması tablo 2'de verilmiştir. ICSD-3'ten farklı olarak DSM-5'te sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozuklukları, jet-lag bozukluğunu içermemektedir (APA 2013).

Gecikmiş uyku fazı tipindeki bozukluk; uyku başlangıcı ve uyanma zamanlarının, istenilen ve sosyal olarak kabul gören saatlere göre kabaca 3-6 saat ileri kaydığı bir sirkadiyen ritm uyku uyanıklık bozukluğudur (Akıncı ve ark. 2016). Uyku ve uyanıklıktaki bu zamansal gecikmenin işlevsellik alanlarında bozulmalara yol açması temel kriter olarak yer almaktadır (Akıncı ve ark. 2016). Çoğunlukla ergenlik döneminde başlayan bu bozuklukta hastalar sabaha karşı uyumakta ve sabahın geç saatlerinde ya da öğlenden sonra uyanmaktadırlar. İş, okul gibi nedenlerden dolayı uyku saatini düzenlemesi gereken bu kişilerde, gece uyuyamama ve gündüz saatlerinde de uykululuk şikayetleri görülür (Thorpy 2012, Yılmaz ve ark. 2014). Sirkadiyen ritm uyku bozuklukları arasında en fazla görülen bozukluktur. Genel toplumdaki yaygınlığı %0,17 olarak bildirilmektedir (Schrader ve ark.

1993). Genel popülasyonda nadir olarak görülürken; şizofreni, kişilik bozuklukları, duygudurum bozuklukları ve özellikle DEHB gibi psikiyatrik bozukluklarda oldukça sık görülmektedir (Semerci ve Aksoy 2018).

Erken uyku fazı tipinde; uyku başlangıcı ve uyanma zamanları, istenilen ve sosyal olarak kabul gören saatlerden çok daha önce ortaya çıkmaktadır. Erişkinlerde %1 civarında görülmekte olup görülme sıklığı yaşla birlikte artmaktadır (Schrader ve ark. 1993). Etiyolojide endojen sirkadiyen periyodun kısa olması, sabah ışığa maruz kalmayla beraber gece ışık maruziyetindeki azalma ve gündüz ışığa karşı artmış retinal hassasiyet olduğu düşünülmektedir (Akıncı ve ark. 2016).

Düzensiz uyku uyanıklık tipindeki sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozukluğunda ise uyku zamanlamasının 24 saatlik süre içinde düzensiz bir şekilde değişmesiyle, gece uyuyamamanın, gündüz artmış uykululuğun ya da her ikisinin birlikte olduğu bir uyku-uyanıklık bozukluğudur (APA 2014).

24 saatlik olmayan (serbest) uyku uyanıklık bozukluğu, uyuma ve uyanma zamanlarının her gün düzenli olarak ileri kayması ile karakterize olan, başlıca görme engelli bireylerde görülen bir bozukluktur (Adecoti ve ark. 2010, Yılmaz ve ark. 2014).

Vardiyalı çalışma tipi uyku bozukluğunda ise, iş saatleri ile uyku saatleri arasında senkronizasyon sağlanamaması nedeniyle, ana uyku evresinde uykusuzluk şikayetleri, uyanıklık evresinde ise uykululuk şikayetleri görülmektedir (Thorpy 2012, Yılmaz ve ark. 2014).

Jet-Lag; en az iki zaman diliminin geçilerek seyahat edilmesiyle ortaya çıkabilen, seyahatten sonraki 1-2 gün içerisinde başlayan; içinde bulunulan zamana göre uygunsuz saatlerde uykulu ya da uyanık olma, yorgunluk, gastrointestinal bozukluklar gibi bedensel yakınmaların görüldüğü bir durumdur (Gülser 2010, AASM 2014).

2.2.4.5. Parasomniler

Parasomniler, uykunun herhangi bir evresinde ortaya çıkan anormal hareketler, davranışlar, rüyalar, algılar, duygular ve otonom sinir sistemi işlevlerinde bozulma gibi durumlarla karakterize olan, uykunun stabilitesinin bozulduğu uyku bozukluklarıdır (Mahowald ve ark. 2005, Guilleminault ve ark. 2006, Nevsimalova ve ark. 2007). ICSD-3'de parasomniler, ortaya çıktıkları uyku evresine göre; REM uyku evresi ile ilişkili parasomniler, NREM uyku evresi ile ilişkili parasomniler ve diğer parasomniler (ortaya

çıkma açısından özgül bir uyku evresi gözetmeyen) olmak üzere 3 ana grupta toplanmışlardır (AASM 2014). ICSD-3'e göre parasomnilerin sınıflaması tablo 2'de verilmiştir.

2.2.4.5.1. NREM Uyku Evresi ile İlişkili Parasomniler

NREM uyku evresi ile ilişkili parasomnilerde uykunun en derin evresinde olan kısmi uyanma temel özellik olup, bu durum gecenin ilk yarısında görülür (AASM 2014). Burdaki parasomnilerden konfüzyonel uyanma, uyurgezerlik ve uyku terörü, NREM uyku evresinde uyanma bozuklukları olarak bilinir. Derin uykudan tamamlanmamış uyanmalar neticesinde ortaya çıktıkları düşünülen uyanma bozuklukları benzer bir patofizyolojiye ve ortak bir genetik–ailesel yapıya sahiptirler (Benbir ve ark. 2015). Genellikle yavaş dalga uykusu sırasında ortaya çıkan kısmi uyanıklıkla birlikte olan kompleks davranışlardan oluşur (Guilleminault ve ark. 2006).

Tanı çoğu olguda anamnezle konup, atakların video kaydı ile desteklenir. Uyanma bozukluklarının tanısında PSG rutin olarak önerilmemekte olup; atipik, dirençli ve şiddetli seyreden olgularda, komorbid uyku bozukluğu şüphesinde ve erişkin başlangıçlı durumlarda endikasyonu vardır (During ve ark. 2015).

Konfüzyonel uyanma; gecenin ilk yarısında yavaş dalga uykusundan, ortalama 5-15 dakika süreyle konfüze bir şekilde uyanmanın olduğu, bazen dezorganize davranışların ya da anlamsız konuşmaların eşlik edebildiği, atak esnasında uyandırılmanın zor olduğu bir bozukluktur (Yılmaz ve ark. 2014, During ve ark. 2015).

Uykuda yürüme (uyurgezerlik); genellikle uykunun ilk saatlerinde ortaya çıkan, yataktan kalkma ve gezinme gibi kompleks motor aktivitelerle karakterize bir parasomniadır. Hasta atak esnasında uyanmazsa, sabah döneme ait amnezi görülür (Yetkin 2014, Yılmaz ve ark. 2014, Benbir ve ark. 2015).

Uyku terörü; yavaş dalga uykusu esnasında, uykunun ilk saatlerinde ortaya çıkan, ani uyanma ile birlikte ağlama ve çığlık atmanın olduğu yoğun korku ile birlikte terleme, çarpıntı, yüzde kızarma gibi otonomik aktivasyon ve davranışsal değişikliklerin eşlik ettiği bir parasomnidir (Aydın 2007, Yılmaz ve ark. 2014).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda konfüzyonel uyanmanın çocukluk döneminde %17, erişkinlerde %3-5 oranında (Ohayon ve ark. 1999), uyurgezerliğin çocuklarda %7,

erişkinlerde %3 oranında (Hublin ve ark. 1997), uyku terörünün çocuklarda %3-6, erişkinlerde %1 oranında görüldüğü (Ohayon ve ark. 1999), uyku ile ilişkili yeme bozukluğunun da genel nüfusta yaklaşık %5 civarında görüldüğü (AASM 2014) bildirilmiştir.

2.2.4.5.2. REM Uykusu ile ilişkili Parasomniler

REM uykusu ile ilişkili parasomniler genellikle gecenin ikinci yarısında ortaya çıkan, otonomik belirtilerin görüldüğü, NREM ile ilişkili parasomnilere göre uyandırılmanın daha kolay olduğu ve genellikle anmezinin olmadığı parasomnilerdir (Yılmaz 2011).

REM uykusu davranış bozukluğu; REM uykusu esnasında normalde olması gereken kas atonisinin geçici süreyle olmamasıyla birlikte, görülen rüyanın içeriği ile bağlantılı olarak ortaya çıkan karmaşık davranışlarla karakterize bir bozukluktur. 50 yaşın üzerinde ve erkeklerde daha yaygın olarak görülmektedir. Genel nüfustaki yaygınlığı %0,5 oranındadır (Ohayon1999a, Boeve 2010).

Tekrarlayıcı izole uyku paralizisi; uykuya dalarken ya da uyanırken görülen, genellikle ölüm korkusu ve anksiyetenin eşlik ettiği, REM uykusundaki atoniden dolayı istemli hareketleri yapamama ile karakterize olan bir uyanıklık durumudur (Yetkin 2014).

Kabus bozuklukları; erişkinlerde %2-6 yaygınlık oranında görülen, genellikle uykunun ikinci yarısında ortaya çıkan, uyanmaya sebep olan ve içeriğinin hatırlandığı korkutucu rüyalar ile karakterize olan bir bozukluktur (Özgen ve ark. 2001, Yılmaz ve ark. 2014).

2.2.4.6. Uyku ile ilişkili Hareket Bozuklukları

Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları, uykunun hemen başlangıcında ya da sonraki herhangi bir döneminde ortaya çıkan, çoğu kez stereotipik hareketlerin olduğu, gece uykusunun bozulmasına ve gündüz uykululuğuna ya da yorgunluğa sebep olan bozukluklardır (Akıncı ve ark. 2016). ICSD 3'e göre uyku ile ilişkili hareket bozuklukları sınıflaması tablo 2'de verilmiştir.

Huzursuz bacak sendromu (HBS); uyanıklıkta özellikle istirahat sırasında ve akşamları ortaya çıkan, sıklıkla rahatsız edici hislerle birlikte, bacakları dayanılmaz bir şekilde hareket ettirme ihtiyacı hissettiren, uykunun başlamasında veya sürdürülmesinde sıkıntılara yol açan, hareket etme ile de geçici bir rahatlamanın olduğu, arada iyilik

dönemleri olsa da kronik, ilerleyici bir uyku ile ilişkili hareket bozukluğudur (AASM 2014, Akıncı ve ark. 2016).

HBS'nin genel toplumdaki yaygınlığının %5-10 civarında olduğu tahmin edilmektedir (Ohayon ve ark. 2012b). Kadınlarda yaklaşık 2 kat daha fazla görülmekte olup, görülme oranı yaşla birlikte artmaktadır (Picchietti ve ark. 2013). Yapılan çalışmalarda DEHB'li çocuklarda da HBS yaygınlığı oldukça yüksek saptanmış, HBS ve DEHB'nin dopaminerjik sistem ile ilişkili merkezi sinir sistemindeki ortak bir patolojiden kaynaklanabileceği üzerinde durulmaktadır (Cortese ve ark. 2008).

Hastalar yakınmalarını genel olarak hareket etme ihtiyacı, huzursuzluk, sızlanma, karıncalanma, elektriklenme, kaşıntı, ağrı, gerilme, çekilme, kramp gibi kelimelerle tariflemektedirler (Thorp ve ark. 2001). Belirtiler çoğunlukla bilateral olarak gözlenebilir de unilateral de olabilmektedir. Sıklıkla ayak bileği-diz arasında hissedilen bu belirtiler kollar da görülebilmektedir (Walter 1995, Berger ve ark. 2004).

Uykuda periyodik hareket bozukluğu (UPHB); başka bir uyku bozukluğu ya da başka nedenlere bağlı bir durumla açıklanamayan, uyku esnasında periyodik epizodlar halinde ortaya çıkan, ekstremitelerde stereotipik ve tekrarlayıcı hareketlere birliktelik gösteren, dinlendirici olmayan uyku veya artmış gündüz uykululuğu şikayetleri ile giden bir uyku ile ilişkili hareket bozukluğudur (Öge ve ark. 2011, Akıncı ve ark. 2016). Yaygınlığı kesin olarak bilinmemekle birlikte büyük bir çalışma da %3,9 olarak bildirilmiştir (Ohayon ve ark. 2002). Patofizyolojisi net olarak bilinmemekle birlikte, dopaminerjik sistem disfonksiyonu ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Hornyak ve ark. 2006).

Uyku ile ilişkili bruksizm; uyku esnasında çeneyi kapatan kaslarda fazık ya da tonik aktivite artışına bağlı olarak artmış oranda çene sıkma ya da dişlerin birbirine sürtünmesiyle karakterize olan stereotipik bir uyku ile ilişkili hareket bozukluğudur. Yaygınlığı erişkinlerde %8 oranında olup yaşla birlikte sıklığı azalmaktadır (Roehrs ve ark. 2001, AASM 2014). Başlıca klinik belirti ve bulguları; temporomandibular eklemdede ağrı ve şekil bozuklukları, diş gıcırdatma ya da diş sıkma, dişlerde hassasiyet ve şekil bozuklukları ve masseter kas hipertrofisidir (Bader ve ark. 2000, Lavigne ve ark. 2008).

2.2.5. Uykuyu Etkileyen Faktörler

Uyku, kişinin yaşam biçimi ve yapısal özellikleri, sosyokültürel özellikler ve çevresel etmenler gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Bu faktörlere kısaca bakacak olursak;

Yaş: Yaş uykunun yapısal özellikleri, süresi, kalitesi üzerindeki en önemli belirleyicilerden biridir. Zamanında doğan bebeklerin, 24 saatinin yaklaşık 16 saati uykuda geçmekte ve uykuları genellikle REM evresiyle başlamakta, toplam uykunun yaklaşık %50'si REM evresinden oluşmaktadır (Anders ve ark. 1972). Çocuk büyüdükçe uyku ihtiyacı azalarak, ergenlerde 7-8 saate iner (Gennaro ve ark. 2003). Optimal sağlık için mevcut kanıtlar, 18-60 yaş aralığındaki bireylerde her gece en az 7 saatlik düzenli uykunun gerekliliğini vurgulamaktadır (Watson ve ark. 2015).

Yaşa göre uykunun özellikleri incelendiğinde, bebeklik döneminde uyku gereksiniminin, total uyku süresinin ve REM yoğunluğunun fazla olduğu, yaş ilerledikçe uyku gereksiniminin ve total uyku süresinin azaldığı, yaşlılarda etkin ve total uyku süresi, derin uyku ve REM uyku sürelerinin azaldığı; kompanse edilebilir olarak NREM evre 1-2' nin arttığı, uyku ritminin daha erkene kaydığı, uyku latansının ve bölünmelerinin arttığı bildirilmektedir (Floyd ve ark. 2000, Gennaro ve ark. 2003, Colten ve ark. 2006, Monk ve ark. 2006, Roepke ve ark. 2010). Bu nedenlerden dolayı uyku bozukluklarının yaşlılarda daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Ohayon 2002).

Cinsiyet: Genel olarak kadınlarda, erkeklere göre daha fazla uyku sorunu gözlenmektedir. Kadınlarda uyku kalitesinin daha kötü, insomni prevalansının da daha yüksek olduğu ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Lindberg ve ark. 1997, Madrid-Valero ve ark. 2017). Yapılan çalışmalarda, kadınların uykuya dalma güçlüğü ve gece uyanmalarından; erkeklerin ise gün içindeki uykululuk halinden daha çok şikayet ettikleri bildirilmektedir (Ancoli-Israel 2000).

Ayrıca kadınlarda menstural siklusun, gebelik ve loğusalık döneminin ve menapoz dönemi sorunlarının da uykuyu olumsuz şekilde etkilediği bilinmektedir (Karacan ve ark. 1968, Metcalf 1983, Leibenluft ve ark. 1994, Horne 2010).

Sosyoekonomik Düzey: Yapılan çalışmalarda, düşük gelir ve düşük eğitim düzeyine sahip toplumlarda, çoğunlukla gecede 7 saatten daha az uyuduğu ve daha fazla uyku yakınmalarının olduğu gösterilmiştir (Stamatakis ve ark. 2007). Krueger ve Friedman tarafından yapılan bir başka çalışma da siyahi olmanın, uzun çalışma saatlerinin, düşük

eđitim seviyesinin ve dűşűk gelir dűzeyinin kısa uyku sűresi için risk etmenlerinden bazıları olduđunu bildirmiřtir (Krueger 2009).

Alkol: Sađlıklı kiřilerde akut alkol kullanımının; uyku latansında azalmaya, gecenin ilk saatlerinde REM uykusunda azalmaya ve yavař dalga uykusunda artıřa yol açarak hipnotik bir etki gűsterdiđi; fakat, gecenin ikinci yarısında ise REM uykusu reboundu yaparak, yođun rűya ve kabuslara ve uyku bűlűnmelerine yol açtıđı ve uyku etkinliđinde azalmaya neden olduđu bildirilmektedir (Feige ve ark. 2006, Pressman 2007, Kyung Lee ve ark. 2010, Ebrahim ve ark. 2013).

3-9 gűnlűk dűzenli alkol kullanımı sonrası alkolűn hipnotik etkisine tolerans geliřtiđi bilinmektedir (Stein ve ark. 2005). Kronik alkol kullanımının etkileri ise, akut kullanımdaki etkilerden çok farklı olup, kronik kullanımın; uyku latansında artmaya, REM uykusu, yavař dalga uykusu ve toplam uyku sűrelerinde ve uyku kalitesinde azalmaya yol açtıđı bildirilmektedir (Brower ve ark. 2001, Pressman 2007, Zhabenko ve ark. 2012).

Bu bozukluklarda genellikle zamanla bir dűzelme gűrűlse de bu bozukluklar alkol kesildikten sonra dahi aylarca hatta yıllarca devam edebilmektedir (Drummond ve ark. 1998, Stein ve ark. 2005).

Alkol kullanımının insomni dıřında, OUAS, HBS, UPHB, REM uykusu davranıř bozukluđu, somnambulizm gibi birçok uyku bozukluđunu kűtűleřtirdiđi, sirkadiyen ritm bozulmalarına neden olduđu da bilinmektedir (Stein ve ark. 2005, Rupp ve ark. 2007, Kyung Lee ve ark. 2010, Wittmann ve ark. 2010, Brower 2015).

Sigara: Sigara içen kiřilerin hiç sigara içmeyenlere kıyasla; uykuyu bařlatma ve sűrdűrmede daha fazla zorluk çektiđi, uyku latanslarının daha uzun, toplam uyku sűresi ve etkinliklerinin daha az olduđu gűsterilmiřtir (Wetter ve ark. 1994, Phillips ve ark. 1995, Colrain ve ark. 2004).

ay-Kahve: Adenozin, uyanıklıđı sađlayan kolinerjik aktiviteyi azaltan, somnojen bir ajandır. Kafein ise adenozin reseptűrűnűn non-selektif antagonistidir (Porkka-Heiskanen ve ark. 2000, Chikahisa ve ark. 2011). Yapılan çalıřmalarda kafein alımının adenozin antagonizması mekanizmasıyla uyku bozuklukluklarına yol açtıđı, kafein tűketimindeki azalmanın da uyku kalitesini arttırdıđı gűsterilmiřtir (Edelstein ve ark. 1984).

Yapılan çalışmalarda 250 ml demlenmiş siyah çayda yaklaşık 25-50 mg kafein, aynı hacimdeki kahvede ise yaklaşık 95-165 mg kafein bulunduğu belirtilmiştir (Jain ve ark. 2013, Mayo Clinic Staff. 2017), 150-400 mg dozlarındaki kafein alımının uykuyu geciktirme ve uykusuzluğa yol açma üzerine anlamlı etkisinin olduğu gösterilmiştir (Bonnet ve ark. 1995, Kohler ve ark. 2006). Yatma zamanından 6 saat önce alınan kafeinin bile uykuyu bozduğu; uyku hijyeninin korunması için yatma saatinden en az 6 saat önce kafein alımından kaçınılması gerektiği belirtilmektedir (Drake ve ark. 2013).

Beslenme: Yüksek karbonhidratlı diyetin uyku latansını kısalttığı, N3 uykusunu azaltıp, REM uykusunu arttırdığı ve uykululuğa sebep olduğu; yüksek yağlı diyetin uyku etkinliğini ve REM uykusunu azaltıp, N3 uykusunu ve gece uyanmalarını arttırdığı; yüksek proteinli diyetin ise uyanıklığı arttırdığı bildirilmektedir (Morin ve ark. 2006, St-Onge ve ark. 2016).

Egzersiz: Düzenli egzersizin uyku kalitesini arttığı bilinmektedir. Akut egzersizin ise gün içinde yapılma zamanına göre uyku üzerindeki etkileri değişmektedir; gece, yatma saatine yakın yapılan egzersizlerin, otonomik aktiviteyi artırması ve stres etkisi oluşturmasından dolayı N1 uykusunda artışa, N3 uykusunda azalmaya, gece uyanmalarında artışa ve huzursuz bir uykuya sebep olduğu, sabah saatlerinde yapılanların, uykuyu belirgin etkilemediği, öğleden sonra, akşama doğru yapılan egzersizlerin ise uyku süresini ve kalitesini arttırdığı bildirilmiştir (Youngstedt ve ark. 1997, Morin ve ark. 1999, Driver ve ark. 2000, Yılmaz 2014).

İlaçlar: Kan beyin bariyerini geçen birçok ilaç uykuyu etkileyebilmektedir (Roehrs ve ark. 2019). Sık kullanılan ilaçlardan, trisiklik antidepresanlar genel olarak uyku latansını kısaltırlar, N3 uykusunu arttırıp, REM uykusunu belirgin olarak kısaltırlar, gece uyanma sıklığını azaltırlar ve toplam uyku süresini arttırırlar. (Akıncı ve ark. 2016). SSRI grubu antidepresanların ise genel olarak gece uyanmalarını arttırdığı, total uyku süresini azalttığı REM uykusunu baskıladığı ve uykuyla ilişkili hareket bozukluklarını kötüleştirdiği söylenebilir (Akıncı ve ark. 2016, Schweitzer ve ark. 2016).

Benzodiazepinler, anksiyete veya insomni tedavisinde kullanılabilen hipnotiksedatif ilaçlardır (Roehrs ve ark. 2019). Bu gruptaki ilaçlar uyku latansını azaltırlar, REM uykusunu baskırlar, uzun etkili olanları gece uyanmalarını azaltıp, toplam uyku süresini arttırırlar, gün içi sedasyona sebep olabilirler (Kilduff ve ark. 2016).

Opioidlerin, tek doz kullanımda bile N3 uykusunu azaltarak uyku mimarisini etkileyebildiği; kronik kullanımda ise yavaş dalga ve REM uykusunu azalttığı, uyku kalitesini bozduğu, sedatif yan etkileri olduğu bildirilmektedir (Onen ve ark. 2005, Shaw ve ark. 2005, Dimsdale ve ark. 2007).

Antiepileptik ilaçlardan valproik asitin N1 uykusunu arttırarak uyku bölünmelerine yol açabildiği, karbamazepinin uyku latansını kısalttığı ve REM uykusunu baskıladığı, pregabalinin 150-450 mg/gün dozlarında uyku latansını kısalttığı, uyuduktan sonraki uyanmaları ve N1 uykusunu azalttığı, uyku etkinliğini, N2 ve N3 uykularını arttırdığı, gabapentinin ise N1 uykusunu ve uyuduktan sonraki uyanmaları azalttığı, N3 uykusunu arttırdığı, HBS ve UPBH tedavisinde etkili olabileceği bildirilmektedir (Foldvary-Schaefer ve ark. 2002, Abad ve ark. 2005, Hindmarch ve ark. 2005, de Haas ve ark. 2007, Reite 2009, Garcia-Borrequeiro ve ark. 2010).

Uyku latansını azaltan klasik antihistaminik ilaçlar insomni tedavisinde de kullanılabilir, fakat gün içinde sedasyon ve konfüzyon gibi önemli ve kısıtlayıcı yan etkileri bulunmaktadır (Pagel ve ark. 2001). Son dönemde yapılan çalışmalar sadece klasik antihistaminiklerin değil yeni nesil antihistaminiklerin de uyku kalitesini arttırmaları yanında gün içinde uykululuğuna neden oldukları bildirilmiştir (Özdemir ve ark. 2014).

Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ise uykuyu desteklediğine inanılan prostaglandinin sentezini inhibe ederek ve melatonini baskılayarak uykuyu bozabilirler. Sağlıklı bireylerde yapılmış olan bir çalışmada, NSAİİ'ler gece uyanmalarında artış ile ilişkili bulunmuşken; asetaminofenin uyku kalitesi üzerine bir etkisi görülmemiştir (Murphy ve ark. 1994).

Diüretikler, digoksin ve bazı beta blokerler gibi kalp ilaçları gece sık uyanmaya neden olabilirken, bazı NSİİ'ler, antispazmodikler, bazı antibiyotikler, bazı aritmikler de sedasyon yapabilmektedir (Ohayon ve ark. 1995, Qureshi ve ark. 2004, McGregor ve ark. 2005).

Hastalıklar: Çeşitli kardiyovasküler hastalıkların, kronik akciğer hastalıklarının, serebrovasküler hastalıklar, ensefalit ve ensefalopatiler, kafa travması, beyin tümörleri, epilepsi, parkinson hastalığı, alzheimer hastalığı, multipl skleroz ve periferik nöropatiler gibi nörolojik hastalıkların çoğunun, hipertansiyon, diyabet, obezite, tiroid hastalıkları ve kronik böbrek yetmezliği gibi bir çok endokrin ve metabolik hastalığın, gastroözefageal

reflünün, demir eksikliği anemisinin, kronik ağrıların, fibromiyalji, romatoid artrit ve sistemik infeksiyonlar gibi birçok fiziksel hastalığın, uykusuzluk gibi, gündüz uykululuk hali gibi uykuyla ilişkili birçok yakınmaya ve uyku bozukluklarına yol açabileceği bildirilmektedir (Akıncı ve ark. 2016).

Uyku bozukluklarının dışında, diğer birçok ruhsal bozuklukta da uykuyla ilgili yakınmalar ve değişimler oldukça sık görülmektedir. Ruhsal bozukluğu olan kişilerde uyku sorunları, yaşam kalitesini bozmakta, hastalığın pronozunu ve tedavi yanıtını olumsuz etkilemektedir (Lucchesi ve ark. 2005, Aydın 2007, Krystal ve ark. 2008).

Ruhsal bozukluklarda uyku, en çok depresif bozuklukta araştırılmıştır. Depresif hastaların %80-85'i uykusuzluktan, %15-20'si ise fazla uyumaktan yakınmaktadır (Aydın 2007). Bipolar bozukluğun hem manik hem depresif döneminde uykunun nitelik ve niceliğiyle ilgili değişiklikler sık görülür. DSM 5'te hem majör depresyon dönemi hem de mani/hipomani dönemi tanı kriterlerinde uykuyla ilişkili maddeler bulunmaktadır (APA 2013). BB'de sıklıkla görülen, uyku kalitesinde azalma, gece sık uyanmalar, toplam uyku süresinde azalma ya da artış ve gündüz uykululuğu gibi uyku sorunları, ek bir uyku bozukluğu veya ilaç yan etkisi olabileceği gibi hastalığın öngörücü bir belirtisi de olabilir (Giglio ve ark. 2009, Saunders ve ark. 2013, Ritter ve ark. 2015). Anksiyete bozukluklarında, sıklıkla uykuyu başlatma ve sürdürme güçlüğü görülür. Uyku sorunları anksiyetenin nedeni olabildiği gibi sonucu da olabilir. Anksiyete bozukluklarının neredeyse hepsi bozulmuş uyku kalitesi ile ilişkili bulunmuştur (Aydın 2007, Ramsawh ve ark. 2009). OKB'de ise uyku problemleri, obsesyon ve/veya kompülsiyonlarla ya da depresyon gibi komorbid hastalıklarla ilişkili olarak ortaya çıkabilir. Toplam uyku süresinde azalma, gece uyanmalarında artış ve uykuyu sürdürme güçlüğü en sık görülen belirtilerdir (Nicholas 2008). Uykuya dalma ve sürdürme güçlüğü gibi uyku sorunlarının sıklıkla beraberinde görülmesinin yanısıra, tanısında da bir kriter olan ruhsal bozukluklardan biri de travma sonrası stres bozukluğu (TSSB)'dur. Travmatik yaşantı ile ilişkili tekrarlayıcı, sıkıntı veren rüyaların görülmesi TSSB'de tanı kriterlerindedir (Aydın 2007, APA 2013). Şizofrenide de genel olarak uyku sürekliliğinin ve uyku etkinliğinin bozuk olduğu, uykuya dalma güçlüğü'nün sık görüldüğü söylenebilir (Aydın 2007). Uyku ile ilgili yakınmalar ve uyku bozukluklarının oldukça sık eşlik ettiği bir diğer hastalık da DEHB'dir. Huzursuzluk, gün içinde uykululuk hali, dürtüsellik, dikkat sorunları, sirkadiyen faz kayması gibi nedenlere bağlı gece uykuya dalmada zorluklar, akşam saatlerinde hareketlilik artışı gibi belirtilerin örtüşmesi sebebiyle gözden kaçmaması için

DEHB açısından değerlendirmeye yapılırken, prognoz açısından önem arz etmesi ve DEHB'li bireylerde %25'lerden %80'lere varan oranlarda uyku sorunlarının bulunması nedeniyle DEHB'li bireylerin ve ebeveynlerinin uyku sorunları ve alışkanlıkları da mutlaka sorgulanarak değerlendirmeye alınmalıdır (Kooij ve ark. 2001, Van Veen ve ark. 2010, Corkum ve ark. 2011).

Yaşam kalitesi üzerine ve primer hastalığın prognozuna olan etkisi göz önüne alındığında, ruhsal bozukluğu ya da bedensel bir hastalığı olan her hastanın uyku özelliklerinin ve yakınmalarının detaylı olarak incelenmesinin oldukça önemli olduğu unutulmamalıdır.

Çevresel Faktörler: Uykuya dalmada, sürdürmede ve uykunun kalitesinde etkili olan başlıca çevresel etmenler; oda ısısı, gürültü, ortamdaki ışık durumu ve uyaran varlığı olarak sayılabilir (Gellis ve ark. 2009, Morin ve ark. 2006, Halperin 2014).

Çevre ısısı; aynı zamanda endojen uyku ritmini düzenleyen termoregülasyon merkezleri ile yakın ilişkili olduğundan dolayı, uykuyu etkileyen önemli faktörlerden bir tanesidir. Aşırı soğuk veya sıcak odanın uyku latansının uzamasına, gece uyanmalarının artmasına, N3 ve REM uykusunun azalmasına neden olduğu bildirilmektedir (Ohayon ve ark. 2001, Okamoto-Mizuno ve ark. 2012).

Işık, başta uyku uyanıklık döngüsü ve melatonin salgılanması gibi yaklaşık olarak 24 saatlik periyotlarla tekrarlayan olayların ritmini tanımlamak için kullanılan sirkadiyen ritmin en önemli çevresel düzenleyicisidir (Selvi ve ark 2011b). Gece artmış ışık maruziyeti, melatonin salınım dengesini bozarak, uykusuzluğa, gün içi uykululuk haline ve sirkadiyen ritm uyku uyanıklık bozukluklarına neden olabilmektedir (Zhu ve ark. 2012).

Diğer; Beslenme alışkanlıkları, sigara, alkol ve madde kullanımı, çay kahve tüketimi ve fiziksel egzersizin yanı sıra uyku zamanının düzenlenmesi, çalışma koşulları gibi etmenler de uykuyu etkileyen yaşam biçimiyle ilişkili faktörlerdendir.

Güzdüz uyumalarından kaçınma, düzenli olarak her gün aynı ve sosyal olarak kabul gören saatlerde uyuma ve uyanma sirkadian ritmin senkronizasyonunu kolaylaştırmakta ve uyku etkinliğini arttırmaktadır (Irish ve ark. 2015, Duncan ve ark. 2016).

Vardiyalı çalışma, çevresel aydınlık/karanlık döngüsü ile endojen sirkadiyen ritim senkronizasyonunda bozulmalara neden olan bir çalışma şekli olup, uyku bozukluğu ve

ilişkili yakınmalara sıklıkla sebep olmaktadır (Rajaratnam ve ark. 2001, Morin ve ark. 2006, Scheer ve ark. 2017).

Aynı zamanda normal zamanlarda yatakta televizyon izleme, telefon, tablet kullanımı, yemek yeme veya dinlenme gibi uyuma ve cinsel yaşantı dışı amaçlarla yatak odasının kullanımı ve uyumak için yatağa girdikten sonra uyku öncesinde, yatakta televizyon izleme, kitap okuma, telefon ve tablet kullanımı gibi faaliyetler uykuyu olumsuz anlamda etkilemektedir (Bartel ve ark. 2015, Bjorvatn ve ark. 2017, Dube ve ark. 2017).

Uykuyu etkileyen bu faktörlerin birçoğunun değiştirilebilir ve düzenlenebilir olması, yaşam kalitesindeki en önemli belirleyicilerden biri olan uykunun, kalitesinin ve etkinliğinin artırılabilmesi için oldukça önemlidir. Değiştirilebilir faktörler incelendiğinde yatma zamanına yakın telefon, tablet ve bilgisayar kullanımı, yatak odasının aydınlık olma düzeyi, vardiyalı çalışma, uyuma ve uyanma saatlerinin düzenli olmaması gibi birçok faktörün sirkadiyen süreçleri etkileyerek işlediği görülmektedir.

