



T.C.

SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE ZİHİN GEZİNMESİ, EMOSYONEL LABİLİTE
VE UYKU KALİTESİNİN DEHB BELİRTİ ŞİDDETİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Dr. Serdar AKKUŞ

UZMANLIK TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır.

SİVAS

2024



**T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE ZİHİN GEZİNMESİ, EMOSYONEL LABİLİTE
VE UYKU KALİTESİNİN DEHB BELİRTİ ŞİDDETİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

**Dr. Serdar AKKUŞ
UZMANLIK TEZİ**

**Doç. Dr. Ayla UZUN ÇİÇEK
DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ**

**SİVAS
2024**

ONAY SAYFASI

Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Doç. Dr. Ayla UZUN ÇİÇEK

Dr. Öğr. Üyesi Elif ABANOZ

Dr. Öğr. Üyesi Özlem ŞİRELİ

Bu tez, .../.../2024 tarih ve sayılı Yönetim Kurulu Kararı ile belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi ATASEVEN

Tıp Fakültesi Dekanı V.



Tıpta Uzmanlık Tez Yazım Yönergesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 10/02/2010 tarih ve 2010/1-2 sayılı kararı ile kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Bu tez bu yönetmelik hükümlerine göre yazılmıştır.

TEŞEKKÜR

Asistanlığım boyunca ve tezimin her aşamasında bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşmaktan mutluluk duyan, sevgisini ve desteğini sadece akademik hayatımda değil yaşamın her alanında hissettiğim, asistanı olmaktan gurur duyduğum çok değerli hocam, tez danışmanım sayın Doç. Dr. Ayla UZUN ÇİÇEK'e,

Asistanlığa adım attığım ilk günden itibaren bilgilerini, tecrübelerini ve sevgisini benden esirgemeyen, birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum kıymetli ablam, kıdemlim ve hocam olan sayın Dr. Öğr. Üyesi Cansu MERCAN IŞIK'a,

Asistanlık hayatımda birlikte çalışma şansı bulduğum için büyük onur ve mutluluk duyduğum, geldiği ilk günden itibaren samimi ve içten tavırları ile bilgi, tecrübe ve desteğini esirgemeyen, çok kıymetli hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Elif ABANOZ'a

Uzmanlık eğitimim sırasında bilgisini ve tecrübesini paylaşan değerli hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Özlem ŞİRELİ'ye,

Uzmanlık eğitim sürecinde birlikte çalışma şansı bulduğum için büyük bir mutluluk duyduğum, hekimlik yolunda değerli bilgiler edindiğim, üzerimde büyük emeği bulunan saygıdeğer hocam sayın Doç Dr. Seda Aybüke SARI'ya,

Yardımcını, zamanını, bilgisini ve deneyimlerini esirgemeyen Doç. Dr. Hakan SARIÇAM'a

Rotasyonlarım sırasında bilgi ve deneyimlerinden yararlanma fırsatı bulduğum Psikiyatri Anabilim Dalı'ndan sayın Prof. Dr. Nesim KUĞU ve Dr. Öğr. Üyesi Yavuz YILMAZ'a ve Çocuk Nöroloji alanında sayın Prof. Dr. Aysima ÖZÇELİK'e,

Uzmanlık eğitim sürecinde birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, değerli çocuk ve ergen psikiyatri ve erişkin psikiyatri asistanları, psikolog, sekreter ve personel arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, hayatlarını çocukları için adayan, varlıklarıyla her zaman bana güç veren, evlatları olmaktan gurur duyduğum, başarımın esas mimarları, canımdan çok sevdiğim anneme ve babama,

Bu zorlu tez sürecinde stresime ortak olan, desteğini ve anlayışını esirgemeyen hayatımın her alanında bana güvenen, ömrümün en güzel yanı değerli eşim Ayşe AKKUŞ'a,

Sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Serdar AKKUŞ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	viii
ÖZET	x
ABSTRACT	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	3
2.1.1. Tanım ve Tarihçe	3
2.1.2. Tanı Ölçütleri.....	5
2.1.3. Epidemiyoloji	7
2.1.4. Etiyoloji.....	8
2.1.4.1. Genetik Faktörler	9
2.1.4.2. Nöroanatomik Faktörler	10
2.1.4.3. Nörokimyasal Faktörler	11
2.1.4.4. Nörofizyolojik Faktörler	11
2.1.4.5. Nöropsikolojik Faktörler	12
2.1.4.6. Psikososyal ve Çevresel Faktörler	12
2.1.5. Klinik Özellikleri ve Değerlendirme	13
2.1.6. Ayırıcı Tanı ve Komorbidite	14
2.1.7. Tedavi.....	15
2.1.7.1. İlaç Tedavileri	16
2.1.7.2. İlaç Dışı Tedaviler.....	18
2.1.8. Prognoz	19

2.2. Zihin Gezinmesi.....	19
2.2.1. Tanım	19
2.2.2. Zihin Gezinmesi Kuramları	22
2.2.2.1.Yürütücü Kontrol Başarısızlığı Hipotezi	22
2.2.2.2.Algısal Ayrışma Hipotezi	22
2.2.2.3.Mevcut Kaygılar Hipotezi.....	23
2.2.2.4. Meta-farkındalık Hipotezi.....	23
2.2.3. Default Mode Network (DMN) (Varsayılan Mod Ağı)	24
2.2.4. Zihin Gezinmesinin Öngörülen Faydaları	25
2.2.3. Zihin Gezinmesi ve DEHB	26
2.3. Emosyonel Labilite	29
2.3.1. Tanım	29
2.3.2. Emosyonel Labilitenin Nörobiyolojisi	30
2.4. Uyku Kalitesi.....	32
2.4.1.Uyku ve DEHB	33
2.4.1.1.DEHB İlaçları ve Uyku.....	35
3.GEREÇ ve YÖNTEM	38
3.1.Çalışmanın Yöntemi.....	38
3.1.1.Örneklem Seçimi	38
3.1.2. DEHB İçin Çalışmaya Alınma Kriterleri.....	38
3.1.3. Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Alınma Kriterleri.....	39
3.1.5. Kontrol Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	39
3.2. Veri Toplama Araçları	40
3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	40
3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu-Türkçe Versiyonu (ÇGDS-ŞY-T).....	40

3.2.3. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ-YK).....	41
3.2.4. Zihin Gezinmesi Ölçeği (ZGÖ).....	41
3.2.5. Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ZİGÖ).....	42
3.2.6. Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ZİZGÖ)	42
3.2.7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ).....	43
3.2.8. Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS).....	43
3.2.9. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ).....	43
3.3 Verilerin İstatistiksel Analizi	44
4. BULGULAR.....	45
5.TARTIŞMA.....	63
5.1. DEHB'nin, Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesi ile ilişkisi ..	72
5.2.Zihin Gezinmesinin, Emosyonel Labilite ve Uyku kalitesi ile ilişkisi	75
5.3. Yaş ile DEHB, Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesinin İlişkisi	77
5.4. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması	79
6.SONUÇLAR	82
7. KAYNAKLAR.....	85
8.EKLER	122
Ek 1 Etik Kurul İzin.....	Error! Bookmark not defined.
Ek 2. Ebeveyn ve Çocuk Aydınlatılmış Onamı	123
Ek 3. Ölçek İzin	128
Ek 4 Sosyodemografik Veri Formu	129
Ek 5 Zihin Gezinmesi Ölçeği	130
Ek 6 Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği.....	131
EK 7 Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği.....	132
Ek 8 Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği – Kısa (3-17 Yaş)	133

Ek 9 Duygu Ayarlama Ölçeği.....	134
Ek 10 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ).....	135
Ek 11 Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS).....	136



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri	46
Tablo 2. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olgularının klinik özellikleri	47
Tablo 3. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre DEHB Kliniğinin Özellikleri ve Conners Anababa Dereceleme Ölçeği Puanlarının karşılaştırılması.....	49
Tablo 4. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması	50
Tablo 5. Zihin Gezinmesi Ölçeği, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması.	50
Tablo 6. Duygu Ayarlama Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 7. Uyku İçin Kullanılan Ölçek Puanlarının ve Uyku Kalitesinin Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması	52
Tablo 8. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	53
Tablo 9. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	54
Tablo 10. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Hiperaktivite Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	55
Tablo 11. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin DEHB İndeksi Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	56

Tablo 12. Zihin Gezinmesi Ölçekleri ile Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	57
Tablo 13. Yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar	58
Tablo 14. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması.....	60
Tablo 15. Kontrol Grubunda Cinsiyete Göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması.....	62

ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuk ve Ergenlerde Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesinin DEHB Belirti Şiddeti Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Bu çalışmada, DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde emosyonel labilite, zihin gezinmesi ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerindeki etkisi ve bu üç fenomenin birbiriyle ilişkisini incelenmesi, konu ile ilgili literatüre katkı sağlanması ve olası bazı araştırma alanlarına kaynak olunması amaçlanmıştır.

Araştırma Nisan 2023 ve Nisan 2024 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde 10-17 yaş aralığındaki DEHB tanısı alan 120 çocuk ve ergen ile DEHB grubu ile yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik özellikler açısından eşleştirilmiş toplumdan rastgele örneklem yöntemi ile seçilen 131 sağlıklı çocuk ve ergen oluşturmuştur. Çalışmaya katılan tüm katılımcılara Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY-T), Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu, Zihin Gezinmesi Ölçeği, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Duygu Ayarlama Ölçeği uygulanmıştır.

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği tüm alt ölçek (Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Hiperaktivite) ortalama puanları ($<0,001$), tüm zihin gezinmesi ölçek ortalama puanları, emosyonel labilite ölçek ortalama puanları ($<0,001$) ve uyku ölçeklerinin ortalama puanları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptandı.

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanının ZGÖ, ZİGÖ, ZİZGÖ puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif ilişki gösterdiği bulundu ($p < 0,001$). Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme puanları ile Zihin Gezinmesi ölçeklerinin, Duygu Ayarlama Ölçeği'nin, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı saptandı ($p > 0,05$). Bununla birlikte Karşı Gelme puanları Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif korele idi ($p < 0,001$).

Öte yandan çalışmada tüm zihin gezinmesi ölçek puanlarının emosyonel labilite düzeyi ile pozitif korele olduğu gözlemlendi. Yine çalışmamızda zihin gezinmesi ölçekleri ve uyku ölçekleri arasındaki ilişkiye bakıldığında tüm zihin gezinmesi puanlarının kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuk ile pozitif korelasyon gösterdiği saptandı.

Çalışmamızda çocuk ve ergenlerde zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesi gibi etkenlerin her üçünün de DEHB belirti şiddeti üzerine etkisini incelenmiş, üç fenomeninde DEHB olgularında sık görüldüğü, belirti şiddeti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, zihin gezinmesi, emosyonel labilite, uyku kalitesi, çocuk ve ergen



ABSTRACT

Investigation of the Impact of Mind Wandering, Emotional Lability, and Sleep Quality on Symptom Severity in Children and Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

In this study, the effects of emotional lability, mind wandering, and sleep quality on symptom severity in children and adolescents diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) are examined. Additionally, the interrelationships among these three phenomena are investigated. The aim is to contribute to the existing literature on the topic and provide a basis for potential future research areas.

The study was conducted between April 2023 and April 2024 at the Child and Adolescent Psychiatry Clinic of Cumhuriyet University Medical Faculty. It included 120 children and adolescents aged 10-17 years diagnosed with ADHD, and a control group of 131 healthy children and adolescents matched with the ADHD group for age, gender, and socioeconomic characteristics, selected through random sampling from the community. All participants were administered the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL), the Conners Parent Rating Scale-Revised Short Form, the Mind Wandering Scale, the Mind-Wandering: Deliberate Scale, the Mind-Wandering: Spontaneous Scale, the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Pediatric Epworth Sleepiness Scale, and the Emotion Regulation Scale.

Statistically significant differences were found between the two groups in terms of the mean scores of all subscales of the Conners Parent Rating Scale (Oppositional, Cognitive Problems/Inattention, Hyperactivity) ($p < 0.001$), the mean scores of all mind wandering scales, the mean scores of the emotional lability scale ($p < 0.001$), and the mean scores of the sleep scales. The Cognitive Problems/Inattention score of the Conners Parent Rating Scale was found to be strongly and positively correlated with the scores of the Mind Wandering Scale (MWS), the Mind-Wandering: Deliberate Scale (MW-D), and the Mind-Wandering: Spontaneous Scale (MW-S) ($p < 0.001$). No significant relationship was found between the Oppositional score of the Conners Parent Rating Scale and the scores of the mind wandering scales, the Emotion Regulation Scale, the Pediatric Epworth Sleepiness Scale, and the Pittsburgh Sleep Quality Index ($p > 0.05$). However, the Oppositional scores were strongly and positively correlated with

the Variability/Negativity subscale and the Emotion Regulation subscale of the Emotion Regulation Scale ($p < 0.001$).

Additionally, in the study, it was observed that all mind wandering scale scores were positively correlated with the level of emotional lability. Furthermore, examining the relationship between the mind wandering scales and the sleep scales, it was found that all mind wandering scores were positively correlated with poor sleep quality and daytime sleepiness.

In our study, it was shown that factors such as mind wandering, emotional lability, and sleep quality in children and adolescents all have an impact on the severity of ADHD symptoms. It was demonstrated that these three phenomena are frequently observed in ADHD cases and are associated with symptom severity.**

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder, mind wandering, emotional lability, sleep quality, child and adolescent

SİMGELER VE KISALTMALAR

ATM	: Atomoksetin
APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
ÇDŞG-ŞY	: Çocuk ve Gençler İçin Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DMN	: Default Mode Network (Varsayılan Mod Ağı)
EEG	: Elektoreensefalografi
EL	: Emosyonel Labilite
FDA	: Food and Drug Administration
fMRG	: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
KOKGB	: Karşıt Olma Karşı Gelme
MTF	: Metilfenidat
ZGÖ	: Zihin Gezinmesi Ölçeği
ZİGÖ	: Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği
ZİZGÖ	: Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) çocukluk çağında yaklaşık %4-7 oranında görülen, temel özellikleri yaşa ve gelişim dönemine uygun olmayan aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve dikkatsizlik olan nörogelişimsel bozukluklardan biridir (1).

DEHB bilişsel ve akademik alanlarda olduğu kadar sosyal iletişim alanında da yetersizliklere yol açmaktadır (2). DEHB tanısı olan çocukların sosyal ilişkiler kurma ve sürdürmede zorluk yaşadıkları bilinmektedir. Bu sosyal zorlukların temel nedeninin dikkatsizlik ve dürtüsellik gibi DEHB'nin çekirdek belirtileri olduğu düşünülse de, DEHB olgularının yaklaşık %30'unda bozukluğa eşlik eden emosyonel labilite (EL) ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir (3). Emosyonel labilite, yoğunluk ve sıklık açısından kişinin yaşına, gelişim düzeyine ve kültürüne uygun olmayan irritabilite, öfke, düşük engellenme toleransı ve olumsuz duygulara ani, ön görülemeyen geçişler olarak tanımlanmaktadır (3, 4).

DEHB'li çocuk ve ergenlerde uyku sorunları da yaygın olarak bildirilmektedir. Kötü uyku kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan gündüz uykululuk hali, biliş ve duyguları olumsuz yönde etkileyerek günlük işleyiş üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (5). Kaliteli uykunun eksikliği aynı zamanda normal uyanıklığı da bozarak dikkatsizliğin ortaya çıkmasına ve/veya var olan dikkat sorunların artmasına neden olmaktadır (6-8). Dolayısıyla uyku problemlerinin DEHB'de daha düşük yaşam kalitesine neden olduğu ve ayrıca daha düşük akademik performans, obezite ve bakım verenlerle daha olumsuz ilişkiler ile bağlantılı olduğu vurgulanmaktadır (9).

Zihin gezinmesi, kişinin belirli bir zaman periyodu içinde düşünce içeriğinin dışsal kaynaklardan ve süregiden görevlerden içsel ilişkisiz düşüncelere ve duygulara kaymasını ifade eder (10). Günlük hayatımızın %50'ye varan bir kısmının bir zihin gezinmesi durumunda geçtiği tahmin edilmektedir (10). İki tip zihin gezinmesi tanımlanmıştır. Birincisi, kişinin isteyerek oluşturduğu içsel düşüncelerdir. Bu, kişilerin tamamen istemli bir şekilde oluşturdukları bir durumdur. Örneğin, işe giderken arabada, akşam hazırlayacağınız parti için menü planlamak gibi. İkincisi, tamamen kişinin isteği dışında istemsiz olarak oluşan zihin gezinmesidir. Bu durum özellikle bir ders sırasında ya da konsantrasyonun sağlanması gereken bir durumda gerçekleşir. Zihin gezinmesinin kişisel olarak yoğunluğu ve istemliliği değişmekle birlikte, tamamen tahmin edilemeyen bir doğası vardır (11). Kendiliğinden olan aşırı zihin gezinmeleri DEHB semptomları ve

işlevselliğindeki bozulma için temel açıklayıcı bir hipotez sunmaktadır. Zihin gezinmelerinin bazı durumlarda kişilere üstünlük sağladığı düşünülse de (rutin bir işi yaparken stratejik düşünceler oluşturma gibi) kendiliğinden ve kontrol dışı oluşan zihin gezinmesi süregiden görevlerin başarılmasını engelleyebilmektedir (11, 12).

Mevcut literatür incelendiğinde konu ile ilgili çoğunlukla zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin çoğunlukla bağımsız olarak araştırıldığı görülmektedir. Ancak hepsi birbiriyle bağlantılıdır ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda (DEHB) önemli bir rol oynamaktadır. Emosyonel labilite, bozukluğun temel bir özelliğidir, aşırı zihin gezinmesi son zamanlarda DEHB'nin semptomları ve bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir ve DEHB tanılı çoğu olgu düşük uyku kalitesi yaşamaktadır. Her üç fenomen de DEHB'de işlevsel bozulmaya yol açabilmektedir ancak bunların birbirleriyle ve DEHB belirti şiddetiyle ilişkisi tam olarak anlaşılamamıştır (13).

Bu çalışmada, DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde emosyonel labilite, zihin gezinmesi ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerindeki etkisi ve bu üç fenomenin birbiriyle ilişkisini incelenmesi, konu ile ilgili literatüre katkı sağlanması ve olası bazı araştırma alanlarına kaynak olunması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), temel belirtileri, aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve dikkatsizlik olan, çoğu zaman belirtilerin hayat boyu devam ettiği, gelişimsel seviyeye göre uygunsuz olan, toplumsal, okul veya işle ilgili durumları olumsuz etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur (14).

DEHB ilk kez, 1775'te Melchior Adam Weikard tarafından yazılan "Der Philosophische Artz" adlı kitapta, dikkatsizlik alt tipi ile ilgili semptomlardan bahsedilerek anlatılmıştır (15). 1798'de Sir Alexander Chricton'un "An Inquiry into the Nature and Origin of Mental Derangement: Comprehending a Concise System of the Physiology and Pathology of the Human Mind and a History of Passions and Their Effects" adlı kitabının "On Attention and Its Diseases" bölümünde, dikkatsizlik, dürtüsellik ve gerginlik şikayetlerini içeren bir bozukluktan bahsedilmiştir. Heinrich Hoffmann'ın 1844'te yayımlanan "Struwwelpeter" adlı kitabında, "Kıpır Kıpır Phil" öyküsünde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan bir çocuktan bahsedilirken, kitabın 1847'deki baskısında ise "Johnny Look-in-the-air" öyküsünde dikkat eksikliği belirtileri gösteren bir çocuk anlatılmıştır (16).

1902 senesinde George Still dikkat eksikliği, aşırı hareketliliği, dürtüsellliği ve duygu düzenleme problemleri bulunan bir grup çocuğu "ahlaki yetersizlik" adı altında tanımlamıştır (17). 1917 ile 1928 yılları arasında yaşanan bir dönemde, yaklaşık 20 milyon çocuk influenza virüs salgınından etkilenmiş ve bu salgının sağ kalan çocuklarda bu salgının neden olduğu viral ensefalit, "Ensefalitis Letargika" olarak adlandırılmıştır. Bu hastalarda öğrenme güçlükleri, tikler, bilişsel eksiklikler, zayıf motor kontrol, depresyon, uyku problemleri ve duygusal dalgalanmalar gibi farklı semptomlar gözlenmiş ve bu duruma "Postensefalitik Davranış Bozukluğu" adı verilmiştir. Bu çocukların genel özellikleri, dikkatlerinin kolayca dağılması, aşırı hareketlilik, yıkıcı ve beceriksiz davranışlar olarak sunulmuştur (18). 1960'lı yıllarda Peters ve Clements, bu bozukluğu gösteren tüm çocuklarda beyin hasarının olmadığını öne sürerek, "minimal beyin disfonksiyonu" şeklinde bir isimlendirme değişikliğine gitmişlerdir (18).

Bozukluk, ICD-9 ve DSM-II'de "Çocukluk Çağının Hiperkinetik Sendromu" olarak adlandırılıp sınıflandırma sisteminde yer almıştır (19). DSM-III'te "Dikkat eksikliği Bozukluğu" olarak adlandırılmış, "hiperaktivitenin eşlik ettiği dikkat eksikliği" ve "hiperaktivitenin eşlik etmediği dikkat eksikliği" şeklinde iki alt kategoriye ayrılmıştır (20). DSM-III-R'de ilk defa "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" adlandırılması yapılmış, "hiperaktivitenin eşlik etmediği dikkat eksikliği" alt kategorisi çıkarılmıştır (21). DSM-IV'te "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" adlandırılması devam ettirilmiş olup, "dikkat eksikliği" ve "hiperaktivite/dürtüsellik" olmak üzere iki belirti kümesinden söz edilmiştir (22). Ayrıca DEHB, "dikkat eksikliğin ön planda olduğu tip (DEHB-DE) ", "hiperaktivite dürtüsellik ön planda olduğu tip (DEHB-HD) " ve "bileşik tip (DEHB-B) " olmak üzere üç alt tipe ayrılmıştır. Tanı için dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite dürtüsellik belirti gruplarından 9 kriterden en az 6'sının karşılanıyor olması, belirtilerin en az 6 aydır sürüyor olması, 7 yaşından önce başlaması, en az iki ortamda görülüyor olması ve işlevselliği bozması şartları aranmıştır (23). DSM-IV'te bu bozukluk "Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları" başlığı altında yer almıştır. DSM-IV TR'de DEHB'nin tanımlama ve kapsamında değişikliğe gidilmemiştir. DSM-5'te ise bazı değişikliklere gidilmiştir. Bu değişiklikler; DEHB'nin "Nörogelişimsel Bozukluklar" başlığı altına alınması, başlangıç yaşı ölçütünün 12 olarak değiştirilmesi, 17 yaş üstü için 5 dikkat eksikliği veya hiperaktivite kriterinin karşılanmasının tanı için yeterli bulunması, "ağır olmayan", "orta derece" ve "ağır" şeklinde şiddet ölçütlerinin tanımlamaya eklenmesi, "Otizm Spektrum Bozukluğu" (OSB) tanısı varlığında da DEHB tanısının konulabilecek olması ve "kısmi remisyon" tanımlamasının eklenmesidir (14). DSM-5 ile gelen diğer değişiklik ise alt tip kavramı yerine görünüm kavramının kullanılmasıdır. Bu kavrama göre DEHB görünümleri; Bileşik görünüm, dikkatsizliğin önde geldiği görünüm ve aşırı hareketlilik-dürtüsellik ön planda geldiği görünüm şeklinde belirtilmektedir(24). Bir diğer değişiklik iki veya daha fazla ortamda işlevselliğin bozulması yerine, yeni düzenlemede iki veya daha fazla ortamda birkaç semptomun varlığının yeterli olmasıdır(24).

ICD-11'in Nörogelişimsel Bozukluklar bölümü, ICD-10'dan gösterdiği farklılıklar ile DSM-5'te dahil edilen değişiklikler ile uyumludur (20). İlk olarak ICD-10'un nörogelişimsel bozukluklar için özel bir gruplaması yoktur ve ICD-11'de DSM-5 ile uyumlu olarak nörogelişimsel bozukluklar başlığı eklenmiştir. İkincisi ICD-10'un "çocuklukta veya ergenlikte başlayan davranışsal ve duygusal bozukluklar" kategorisi

altında yer alan " Hiperkinetik Bozukluk", ICD-11'de Nörogelişimsel Bozukluklar başlığı altında "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" olarak isimlendirilmektedir (20). Üçüncüsü ICD-10'da OSB'nin hiperkinetik bozukluk için dışlayıcı kriter olması, ICD-11'de artık mevcut olmayan bir koşul olarak kabul edilmektedir. DSM-5 ile uyumlu olarak ICD-11'de hem OSB hem DEHB tanısını aynı anda bulunabileceğini vurgulamıştır (25).

2.1.2. Tanı Ölçütleri

DSM-5 DEHB Tanı Kriterleri (14)

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, toplumsal ve okul/iş ile ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen aşağıdaki en az altı belirti, en az altı aydır devam etmektedir. Belirtiler yalnızca karşıt olma/karşıt gelmenin, düşmanca bir tutumun ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. 17 yaş ve sonrasında en az beş belirti gereklidir.