2.3. Kronobiyoloji ve Kronotip

2.3.1. Biyolojik Ritimler ve Kronobiyoloji

Tüm canlılarda biyolojik aktiviteler, belli bir biyolojik ritme uygun şekilde oluşmaktadır. Bitkilerde üreme ve yaprak hareketleri gibi, hayvanlarda beslenme, uyuma, çiftleşme, göç etme gibi faaliyetler biyolojik ritimlere örnek olarak verilebilir. Kronobiyoloji ise, canlılardaki bu biyolojik ritimleri genetik, biyokimyasal ve klinik görünüm gibi birçok yönden inceleyen bir bilim dalıdır (Schulz 2007, Selvi ve ark. 2011b).

Kronobiyoloji alanındaki ilk ve önemli gelişmeler 20. yüzyılın ortalarında gerçekleşmiştir. Aschoff (1913-1998) ritim belirleyiciler üzerinde çalışarak, biyolojik saate zaman ile ilgili ipucu veren bütün çevresel etkenleri ifade eden “zeitgeber (zaman verici)” terimini tanımlamıştır. Kronobiyolojinin bir diğer kurucularından olan Halberg (1919); kronobiyoloji laboratuvarı kurmuş ve günlük ritim anlamına gelen “sirkadiyen” terimini literatüre kazandırmıştır. Kronobiyoloji ile tıbbi durumların ilişkisi ise ilk defa Gunther Hildebrandt (1924–1999) tarafından incelenmiştir (Lemmer 2009, Selvi ve ark. 2011b).

Döngü sürelerine göre başlıca dört temel biyolojik ritimden söz edilmektedir; ultradiyen ritim, kalp hızı, solunum sayısı ve 90 dakikalık döngülerde görülen REM uykusu gibi 24 saatten daha kısa süreli döngüleri tanımlamak için, diurnal ritim, bir gün içerisinde (gündüz-gece, sabah-akşam) değişen olayları tanımlamak için, sirkadiyen ritim,

uyku uyanıklık döngüsü, melatonin salgılanması, kortizol seviyesi değişimleri, vücut sıcaklığının ayarlanması gibi yaklaşık olarak 24 saatlik periyotlarla tekrarlayan ritimleri tanımlamak için, infradiyen ritim ise, menstrüel döngü gibi 24 saatten uzun süren döngüleri tanımlamak için kullanılır (Reinberg ve Ashkenazi 2003, Wirz-Justice 2006, Selvi ve ark. 2011b).

2.3.2. Sirkadyen Ritmin Düzenlenmesi

İnsanda sirkadyen ritmin temel düzenleyicisi, ön hipotalamusta bilateral olarak bulunan ve biyolojik saat olarak da bilinen Suprakiazmatik Nükleus'tur (SCN). SCN dışında retina, retinohipotalamik yol, pineal bez de sirkadyen ritmin düzenlenmesinde görevli olan diğer önemli anatomik oluşumlardır (Guo ve ark. 2005).

İnsanlarda SCN tarafından oluşturulan sirkadyen ritmin endojen döngüsü 24 saatten biraz daha uzundur (yaklaşık 24,2 saat) (Lack ve ark. 2007). Bundan dolayı 24 saatlik bir günden oluşan dış dünyaya uyum sağlanabilmesi için sirkadyen ritmin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. SCN, 24 saatlik ritmin ayarlanabilmesi için başta ışık olmak üzere sosyal ritim vericiler (social zeitgeber) olarak adlandırılan; yatış kalkış zamanları, egzersiz, beslenme gibi birçok ritim verici tarafından uyarılmaktadır (Selvi ve ark 2011b).

SCN aktivitesinin en önemli ritim verici olan ışık tarafından düzenlenmesi; ışığın retinada bulunan gangliyonlar tarafından algılanmasıyla başlar, alınan bu sinyal retinohipotalamik yolla SCN'ye ulaşır. SCN'den çıkıp paraventrüküler nükleus aracılığıyla pineal beze giden nöral yolak (Albrecht ve Eichele 2003, Schulz ve ark. 2009), pineal bezden melatonin salgılanmasını ve insanda en temel ve belirleyici sirkadyen ritim olan uyku-uyanıklık döngüsünün düzenlenmesini sağlar (Schulz ve ark. 2009).

Sirkadyen ritmin bir diğer önemli düzenleyicisi olan melatoninin sentez ve salınımı, SCN aracılığıyla çevresel aydınlık-karanlık döngüsüyle düzenlenir. Melatonin sentez ve salınımı karanlıkta uyarılır ve kişinin alışkanlık haline gelen uyuma zamanından yaklaşık 2 saat önce seviyesi yükselmeye başlar, artmış olan melatonin SCN'nin uyarılmasını engelleyerek uykunun başlamasına yardımcı olur (Lewy ve ark. 1980, Shochat ve ark. 1997, Zeitzer ve ark. 2000, Szymusiak ve ark. 2008, Zhu ve ark. 2012).

2.3.3. Kronotip

Kronotip, fiziksel ve bilişsel aktiviteler ve uyku için gün içerisinde tercih edilen zaman dilimine dair bireysel farklılıkları gösteren bir terim olup kısaca, kişinin sirkadyen ritim

tercihi olarak ifade edilebilir (Adan ve ark. 2012, Imeraj ve ark. 2012, Kalmbach ve ark. 2017).

İnsanlar, başta uyku uyanıklık döngüsü olmak üzere; vücut ısısı döngüsü, bazı hormonların salgılanma zamanı farkları gibi sirkadiyen ritimdeki zamansal farklılıklar açısından sabahlılık tipi (%30), ara tip (%60) ve akşamlılık tipi (%10) şeklinde farklı kronotiplere ayrılırlar (Horne ve ark. 1976, Aydın 2008, Adan ve ark. 2012, Díaz-Morales ve ark. 2015). Akşamlılık ile sabahlılık kronotipi arasında, uyku uyanıklık döngüsü gibi sirkadiyen ritme göre düzenlenen olaylarda, 2 ile 12 saat arasında değişen bir faz farkı olduğu bildirilmiştir (Adan ve ark. 2012). Ara tiplerin ise her iki tipin özelliklerini de gösterdiği bilinmektedir (Adan ve Natale 2002).

Kronotiplerin belirlenmesinde altın standart, aktigrafi olmakla birlikte; ölçekler, ucuz ve kolay uygulanabilir olması ve güvenilirliklerinin yüksek olması sebebiyle sıklıkla tercih edilmektedir (Dursun ve ark. 2015). Bu bağlamda en sık kullanılan ölçek; Horne ve Ostberg tarafından oluşturulmuş olan, ülkemizde de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan sabahlılık-akşamlılık ölçeğidir (Horne ve Ostberg 1976, Pündük ve ark. 2005).

Kronotip farklılıklarının ortaya çıkmasında cinsiyet, yaş, doğum zamanı, coğrafi bölge, iklim, genetik ve ırk gibi pek çok faktörün rol aldığı düşünülmektedir (Roenneberg ve ark. 2007, Oginiska 2011, Adan ve ark. 2012, Kalmbach ve ark. 2017).

CLOCK, ARNTL, PER2, TIM ve NPAS2 genlerindeki polimorfizmlerin kronotip, uyku zamanlaması ve bozuklukları ile olan ilişkilerinin gösterilmesi (Etain ve ark. 2014, Hida ve ark. 2014, Parsons ve ark. 2014, Dmitrzak-Węglarz ve ark. 2016), PER3 genindeki polimorfizminin gecikmiş uyku fazı ve kronotip ile ilişkili olduğunun, PER3 homozigot uzun alelline sahip bireylerin sabahlılık tipine yatkınlığının olduğunun gösterilmesi (Lázár ve ark. 2012); sirkadyen ritim uyku bozuklukları ve farklı kronotiplerin oluşmasında genetik faktörlerin önemli rol oynadığını düşündürmektedir.

Kronotipin yaş ile beraber değişebildiği de birçok çalışmada gösterilmiştir (Giannotti ve ark. 2002). Genellikle çocukluk çağında sabahlılık kronotipi hakimken, erişkinliğe doğru akşamlılık tipine kayma olmakta, daha sonra yaş ilerledikçe yeniden sabahlılık tipine dönüş olmaktadır (Roenneberg ve ark. 2007).

Cinsiyet farklılıkları ile kronotipler arasındaki ilişki incelendiğinde, birçok çalışmada kadınların daha çok sabahlılık tipinde olduğu, erkeklerin ise daha çok akşamlılık tipinde olduğu gösterilmiştir (Natale ve ark. 2011, Randler 2011, Borisenkov ve ark. 2012). Fakat kadınların daha çok akşamlılık tipinde olduğunu belirten (Merikanto ve ark. 2012) ve kronotipler açısından cinsiyetler arasında herhangi bir farkın bulunmadığını bildiren çalışmalar da (Paine ve ark. 2006) mevcuttur.

Ayrıca kişilerin, doğum sonrasındaki ilk aylarda maruz kaldıkları fotoperiyod sürelerinin de kronotip farklılıkları oluşumunda etkisinin olabileceği; sonbahar ve kış aylarında doğanların, sabahlılık tipine, ilkbahar ve yaz aylarında doğanların ise daha çok akşamlılık tipine yaktın olduğu bildirilmiştir (Natale ve ark. 1999, Mongrain ve ark. 2006b, Natale ve ark. 2011).

Kronotipler birçok yönden birbirinden farklılıklar göstermektedir; genel olarak sabahlılık tipindeki bireyler (morningness/tarla kuşu), akşam erken saatlerde uyuyup, sabahları erken saatlerde uyanırlar, zihinsel ve fiziksel aktivitelerinde en iyi performansı, tercih ettikleri sabah saatlerinde gösterirlerken; akşamlılık tipinde olanlar (eveningness/baykuş) ise, gece geç saatlerde yatma eğiliminde olup, sabahları uyanmakta zorluk yaşarlar, fiziksel ve zihinsel aktivitelerinde en iyi performansı öğleden sonra ve akşam saatlerinde gösterirler (Hasler ve ark. 2010, Roenneberg ve ark. 2012, Suh ve ark. 2017). Bu nedenle güne erken başlamayı gerektiren iş, okul gibi bir durum varlığında akşamlılık tipindeki bireylerin, sosyal jetlag olarak adlandırılan endojen sirkadiyen saat ile sosyal saat (çalışma saatleri gibi) arasında senkronizasyon sağlayamamalarından dolayı, genel olarak daha düzensiz uyku uyanıklık alışkanlıklarına sahip oldukları, uyku sürelerinin kısaldığı, gelişen yorgunluk, gündüz uykululuk hali ve buna bağlı olarak ortaya çıkan psikolojik ve metabolik değişiklikler neticesinde günlük faaliyetlere uyum sağlamakta güçlük çektikleri görülmektedir (Roenneberg ve ark. 2012). Buna karşılık sabahlılık tipindekilerin ise çevresel uyaranlara daha kolay uyum sağladığı; bu sayede akademik, mesleki ve sosyal alanda daha iyi performans gösterdikleri bilinmektedir (Adan ve ark. 2012).

Yapılan çalışmalar, akşamlılık tipindekilerde sedanter yaşamın, stresle baş etmede zorlanmanın, sağlıksız beslenmenin, sigara, alkol ve madde kullanımının, uyku problemlerinin, çeşitli ruhsal hastalıkların ve obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar gibi fiziksel hastalıkların sabahlılık tipindekilere kıyasla daha fazla görüldüğüne işaret

etmektedir (Reutrakul ve ark. 2013, Maukonen ve ark. 2016, Mota ve ark. 2016, Patterson ve ark. 2016, Maukonen ve ark. 2017).

Kronotipin uzun zamandır mizaç özellikleriyle ve ruhsal bozukluklarla ilişkisi olduğu bilinmektedir (Ottoni ve ark. 2012). Mizaç özellikleriyle ilgili yapılan çalışmalarda, akşamlilik tipindeki bireylerde anlamlı olarak depresif, anksiyöz, siklotimik ve irritabl mizaç özellikleri daha fazla bulunurken; hipertimik mizaç, sabahlılık tipiyle daha fazla ilişkilendirilmiştir (Ottoni ve ark. 2012, Park ve ark. 2015).

Yapılan bazı çalışmalarda akşamlilik tiplerinde anksiyete semptomlarının ve anksiyöz mizacın daha fazla görüldüğü bildirilmişken (Lemoineve ark. 2013, Fares ve ark. 2015, Park ve ark. 2015), yapılan büyük bir kohort çalışmasında ise anksiyete bozukluklarının akşamlilik tipiyle ilişkili olmadığı bulunmuştur (Antypa ve ark. 2016).

Major depresyonu olan hastaların, sağlıklı kontrollere kıyasla akşamlilik tipine daha fazla yatkın oldukları (Drennan ve ark. 1991), akşamlilik tercihinin hem depresyon hastalarında hem de sağlıklı popülasyonlarda daha şiddetli depresif belirtilerle ilişkili olduğu ve şiddetli depresif belirtiler için bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (Selvi ve ark. 2010, Levandovski ve ark. 2011).

Bipolar bozukluğu olan hastalarla yapılan bir çalışma; bu alanda yapılan diğer birçok çalışmayla benzer olarak, BB ile akşamlilik tercihi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir (Ahn ve ark. 2008, Wood ve ark. 2009).

Kronotipin psikotik bozukluklarla ilişkisi üzerine daha az çalışma yapılmış; sirkadyen tercih ile psikoz arasındaki anlamlı bir ilişki gösterilememiştir (Kivela ve ark. 2018).

Akşamlilik tipinin bağımlılığa yatkınlık oluşturan impülsif ve disinhibe kişilik yapısı ile daha fazla ilişkili olduğu, akşamlilik tipinde sigara, alkol ve madde kullanımı ve bağımlılığın sabahlılığa göre daha yüksek oranlarda görüldüğü bildirilmektedir (Wittmann ve ark. 2010, Selvi ve ark. 2011a, Taylor ve ark. 2011).

Çocuk, ergen ve yetişkenlerde yapılan çalışmalarda DEHB'de de akşamlilik kronotipinin normal popülasyona göre daha fazla görüldüğü ve akşamlilik tipinin dikkat ve uyku problemleri ve yıkıcı davranışlarla daha fazla ilişkili olduğu bildirilmektedir (Imeraj ve ark. 2012, Voinescu ve ark. 2012, Sivertsen ve ark. 2015, Semerci ve Aksoy 2018).

Hem DEHB hem de kronotiplerin oluşumundaki genetik altyapı güçlülüğü dikkate alındığında DEHB'li çocukların ebeveynlerindeki artmış sosyal ve psikolojik sorunların ebeveynlerdeki akşamlılık kronotipiyle ve uyku sorunlarıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem

Bu çalışmaya 2019 Kasım-2020 Mayıs tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğine başvuran ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı alan 7-17 yaş aralığındaki hastalar ile Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğine başvuran ve herhangi bir psikiyatrik tanı almayan, kronik hastalığı olmayan 7-17 yaş aralığındaki çocukların gönüllü anne ve/veya babaları SCID-5-CV (DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme) aracılığıyla yapılan yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile taranmış ve uyku bozuklukları dışında halihazırda psikiyatrik herhangi bir tanı almamış olanlardan, çocuğu en az 6 aydır düzenli DEHB tedavisi alan hasta çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn, çocuğu en az 6 aydır düzenli DEHB tedavisi almayan ya da ilk kez müracaatta bulunmuş olan hasta çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn ve kontrol grubundan (herhangi bir psikiyatrik tanı almayan, kronik hastalığı olmayan çocuğa sahip olan grup) 50 ebeveyn olmak üzere toplamda 150 ebeveyn alınmıştır.

Hasta çocuğa sahip ebeveyn grubu için dışlama kriterleri; ebeveynin DEHB olan çocuğunda DEHB'nin etiyolojik nedeni olabilecek ek zeka geriliği, nöbet benzeri nörolojik bozukluk, psikotik bozukluk, OSB, anksiyete bozukluğu ya da duygudurum bozukluğunun bulunması, çocuğunun 7-17 yaş aralığı dışında olması, ebeveynin 18-65 yaş aralığı dışında olması, ebeveynlere uygulanan SCID-5-CV görüşmesinde ebeveynde uyku bozuklukları dışında herhangi bir psikiyatrik bozukluk ölçütlerinin karşılanması, ebeveynlerin vardiyalı çalışması, ebeveynlerde uyku bozukluğuna sebep olacak kronik bir hastalık ya da ilaç kullanımının olması, ebeveynlerin en az ilkokul mezunu olmamaları, ebeveynlerin çalışmaya katılmayı reddetmesi, ebeveynlerin çocuğu evlat edinmiş olması olarak belirlenirken; herhangi bir psikiyatrik tanı almayan, kronik hastalığı olmayan çocuğa sahip olan ebeveyn grubu (kontrol grubu) için dışlama kriterleri ise; çocuğunda dikkatsizlik, dürtüsellik ve hareketlilik başta olmak üzere, zeka geriliği, nöbet benzeri nörolojik bozukluk, psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu ya da OSB gibi psikopatoloji bulgularının veya kronik bedensel hastalığın olması, çocuğunun 7-17 yaş aralığı dışında olması, ebeveynin 18-65 yaş aralığı dışında olması, ebeveynlere uygulanan SCID-5-CV görüşmesinde ebeveynde uyku bozuklukları dışında herhangi bir psikiyatrik bozukluk ölçütlerinin karşılanması, ebeveynlerin vardiyalı çalışması,

ebeveynlerde uyku bozukluğuna sebep olacak kronik bir hastalık ya da ilaç kullanımının olması, ebeveynlerin en az ilkokul mezunu olmamaları, ebeveynlerin çalışmaya katılmayı reddetmesi, ebeveynlerin çocuğu evlat edinmiş olması olarak belirlenmiştir.

3.2. Yöntem ve Değerlendirme Araçları

Dışlama kriterleri dikkate alınarak çalışmaya dahil edilen ebeveynler için sosyodemografik ve klinik veri formu doldurulup, ebeveynlere Uyku-50 Anketi, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği uygulanmıştır. Ebeveynler tedavi alan DEHB grubu, tedavi almayan DEHB grubu ve kontrol grubu şeklinde gruplandırılarak karşılaştırılmıştır.

3.2.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

Çalışmanın amacına yönelik olarak hazırlanmış ebeveynlerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi ve mesleği, ekonomik durumu, alışkanlıkları ve geçmiş psikiyatrik tanıları gibi sosyodemografik özellikleri kapsayan ve çocuklarının yaşı, cinsiyeti, DEHB varlığı durumunda hastalığın alt tipi ve komordibitesini ve tedavi için kullanılan ilaçları sorgulayan, çocuğun hastalığına ait özelliklerin verilerini kapsayan, ayrıntılı bir görüşme formudur. Form Ek 2’de görülmektedir.

3.2.2. DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-5-CV)

SCID-5-CV, DSM-5 bozukluklarının tanılarını koymak için First ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, görüşmeci tarafından uygulanan yarı yapılandırılmış bir görüşme kılavuzudur (First 2015).

Bu yapılandırılmış görüşmede, 32 tanısal kategoride ayrıntılı tanı ltleri, 17 tanısal kategoride ise sadece araştırıcı sorular bulunmaktadır. Duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk ve ilişkili bozukluklar ile travma sonrası stres bozukluğu, psikotik belirtiler, psikotik bozukluklar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, madde kullanım bozuklukları, diğer bozukluklar için araştırıcı sorular ve uyum bozukluğunu içeren toplam 10 modülden oluşmaktadır (First 2015).

SCID-5-CV’nin Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Elbir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Çalışmamızda, çalışmaya katılacak ebeveynlerin psikiyatrik tanı varlığını dışlama amacıyla kullanılmıştır.

3.2.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

PUKİ, literatürde daha önceden var olan uyku kalitesiyle ilgili ölçeklerin değerlendirilmesinden, uyku bozukluğu olan hastaların deneyimlerinden ve gözlemlerinden ve 18 ay süren bir klinik izlem çalışmasının verilerden yararlanılarak, klinik araştırmalarda ve psikiyatri uygulamalarında son bir aylık zaman dilimindeki uyku kalitesinin değerlendirilebilmesi amacıyla 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir ankettir (Buysse ve ark. 1989).

Anket, ilk 19 tanesi kişinin kendisi tarafından doldurulan ve puanlamada kullanılan sorulardan, son 5'i de kişinin yatak partneri tarafından değerlendirilen, klinik değerlendirme için kullanılan ve puanlamaya katılmayan sorulardan oluşan toplam 24 sorudan oluşmaktadır. Kişi tarafından cevaplanan ilk 18 soru ile subjektif uyku kalitesi, total uyku süresi, uyku latansı, alışlagelmiş uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 bileşen değerlendirilmektedir. Her bir bileşen 0 (hiç sıkıntı olmaması)-3(ciddi sıkıntı) puan arasında değerlendirilmektedir. 7 bileşenin 0-21 puan aralığındaki toplam puanı da toplam PUKİ skorunu vermektedir. Toplam puanın yüksek olması kötü uyku kalitesini göstermektedir. PUKİ skorunun 5 ve 5'ten büyük olması anlamlı düzeyde kişinin uyku kalitesinin kötü olduğunu ve yukarıda belirtilen 7 bileşenden en az 2'sinde ciddi sıkıntı ya da 3'ten daha fazla alanda hafif ya da orta şiddette sıkıntı yaşadığını göstermektedir (Buysse ve ark. 1989).

Anketin Türkçe versiyonunun ise geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ağargün ve ark. 1996). Anket Ek 3'te görülmektedir.

3.2.4. Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ)

19 sorudan oluşan likert tipi bir ölçek olan MEQ 1976 yılında Horne ve Ostberg tarafından geliştirilmiştir (Horne ve Ostberg 1976). Kişileri uyku-uyanıklık düzenleri, yaşam biçimi ve gösterdikleri performansların zamanı bakımından "sabahlılık tipi", "ara tip" ve "akşamlılık tipi" şeklinde kronotiplere ayıran bir öz bildirim ölçeğidir. Toplam puan 16-41 arasında ise "akşamlılık tipi", 42-58 arasında ise "ara tip", 59-86 arasında ise "sabahlılık tipi" olarak sınıflandırılmaktadır. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2005 yılında Pündük ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Pündük ve ark. 2005). Ölçek Ek 4'te görülmektedir.

3.2.5. Uyku 50 Anketi

Uyku-50 Anketi, Spoormaker ve arkadaşları tarafından, genel popülasyonda çeşitli uyku bozukluklarını taramak için tasarlanmış bir öz bildirim anketidir. 50 sorudan oluşan anket ile, uykuya bağlı solunum bozukluğu veya uyku apnesi (Madde 1-8), uykusuzluk bozukluğu (Madde 9 –16), narkolepsi (Madde 17-21), huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu (Madde 22–25), sirkadiyen ritim uyku bozukluğu (Madde 26-28), uykuda yürüme bozukluğu (Madde 29–31), kabus bozukluğu (Madde 32–36), uykuyu etkileyen faktörler (Madde 37-43) ve uyku şikayetlerinin günlük işlevselliğe etkisi (Madde 44-50) olmak üzere dokuz alt ölçek değerlendirilmektedir (Spoormaker ve ark. 2005). Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2018 yılında Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Yıldırım ve ark. 2018). Ölçek Ek 5’ te görülmektedir.

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Oneway Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey HSD testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Dunn’s testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki Kare testi, Fisher’s Exact test, Fisher Freeman Halton test ve Continuity (Yates) Düzeltmesi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.4. Etik Kurul

Bu çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığının 22 Kasım 2019 tarih ve 2019/2190 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Etik kurul onay formu Ek-1’de görülmektedir.

4. BULGULAR

Çalışma 2019 Kasım-2020 Mayıs tarihleri arasında yaşları 7 ile 17 arasında değişmekte olan, 122'si (%81,3) erkek ve 28'i (%18,6) kız çocuğun 150 ebeveyni ile yapılmıştır. Çocukların yaşları ortalaması $11,13\pm 3,11$ 'dir. Ebeveynlerin yaşları 28 ile 60 arasında değişmekte olup, ortalaması $39,03\pm 6,16$ 'dır. Ebeveynlerin 59'u (%39,3) erkekken, 91'i (%60,7) kadındır. Çalışma 50'si (%33,3) tedavi alan DEHB grubu, 50'si (%33,3) tedavi almayan DEHB grubu ve 50'si (%33,3) kontrol grubu (sağlıklı gönüllüler grubu) olmak üzere 3 grup altında ve 100'ü (%66,7) DEHB grubu ve 50'si (%33,3) kontrol grubu ebeveyni olmak üzere 2 grup altında incelenmiştir.

Tablo 3: Çocuklar ile İlgili Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS |
|--|--|---------|------------|
| Çocuğun yaşı | | 7-17 | 11,13±3,11 |
| | | n | % |
| Çocuğun cinsiyeti | Erkek | 122 | 81,3 |
| | Kız | 28 | 18,6 |
| DEHB varlığı | Yok | 50 | 33,3 |
| | Var | 100 | 66,7 |
| DEHB alt tipleri (n=100) | Dikkat eksikliği alt tipi | 19 | 19 |
| | Hiperaktivite/impulsivite alt tipi | 11 | 11 |
| | Birleşik tip | 70 | 70 |
| Çocuğun DEHB için kullandığı ilaç (n=50) | Metilfenidat | 46 | 92 |
| | Atomoksetin | 4 | 8 |
| Çocuğun ek tanısı varlığı (n=100) | Yok | 69 | 69 |
| | Var | 31 | 31 |
| Çocuğun ek tanısı (n=31) | KOKGB | 22 | 71 |
| | DB | 9 | 29 |
| Çocuğun uyku sorunu varlığı | Yok | 81 | 54 |
| | Var | 69 | 46 |
| Çocuğun uyku sorunu (n=69) | Gecikmiş uyku fazı başlangıcı | 11 | 15,9 |
| | Yatma zamanına direnç | 11 | 15,9 |
| | Sık gece uyanmaları | 6 | 8,7 |
| | Gündüz uykulu olma hali | 1 | 1,4 |
| | Uykuda solunum bozukluğu/Horlama | 14 | 20,3 |
| | Huzursuz bacak sendromu/Uykuda periyodik hareket bozukluğu | 25 | 36,2 |
| | Somnambulizm | 1 | 1,4 |

Çocukların yaşları 7 ile 17 arasında değişmekte olup, ortalaması 11,13±3,11'dir. Çocukların %81,3'ü erkekken %18,6'sı kızdır. %66,7'sinde DEHB varken (n=100), %33,3'ünde (n=50) yoktur. DEHB'li çocukların %19'unda dikkat eksikliği alt tipi, %11'inde hiperaktivite/impulsivite alt tipi ve %70'inde birleşik tip görülmektedir. Tedavi alan DEHB'li çocukların %92'si DEHB için orta/uzun etkili metilfenidat kullanırken, %8'i atomoksetin kullanmaktadır. DEHB grubunun %31'inde ek tanı görülürken, %69'unda görülmemektedir. Ek tanısı olan 31 çocuğun %71'inde (n=22) KOKGB ek tanısı, %29'unda (n=9) ise DB ek tanısı görülmektedir. Ailelerinin tariflediğine göre tüm çocukların %46'sında (n=69) uyku sorunu görülürken, %54'ünde (n=81) görülmemektedir. 69 uyku sorunu olan çocukların %15,9'unda (n=11) gecikmiş uyku fazı başlangıcı, %15,9'unda (n=11) yatma zamanına direnç, %8,7'sinde (n=6) sık gece uyanmaları, %1,4'ünde (n=1) gündüz uykulu olma hali, %20,3'ünde (n=14) uykuda solunum bozukluğu/horlama, %36,2'sinde (n=25) huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu ve %1,4'ünde (n=1) somnambulizm görülmektedir.

Tablo 4: Ebeveynler ile İlgili Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS |
|---|--------------|----------|-----------------|
| Ebeveynin yaşı | | 28-60 | 39,03±6,16 |
| Sigara kullanım miktarı (n=51) (medyan) | | 2-40 | 13,84±8,92 (10) |
| Alkol kullanım miktarı (n=7) (medyan) | | 1-2 | 1,14±0,38 (1) |
| Madde kullanım miktarı | | - | - |
| Çay kahve kullanım miktarı (n=123) (medyan) | | 1-10 | 3,67±2,07 (3) |
| | | n | % |
| Ebeveynin cinsiyeti | Erkek | 59 | 39,3 |
| | Kadın | 91 | 60,7 |
| Ebeveynin eğitim düzeyi | İlköğretim | 60 | 40 |
| | Ortaöğretim | 37 | 24,7 |
| | Üniversite | 53 | 35,3 |
| Ebeveynin çalışma durumu | Çalışıyor | 86 | 57,3 |
| | Çalışmıyor | 64 | 42,7 |
| Ebeveynin medeni durum | Evli | 144 | 96 |
| | Boşanmış | 6 | 4 |
| Toplam çocuk sayısı | 1-3 | 137 | 91,3 |
| | >3 | 13 | 8,7 |
| Ebeveynin gelir durumu | <2000 TL | 52 | 34,7 |
| | 2000-5000 TL | 68 | 45,3 |
| | >5000 TL | 30 | 20 |
| Ebeveynin sigara kullanımı | Yok | 99 | 66 |
| | Var | 51 | 34 |

| | | | |
|------------------------------------|---------------------|-----|------|
| Ebeveynin alkol kullanımı | Yok | 143 | 95,3 |
| | Var | 7 | 4,7 |
| Alkol kullanım miktarı (n=7) | 1 birim | 6 | 85,7 |
| | 2 birim | 1 | 14,3 |
| Ebeveynin madde kullanımı | Yok | 150 | 100 |
| | Var | - | - |
| Ebeveynin çay/kahve tüketimi | Yok | 27 | 18 |
| | Var | 123 | 82 |
| Geçmişte psikiyatrik tanı alma | Yok | 111 | 74 |
| | Var | 39 | 26 |
| Geçmişki psikiyatrik tanısı (n=39) | Majör depresyon | 12 | 30,8 |
| | Anksiyete bozukluğu | 19 | 48,7 |
| | OKB | 1 | 2,6 |
| | Uyku bozukluğu | 6 | 15,4 |
| | DKB | 1 | 2,6 |

Ebeveynlerin yaşları 28 ile 60 arasında değişmekte olup, ortalaması $39,03 \pm 6,16$ 'dır. Sigara kullanım miktarları günlük 2 ile 40 adet arasında değişmekte olup, ortalaması $13,84 \pm 8,92$ adettir ve medyanı 10'dur. Alkol kullanım miktarları haftalık 1 ile 2 birim arasında değişmekte olup, ortalaması $1,14 \pm 0,38$ birimdir ve medyanı 1'dir. Akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarları 1 ile 10 fincan arasında değişmekte olup, ortalaması $3,67 \pm 2,07$ fincandır ve medyanı 3'dür.

Tüm ebeveynlerin %39,3'ü erkekken, %60,7'si kadındır. %40'i ilköğretim, %24,7'si ortaöğretim ve %35,3'ü üniversite mezunudur. %57,3'ü çalışırken, %42,7'si çalışmamaktadır. %96'sı evliyken, %4'ü boşanmıştır. %91,3'ünün 1-3 çocuğu varken, %8,7'sinin 3'ten fazla çocuğu vardır. %34,7'sinin geliri 2000 TL'nin altındayken (düşük), %45,3'ünün 2000-5000 TL arasında (orta) ve %20'sinin 5000 TL üstündedir (yüksek). %34'ü düzenli sigara, %4,7'si düzenli alkol ve %82'si akşam saatlerinde düzenli çay/kahve tüketmektedir. Alkol kullananların %85,7'si (n=6) haftada 1 birim alkol kullanırken, %14,3'ü (n=1) haftada 2 birim alkol kullanmaktadır. Tüm ebeveynlerin %74'ü (n=111) geçmişte psikiyatrik tanı almamışken, %26'sı (n=39) geçmişte psikiyatrik tanı alarak tedavi görmüştür. Geçmişte psikiyatrik tanı alan 39 ebeveynin %30,8'ine (n=12) majör depresyon, %48,7'sine (n=19) anksiyete bozukluğu, %2,6'sına (n=1) OKB, %15,4'üne (n=6) uyku bozukluğu ve %2,6'sına (n=1) DKB tanısı konmuştur.

Tablo 5: Ebeveynlerin PUKİ Sonuçlarının Dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS (medyan) |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| PUKİ total skoru | | 0-17 | 5,36±3,78 (0) |
| | | n | % |
| PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi | İyi | 82 | 54,7 |
| | Kötü | 68 | 45,3 |
| Subjektif uyku kalitesi | Çok iyi (0 puan) | 37 | 24,7 |
| | Oldukça iyi (1 puan) | 75 | 50 |
| | Oldukça kötü (2 puan) | 26 | 17,3 |
| | Çok kötü (3 puan) | 12 | 8 |
| Uyku latansı | Normal (0 puan) | 64 | 42,7 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 50 | 33,3 |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 13 | 8,7 |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 23 | 15,3 |
| Total uyku süresi | 7 saat üzeri (0 puan) | 55 | 36,7 |
| | 6-7 saat (1 puan) | 67 | 44,7 |
| | 5-6 saat (2 puan) | 13 | 8,7 |
| | 5 saat altı (3 puan) | 15 | 10 |
| Alışılmış uyku etkinliği | ≥%85 (0 puan) | 131 | 87,3 |
| | %84-75 arası (1 puan) | 8 | 5,3 |
| | %74-65 arası (2 puan) | 6 | 4 |
| | <%65 (3 puan) | 5 | 3,3 |
| Uyku bozuklukları | Yok (0 puan) | 9 | 6 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 112 | 74,7 |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 28 | 18,7 |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 1 | 0,7 |
| Uyku ilacı kullanımı | Hiç kullanmadım (0 puan) | 145 | 96,7 |
| | Haftada 1'den az (1 puan) | 3 | 2 |
| | Haftada 3 ve daha fazla (3 puan) | 2 | 1,3 |
| Gündüz işlev bozukluğu | Yok (0 puan) | 49 | 32,7 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 66 | 44 |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 28 | 18,7 |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 7 | 4,7 |

PUKİ total skoru 0 ile 17 arasında değişmekte olup, ortalama 5,36±3,78 ve medyanı 0'dır.

Olguların %54,7'sinin uyku kalitesi iyi iken, %45,3'ünün kötüdür. PUKİ alt ölçeklerine göre ebeveynlerin %24,7'sinin subjektif uyku kalitesi çok iyi iken, %50'sinin oldukça iyi, %17,3'ünün oldukça kötü ve %8'inin çok kötüdür. %42,7'sinin uyku latansı normalken, %33,3'ünün hafif uzun, %8,7'sinin orta düzeyde uzun ve %15,3'ünün ise ağır düzeyde uzun olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin %36,7'si toplamda 7 saat üzerinde

uyurken, %44,7'si 6-7 saat, %8,7'si 5-6 saat ve %10'u 5 saat altında uyumaktadır. %87,3'ünün alışılmış uyku etkinliği %85 ve üzerindeyken, %5,3'ünün %84-75 arasında, %4'ünün %74-65 arasında ve %3,3'ünün %65 altındadır. %6'sında uyku bozuklukları yokken, %74,7'sinde hafif bozukluk, %18,7'sinde orta düzeyde bozukluk ve %0,7'sinde ağır düzeyde bozukluk görülmektedir. %96,7'si son bir ay içerisinde hiç uyku ilacı kullanmamışken, %2'si haftada 1'den az ve %1,3'ü haftada 3 ve daha fazla kere kullanmaktadır. %32,7'sinde gündüz işlev bozukluğu görülmezken, %44'ünde hafif düzeyde bozukluk, %18,7'sinde orta düzeyde bozukluk ve %4,7'sinde ağır düzeyde bozukluk görülmektedir.

Tablo 6: Ebeveynlerin Sabahlık-Akşamlık Ölçeği (MEQ) Sonuçlarının Dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS |
|------------------------|----------------------|----------|------------------|
| MEQ total skoru | | 19-78 | 54,52±11,24 (56) |
| | | n | % |
| Kronotip | Sabahlık tipi | 55 | 36,7 |
| | Akşamlık tipi | 21 | 14 |
| | Ara tip | 74 | 49,3 |

MEQ total puanı 19 ile 78 arasında değişmekte olup, ortalama 54,52±11,24 ve medyanı 56 olarak saptanmıştır. Tüm ebeveynler kronotiplerine göre %36,7'si sabahlık tipi, %14'ü akşamlılık tipi ve %49,3'ü ara tip olarak dağılmaktadır.

Tablo 7: Ebeveynlerin Uyku 50 Ölçeği Sonuçlarına Göre Dağılımları

| | | n | % |
|---|------------|-----|------|
| Uykuyla ilişkili solunum bozukluğu | Yok | 136 | 90,7 |
| | Var | 14 | 9,3 |
| İnsomnia | Yok | 137 | 91,3 |
| | Var | 13 | |
| Narkolepsi | Yok | 139 | 92,7 |
| | Var | 11 | 7,3 |
| Huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu | Yok | 135 | 90 |
| | Var | 15 | 10 |
| Sirkadiyen ritim uyku bozukluğu | Yok | 149 | 99,3 |
| | Var | 1 | 0,7 |
| Somnambulizm | Yok | 150 | 100 |
| | Var | - | - |
| Kabus bozukluğu | Yok | 150 | 100 |
| | Var | - | - |

| | | | |
|-----------------------|------|-----|------|
| Duygudurum bozukluğu | Yok | 141 | 94 |
| | Var | 9 | 6 |
| Aydınlık yatak odası | Yok | 148 | 98,7 |
| | Var | 2 | 1,3 |
| Gürültülü yatak odası | Yok | 148 | 98,7 |
| | Var | 2 | 1,3 |
| Gece alkol kullanımı | Yok | 150 | 100 |
| | Var | - | - |
| Gece sigara kullanımı | Yok | 125 | 83,3 |
| | Var | 25 | 16,7 |
| Üzgün hissetme | Yok | 141 | 94 |
| | Var | 9 | 6 |
| Anhedoni | Yok | 145 | 96,7 |
| | Var | 5 | 3,3 |
| Uyku hijyeni | İyi | 111 | 74 |
| | Kötü | 39 | 26 |

Olguların %9,3'ünde uykuyla ilişkili solunum bozukluğu/uyku apnesi belirtileri, %8,7'sinde insomnia belirtileri, %7,3'ünde narkolepsi belirtileri, %10'unda huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu belirtileri, %0,7'sinde sirkadiyen ritim uyku bozukluğu belirtileri ve %6'sında duygudurum bozukluğu belirtileri görülmektedir. Olguların %1,3'ü aydınlık yatak odasına sahipken, %1,3'ünün gürültülü yatak odasına sahip olduğu %16,7'si gece sigara içerken, hiçbirinin gece alkol kullanmadığı, %6'sının gün içinde mutsuz hissettiği, %3,3'ünde anhedoni olduğu ve %26'sının uyku hijyeninin kötü olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Gruplara Göre Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması

| | | Tedavi alan DEHB grubu | Tedavi almayan DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------|--------------------|
| | | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | |
| Çocuğun yaşı | | 11,3±3,03 | 10,7±3,09 | 11,38±3,24 | ¹ 0,494 |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Çocuğun cinsiyeti | Erkek | 42 (%84) | 38 (%76) | 42 (%84) | ² 0,495 |
| | Kız | 8 (%16) | 12 (%24) | 8 (%16) | |
| DEHB varlığı | Yok | 0 (%0) | 0 (%0) | 50 (%100) | - |
| | Var | 50 (%100) | 50 (%100) | 0 (%0) | |
| DEHB alt tipleri | Dikkat eksikliği alt tipi | 14 (%28) | 5 (%10) | - | ² 0,072 |
| | Hiperaktivite/impulsivite alt tipi | 5 (%10) | 6 (%12) | - | |
| | Birleşik tip | 31 (%62) | 39 (%78) | - | |
| Çocuğun DEHB için | Metilfenidat | 46 (%92) | - | - | - |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|------------|------------|-----------|---------------------|
| kullandığı ilaç | Atomoksetin | 4 (%8) | - | - | |
| Çocuğun ek tanı varlığı | Yok | 39 (%78) | 30 (%60) | - | ³ 0,084 |
| | Var | 11 (%22) | 20 (%40) | - | |
| Çocuğun ek tanısı | KOKGB | 7 (%63,6) | 15 (%75) | - | ⁴ 0,683 |
| | DB | 4 (%36,4) | 5 (%25) | - | |
| Çocuğun uyku sorunu varlığı | Yok | 22 (%44) | 21 (%42) | 38 (%76) | ² 0,001* |
| | Var | 28 (%56) | 29 (%58) | 12 (%24) | |
| Çocuğun uyku sorunu | Gecikmiş uyku başlangıcı | 5 (%17,8) | 3 (%10,3) | 3 (%25) | ² 0,643 |
| | Yatma zamanına direnç | 6 (%21,4) | 3 (%10,3) | 2 (%16,7) | |
| | Sık gece uyanmaları | 1 (%3,5) | 3 (%10,3) | 1 (%8,3) | |
| | Gündüz uyukulu olma hali | 1 (%3,5) | 1 (%3,4) | 0 (%0) | |
| | Uykuda solunum bozukluğu/Horlama | 5 (%17,8) | 7 (%24,1) | 2 (%16,7) | |
| | Huzursuz bacak sendromu/Uykuda periyodik hareket bozukluğu | 10 (%35,7) | 12 (%41,3) | 3 (%25) | |
| | Somnambulizm | 0 (%0) | 0 (%0) | 1 (%8,3) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

¹Oneway Anova Test ²Ki-Kare Test ³Continuity (Yates) Düzeltmesi ⁴Fisher's Exact Test

* $p < 0,05$

Gruplar arasında çocukların yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında DEHB alt tipleri dağılım oranları, çocukların ek tanısının olma oranları ve ek tanı tipleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Gruplar arasında ailelerinin belirtişine göre çocuklarda uyku sorunu görülme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p: 0,001$; $p < 0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubundaki ebeveynlerin çocuklarında uyku sorunu görülme oranı (%24), tedavi alan DEHB grubu (%56) ve tedavi almayan DEHB (%58) gruplarındaki çocuklarınkinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p_1: 0,002$; $p_2: 0,001$; $p < 0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında çocuklarda uyku sorunu görülme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Gruplar arasında çocukların uyku sorunu tipleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 9: Ebeveynlerin Gruplara Göre Sosyodemografik ve Klinik Verilerin Karşılaştırılması

| | | Tedavi alan DEHB grubu | Tedavi almayan DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|
| | | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | |
| Yaş | | 40±6,29 | 38,12±5,8 | 38,96±6,36 | ¹ 0,313 |
| Sigara kullanım miktarı (medyan) | | 13,8±9,3 (10) | 14,94±10,35 (15) | 12,89±7,51 (10) | ² 0,940 |
| Alkol kullanım miktarı (medyan) | | – | 1±0 (1) | 1,25±0,5 (1) | ³ 0,386 |
| Çay kahve kullanım miktarı (medyan) | | 3,43±1,45 (3) | 3,86±2,08 (4) | 3,75±2,64 (3) | ² 0,574 |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Cinsiyet | Erkek | 23 (%46) | 14 (%28) | 22 (%44) | ⁴ 0,130 |
| | Kadın | 27 (%54) | 36 (%72) | 28 (%56) | |
| Eğitim düzeyi | İlköğretim | 21 (%42) | 26 (%52) | 13 (%26) | ⁴ 0,035* |
| | Ortaöğretim | 8 (%16) | 12 (%24) | 17 (%34) | |
| | Üniversite | 21 (%42) | 12 (%24) | 20 (%40) | |
| Çalışma durumu | Çalışıyor | 24 (%48) | 22 (%44) | 40 (%80) | ⁴ 0,000* |
| | Çalışmıyor | 26 (%52) | 28 (%56) | 10 (%20) | |
| Medeni durum | Evli | 49 (%98) | 47 (%94) | 48 (%96) | ⁵ 0,871 |
| | Boşanmış | 1 (%2) | 3 (%6) | 2 (%4) | |
| Toplam çocuk sayısı | 1-3 | 48 (%96) | 41 (%82) | 48 (%96) | ⁵ 0,028* |
| | >3 | 2 (%4) | 9 (%18) | 2 (%4) | |
| Ebeveyn ekonomik durumu | <2000 TL | 19 (%38) | 17 (%34) | 16 (%32) | ⁴ 0,520 |
| | 2000-5000 TL | 23 (%46) | 25 (%50) | 20 (%40) | |
| | >5000 TL | 8 (%16) | 8 (%16) | 14 (%28) | |
| Sigara kullanımı | Yok | 35 (%70) | 33 (%66) | 31 (%62) | ⁴ 0,700 |
| | Var | 15 (%30) | 17 (%34) | 19 (%38) | |
| Alkol kullanımı | Yok | 50 (%100) | 47 (%94) | 46 (%92) | ⁵ 0,162 |
| | Var | 0 (%0) | 3 (%6) | 4 (%8) | |
| Çay kahve kullanımı | Yok | 6 (%12) | 7 (%14) | 14 (%28) | ⁴ 0,076 |
| | Var | 44 (%88) | 43 (%86) | 36 (%72) | |
| Geçmişte psikiyatrik tanı varlığı | Yok | 34 (%68) | 31 (%62) | 46 (%92) | ⁴ 0,001* |
| | Var | 16 (%32) | 19 (%38) | 4 (%8) | |
| Geçmişteki psikiyatrik tanısı | Major depresyon | 5 (%31,3) | 5 (%26,3) | 2 (%50) | ⁴ 0,787 |
| | Anksiyete bozukluğu | 7 (%43,8) | 10 (%52,6) | 2 (%50) | |
| | OKB | 1 (%6,3) | 0 (%0) | 0 (%0) | |
| | Uyku bozukluğu | 2 (%12,5) | 4 (%21,1) | 0 (%0) | |
| | DKB | 1 (%6,3) | 0 (%0) | 0 (%0) | |

¹Oneway Anova Test

²Kruskal Wallis Test

³Mann Whitney U Test

⁴Ki-Kare Test

⁴Fisher Freeman Halton Test

*p<0,05

Gruplar arasında ebeveynlerin yaş, sigara kullanım miktarı, alkol kullanım miktarı ve akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin cinsiyet dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin eğitim düzeyleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,035$; $p<0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubundaki ebeveynlerin ilköğretim mezunu olma oranı (%26), tedavi almayan DEHB grubundan (%52) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p:0,027$; $p<0,05$). Diğer gruplar arasında ebeveynlerin eğitim düzeyleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin çalışma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,000$; $p<0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubundaki ebeveynlerin çalışma oranı (%80), tedavi alan DEHB (%48) ve tedavi almayan DEHB (%44) gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p_1:0,002$; $p_2:0,000$; $p<0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında ebeveynlerin çalışma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin medeni durumları dağılım oranları, gelir durumları dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin toplam çocuk sayısı dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,028$; $p<0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin 3'ten fazla çocuğu olma oranı (%18), tedavi alan DEHB (%4) ve kontrol (%4) gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p:0,025$; $p<0,05$). Tedavi alan DEHB ve kontrol grupları arasında ebeveynlerin çocuk sayısı grupları dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin aylık gelir dağılım oranları sigara, alkol kullanım oranları, akşam saatlerinde çay/kahve tüketme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin geçmişte psikiyatrik tanı alma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,001$; $p<0,05$). Farklılığın tespiti için

yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubundaki ebeveynlerde geçmişte psikiyatrik tanı alma oranı (%8), tedavi alan DEHB (%32) ve tedavi almayan DEHB (%38) gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p_1:0,006$; $p_2:0,001$; $p<0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında ebeveynlerin geçmişte psikiyatrik tanı görülme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Gruplar arasında ebeveynlerin geçmişte konulan psikiyatrik tanıların dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 10: Ebeveynlerin Gruplara Göre PUKİ ve Alt Boyutları Açısından Karşılaştırılması

| | | Tedavi alan DEHB grubu | Tedavi almayan DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|--------------------------------|---|------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| PUKİ total skoru | | 5,62±3,89 (5) | 6,56±4,45 (5) | 3,9±2,22 (4) | ¹0,002* |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Subjectif uyku kalitesi | Çok iyi (0 puan) | 11 (%22) | 12 (%24) | 14 (%28) | ²0,055 |
| | Oldukça iyi (1 puan) | 26 (%52) | 19 (%38) | 30 (%60) | |
| | Oldukça kötü (2 puan) | 9 (%18) | 11 (%22) | 6 (%12) | |
| | Çok kötü (3 puan) | 4 (%8) | 8 (%16) | 0 (%0) | |
| Uyku latansı | Normal (0 puan) | 21 (%42) | 17 (%34) | 26 (%52) | ²0,082 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 17 (%34) | 15 (%30) | 18 (%36) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 2 (%4) | 8 (%16) | 3 (%6) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 10 (%20) | 10 (%20) | 3 (%6) | |
| Total uyku süresi | 7 saat Üzeri (0 puan) | 18 (%36) | 15 (%30) | 22 (%44) | ²0,258 |
| | 6-7 saat (1 puan) | 21 (%42) | 23 (%46) | 23 (%46) | |
| | 5-6 saat (2 puan) | 3 (%6) | 6 (%12) | 4 (%8) | |
| | 5 saat altı (3 puan) | 8 (%16) | 6 (%12) | 1 (%2) | |
| Alılmış uyku etkinliği | ≥ %85 (0 puan) | 44 (%88) | 40 (%80) | 47 (%94) | ²0,101 |
| | %84-75 arası (1 puan) | 2 (%4) | 3 (%6) | 3 (%6) | |
| | %74-65 arası (2 puan) | 1 (%2) | 5 (%10) | 0 (%0) | |
| | < %65 (3 puan) | 3 (%6) | 2 (%4) | 0 (%0) | |
| Uyku bozuklukları | Yok (0 puan) | 5 (%10) | 3 (%6) | 1 (%2) | ²0,481 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 37 (%74) | 35 (%70) | 40 (%80) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 8 (%16) | 11 (%22) | 9 (%18) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 0 (%0) | 1 (%2) | 0 (%0) | |
| Uyku ilacı kullanımı | Hiç kullanmadım (0 puan) | 49 (%98) | 48 (%96) | 48 (%96) | ²0,198 |
| | Haftada 1'den az (1 puan) | 1 (%2) | 0 (%0) | 2 (%4) | |
| | Haftada 3 ve daha fazla (3 puan) | 0 (%0) | 2 (%4) | 0 (%0) | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------|
| Gündüz işlev bozukluğu | Yok (0 puan) | 9 (%18) | 9 (%18) | 31 (%62) | ²0,000* |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 28 (%56) | 23 (%46) | 15 (%30) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 11 (%22) | 13 (%26) | 4 (%8) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 2 (%4) | 5 (%10) | 0 (%0) | |
| PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi | İyi | 24 (%48) | 18 (%36) | 40 (%80) | ²0,000* |
| | Kötü | 26 (%52) | 32 (%64) | 10 (%20) | |

¹Kruskal Wallis Test

²Ki-Kare Test

* $p < 0,05$

Gruplar arasında PUKİ total skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,002$; $p < 0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunun PUKİ total skorları, tedavi alan ve almayan DEHB gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p:0,013$; $p:0,000$; $p < 0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında PUKİ total değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Gruplar arasında PUKİ total sonucuna göre uyku kalitesi oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,000$; $p < 0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunda uyku kalitesinin iyi olma oranı (%80), tedavi alan DEHB (%48) ve tedavi almayan DEHB (%36) gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p_1:0,002$; $p_2:0,000$; $p < 0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında PUKİ kategorileri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Gruplar arasında gündüz işlev bozukluğu dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,000$; $p < 0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunda hafif düzeyde gündüz işlev bozukluğu görülme oranı (%30), tedavi alan DEHB (%56) ve tedavi almayan DEHB (%45) gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p:0,000$; $p < 0,05$). Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında gündüz işlev bozukluğu dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Gruplar arasında subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, total uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları ve uyku ilacı kullanımı dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 11: Ebeveynlerin Gruplara Göre Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ) ile Kronotipleri Açısından Karşılaştırılması

| | | Tedavi alan DEHB grubu | Tedavi almayan DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| MEQ total skoru | | 55,84±13,11 (58) | 53,18±10,9 (55) | 54,54±9,48 (55) | ¹ 0,179 |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Kronotip | Sabahlılık tipi | 23 (%46) | 12 (%24) | 20 (%40) | ² 0,188 |
| | Akşamlılık tipi | 7 (%14) | 7 (%14) | 7 (%14) | |
| | Ara tip | 20 (%40) | 31 (%62) | 23 (%46) | |

¹Kruskal Wallis Test

²Ki-Kare Test

Gruplar arasında MEQ total puanları ve kronotip dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 12: Ebeveynlerin Gruplara Göre Uyku 50 Ölçeği Alt Boyutları Açısından Karşılaştırılması

| | | Tedavi alan DEHB grubu | Tedavi almayan DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|---|------------|------------------------|---------------------------|---------------|---------------------|
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Uykuyla ilişkili solunum bozukluğu | Yok | 47 (%94) | 44 (%88) | 45 (%90) | ¹ 0,686 |
| | Var | 3 (%6) | 6 (%12) | 5 (%10) | |
| İnsomnia | Yok | 46 (%92) | 44 (%88) | 47 (%94) | ¹ 0,672 |
| | Var | 4 (%8) | 6 (%12) | 3 (%6) | |
| Narkolepsi | Yok | 49 (%98) | 48 (%96) | 42 (%84) | ¹ 0,029* |
| | Var | 1 (%2) | 2 (%4) | 8 (%16) | |
| Huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu | Yok | 47 (%94) | 44 (%88) | 44 (%88) | ² 0,513 |
| | Var | 3 (%6) | 6 (%12) | 6 (%12) | |
| Sirkadiyen ritim uyku bozukluğu | Yok | 50 (%100) | 50 (%100) | 49 (%98) | ¹ 1,000 |
| | Var | 0 (%0) | 0 (%0) | 1 (%2) | |
| Duygudurum bozukluğu | Yok | 48 (%96) | 46 (%92) | 47 (%94) | ¹ 0,909 |
| | Var | 2 (%4) | 4 (%8) | 3 (%6) | |
| Aydınlık yatak odası | Yok | 49 (%98) | 50 (%100) | 49 (%98) | ¹ 1,000 |
| | Var | 1 (%2) | 0 (%0) | 1 (%2) | |
| Gürültülü yatak odası | Yok | 50 (%100) | 50 (%100) | 48 (%96) | ¹ 0,329 |
| | Var | 0 (%0) | 0 (%0) | 2 (%4) | |
| Gece sigara kullanımı | Yok | 47 (%94) | 43 (%86) | 35 (%70) | ² 0,005* |
| | Var | 3 (%6) | 7 (%14) | 15 (%30) | |
| Üzgün hissetme | Yok | 47 (%94) | 46 (%92) | 48 (%96) | ¹ 0,909 |
| | Var | 3 (%6) | 4 (%8) | 2 (%4) | |
| Anhedoni | Yok | 48 (%96) | 50 (%100) | 47 (%94) | ¹ 0,371 |
| | Var | 2 (%4) | 0 (%0) | 3 (%6) | |

| | | | | | |
|--------------|------|----------|----------|----------|---------------------|
| Uyku hijyeni | İyi | 42 (%84) | 39 (%78) | 30 (%60) | ² 0,017* |
| | Kötü | 8 (%16) | 11 (%22) | 20 (%40) | |

¹Fisher Freeman Halton Test

²Ki-Kare Test

*p<0,05

Gruplar arasında uykuyla ilişkili solunum bozukluğu/uyku apnesi belirtileri görülme oranları, insomnia belirtileri görülme oranları, huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu belirtileri görülme oranları, sirkadiyen ritim uyku bozukluğu belirtileri görülme oranları, duygudurum bozukluğu belirtileri görülme oranları, aydınlık yatak odasına sahip olma oranları, gürültülü yatak odasına sahip olma oranları, gün içinde mutsuz hissetme oranları ve anhedoni görülme oranları, açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Gruplar arasında narkolepsi belirtileri görülme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p:0,029; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunda narkolepsi belirtileri görülme oranı (%16), tedavi alan DEHB grubundan (%2) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,031; p<0,05). Diğer gruplar arasında narkolepsi görülme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Gruplar arasında gece sigara içme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p:0,005; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunda gece sigara içme oranı (%30), tedavi alan DEHB grubundan (%6) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,004; p<0,05). Diğer gruplar arasında gece sigara içme oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Gruplar arasında uyku hijyeni oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p:0,017; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol grubunda kötü uyku hijyenine sahiplik oranı (%40), tedavi alan DEHB grubundan (%16) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,014; p<0,05). Diğer gruplar arasında uyku hijyeni bozukluğu oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 13: DEHB ve Kontrol Grubunun Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerine Göre Karşılaştırılması

| | DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|--------------|------------|---------------|--------------------|
| | Ort±SS | Ort±SS | |
| Çocuğun yaşı | 11±3,06 | 11,38±3,24 | ¹ 0,483 |

| | | n (%) | n (%) | |
|-----------------------------------|--|------------|-----------|----------------|
| Çocuğun cinsiyeti | Erkek | 80 (%80) | 42 (%84) | 20,553 |
| | Kız | 20 (%20) | 8 (%16) | |
| DEHB varlığı | Yok | 0 (%0) | 50 (%100) | - |
| | Var | 100 (%100) | 0 (%0) | |
| DEHB alt ipleri | Dikkat eksikliği alt tipi | 19 (%19) | - | - |
| | Hiperaktivite/impulsivite alt tipi | 11 (%11) | - | |
| | Birleşik tip | 70 (%70) | - | |
| Çocuğun DEHB için kullandığı ilaç | Metilfenidat | 46 (%92) | - | - |
| | Atomoksetin | 4 (%8) | - | |
| Çocuğun ek tanı varlığı | Yok | 69 (%69) | - | - |
| | Var | 31 (%31) | - | |
| Çocuğun ek tanısı | KOKGB | 22 (%71) | - | - |
| | DB | 9 (%29) | - | |
| Çocuğun uyku sorunu varlığı | Yok | 43 (%43) | 38 (%76) | 30,000* |
| | Var | 57 (%57) | 12 (%24) | |
| Çocuğun uyku sorunu | Gecikmiş uyku başlangıcı | 8 (%14) | 3 (%25) | 40,482 |
| | Yatma zamanına direnç | 9 (%15,8) | 2 (%16,7) | |
| | Sık gece uyanmaları | 5 (%8,8) | 1 (%8,3) | |
| | Gündüz uykulu olma hali | 1 (%1,8) | 0 (%0) | |
| | Uykuda solunum bozukluğu/Horlama | 12 (%21,1) | 2 (%16,7) | |
| | Huzursuz bacak sendromu/Uykuda periyodik hareket bozukluğu | 22 (%38,6) | 3 (%25) | |
| | Somnambulizm | 0 (%0) | 1 (%8,3) | |

¹Student t Test ²Ki-Kare Test ³Continuity (Yates) Düzeltmesi ⁴Fisher Freeman Halton Test
*p<0,05

DEHB ve kontrol grupları arasında çocukların yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kontrol grubundaki ebeveynlerin çocuklarında uyku sorunu görülme oranı (%24), DEHB grubundan (%57) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,000; p<0,05). DEHB ve kontrol grupları arasında çocukların uyku sorunu tipleri dağılım oranları açısından ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 14: DEHB ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerine Göre Karşılaştırılması

| | DEHB grubu | Kontrol | P |
|--------------|------------|------------|---------------|
| | Ort±SS | Ort±SS | |
| Ebeveyn yaşı | 39,06±6,09 | 38,96±6,36 | 10,926 |

| | | | | |
|------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Sigara kullanım miktarı (medyan) | | 14,41±9,73 (15) | 12,89±7,51 (10) | ² 0,773 |
| Alkol kullanım miktarı(medyan) | | 1±0 (1) | 1,25±0,5 (1) | ² 0,386 |
| Çay kahve kullanım miktarı(medyan) | | 3,64±1,79 (3) | 3,75±2,64 (3) | ² 0,463 |
| | | n (%) | n (%) | |
| Ebeveynin cinsiyet | Erkek | 37 (%37) | 22 (%44) | ³ 0,408 |
| | Kadın | 63 (%63) | 28 (%56) | |
| Ebeveynin eğitim düzeyi | İlköğretim | 47 (%47) | 13 (%26) | ³ 0,034* |
| | Ortaöğretim | 20 (%20) | 17 (%34) | |
| | Üniversite | 33 (%33) | 20 (%40) | |
| Ebeveynin çalışma durumu | Çalışıyor | 46 (%46) | 40 (%80) | ⁴ 0,000* |
| | Çalışmıyor | 54 (%54) | 10 (%20) | |
| Ebeveynin medeni durum | Evli | 96 (%96) | 48 (%96) | ⁵ 0,683 |
| | Boşanmış | 4 (%4) | 2 (%4) | |
| Toplam çocuk sayısı | 1-3 | 89 (%89) | 48 (%96) | ⁵ 0,127 |
| | >3 | 11 (%11) | 2 (%4) | |
| Ebeveynin gelir durumu | <2000 TL | 36 (%36) | 16 (%32) | ³ 0,220 |
| | 2000-5000 TL | 48 (%48) | 20 (%40) | |
| | >5000 TL | 16 (%16) | 14 (%28) | |
| Ebeveynin sigara kullanımı | Yok | 68 (%68) | 31 (%62) | ⁴ 0,583 |
| | Var | 32 (%32) | 19 (%38) | |
| Ebeveynin alkol kullanımı | Yok | 97 (%97) | 46 (%92) | ⁵ 0,168 |
| | Var | 3 (%3) | 4 (%8) | |
| Ebeveynin çay/kahve tüketimi | Yok | 13 (%13) | 14 (%28) | ⁴ 0,042* |
| | Var | 87 (%87) | 36 (%72) | |
| Geçmişte psikiyatrik tanı alma | Yok | 65 (%65) | 46 (%92) | ⁴ 0,001* |
| | Var | 35 (%35) | 4 (%8) | |
| Geçmişteki psikiyatrik tanısı | Major depresyon | 10 (%28,6) | 2 (%50) | ⁵ 0,709 |
| | Anksiyete bozukluğu | 17 (%48,6) | 2 (%50) | |
| | OKB | 1 (%2,9) | 0 (%0) | |
| | Uyku bozukluğu | 6 (%17,1) | 0 (%0) | |
| | DKB | 1 (%2,9) | 0 (%0) | |

¹Student t Test ²Mann Whitney U Test ³Ki-Kare Test ⁴Continuity (Yates) Düzeltmesi ⁵Fisher's Exact Test
*p<0,05

DEHB ve kontrol grupları ebeveynlerin yaş, sigara kullanım miktarı, alkol kullanım miktarı ve akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı değerleri, cinsiyet dağılım oranları, medeni durumları dağılım oranları, toplam çocuk sayısı dağılım oranları, ebeveynlerin ekonomik (gelir) durumları dağılım oranları, sigara ve alkol kullanım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kontrol grubundaki ebeveynlerin akşam saatlerindeki çay/kahve tüketme oranı (%72), DEHB grubundan (%87) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,042; p<0,05).

Kontrol grubundaki ebeveynlerin ilköğretim mezunu olma oranı (%26), DEHB grubundan (%47) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,034; p<0,05).

Kontrol grubundaki ebeveynlerin çalışma oranı (%80), DEHB grubundan (%46) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,000; p<0,05).

Kontrol grubundaki ebeveynlerde geçmişte psikiyatrik tanı alma oranı (%8), DEHB grubundan (%35) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,001; p<0,05). DEHB ve kontrol grupları arasında ebeveynlerin geçmişte konulan psikiyatrik tanıların dağılım oranları açısından ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 15: DEHB ve Kontrol Grubunun PUKİ ve Alt Boyutlarına Göre Karşılaştırılması

| | | DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|--------------------------------|---|-----------------|-----------------|----------------|
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| PUKİ total skoru | | 6,09±4,18 (5) | 3,9±2,22 (4) | 10,001* |
| | | n (%) | n (%) | |
| Subjektif uyku kalitesi | Çok iyi (0 puan) | 23 (%23) | 14 (%28) | 20,028* |
| | Oldukça iyi (1 puan) | 45 (%45) | 30 (%60) | |
| | Oldukça kötü (2 puan) | 20 (%20) | 6 (%12) | |
| | Çok kötü (3 puan) | 12 (%12) | 0 (%0) | |
| Uyku latansı | Normal (0 puan) | 38 (%38) | 26 (%52) | 20,087 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 32 (%32) | 18 (%36) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 10 (%10) | 3 (%6) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 20 (%20) | 3 (%6) | |
| Total uyku süresi | 7 saat Üzeri (0 puan) | 33 (%33) | 22 (%44) | 20,113 |
| | 6-7 saat (1 puan) | 44 (%44) | 23 (%46) | |
| | 5-6 saat (2 puan) | 9 (%9) | 4 (%8) | |
| | 5 saat altı (3 puan) | 14 (%14) | 1 (%2) | |
| Ahşılmış uyku etkinliği | ≥ %85 (0 puan) | 84 (%84) | 47 (%94) | 30,117 |
| | %84-75 arası (1 puan) | 5 (%5) | 3 (%6) | |
| | %74-65 arası (2 puan) | 6 (%6) | 0 (%0) | |
| | < %65 (3 puan) | 5 (%5) | 0 (%0) | |
| Uyku bozuklukları | Yok (0 puan) | 8 (%8) | 1 (%2) | 30,527 |
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 72 (%72) | 40 (%80) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 19 (%19) | 9 (%18) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 1 (%1) | 0 (%0) | |
| Uyku ilacı kullanımı | Hiç kullanmadım (0 puan) | 97 (%97) | 48 (%96) | 30,340 |
| | Haftada 1'den az (1 puan) | 1 (%1) | 2 (%4) | |
| | Haftada 3 ve daha fazla (3 puan) | 2 (%2) | 0 (%0) | |
| Gündüz işlev bozukluğu | Yok (0 puan) | 18 (%18) | 31 (%62) | 30,000* |

| | | | | |
|---|--------------------------------|----------|----------|----------------|
| | Hafif bozukluk (1 puan) | 51 (%51) | 15 (%30) | |
| | Orta bozukluk (2 puan) | 24 (%24) | 4 (%8) | |
| | Ağır bozukluk (3 puan) | 7 (%7) | 0 (%0) | |
| PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi | İyi | 42 (%42) | 40 (%80) | 40,000* |
| | Kötü | 58 (%58) | 10 (%20) | |

¹Mann Whitney U Test ²Ki-Kare Test ³Fisher Freeman Halton Test ⁴Continuity (Yates) Düzeltmesi

*p<0,05

Kontrol grubunun PUKİ total skorları, DEHB grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,001; p<0,05).