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

b) Çoğu kez iş yaparken veya oyun esnasında dikkatini sürdürmekte güçlük çeker.

c) Çoğu kez doğrudan kendisine doğru konuşulurken dinlemiyormuş gibi görünür.

d) Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez, okul görevlerini, sıradan günlük işleri ve sorumlulukları tamamlayamaz.

e) Çoğu kez işleri ve etkinlikleri düzenlemede zorluk çeker.

f) Çoğu kez, sürekli zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez/bu tür işlere girmek istemez.

g) Çoğu kez iş/etkinlik için gerekli nesneleri kaybeder.

h) Çoğu kez dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır.

i) Çoğu kez günlük etkinliklerde unutkanır.

2) Aşırı Hareketlilik ve Dürtüsellik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan, toplumsal ve okul/iş ile ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen aşağıdaki en az altı belirti en az altı aydır devam etmektedir. Belirtiler yalnızca karşıt olma/karşıt gelmenin, düşmanca bir tutumun ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. 17 yaş ve sonrasında en az beş belirti gereklidir.

- a) Çoğu kez kıpırdanır ya da ellerini ayaklarını vurur veya oturduğu yerde kıvrılır.
- b) Çoğu kez oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar.
- c) Çoğu kez uygunsuz ortamlarda koşuşturur ya da bir yerlere tırmanır.
- d) Çoğu kez boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.
- e) Çoğu kez "her an hareket halinde", "motor takılmış" gibi davranır.
- f) Çoğu kez aşırı konuşur.
- g) Çoğu kez sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır.
- h) Çoğu kez sırasını bekleyemez.
- i) Çoğu kez başkalarının sözünü keser ya da araya girer.

B. On iki yaşından önce birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik/dürtüsellik belirtisi olmuştur.

C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik/dürtüsellik belirtisi en az iki ortamda vardır.

D. Bu belirtilerin toplumsal, okul ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna/niteliğini düşürdüğüne dair açık kanıtlar vardır.

E. Bu belirtiler, yalnızca şizofreni ya da psikoza giden başka bir bozukluğun seyri sırasında ortaya çıkmamıştır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Olup olmadığını belirtiniz:

314.01 (F90.2) Bileşik görünüm: Son altı ay içinde, hem A1 (dikkatsizlik), hem de A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır.

314.00 (F90.0) Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

314.01 (F90.1) Aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

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

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

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 işlevsellikteki bozulma "ağır olmayan" ile "ağır" arasında orta bir yerdedir.

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.

2.1.3. Epidemiyoloji

DEHB, çocuklar ve ergenler arasında sıkça görülen bir psikiyatrik bozukluktur ve bu konuda birçok epidemiyolojik araştırma yapılmıştır (26). DEHB prevalansı yapılan çalışmaların metodolojik farklılıkları nedeniyle oldukça değişkenlik gösterebilmektedir ve prevalansı %0,2'den %27'ye kadar değişen sıklıklarda bildirilmiştir (27, 28). 2007 yılında yapılan bir meta-analiz çalışmasında, DEHB'nin dünya genelindeki prevalansı %5,29 olarak bulunmuştur (29). 2012 yılında yapılan bir başka meta-analiz çalışmasında, DEHB'nin prevalansı %5,9 ile %7,1 arasında rapor edilmiştir (30). 2015 yılında Polanczyk ve diğerleri tarafından yapılan bir meta-analizde DEHB sıklığının dünya çapında %3,4 olduğu saptanmıştır (31). Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) verilerine göre, DEHB sıklığının okul çağında %3 ile %7 arasında olduğu

bildirilmiştir (23). Yine 2023 yılında yapılan bir sistemik meta-analiz çalışmasında çocuk ve ergenlerde DEHB prevalansının %8 olduğu bulunmuştur. (32).

Ülkemizde yapılan bir prevalans çalışmasında, ilkokul çocuklarında DEHB prevalansının ilk sene %13,38, ikinci sene %12,53, üçüncü sene %12,22 ve dördüncü sene %12,91 olarak bulunduğu belirlenmiştir (27). Dört senenin ortalaması alındığında, ilkokul çocukları arasında DEHB sıklığının %12,7 olduğu hesaplanmıştır (27). İlköğretim öğrencileriyle yapılan sıklık çalışmalarında, DEHB prevalansı şu şekilde rapor edilmiştir: Sivas'ta %8,1, Erzurum'da %3,4, Bursa'da %8,6 ve Malatya'da %9,5 (33-36).

Epidemiyolojik çalışmalarda DEHB'nin erkek cinsiyette daha sık görüldüğü gösterilmiştir. Toplum bazlı çalışmalarda erkek/kız oranı 3/1 iken, klinik bazlı çalışmalarda bu oran 9/1 şeklinde tespit edilmiştir (30). Bu fark, erkeklerde DEHB ile ilişkilendirilen davranış problemlerinin kızlardan daha çok olması nedeniyle, erkeklerin kliniğe daha fazla başvurması ile ilişkilendirilmiştir (29). 2003 yılında 4-17 yaş arası çocuk ve ergenlerde yapılan bir çalışmada, erkek çocuklarda kızlara göre DEHB tespit edilme oranının 2,5 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (37). 2015 yılında Ercan ve diğerleri tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB'nin erkeklerde kızlara oranla 2,8 kat daha fazla bulunduğu belirlenmiştir (38). 2012'de Willcutt ve ark. tarafından yapılan meta-analizde, toplum tabanlı çalışmalarda DEHB-DE ile kliniğe gelen olgularda DEHB-B ile daha sık karşılaşılmıştır(30, 39). Okul öncesi dönemden sonra DEHB-HD'nin ise sıklığının azaldığı, DEHB-DE'nin sıklığının arttığı ve alt tipler arasında geçiş olabileceği gösterilmiştir (30).

Çocukluk çağında DEHB tanısı alan olguların yaklaşık %60'ında erişkin dönemde de belirtilerin devam ettiği bildirilmiştir (40). Cohen ve diğerleri tarafından yapılan bir takip çalışmasında, DEHB sıklığının yaşla birlikte azaldığını gösteren bulgular elde edilmiştir. Çalışmada, DEHB sıklığı 10-13 yaşları arasında %12,8, 14-16 yaşları arasında %9 ve 17-20 yaşları arasında %6 olarak bildirilmiştir (41).

2.1.4. Etiyoloji

DEHB, üzerinde çok sayıda araştırma yapılmış olmasına rağmen etiyolojisi hala tam olarak aydınlatılamamış nörogelişimsel bozukluktur. Etiyolojide genetik ve çevresel faktörlerin hayatın erken aşamasındaki etkileşimlerinin önemli olduğu belirtilmektedir (42).

2.1.4.1. Genetik Faktörler

Yapılan birçok çalışmada DEHB'nin genetik geçişinin yüksek oranda olduğu gösterilmiştir (43). Evlat edinme ve ikiz çalışmalarında genetik geçiş oranının %75 civarında olduğu gösterilmiştir (44-46). Faraone ve arkadaşları tarafından yapılan meta-analizde, 20 ikiz çalışması incelenerek DEHB'nin kalıtılabilirlik oranının %76 olarak bulunduğu belirlenmiştir. (47). DEHB tanılı çocukların, biyolojik olmayan ebeveynlerinin DEHB tanısı alma oranlarına göre biyolojik ebeveynlerinin DEHB tanısı alma oranları daha yüksektir (48). DEHB tanılı çocukların, biyolojik ebeveynlerinde ve kardeşlerinde DEHB riskinin 2-8 kat arttığı belirtilmiştir (49). DEHB tanısı açısından aile öyküsü olmayan çocuklarda DEHB görülme sıklığı %5-10 aralığındadır ve DEHB tanısı olan birinci derece akraba varlığında ise DEHB tanısı alma oranı %15-60 arasındadır (50, 51). Ailede DEHB öyküsü olanların kardeşlerinde DEHB görülme oranı %50 iken, bu oranın kuzenler için %25 olduğu bildirilmiştir (51).

Etiyolojide özellikle noradrenalin, dopamin, serotonin sistemlerinin rolü üzerinde duran çalışmalar literatürde mevcuttur (52). Stimülanların dopamin taşıyıcı proteinleri inhibe etmesi, dopaminin yoğun olduğu bölgelerdeki görüntüleme çalışmalarında fonksiyon bozukluğunun tespit edilmesi ve dopaminin düzenleyici etkisinin olduğu yürütücü işlevlerdeki bozuklukların araştırmalarda gösterilmesi, genetik çalışmalarda özellikle dopaminerjik sistem genlerine odaklanmayı gerektirmiştir (53). Çalışmalarda DRD4 ve DAT1(SLC6A3) genleri DEHB ile en fazla ilişkilendirilen genlerdir. Ancak, başka dopaminerjik sistem genlerinin de DEHB ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (54). Çalışmalarda DEHB'de gözlenen "yenilik arayışı kişilik özelliği" ile DRD4 arasında bağlantı tespit edilmiş, makro göç gerçekleştirenlerde DRD4 uzun allellerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (55, 56). DEHB ile DAT1 geni arasındaki ilişkinin yalnızca komorbid davranım bozukluğu (DB) olan olgularda bulunduğunu bildiren çalışmaların yanı sıra, International Multicentre Persistent ADHD Genetics CollaboraTion (İmPACT) çalışmasında, bu ilişkinin modülatör etki tarzında bulunabileceği düşünülmüştür (57, 58). Çalışmalarda DEHB'nin, çevresel faktörlerle etkileşime giren çok sayıda genin küçük fakat güçlü etkisi olduğu bildirilmiştir (59). Aday gen çalışmalarıyla birlikte dopaminerjik sistem genlerinin yanı sıra serotonin, noradrenalin, glutamin, kolin sistem genleri ve nöronal plastisite genlerinin de etiyolojide rol aldığı bildirilmiştir (54).

Bazı çalışmalarda otizm spektrum bozuklukları ve şizofrenide tespit edilen CNV'lerin DEHB'de de görüldüğü bildirilmiştir (60-62). Bağlantı çalışmalarında, genomlar incelendiğinde 5p13, 6q, 7p, 11q, 12q ve 17p bölgelerinin DEHB ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir (63).

2.1.4.2. Nöroanatomik Faktörler

Yapılan çalışmalar DEHB tanılı olgularda, kontrol gruplarına göre toplam beyin hacminin %3-5 oranında daha küçük olduğunu bildirmiş (64-66). Özellikle sağ prefrontal korteks olmak üzere tüm beyinde etkilenme olduğu gösterilmiştir (64, 67). 2015'te Greven ve ekibi, DEHB'li bireylerde toplam beyin ve gri madde hacminin azaldığını ancak beyaz madde hacminin değişmediğini bildirmişlerdir (66). Ayrıca DEHB tanılı bireylerde hacim azlığının sadece korteksle sınırlı olmayıp, serebellum, striatum ve korpus kallozum bölgelerini de içerdiği bildirilmiştir (68-74).Yapılan bir meta-analizde DEHB tanılı olgularda gri madde volümündeki azalmanın özellikle sağ globus pallidus ve putamen gibi bazal ganglion yapılarında olduğu belirlenmiştir. (75). Diğer bir çalışmada putamen ve sağ globus pallidus, iki kaudat çekirdekle birlikte önemli yapısal farklılıkların gözlemlendiği bölgeler olarak bulunmuştur (76).

Erişkin DEHB'li bireylerde özellikle anterior singulat kortekste hacim küçüklüğü olduğu ve bu durumun DEHB semptomlarının kalıcılığıyla ilişkisinin olabileceği bildirilmiştir. Tedavi ile DEHB vakalarında yetişkinlik çağında limbik sistem bölgelerinde yapısal değişiklikler özellikle amigdala ve anterior singulat kortekste daha belirgin bir şekilde tespit edilmiştir. Araştırmalar, uyarıcı ilaçların bu değişiklikleri azaltarak morfolojik normalleşmeyi sağladığını ortaya koymuştur. (74). Uzunlamasına yapılan çalışmalarla, DEHB'li bireylerde gözlenen gri madde hacim azlığının erişkin dönemde kaybolmaya eğilimli olduğu gösterilmiştir (77, 78). Beyindeki bu morfolojik değişiklikler gelişimsel gecikmenin bir işareti olarak düşünülmektedir.

Ek olarak, DEHB'li bireylerin, kontrollere göre özellikle parietal, frontal, superior temporal kortekste olmak üzere, maksimum yüzey alanı ve kortikal kalınlığa yaklaşık 2-5 yıl gecikmelerle ulaştığı gösterilmiştir (78, 79).

DEHB'li bireylerde, bilişsel kontrol gerektiren görevler sırasında fronto-striatal, fronto-serebellar ve fronto-parietal bölgelerde azalmış aktivasyon gözlemlenmiş ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) çalışmalarında belirtilmiştir (80).

fMRG çalışmalarını kapsayan bir meta-analizde tedavi görmemiş DEHB'li bireylerde sağ dorsolateral prefrontal kortekste aktivasyonda azalma belirlenmiştir. Ancak, uzun süreli olarak uyarıcı ilaçlar kullanan bireylerde sağ dorsolateral prefrontal korteksin aktivasyonunun normal olduğu gösterilmiştir (81).