Kontrol grubunda uyku kalitesinin kötü olma oranı (%20), DEHB grubundan (%58) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,000; p<0,05).

Kontrol grubunun subjektif uyku kalitesinin oldukça kötü olma oranı (%12), DEHB grubundan (%20) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,028; p<0,05).

Kontrol grubunda hafif düzeyde gündüz işlev bozukluğu görülme oranı (%30), DEHB grubundan (%51) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,000; p<0,05).

DEHB ve kontrol grupları arasında uyku latansı, total uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları ve son bir aydaki uyku ilacı kullanımı dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 16: DEHB ve Kontrol Grubunun Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ) ile Ölçülen Kronotiplere Göre Karşılaştırılması

| | | DEHB grubu | Kontrol grubu | P |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| MEQ total puanı | | 54,51±12,07 (56) | 54,54±9,48 (55) | 10,675 |
| | | n (%) | n (%) | |
| Kronotip | Sabahlılık tipi | 35 (%35) | 20 (%40) | 20,820 |
| | Akşamlılık tipi | 14 (%14) | 7 (%14) | |
| | Ara tip | 51 (%51) | 23 (%46) | |

¹Mann Whitney U Test

²Ki-Kare Test

DEHB ve kontrol grupları arasında MEQ total puanı açısından ve kronotip dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 17: DEHB ve Kontrol Grupları Arasında Uyku 50 Ölçeği Alt Boyutlarının Değerlendirilmesi

| | | DEHB | Kontrol | p |
|--|------|------------|----------|---------------------|
| | | grubu | grubu | |
| | | n (%) | n (%) | |
| Uykuyla ilişkili solunum bozukluğu | Yok | 91 (%91) | 45 (%90) | ¹ 0,528 |
| | Var | 9 (%9) | 5 (%10) | |
| İnsomnia | Yok | 90 (%90) | 47 (%94) | ¹ 0,313 |
| | Var | 10 (%10) | 3 (%6) | |
| Narkolepsi | Yok | 97 (%97) | 42 (%84) | ¹ 0,007* |
| | Var | 3 (%3) | 8 (%16) | |
| Huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu | Yok | 91 (%91) | 44 (%88) | ² 0,773 |
| | Var | 9 (%9) | 6 (%12) | |
| Sirkadiyen ritim uyku bozukluğu | Yok | 100 (%100) | 49 (%98) | ¹ 0,333 |
| | Var | 0 (%0) | 1 (%2) | |
| Duygudurum bozukluğu | Yok | 94 (%94) | 47 (%94) | ¹ 0,653 |
| | Var | 6 (%6) | 3 (%6) | |
| Aydınlık yatak odası | Yok | 99 (%99) | 49 (%98) | ¹ 0,557 |
| | Var | 1 (%1) | 1 (%2) | |
| Gürültülü yatak odası | Yok | 100 (%100) | 48 (%96) | ¹ 0,110 |
| | Var | 0 (%0) | 2 (%4) | |
| Gece sigara kullanımı | Yok | 90 (%90) | 35 (%70) | ² 0,004* |
| | Var | 10 (%10) | 15 (%30) | |
| Üzgün hissetme | Yok | 93 (%93) | 48 (%96) | ¹ 0,372 |
| | Var | 7 (%7) | 2 (%4) | |
| Anhedoni | Yok | 98 (%98) | 47 (%94) | ¹ 0,207 |
| | Var | 2 (%2) | 3 (%6) | |
| Uyku hijyeni | İyi | 81 (%81) | 30 (%60) | ² 0,010* |
| | Kötü | 19 (%19) | 20 (%40) | |

¹Fisher's Exact Test

²Continuity (Yates) Düzeltmesi

*p<0,05

DEHB ve kontrol grupları arasında uykuyla ilişkili solunum bozukluğu/uyku apnesi belirtileri, insomnia belirtileri, huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu belirtileri, sirkadiyen ritim uyku bozukluğu belirtileri ve duygudurum bozukluğu belirtileri görülme oranları açısından, gün içerisinde mutsuz hissetme, anhedoni oranları, gürültülü veya aydınlık yatak odasına sahip olma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kontrol grubunda narkolepsi belirtileri görülme oranı (%16), DEHB grubundan (%3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,007; p<0,05).

Kontrol grubunda gece sigara içme oranı (%30), DEHB grubundan (%10) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,04; p<0,05).

Kontrol grubunda kötü uyku hijyenine sahip olma oranı (%40), DEHB grubundan (%19) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,010; p<0,05).

Tablo 18: Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Ebeveyn Kronotipleriyle İlişkisinin Değerlendirilmesi

| | | Ebeveynin Kronotipi | | | P |
|-----------------------------------|--|---------------------|----------------|------------|---------------------|
| | | Sabahlılık tipi | Akşamhlık tipi | Ara tip | |
| | | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | |
| Çocuğun yaşı | | 12,05±3,04 | 9,81±2,64 | 10,81±3,13 | ¹ 0,008* |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Çocuğun cinsiyeti | Erkek | 45 (%81,9) | 17 (%80,9) | 60 (%81,1) | ² 0,993 |
| | Kız | 10 (%18,1) | 4 (%19,1) | 14 (%18,9) | |
| DEHB varlığı | Yok | 20 (%36,4) | 7 (%33,3) | 23 (%31,1) | ² 0,820 |
| | Var | 35 (%63,6) | 14 (%66,7) | 51 (%68,9) | |
| DEHB alt tipleri | Dikkat eksikliği alt tipi | 7 (%20) | 2 (%14,3) | 10 (%19,6) | ² 0,886 |
| | Hiperaktivite/impulsivite alt tipi | 3 (%8,6) | 1 (%7,1) | 7 (%13,7) | |
| | Birleşik alt tip | 25 (%71,4) | 11 (%78,6) | 34 (%66,7) | |
| Çocuğun DEHB için kullandığı ilaç | Metilfenidat | 20 (%87) | 7 (%100) | 19 (%95) | ³ 0,791 |
| | Atomoksetin | 3 (%13) | 0 (%0) | 1 (%5) | |
| Çocuğun ek tanı varlığı | Yok | 28 (%80) | 11 (%78,6) | 30 (%58,8) | ² 0,080 |
| | Var | 7 (%20) | 3 (%21,4) | 21 (%41,2) | |
| Çocuğun ek tanısı | KOKGB | 5 (%71,4) | 2 (%66,7) | 15 (%71,4) | ³ 1,000 |
| | DB | 2 (%28,6) | 1 (%33,3) | 6 (%28,6) | |
| Çocuğun uyku sorunu varlığı | Yok | 31 (%56,4) | 12 (%57,1) | 38 (%51,4) | ² 0,812 |
| | Var | 24 (%43,6) | 9 (%42,9) | 36 (%48,6) | |
| Çocuğun uyku sorunu | Gecikmiş uyku başlangıcı | 3 (%12,5) | 2 (%22,2) | 6 (%16,7) | ² 0,702 |
| | Yatma zamanına direnç | 5 (%20,8) | 2 (%22,2) | 4 (%11,1) | |
| | Sık gece uyanmaları | 0 (%0) | 1 (%11,1) | 5 (%13,9) | |
| | Gündüz uykulu olma hali | 1 (%4,2) | 0 (%0) | 0 (%0) | |
| | Uykuda solunum bozukluğu/Horlama | 5 (%20,8) | 1 (%11,1) | 8 (%22,2) | |
| | Huzursuz bacak sendromu/Uykuda periyodik hareket bozukluğu | 9 (%37,5) | 3 (%33,3) | 13 (%36,1) | |
| | Somnambulizm | 1 (%4,2) | 0 (%0) | 0 (%0) | |

¹Oneway Anova Test

²Ki-Kare Test

³Fisher Freeman Halton Test

*p<0,05

Kronotip grupları arasında çocukların yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (p:0,008; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; sabahlılık kronotipi grubundaki çocukların yaş ortalamaları,

akşamllık kronotipi grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,012; p<0,05). Diğer kronotip grupları arasında çocukların yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kronotip grupları arasında çocukların cinsiyet dağılım oranları, DEBH görülme oranları, DEHB alt tipleri dağılım oranları, çocukların DEBH için kullandığı ilaçların dağılım oranları, ek tanısı olma oranları ve ek tanı tipleri dağılım oranları, çocuklarda uyku sorunu görülme oranları ve uyku sorunu tipleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 19: Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Ebeveyn Kronotipleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

| | | Ebeveyn Kronotipi | | | P |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| | | Sabaklılık tipi | Akşamllık tipi | Ara tip | |
| | | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | |
| Ebeveyn yaşı | | 40,93±6,33 | 36,29±3,77 | 38,39±6,22 | ¹ 0,006* |
| Sigara kullanım miktarı (medyan) | | 13,19±7,7 (10) | 18,64±9,24 (15) | 12,08±9,08 (10) | ² 0,109 |
| Alkol kullanım miktarı (medyan) | | 1±0 (1) | 1±0 (1) | 1,33±0,58 (1) | ² 0,513 |
| Çay kahve kullanım miktarı (medyan) | | 3,36±2,05 (3) | 5,06±2,19 (5) | 3,53±1,92 (3) | ² 0,005* |
| | | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Ebeveynin cinsiyeti | Erkek | 28 (%50,9) | 11 (%52,4) | 20 (%27) | ³ 0,010* |
| | Kadın | 27 (%49,1) | 10 (%47,6) | 54 (%73) | |
| Ebeveynin eğitim düzeyi | İlköğretim | 23 (%41,8) | 7 (%33,3) | 30 (%40,5) | ³ 0,974 |
| | Ortaöğretim | 13 (%23,6) | 6 (%28,6) | 18 (%24,3) | |
| | Üniversite | 19 (%34,5) | 8 (%38,1) | 26 (%35,1) | |
| Ebeveynin çalışma durumu | Çalışıyor | 35 (%63,6) | 15 (%71,4) | 36 (%48,6) | ³ 0,087 |
| | Çalışmıyor | 20 (%36,4) | 6 (%28,6) | 38 (%51,4) | |
| Ebeveynin medeni durum | Evli | 54 (%98,2) | 21 (%100) | 69 (%93,2) | ⁴ 0,359 |
| | Boşanmış | 1 (%1,8) | 0 (%0) | 5 (%6,8) | |
| Toplam çocuk sayısı | 1-3 | 51 (%92,7) | 21 (%100) | 65 (%87,8) | ⁴ 0,264 |
| | >3 | 4 (%7,3) | 0 (%0) | 9 (%12,2) | |
| Ebeveynin gelir durumu | <2000 TL | 14 (%25,5) | 6 (%28,6) | 32 (%43,2) | ³ 0,108 |
| | 2000-5000 TL | 28 (%50,9) | 13 (%61,9) | 27 (%36,5) | |
| | >5000 TL | 13 (%23,6) | 2 (%9,5) | 15 (%20,3) | |
| Ebeveynin sigara kullanımı | Yok | 39 (%70,9) | 10 (%47,6) | 50 (%67,6) | ³ 0,147 |
| | Var | 16 (%29,1) | 11 (%52,4) | 24 (%32,4) | |
| Ebeveynin alkol kullanımı | Yok | 53 (%96,4) | 19 (%90,5) | 71 (%95,9) | ⁴ 0,497 |
| | Var | 2 (%3,6) | 2 (%9,5) | 3 (%4,1) | |
| Ebeveynin çay/kahve tüketimi | Yok | 8 (%14,5) | 4 (%19) | 15 (%20,3) | ³ 0,698 |
| | Var | 47 (%85,5) | 17 (%81) | 59 (%79,7) | |
| Geçmişte psikiyatrik tanı varlığı | Yok | 43 (%78,2) | 16 (%76,2) | 52 (%70,3) | ³ 0,581 |

| | Var | 12 (%21,8) | 5 (%23,8) | 22 (%29,7) | |
|-------------------------------|---------------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| Geçmişteki psikiyatrik tanısı | Major depresyon | 4 (%33,3) | 1 (%20) | 7 (%31,8) | ³ 0,724 |
| | Anksiyete bozukluğu | 5 (%41,7) | 4 (%80) | 10 (%45,5) | |
| | OKB | 1 (%8,3) | 0 (%0) | 0 (%0) | |
| | Uyku bozukluğu | 2 (%16,7) | 0 (%0) | 4 (%18,2) | |
| | DKB | 0 (%0) | 0 (%0) | 1 (%4,5) | |

¹Oneway Anova Test ²Kruskal Wallis Test ³Ki-Kare Test ⁴Fisher Freeman Halton Test
*p<0,05

Kronotip grupları arasında ebeveynlerin yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (p:0,006; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; sabahlılık kronotipi grubundaki ebeveynlerin yaş ortalamaları, akşamlılık ve ara kronotip gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p₁:0,008; p₂:0,049; p<0,05). Akşamlılık ve ara kronotip grupları arasında ebeveynlerin yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kronotip grupları arasında ebeveynlerin akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (p:0,005; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; akşamlılık kronotip grubundaki ebeveynlerin akşam saatlerinde çay/kahve tüketme miktarı değerleri, sabahlılık ve ara kronotip gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p₁:0,001; p₂:0,005; p<0,05).

Kronotip grupları arasında ebeveynlerin cinsiyet dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (p:0,010; p<0,05). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; sabahlılık kronotip grubundaki ebeveynlerin kadın olma oranı (%49,1), ara kronotip grubundan (%73) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,006; p<0,05). Diğer kronotip grupları arasında ebeveynlerin cinsiyet dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Kronotip grupları arasında ebeveynlerin sigara kullanım miktarı ve alkol kullanım miktarı değerleri, akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve oranları, ebeveynlerin eğitim düzeyleri dağılım oranları, çalışma oranları, medeni durumları dağılım oranları, toplam çocuk sayısı grupları dağılım oranları, ekonomik (gelir) durumları dağılım oranları, sigara kullanım oranları, alkol kullanım oranları geçmişte psikiyatrik tanı alma oranları ve

konulan psikiyatrik tanıların dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 20: Ebeveynlerin PUKİ Sonuçlarının Kronotipleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

| PUKİ sonucu | Ebeveyn Kronotipi | | | P |
|--------------------|-------------------|----------------|------------|---------------|
| | Sabahlılık tipi | Akşamhlık tipi | Ara tip | |
| | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Uyku kalitesi iyi | 37 (%67,3) | 7 (%33,3) | 38 (%51,4) | 0,021* |
| Uyku kalitesi kötü | 18 (%32,7) | 14 (%66,7) | 36 (%48,6) | |

Ki-Kare Test * $p<0,05$

Kronotip grupları arasında PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi grupları dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p:0,021$; $p<0,05$). Farklılığın tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; sabahlılık kronotip grubunun uyku kalitesinin iyi olma oranı (%67,3), akşamhlık kronotip grubundan (%33,3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p:0,021$; $p<0,05$). Diğer kronotip grupları arasında PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi grupları dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 21: PUKİ Sonucuna Göre Ebeveynin Uyku Kalitesi ile Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin İlişkisinin Değerlendirilmesi

| | | PUKİ sonucuna göre | | P |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| | | Uyku kalitesi iyi | Uyku kalitesi kötü | |
| | | Ort±SS | Ort±SS | |
| Çocuğun yaşı | | 10,96±2,96 | 11,32±3,3 | 10,483 |
| | | n (%) | n (%) | |
| Çocuğun cinsiyeti | Erkek | 68 (%82,9) | 54 (%79,4) | 20,582 |
| | Kız | 14 (%17,1) | 14 (%20,6) | |
| DEHB varlığı | Yok | 40 (%48,8) | 10 (%14,7) | 30,000* |
| | Var | 42 (%51,2) | 58 (%85,3) | |
| DEHB alt tipleri | Dikkat eksikliği alt tipi | 6 (%14,3) | 13 (%22,4) | 20,500 |
| | Hiperaktivite/impulsivite alt tipi | 4 (%9,5) | 7 (%12,1) | |
| | Birleşik alt tip | 32 (%76,2) | 38 (%65,5) | |
| Çocuğun DEHB için kullandığı ilaç | Metilfenidat | 22 (%91,7) | 24 (%92,3) | 40,664 |
| | Atomoksetin | 2 (%8,3) | 2 (%7,7) | |
| Çocuğun ek tanı varlığı | Yok | 29 (%69) | 40 (%69) | 31,000 |

| | | | | |
|-----------------------------|--|------------|------------|--------------------|
| | Var | 13 (%31) | 18 (%31) | |
| Çocuğun ek tanısı | KOKGB | 8 (%61,5) | 14 (%77,8) | ⁴ 0,279 |
| | DB | 5 (%38,5) | 4 (%22,2) | |
| Çocuğun uyku sorunu varlığı | Yok | 49 (%59,8) | 32 (%47,1) | ² 0,120 |
| | Var | 33 (%40,2) | 36 (%52,9) | |
| Çocuğun uyku sorunu | Gecikmiş uyku başlangıcı | 5 (%15,2) | 6 (%16,7) | ⁵ 0,108 |
| | Yatma zamanına direnç | 7 (%21,2) | 4 (%11,1) | |
| | Sık gece uyanmaları | 0 (%0) | 6 (%16,7) | |
| | Gündüz uykulu olma hali | 1 (%3) | 0 (%0) | |
| | Uykuda solunum bozukluğu/Horlama | 6 (%18,2) | 8 (%22,2) | |
| | Huzursuz bacak sendromu/Uykuda periyodik hareket bozukluğu | 14 (%42,4) | 11 (%30,6) | |
| | Somnambulizm | 0 (%0) | 1 (%2,8) | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

¹Student t Test ²Ki-Kare Test ³Continuity (Yates) Düzeltmesi ⁴Fisher's Exact Test ⁵Fisher Freeman Halton Test *p<0,05

Uyku kalitesi iyi olan ebeveyn grubunda çocuğunda DEHB görülme oranı (%51,2), Uyku kalitesi kötü olan ebeveyn grubundan (%85,3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,000; p<0,05).

PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan grup arasında çocukların yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılım oranları açısından, DEHB alt tipleri dağılım oranları, çocukların DEBH için kullandığı ilaçların dağılım oranları, çocuklara ek tanı konulma oranları ve çocukların ek tanı tipleri dağılım oranları, çocuklarında uyku sorunu görülme oranları ve çocukların uyku sorunu tipleri dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 22: PUKİ Sonucuna Göre Ebeveynlerin Uyku Kalitesi ile Ebeveynlerin Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin İlişkisinin Değerlendirilmesi

| | PUKİ sonucuna göre | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Uyku kalitesi iyi | Uyku kalitesi kötü | P | |
| | Ort±SS | Ort±SS | | |
| Ebeveynin yaşı | 39,1±6,45 | 38,94±5,85 | ¹ 0,878 | |
| Sigara kullanım miktarı (medyan) | 12,9±7,59 (10) | 15,09±10,47 (15) | ² 0,567 | |
| Alkol kullanım miktarı (medyan) | 1,17±0,41 (1) | 1±0 (1) | ² 0,683 | |
| Çay kahve kullanım miktarı (medyan) | 3,58±2,01 (3) | 3,78±2,14 (3) | ² 0,563 | |
| | n (%) | n (%) | | |
| Ebeveynin cinsiyet | Erkek | 37 (%45,1) | 22 (%32,4) | ³ 0,111 |
| | Kadın | 45 (%54,9) | 46 (%67,6) | |

| | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|------------|------------|----------------------------|
| Ebeveynin eğitim düzeyi | İlköğretim | 29 (%35,4) | 31 (%45,6) | ³ 0,331 |
| | Ortaöğretim | 20 (%24,4) | 17 (%25) | |
| | Üniversite | 33 (%40,2) | 20 (%29,4) | |
| Ebeveynin çalışma durumu | Çalışıyor | 52 (%63,4) | 34 (%50) | ³ 0,098 |
| | Çalışmıyor | 30 (%36,6) | 34 (%50) | |
| Ebeveynin medeni durum | Evli | 79 (%96,3) | 65 (%95,6) | ⁴ 0,567 |
| | Boşanmış | 3 (%3,7) | 3 (%4,4) | |
| Toplam çocuk sayısı | 1-3 | 78 (%95,1) | 59 (%86,8) | ⁵ 0,129 |
| | >3 | 4 (%4,9) | 9 (%13,2) | |
| Ebeveynin gelir durumu | <2000 TL | 25 (%30,5) | 27 (%39,7) | ³ 0,265 |
| | 2000-5000 TL | 37 (%45,1) | 31 (%45,6) | |
| | >5000 TL | 20 (%24,4) | 10 (%14,7) | |
| Ebeveynin sigara kullanımı | Yok | 53 (%64,6) | 46 (%67,6) | ³ 0,698 |
| | Var | 29 (%35,4) | 22 (%32,4) | |
| Ebeveynin alkol kullanımı | Yok | 76 (%92,7) | 67 (%98,5) | ⁴ 0,094 |
| | Var | 6 (%7,3) | 1 (%1,5) | |
| Ebeveynin çay/kahve tüketimi | Yok | 17 (%20,7) | 10 (%14,7) | ⁵ 0,458 |
| | Var | 65 (%79,3) | 58 (%85,3) | |
| Geçmişte psikiyatrik tanı varlığı | Yok | 70 (%85,4) | 41 (%60,3) | ⁵ 0,001* |
| | Var | 12 (%14,6) | 27 (%39,7) | |
| Geçmişki psikiyatrik tanısı | Major depresyon | 7 (%58,3) | 5 (%18,5) | ⁶ 0,028* |
| | Anksiyete bozukluğu | 3 (%25) | 16 (%59,3) | |
| | OKB | 1 (%8,3) | 0 (%0) | |
| | Uyku bozukluğu | 1 (%8,3) | 5 (%18,5) | |
| | DKB | 0 (%0) | 1 (%3,7) | |

¹Student t Test ²Mann Whitney U Test ³Ki-Kare Test ⁴Fisher's Exact Test ⁵Continuity (Yates) Düzeltmesi

⁶Fisher Freeman Halton Test *p<0,05

PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan grup arasında ebeveynlerin yaş, sigara kullanım miktarı, alkol kullanım miktarı ve akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı değerleri açısından, ebeveynlerin cinsiyet dağılım oranları, eğitim düzeyi dağılım oranları çalışma oranları, medeni durum dağılım oranları, toplam çocuk sayısı grupları dağılım oranları, aylık gelir durumları dağılım oranları, sigara, alkol kullanım oranları ve akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Uyku kalitesi iyi olan grupta ebeveynlerde geçmişte psikiyatrik tanı alma oranı (%14,6), uyku kalitesi kötü olan gruptan (%39,7) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,001; p<0,05).

Uyku kalitesi iyi olan grupta ebeveynlerde geçmişte anksiyete bozukluğu görülme oranı (%25), uyku kalitesi kötü olan gruptan (%59,3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p:0,028; p<0,05).

Tablo 23: DEHB Grubundaki Anne ve Babaların Birtakım Değişkenler Açısından Karşılaştırılması

| DEHB grubu | Ebeveyn | | P |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | Baba | Anne | |
| | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Ebeveynin sigara kullanım miktarı | 19,06±9,62 (20) | 8,43±6,02 (6,5) | ¹ 0,001* |
| Ebeveynin Çay/kahve tüketim miktarı | 4,06±2,03 (4) | 3,4±1,61 (3) | ¹ 0,162 |
| | n (%) | n (%) | |
| Ebeveynin sigara kullanımı | Yok | 49 (%77,8) | ² 0,012* |
| | Var | 14 (%22,2) | |
| Ebeveynin çay/kahve kullanımı | Yok | 8 (%12,7) | ³ 1,000 |
| | Var | 55 (%87,3) | |
| Ebeveynin alkol kullanımı | Yok | 63 (%100) | ² 0,022* |
| | Var | - | |
| Geçmişte psikiyatrik tanı alma | Yok | 39 (%61,9) | ² 0,529 |
| | Var | 24 (%38,1) | |
| Geçmişteki psikiyatrik tanısı | Major depresyon | 7 (%30,4) | ⁴ 0,229 |
| | Anksiyete bozukluğu | 13 (%56,5) | |
| | OKB | 0 (%0) | |
| | Uyku bozukluğu | 3 (%13) | |
| | DKB | 0 (%0) | |
| PUKİ'ye göre uyku kalitesi | İyi | 23 (%36,5) | ² 0,214 |
| | Kötü | 40 (%63,5) | |

¹Mann Whitney U Test ²Continuity (Yates) Düzeltmesi ³Fisher's Exact Test ⁴Fisher Freeman Halton Test

*p<0,05

DEHB grubundaki babaların sigara kullanım miktarı değerleri, annelerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0,001; p<0,05). Ayrıca DEHB

grubundaki babaların sigara kullanım oranı da (%48,6), annelerden (%22,2) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p:0,012$; $p<0,05$).

DEHB grubundaki babaların alkol kullanım oranı (%8,1), annelerden (%0) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p:0,022$; $p<0,05$).

DEHB grubundaki anneler ve babalar arasında akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı değerleri ve oranları açısından, geçmişte psikiyatrik tanı konulma oranları ve geçmişte konulan psikiyatrik tanıların dağılım oranları açısından ve PUKİ sonucuna göre uyku kalitesi dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).



5. TARTIŞMA

DEHB, dikkat sorunları, hiperaktivite ve/veya dürtüsellik belirtileriyle karakterize olan, çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir (Kayaalp 2008). Kronik bir hastalık olan DEHB'nin tanılı çocuğun yaşamı kadar, sosyal çevre ve ailesi üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır (Whalen ve ark. 2006). DEHB'li çocukların organize olmakta ve davranışlarını dizginlemede zorlanmaları, talepkar ve ısrarcı yapıda olmaları nedeniyle ailenin diğer üyeleriyle yaşadıkları çatışma neticesinde çoğunlukla stresli, çatışmalı, kendi içinde etkileşimi bozulmuş bir aile ortamının olduğu, kardeşlerin ve ebeveynlerin yaşam kalitesinin etkilendiği, hatta DEHB'li çocukların ebeveynlerinde normal gelişen diğer çocukların ebeveynlerine göre daha fazla psikopatoloji görülebildiği bilinmektedir (Johnston ve ark. 2001, Barkley ve ark. 2005, Güçlü ve ark. 2005, Whalen ve ark. 2006, Anastopoulos ve ark 2009, Zhang ve ark. 2017).

Literatür incelendiğinde DEHB'li çocukların anne/babaları ile ilgili yapılmış çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir; fakat DEHB'li çocukların ebeveynlerinde uyku özellikleri ve bozuklukları ve ebeveynlerin sirkadiyen tercihleriyle alakalı yayınlanmış çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda çocuğunda DEHB tanısı olan ebeveynlerin kronotiplerini, uyku özelliklerini ve bunları etkileyen faktörleri araştırmayı amaçladık. Çalışmamıza katılan DEHB tanılı çocuğa sahip 100 ebeveyn (50 ebeveynin çocuğu en az 6 aydır düzenli tedavi alırken 50 ebeveynin çocuğu en az 6 aydır düzenli tedavi almamaktaydı), normal gelişim gösteren çocuklara sahip 50 ebeveyn ile karşılaştırıldı. Elde edilen veriler bu bölümde güncel yazın eşliğinde tartışıldı.

Çalışma grupları oluşturulurken, çocukların yaşları, cinsiyetleri, ek tanı varlığı, ebeveynlerin yaşları ve cinsiyetleri açısından grupların homojen dağılımda olmasına özen gösterilmiş olup, her üç grupta da gruplar arasında çocukların yaşları ve cinsiyetleri, çocuklarda ek tanı varlığı, ebeveynlerin yaşları ve cinsiyetleri karşılaştırıldığında anlamlı bir istatistiksel farklılık saptanmamıştır.

Çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin çocuklarının yaş ortalaması tedavi alan DEHB grubunda $11,3 \pm 3,03$, tedavi almayan DEHB grubunda $10,7 \pm 3,09$ olup kontrol grubuyla yaş ortalaması açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgunun, DEHB prevalansının 10 yaş civarında pik yaptığını bildiren literatür bilgisi ile uyumlu olduğu görülmektedir (Ercan ve ark. 2000, Burd ve ark. 2003).

DEHB tanılı çocuklar cinsiyet dağılımları açısından incelendiğinde, çocukların %80'i (n=80) erkek, %20'si (n=20) kız (tedavi alan grubun %84'ü erkek, %16'sı kız; tedavi almayan grubun ise %76'sı erkek, %24'ü kız) olgulardan oluşmaktadır. Çalışmamızda DEHB'li çocuklarda erkek/kız oranı 4 olarak hesaplanmıştır. Literatürde hem toplum temelli çalışmalarda (erkek/kız oranı: 3/1) hem de klinik temelli çalışmalarda (erkek/kız oranı: 9/1) DEHB'nin kızlara kıyasla erkeklerde daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Polanczyk ve ark. 2007a, Polanczyk ve ark. 2014). Klinik örneklemelerdeki çalışmalarda erkek/kız oranının daha yüksek olması; erkeklerde hiperaktivite belirtileri ve yıkıcı davranış problemlerinin daha fazla görülmesinden dolayı klinik başvurularının daha fazla olması ile açıklanmaktadır (Gershon 2002, Staller ve ark. 2006). Çalışmamızda ki DEHB dağılımının erkek çocuklarda daha fazla görüldüğü bulgusu, DEHB yaygınlığının erkek çocuklarda, kız çocuklarına kıyasla daha fazla görüldüğüne dair literatür bilgileriyle uyumludur.

Çalışmamızda hasta grubunu oluşturan DEHB tanılı 100 olgu, DEHB alt tipleri açısından incelendiğinde olguların %70'inin (n=70) birleşik tipte olduğu, %19'unun (n=19) dikkat eksikliği baskın tipinde olduğu, %11'inin (n=11) de hiperaktivite/dürtüsellik baskın tipinde olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde birleşik tipin en sık görülen DEHB alt tip olduğu, bunu sırasıyla dikkat eksikliği baskın tipin ve hiperaktivite/impulsivite baskın tipin izlediği saptanmıştır (Elia ve ark. 2008, Tzang ve ark. 2009, Yüce ve ark. 2013, Mukaddes 2015, Zorlu ve ark. 2015, AlZaben ve ark. 2018, Ramy ve ark. 2018). Çalışmamızdaki en sık görülen DEHB alt tipinin birleşik tip en az görülen DEHB alt tipinin ise hiperaktivite/dürtüsellik baskın tip olduğu bulgusunun literatür bulguları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen DEHB tanılı çocukların yarısı (n=50) en az altı aydır düzenli farmakolojik tedavi almaktadır. Günde tek doz kullanım kolaylığı ile ilaç uyumunda artış sağlaması, etkili ve güvenilir olmaları gibi avantajlarından dolayı DEHB tedavisinde uzun etkili metilfenidat preparatları sıklıkla tercih edilmektedir (Banaschewski ve ark. 2006). Çalışmamızda da tedavi alan DEHB grubundaki çocukların %92'sinin (n=46) halihazırda uzun/orta etkili metilfenidat preparatı kullandığı saptanmıştır.

Hasta grubu seçilirken çocukta DEHB tanısına ek olarak sadece KOKGB ve DB eş tanısı olan çocukların ebeveynlerinin kabul edilmesi, KOKGB ve DB dışında eş tanısı olan çocukların ebeveynlerinin çalışmaya dahil edilmemesi, çalışmanın homojenitesi açısından

önemlidir. Çocukluk çağı DEHB'sinde en sık görülen komorbid psikiyatrik bozuklukların KOKGB ve DB olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda KOKGB'nin %70, DB'nin ise %50'ye varan oranlarda DEHB'ye eşik edebildiği gösterilmiştir (Biederman ve ark. 1991b, Coşkun ve ark. 2015, Gümüş ve ark. 2015). Yazın bilgisi ile uyumlu olarak, çalışmamızda DEHB tanılı çocuklarda KOKGB veya DB komorbiditesi oranı %31 olarak saptanmıştır. Komorbidite oranları gruplar arasında incelendiğinde tedavi alan grupta %22 oranında komorbidite olduğu, tedavi almayan grupta ise komorbidite oranının %40 olduğu saptanmıştır. DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların, DEHB'nin temel belirtileri olan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinde düzelme sağlamanın yanısıra; sosyal etkileşim, davranış bozuklukları, karşıt olma davranışları gibi sorunlarda da belirgin iyileşme sağladığı bildirilmektedir (Kutcher ve ark. 2004). Bu bulgular üzerinden değerlendirme yapılacak olunursa çalışmamızda DEHB tedavisinde kullanılan ajanların sadece DEHB belirtileri üzerine değil komorbid hastalıklar üzerinde de etkili olmuş olabileceği, bu sebeple tedavi alan gruptaki DEHB'li çocuklarda daha az komorbidite görülmüş olabileceği yorumu yapılabilir. Ayrıca tedavi alan ile almayan gruptaki çocukların ek tanılarının dağılımını incelendiğinde tedavi alan gruptaki ek tanılı çocukların %36'sında DB ek tanısı görülürken, tedavi almayan gruptaki ek tanılı çocuklarda bu oran %25 olarak saptanmıştır. Bu bulgu DB ek tanısının daha fazla olmasının, aile bireylerini daha fazla sıkıntıya sokarak ebeveynin çocuklarını tedavi ettirmeye daha meyilli hale getirdiği şeklinde yorumlanabilir.

DEHB tanılı çocuklardaki problemlerden biri de eşlik edebilen uyku sorunlarıdır. Yapılan çalışmalarda DEHB'li çocuklarda uyku sorunları DEHB'li olmayanlara göre daha fazla saptanmıştır (Kirov ve ark. 2014, Vurring ve ark. 2017). DEHB'li çocuk ve ergenlerde en sık görülen uyku problemlerinin; gecikmiş uyku fazı sendromu, uykuda solunum bozuklukları ve huzursuz bacak sendromu olduğu bildirilmektedir (Gillberg 2014). Çalışmamıza alınan çocukların aileleri tarafından bildirilen uyku sorunlarının dağılımını incelendiğinde DEHB tanılı çocukların %57'sinde (n=57) (tedavi alan grubun %56'sı, tedavi almayan grubun %58'i), kontrol grubundaki çocukların ise %24'ünde (n=12) uyku sorununun olduğu bildirilmiş olup, istatistiksel olarak anlamlı olan bu farklılığın literatürdeki DEHB tanılı çocuklarda uyku sorunlarının sağlıklı çocuklardakine oranla daha fazla görüldüğü bilgisiyle uyumlu olduğu görülmektedir. Çocuklardaki uyku sorunlarının tipine bakıldığında uyku sorunu olan DEHB'li çocukların %38,5'inde huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu görülürken uyku sorunu olan kontrol

grubundaki çocuklarda bu oran %25 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca uyku sorunu olan DEHB'li çocukların %21'inde uykuda solunum bozukluğu/horlama görülürken, uyku sorunu olan kontrol grubundaki çocukların %16,7'sinde uykuda solunum bozukluğu/horlama görülmektedir. Çalışmamızda DEHB'li ve sağlıklı çocukların uyku sorunu tipleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmasa da sayıca DEHB'li çocuklarda huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu ve uykuda solunum bozukluğu/horlama sıklığının daha fazla görüldüğü bulgusu literatür bilgisiyle uyumludur.

Çalışmaya alınan ebeveynlerin yaşları karşılaştırıldığında; tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin yaş ortalaması 40, tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin yaş ortalaması 38,12; kontrol grubundaki ebeveynlerin yaş ortalaması ise 38,96 olarak saptanmıştır. Çalışmaya alınan ebeveynlerin cinsiyetleri karşılaştırıldığında; tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin %46'sının (n=23) erkek, %54'ünün (n=27) kadın, tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin %28'inin (n=14) erkek, %72'sinin (n=36) kadın; kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %44'inin (n=22) erkek, %56'sının (n=28) kadın olduğu görülmektedir. Her üç grup arasında ebeveyn yaşı ve ebeveyn cinsiyeti açısından anlamlı bir istatistiksel fark saptanmamış olup çalışmanın benzer örneklem gruplarıyla yapılması çalışmanın homojenitesi açısından önemlidir.

Düşük sosyoekonomik seviyenin DEHB için bir risk faktörü olduğunu ve DEHB'li ailelerin sosyoekonomik seviyesinin normal popülasyona göre daha düşük olduğunu bildiren birçok çalışma bulunmaktadır (Pineda ve ark. 1999, Johnston ve ark. 2001, Russell ve ark. 2016). Çalışmamızda ailelerin gelir düzeyinin incelenmesi için aylık gelir durumu; düşük (<2000 TL) /orta (2000-5000 TL) / yüksek (>5000 TL) olmak üzere üç grupta değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışmaya alınan DEHB grubundaki ailelerin %84'ünün (n=84), kontrol grubunun ise %72'sinin (n=36) düşük-orta gelire sahip olduğu görülmüştür. Yine ebeveynlerin çalışma durumu incelendiğinde; DEHB grubundaki ebeveynlerin %54'ünün (tedavi alan grupta %52, tedavi almayan grupta %56), kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %20'sinin halihazırda çalışmadığı saptanmıştır. DEHB grubunda düşük-orta gelire sahip olma oranının kontrol grubuna göre İstatistiksel olarak anlamlı farklılık olmasa da sayıca daha yüksek olduğu bulgusu ve DEHB grubundaki ebeveynlerde çalışmama/işsizlik oranının kontrol grubundaki ebeveynlerden anlamlı olarak daha fazla olduğu bulgusu, DEHB'li ailelerin sosyoekonomik seviyesinin normal

popülasyona göre daha düşük olduğunu bildiren literatür bilgileriyle uyumlu görülmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen ebeveynlerin toplam çocuk sayısı değerlendirildiğinde; DEHB grubundaki ailelerin %11'inin (n=11) kontrol grubundaki ailelerin ise %4'ünün (n=2) 3'ten fazla çocuğu olduğu saptanmıştır. Ayrıca ebeveynlerin eğitim düzeyleri incelendiğinde; DEHB grubundaki ebeveynlerin çoğunun ilkokul düzeyinde eğitim aldığı görülmüştür. Tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin %42'sinin (n=21), tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin %52'sinin (n=26) ilkokul mezunu olduğu saptanmışken, kontrol grubundaki ebeveynlerde bu oran %26 (n=13) olarak saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu bu bulgular, literatürde ve ülkemizde yapılan birçok çalışmada da saptanan DEHB'li çocukların ebeveynlerinin sosyokültürel düzeylerinin normal gelişen çocukların ebeveynlerin sosyokültürel düzeyine göre daha düşük olduğu bulgularını destekler niteliktedir (Russell ve ark. 2016, Yalçın 2018).

Literatür incelendiğinde DEHB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerde anne-baba arası geçimsizliğin, memnuniyetsizliğin ve boşanma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Anastopoulos ve ark. 2009, Sochos ve Yahya 2015). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerde boşanma oranı %2 olarak saptanmışken (Güçlü ve ark. 2004), yine ülkemizde yapılan başka bir çalışmada bu oran %4,7 olarak saptanmıştır (Kılıç ve ark. 2005). Çalışmamızda ise bu oran ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla benzer şekilde %4 oranında bulunmuştur, fakat kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Yine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasa da tedavi almayan DEHB grubunda, tedavi alan DEHB grubuna kıyasla ebeveynlerde boşanmanın 3 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgu ışığında, DEHB'de prognoz faktörlerden biri olan aile içi çatışma ve boşanma oranlarının yüksekliği (Ercan 2015) nedeniyle hem çocukların hem de ebeveynlerinde uyku sorunlarının daha fazla görülebileceği, çocuğun tedavisi üzerine de olumsuz etkisi olabileceği düşünülmektedir.

DEHB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerde, bozulmuş aile içi iletişimin, stresli ve çatışmalı aile yapısının, artmış evlilik yaşantısı memnuniyetsizliklerinin ve evlilik uyuşmazlıklarının, artmış boşanma oranlarının, artmış tutuklanma ve cezaevine girme öyküsünün olduğu, bu ebeveynlerin stresle başa çıkmada ve çocukların davranış problemleriyle baş etmede yetersizlik yaşadıkları, ebeveynlik rollerindeki yetersizliklerin ve yaşam kalitelerindeki bozulmaların yanı sıra bu ebeveynlerde psikiyatrik bozukluk

görülme sıklığının da normal popülasyona göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (Taybılı 1999, Smith ve ark. 2002, Toros ve ark. 2002, Güçlü ve ark. 2005, Whalen ve ark. 2006, Hechtman 2007).

Literatür bilgisi incelendiğinde, DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları, antisosyal kişilik bozukluğu başta olmak üzere başka kişilik bozukluklarının ve madde bağımlılığının normal yaygınlık oranlarına göre daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Biederman ve ark. 1991a, Johnston ve Mash 2001, Cussen ve ark. 2012). Yine yapılan çalışmalarda DEHB tanılı çocukların özellikle annelerinde olmak üzere ebeveynlerinde, normal popülasyona göre başta depresif bozukluk ve anksiyete bozuklukları olmak üzere birçok psikiyatrik bozukluğun daha fazla oranda görüldüğü, ayrıca özellikle annelerinde psikopatoloji olan DEHB'li çocuklarda DEHB belirtilerinin daha şiddetli olduğu saptanmıştır (Sprich ve ark. 2000, Toros ve ark. 2002, Biederman ve ark. 2011). Çalışmamızda, çalışmanın kalitesini düşürmemesi amacıyla halihazırda herhangi bir psikiyatrik tanısı olan ebeveynler çalışmamıza dahil edilmediği için DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerdeki psikopatoloji yaygınlığı değerlendirmesi, ebeveynlerdeki psikiyatrik özgeçmiş değerlendirilerek incelenmiştir, elde edilen bulgulara göre; çocuğunda DEHB tanısı olan ebeveynlerin %35'inde (n=35) (%17'sinde anksiyete bozukluğu, %10'unda depresif bozukluk, %6'sında uyku bozukluğu, %1'inde OKB ve DKB) psikiyatrik bozukluk tanısı alma özgeçmişini saptanmışken, kontrol grubunda bu oran %8 olarak saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu bu bulguların, DEHB'li çocukların ebeveynlerinde daha fazla psikiyatrik yüklülüğün bulunduğu, bu psikiyatrik bozukluklar içinde de anksiyete bozukluklarının ve depresif bozukluğun başı çektiğini bildiren yazın bilgisi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Özellikle depresif bozukluk ve anksiyete bozukluklarına sahip kişilerin büyük çoğunluğunda uykuyu başlatma ve sürdürmede bozukluk, fazla uyuma, uyku kalitesinde bozulma gibi uyku yakınmalarının oldukça sık eşlik ettiği de göz önüne alındığında (Aydın 2007), DEHB'li çocukların ebeveynlerindeki bu artmış psikiyatrik yüklülüğün de uyku sorunlarına olumsuz yönde katkısı olabileceği düşünülmektedir.

DEHB'li çocukların ebeveynlerinde sigara/alkol/madde kullanımı ile ilgili yapılmış çalışmalar incelediğinde literatürde birçok ilgili yazı olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada, alkol/madde bağımlılarının çocuklarında daha fazla oranda DEHB saptandığı, ayrıca DEHB'li çocukların ebeveynlerinde de artmış oranda alkol/madde bağımlılığının olduğu bildirilmektedir (Wilens ve ark. 1994). Biederman ve arkadaşları, DEHB'li

çocukların ebeveynlerinde birçok psikiyatrik bozukluğun yanında, madde bağımlılığının da normal yaygınlık oranlarına göre daha fazla oranda görüldüğünü belirtmişlerdir (Biederman ve ark. 1991a). Chronis ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada DEHB'li çocukların ebeveynlerinde, normal gelişen çocukların ebeveynlerine kıyasla kötüye kullanım düzeyinde olmasa da daha çok alkol tüketiminin olduğu saptanmıştır (Chronis ve ark. 2003). Başka bir çalışmada da DEHB'li çocukların babalarında alkol kötüye kullanımının daha sık olduğu bulunmuştur (Kılıç ve ark. 2005). 1972 yılında Cantwell yaptığı bir çalışmada da yine hiperaktif çocukların ebeveynlerinde sağlıklı kontrollerin ebeveynlerine göre daha yüksek oranda alkolizm görüldüğünü saptamıştır (Cantwell 1972). Çalışmamızdaki bu konu ile ilgili bulgular ele alındığında; her üç gruptaki ebeveynler sigara kullanım miktarı ve sigara kullananların yaygınlığı, alkol kullanım miktarı ve alkol kullananların yaygınlığı ve akşam saatlerindeki çay/kahve tüketim miktarı ve yaygınlığı açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin %88'inin (n=44), tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin %86'sının (n=43), kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %72'sinin (n=36) akşam saatlerinde çay/kahve tükettiği, akşam saatlerinde tüketilen ortalama çay/kahve miktarına bakıldığında ise; akşam saatlerinde içilen çay/kahve miktarının tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerde ortalama 3,43 fincan olduğu, tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerde ortalama 3,86 fincan olduğu, kontrol grubundaki ebeveynlerde ise ortalama 3,75 fincan olduğu saptanmıştır. Tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin %30'unun (n=15), tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin %34'ünün (n=17), kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %38'inin (n=19) sigara kullandığı, günlük içilen ortalama sigara sayısına bakıldığında ise; günlük içilen sigara sayısının tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerde ortalama 13,80 adet olduğu, tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerde 14,94 adet olduğu, kontrol grubundaki ebeveynlerde ise 12,89 adet olduğu saptanmıştır. DEHB grubundaki sigara içenlerin sayısının daha az olmasına karşın günlük içilen ortalama sigara sayısının kontrol grubundakinden daha fazla olması DEHB'li çocukların ebeveynlerinin madde kötüye kullanım ve bağımlılık açısından daha riskli olduğunu destekler niteliktedir. Tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin hiçbirinin alkol kullanmadığı (n=0), tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin %6'sının (n=3), kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %8'inin (n=4) alkol kullandığı, haftalık kullanılan ortalama alkol birimine bakıldığında ise; haftalık kullanılan alkol biriminin tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerde ortalama 1 birim/hafta olduğu, kontrol grubundaki ebeveynlerde ise ortalama 1,25

birim/hafta olduğu saptanmıştır. Alkol kullanımının sosyoekonomik olarak daha gelişmiş toplumlarda daha fazla olduğu göz önüne alındığında (Evren ve ark. 2012) DEHB grubundaki alkol kullanım düşüklüğünün kontrol grubuna göre daha düşük sosyoekonomik seviye sahip olma ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca çalışmanın yapıldığı çevrenin ve toplumun kültürel özellikleri göz önünde bulundurulduğunda ebeveynlerdeki alkol kullanım oranlarındaki düşüklüğü açıklayabileceği düşünülmektedir.

DEHB grubundaki anne ve babalar psikiyatrik özgeçmiş ve alışkanlıklar açısından karşılaştırıldığında; çalışmamızda babaların %8,1'inin (n=3) alkol kullandığı, annelerin ise hiç birinin alkol kullanmadığı, babaların %86,5'inin, annelerin ise %87,32'ünün akşam saatlerinde çay/kahve tükettiği, akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarının babalarda ortalama 4,06 fincan, annelerde 3,40 fincan olduğu; babaların %48,6'sının (n=18) annelerin ise %22,2'sinin sigara kullandığı, babaların günde ortalama 19,06 adet; annelerin ise günde ortalama 8,43 adet sigara içtiği bulguları saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde olan DEHB'li çocukların babalarının annelerine kıyasla daha fazla oranda alkol içtiği, daha fazla oranda ve miktarda sigara içtiği bulgusu ve anlamlı farklılık olmamakla birlikte babalarda akşam saatlerinde çay/kahve içen sayısının daha az olmasına karşın içilen miktarın daha fazla olması bulgusu neticesinde madde kötüye kullanım ve bağımlılık açısından DEHB'li çocuğa sahip babaların, annelere oranla daha fazla risk altında olduğu söylenebilir. Çalışmamızda DEHB'li çocuğa sahip anne-babalar özgeçmişlerinde psikiyatrik tanı alma öyküsü açısından karşılaştırıldığında; babaların %29,7'sinin (n=11), annelerin ise %38,1'inin (n=24) geçmişte psikiyatrik bir tanı alarak tedavi gördüğü saptanmıştır. Anne ve babalar arasında geçmişte psikiyatrik bir tanı alma açısından anlamlı farklılık olmasa da annelerde bu oranın daha yüksek olduğu görülmektedir. Hastalık dağılımı açısından bakıldığında anlamlı farklılık saptanmasa da babalarda uyku bozukluğunun daha baskın olduğu görülürken annelerde literatür bilgileriyle uyumlu olarak major depresyon ve anksiyete bozukluklarının hakimiyeti dikkat çekmektedir.

Çalışmamızın birincil amaçlarından olan DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerdeki uyku özelliklerinin araştırılması için çalışmamızdaki DEHB grubu ile kontrol grubu, Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği ile ölçülen uyku kalitesi açısından ve PUKİ total skoru açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda DEHB grubundaki ebeveynlerin (n=100) ortalama PUKİ toplam puanının $6,09 \pm 4,18$ olduğu, kontrol grubundaki ebeveynlerin (n=50) ise $3,90 \pm 2,22$ olduğu saptanmıştır. PUKİ total skorunun ≥ 5 olması; son bir ay içindeki uyku kalitesinin bozuk

olduğunu göstermektedir. Buna göre çalışmamızda kontrol grubundaki ebeveynlerin %20'sinin (n=10) uyku kalitesi kötü olarak saptanmışken; DEHB grubundaki ebeveynlerin %58'inin (n=58) uyku kalitesi kötü olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki bulgular sonucunda DEHB grubundaki ebeveynlerde kontrol grubundakilere kıyasla uyku kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü olduğu saptanmıştır. PUKİ alt ölçekleri açısından DEHB ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; uyku latansı alt ölçeği, toplam uyku süresi alt ölçeği, alışlagelmiş uyku etkinliği alt ölçeği, uyku bozukluğu alt ölçeği, uyku ilacı kullanımı alt ölçeğine göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamış olup anlamlı farklılık sadece gündüz disfonksiyonu ve subjektif uyku kalitesi alt ölçeklerinde saptanmıştır. DEHB grubundaki ebeveynlerin kontrol grubundaki ebeveynlere göre anlamlı olarak daha fazla gündüz işlevsellikte bozulma sorunu yaşadıkları, DEHB grubundaki ebeveynlerin uyku kalitelerinden oldukça memnuniyetsiz olma yakınmalarının, kontrol grubundaki ebeveynlere göre anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır. DEHB grubu kendi içinde tedavi alan ve almayan gruplar olarak karşılaştırıldığında ise tedavi alan DEHB grubunda PUKİ total skorunun $5,62 \pm 3,89$ olduğu, %52'sinin (n=26) uyku kalitesinin kötü olduğu; tedavi almayan DEHB grubunda ise PUKİ total skorunun $6,56 \pm 4,44$ olduğu, %64'ünün (n=32) uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır. Tedavi alan DEHB grubu ile tedavi alamayan DEHB grubu PUKİ total skoru ve uyku kalitesi açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da sayıca, çocuğu tedavi alamayan grupta PUKİ total skorunun daha yüksek olduğu ve uyku kalitesinin kötü olma oranının çocuğu tedavi alamayan ebeveynlerde alanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışma hipotezimizi doğrulayan bu bulgular DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerde diğer birçok durum gibi uyku kalitesinin de daha kötü olduğu, tedavisiz çocuğa sahip ebeveynlerde uyku kalitesinin çocuğu tedavi alanlara göre daha kötü olduğu, çocuğun tedavisinin ebeveynlerdeki uyku memnuniyetini arttırabileceği ve uyku kalitesi daha iyi olan ebeveynlerin de çocuklarını tedavi ettirmeye daha meyilli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Çalışmada örneklem sayısının arttırılarak istatistiksel olarak daha anlamlı oranlar elde edilebileceği de düşünülmektedir. Çalışmamızdan elde edilen diğer bir bulguya göre geçmişte psikiyatrik tanı almış olan ebeveynlerin tanı almamış olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde mevcut uyku kalitelerinin daha kötü olduğu saptanmıştır. Psikiyatrik özgeçmiş ve şimdiki uyku kalitesi arasındaki bu ilişki neticesinde DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerdeki artmış psikiyatrik hastalık oranları ile daha bozuk uyku kalitesi varlığının çift yönlü bir ilişkisinin olabileceği düşünülebilir. Ayrıca çalışmamızda DEHB'li çocuğa sahip annelerde babalara göre uyku kalitesi istatistiksel

olarak anlamlı düzeyde olmasa da daha kötü bulunmuştur. Ruhsal ve bedensel dengenin sağlanmasında çok önemli bir düzenleyici rolü olan uykunun, kalitesindeki bu düşüklüğün literatürde bildirilen (Befare ve ark. 1985, Becerik-Özdiker 2002) DEHB’li çocuklara sahip annelerdeki artmış psikiyatrik bozuklukların, gün içinde olumsuz duygudurum ve tükenmiş hissetme oranlarına katkıda bulunuyor olabileceği düşünülmektedir.

DEHB'nin temel belirtilerinin birçoğu, çocukların uyku kalitesi ve/veya miktarında bozulmalara neden olabilmektedir, Coogan ve arkadaşları ile Susman ve arkadaşları, yaptıkları çalışmalarda DEHB’nin sirkadiyen ritim problemleriyle de ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (Susman ve ark. 2007, Coogan ve ark. 2017). Özellikle, akşamlılık kronotipinin ve gecikmiş uyku fazı sendromunun DEHB’li ergen ve yetişkinlerde sıklıkla görüldüğü bilinmektedir (Amons ve ark. 2006, Sivertsen ve ark. 2015). Yine yapılan farklı bir çalışmada da DEHB’li çocuklarda akşamlılık kronotipin daha fazla oranda bulunduğu saptanmıştır (Gruber ve ark. 2012). DEHB’li çocuk, ergen ve yetişkinlerde, gece melatonin salgılanmasında belirgin şekilde gecikmeli artış olduğu da yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Van der Heijden ve ark. 2005, Van der Heijden ve ark. 2006, Nováková ve ark. 2011). DEHB’li çocuklarda gece melatonin artışının daha geç saatlerde başlaması ise uykuya dalma problemleri, sabah kabul gören saatlerde uyanmakta zorluk ve uykululuk problemleri gibi sirkadiyen faz gecikme belirtilerine katkıda bulunmaktadır (Imeraj ve ark. 2012).

Görüldüğü üzere DEHB’li bireylerde sirkadiyen tercihlerin araştırıldığı birçok çalışma olduğu, DEHB’li çocukların ebeveynlerinin birçok yönden incelendiği fakat, DEHB’li çocukların ebeveynlerinde kronotip farklılıkları ile ilgili bildiğimiz kadarıyla yayınlanmış çalışma olmadığı dikkat çekmektedir. Literatüre katkıda bulunması ve gelecek çalışmalara öncülük etmesi amacıyla çalışmamızda 100 DEHB’li çocuğun ebeveyni, sabahlılık-akşamlılık ölçeği ile kronotiplerinin belirlenmesi için değerlendirilmiş ve kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Bulgularımız neticesinde çalışmaya alınan tedavi alan DEHB grubundaki ebeveynlerin %14’ünün (n=7) akşamlılık kronotipine sahip olduğu, %46’sının (n=23) sabahlılık kronotipine sahip olduğu, %40’ının (n=20) da ara tipte olduğu, tedavi almayan DEHB grubundaki ebeveynlerin de %14’ünün (n=7) akşamlılık kronotipine sahip olduğu, %24’ünün (n=12) sabahlılık kronotipine sahip olduğu, %62’sinin (n=31) de ara tipte olduğu, kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %14’ünün (n=7) akşamlılık kronotipinde olduğu, %40’ının (n=20) sabahlılık kronotipinde olduğu, %46’sının da (n=23) ara tipte olduğu saptanmıştır. Kronotip farklılıkları açısından

DEHB'li çocuklarda olduğu gibi DEHB grubundaki ebeveynler ile kontrol grubundaki ebeveynler arasında anlamlı farklılık saptanmasa da DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerde ölçek ortalama puanlarının kontrol grubundaki ebeveynlere göre az da olsa daha düşük olduğu (54,51'e karşı 54,54), dolayısıyla DEHB grubundaki ebeveynlerin kontrol grubundaki ebeveynlere kıyasla akşamlılık kronotipine daha yakın ara tipte oldukları söylenebilir. Ayrıca toplum temelli kronotip araştırılması çalışmalarına bakıldığında; insanların yaklaşık %30'unun sabahlılık kronotipinde olduğu, %60'ının ara tipte olduğu ve %10'unun akşamlılık kronotipinde olduğu belirtilmiştir (Horne ve ark. 1976, Aydın 2008, Adan ve ark. 2012, Díaz-Morales ve ark. 2015). Çalışmamızda da tıpkı DEHB'li çocuklardaki akşamlılık kronotipinin normal popülasyondan fazla olduğu bulgusu gibi DEHB'li çocuklara sahip ebeveynlerin de %14'lük akşamlılık kronotipi oranıyla normalden hafif fazla oranda akşamlılık kronotipi olduğu görülmektedir. DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerin daha fazla psikiyatrik bozukluğa sahip olma, daha fazla madde kullanımı ve bağımlılığına sahip olma, yaşam kalitelerinde ve evlilik hayatlarında daha fazla memnuniyetsizlik yaşama gibi birçok olumsuz yaşam olayının, akşamlılık kronotipindeki bireylerde de benzer olması nedeniyle (Roenneberg ve ark. 2012, Maukonen ve ark. 2016, Mota ve ark. 2016, Patterson ve ark. 2016, Maukonen ve ark. 2017), bu durumun DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerdeki artmış akşamlılık kronotipi ile alakalı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızdaki kontrol grubundaki yüksek akşamlılık kronotip oranlarının da kontrol örneklem grubunun küçük olmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Kronobiyoloji ve DEHB'deki genetik komponent düşünüldüğünde, çalışmamızdaki örneklem sayısının artırılması ile DEHB'li çocuğa sahip olan ebeveynlerin, akşamlılık kronotipi ile normal popülasyona göre daha fazla ilişkili olabileceği hipotezi desteklenebilir.

Çalışmamızda ebeveynlerdeki kronotip farklılıklarının çeşitli verilerle ilişkisi incelendiğinde, kronotip grupları arasında ebeveynlerin yaş ortalaması açısından anlamlı düzeyde farklılığın olduğu görülmüştür. Çalışmamızda sabahlılık grubundaki ebeveynlerin yaş ortalaması akşamlılık ve ara kronotip gruplarında ki ebeveynlerin yaş ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu bulgu akşamlılık kronotipinin daha genç bireylerde daha fazla olduğu, orta ve ileri yaşlarda sabahlılık kronotipinin baskın hale gelmeye başladığı literatür bilgileriyle uyumludur (Roenneberg ve ark. 2007). Ayrıca çalışmamızda akşamlılık tipinde daha fazla sigara, alkol ve kafein tüketiminin görüldüğü literatür bilgileriyle (Adan 1994, Giannotti ve ark. 2002) uyumlu şekilde akşamlılık

kronotipindeki ebeveynlerden oluşan grupta akşam saatlerinde tüketilen çay/kahve miktarı değerleri sabahlılık ve ara kronotip gruplarındaki ebeveynlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ayrıca çalışmamızda kronotip gruplarındaki ebeveynler PUKİ ile ölçülen uyku kaliteleri açısından karşılaştırıldığında beklendiği üzere sabahlılık kronotipine sahip ebeveynlerin uyku kalitelerinin iyi olma oranı akşamlılık kronotipindeki bireylerden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Bu durum DEHB grubundaki ebeveynlerdeki kötü uyku kalitesinin artmış akşamlılık kronotipiyle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Yapılan çalışmalar neticesinde DEHB'li çocuklarda uyku problemlerinin normal gelişenlere göre daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Kirov ve ark. 2014, Viring ve ark. 2017). Literatür tarandığında DEHB'li çocukların ebeveynlerinde uyku ve bozuklukları ile ilgili yapılmış yeteri kadar yayınlanmış çalışma olmadığı görülmektedir. Çalışmamızda uyku 50 ölçeği ile DEHB'li çocukların ebeveynlerinde çeşitli uyku bozuklukları ve uyku özellikleri incelenmiştir. DEHB grubundaki ebeveynler ile kontrol grubundaki ebeveynler uyku 50 ölçeği alt ölçekleri açısından karşılaştırıldığında sadece narkolepsi alt ölçeği, gece sigara içme alt ölçeği ve uyku hijyeni alt ölçeğinde iki grup arasında anlamlı farklılığın olduğu, bu parametrelerin beklenenin aksine kontrol grubunda daha bozuk olduğu dikkat çekmiştir. Narkolepsi yaygınlığının toplumda oldukça düşük olduğu bilinmektedir (Ohayon ve ark. 2002), çalışmamızda kontrol grubundaki ebeveynlerde narkolepsi belirtilerinin oldukça yüksek görülmesi; örneklem grubunun küçük oluşundan kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Her ne kadar narkolepsi belirtileri ve kötü uyku hijyeni kontrol grubunda anlamlı olarak daha fazla olsa da PUKİ ile ölçülen uyku kalitesinin ve gündüz işlevselliğe etkisi alt ölçeğinde DEHB grubundaki ebeveynlerin uyku memnuniyetsizliği nedeniyle daha fazla gün içi işlev bozukluğu yaşadığı saptandığından dolayı, kontrol grubunda bu narkolepsi belirtileri ve uyku hijyeni bozukluğu belirtilerinin fazla olmasının bir şekilde tolere edilebileceği söylenebilir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da alt ölçeklere göre değerlendirildiğinde DEHB grubundaki ebeveynlerde gün içerisinde mutsuz hissetme oranının kontrol grubunda göre sayıca daha yüksek olduğu (DEHB grubundaki ebeveynlerin %7'si, kontrol grubundaki ebeveynlerin %4'ü gün içinde kendisini mutsuz hissetmekte), ayrıca DEHB grubundaki ebeveynlerde insomnia belirtileri yaygınlığının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu (DEHB grubundaki ebeveynlerin %10'unda insomnia belirtileri bulunurken, kontrol grubundakilerin %6'sında insomnia belirtileri saptanmıştır) görülmektedir. Literatür incelendiğinde bu konu ile ilgili yeterli çalışma

olmamasından dolayı bulgular önem arz etmektedir. DEHB grubu kendi içinde incelendiğinde çocuğu tedavi almayan ebeveyn grubunda ölçeğin birçok alt ölçek sonuçlarının tedavi alanlara kıyasla anlamlı olmasa da daha kötü olduğu görülmüştür. Örneklem sayısının arttırılarak daha anlamlı sonuçların elde edilebileceği düşünölmekle birlikte; tedavi almayan DEHB grubunda, tedavi alan DEHB grubuna göre; uykuyla ilişkili solunum bozukluğu belirtilerinin, insomnia belirtilerinin, narkolepsi belirtilerinin, huzursuz bacak sendromu/uykuda periyodik hareket bozukluğu belirtilerinin ve duygudurum bozukluğu belirtilerinin daha fazla görüldüğü, gece sigara kullanımının daha fazla olduğu, gün içinde kendilerini daha fazla üzgün hissettikleri, uyku hijyenlerinin daha bozuk olduğu saptanmıştır. Hipotezimizi doğrulayan bu bulgular ışığında çocuğunda DEHB tanısı olup da çocuğu düzenli tedavi almayan ebeveynlerin çocuğu düzenli tedavi gören ebeveynlere göre daha fazla uyku problemi yaşadıkları söylenebilir. Sadece çocukların değil ebeveynlerinin de özellikle uyku bozuklukları açısından ve evde uyku hijyenini bozabilecek faktörler açısından detaylı olarak değerlendirilmesinin ve lüzum halinde tedavi ve düzenlemeler yapılması gerektiğinin, hem çocuğun hastalığının prognozu açısından hem de çocuğun ve ebeveyninin yaşam kalitesinin yükselmesi açısından önemli olduğu göz ardı edilmemelidir.

Çalışmamız bildiğimiz kadarı ile DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde kronotip ve uyku özelliklerinin araştırıldığı ve kontrol grubu ile kıyaslandığı ilk çalışmadır. Uyku ile ilgili özellikleri etkileyebilmesi sebebiyle halihazırda ruhsal ve bedensel hastalığı olan veya düzenli ilaç kullanımı olan ebeveynlerin çalışmaya dahil edilmemesi ve gruplar arasında cinsiyet, yaş farklılığı gibi karıştırıcı faktörlerin dışlanması ile çalışmanın homojen dağılan gruplarda yapılması çalışmanın güçlü yönleridir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılıkları; kesitsel bir çalışma olması sebebiyle neden-sonuç ilişkisi vermemesi ve kronotip ve uyku ile ilgili özellikleri değerlendirmede daha doğru sonuçlar veren PSG, aktigrafi gibi objektif ölçüm yöntemleri yerine özbildirime dayalı anket yöntemlerinin tercih edilmiş olmasıdır. Çalışmamıza dahil edilen örneklem sayısının az olması ve bunların tek bir hastaneye başvuranlar arasından seçilmesi gibi bölgesel özelliklerin olması çalışmamızın diğer kısıtlılıklarındandır.

Şu ana kadar yeterince çalışılmamış olması sebebiyle, DEHB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerde kronotip ve uyku özellikleri ile ilgili bulgularımızın yeni çalışmalar için yol gösterici olacağı, kliniğe ve literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. İleri dönemlerde

bu konu ile ilgili yapılacak olan çalışmaların daha büyük örneklerde ve uzunlamasına yapılması, değerlendirme araçları olarak daha objektif yöntemlerin kullanılması yapılacak olan çalışmaların gücünü arttıracaktır.



6. SONUÇLAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğinde değerlendirilen çocukların ebeveynlerinden çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan, DEHB tanılı çocuğa sahip olan ve en az 6 aydır düzenli DEHB tedavisi alan hasta çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn, DEHB tanısı olan fakat en az 6 aydır düzenli DEHB tedavisi almayan ya da ilk kez müracaatta bulunmuş olan hasta çocukların ebeveynlerinden oluşan 50 ebeveyn ve herhangi bir psikiyatrik tanı almayan, kronik hastalığı olmayan sağlıklı çocuğa sahip olan 50 ebeveyn sosyodemografik ve klinik veri formu, Uyku-50 Anketi, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği ile değerlendirilerek, grupların karşılaştırıldığı çalışmamızın sonucunda; DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla oranda ilköğretim düzeyinde eğitim almış olma, halihazırda çalışmama, akşam saatlerinde çay/kahve tüketimi, çocuklarında uyku sorunları ve özgeçmişlerinde daha fazla psikiyatrik tanı varlığı saptanmıştır.

DEHB grubunda anlamlı olarak PUKİ total skoru daha yüksek, subjektif uyku kalitesi, gündüz işlev bozukluğu ve PUKİ total sonucuna göre uyku kalitesi anlamlı olarak daha kötü bulunmuştur. Özgeçmişinde psikiyatrik tanı varlığı olan ebeveynlerde olmayanlara göre uyku kalitesi, anlamlı düzeyde daha kötü saptanmıştır.

DEHB ve kontrol grubu arasında kronotip farklılıkları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Akşamlılık kronotipindeki ebeveynlerin sabahlılık kronotipindekilere kıyasla uyku kaliteleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü bulunmuştur.

Uyku 50 ölçeğine göre kontrol grubunda narkolepsi belirtileri, gece sigara içme oranı ve uyku hijyeni bozukluğu DEHB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

DEHB grubundaki babalarda alkol ve sigara kullanım yaygınlığı ve miktarının annelerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tedavi alan ve almayan DEHB grupları arasında test skorları yönünden anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Bununla birlikte, bulgularımızın genellenebilmesi için çalışmamızın kısıtlılıkları dikkate alınarak yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

- AACAP (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry). Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*. 2007. 46(7): p 894-921.
- Abad VC, Guilleminault C. Sleep and psychiatry. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2005. 7(4): 291 p – 303 p.
- Adan A, Archer SN, Hidalgo MP, Di Milia L, Natale V, Randler C. Circadian typology: a comprehensive review. *Chronobiology International*. 2012. 29:1153 p –1175 p.
- Adan A, Natale V. Gender differences in morningness–eveningness preference. *Chronobiology International*. 2002. 19(4):709-20.
- Adan A. Chronotype and Personality Factors in The Daily Consumption of Alcohol and Psychostimulants. *Addiction*. 1994. 89:455-462.
- Adeoti C, Akang EE, Disorders of the sleep-wake cycle in blindness. *West African Journal of Medicine*. 2010. 29(3)163-8.
- Ahn YM, Chang J, Joo YH, Kim SC, Lee KY, Kim YS. Chronotype distribution in bipolar I disorder and schizophrenia in a Korean sample. *Bipolar Disorders*. 2008. 10(2): 271 p –275 p.
- Akıncı E, Orhan FÖ, Demet MM. (editors). *Uyku Bozuklukları Tanı ve Tedavi Kitabı. Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları. Ankara, 2016. p 1-350.*
- Albrecht U, Eichele G. The Mammalian Circadian Clock. *Current Opinion Genetics and Development*. 2003. 13: p 271-7.
- Alderson RM, Kasper LJ, Hudec KL, Patros CHG. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Working Memory in Adults: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology*. 2013. 27(3) p 287–302.
- Alger SE, Chambers AM, Cunningham T ve ark. The role of sleep in human declarative memory consolidation. *Current Topics Behavior Neuroscience*. 2015. 25: p 269-306.
- AlZaben FN, Sehlo MG, Alghamdi VA, Tayeb HO, Khalifo DA, Mira AT, et al. Prevalance of attention deficit hyperactivity disorder and comorbid psychiatric and behavioral problems among primary school students in Western Saudi Arabia. *Saudi Med Journal*. 2018. 39(1): 52 p – 58 p.
- American Academy of Sleep Medicine (AASM). *ICSD-2: The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual, Ed-2, Wetchester, Illionis: AASM. 2005.*
- American Academy of Sleep Medicine (ASSM). *International classification of sleep disorders, Third Edition (ICSD-3). Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine. 2014.*

- American academy of sleep medicine (AASM). The AASM Manual for the scoring of the sleep and associated events: rules, terminology, and technical specification. Version 2.3 2510 North Frontage Road, Darien. 2016. IL 60561, USA.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association. 1994.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision (DSM-IV-TR). Washington DC: American Psychiatric Association. 2000.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III-R). 3th. Ed., Washington: American Psychiatric Association. 1987.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III). 3th. Ed., Washington: American Psychiatric Association. 1980.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-II). 2th ed., Washington: American Psychiatric Association. 1968.
- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington: American Psychiatric Association. 2013.
- Amons P, Kooij J, Haffmans P, Hoffman T, Hoencamp EJJoad. Seasonality of mood disorders in adults with lifetime attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). 2006. 91(2-3): 251 p – 255 p.
- Anastopoulos AD, Sommer JL, Schatz NKJCADR. ADHD and family functioning. 2009. 1(4): 167 p.
- Ancoli-Israel S. Insomnia in the elderly: a review for the primary care practitioner. Sleep, vol. 23(1) p S23-NaN-S38, 2000.
- Anders TF, Weinstein P. Sleep and its disorders in infants and children: a review. Pediatrics. 1972. Aug: 50(2): p 312-24.
- Antypa N, VogelzangsN, Meesters Y, Schoevers R, Penninx BWJH. Chronotype Associations With Depression and Anxiety DisordersinaLarge Cohort Study. Depression and Anxiety. 2016. 33(1): p 75-83, Depression and Anxiety. 3: p 75-83.
- Arand D, Bonnet M, Hurwitz T. Are view by the MSLT and MWT Task Force of the Standarts of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine: The clinical use of the MSLT and MWT. 2005. Sleep 28: p 123-44.
- ASDA-Diagnostic Classification Steering Committee. The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual 2nd edition. Lawrence, KS: Allen Press Inc. 1997. 29 p -31 p.
- Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. Science. 1953. 118:273 p -274 p.

- Aserinsky E, Kleitman N. Two types of ocular motility occurring in sleep. *Journal of Applied Physiology*. 1955. 8:11 p -18 p.
- Asherson P, Buitelaar J, Faraone SV, Rohde LA. Adult attention-deficit hyperactivity disorder: key conceptual issues. *The Lancet Psychiatry*. 2016. 3(6):568 p -578 p.
- Asherson P, Consortium I. Attention–deficit hyperactivity disorder in the post–genomic era. *European Child and Adolescent Psychiatry*. 2004. 13:50 p- 70 p.
- Aslan S, Gül Çat Z, Albayrak FS ve ark. Prevalence of insomnia symptoms: result from an urban district in Ankara. *Psychiatry in Clinical Practice*. 2006. 10:52 p -8 p.
- Aydın A. Depresyonu Olan Hastalarda Sirkadiyen Tercihler ve Özkıyımaya Yatkınlık Arasındaki İlişki, Uzmanlık tezi. 2008. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Aydın H, Diler RS, Yurdağül E, Uğuz Ş, Şeydaoğlu G. DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde DEHB oranı. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2006. 9:70 p -74 p.
- Aydın H, Sütçügil L, Özgen F. İnsomnia. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2001. 2(2): 98 p-102 p.
- Aydın H, Yetkin S. Uyku: Yapısı ve İşlevleri. Kitap: Karakaş S. Kognitif Nörobilimler. Nobel Tıp Kitabevleri. Ankara. 2008. 282 p -299 p.
- Aydın H. Uyku ve Bozuklukları Kitabı. Hekimler Yayın Birliği. Ankara. 2007.
- Aysev A, Taner Y. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*. 2007. 397 p – 421 p.
- Aysev AST, Işık Y. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*. 2006.
- Bader G, Lavinge G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Medicine Reviews*. 2000. 4: 27 p – 43 p.
- Banaschewski T, Coghill D, Santosh P, Zuddas A, Asherson P, Buitelaar J, et al. Long-acting medications for the hyperkinetic disorders: A systematic review and European treatment guideline. *European Child and Adolescent Psychiatry*. 2006. 15: 476 p – 495 p.
- Barkley RA. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder and the nature of self-control*. Guilford Press, New York. 2005.
- Barkley RA, Biederman J. Toward a broader definition of the age of onset criterion for attention deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*. 1997. Sep;36(9):1204-10 p.
- Barkley RA, Brown TE. Unrecognized attention deficit hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders. *CNS Spectrums*. 2008. 13:977 p – 984 p.
- Barkley RA. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. 3rd ed., New York. Guilford Press, 2006. 3-75 p.
- Barkley RA. Major life activity and health outcomes associated with attentiondeficit/hyperactivity disorder. *The Journal of clinical psychiatry*. 2002.

- Bartel KA, I Gradisar M, Williamson P. Protective and risk factors for adolescent sleep: a metaanalytic review. *Sleep Medicine Reviews*. 2015. 21:72 p -85 p.
- Barton J. Atomoxetine: a new pharmacotherapeutic approach in the management of attention deficit/hyperactivity disorder. *Archives of disease in childhood*, 2005. 90(suppl 1): p26-29.
- Bathory E, Tomopoulos S. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2017. 47(2):29 p – 42 p.
- Baumeister AA, Henderson, K, Pow, JL, Baumeister AA, Henderson, K, Pow, JLEE, AdvokatC. The Early History of the Neuroscience of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the History of the Neuroscience*. 2012. 21: 37 p–41 p.
- Becerik-Özdiker J. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların anneleri ile ilişkilerini algılamaları ile annenin çocuğunu kabullenme ve reddetme davranışlarına ait algılamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri ABD Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık BD Yüksek Lisans Tezi. İstanbul 2002.
- Befare MS, Barkley RA. Hyperactive and normal girls and boys. Mother-child interaction, parent psychiatric status and psychopathology. *Journal of Children Psychology and Psychiatry*. 1985. 26: p 705-9.
- Beitchman JH, Young AR. Learning disorders with a special emphasis on reading disorders: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy Child Adolescent Psychiatry*. 1997. 36: 1020 p – 32 p.
- Benbir G, Demir AU, Aksu M ve ark. Prevalence of insomnia and its clinical correlates in a general population in Turkey. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2015. 69:543 p -53 p.
- Benbir G, Karadeniz D. NREM Uyku Evresi ile İlişkili Parasomniler. *Türkiye Klinikleri Journal Neurology Special Topics*. 2005. 8: 42-8.
- Benington JH, Frank MG. Cellular and molecular connections between sleep and synaptic plasticity. *Progress in Neurobiology*. 2003. 69: 71 p-101 p.
- Berger K, Luedemann J, Trenkwolder C ve ark. Sex and the risk of restless syndrome in the general population. 2004. *Archives of Internal Medicine*. 164: 196 p – 202 p.
- Berry RB. *Fundamentals of Sleep Medicine*. Chapter 24: Hypersonias of central origin Philadelphia. 2012. PA: Elsevier Saunders. 429 p -79 p.
- Berry RB. *Neurobiology of Sleep*. *Fundamentals of Sleep Medicine Elsevier*. 2012. 91 p - 100 p.
- Berteotti C, Cerri M, Luppi M ve ark. An Overview of Sleep Physiology and Sleep Regulation. *Drug Treatment of Sleep Disorders A Guglietta (Ed), Switzerland. Springer International Publishing*. 2015. 3 p -23 p.

- Biederman J ve ark. Further evidence for family genetic risk factors in attention deficit hyperactivity disorder: patterns of comorbidity in probands and relatives in psychiatrically and peditrically referred samples. *Archives of General Psychiatry*. 1992. 49:728 p -738 p.
- Biederman J, Faraone S, Mick E, “v.d.”. Psychiatric comorbidity among referred juveniles with major depression: Fact or artifact? *Journal of American Academy Child Adolescent Psychiatry*. 1995a. 34: 579 p–590 p.
- Biederman J, Faraone SV, Keenan K, Steingard R, Tsuang MT. Familial association between attention deficit disorder and anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry* 1991a. 148: 251 p -6 p.
- Biederman J, Faraone SV, Mick E, Spencer T, Wilens T, Kiely K, Guite J et all. High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: a pilot study. *American Journal of Psychiatry*. 1995b. 152(3):431 p – 5 p.
- Biederman J, Faraone SV. The effects of attention-deficit/hyperactivity disorder on employment and household income. *Medscape General Medicine*. 2006. 8(3): p 12.
- Biederman J, Mick E, Faraone SV. Depression in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children: “true” depression or demoralization? *Journal of Affect Disorders*. 1998. 47:113 p –122 p.
- Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, et al. Family environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder: A test of Rutter’s indicators of adversity. *Archives of General Psychiatry*. 1995c. 52: 464 p - 70 p.
- Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry* 1991b. 148(5):564 p -77 p.
- Biederman J, Petty CR, Clarke A, Lomedico A. & Faraone SV. Predictors of persistent ADHD: an 11-year follow-up study. *Journal of Psychiatric Research*. 2011. 45(2): 150 p – 155 p.
- Bjorvatn B, Mrdalj J, Saxvig IW, Aasnæs T, Pallesen S, Waage S. Age and sex differences in bedroom habits and bedroom preferences. *Sleep Medicine*. 2017. 32:157 p – 61 p.
- Boeve BF. REM Sleep behavior disorder: Updated review of the core features, the REM sleep behavior disorder- neurodegenerative disease association, evolving concepts, controversies, and future directions. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010. 1884:15 p – 54 p.
- Bonnet MH, Gomez S, Wirth O, Arand DL. The use of caffeine versus prophylactic naps in sustained performance. *Sleep*. 1995. 18(2):97 p-104 p.
- Borisenkov MF, Kosova AL, Kasyanova ON. Impact of perinatal photoperiod on the chronotype of 11- to 18-yearolds in northern European Russia. *Chronobiology International*. 2012. 29: 305 p – 10 p.

- Brower KJ. Assessment and treatment of insomnia in adult patients with alcohol use disorders. 2015. *Alcohol*. 49: 417 p -27 p.
- Brower KJ, Aldrich MS, Robinson EA, Zucker RA, Greden JF. Insomnia, selfmedication, and relapse to alcoholism. *American Journal of Psychiatry*. 2001. 158(3): 399 p – 404 p.
- Brown RE, Basheer R, Mc Kenna JT ve ark. Control of sleep and wakefulness. *Physiology Reviews*. 2012. 92(3):1087 p -187 p.
- Brown RT, Pacini JN. Perceived family functioning, marital status, and depression in parents of boys with attention deficit disorder. *Journal of Learning Disabilities*. 1989. 22 (9): 581 p – 7 p.
- Burd L, Klug MG. Children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: Prevalence and cost of care. *Journal of Child Neurology*. 2003. 18(8): 555 p – 561 p.
- Bussing R, Lehninger F, Eyberg S. Difficult Child Temperament and AttentionDeficit/Hyperactivity Disorder in Preschool Children. *Infants& Young Children*. 2006. 9(2):125 p -131 p.
- Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Researches*. 1989. 28 (2):193 p -213 p.
- Cantwell D. Psychiatric illness in families of hyperactive children, *Archives of General Psychiatry*. 1972. 27: 414 p – 423 p.
- Carley DW, Farabi SS. Physiology of Sleep. *Diabetes Spectrum*. 2016. 29(1):5 p -9 p.
- Carskadon MA, Dement WC, Mitler MM ve ark. Guidelinesfor the multiple sleep latency test (MSLT): A Standart measure of sleepiness. 1986. *Sleep*. 9: 519 p – 24 p.
- Castellanos FX, Tannock RV. Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*. 2002. 3:617 p – 628 p.
- Castellanos F, Rapoport JL. Etiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Child Adolescent Psychiatric Clinics North America*. 1992. 1: 373 p -384 p.
- Chikahisa S, Sei H. The role of ATP in sleep regulation. *Frontiers in Neurology*. 20112: p 87.
- Chokroverty S, Avidan AY. Sleep and Its Disorders, In: Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL, editor. *Bradley's Neurology in Clinical Practice Seventh ed*: Elsevier Inc. 2016. 1615 p – 85 p.
- Chronis AM, Lahey BB, Pelham WE Jr, Kipp HL, Baumann BL, Lee SS. Psychopathology and substance abuse in parents of young children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of American Academy Child and Adolescent Psychiatry*. 2003. 42: 1424 p – 1432 p.

- Colrain I, Trinder J, Swan G. The Impact of smoking cessation on objective and subjective markers of sleep: review, synthesis, and recommendations. *Nicotine and Tobacco Researches*. 2004. 6: 913 p -25 p.
- Colten BB, Altevogt M, and Colten H. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. 2006.
- Connor DF, Edwards G, Fletcher KE, Baird J, Barkley RA, Steingard RJJ, JotAAoC, et al. Correlates of comorbid psychopathology in children with ADHD. 2003. 42(2):193 p-200 p.
- Coogan AN, McGowan NMJAAD, Disorders H. A systematic review of circadian function, chronotype and chronotherapy in attention deficit hyperactivity disorder. 2017. 9(3): 129 p – 147 p.
- Corkum P, Davidson F, Macpherson M. A Framework for the Assessment and Treatment of Sleep Problems in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Pediatric Clinics of NA*. 2011; 58:667-683.
- Cortese S, Konofal E, Lecendreux M. The relationship between attention deficit hyperactivity disorder and restless legs syndrome. *European Neurological Review*. 2008; 3:111-114.
- Cortese S, Brown TE, Corkum P ve ark. Assessment and Management of Sleep Problems in Youths With Attention Deficit Huperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2013; 52(8):784-96.
- Coşkun C, Kaya İ. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Diğer Komorbid Durumlar Türkiye Klinikleri *Journal Child Psychiatry-Special Topics*. 2015. 1(1):68 p -76 p.
- Cumyn L, French L, Hechtman L. Comorbidity in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2009. 54(10):673 p – 683 p.
- Cussen A, Sciberras E, Ukoumunne OC & Efron D. Relationship between symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and family functioning: a community-based study. *European Journal of Pediatrics*, 2012. 171(2): 271 p – 280 p.
- Danker-Hopfe H, Anderer P, Zeitlhofer J, Boeck M, Dorn H, Gruber G et al. Interrater reliability for sleepscoring according to the Rechtschaffen & Kales and the new AASM standard. *Journal of Sleep Research*. 2009. 18:74 p – 84 p.
- Dark C, Homman-Ludiye J, Bryson-Richardson RJ. The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Development Biology*. 2018. 438(2):69 p -83 p.
- Dauvilliers Y, Siegel JM, Lopez R ve ark. Cataplexy-clinical aspects, pathophysiology and management strategy. *Nature Reviews Neuroscience*. 2014. 10(7): p 386-95.
- Dauvilliers Y, Montplaisir J, Molinari N ve ark. Age at onset of narcolepsy in two large populations of patients in France and Quebec. *Neurology*. 2001. 57(11): p 2029-33.
- Daviss WB. A review of co-morbid depression in pediatric adhd: etiologies, phenomenology, and treatment. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2008. 18(6): p 565-71.

- Dement CW. History of Sleep Physiology. In: Kryger M, Roth T, Dement CW. (ed.) Principles and Practice of Sleep Medicine. 4 ed. Philadelphia WB Saunders Company. 2005.
- Dewey D, Kaplan BJ, Crawford SG, Wilson BN. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning and psychosocial adjustment. *Human Movement Science*. 2002. 21: p 905-918.
- Díaz-Morales JF, Escribano C, Jankowski KS. Chronotype and time-of-day effects on mood during school day. *Chronobiology International*. 2015. 32(1):37 p -42 p.
- Dijk DJ, Duffy JF, Czeisler CA. Contribution of circadian physiology and sleep homeostasis to age-related changes in human sleep. *Chronobiology International*. 2000. 17: p 285–311.
- Diler RS, Daviss WB, Lopez A, Axelson D, Iyengar S, Birmaher B. Differentiating Major Depressive Disorder in Youths with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Affect Disorders*. 2007. 102(1-3): 125 p –130 p.
- Dimsdale JE, Norman D, DeJardin D, Wallace MS. The effect of opioids on sleep architecture. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2007. 3(1):33 p – 6 p.
- Dmitrzak-Węglarz M, Pawlak J, Wiłkość M, et al. Chronotype and sleep quality as a subphenotype in association studies of clock genes in mood disorders. *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*. 2016. 76(1):32 p – 42 p.
- Doğaroğlu, TK. Türkiye’de Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ile İlgili Çalışmaların Yürütüldüğü Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2013. 1(2): p 90-112.
- Doyle BB. Understanding and Treating Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. 1st ed. Washington, London, American Psychiatric Publishing. 2006. 1 p-313 p.
- Drake C, Roehrs T, Shambroom J, Roth T. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2013. 9(11):1195 p – 200 p.
- Drennan MD, Klauber MR, Kripke DF, Goyette LM. The effects of depression and age on the Horne-Östberg morningness eveningness score. *Journal of Affect Disorders*. 1991. 23:93 p –98 p.
- Driver HS, Taylor SR. Exercise and sleep. *Sleep Medicine Reviews*. 2000. 4:387 p – 402 p.
- Drummond SP, Gillin JC, Smith TL ve ark. The sleep of abstinent pure primary alcoholic patients: natural course and relationship to relapse. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1998. 22: 1796 p – 1802 p.
- Dube N, Khan K, Loehr S, Chu Y, Veugelers P. The use of entertainment and communication technologies before sleep could affect sleep and weight status: a population-based study among children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017. Jul 19: 14(1):97 p.

- Duncan MJ, Kline CE, Rebar A L, Vandelanotte C, Short C E. Greater bed- and wake-time variability is associated with less healthy lifestyle behaviors: a cross-sectional study. *Z. Gesundh Wiss.* 2016. 24:31 p –40 p.
- During EH, Avidan AY. *The Parasomnias*. Malhotra RK (ed) *Sleepy or Sleepless. Clinical approach to the sleep patient.* Switzerland: Springer International Publishing. 2015.
- Dursun OB, Ogutlu H, Esin IS. Turkish validation and adaptation of children’s chronotype questionnaire (CCTQ). *The Eurasian Journal of Medicine.* 2015. 47(1): 56 p.
- Ebrahim IO, Shapiro CM, Williams AJ, Fenwick PB. Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcoholism: Clinical Experimental Researches.* 201. 37(4):539 p – 49 p.
- Edelstein BA, Keaton-Brasted C, Burg MM. Effects of caffeine withdrawal on nocturnal enuresis, insomnia, and behavior restraints. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 1984. 52(5):857 p -62 p.
- Elbir M, Topbaş ÖA, Bayad S, Kocabaş T, Topak OZ, Çetin Ş, Özdel O, Ateşçi F, Aydemir Ö. DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşmenin Klinisyen Versiyonunun Türkçeye Uyarlanması ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2019; 30
- Elia J, Ambrosini P, Berrettini W. ADHD characteristics: I. Concurrent comorbidity patterns in children & adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health.* 2008. 2(15): 1 p – 9 p.
- Ercan ES, Aydın C. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu özellikleri- Tedavisi çocuklarda ve erişkinlerde belirtileri. Ercan ES (ed). *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Üçüncü baskı.* İstanbul, Genda. 2000.
- Ercan ES. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Prognoz ve Öngörücü Faktörler. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):96-8
- Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardic UA, Yazici KU, Basay BK, et al. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child and Adolescent Psychiatry Mental Health.* 2013. 7(1):30 p.
- Ercan ES, Mukaddes NM, Yazgan Y, Akay AP, Gündoğdu ÖY. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. In: Ercan ES, editor. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları.* Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2016. 33 p – 55 p.
- Ercan ES. Türkiye DEHB uzman görüşü raporu: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu uzman görüşü raporu. Türkiye. 2013.
- Etain B, Jamain S, Milhiet V, et al. Association between circadian genes, bipolar disorders and chronotypes. *Chronobiology International.* 2014. 31(7):807 p – 14 p.
- Evren C, Ögel K, Ulug B. (editors). *Alkol Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı.* Türkiye psikiyatri derneği yayınları. Ankara, 2012. p 1-35.
- Eyüp Sabri E, Yazgan Y, Pekcanlar Akay A, Yıldız Gündoğdu Ö. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu In: Aynur Pekcanlar Akay ESE, editor. *Çocuk ve Ergen*

- Faraone SV et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 2005. 57(11): p1313-1323.
- Fares S, Hermens DF, Naismith SL, White D, Hickie IB and RobillardR. Clinical correlates of chronotypes in young persons with mental disorders. *Chronobiology International*. 2015. 32: 1183 p – 91 p.
- Fayyad J, DeGraaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 2007. 190:402 p -409 p.
- Feige B, Gann H, Brueck R, Hornyak M, Litsch S, Hohagen F et al. Effects Of Alcohol On Polysomnographically Recorded Sleep In Healthy Subjects. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*. 2006. 30(9):1527 p –1537 p.
- First MB, Williams, JB, Karg RS and Spitzer RL. User's guide to structured clinical interview for DSM-5 disorders (SCID-5-CV) clinical version. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2015.
- Flory K et al., Childhood ADHD predicts risky sexual behavior in young adulthood. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2006. 35(4): p. 571-577.
- Floyd JA, Medler SM, Ager JW ve ark. Age-related changes in initiation and maintenance of sleep: a meta analysis. *Research in Nursing and Health*. 200. 23(2): 106-17.
- Foldvary-Schaefer N, De Leon Sanchez I, Karafa M, Mascha E, Dinner D, Morris HH. Gabapentin increases slow-wave sleep in normal adults. *Epilepsia*. 2002. 43(12):1493.
- Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*. 2009. 65:591 p –98 p.
- Ganjavi H, Shapiro CM. Hypocretin/orexin. A molecular link between sleep, energy regulation, and pleasure. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2007. 19:413 p – 9 p.
- Garcia-Borreguero D, Larrosa O, Williams AM ve ark. Treatment of restless legs syndrome with pregabalin: a double-blind, placebo-controlled study. *Neurology*. 2010. 74(23):1897 p -904 p.
- Gellis LA, Lichstein KL. Sleep hygiene practices of good and poor sleepers in the United States: an internet-based study. *Behavior Therapy*. 2009: 40: p 1-9.
- Gennaro LG, Ferrara M. Sleep Spindless: An Overview. *Sleep Medicine Review*. 2003. 7(5):423 p – 440 p.
- Gershon J and Gershon J. A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 2002. 5(3): 143 p – 154 p.
- Giannotti F, Cortesi F, Sebastiani T, Ottaviano S. Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *Journal of Sleep Research*. 2002. 11:191 p – 199 p.

- Giedd JN, Blumenthal J, Molloy E, Castellanos FX. Brain imaging of attention deficit/hyperactivity disorder. *Annals New York Academy of Sciences*. 2001: 33 p – 49 p.
- Giglio LM, Andrezza AC, Andersen M, Ceresér KM, Walz JC, Sterz L, et al. Sleep in bipolar patients. *Sleep Breath*. 2009. 13(2):169 p – 173 p.
- Gilbert C. ADHD and its many associated problems. Oxford University Press. 2014.
- Görmez V. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Yaklaşımları: İlaç Tedavileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015. 1(1):77 p – 86 p.
- Grace KP, Horner RL, Evaluating the Evidence Surrounding Pontine Cholinergic Involvement in REM Sleep Generation. *Frontiers in Neurology*. 2015. 6: p 190.
- Gruber R, Fontil L, Bergmame L, Wiebe ST, Amsel R, Frenette S, Carrier J. Contributions of circadian tendencies and behavioral problems to sleep onset problems of children with ADHD. *BMC Psychiatry*. 2012. 12: 212 p.
- Guilleminault C, Kirisoglu C, da Rosa AC ve ark. Sleepwalking a disorder of NREM sleep instability. *Sleep Medicine*. 2006. 7:163 p – 70 p.
- Guo H, Brewer JM, Champhekar A, Harris RBS, Bittman EL. Differential control of peripheral circadian rhythms by suprachiasmatic-dependent neural signals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2005. 102: 3111 p – 3116 p.
- Gurevitz M, Geva R, Varon M, Lenger Y. Early markers in infants and toddlers for development of ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2014. 18 (1): 14 p -22 p.
- Guyton AC, Hall JE. *Beynin Etkinlik Durumları-Uyku: Beynin Dalgaları, Epilepsi, Psikozyar*. Yeğen BÇ. (çev.ed.) Tıbbi Fizyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri. 2013: p 721-728.
- Guyton AC. *Textbook of medical physiology*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2007.
- Güçlü O, Erkıran M. Dikkat eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Alan Çocukların Ebeveynlerinde Kişilik Bozuklukları. *Klinik Psikiyatri* 2005; 8: 18-23.
- Güçlü O, Erkıran M. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş çocukların ebeveynlerinde psikiyatrik yüklülük. *Klinik Psikiyatri*. 2004. 7: p32-41.
- Gül H, Öncü B. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etyolojisinde Çevresel Etkenler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2018. 10(2):138 p – 75 p.
- Güleş Z. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinde aleksitimi, DEHB ve depresif belirtiler. *Tıpta Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı*, Aydın. 2016.
- Gülser N. Nöbet Tutan Sağlık Personelinde Huzursuz Bacak Sendromu ve İnsomni Arasındaki İlişki. 2010.

- Gümüş YY, Memik NC, and Ağaoğlu B. Anxiety disorders comorbidity in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Neuropsychiatry/Nöropsikiyatri Arşivi*. 2015. 52(2).
- Halperin D. Environmental noise and sleep disturbances: a threat to health? *Sleep Science*. 2014. 7:20912.
- Harris CD. Neurophysiology of sleep and wakefulness. *Respiratory care clinics of North America*. 2005 11(4): 567 p – 586 p.
- Hasler BP, Allen JJ, Sbarra DA, Bootzin RR, Bernert RA. Morningness–eveningness and depression: Preliminary evidence for the role of the behavioral activation system and positive affect. *Psychiatry Research*, 2010. 176(2-3): p 166-73.
- Hechtman L, McGough JJ. Dikkat eksikliği bozuklukları. In: Kaplan & Sadock's *Comprehensive Textbook of Psychiatry* (Çev: Öner Ö, Aysev A.). Aydın H, Bozkurt A (Editörler). 8.baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitabevi. 2007. 3183 p -205 p.
- Hechtman L. Attention deficit hyperactivity disorder. In: Saddock BJ, Saddock VA (eds.) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. USA: Lippincott Williams and Wilkins. 2005. 2679 p – 2692 p.
- Herman JH. Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Sleep in Children. *Sleep Medicine Clinics*. 2015; 10:143-149.
- Hida A, Kitamura S, Katayose Y, Kato M, Ono H, Kadotani H et al. Screening of clock gene polymorphisms demonstrates association of a PER3 polymorphism with morningness-eveningness preference and circadian rhythm sleep disorder. *Scientific Reports*. 2014.9 4:6309.
- Hillman DR. Postoperative Sleep Disturbances: Understanding and Emerging Therapies. *Adv Anesth*. 2017;35(1):1-24.
- Hindmarch I, Dawson J, Stanley. A double-blind study in healthy volunteers to assess the effects on sleep of pregabalin compared with alprazolam and placebo. *N Sleep*. 2005;28(2):187.
- Horne J. Do Women Need More Sleep Than Men. *Daily Mail*. 2010
- Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness eveningness in human circadian rhythms. *International Journal Chronobiology*. 1976. 4: p 97-110.
- Hornyak M, Feige B, Riemann D ve ark. Periodic leg movements in sleep and periodic limb movement disorder: prevalence, clinical significance and treatment. *Sleep Medicine Reviews*. 2006. 10(2): p 169-77.
- Hoza B, Owens JS, Pelham WE ve ark. Effect Of Parent Cognitions On Child Treatment Response In Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2000. 28: p 569-583.
- Hvolby A. Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *ADHD Atte Def Hyp Disord*. 2014; 7:1-18.