2.1.4.3. Nörokimyasal Faktörler

DEHB’de temel olarak dopamin (DA), indirekt olarak da nörepinefrin (NE) ve serotoninin en çok araştırılan nörotransmitterler olduğu görülmektedir. Dopamin ve noradrenalinin konsantrasyon, dikkat, motivasyon, uyanıklık gibi bilişsel fonksiyonlar üzerine etkisi gösterilmiştir (82). Tedavide etkili olan ilaçların dopamin ve noradrenalin sistemleri üzerinden etki etmesi DEHB’nin bir katekolaminerjik işlev bozukluğu olduğu görüşünü destekler niteliktedir (43, 83). Agresyonla ilişkilendirildiği için, serotonerjik sisteminin de DEHB’de rol oynayabileceği bildirilmiştir (84). Yapılan çalışmalarda DEHB’li kişilerde beyin omurilik sıvısı (BOS), idrar ve kanda katekolamin dengesinde bozukluk saptanmıştır (85, 86). Genel olarak, DEHB’de dopamin ve noradrenalin metabolizmasında azalma olduğundan bahsedilmektedir. DEHB’de bununla beraber, prefrontal GABA seviyelerinin azaldığı, prefrontal korteks ve striatumda glutamat seviyelerinin arttığı gösterilmiştir (87) .

Nigrostriatal dopaminerjik yolak, motor aktivitenin kontrolünden sorumlu olan yoldur. Bu yolda dopaminerjik aktivitedeki göreceli artışın sonucu DEHB’de gözlenen hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin ortaya çıktığı düşünülmektedir (88). Mezokortikal dopaminerjik yolağın ve noradrenerjik nöronların hipofonksiyonlarının dikkat eksikliği belirtilerine sebep olduğu düşünülmektedir (89).

2.1.4.4. Nörofizyolojik Faktörler

DEHB’li çocuklarda, epileptik anormalliklerin sıklığının, genel nüfusa oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (90). DEHB tanısı olan çocukların sağlıklı çocuklarla elektroensefalografi (EEG) çekilerek kıyaslandığı bir çalışmada, DEHB grubunda EEG anormallikleri %6,1 olarak belirlenirken, bu oranın kontrol grubunda %3,5 olarak tespit edilmiştir (90). Yine EEG çalışmalarında artmış yavaş dalga veya teta dalga aktivitesi ve azalmış alfa ve beta dalga aktivitesi saptanmıştır (91). DEHB tanılı olgular ile sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında teta/beta oranının ayırt edici olduğu öne sürülmüştür (92). Psikostimülan tedavisi sonrası bu dalga paternlerinin normale geldiği gösterilmiştir (93).

Olayla ilgili potansiyel (ERP) çalışmalarında DEHB'li olgularda P3 ve N2 amplitüdünün daha düşük olduğu saptanmıştır (94, 95).

2.1.4.5. Nöropsikolojik Faktörler

DEHB etiyolojisinde yürütücü işlev bozukluğunun önemini vurgulayan çalışmalar mevcuttur (96, 97). Yürütücü işlevler işleyen bellek, organizasyon, planlama, tepki ketleme, soyutlama, dikkatin kaydırılabilmesi, edinilmiş beceri ve bilgilerin amaç doğrultusunda uygulanabilmesi, sözel akıcılık, emosyonel regülasyon becerilerini kapsamaktadır (98). Yürütücü işlevler, prefrontal korteksin görevleri arasında yer almaktadır ve kişinin bilişsel ve sosyal ve duygusal tepkilerinin düzenlenmesinde önemli rol oynar (99, 100).

Barkley, DEHB'deki temel problemi "inhibisyon eksikliği" olarak tanımlamış ve bu sorunun diğer yürütücü işlevler olan çalışma belleği, dilin içselleştirilmesi, özenetim ve uyanıklığın düzenlenmesi işlevlerinde bozulmalara neden olduğunu belirtmiştir (101). Barkley, yürütücü işlev modelini kullanarak DEHB'nin Bileşik alt tipini tanımlamaya çalışırken, Dikkat eksikliğinin ayrı bir bozukluk olduğunu öne sürmüştür (101). Daha sonra Barkley DEHB'de yalnızca "davranışsal inhibisyon" ile yürütücü işlev bozukluğunun açıklanamayacağını, "metakognisyon" yetersizliğinin de bu durumda rolü olduğunu vurgulamıştır (97).

2.1.4.6. Psikososyal ve Çevresel Faktörler

Birçok çevresel faktör DEHB ile ilişkilendirilmiştir. Ancak bu faktörlerin nasıl etkili olduğuna ilişkin süreç karmaşıktır. Anne karnında strese maruz kalma, gebelikte alkol, madde ve sigara kullanımı, prematürite, düşük doğum ağırlığı, obezite perinatal ve prenatal risk faktörlerindendir (102-104).

Çocukluk döneminde otoriter ebeveyn tutumları, ebeveyn stres durumları, ebeveynlerde psikiyatrik hastalık olması DEHB ile ilişkilendirilen psikososyal risk faktörlerindendir (105-107). Yine ebeveyn yaşı ile DEHB ilişkisini inceleyen bir araştırmada 20 yaşından küçük annelerin çocuklarının DEHB açısından riskli olduğu belirtilmişken başka bir çalışmada ileri anne yaşı risk faktörü olarak saptanmıştır (108, 109).

DEHB yönünden aile öyküsü, düşük sosyoekonomik düzey, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin düşük olması ve duygusal ihmal gibi sorunlar bilinen diğer risk faktörleridir (110). Özellikle çocuğun gelişimin erken evrelerinde ihmale uğramasının,

dikkatle ilişkili beyin bölgelerinde işlev bozukluğuna neden olabileceği ve bu durumun çocukta DEHB belirtilerine yol açabileceği öne sürülmüştür (111).

2.1.5. Klinik Özellikleri ve Değerlendirme

DEHB'nin çekirdek belirtilerinden olan dikkatsizlik; dikkat süresinin kısa olması, odaklanamama, dikkatin dış uyaranlarla çok kolay dağılmasıdır. Bu kişilerde unutkanlık, dağınıklık, planlama ve organizasyonda zorluk çekme çoğunlukla görülmektedir (112). Hiperaktivite belirtileri; çok konuşma, kıpır kıpır olma, yerinde duramamadır (112). Dürtüsellik; düşünmeden hareket etmek, isteklerini erteleyememektir. Sıra bekleyememe, laf bölme, acelecilik bu grupla ilişkili belirtilerdir (112).

DEHB'nin klinik görünümü ve belirtileri yaş ile değişmekle birlikte, okul öncesi dönemde DEHB'nin temel belirtilerine ek öfke patlamaları, saldırgan davranışlar, akran ilişkilerinde sorunlar ve konuşma problemleri sıklıkla görülmektedir (113). Bu çocuklarda uyku zamanında uyumaya direnç, tehlikeli ve gürültülü oyunları oynama, uyumsuz davranışlar da sıkça rastlanır. Kazaya eğilimli olmaları sebebiyle çoğunlukla sınıf ortamında gözetilmeleri gerekebilir (114).

DEHB'nin tanınması akademik ve sosyal alanlardaki bozucu etkisinden dolayı en fazla okul döneminde olmaktadır (115-118). Yaş ile psikososyal sorunlar artarak ev ve okul ortamındaki ilişkilerde bozulmalara yol açmaktadır. Akademik ve sosyal alanlarda yaşanan sorunlara ikincil, okul döneminde ek psikopatolojiler mevcut tabloya eklenebilmektedir (119, 120).

DEHB tanılı olguların %65-85'inde belirtilerin ergenlikte de devam ettiği bildirilmiştir (121-123). DEHB tanılı ergenlerde akademik başarıda düşme, okuldan kaçmalar, akran ve aile ilişkilerinde problemler, benlik saygısında düşüklük, davranış problemleri, toplumsal alanda zorluklar, sigara, alkol ve madde kullanımı, suça karışma, riskli cinsellik daha fazla görülmektedir (124-127). Komorbidite sıklığı ergenlikte daha fazladır (128). Yaş ile beraber hiperaktivite belirtileri azalmakla beraber, bu dönemde huzursuzluk ve iç sıkıntısı şeklinde kendini gösterebilmektedir (129).

DEHB'nin yüksek prevalansı dikkate alındığında polikliniğe başvuran tüm çocukların DEHB yönünden taranması gereklidir (93). DEHB tanısı için bilinen bir biyomarker ve laboratuvar bulunmamaktadır. DEHB, ayrıntılı öykü ve muayene sonucunda tanısı konabilen klinik bir tablodur. Öykünün birden fazla kaynaktan

alınması tanı açısından değerlidir. Öte yandan belirtilerin şiddetini, öğrenme problemlerini tespit etmek ve zekâ düzeyini değerlendirmek için bazı ölçek ve testler kullanılabilir. DEHB tanısını koymak için yararlanılan, ebeveyn ve öğretmenlerin doldurabileceği çeşitli ölçekler bulunmaktadır. Bu ölçekler arasında: "Turgay Ölçeği", "Ercan Okul Öncesi Yıkıcı Davranış Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği", "Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçekleri", "Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçekleri", "SNAP-IV" yer almaktadır. DEHB tanısını koymak için nöropsikolojik testler rutin olarak kullanılmamakla beraber, alınan anamnezde zeka geriliği, matematik veya dil ilgili problemlerin olması durumunda WISC-4 (Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği - 4) gibi nöropsikolojik testler yapılmaktadır (93).

2.1.6. Ayırıcı Tanı ve Komorbidite

Diğer psikiyatrik bozukluklar ile ortak genetik zemin, belirtilerin oluşturduğu olumsuz etkiler ve çevresel faktörler düşünüldüğünde DEHB’de komorbidite oranının yüksek olduğu görülmektedir. DEHB ile birlikte görülen psikiyatrik bozuklukların çocuklar ve ergenler arasındaki yaygınlığı, yaklaşık %40 ile %80 arasında değişmektedir. (128, 130-132). Konu ile ilgili yakın zamanda yapılan geniş çaplı bir çalışmanın sonuçları DEHB’li olguların %52’sinde en az bir, %26,2’sinde ise iki ya da daha fazla komorbid psikiyatrik hastalık olduğunu göstermiştir (130).

Eşlik eden komorbid psikopatolojiler arasında sıklıkla, karşıt olma-karşı gelme bozukluğu (KOKGB) (%50-60), davranım bozukluğu (DB) (çocuklarda %20-50 ve ergenlerde %40-50), depresyon (%16-26) ve anksiyete (%10-40) bozuklukları, bipolar bozukluklar (%11-75), tik bozuklukları (%20), obsesif kompulsif bozukluklar (%6-15) ve otizm spektrum bozukluğu (%65-80) yer almaktadır (15, 130, 133-136). Öte yandan DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde başka eş tanılar da gözlenmektedir. DEHB ve öğrenme bozukluklarının komorbiditesi de oldukça yüksek orandadır ve %25 ile %40 arasında değişmektedir (15, 137). Yine, DEHB tanılı çocukların yaklaşık %70’inde hafif ile şiddetli uyku bozuklukları görülmektedir ve DEHB’li hastalar DEHB’si olmayan yaşlılarına kıyasla çok daha yüksek oranda uyku problemi yaşamaktadır (138, 139). Ek olarak, madde kullanım bozuklukları ile DEHB’nin %25-50’ye varan oranlarda beraber görüldüğü bildirilmektedir (140).

Klinik pratikte DEHB’ye eşlik eden komorbid durumlar DEHB’nin temel belirtilerini maskeleyebilir dolayısıyla tanı sürecinde karışıklıklara neden olabilir (141).

DEHB tanısı koyarken, DEHB belirtilerine benzeyen veya bu belirtileri taklit edebilen diğer bozuklukları dışlamak önemlidir. Tanınan veya tanınmayan ek patolojiler tedavi sürecini de zorlaştırabilir (142).