- Hysing M, Lundervold AJ, Posserud MB, Sivertsen B (2015) Association between sleep problems and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in adolescence: results from a large population-based study. *Behavioral Sleep Medicine* 1-15.
- Imeraj L, Sonuga-Barke E, Antrop I, Roeyers H, Wiersema R, Bal S et al. Altered circadian profiles in attention-deficit/hyperactivity disorder: an integrative review and theoretical framework for future studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2012. 36(8): p 1897-1919.
- Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: a review of empirical evidence. *Sleep Medicine Reviews*. 2015. 22: p 23-36.
- Işık E. Uygunun değerlendirilmesi. Uyku bozuklukları içinde, Çelikkol A (ed) Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova İzmir. 1996. s:23-32.
- Işık E, Işık Taner Y. Çocuk, Ergen ve Erişkinlerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Türkiye Klinikleri Yayınları*. 2009.
- Jain A, Manghani C, Kohli S, Nigam D, Rani V. Tea and human health: the dark shadows. *Toxicology Letters*. 2013. 220(1):82 p – 7 p.
- Jensen CM. SH-C. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/ hyperactivity disorder in a large nationwide study. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. 2015. 7: p 27–38.
- Johnston C, Mash EJ. Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: review and recommendations for future research. *Clinical Child and Family Psychology Review*. 2001. Sep;4(3): 183 p – 207 p.
- Jones BE. Basic Mechanism of Sleep- Wake State. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC eds. *Principles and Practice of Sleep Medicine* 4th ed. Elsevier Saunders Philadelphia. 2005. 136 p – 153 p.
- Jouvet M. Resherches sur les structures nerveuses et les mecanismes responsales des differentes phases du sommeil physiologique. *Archives Italiennes de Biologie*. 1962. 100: 125 p -206 p.
- Kalmbach DA, Schneider LD, Cheung J, Bertrand SJ, Kariharan T, Pack A, et al. Genetic basis of chronotype in humans: Insights from three landmark GWAS. *Sleep*. 2017. 40(2).
- Kaplan HI, Sadock BJ, Greeb JA. Attention Deficit Disorders and Disruptive Behavior Disorders. *Synopsis of Psychiatry*. 8. Baskı, Baltimore: Williams and Wilkins. 1994. .1063 p -1069 p ve 1069 p -1075 p.
- Karacan W, Heine H, Agnew W, Williams RL, Webb WB, and Ross JJ. Characteristics of sleep patterns during late pregnancy and the postpartum periods. *American Journal of Obstetric Gynecology*. 1968. 101(5): p 579–586.
- Kayaalp L. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*. 2008. 68: 147 p – 152 p.

- Kaynak H, Ardıç S. Uyku fizyolojisi ve hastalıkları. Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayınları. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul. 2011.
- Kaynak H, Kaynak D. Uykuda Solunum Bozuklukları. Türkiye Klinikleri. Journal of Psychiatry. 2001. 2: p 103-107.
- Kaynak H. Uyku Uyuyamamak mı, Uyanamamak mı? 2.Baskı, Doğan Kitapçılık, İstanbul. 2003.
- Kemper AR, Maslow GR, Hill S, Namdari B, LaPointe NMA, Goode AP et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Treatment in Children and Adolescents. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Treatment in Children and Adolescents. Agency for Healthcare Research and Quality. US. 2018.
- Kılıç BG, Sener S. Family functioning and psychosocial characteristics in children with attention deficit hyperactivity disorder with comorbid oppositional defiant disorder or conduct disorder. Turk Psikiyatri Dergisi. 2005. 16(1): 21 p – 8 p.
- Kıvela L, Papadopoulos MR, Antypa N. Chronotype and Psychiatric Disorders. Current Sleep Medicine Rep. 2018. 4: 94 p – 103 p.
- Kilduff TS, Mendelson WB. Mechanisms of action and pharmacologic effects. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. Principles and Practices of Sleep Medicine. 6th Ed. St Louis, MO: Elsevier Saunders. 2016: p 424.
- Kim SJ, Lee YJ, Kim H, Cho IH, Lee JY, Cho SJ. Age as a moderator of the association between depressive symptoms and morningness– eveningness. Journal of Psychosomatic Research. 2010. 68:159 p –64 p.
- Kirov R, Brand S. Sleep problems and their effect in ADHD. Expert Review of Neurotherapeutics. 2014. 14:287 p – 299 p.
- Kohler M, Pavy A, Van den Heuvel C. The effects of chewing versus caffeine on alertness, cognitive performance and cardiac autonomic activity during sleep deprivation. Journal of Sleep Research. 2006. 15(4):358 p – 68 p.
- Kooij J. and Francken M. Diagnostic interview for ADHD in adults 2.0 (DIVA 2.0). Adult ADHD. Diagnostic Assessment and Treatment. Pearson Assessment and Information BV. Amsterdam. 2010.
- Kooij JS, Bijlenga D (2013) The circadian rhythm in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: current state of affairs. Expert Review of Neurotherapeutics 13:000-000.
- Kooij JJ, Middelkoop HA, Van Gils K, Buitelaar JK. The Effect of Stimulants on Nocturnal Motor Activity and Sleep Quality in Adults with ADHD: an open-label case-control study. Journal of Clinical Psychiatry. 2001; 62:952-956.
- Köktürk O. Uykuda solunum bozuklukları. Tarihçe, tanımlar, hastalık spektrumu ve boyutu Tüberküloz ve Toraks Dergisi. 1998. 46(2): 191 p – 92 p.
- Köktürk O. Uykunun izlenmesi. Normal uyku. Tüberküloz ve Toraks Dergisi. 1999. 47(3): p 37280.

- Krueger PM, Friedman EM. Sleep duration in the United States: a cross-sectional population-based study. *American Journal of Epidemiology*. 2009 May. 1;169(9):1052 p – 63 p.
- Kryger MH, Roth T, William C. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Elsevier. 2016. 2:15 p – 24p.
- Krystal AD, Thakur M, Roth T. Sleep disturbance in psychiatric disorders: effects on function and quality of life in mood disorders, alcoholism, and schizophrenia. *Annals of Clinical Psychiatry*. 2008. 20(1):39 p- 46 p.
- Kung-Chiao H, Edward LR, Charles AF. Sleep Architecture in Unrestrained Rhesus Monkeys (*Macaca mulatta*) Synchronized to 24-Hour Light-Dark Cycles. *Sleep*. 2008. 31(9): 1239-50.
- Kutcher S, Aman M, Brooks SJ, Buitelaar, J, van Daalen E, Fegert, J. et al. International consensus statement on attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and disruptive behaviour disorders (DBDs): clinical implications and treatment practice suggestions. *European Neuropsychopharmacology*. 2004. 14(1): 11 p – 28 p.
- Kyung Lee E, Douglass AB. Sleep in psychiatric disorders: where are we now? *Canada Journal of Psychiatry*. 2010. 55: 403 p – 12 p.
- Lack LC, Wright HR. *Sciences*. Chronobiology of sleep in humans. 2007. 64(10): p 1205.
- Lamanna AL, Craig F, Matera E, Simone M, Buttiglione M, Margari L. Risk factors for the existence of attention deficit hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorders. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. Jun 15 2017. 13: 1559 p – 1567 p.
- Langley K, Fowler T, Ford T, Thapar AK, van den Bree M, Harold G et al. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry*. 2011. 196(3): 235 p -240 p.
- Larson K, Russ SA, Kahn RS, Halfon NJP. Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. 2011. *Pediatrics*. 2010-0165.
- Lavigne GJ, Khoury S, Abe S et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2008. 35: p 476-94.
- Lázár AS, Slak A, Lo JC, Santhi N, von Schantz M, Archer SN, Groeger JA, Dijk DJ. Sleep, Diurnal Preference, Health, and Psychological Wellbeing: A Prospective Single-Allelic-Variation Study. *Chronobiology International*. 2012. 29: 131 p – 146 p.
- Leibenluft E, Fiero PL, and Rubinow DR. Effects of the menstrual cycle on dependent variables in mood disorder research. *Archives of Genetic Psychiatry*. 51(10): p 761–781, 1994.
- Lecea L. Hypocretins and the Neurobiology of Sleep-Wake Mechanisms, Orexin/Hypocretin System, *Progress in Brain Research*, first edition, Vol. 198, A Shekhar (ed). Oxford, Elsevier. 2012. p 15-24.

- Lee SS, Humphreys KL, Flory K, Liu R, Glass K. Prospective association of childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and substance use. 2011Apr. 31(3):328 p – 41 p.
- Lemmer B. Discoveries of rhythms in human biological functions: a historical review. *Chronobiology International*. 2009. 26(6): p 1019–1068.
- Lemoine P, Zawieja P, Ohayon MM. Associations between morningness/eveningness and psychopathology: an epidemiological survey in three in-patient psychiatric clinics. *Journal of Psychiatric Research*. 2013. 47: p 1095-8.
- Levandovski R, Dantas G, Fernandes LC, Caumo W, Torres I, Roenneberg T et al. Depression scores associate with chronotype and social jetlag in a rural population. *Chronobiology International*. 2011. 28(9):771 p –8 p.
- Levenson JC, Kay DB, Buysse DJ. The pathophysiology of insomnia. *Chest Journal*. 2015. 147(4):1179 p – 92 p.
- Levy S, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Killian JM, Voigt Rg, Barbaresi WJ. Childhood ADHD and risk for substance dependence in adulthood: a longitudinal, population-based study. *PLoS One (Electronic Journal)*. 2014. 9(8): e105640. Erişim: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0105640>
- Lewy AJ, Wehr TA, Goodwin FK, Newsome DA, Markey SP. Light suppresses melatonin secretion in humans. *Science*. 1980. 210(4475): p 1267-9.
- Lindberg E, Janson C, Gislason T, Björnsson E, Hetta J, Boman G. Sleepdisturbances in a young adult population: can gender differences be explained by differences in psychological status? *Sleep*. 1997. 20(6):381 p -7 p.
- Lucchesi LM, Pradella-Hallinan M, Lucchesi M, Moraes WA. Sleep in psychiatric disorders. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2005. 27(1):27 p – 32 p.
- Madrid-Valero JJ, Martínez-Selva JM, Ribeiro do Couto B, Sánchez-Romera JF, Ordoñana JR. Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population. *Gac Sanit*. 2017. 31(1):18 p – 22 p.
- Mahone EM, Denckla MB. Attention-deficit/hyperactivity disorder: A historical neuropsychological perspective. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2017. 23(9-10):916 p – 29 p.
- Mahowald VW, Cramer Bprnemann MA. NREM Sleep-Aurosal Parasomnias. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. *Principals and Practice of Sleep Medicine*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Saunder. 2005 p 889-96.
- Malhotra S, Kushida CA. Primary hypersomnias of central origin. *Continuum (Minneap Minn)*. 2013. 19 (1 Sleep Disorders): 67 p -85 p.
- Maquet P. Functional neuroimaging of normal human sleep by positron emission tomography. *Journal of Sleep Research*. 2000. 9: 207 p – 31 p.
- Martin A, FR Volkmar, and M Lewis. *Lewis's child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook*. Lippincott Williams & Wilkins. 2007.

- Matthews M, Nigg JT, Fair DA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*. 2014. 16: p 235-66.
- Maukonen M, Kanerva N, Partonen T, Kronholm E, Konttinen H, Wennman H, et al. The associations between chronotype, a healthy diet and obesity. *Chronobiology International*. 2016. 33(8):972 p – 81 p.
- Maukonen M, Kanerva N, Partonen T, Kronholm E, Tapanainen H, Kontto J, et al. Chronotype differences in timing of energy and macronutrient intakes: A population-based study in adults. *Obesity*. 2017. 25(3):608 p – 615 p.
- Mayo Clinic Staff. Caffeine content for coffee, tea, soda and more. April 14, 2017. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/indepth/caffeine/art-20049372>. Accessed Jun. 5, 2019
- McGregor C, Srisurapanont M, Jittiwutikarn J ve ark. The nature, time course and severity of methamphetamine withdrawal. *Addiction*. 2005. 100: p 1320-9.
- Metcalf MG. Incidence of ovulation from the menarche to the menopause: Observations of 622 New Zealand women. *The New Zealand Medical Journal*. 96(738) p 645–648, 1983.
- Merikanto I, Kronholm E, Peltonen M, Laatikainen T, Lahti T, Partonen T. Relation of chronotype to sleep complaints in the General Finnish population. *Chronobiology International*. 2012. 29(3):311 p – 7 p.
- MMWR. Mental Health in the United States: Prevalence of Diagnosis and Medication Treatment for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2005. 54(34):842 p – 847 p.
- Mongrain V, Paquet J, Dumont M. Contribution of the photoperiod at birth to the association between season of birth and diurnal preference. *Neuroscience Letters*. 2006b. 406 :113 p –116 p.
- Monk TH, Thompson WK, Buysse DJ, Hall M, Nofzinger EA, Reynolds CF. Sleep In Healthy Seniors: A Diary Study Of The Relation Between Bedtime And The Amount Of Sleep Obtained. *Journal Of Sleep Research*. 2006. 15:256 p – 60 p.
- Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buysse DJ, Bootzin RR. Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. *Sleep*. 1999. 22:1134 p – 56 p.
- Morin CM, Leblanc M, Daley M. Epidemiology Of Insomni: Prevalance, Self Help Treatments And Consultation Initiated, And Determinants Of Help-Seeking Behaviors. *Sleep Medicine*. 2006. 7:123 p – 30 p.
- Mota MC, Waterhouse J, De-Souza DA, Rossato LT, Silva CM, Araújo MB, et al. Association between chronotype, food intake and physical activity in medical residents. *Chronobiology International*, 2016; 33(6):730-9.
- Mukaddes NM, Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. 2015.

- Murphy PJ, Badia P, Myers BL, Boecker MR, Wright KP Jr. Nonsteroidal antiinflammatory drugs affect normal sleep patterns in humans. *Physiol Behav.* 1994;55(6):1063-6.
- Myhre O, Lag M, Villanger GD, Oftedal B, Ovrevik J, Holme JA et al. Early life exposure to air pollution particulate matter (PM) as risk factor for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Need for novel strategies for mechanisms and causalities. *Toxicology and Applied Pharmacology.* 2018. 354:196 p – 214 p.
- Natale V, Adan A. Season of birth modulates the morningness– eveningness preference. *Neuroscience Letters.* 1999. 274:139 p – 141 p.
- Natale V, Di Milia L. Season of birth and morningness: comparison between the northern and southern hemispheres. *Chronobiology International.* 2011. 28:727 p – 730 p.
- Nestler EJ, Hyman SE, Melenka RC. *Sleep and Arousal, Molecular Neuropharmacology a foundation for clinical neuroscience*, 2nd edition, Mc Graw Hill. 2009. 290 p – 312 p.
- Nevsimalova S, Prihodova I, Kemlink D, Lin L, Mignot E. REM behavior disorder (RBD) can be one of the first symptoms of childhood narcolepsy. *Sleep Medicine.* 2007. 8(7-8): 784 p – 6 p.
- Nicholas A. *Sleep and Quality of Life in Clinical Medicine. Sleep and Quality of Life in Obsessive Compulsive Disorder.* 2008. 291 p -297 p.
- Nováková M, Paclt I, Ptáček R, Kuželová H, Hájek I, Sumová AJCI. Salivary melatonin rhythm as a marker of the circadian system in healthy children and those with attention-deficit/hyperactivity disorder. 2011. 28(7): 630 p -637 p.
- Oginiska H. Can you feel the rhythm? A short questionnaire to describe two dimensions of chronotype. *Personality and Individual Differences.* 2011. 50:1039 p – 1043 p.
- Ohayon MM, Roth T. Prevalence of restless leg syndrome and periodic limb movement disorder in the general population. *Journal of Psychosomatic Research.* 2002b. 53(1): 547 p – 54 p.
- Ohayon M, Guilleminault C, Priest R. Night terrors, sleepwalking, and confusional arousals in the general population: their frequency and relationship to other sleep and mental disorder. *Journal of Clinical Psychiatry.* 1999. 60: p 268-270.
- Ohayon MM, Caulet M. *Insomnia And Psychotropic Drug Consumption. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry.* 1995. 19: p 421-31.
- Ohayon MM, Guilleminault C. *Epidemiology of sleep disorders.* Lee-Chiong, Teofilo (Ed): *Sleep: A Comprehensive Handbook.* New Jersey, John Wiley and Sons. 2006. p 73-82.
- Ohayon MM, O'hara R, Vitiello MV. *Epidemiology of restless leg syndrome: A synthesis of the literature.* *Sleep Medicine Reviews.* 2012. 16:283 p – 95 p.
- Ohayon MM, Priest RG, Zulley J et al. *Prevalence of narcolepsy symptomatology and diagnosis in the European general population.* 2002a. *Neurology.* 58:1826 p – 33 p.

- Ohayon MM, Zulley J. Correlates of global sleep dissatisfaction in the German population. *Sleep*. 2001. 24:780 p -7 p.
- Ohayon MM. Epidemiology Of İnsomnia: What We Know And What We Still Need To Learn. *Sleep Medicine*. 2002. 6:97 p – 111p.
- Okamoto-Mizuno K, Mizuno K. Effects of thermal environment on sleep and circadian rhythm. *Journal of Physiological Anthropology*. 2012. 31: p 14.
- Okawa M, Uchiyama M. Circadian rhythm sleep disorders: characteristics and entrainment pathology in delayed sleep phase and non-24-h sleep –wake syndrome. *Sleep Medicine Reviews*. 2007. 11(6):485 p – 96 p.
- Onen SH, Onen F, Courpron P, Dubray C. How pain and analgesics disturb sleep. *The Clinical Journal of Pain*. 2005. 21(5):422 p – 31 p.
- Otoni GL, Antonioli E, Lara DR. Circadian preference is associated with emotional and affective temperaments. *Chronobiology International*. 2012. 29(6):786 p – 93 p.
- Ozdemir PG, Karadag AS, Selvi Y, Boysan M, Bilgili SG, Aydin A, et al. Assessment of the effects of antihistamine drugs on mood, sleep quality, sleepiness, and dream anxiety. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*. 2014. 18(3):161 p - 8 p.
- Öncü B, Şenol S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi: Bütüncül Yaklaşım. *Klinik Psikiyatri*. 2002. 5:111 p – 119 p.
- Öncü B. Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğunun Tarihi Türkiye Klinikleri *Journal of Psychiatry-SpecialTopics*. 201. 25(1):1 p – 7 p.
- Öner Ö, Arsev AS. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Arsev AS, Taner YI, (editörler). *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları'nda*. İstanbul, Golden Print. 2007. p 397-421.
- Özgen F, Karadağ H, Ceyhun E. Parasomnialar. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry*. 2001. 2: 117 p – 125 p.
- Özmen AS. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı almış çocukların annelerinde tükenmişlik düzeyleri ve stresle başa çıkma tarzlarının incelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*. 2016.
- Öztürk L. Yanıtını arayan eski bir soru: niçin uyuyoruz? *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 2007. 70:114 p – 121 p.
- Pagel JF, Barnes BL. Medications for the treatment of sleep disorders: An overview. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2001. 3: p 118–125.
- Paine SJ, Gander PH, Travier N. The epidemiology of morningness/eveningness: influence of age, gender, ethnicity, and socioeconomic factors in adults (30-49 years). *Journal of Biological Rhythms*. 2006. 21(1):68 p – 76 p.

- Park CI, An SK, Kim HW, Koh MJ, Namkoong K, Kang JI, Kim SJ. Relationships between chronotypes and affective temperaments in healthy young adults. *Journal of Affect Disorders*. 2015. 175:256 p – 9 p.
- Parsons MJ, Lester KJ, Barclay NL, et al. Polymorphisms in the circadian expressed genes PER3 and ARNTL2 are associated with diurnal preference and GN β 3 with sleep measures. *Journal of Sleep Research*. 2014. 23(5):595 p – 604 p.
- Patterson F, Malone SK, Lozano A, Grandner MA, Hanlon AL. Smoking, screen-based sedentary behavior, and diet associated with habitual sleep duration and chronotype: data from the UK Biobank. *Annals of Behavioral Medicine*, 2016. 50(5):715 p – 726 p.
- Payricio D. Peirano and Cecillia R. Algarin. Sleep in brain development. *Biology Researches*. 2007. 40: 471 p – 8 p.
- Phillips BA, Danner FJ. *Cigarette Smoking And Sleep Disturbance*. 1995.
- Picchiatti DL, Bruni O, de Weerd A ve ark. Pediatric restless legss legs syndrome diagnostic criteria: An update by the International Restless Legs Syndrome Study Group. *Sleep Medicine*. 2013. 14: 1253 p – 9 p.
- Pineda D. et al., Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4-to 17-year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1999. 27(6): p. 455- 462.
- Pliszka SR. Conceptual issues in undersanding comorbidity in ADHD. In: Adler LA, Spencer TJ, Wilens TE, eds. *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Adults and Children*. 1st ed. UK: Cambridge University Press. 2015. p 63-72.
- Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Current Opinion in Psychiatry*. 2007a. 20(4):386 p – 392 p.
- Polanczyk G, and Jensen P. Epidemiologic Considerations in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Review and Update. *Child And Adolescent Psychiatrc Clinics North America*. 2008. 17 (2): 245 p – 260 p.
- Polanczyk G, et al., The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *The American Journal of Psychiatry*. 2007b. 164(6): 942 p – 948 p.
- Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LAJJoe. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. 2014. 43(2): 434 p – 442 p.
- Porkka-Heiskanen T, Strecker RE, and Mccarley RW. Brain site-specificity of extracellular adenosine concentration changes during sleep deprivation and spontaneous sleep: an in vivo microdialysis study. *Neuroscience*. 2000. 9(3):507 p –17 p.
- Pressman MR. Factors that predispose, prime and precipitate NREM parasomnias in adults: clinical and forensic implications. *Sleep Medicine Reviews*. 2007. 11: p 5-30.

- Pündük Z, Gür H, Ercan İ. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi Türkçe Uyarlamasında Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2005. 16(3): 190 p – 204 p.
- Qureshi A, Lee Chiong T. Medications and their effects on sleep. *Medical Clinics of North America*. 2004. 88: 751 p – 6 p.
- Rajaratnam SM, Arendt J. Health in a 24-h society. *Lancet*. 2001 Sep. 22: 358 p, (9286):999 p – 1005 p.
- Ramsawh HJ, Stein MB, Belik SL, Jacobi F, Sareen J. Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*. 2009. 43(10): 926 p – 933 p.
- Ramy H, Sheikh ME, Sultan M, Bassim R, Eid M, Ali R, et al. Risk factors influencing severity of attention deficit hyperactivity disorder in a sample of preparatory school students in Cairo. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2018; doi:10.1177/1359104518755218.
- Randler C. Age and gender differences in morningness-eveningness during adolescence. *Journal of Genetic Psychology*. 2011. 172: 302 p – 8 p.
- Reinberg A and Ashkenazi I. Concepts in human biological rhythms. *Dialogues Clinical Neuroscience*. 2003. 5: 327 p – 42 p.
- Reutrakul S, Hood MM, Crowley SJ, Morgan MK, Teodori M, Knutson KL, et al. Chronotype is independently associated with glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2013. 36(9):2523 p – 9 p.
- Rey J. *Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professionals. Retrieved from <http://iacapap.org/iacapap-textbook-of-child-and-adolescent-mental-health> (accessed on 17 September 2015), 2015.
- Ritter PS, Höfler M, Wittchen HU, Lieb R, Bauer M, Pfennig A, et al. Disturbed sleep as risk factor for the subsequent onset of bipolar disorder--Data from a 10-year prospective-longitudinal study among adolescents and young adults. *Journal of Psychiatr Research*. 2015. 68:76 p – 82 p.
- Roehrs T, Roth T. Sleep, sleepiness, and alcohol use. *Alcohol Res Health* 2001;25(2):101–9.
- Roehrs T, Roth T. The effects of medications on sleep quality and sleep architecture. Benca R, ed. <https://www.uptodate.com> (Accessed on February, 02, 2019.)
- Roenneberg T, Allebrandt KV, Merrow M, Vetter C. Social jetlag and obesity. *Current Biology*. 2012. 22(10):939 p – 43 p.
- Roenneberg T, Kuehnle T, Juda M, Kantermann T, Allebrandt K, Gordijn M, et al. *Epidemiology of the Human Circadian Clock*. 2007. 11(6):429 p – 38 p.
- Roepke SK, Ancoli- Israel S. Sleep disorders in the erderly. *Indian Journal of Medical Research*. 2010. 131: 302 p – 10 p.
- Rosenberg RS. *Uyku Teknolojisinin Temelleri*. (Çev. Ed. D Karadeniz ve İ Öztura), Türk Uyku Tıbbı Derneği, İstanbul. 2012.

- Rosenberg-Adamsen S, Kehlet H, Dodds C, Rosenberg J. Postoperative sleep disturbances: mechanisms and clinical implications. *British Journal of Anaesthesia*. 1996. 76(4):552 p – 9 p.
- Rupp T, Acebo C, Carskadon M. Evening alcohol suppresses salivary melatonin in young adults. *Chronobiology International*. 2007. 24: 463 p – 70 p.
- Russell AE, Ford T, Williams R, Russell G. The Association Between Socioeconomic Disadvantage and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Systematic Review. *Child Psychiatry & Human Development*. Springer US. 2016. 47: 440 p – 458 p.
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Attention deficit hyperactivity disorder. In: Kaplan & Sadock's *Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry*, 11th Ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. 2015:2448 p -2472 p.
- Sadock B, Sadock V. Kaplan and Sadock's *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 2005: p1441-1503.
- Sadock BJ, Sadock VA, and Kaplan HI. Kaplan & Sadock's *comprehensive textbook of psychiatry* / editors, Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock. 8th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2004.
- Sadock BJ, Sadock VA, and Kaplan HI. Kaplan and Sadock's *concise textbook of child and adolescent psychiatry*. Lippincott Williams & Wilkins. 2009.
- Sagvolden T, Johansen EB, Aase H, Russell VA. A dynamic developmental theory of attention deficit/hyperactivity disorder predominantly hyperactive/impulsive and combine subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*. 2005. 28:397 p -419 p.
- Sakurai T, Mieda M. Connectomics of orexin- producing neurons: interface of systems of emotion, energy homeostasis and arousal. *Trends in Pharmacological Sciences*. 2011. 32: 451 p – 62 p.
- Saper C, Scammell TE, Lu J. Hypothalamic regulation of sleep and circadian rhythms. *Nature*. 2005. 437: 1257 p – 62 p.
- Saunders EF, Novick DM, Fernandez-Mendoza J, Kamali M, Ryan KA, Langenecker SA, et al. Sleep quality during euthymia in bipolar disorder: the role of clinical features, personality traits, and stressful life events. *International Journal of Bipolar Disorders*. 2013. 13;1: p 16. doi: 10.1186/2194-7511-1-16.
- Scheer FA, Hilton MF, Mantzoros CS, Shea SA. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009 Mar. 106(11):4453 p – 8 p.
- Schneider M, Retz W, Coogan A, Thome J, Rösler M (2006). Anatomical and functional brain imaging in adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) – A neurological view. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2006 Sep. 256(1) p 32 – 41.
- Schrader H, Bowim G, Sand T. The prevalence of delayed and advanced sleep phase syndromes. *Journal of Sleep Research*. 1993. 2(1):51 p – 5 p.

- Schulz P, Steimer T. Neurobiology of circadian rhythms. *CNS Drugs*. 2009. 23:3 p – 13 p.
- Schulz P. Biological clocks and the practice of psychiatry. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2007. 9: 237 p – 255 p.
- Schwartz RS, Olds J. The Psychiatry of Light. *Harvard Review of Psychiatry*. 2015; 23:188-194.
- Schweitzer PK, Randazzo A. Drugs that disturb sleep and wakefulness. In Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. *Principles and Practices of Sleep Medicine*. 6th Ed. St Louis. MO: Elsevier Saunders. 2016: p 480.
- Sedky K, Bennett DS, Carvalho DS. Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Sleep Disordered Breathing in Pediatric Populations: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2014; 18:349-356.
- Selvi Y, Aydin A, Atli A, Boysan M, Selvi F, Besiroglu L. Chronotype differences in suicidal behavior and impulsivity among suicide attempters. *Chronobiology International*. 2011a. 28: 170 p – 5 p.
- Selvi Y, Aydin A, Boysan M, Atli A, Agargun MY, Besiroglu L. Associations between chronotype, sleep quality, suicidality, and depressive symptoms in patients with major depression and healthy controls. *Chronobiology International*. 2010. 27:1813 p – 1828 p.
- Selvi Y, Beşiroğlu L, Aydın A. Kronobiyoloji ve Duygudurum Bozuklukları Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2011b. 3(3):368 p – 386 p.
- Semerci B ve Aksoy UM. (Editors). *Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları. Ankara, 2018. p:102-108.
- Semerci B. Erişkin Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğunda Anksiyete ve Tik Bozuklukları Birlikteliği. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry-Special Topics*. 2012. 5(1):54 p – 59 p.
- Sharkey L, Fitzgerald M. The history of attention deficit hyperactivity disorder. In: Fitzgerald M, Bellgrove M, Gill M. *Handbook of attention deficit hyperactivity disorder*. New York: John Wiley and Sons Ltd. 2007: 3 p – 11 p.
- Shaw IR, Lavigne G, Mayer P, Choinière M. Acute intravenous administration of morphine perturbs sleep architecture in healthy pain-free young adults: a preliminary study. *Sleep*. 2005. 28(6):677 p – 82 p. Erratum in: *Sleep*. 2006. 29(2): p 136.
- Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, Blumenthal J, Lerch JP, Greenstein D, et al. Attention deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2007. 104:19649 p – 19654 p.

- Shekhar A. Many faces of orexin/ hypocretin, Orexin/ Hypocretin System, Progress in Brain Research, first edition, Vol. 198, A Shekhar (ed). Oxford, Elsevier. 2012.p 1-4.
- Shochat T, Luboshitzky R, Lavie P. Nocturnal melatonin onset is phase locked to the primary sleep gate. *American Journal of Physiology*. 1997. 273:364 p – 370 p.
- Sibley MH, Kuriyan AB, Evans SW, Waxmonsky JG, Smith BH. Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: an updated systematic review of the literature. *Clinical Psychology Review*. 2014. 34(3):218 p – 32 p.
- Sivertsen B, Harvey AG, Pallesen S, Hysing MJ, Osjr. Mental health problems in adolescents with delayed sleep phase: results from a large population-based study in Norway. 2015. 24(1): 11 p – 18 p.
- Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder World wide. *European Journal of Pediatrics*.2007. 166(2):117 p – 123 p.
- Smith AJ, Brown RT, Bunke V, Blount RL, Christophersen E. Psychosocial adjustment and peer competence of siblings of children with ADHD. *Journal of Attention Disorder*. 2002. 5(3): 165 p – 77 p.
- Sobanski E, Schredl M, Kettler N, Alm B. (2008) Sleep in adult with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) before and during treatment with methylphenidate: a controlled polysomnographic study. *Sleep* 31:375-381.
- Sochos A. and Yahya, F. Attachment style and relationship difficulties in parents of children with ADHD. *Journal of Child and Family Studies* 2015. 24: 3711 p – 3722 p.
- Soldatos CR, Paparrigopoulos T J. Sleep physiology and pathology: pertinence to psychiatry. *International Review of Psychiatry*. 2005. 17(4): 213 p – 28 p.
- Soysal Acar AS. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara, 2019. p: 335-345.
- Spencer TJ. ADHD and comorbidity in childhood. *The Journal of Clinical Psychiatry* 2006. 67(8): 27 p – 31 p.
- Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E and Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2000. 39(11): 1432 p –1437 p.
- Spoormaker V. I., Verbeek, I., van den Bout, J., & Klip, E. C. (2005). Initial validation of the SLEEP-50 questionnaire. *Behavioral Sleep Medicine*, 3(4), 227-246. https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0304_4
- Stahl SM. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu. Çev. Alkın T. Stahl'ın Temel Psikofarmakolojisi Sinirbilimsel Temeli ve Pratik Uygulaması. 1. Baskı, İstanbul: İstanbul TıpKitabevi. 2015. 471 p – 503 p.

- Stahl SM. Essential Psychopharmacology neuroscientific basis and practical applications. 2th. Edition. Cambridge University Press. 2000.
- Staller J and Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls. CNS drugs. 2006. 20(2): p 107-123.
- Stamatakis KA, Kaplan GA, Roberts RE. Short Sleep Duration Across Income, Education, and Race/Ethnic Groups: Population Prevalence and Growing Disparities During 34 Years of Follow-Up Annals of Epidemiology. December 2007. 17(12): 948 p – 955 p.
- Stein MD, Friedmann PD. Disturbed sleep and its relationship to alcohol use. Substance Abuse. 2005. 26: 1 p – 13 p.
- St-Onge MP, Mikic A, Pietrolungo CE. Effects of Diet on Sleep Quality. Advances in Nutrition. 2016. 7(5):938 p – 49 p.
- Stradling JR. Sleep-related breathing disorders. 1. Obstructive sleep apnoea: definitions, epidemiology, and natural history. Thorax. 1995. 50:683 p – 9 p.
- Suh S, Yang HC, Kim N, Yu JH, Choi S, Yun CH, et al. Chronotype differences in health behaviors and health-related quality of life: a population-based study among aged and older adults. Behavioral Sleep Medicine, 2017. 15(5):361 p – 376 p.
- Sukhodolsky DG. Disruptive behaviour in Children with Tourette’s Syndrome: association with ADHD comorbidity, tic severity and functional impairment. Journal of American Academy Child and Adolescent Psychiatry. 2003. 42(1): 98 p – 104 p.
- Sung V, Hiscock H, Sciberras E, vd. Sleep Problems in Children With Attention Deficity Hyperactivity Disorder: Prevalence and the Effect on the Child and Family. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine. 2008; 162:336-342.
- Susman EJ et al. Morningness/eveningness, morning-to-afternoon cortisol ratio, and antisocial behavior problems during puberty. Developmental Psychology. 2007. 43(4): p. 811.
- Surman CB et al. Understanding deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a controlled study. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 2013. 5(3): p 273-281.
- Süren S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu etiyopatogenezi: beyin görüntüleme. Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics. 2015. 1(1): p 12-6.
- Süzer Gamlı İ, Tamam L. Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda eş tanı durumları. Psikiyatride Güncel. 2016. 6: p 296-309.
- Szymusiak R, McGinty D. Hypothalamic regulation of sleep and arousal. Annals of the New York Academy of Sciences. 2008. 1129:275 p – 286 p.
- Şenol S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Çuhadaroğlu F, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Ankara, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Derneği Yayınları. 2008. 3: p 293–311.