Okul öncesi dönemdeki hiperaktivite ve konsantrasyon süresinin kısa olması DEHB'in bir belirtisi mi yoksa çocuğun içinde bulunduğu gelişim döneminin bir özelliği mi gibi durumların ayırımının yapılması önemlidir. Bu dönemde gözlenen hiperaktivitenin kalıcı olmaması ve buna eşlik eden saldırgan kavgacı davranışların olmaması ile DEHB'den ayrılabilir. Şikayetlerin devam etmesi ve işlevsellikte belirgin bozulmaya sebep olması DEHB lehine değerlendirilmesi gerektiğini gösterir (143). Özgül öğrenme bozuklukları (ÖÖB) ile DEHB sık birliktelik göstermekle beraber, yetişkinlerin gözetimi altında yapılan hataların azalması ve medikal tedavi ile akademik becerilerde önemli gelişmelerin olması tanıda ÖÖB'den ziyade DEHB düşündürmektedir (106). Öte yandan depresyon ve kaygı bozukluklarında da kısa dikkat süresi gibi dikkat problemleri ve huzursuzluk görülebilmektedir. Depresyonun, anhedoni, depresif duygudurum, kilo kaybı gibi bulguları ve şikayetlerin epizodik özellik göstermesi gibi diğer özelliklerinin var olması; kaygı bozukluklarının ise ayrı bilişsel özellikler göstermesi tanıyı kolaylaştırabilir. DEHB'de ise bu şikayetler daha kısa süreli görülebilmektedir (120).

Ayrırcı tanıda psikiyatrik bozukluklara ek olarak tıbbi durumlar da atlanılmamalıdır. B12 vitamini ve folik asit eksikliğinde, geçirilmiş enfeksiyonlarda, hipotiroidi, demir eksikliği anemisi ve ağır metal zehirlenmesi dikkat problemlerine neden olabilmektedir. Ayrıca absans nöbetler çocukta dalma şeklinde görüldüğü için dikkat eksikliği belirtilerini taklit edebilirken, hipertiroidi de aşırı hareketlilik ve irritabilite gibi bulgularıyla DEHB tanısı ile karışabilmektedir (143).

2.1.7. Tedavi

DEHB yaşamın pek çok alanında işlevsellikte bozulmaya neden olan nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu nedenle tedavi, tüm bu alanları kapsayacak şekilde geniş bir yaklaşıma sahip olmalıdır. Bilişsel, davranışsal ve sosyal alanlardaki problemlere yönelik, hastanın ihtiyaçlarına uygun bütüncül bir tedavi kullanılmalıdır. Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Birliği (AACAP) ve Amerikan Pediatri Birliği tarafından onaylanmış iki tedavi seçeneği bulunmaktadır. Bunlar, FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) onaylı ilaçlar (Amfetamin, Metilfenidat (MTF), Deksmetilfenidat,

Atomoksetin (ATM), Guanfasin, Klonidin) ve davranışçı tedavilerdir (144). İlaç dışı davranışçı tedavilerin, ilaç tedavisi ile birlikte kullanılmasının en etkili tedavi seçeneği olduğu kanıtlanmıştır (145).

2.1.7.1. İlaç Tedavileri

DEHB tedavisinde ilk sırada önerilen farmakolojik ajanlar psikostimülanlar (Amfetamin, MTF) ve atomoksetindir (93, 106, 146). Alfa-2 Agonistler (Guanfasin, Klonidin), trisiklik antidepresanlar (İmipramin, Desipramin, Nortriptilin), venlafaksin, bupropiyon ve modafinil gibi ajanlar diğer tedavi seçenekleridir (147).

Psikostimülanlar DEHB tedavisinde en fazla kullanılan ilaç grubudur (148). Bu grupta MTF ve amfetaminler yer alır. Yan etki ve etki büyüklükleri benzer olduğu için MTF veya amfetaminden herhangi birinin tercih edilebileceği bildirilmektedir (93). MTF veya amfetamin ile tedavi edilen DEHB tanılı olguların %20-35'i tedaviye yetersiz yanıt verebilir (149).

MTF prefrontal bölgede noradrenalin ve dopamin taşıyıcılarını inhibe ederek, bu nörotransmitterlerin sinaptik aralıktaki miktarlarını arttırarak etki göstermektedir (150). Ülkemizde ani salımlı MTF ve kontrollü salımlı MTF formları bulunmaktadır. Ani salımlı MTF formunun etki süresi 2-4 saat arasında iken, kontrollü salımlı formlarda bu süre 8-12 saat arasındadır. FDA 6 yaş ve üzerindeki çocuklarda DEHB tedavisi için MTF kullanımını onaylamıştır (151). MTF etki büyüklüğü yaklaşık 0,9 olarak bulunmuştur (152). MTF'nin en sık görülen yan etkileri; iştahsızlık, baş ağrısı, uykusuzluk, karın ağrısı, sinirlilik ve kilo kaybıdır. MTF'nin ani ölüm riskini arttırmadığı gösterilmiştir (153). Bir meta-analiz çalışmasında tedavinin ilk yıllarında daha belirgin olmak üzere ilacın boy kısalığına neden olabileceği ancak tedavinin sonlanmasıyla boyun beklenen normal aralığa geleceği bildirilmiştir (154). Ek olarak, MTF tedavisinin EEG'de bozulmalara yol açmadığı ve epileptik nöbet sıklığında artışa neden olmadığı gösterilmiştir. (155-157). Stimülan kullanımı bazı olgularda mevcut olan tikleri arttırabilirken, Tourette sendromlu çoğu olguda stimülanların tiklerde iyileşmeye yol açtığı gösterilmiştir (158).

Amfetaminler, sinaptik aralıktaki miktarlarını arttırarak, monoaminlerin salınımlarını kolaylaştırır ve geri alımlarını engelleyerek etki gösterir (159). Temel olarak üç sınıf amfetamin bulunmaktadır. Bunlar; karışık amfetamin tuzları,

lisdeksamfetamin, deksamfetamindir (160). Bu ilaçlar henüz ülkemizde bulunmamaktadır.

Atomoksetin (ATM), DEHB tedavisinde stimülanlar dışında en çok tercih edilen ilaçtır. Prefrontal bölgede, dopamin taşıyıcısı üzerinde zayıf, noradrenalin taşıyıcısı üzerinde daha güçlü inhibisyon yaparak, sinaptik aralıktaki dopamin ve noradrenalin miktarlarını arttırır (161). Subkortikal bölgede ise dopamin düzeyine etkisi olmayıp, noradrenalin düzeyini arttırır. ATM'nin etki büyüklüğü yaklaşık 0,7 olarak belirlenmiştir (162). ATM başlangıç dozu 0,5 mg/kg/gün olup daha sonra yavaş doz artışlarıyla 1,2 mg/kg/gün'e kadar çıkılması önerilmektedir. Maksimum doz 1,4 mg/kg/gün ya da 100 mg/gün şeklinde FDA tarafından onaylanmıştır (163). ATM kullanımına bağlı yan etkiler iştahsızlık, karın ağrısı, dispepsi, bulantı, kusma, baş dönmesi, baş ağrısı, öksürük, ağız kuruluğu, yorgunluk, uykusuzluk, kabızlık, somnolans, emosyonel labilite ve sinirliliktir (164, 165). ATM kullanımı ile bağlantılı olarak kan basıncı ve nabız artışı olabileceği ancak büyüme gelişme üzerine olumsuz bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (166, 167). Nukleus akumbens veya striatum'da dopamin seviyelerini etkilememesi nedeniyle, bağımlılık potansiyelinin bulunmadığı bildirilmiştir. (168).

Klonidin ve guanfasin gibi alfa 2 agonistlerin prefrontal alanda noradrenalin seviyesini yükselterek DEHB belirtilerini iyileştirdiği düşünülmektedir (169). FDA 6 yaş ve üzeri için yavaş salımlı formlarını DEHB tedavisinde kullanımını onaylanmıştır. Bu ajanların DEHB bulgularının yanı sıra karşıt olma belirtilerine de iyi geldiği belirtilmiş ancak hipotansiyon, bradikardi, yorgunluk, sedasyon, somnolans yan etkileri bildirilmiştir (147). Yine DEHB'nin yanı sıra tik belirtilerini de tedavi edebileceği bildirilmiştir (170). Etki büyüklüklerinin, stimülanlardan %30-40 daha az olduğu ancak büyüklüklerinin ATM'ye benzer olduğu bildirilmiştir (147).

Trisiklik antidepressanlar, DEHB tedavisinde ilk tercih olmayan ve endikasyon dışı ilaçlardandır. Bu grupta yer alıp enürezisin de eşlik ettiği DEHB tedavisinde en sık tercih edilen imipraminin dikkatsizlik belirtilerine etkisinin olmadığı, hiperaktivite belirtilerine kısmi etkisinin olduğu bildirilmiştir (106). Kardiyak yan etkileri olması nedeniyle tedavi başlamadan önce ve doz artımlarında EKG kontrolleri yapılması önerilmektedir (171).

Bupropion selektif dopamin ve noradrenalin geri alım inhibitörüdür (172). Bupropion kullanımına bağlı görülebilen yan etkiler; baş ağrısı, uykusuzluk, ağız

kuruluğu, gastrointestinal yan etkiler, titremedir (173). Doz bağımlı olarak epileptik nöbet riskini arttırmaktadır (174). Özellikle yüksek dozlarda nöbet riskinin yüksek olması epileptik nöbet öyküsü olan ya da nöbet geçirmeyi tetikleyebilecek hastalığı olanlarda kullanımı risklidir (175).

Narkolepsi tedavisinde kullanılan modafinilin etki mekanizmasının kesin olmamakla beraber, dopamin ve noradrenalin geri alımını inhibe ederek ve hipotalamusta histamin düzeylerini arttırarak DEHB belirtilerini iyileştirdiğı düşünülmektedir (176). Baş ağrısı, uykusuzluk, karın ağrısı, iştahsızlık, kusma, sinirlilik gibi yan etkilere yol açabilmektedir (177).

2.1.7.2. İlaç Dışı Tedaviler

DEHB tedavisinde psikoeğitim, davranışçı yaklaşımları kapsayan farmakolojik tedavi dışında psikososyal girişimler de yer almaktadır. Psikoeğitim, tedavinin ilk basamağını oluşturmakta ve DEHB ile ilgili olgunun ve ailesinin bilgilendirilmesi, tedavi stratejilerinin belirlenmesi, olgunun akademik ve sosyal alanda işlevselliğinin artırılması için önerilerde bulunulmasını kapsamaktadır (93).

Davranışçı ebeveyn eğitim programları ile, DEHB'li vakaların olumlu davranışlarını pekiştirmek, zorlu davranışlarını yönetmek amacıyla ebeveynlerin uygulayabilecekleri tekniklerle ilgili eğitilmesi hedeflenmektedir (178). Bu eğitim programlarının, tek başına DEHB'nin çekirdek belirtileri üzerine yarar sağlamadığı ve ebeveyn eğitim programlarının etkinliğinin belirtilerin şiddeti ve yaş ile ters orantılı olduğu gösterilmiştir (106, 179). Bu programlara örnek olarak; "Anne-Baba/Çocuk Etkileşim Terapisi", "İnanılmaz Yıllar", "Yeni Forest Programı", "Uyumsuz Çocuklara Yardım Programı", "Üç P Olumlu Anne-Babalık Eğitimi" verilebilir (180).

Bilişsel davranışçı terapi (BDT) bir diğer tedavi yöntemi olup ilaç tedavisi ile kombinasyonunun BDT tedavisinin tek başına uygulanmasından daha etkin olduğu gösterilmiştir (181). DEHB'li ergenler incelendiğinde depresyon ya da anksiyete bozukluğu eşlik eden olgular, karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB) komorbiditesi olanlara göre BDT'den daha çok fayda gördüğü belirtilmiştir (182). İlaç tedavisiyle birlikte yapılan grup BDT'nin, ergenlerde DEHB belirtilerinin hafiflemesi için katkı sağladığı vurgulanmıştır (183).

Bilinçli farkındalık eğitimi, bireyin kognisyon ve davranışlarına odaklanmayı amaçlayan bir terapi şeklidir. Bu eğitim DEHB'nin çekirdek belirtilerini hafiflettiğı ve

emosyonel sorunlara olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (184). Çalışmalarda DEHB’li olguların kaygı düzeyinde azalma ve sosyal becerilerinde iyileşme gözlemlendiği ve bu iyileşmelerin zamanla kalıcı olduğu gösterilmiştir (184-190).

Okula yönelik düzenlemeler ise DEHB’li çocuklar için ön sıraların tercih edilmesi, pencere kenarına oturtulmaması, çocuğa kısa ve net komutlar verilmesi, çocuğa özel sınav düzenlemeleri gibi yaklaşımları içermektedir ve bu düzenlemelerin okul başarısı ve sınıfta DEHB belirtileri üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (106, 191, 192).

2.1.8. Prognoz

DEHB’li olguların %60-80’inde bozukluğun ergenlikte de devam ettiği, %40-60’ında bozukluğun erişkinlikte de devam ettiği bildirilmiştir (93). İzlem çalışmalarında DEHB’li bireylerde ciddi sosyal, akademik ve psikiyatrik problemlerin tabloya eklenebileceği vurgulanmıştır (193-195). Tüm yaş gruplarında, DEHB’li bireylerin DEHB olmayanlarla kıyaslandığında kazalara daha yatkın oldukları, ilişkilerde problem yaşadıkları, potansiyelleri ölçüsünde başarı gösteremedikleri, depresyon açısından risk altında oldukları ve düşük benlik saygısı gösterdikleri belirtilmiştir (115).

DEHB şiddeti, zekâ düzeyi, sosyal ilişkiler, agresyon seviyesi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey, ebeveyn tutumları, ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, DEHB’de prognozu öngörücü faktörler arasında sayılabilir.

2.2. Zihin Gezinmesi

2.2.1. Tanım

Çevresel duyuşsal uyarılara rağmen, insan zihni dışsal kısıtlamaları aşarak farklı bir zaman, mekân veya zihinsel perspektife ulaşma kapasitesine sahiptir. İster uzun bir toplantı sırasında isterse işe gidip gelirken konsantrasyonunu sağlamaya çalışan bir birey kendini geleceğe ilişkin planlamalar yaparken, geçmiş deneyimlerini hatırlarken veya diğer insanlar hakkında düşünürken bulabilir (196). İnsan zihni, içsel ve dışsal kaynaklardan gelen zihinsel içerikler arasında sürekli dolaşım halindedir (10).

Geçtiğimiz yıllarda araştırmacılar, dikkatin dış görevlerden uzaklaştığında ve daha özel, içsel bir bilinç akışına doğru yöneldiğinde ortaya çıkan düşünce ve görüntülere çeşitli isimler vermişlerdir (197). Yapılan araştırmalarda, görev ilgisiz düşünce (task-unrelated thought), görev ilgisiz imaj ve düşünce (task-unrelated images

and thoughts), zihin patlaması (mind pops), çevrede olanla ilgiyi yitirme (zone outs) ve hayal kurma (daydreaming) gibi çeşitli yapılar bağlamında ele alınmıştır (198-200).

Zihin gezinmesinin (mind wandering) zihinsel süreçlerin neredeyse tüm alanlarında görülebilmesine karşın, yapılan araştırmalara arasındaki kavram farklılıkları nedeniyle belli bir döneme kadar psikolojide göz ardı edilmiştir (197, 201). Bu araştırmaların çoğunda, bu kavramın dikkatin birincil bir görevden, geçmiş yaşantılar gibi içsel bilgilere doğru kayması olarak tanımlanan temel karakteristik özelliklerine değinilmiştir. Sonraki yıllarda bu kavram, ortak, literatüre bu araştırmaların durumuna katkıda bulunmak ve daha anlaşılabilir bir terim oluşturmak amacıyla "zihin gezinmesi (mind wandering)" olarak adlandırılmıştır (201). Zihin gezinmesi; kişinin bir görev üzerinde çalışırken odakladığı dikkatin, görevden bağımsız içsel düşüncelere, duygulara ve hayallere yönelmesi durumudur. Gün içinde sık sık yaşanan ve zihnin dış çevreden uzaklaşıp "düşünce trenlerine" odaklanıldığı bir durumdur (201, 202).

Günlük yaşamda yapılan ve dikkatin göreve odaklandığı (task focus) anlamına gelen, bir işle ilgili olarak yalnızca o göreve odaklanılan durumlar sıklıkla deneyimlenmektedir. Bu süreçte bazen içsel olarak üretilen düşünceler (self-generated) eşlik edebilmektedir. Başka bir deyişle, mevcut görevle ilgili olarak zihinde sadece o göreve ilişkin düşünceler üretilebilir. Bu durumda da dikkat, yine görevle ilgili konular üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bazen dışardan gelen bir uyaran sebebiyle dikkat dağılabilir ve bu sebeple dikkat sürdürülmekte olan görevden geçici bir süre ayrılır. Bazen de bu durumlardan farklı olarak dikkatin odak noktası, sürdürülen görevden herhangi bir dışsal uyaran olmadan da ayrılmakta ve görevle bağlantısı olmayan içsel olarak üretilen düşüncelere kayabilmektedir (203). Başka şekilde açıklamak gerekirse bireyler, zihnin yürütmekte olduğu görevden uzaklaştığı, yürütücü kontrolün görevini yeterince yerine getiremediği, fantezi, içsel düşünce, duygu veya derin düşünceler gibi bazı durumlar yaşamaktadır. Bu durumlar, dikkatin algısal bilgiden ayrılarak içsel düşüncelere yönelmesi olarak kabul edilmektedir (201). Düşüncelerin mevcut görev üzerinde odaklanmayı sürdüremediği fakat diğer konular arasında istemsiz olarak geniş ölçüde dağılması durumu zihin gezinmesi şeklinde tanımlanmaktadır (204). Genellikle istemsizce yapılan bir kavram olarak kabul edilen zihin gezinmesi, göreve odaklanmak için üst düzey çaba gösterildiğinde bile ortaya çıkabilmektedir (205, 206). Zihin gezinmesi, dikkatin birincil görevden içsel alanlara doğru kaydığı bir süreç olarak tanımlayan ve dikkatin göreve odaklandığında kullanılan bilişsel-zihinsel kaynakların

zihin gezinmesi sürecinde de kullanıldığını ifade eden görüşlerin yanı sıra bunun yürütücü kontrolün bir işlemi olarak değil de başarısızlığı olarak gören yaklaşımlar da bulunmaktadır (201, 207). Ayrıca zihin gezinmesinin günlük yaşamda bu kadar geniş bir yaygınlığa sahip olmasından yola çıkarak, bu durumun yalnızca bir hata olmadığını, belki de sistemin doğasında bulunduğunu, türlerin devamı için gereken yaratıcılık ve gelecek planlama gibi olumlu çıktılarının olduğunu ifade eden yaklaşımlar da bulunmaktadır (201, 208). Zihin gezinmesinin sebepleri ve süreci konusunda farklı bakış açıları olsa da bunların ortak noktası dikkatin öğrenmeyi en üst seviyeye çıkarmak için gereken kısıtlı bilişsel kaynaklardan beslendiğidir. Zihin gezinmesi bu kısıtlı kaynakların kullanımını gerektirmesi sebebiyle performansı olumsuz etkileyebilmekte ve yaşamın her alanında performans üzerinde etkileri olduğu bir durum olarak kabul edilmektedir (209, 210). Yapılan görev bilinçli olmayı gerektirdiğin zaman görev odaklı olmak, yaratıcı olmayı gerektirdiği zaman ise zihin gezinmesi ile doğru bir dengenin sağlanması bilişsel stratejiler için önem arz etmektedir (209, 211).

Zihin gezinmesi evrensel bir deneyim olup gündelik hayatta düşünce süreçlerinin %50 sini kapsamaktadır (10). Zihin gezinmesinin, devam eden ödev ve olaylardan, dışsal uyaranlardan bağımsız bir fenomen olduğu kabul edilmektedir. Kavramsal olarak düş görme, zihinsel düşünme ve yaratıcı düşünce spontan düşüncelerdir (212).

Zihin gezinmesinin zamansal boyut, bölümsel stabilite, değerler, kişinin farkındalık düzeyi ve kişinin buna olan istemlilik hali gibi bazı boyutları bulunmaktadır ve bütün zihin gezinmesi süreçleri bu bileşenlerin toplamından oluşmaktadır. Zihin gezinmesi evrensel bir insan deneyimidir ve farklı fonksiyonların bir araya gelmesiyle oluşan bir durumdur. Genel popülasyonda %25-50 oranında dış çevrenin kaynakları ile ilişkili olmayan düşüncelerin olduğu bildirilmektedir (10, 213).

Zihin gezinmesi genellikle kendiliğinden ortaya çıkan istemsiz tek bir yapı olarak düşünülse de bu bilişsel deneyimin iki özel şekilde görülebileceği öne sürülmektedir ve bunlar istemsiz ve istemli zihin gezinmesi olarak isimlendirilmektedir (214). Örneğin, bir kişi derse dikkatini yoğunlaştırarak ciddi bir şekilde çalışmakta iken düşünceleri istemeden başka konulara yönelebilmektedir. İstemsiz (spontaneous) zihin gezinmesine örnek olarak verilebilen bu durum genelde ders gibi konsantrasyon gereken durumlarda ortaya çıkmaktadır. Yine farklı bir kişi ise derse veya olaya ilgisi olmadığı için dikkatini o anki göreve odaklamak yerine yaz tatilini nasıl geçireceğine ilişkin planlar yapabilmektedir. Bu durum ise istemli (deliberate) zihin gezinmesine bir örnektir (214).

Zihin gezinmesini anlayabilmek adına istemli zihin gezinmesinin göz önünde bulundurulmasının önemini vurgulayan çalışmalar bu kavramın farklı şekillerde incelenmesine katkıda bulunmuştur (215, 216). Zihnin istemsiz gezinmesi, hayal kurmanın alt boyutlarından zayıf dikkat kontrolü ile güçlü bir ilişki gösterirken, suçluluk/başarısızlık korkusu ile daha zayıf-orta düzeyde bir ilişki göstermiş, öte yandan zihnin istemli gezinmesi pozitif yapıcı hayal kurma stili ile güçlü bir ilişki göstermiştir. Zihin gezinmesinin günlük yaşamda yürütülen görevler sırasında ne sıklıkla yaşandığı araştıran bir çalışmada, insanların %46,9'unun mevcut durumda yaptığı işlerden farklı konularda düşündüğünü belirttiğini ve zihinlerinin yaptıkları işlerden bağımsız olarak sık sık gezindiği belirtilmiştir (217).

2.2.2. Zihin Gezinmesi Kuramları

2013 yılında Smallwood tarafından zihin gezinmesinin temelleri dört bilişsel hipotez açısından değerlendirilmiştir: Yürütücü kontrol başarısızlığı, algısal ayrışma, mevcut kaygılar ve meta-farkındalık (199).

2.2.2.1.Yürütücü Kontrol Başarısızlığı Hipotezi

Bu hipotez, zihin gezinmesini istemsiz ve dikkat dağıtıcı bir unsur olarak kabul eder ve buna bağlı olarak dikkat kontrol sistemi başarısız olduğunda, görevle ilgisiz içsel düşünceler ortaya çıktığını ve zihin gezinmesi meydana geldiğini savunur (199). Yine bu hipoteze göre yürütücü kontrolü sürdürme gücüne bağlı olarak birincil görev odağı görevle ilişkisiz görevlere karşı koyamadığında zihin gezinmesi meydana gelmektedir (218). Yürütücü kontrol becerileri güçlü olan bireyler zihin gezinmelerinden kendilerini kurtarabilir ve bu durum mevcut göreve daha iyi odaklanmayı ve görevle ilgili daha yüksek performans göstermeyi sağlamaktadır. Diğer taraftan yürütücü kontrol becerileri iyi olmayan bireyler görevden çabuk sıkılmış veya uğraşmaya değmeyecek kadar zor bulduklarında istemli olarak zihin gezinmesi yaşayabilmektedirler (214).

2.2.2.2.Algısal Ayrışma Hipotezi

Bu yaklaşım, belirli zihinsel süreçlerin içsel olarak oluşturulan veya dışsal olarak devam ettirilen düşünce akışlarında ortak olduğunu kabul etmektedir. (201). Dikkat dışsal bir hedefe yönlendirildiğinde ilgili duyusal girdinin işlenmesini artırarak eylemi kolaylaştırabilir. Bunun aksine zihin kendi içinde üretilen bilgilere doğru gezindiği zaman dış dünyadaki olaylardan kopar. Bu dikkat kayması algısal ayrışma olarak bilinir ve bu durumun iki sonucu olduğu ileri sürülebilir. Birincisi biliş, dışsal girdilerden

ziyade içsel uyarılara odaklanmak için yeniden düzenlenir. İkincisi ise dışsal girdilere ilişkin dikkat azalır. Bu nedenle algısal ayırışma geçici olarak içsel oluşturulan durumların devam etmesine ve gerçekleştirilen dış görevlerde hataların ortaya çıkmasına yol açabilir. (10). Zihin gezinmesini dış ortamdan ayırışmış içsel bir süreç olarak tanımlayan bu hipoteze göre yürütücü kontrol süreci, kendiliğinden meydana gelen düşüncenin oluşumunu kontrol edemez, böylelikle düşünceleri gerçekleştirmek için harekete geçer (218). Zihin, dış dünyadan uzaklaşıp kendi oluşturduğu düşünceler arasında dolaştığı için bu durum "algısal ayırışma" olarak adlandırılmaktadır (218).