- Tahiroğlu AY, Avcı A, Fırat S, Seydaoğlu G. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Alt Tipleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2005. 6:5 p – 10 p.
- Tarakçioğlu MC, Aksoy UM. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Yeme Bozuklukları Birlikteliği. Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 2018. 217 p – 226 p.
- Taybıllı B. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların anne ve babalarında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu belirtilerinin taranması. Marmara Üniversitesi, Tıp Fakóltesi, Psikiyatri ABD, Uzmanlık Tezi İstanbul. 1999.
- Taylor DJ, Clay KC, Bramoweth AD, Sethi K, Roane BM. Circadian phase preference in college students: relationships with psychological functioning and academics. *Chronobiology International*. 2011. 28:541 p –547 p.
- Thakkar MM, McCarley R. Histamine in the control of sleep – wakwfulness, *Neurochemistry of sleep and wakwfulnwss* JM Monti, SR Pandi- Perumal, and CM Sinton (ED), Ist edition, Cambridge, Cambridge University Press. 2008. 144 p – 78 p.
- Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology Psychiatry*. 2013. 54(1):3 p – 16 p.
- Thapar A, Cooper M. Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2015 Sep 16. pii: S01406736(15)00238-X
- Thorp ML, Morris CD, Bagby SP. A crossover study of gabapentin in treatment of restless legs syndrome among hemodialysis patients. *American Journal of Kidney Diseases*. 2001. 38: 104 p – 8 p.
- Thorpy MJ. *Neurotherapeutics. Classification of Sleep Disorders*. 2012. 9(4):687 p –701 p.
- Topçu Z. Dikkat Eksikliği – Hiperaktivite Bozukluğu olan Çocuk ve Ergenlerde Obsesif Kompulsif Belirtilerin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakóltesi, İstanbul. 2004.
- Toros F, Tataroğlu C. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: sosyodemografik özellikler, anksiyete ve depresyon düzeyleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2002. 9(1): 23 p – 36 p.
- Tsai MH, Hsu JF, Huang YS. Sleep Problems in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Current Status of Klowledge and Appropriate Management. *Current Psychiatry Reports*. 2016; 18:76.
- Tuğlu C, Özlem Öztürk ř. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Nörobiyoloji, Tanı SorunlarıveKlinikÖzellikler.PsikiyatrideGüncelYaklaşımlar-CurrentApproachesin Psychiatry. 2010. 2(1):75 p – 116 p.
- Tuğlu C. Erişkin Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğunun Bilişsel-Davranışçı Yöntemlerle Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry-Special Topics*. 2012. 5(1):76 p – 81 p.

- Turgay A. DSM-IV'e dayalı erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanı ve değerlendirme envanteri, Yayınlanmamış Ölçek, İntegratif Terapi Enstitüsü. Kanada. 2005.
- Tzang RF, Chang YC. Behavior problems and subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder with comorbidities. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2009. 25: 530 p – 536 p.
- Um YH, Jeong J-H, Hong S-C, et al. (2015) Association between sleep parameters and cognitive function in drug-naïve children with attention-deficit hyperactivity disorder: a polysomnographic study. *Sleep Medicine*.
- Valenza MC, Rodenstein DO, Fernández-de-las-Peñas C. Consideration of sleep dysfunction in rehabilitation. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2011. 15(3):262 p – 7 p.
- Van der Heijden KB, Smits MG, Gunning WBJ, Jorsr. Sleep hygiene and actigraphically evaluated sleep characteristics in children with ADHD and chronic sleep onset insomnia. 2006. 15(1): 55 p – 62 p.
- Van der Heijden KB, Smits MG, Someren EJV, Boudewijn Gunning WJ, Ci. Idiopathic chronic sleep onset insomnia in attention-deficit/hyperactivity disorder: a circadian rhythm sleep disorder. 2005. 22(3): 559 p – 570 p.
- Van Ewijk H, Heslenfeld DJ, Zwiers MP, Buitelaar JK, Oosterlaan J. Diffusion tensor imaging in attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Behavioral Reviews*. 2012. 36(4):1093 p – 106 p.
- Van Veen MM, Kooij JJS, Boonstra AM, et al. Delayed Circadian Rhythm in Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and chronic sleep-onset insomnia. *Biological Psychiatry*. 2010; 67:1091-1096.
- Virring A, Lambek R, Jennum PJ, Moller LR, Thomsen PH. Sleep Problems and Daily Functioning in Children With ADHD: An Investigation of the Role of Impairment, ADHD Presentations, and Psychiatric Comorbidity. *Journal of Attention Disorders* 2017. 21(9):731 p – 740 p.
- Virring A, et al., Sleep Problems and Daily Functioning in Children With ADHD An Investigation of the Role of Impairment, ADHD Presentations, and Psychiatric Comorbidity. *Journal of attention disorders*, 2014.p 1087054714542001.
- Voinescu BI, Szentagotai A, David D. Sleep disturbance, circadian preference and symptoms of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Neural Transmission*. 2012. 119:1195 p – 204 p.
- Volkow ND, Swanson JM. Clinical practice: Adult attention deficit-hyperactivity disorder. *The New England Journal of Medicine*. 2013. 369(20):1935 p – 44 p.
- Walter As. Toward a better definition of the restless legs syndrome. The International Restless Legs Syndrome Study Group. *Movement Disorders*. 1995.10: 634 p – 42 p.

- Watson CJ, Baghdoyan HA, Lydic R. Neuropharmacology of Sleep and Wakefulness: 2012 Update. *Sleep Medicine Clinics*. 2012. 7: 469 p – 86 p.
- Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*. 2015. 38(6):843 p – 4 p.
- Weis MD, Salpekar J. (2010) Sleep Problems in the Child with Attention –Deficit Hyperactivity Disorder Defining Aetiology and Appropriate Treatments *CNS Drugs* 24 (10):811-28
- Weiss M, Hetchman LT, Weis G. ADHD in Adults. A Guide to Current Theory, Diagnosis and Treatment. 1st ed. Maryland: John Hopkins University Press. 1999. p 1345.
- Weiss MD, Craig SD, Davies G, et al. New Research on the Complex Interaction of Sleep and ADHD. *Curr Sleep Medicie REP* 2015; 1:114-121.
- Wendew P, Wolf L, Wassertein J. Adults with ADHD: An overview. In Wasserstein J, Wolf L, LeFever FF (Ed). *Adult attention deficit disorder: Brain mechanism and life outcomes*. New York Academy of Science Annals. 2001. 931: 1 p – 16 p.
- Wetter DW, Young TB. The relation between cigarette smoking and sleep disturbance. *Preventive Medicine*. 1994. 23(3):328 p –34 p.
- Whalen CK, Henker B, Jamner LD, et al. Toward mapping daily challenges of living with ADHD: maternal and child perspectives using electronic diaries. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2006. 34: 115 p – 130 p.
- Wirz Justice A. Biological rhythm disturbances in mood disorders. *International Clinical Psychopharmacology*. 2006. 21(1): 11 p – 5 p.
- Wickboldt AT, Bowen AF, Kaye AJ, Kaye AM, Rivera Bueno F and Kaye AD. Sleep physiology, abnormal states, and therapeutic interventions. *The Ochsner Journal*. 2012.12(2) 122 p –34 p.
- Wietmann M, Paulus M, Roenneberg T. Decreased psychological well-being in late ‘chronotypes’ is mediated by smoking and alcohol consumption. *Substance Use and Misuse*. 2010. 45: 15 p – 30 p.
- Wilens TE, Biederman J, Spencer TS ve ark. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder and the psychoactive substance use disorders. *Hospital & Community Psychiatry*. 1994. 45: 421 p – 435 p.
- Wilens TE, Bukstein O, Brams M, Cutler AJ, Childress A, Rugino T, Lyne A, et al. Controlled trial of extended-release guanfacine and psychostimulants for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of American Academy Child and Adolescent Psychiatry*. 2012. 51(1):74 p – 85 p.
- Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention- deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*. 2012. 9(3): 490 p – 9 p.
- Wittmann M, Paulus M, Roenneberg T. Decreased psychological well-being in late ‘chronotypes’ Is mediated by smoking and alcohol consumption. *Substance Use and Misuse*. 2010. 45:15 p –30 p.

- Wood J, Birmaher B, Axelson D, Ehmann M, Kalas C, Monk K, et al. Replicable differences in preferred circadian phase between bipolar disorder patients and control individuals. *Psychiatry Research*. 2009. 166:201 p –9 p.
- World Health Organization (WHO) *Mental Disorders: Glossary and Guide to Their Classification in Accordance with The Ninth Revision of The International Classification of Diseases*. World Health Organization. Geneva. 1978.
- World Health Organization (WHO) *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization. 1992.
- Yalçın Ö. Oyun dönemi ve ebeveyn psikopatolojisi. *Oyun Dönemi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları içinde*. Editör: Elvan İşeri, Esra Güney, Yasemin Taş Torun, Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Yayınları. Özyurt Matbacılık. Ankara. 2018. p 283-311.
- Yazıcı K. Uyarıcı ilaçlar. Yüksel N ed. *Temel Psikofarmakoloji*. Ankara. Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları. 2010. 938 p – 50 p.
- Yetkin S, *Uyku ve uyku bozuklukları*. Yüksel N(Ed.) *Ruhsal hastalıklar*. 4. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitap Evi. 2014.
- Yıldırım A, Öğülmüş S, Yılmaz O, Boysan M. A Psychometric Investigation Into the Turkish Version of the SLEEP-50 Questionnaire. *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research* 2018; 7(3):127–132
- Yılmaz H, Tuncel D (ed). *Uyku bozukluklarında tedavi rehberi*. 2014.
- Yılmaz H. *Parasomniler. Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları*. Türk Uyku Tıbbi Derneği. Nobel Tıp Kitabevi İstanbul. 2011. p 333-50.
- Young T, Palta M, Leder R ve ark. The occurrence of sleep disordered breathing among middle-aged adults. *New England Journal of Medicine*. 1993. 328: 1230 p – 5 p.
- Youngstedt SD, O'Connor PJ, Dishman RK. The effects of acute exercise on sleep: A quantitative synthesis. *Sleep* 1997. 20:203 p – 14 p.
- Yüce M, Zoroglu SS, Ceylan MF, Kandemir H, Karabekiroglu K. Psychiatric comorbidity distribution and diversities in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: A study from Turkey. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2013. 9: 1791 p – 1799 p.
- Yürümez E, Kılıç BG. Relationship Between Sleep Problems and Quality of Life in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2016. 20(1):34 p – 40 p.
- Zapitelli U, Pinto M, Grizenko N. Pre-, peri- and postnatal trauma in subjects with attention deficit/hyperactivity disorder. *Canada Journal of Psychiatry*. 2001. 46(6):542 p – 548 p.
- Zeitler JM, Dijk DJ, Kronauer K, Brown E, Czeisler C. Sensitivity of the human circadian pacemaker to nocturnal light: melatonin phase resetting and suppression. *Journal of Physiology*. 2000. 526:695 p – 702 p.

- Zhabenko N, Wojnar M, Brower KJ. Prevalence and correlates of insomnia in a polish sample of alcohol-dependent patients. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2012. 36(9):1600 p – 7 p.
- Zhang L, Samet J, Caffo B, Punjabi NM. Cigarette smoking and nocturnal sleep architecture. *American Journal of Epidemiology*. 2006. 164(6):529 p – 37 p.
- Zhang L, Wang X, Zhu Y, Li H, Zhu C, Yu F, et al. Selective impairment of decision making under ambiguity in alexithymia. *BMC Psychiatry*. 2017. 17: p 378.
- Zhu Li, Zee PC. Circadian rhythm sleep disorders. *Neurologic Clinics*. 2012. 30:1167 p – 91 p.
- Zorlu A, Unlu G, Cakaloz B, Zencir M, Buber A, Isildar Y. The Prevalence and Comorbidity Rates of ADHD Among School-Age Children in Turkey. *Journal of Attention Disorders*. 2015.



8. EKLER

EK-1: ETİK KURUL ONAY FORMU

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı:98

Toplantı Tarihi: 22 Kasım 2019

Karar Sayısı:2019/2190:Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adem AYDIN' ın "Çocuğunda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan ebeveynlerin kronotip ve uyku özelliklerinin araştırılması" başlıklı uzmanlık tez çalışması ile ilgili 22.11.2019 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Arş. Gör. Dr. İsmail GÖK' ün uzmanlık tez çalışmasının Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adem AYDIN' ın sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Adem AYDIN

Yardımcı Araştırmacılar: Arş. Gör. Dr. İsmail GÖK, Doç. Dr. Ömer Faruk AKÇA, Arş. Gör. Dr. Dilek ÖZGÜL

ASLI GİBİDİR
22.11.2019

Ömer KONDU

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Sekreteri

EK-2: SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK VERİ FORMU

Çocuğun Cinsiyeti:

Çocuğun Yaşı:

Çocukta DEHB: Yok () Var () --- varsa tipi: 1. Dikkatsizliğin önde geldiği tip
2. Hiperaktivite/impulsivitenin önde geldiği tip
3. Karma tip

Çocukta DEHB Olanlarda Ek Tanı: Yok () Var () -----belirtiniz.... 1. KOKGB
2.DB

Çocuğun DEHB için Halihazırda Kullandığı İlaç: Metilfenidat () Atomoxetin ()

Çocuğun Uyku Sorunu: Yok () Var ()----varsa nedir: (1) Gecikmiş uyku başlangıcı
(2) Yatma zamanına direnç
(3) Sık gece uyanmaları
(4) Gündüz uyuklu olma hali
(5) Uykuda solunum bozukluğu/Horlama
(6) Periyodik hareket bozukluğu/
Huzursuz bacak sendromu

Ebeveynin Grubu: 1. DEHB + tedavi alan 2. DEHB + tedavi almayan 3. Kontrol grubu

Ebeveynin Yaşı:

Ebeveynin Cinsiyeti: Erkek () Kadın ()

Ebeveynin Eğitim Düzeyi: İlköğretim () Ortaöğretim () Üniversite ()

Ebeveynin Çalışma Durumu: Çalışıyor () Çalışmıyor ()

Ebeveynin Medeni Hali: Evli/Beraber yaşıyor () Eşi vefat etmiş/Boşanmış/Ayrı yaşıyor ()

Ebeveynin Çocuk Sayısı: 1-3 () 3'ten fazla ()

Ebeveynin Gelir Durumu: 2000 TL altı () 2000 TL -5000 TL () 5000 TL üstü ()

Ebeveynin Sigara kullanımı: Yok () Var () ---- Varsa miktarı belirtiniz..... Adet/gün

Ebeveynin Akşam saatlerinde tükettiği Çay/Kahve: Yok () Var () ---- Varsa miktarı belirtiniz..... Kupa/akşam

Ebeveynin Alkol kullanımı: Yok () Var () ---- Varsa miktarı belirtiniz..... Birim/hafta

Ebeveynin Uyuşturucu madde kullanımı: Yok () Var () ---- Varsa miktarı belirtiniz.....

Ebeveynin Geçmişte psikiyatrik tanısı Yok () Var () varsa seçiniz----- 1. Major Depresyon
2. Bipolar Bozukluk
3. Anksiyete Bozukluğu
4.OKB
5. Psikoz
6. Uyku Bozukluğu
7. DKB

EK-3: PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ (PUKİ)

Aşağıdaki soruları son 1 ay içerisindeki uyku alışkanlıklarınızı dikkate alarak yanıtlayınız.

1. Genellikle saat kaçta uyku için yatağa gidirsiniz?.....
2. Yatağa yatmanız ile uykuya dalmanız arasında geçen süre ortalama kaç dakikadır?.....
3. Genellikle sabah saat kaçta uyanırsınız?.....
4. Geceleri ortalama uyku süreniz ne kadardır (yataкта geçirilen süre değil uyku süresi)?.....
5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?
 - a) 30 dakika içerisinde uykuya dalamadınız.
 0. Geçen ay boyunca hiç
 1. Haftada 1'den az
 2. Haftada 1-2 kez
 3. Haftada 3 veya daha fazla
 - b) Gece yarısı ya da sabah erkenden uyandınız.
 0. Geçen ay boyunca hiç
 1. Haftada 1'den az
 2. Haftada 1-2 kez
 3. Haftada 3 veya daha fazla
 - c) Banyo yapmak/Tuvalete gitmek zorunda kaldınız.
 0. Geçen ay boyunca hiç
 1. Haftada 1'den az
 2. Haftada 1-2 kez
 3. Haftada 3 veya daha fazla
 - d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.
 0. Geçen ay boyunca hiç
 1. Haftada 1'den az
 2. Haftada 1-2 kez
 3. Haftada 3 veya daha fazla
 - e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.
 0. Geçen ay boyunca hiç
 1. Haftada 1'den az
 2. Haftada 1-2 kez
 3. Haftada 3 veya daha fazla
 - f) Aşırı derecede üşüdünüz.
 0. Geçen ay boyunca hiç

1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

h) Kötü rüyalar gördünüz.

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

i) Ağrı duyduunuz.

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

j) Diğer neden(ler), lütfen belirtiniz.....

Geçen ay bu neden (ler) den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

6) Geçen ay uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

0. Çok iyi
1. Oldukça iyi
2. Oldukça kötü
3. Çok kötü

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

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

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

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez

3. Haftada 3 veya daha fazla

9) Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

0. Hiç problem oluşturmadı
1. Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
2. Bir dereceye kadar problem oluşturdu
3. Çok büyük bir problem oluşturdu

10) Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

0. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
1. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var
2. Partner aynı odada fakat aynı yatakta değil
3. Partner aynı yatakta

Eğer bir oda arkadaşınız veya yatak partneriniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadığınızı sorunuz.

a) Gürültülü horlama

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

b) Uykuda nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

c) Uyurken bacaklarda seyirme veya sıçrama

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

0. Geçen ay boyunca hiç
1. Haftada 1'den az
2. Haftada 1-2 kez
3. Haftada 3 veya daha fazla

e) Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız, lütfen belirtiniz.

EK-4: SABAHLILIK AKŞAMLILIK ANKETİ (MEQ)

Yaşınız:

Cinsiyetiniz: E() K()

Tarih:

İnsanlar yaşam biçimleri, uyku-uyanıklık düzenleri ve gösterdikleri performansların zamanı bakımından “sabah tipi” ve “akşam tipi” şeklinde sınıflandırılabilirler. Aşağıda bununla ilgili sorular bulunmaktadır. Lütfen her bir soruyu cevaplandırmadan önce dikkatli bir şekilde okuyun. Tüm soruları cevaplandırın. Her bir soru için cevabınız diğerlerinden bağımsız olmalıdır, geri dönmeyin ve cevaplarınızı kontrol etmeyin. **Her bir soru için bir tek cevap seçin.** Bazı sorularda cevap olarak bir cetvel bulunmaktadır. Size doğru gelen seçeneği cetvel üzerinde ya da uygun sayıyı dikkate alarak işaretleyin.

SORULAR

1.Eğer gündüz planlarınızı başkalarından bağımsız olarak tek başınıza yapabilmiş olsaydınız saat kaç civarında yataktan kalkmak sizin için en uygunu olurdu?

- Sabah 05:00-Sabah 06:30 5
- Sabah 06:30-Sabah 07:45 4
- Sabah 07:45-Sabah 09:45 3
- Sabah 09:45-Sabah 11:00 2
- Sabah 11:00-Öğle 12:00 1
- Öğle 12:00-Sabah 05:00 0

2.Eğer akşam planlarınızı başkalarından bağımsız olarak tek başınıza yapabilmiş olsaydınız saat kaç civarında yatmak sizin için en uygunu olurdu?

- Akşam 20:00-Gece 21:00 5
- Gece 21:00-Gece 22:15 4
- Gece 22:15-Gece yarısından sonra 24:30 3
- Gece yarısından sonra 24:30-Sabah 01:45 2
- Sabah 01:45-Sabah 03:00 1
- Sabah 03:00-Sabah 08:00 0

3.Sabahları belli bir saatte kalkmak zorunda olduğunuzda saat kurup zil sesiyle uyanmaya ne derecede kendinizi bağımlı hissedersiniz?

- Hiç bağımlı hissetmem 4
- Çok az bağımlı hissedirim 3
- Oldukça bağımlı hissedirim 2
- Çok bağımlı hissedirim 1

4.Çevresel şartlar tam olarak uygun olsa sabahları yataktan kalkmak size ne denli kolay gelir?

- Asla kolay gelmez 1
- Çok kolay gelmez 2
- Oldukça kolay gelir 3
- Çok kolay gelir 4

5.Sabahları kalktıktan sonraki ilk bir saat içinde kendinizi ne denli canlı ve uyanık hissedersiniz?

- Asla canlı hissetmem 1
- Hafif canlı hissedirim 2
- Oldukça canlı hissedirim 3
- Çok canlı hissedirim 4

6.Sabahları kalktıktan sonraki ilk bir saat süresince iştahımız nasıldır?

- Çok kötü 1
- Oldukça kötü 2
- Oldukça iyi 3
- Çok iyi 4

7.Sabahları kalktıktan sonraki ilk bir saat içinde kendinizi ne denli yorgun hissedersiniz?

- Çok yorgun 1
- Oldukça yorgun 2
- Oldukça dinlenmiş 3
- Çok dinlenmiş 4

8.Ertesi güne ait bir randevu ya da işiniz olmadığında her zamanki yatma vaktinize göre erken ya da geç mi yatarsınız?

- Asla geç yatmam 4
- 1 saatten daha az geç yatarım 3
- 1-2 saat daha geç yatarım 2
- 2 saatten daha fazla gecikirim 1

9.Biraz fiziksel egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınızda bunu haftada iki kez ve birer saat yapmanızın uygun olduğunu belirterek bunun için en iyi zamanın sabah 07:00-08:00 arası olduğunu söyledi. En iyi performansı elde etmeyi hedef alarak bunun ne düzeyde gerçekleşebileceğini düşünürsünüz?

- İyi bir şekilde gerçekleşeceğini düşünürüm 4
- Orta derecede başarılı olurum 3
- Güç olacaktır 2
- Çok güç olacaktır 1

10.Uyku ihtiyacınızın artmasına bağlı olarak gün içinde saat kaç sularında kendinizi yorulmuş hissedersiniz?

- Akşam 20:00-Gece 21:00 5
- Gece 21:00-Gece 22:15 4
- Gece 22:15-Gece yarısından sonra 24:45 3
- Gece yarısından sonra 24:45-Sabah 02:00 2
- Sabah 02:00-Sabah 03:00 1

11.Bir güne ait planlarınızı tam olarak kendinizin ayarladığını düşünün. Size, iki saat sürecek ve sonunda zihinsel olarak yorgun düşürecek bir başarı testi uygulanacak olsa en iyi performansı gösterebilmeniz için bu testin hangi saat diliminde uygulanması sizce uygun olur?

- Sabah 08:00-Sabah 10:00 6
- Sabah 11:00-Öğleden sonra 13:00 4
- Öğleden sonra 15:00-Öğleden sonra 17:00 2
- Akşam 19:00-Gece 21:00 0

12.Gece saat 23.00'de yattığımızı düşünün. Yatağa yattığımızda kendinizi ne düzeyde yorgun hissedersiniz?

- Hiç yorgun hissetmem 0
- Çok az yorgun hissederim 2
- Oldukça yorgun hissederim 3
- Çok fazla yorgun hissederim 5

13.Birtakım nedenlerden ötürü her zamankinden 3-4 saat daha geç yattığımızı ancak ertesi sabah belli bir saatte kalkmanız gerekmeyeceğini düşünün. Aşağıdakilerden hangisi yatış ve kalkış zamanınızı en iyi tanımlar?

- Her zamanki vakitte uyanırım ve tekrar uyumam 4
- Her zamanki vakitte uyanırım ama daha sonra hafifçe uyuklarım 3
- Her zamanki vakitte uyanırım ama tekrar uykuya dalarım 2
- Her zamankinden geç uyanırım 1

14.Sabah 04:00-06:00 arası nöbet tuttuğunuzu ve uyanık durmak zorunda olduğunuzu düşünün. Ertesi güne ait bir randevunuzda yok. Böyle bir durumda aşağıdakilerden hangisini yaparsınız?

- Nöbet bitene kadar yatmam 1
- Nöbetten önce hafif bir şekerleme yapar ve nöbetten sonra uyurum 2
- Nöbetten önce uyur nöbetten sonra da biraz kestirim 3
- Nöbetten önce iyice uyur ve uykumu almış olurum 4

15.İki saat süreyle bedensel olarak sıkı bir şekilde çalışmak zorunda olduğunuzu düşünün. Günlük çalışma planınızı ayarlamakta da tamamıyla serbest olsanız aşağıdaki zaman dilimlerinden hangisi sizin için en iyi çalışma zamanıdır?

- Sabah 08:00-Sabah 10:00 4
- Sabah 11:00-Öğleden sonra 13:00 3
- Öğleden sonra 15:00-Öğleden sonra 17:00 2
- Akşam 19:00-Gece 21:00 1

16.Sıkı bir fiziksel egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınızda bunu haftada iki kez ve birer saat yapmanın uygun olduğunu belirterek bunun için en iyi zamanın gece 22:00-23:00 arası olduğunu söyledi. En iyi performansı elde etmeyi hedef alarak bunun ne düzeyde gerçekleşebileceğini düşünürsünüz?

- İyi bir şekilde gerçekleşeceğini düşünürüm 1
- Orta derecede başarılı olurum 2
- Güç olacaktır 3
- Çok güç olacaktır 4

17.Çalışma saatlerinizi kendinizin belirlediğinizi düşünün. Günde 5 saat (yemek arası dâhil) çalıştığınızı, işinizin ilginç bir iş olduğunu, severek çalıştığınızı ve elde ettiğiniz başarıya göre de ücret aldığınızı farz edin. Böyle bir durumda 5 saatlik çalışma sürenizi başlatmak için hangi saatleri seçerdiniz?

- Sabah 04:00-Sabah 08:00 5
- Sabah 08:00-Sabah 09:00 4
- Sabah 09:00-Öğleden sonra 14:00 3
- Öğleden sonra 14:00-Öğleden sonra 17:00 2
- Öğleden sonra 17:00-Sabah 04:00 1

18.Gün içinde kendinizi en iyi hissettiğiniz zaman dilimi hangisidir?

- Sabah 05:00-Sabah 08:00 5
- Sabah 08:00-Sabah 10:00 4
- Sabah 10:00-Öğleden sonra 17:00 3
- Öğleden sonra 17:00-Gece 22:00 2
- Gece 22:00-Sabah 05:00 1

19.İnsanlar yaşam biçimleri, uyku-uyanıklık düzenleri ve gösterdikleri performansların zamanı bakımından "sabah tipi" ve "akşam tipi" şeklinde sınıflandırılabilirler. Aşağıdakilerden hangisi bu bakımdan sizi en iyi şekilde tanımlar?

- Kesinlikle sabah tipi 6
- Akşam tipinden daha ziyade sabah tipi 4
- Sabah tipinden daha ziyade akşam tipi 2
- Kesinlikle akşam tipi 0

EK-5: UYKU 50 ÖLÇEĞİ

Geçtiğimiz 4 hafta içinde aşağıdaki ifadelerin size ne kadar uygun olduğunu aşağıdaki skalaya göre puanlayınız.

(1)-HİÇ (2)-BİRAZ (3)-OLDUKÇA (4)-ÇOK FAZLA

1. Bana horladığım söylenir. (1) (2) (3) (4)
2. Geceleyin terlerim. (1) (2) (3) (4)
3. Bana uyurken nefes almamın durduğum söylenir. (1) (2) (3) (4)
4. Bana hava almak için nefes nefese uykumdan uyandığım söylenir. (1) (2) (3) (4)
5. Ağızım kurumuş bir şekilde uyanırım. (1) (2) (3) (4)
6. Geceleyin nefessiz kalacak kadar öksürerek uyanırım. (1) (2) (3) (4)
7. Ağızımda hoş olmayan bir tatla uyanırım. (1) (2) (3) (4)
8. Bir baş ağrısıyla uyanırım. (1) (2) (3) (4)
9. Uykuya dalmakta güçlük çekerim. (1) (2) (3) (4)
10. Kafamda düşünceler dolanır durur ve uyanık kalmama sebep olur. (1) (2) (3) (4)
11. Endişelenirim ve rahatlamak zor gelir. (1) (2) (3) (4)
12. Geceleyin uyanırım. (1) (2) (3) (4)
13. Geceleyin uyandıktan sonra uykuya yavaş geçerim. (1) (2) (3) (4)
14. Uykudan erken kalkarım ve tekrar uyuyamam. (1) (2) (3) (4)
15. Uykum çok hafiftir. (1) (2) (3) (4)
16. Çok az uyurum. (1) (2) (3) (4)
17. Uykuya dalarken ve uykudan kalkarken rüyadaymış gibi görüntüler gözümün önüne gelir.
(1) (2) (3) (4)
18. Sosyal bir ortamda bazen uykuya dalarım. (1) (2) (3) (4)
19. Gün içinde uyku atakları yaşarım. (1) (2) (3) (4)
20. Yoğun duygularla birlikte, gün içinde bazen kaslarım tutmaz olur. (1) (2) (3) (4)
21. Uykuya dalarken veya uyanırken bazen hareket edemem (kımıldayamam). (1) (2) (3) (4)
22. Bana uykudayken aniden bacaklarımı hareket ettirdiğim söylenir. (1) (2) (3) (4)
23. Gece saatlerinde bacaklarımda kramp veya ağrı olur. (1) (2) (3) (4)
24. Gece saatlerinde bacaklarımda küçük şoklar (iğnelenmeler) hissederim. (1) (2) (3) (4)
25. Uykuya dalarken bacaklarımı hareketsiz tutamam. (1) (2) (3) (4)

26. Farklı saatlerde yatmayı tercih ederim. (1) (2) (3) (4)
27. Çok farklı saatlerde yatağa giderim (2 saatten fazla fark vardır). (1) (2) (3) (4)
28. Vardiyalı bir işte çalışıyorum. (1) (2) (3) (4)
29. Uyurken bazen yürürüm. (1) (2) (3) (4)
30. Bazen uyuduğum yerden farklı bir yerde uyanırım. (1) (2) (3) (4)
31. Bazen geceleyin hatırlamadığım bir eylemde bulunduğumu gösteren kanıtlarla karşılaşırım.
(1) (2) (3) (4)
32. Korkutucu rüyalarım vardır (Eğer yanıt HiÇ'se, lütfen 37. soruya geçiniz). (1) (2) (3) (4)
33. Bu rüyalardan uyanırım. (1) (2) (3) (4)
34. Bu rüyaların içeriğini hatırlarım. (1) (2) (3) (4)
35. Bu rüyalardan sonra çabucak kendime gelirim. (1) (2) (3) (4)
36. Bu rüyalar sırasında veya sonrasında fiziksel belirtiler yaşarım (örn., hareketler, terleme, kalp çarpıntısı, nefes alma güçlüğü). (1) (2) (3) (4)
37. Geceleyin yatak odamda çok fazla ışık vardır. (1) (2) (3) (4)
38. Geceleyin yatak odam çok fazla gürültülüdür. (1) (2) (3) (4)
39. Akşam saatlerinde alkollü içecekler tüketirim. (1) (2) (3) (4)
40. Akşam saatlerinde tütün içerim. (1) (2) (3) (4)
41. Geceleyin başka maddeler kullanırım (örn., uyku ilaçları veya diğer ilaçlar). (1) (2) (3) (4)
42. Üzüntülü ve depresif hissederim. (1) (2) (3) (4)
43. Günlük etkinliklerimde zevk alamam veya ilgi duyamam. (1) (2) (3) (4)
44. Uyandığımda yorgun hissederim. (1) (2) (3) (4)
45. Gün içinde uykulu hissederim ve uyanık kalmak için mücadele veririm. (1) (2) (3) (4)
46. Gün içinde daha çok enerjim olsun isterdim. (1) (2) (3) (4)
47. Bana çok kolaylıkla canımın sıkıldığı söylenir. (1) (2) (3) (4)
48. İşte veya okulda konsantrasyon güçlüğü çekerim. (1) (2) (3) (4)
49. Yeterince uykumu alıp alamadığım konusunda endişe yaşarım. (1) (2) (3) (4)
50. Genellikle uykum kötüdür. (1) (2) (3) (4)
- A. Uykumu puanlamam gerekirse (1-ÇOK KÖTÜ – 10- ÇOK İYİ):
- B. Günde.....saat uyurum, genellikle akşam saat:.....yatar ve sabah saat.....kalkarım.