2.2.2.3.Mevcut Kaygılar Hipotezi

Mevcut kaygılar hipotezine göre, bireyin istekleri, arzuları ve hedefleri dış ortamdan daha belirgin hale geldiğinde, şimdiki anın ötesine uzandığında zihin gezinmesi meydana gelmektedir. Hipoteze göre, dışsal uyarıcılarda oluşan eksiklik zihinsel odağın, bireyin kendi kendine ürettiği düşünceler üzerinde oluşmasına neden olur. Bir diğer ifadeyle, kişinin düşünceleri algısal bilgiden daha teşvik edici olduğunda zihin gezinmesi daha sık yaşanır (199). Bu yaklaşıma göre, kişisel kaygılar ve hedefler herhangi bir nedenden dolayı, o an yapılan görevden daha önemli veya ödüllendirici olarak algılandığında zihin gezinmesi meydana gelir (218).

2.2.2.4. Meta-farkındalık Hipotezi

Üstbiliş olarak da adlandırılan meta-farkındalık, bireylerin periyodik olarak zihinlerinin mevcut içeriğini fark ettikleri aralıklı süreçler olarak tanımlanmaktadır (219). Meta-farkındalık kişilerin düşüncelerinin görev ile ilişkisinin koptuğunu fark edip tüm dikkatin tekrar göreve yöneltmesini sağlayan bir sistemdir ve bu sistemin yokluğu zihin gezinmesinin meydana gelmesine neden olan faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (199). Bu yaklaşıma göre zihinsel aktivitelerinin farkında olan kişiler istemsiz zihin gezinmelerini engelleyebilmektedir. Bilinç içeriğinin farkındalığına ilişkin dalgalanmalar ve zihnin gezindiği gerçeği bireyin bilinç içeriğine dikkat etme kapasitesinin kesikli doğasından kaynaklanır (219). Bilincin mevcut içeriğini yeniden temsil etme kapasitesi olan ve mevcut görevden uzaklaşan bilinçli düşüncelerinin tanımlama şansı veren meta-farkındalık, zihinsel içeriklerin mevcut görevle ilişkili olup olmadığını sürekli değerlendirir (199).

2.2.3. Default Mode Network (DMN) (Varsayılan Mod Ağı)

Özellikle geleceği planlarken, geçmişini hatırlarken ve kişinin kendi dışındaki süreçlere odaklanmadığı zamanlarda aktifleşen bir yapı olan DMN, bireyin algı gibi dışsal bir uyarana dikkatinin yönlendirmediği beynin istirahat durumu olarak tanımlanmaktadır. Özgül beyin bölgesinin bu işleme sırasında aktif olduğunu gösteren çalışmalar yapılmıştır (218). Temel olarak DMN devreleri medial prefrontal korteks, posterior singular korteks ve inferior parietal lob bölgeleri içermektedir. Bu beyin bölgeleri dışsal uyaranlardan bağımsız olarak, odaklanma gerektirmeksizin oluşan zihinsel aktiviteler sırasında işlev görmektedir. Odaklanma sırasında bu beyin bölgelerinde aktivasyon azalır. DMN, zihinsel gezinmeler, içsel mental süreçler, epizodik hatırlamalar ve sosyal işleme gibi birbirinden farklı işlevler ile bağlantılıdır (220).

DMN beynin içindeki bir ağıdır ve genellikle kişinin içe dönük düşünme, hatıraları işleme, gelecek planlama gibi aktivitelerle ilişkilendirilir. Özellikle otobiyografik hafıza ve kişisel deneyimlerle ilişkilendirilen DMN, bireyin kendilik algısı ve sosyal etkileşimlerdeki rolüyle de ilişkilendirilmiştir. (221).

DMN'yi incelemek amacıyla en çok kullanılan yöntem fMRG'dir. Yapılan incelemeler, özellikle nöropsikiyatrik bozuklukların bazılarında DMN'nin önemli olduğunu göstermiştir (220). Kişinin devam eden bir ödevle ilişkin olarak yanıtı baskılayamaması DEHB'deki temel bilişsel yetersizliktir. Bu yanıtın baskılanması çoğunlukla DMN'nin baskılanmasını gerektirmektedir. Çalışmalar, DEHB'li bireylerin sağlıklı kontrol gruplarına kıyasla tepki bastırmadan sorumlu alanlarla daha güçlü bağlantıları olduğunu göstermiştir. DEHB patofizyolojisinde temel bir nokta olan, bu alanlardaki aktivasyon baskılanmasının, devam eden ödevlerle ilişkili olarak gerçekleşemediği ortaya konmuştur (221). Dorsal anterior singular korteks, dorsolateral prefrontal korteks ve posterior parietal korteks gibi bilinçli odaklanma, inhibitör kontrolü, çalışma belleği ve yürütücü işlevlerin temelini oluşturan beyin bölgeleri kişinin odaklanmasını etkilemektedir. Bu alanlardaki aktivasyonlar DMN'de zıt olarak çalışırlar. Bunun sonucunda DEHB'li bireylerde DMN'nin aşırı aktivitesi baskılanamamakta, dikkatin sürdürülmesi ve yürütücü işlevlerle ilgili güçlükler yaşanmaktadır. (222, 223).

2.2.4. Zihin Gezinmesinin Öngörülen Faydaları

Zihin gezinmesinin çeşitli durumlarda görev performansını olumsuz etkilediği belirtilmesine rağmen, bu deneyimin sık sık yaşanması ve farklı kültürlerde yaygın olması, bunun insanlar için normal bir durum olduğu, patolojik bir durum olmadığını düşündürmektedir. (10, 224). Zihin gezinmesinin sonuçları ortaya çıkan bağlam ve içeriğe göre olumlu ya da olumsuz sonuçlanabilmektedir (10). Bazı görüşler zihin gezinmesinin insana sunulan bir yetenek olduğunu ve bunun zihinsel zaman yolculuğun sağlayıp geçmiş tecrübelerle dayanarak geleceği planlamayı kolaylaştırdığını desteklemektedir. Zihin gezinmesinin olası faydalarından biri yeni ya da yaratıcı düşünceler üretme kapasitesidir. Zihin gezinmesi sayesinde insanlar, hikâyeler anlatır, icatlar yapar ve ufuklarını genişletirler (225). Zihin gezinmesi belki de beynin yoğun zihinsel etkinliklerden kendini kurtarabilmesini sağlayan dinlenme ve gevşeme aracıdır (197).

Zihin gezinmesi bireyin geleceği öngörmesini ve planlamasını sağlayan bilişsel sürecin bir parçası olarak görülebilir (226). Çünkü bu olgunun geleceğe hazırlanma ve uzun vadeli hedefleri sürdürme becerisine katkıda bulunduğu belirtilmektedir (227). Bazı araştırmalarda zihin gezinmesi uyumlu, olumlu ve hatta arzulanan bir olgu olarak gösterilmektedir. Zihin gezinmesinin şimdi ve geçmiş arasında bağ kurabileceği, ileriye yönelik planlar yapmaya yardımcı olabileceği ve yaratıcı ilham kaynağı sunabileceği belirtilmiştir (200, 208). Yapılan bir çalışmada zihin gezinmesinin olumlu içeriğini ifade eden hayal kurmanın pozitif-yapıcı hayal kurma boyutu ile öz-yansıtma arasında pozitif ilişki bulunmuştur (228). Bu sonuçlar zihin gezinmesinin olumlu çıktıları arasında gösterilebilir. Bazı durumlarda zihin gezinmesinin performansı engellemeyebileceği ve hatta yaratıcılığa, geleceği planlamaya, problem çözmeye ve can sıkıntısından kurtulmaya yardımcı olabileceği de dile getirilmiştir (210).

Zihin gezinmesinin bir diğer yararı da mevcut gerçeklikten farklı zihinsel içerikler üretme yeteneğidir, bu da problemlerin çözümünde özgün seçeneklerin oluşturulmasına katkı sağlayabilir (10). Bu konuda Baird ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada zihin gezinmesi ile yaratıcı düşünme arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada, birincil görevden farklı ve zihin gezinmesini en üst düzeye çıkarma olasılığı bulunan basit dışsal görevlerin, yaratıcı problem çözümünü kolaylaştırabileceği belirtilmiştir (229). Zihin gezinmesinin bir başka yönü, insanların deneyimlerini anlamlı bir bağlama yerleştirmelerine yardımcı olma potansiyeline sahip

olmasıdır. Bireyin kişisel deneyimlerine anlam yüklemesi, psikolojik iyilik halini artırabilir. Tecrübe edilmiş ve beklenen olayları anlamlı bir yaşam hikayesi içinde birleştiren zihin gezinmesi önemli bir bağlam sağlayabilir (10). Nedeni net bir şekilde belirtilmemekle beraber istemli zihin gezinmesinin depresyon, stres ve kaygı gibi bozukluklara karşı tampon görevi gösterebileceği ifade edilmiştir (230). Zihin gezinmesinin bir diğer yararı, bireye monoton faaliyetlerden kaynaklanan sıkıntıları gidermek için zihinsel molalara imkan sunmasıdır (10). Yapmak zorunda olunan ancak sıkıcı bir görev ya da durumla karşılaşıldığında istemli zihin gezinmeleri olabilir. Dolayısıyla zihin gezinmesi sıkıcı bir görevi yürütmenin ruh hali üzerindeki olumsuz etkilerine karşı bireyi koruyabilir ve zamanın daha hızlı aktığı algısı ile sıkıntıyı azaltabilir (211, 226). Ev temizliği gibi gerekli fakat zihin gezinmesinin olası etkilerinin minimum olduğu durumlarda, birincil görevi yerine getirirken görevle ilişkisiz düşüncelere girme kapasitesine sahip olmak, zihin gezinmesindeki uyarlanabilir çoklu görev biçimini yansıtmaktadır (231). Zihin gezinmesinin olası faydalarına bakıldığında, bu fenomeni tamamen ortadan kaldırmak yerine onu doğru zamanlarda ve doğru konularda sağlıklı yönetmenin daha geçerli bir yaklaşım olacağı düşünülmektedir (232).

2.2.3. Zihin Gezinmesi ve DEHB

Yukarıda da değinildiği gibi, DEHB bireyin içinde bulunduğu yaş ve gelişim dönemine göre uygun olmayan ve psikososyal işlevsellikte ciddi bozulma ile seyreden, dikkatsizlik, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirti kümelerinden oluşan bir bozukluktur. Son dönemlerde davranış problemleri ile bilişsel belirtiler, içsel deneyimler incelenmeye başlanmıştır. Bu içsel deneyimlerin en önemlilerinden biri hastalar tarafından ifade edilen, durmaksızın devam eden zihinsel aktivite, düşüncelerin sürekli hareket ediyor olması ve zihnin sürekli düşüncelerle dolu olması durumudur. Bu düşünceler genellikle kontrol edilemezler. Aynı anda birçok düşüncenin olduğu gözlenir. Birinden diğerine hareket eden, kısa süreli düşünceler, aşırı zihinsel gezinmeler olarak tanımlanmaktadır (10, 233).

Aşırı uçlarda yaşanan zihin gezinmesinin dikkat eksikliği bozukluğu ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (234). Zihnin istemsiz gezinmesi DEHB semptomlarının çoğunu açıklayan bir mekanizma olarak görülmektedir (11, 235, 236). Buna göre DEHB tanısı davranış tanımlamalarına dayalı olmakla birlikte bu bozukluğu gösteren bireyler, karakteristik olarak aşırı istemsiz zihin gezinmesi deneyimlerler. Bu bireylerde zihin gezinmesi konu stabilitesi ve içerik tutarlılığı olmayan sürekli zihinsel bir aktiviteyi

yansıtır. Dolayısıyla zihin gezinmesi ile ilgili ölçümler hastalık sürecinin belirteçleri olarak kullanılabilir (235). Zihin gezinmesi ile DEHB arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bir çalışmada istemsiz zihin gezinmesinin bu bozukluğun semptomları ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir (12).

DEHB'nin fenomenolojisinde karakteristik özelliklerden biri, zihnin sürekli hareket halinde oluşu ve düşüncelerle dolu olmasıdır. Düşünceler DEHB'de genellikle kontrol edilemez mental fenomenler olarak tanımlanır. Bu düşünceler genellikle kısa süreli olup, birinden diğerine sıçrar şekilde ilerlemektedir (237). Bu hareketlilik adeta motor hareketliliğin düşünsel bir yansımasını içerir. Bununla birlikte insanların genel bir deneyim olarak % 25- 50 sinde dışsal uyarılardan bağımsız zihinsel gezinmeler olduğu bilinir (213).

Beyin gelişimi ile ilgili işlevsel çalışmalar gelişimsel bir gecikme hipotezini ortaya koymuştur (238). Bu hipoteze göre kalıcı gelişimsel boşluklar DEHB'deki semptom örüntüsü ve işlevsellikteki bozulma ile yakından ilişkilidir. İstirahat halindeki beyin devreleri ile ilişkili fonksiyonel değişikliklerin aşırı zihinsel gezinmelerde olduğu gibi, aşırı, spontan ve bağlamdan bağımsız düşüncelerin gelişimi yaşam boyunca dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili olabilir. Bununla bağlantılı olarak DEHB ile ilgili yapılan yeni biyolojik çalışmalar DMN, frontal, parietal, ventral dikkat devreleri ile ilişkili bulgular sunmaktadır (239).

Kendiliğinden olan aşırı zihin gezinmesi, DEHB semptomları ve işlevselliğindeki bozulma için temel açıklayıcı bir hipotez sunmaktadır. Zihin gezinmesinin bazı durumlarda kişilere üstünlük sağladığı düşünülse de (rutin bir işi yaparken stratejik düşünceler oluşturma gibi), kendiliğinden ve kontrol dışı oluşanlar, süregiden görevlerin başarılmasını ve kişinin o andaki bilişsel göreve odaklanmasını engeller (11, 12).

DEHB'de zihin gezinmesi ile ilgili ilk çalışma basit bir dikkat ödev ile ilişkisiz düşüncelerin incelendiği, 1993'te Shaw ve Giambra tarafından yapılan çalışmadır. Ödev ve ilişkisiz düşüncelerin frekansı bu çalışmada çocukluk çağı DEHB'si olan üniversite öğrencilerinde sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuştur (240). İstemli ve istemsiz zihin gezinmesinin karşılaştırıldığı başka bir çalışmada DEHB tanısı almış kişilerde istemsiz zihin gezinmesinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (12).

DEHB semptomları ile zihin gezinmesi arasındaki ilişkilerin incelendiği bir başka çalışmada ise zihin gezinmesinin hem bir laboratuvar ortamında hem de günlük

yaşamda verilen ödevlerden bağımsız oluşan düşüncelerin sıklığı ile ilişkisine bakılmıştır (233). Bulgular zihin gezinmesinin subjektif olarak deneyimlenmesinin klasik olarak DEHB semptomlarının ölçülmesinden daha değerli olabileceğini düşündürmektedir (235). İstirahat halindeki beyin devreleri ile ilişkili fonksiyonel değişikliklerin aşırı zihin gezinmesinde olduğu gibi, aşırı, kendiliğinden ve bağlamdan bağımsız düşüncelerin gelişimi yaşam boyunca dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili olabilir. Bununla bağlantılı olarak DEHB ile ilgili yapılan yeni biyolojik çalışmalar DMN, frontoparietal, ventral dikkat devreleri ile ilişkili bulgular sunmaktadır (239).

Yakın dönemde yayımlanmış bir gözden geçirme çalışması DEHB’de iki ana DMN ağının olduğunu ortaya koymuştur (241). DMN’nin etkilenmesi özellikle dikkatle ilişkili görevlerde dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili bulunmuştur (239).

DEHB’de belirgin olan dikkat ve yürütücü işlevlerdeki bozukluğu kognitif ödevlerle ölçen birçok çalışma yapılmıştır. Bu ödevler genellikle DEHB’de dikkatin sürdürülmesi ile ilişkili yetersizlikleri ortaya koymaktadır. Genellikle ödev odaklı olduğundan, kognitif psikolojide yapılan bu deneylerde hastaların reaksiyon süreleri, sonlandırma hataları ve dürtüsellik düzeyini sorgulayan parametreler temel alınmıştır. Oysa arka planda ilişkisiz düşünceler bu bozukluğun başka bir yönüne işaret etmektedir. Son dönemlerde yapılan fMRG çalışmalarıyla özellikle DEHB popülasyonunda, DMN devrelerinin istemsiz spontan zihinsel gezinmelerle yakından ilişkili olduğu gösterilmiştir (242-244).

DEHB tanısı almış çocuklar ile yapılan çalışmalarda beyin maturasyon sürecinin gecikmesi gösterilmiştir. DMN devrelerinin bu çocuklarda daha az bağlantı gösterdiği ortaya konulmuştur. Bu çalışmalar için, yeni veriler gerekse de şu anda DEHB’nin hem spontan hem de istemli bir şekilde ortaya çıkan zihin gezinmesi ile ilgili bir hipotez ortaya koyabileceği söylenebilir. Bu hipotez DMN’nin yetersiz baskılanmasının kendiliğinden oluşan zihin gezinmesiyle ve DMN’nin uygun şekilde baskılanmasının beyin gelişimi ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (242, 245).

Daha önce de bahsedildiği gibi, zihin gezinmesi kişinin belirli bir zaman periyodu içinde düşünce içeriğinin dışsal kaynaklardan süregiden görevlerden içsel ilişkisiz düşüncelere ve duygulara kaymasını gösterir (10). Duraklamadan devam eden zihinsel aktivite özellikle aşırı zihin gezinmesini kapsamakla birlikte daha çok DEHB’li bireylere özgü bulunmuştur (246, 247). DEHB’deki zihin gezinmesi, istemsiz oluşu,

kontrol edilemeyişi ve sıklığı ile diğer kişilerden ayrılır. Bu durum DEHB'deki önemli bir çekirdek soruna işaret etmektedir. Bu zihin gezinmesi durumu içsel olarak hissedilen, ödevler ve dışsal uyaranlar ile ilişki göstermeyen birtakım düşünce ve duygulardır. Aslında bu evrensel olarak insani bir deneyim olmakla birlikte insanlarda genellikle %24-50 oranında yani uyanıklık durumunda dışsal dünyadan bağımsız bu tür düşüncelerin oluştuğu bilinmektedir (10, 213). Bu bulgular değerlendirildiğinde DEHB tanısı olan kişilerde zihin gezinmesinin çok yüksek ihtimalle var olabileceği ve bu durumun temel bir sorun oluşturabileceği görülmektedir. Aşırı derecede zihin gezinmesinin semptomlar ve bu semptomlara bağlı bozulmalarla yakından ilişkili olabileceği gösterilmiştir (11).

2.3. Emosyonel Labilite

2.3.1. Tanım

Emosyonel labilite (EL) , herhangi bir dışsal sebep ya da uyarana bağlı olmadan, sıklık ve yoğunluk bakımından kişinin yaşına, kültürüne ve gelişim düzeyine uygun olmayan, irritabilite, düşük engellenme toleransı, öfke ve olumsuz duygulardaki ani, ön görülemeyen değişimlerle karakterize bir durum olarak tanımlanmaktadır (248). Literatürde, emosyonel disregülasyon, affektif labilite ve duygudurum instabilitesi (mood instability) gibi farklı terimler emosyonel labilite yerine kullanılabilmektedir.

Duygu düzenleme; kişinin, hedefe yönelik, adaptif davranışları organize etmek için duygusal durumunu çevresel şartlara uygun olarak düzenleme becerisidir ve bireyin duygusal uyaranları seçmesini, değerlendirmesini ve hedefi doğrultusunda davranışsal ve fizyolojik tepkiler vermesini sağlayan süreçlerden meydana gelmektedir (249). Emosyonel labilite bu uyumsal süreçler bozulduğunda ortaya çıkmakta ve bireyin yararına olmayan davranışlara neden olmaktadır. Sosyal normlara göre aşırı olan ve içeriğe uygun olmayan duygusal ifadeler, deneyimler; hızlı ve ani duygu geçişleri şeklinde görülmektedir. Bu değişimler çocuğun gelişimsel seviyesine ve ortama uygun olmayacak derecede şiddetli olabilmektedir. Yüksek seviyede emosyonel labilitesi olan çocukların hayal kırıklığını tolere edemediği, sürekli huzursuzluk yaşadıkları, sık sık ağlama ve öfke nöbetleri geçirdikleri gösterilmiştir (3). EL hem çocuklar hem de yetişkinlerin özgüvenlerini, akran ilişkilerini, aile yaşamlarını, mesleki kazanımlarını ve akademik performanslarını etkileyen önemli bir bozulma kaynağıdır (250).

2.3.2. Emosyonel Labilitenin Nörobiyolojisi

"Duygu düzenleme" terimi, bireyin amaçlarına ulaşmak ve çevresel taleplere uygun şekilde yanıt vermek için duygusal bir cevabı değerlendirmesine ve değiştirmesine olanak sağlayan faaliyetler yelpazesini ifade etmek için kullanılmaktadır (251).

DEHB’de görülen emosyonel labilitenin nörobiyolojik temellerini açıklamak için iki ayrı hipotez öne sürülmüştür. “Diskontrol hipotezi” olarak adlandırılan ilk hipotez, DEHB’de görülen emosyonel labilitenin bir yürütücü işlev bozukluğundan kaynaklandığını ileri sürmektedir. “Affektivite hipotezi” olarak adlandırılan bir diğer hipotezde ise emosyonel labilitenin yürütücü işlev bozukluğundan çok emosyonel işlemlerdeki bir bozukluktan kaynaklandığı savunulmaktadır (252).

Duyguların anlaşılması, ifade edilmesi ve düzenlenmesinde beynin farklı bölgelerinden oluşan geniş bir ağ sorumludur. fMRG çalışmaları kontrollere kıyasla DEHB olan çocuklarda, duygusal olarak belirgin uyarıcılara cevap olarak artan amigdala aktivasyonunu ve amigdala ile lateral prefrontal korteks arasında daha fazla bağlantı olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalar, amigdala-kortikal işlevsellikteki bozulma ve bağlantıdaki anormalliklerin DEHB’li çocuklarda duygu düzenleme eksikliklerinin altta yatan sebebi olabileceğini düşündürmektedir (253).

Amigdala, gelen bilgilere algısal duyarlılığı düzenleyerek ve uyarana otomatik, geçici bir duygusal tepki verilmesinin ardından gelen subjektif davranışların ortaya çıkışında ve otonomik tepkilerin sağlanmasında stratejik bir role sahiptir. Amigdaladaki nöral aktivite ile sağlanan duygu düzenlemenin; lateral prefrontal korteks, anterior singulat korteks ve orbito- frontal korteksi içeren prefrontal ağ ile sağlandığı gösterilmiştir (254). Ayrıca insula ve insulanın anterior singulat korteks ve orbito- frontal korteks ile zengin bağlantılarının da bu süreçte görev yaptığı öne sürülmektedir (255). Duygu düzenlemedeki zorluklar pek çok bozuklukla beraber görülebilmektedir. Bu bozukluklarda amigdala ve insula gibi duygusal tepkileri ve deneyimi şekillendirmede rol alan bölgelerde emosyonel aşırı yanıtılık saptanmıştır(256-258). Yapısal olarak, amigdala ve insula’nın gri madde hacimlerinin, bu tür bozukluklarda sıklıkla azalma gösterdiği bilinmektedir (256, 257, 259).

2.3.3. Psikiyatrik Hastalıklarda Emosyonel Labilite

Duygu düzenleme sorunlarının pek çok psikopatolojinin merkezinde yer aldığı giderek daha fazla kabul görmektedir (260). Duygu düzenlemedeki problemler depresyon, anksiyete bozuklukları, sınırda kişilik bozukluğu, bipolar affektif bozukluk, yeme bozuklukları, alkol kötüye kullanımı gibi pek çok bozukluğa eşlik ettiği bildirilmektedir (261-263). Yine EL, DEHB, karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB), Tourette Sendromu gibi farklı çocukluk çağı bozukluklarına eşlik edebilmektedir (264).

2.3.4. DEHB ve Emosyonel Labilite

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi nörogelişimsel bozukluğu olan bireylerde emosyonel labilitenin yaygın olduğu uzun zamandır bilinmektedir (265). Her ne kadar DEHB'nin çekirdek belirtileri, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellikten oluşsa da DEHB'li birçok çocuk anlamlı düzeyde emosyonel labilite göstermektedir. DEHB'li çocuk ve ergenlerde yürütülen klinik temelli çalışmalarda emosyonel labilite oranları %24-50 arasında bildirilmektedir (265). Başka bir çalışmada ise DEHB'li 5-12 yaş arası çocukların % 46'sının yüksek oranda EL deneyimlediği gösterilmiştir (266). EL, DEHB tanılı bireylerde okul öncesi yıllarda ortaya çıkmaktadır. DEHB'li okul çağındaki çocukların ebeveynleri, çocuklarının yaşıtı diğer çocuklara göre duygularını düzenlemekte zorlandıklarını bildirmektedirler (266). DEHB tanılı ve duygu düzenleme zorlukları yaşayan çocuklar duygularını daha yoğun yaşamakta ve daha fazla olumsuz duygulanım göstermektedirler (267). Yapılan bir araştırmada DEHB tanılı ve emosyonel labilitesi olan çocukların hem olumlu hem de olumsuz duyguları daha zor düzenledikleri gözlenmiştir (268). Araştırmalar, EL ve DEHB belirtileri arasında pozitif bir korelasyon olduğunu da göstermektedir. Şiddetli emosyonel labilite, şiddetli çekirdek DEHB belirtileri (yani dikkatsizlik, hiperaktivite, dürtüsellik) ve işlevsellikte daha fazla bozulma ile ilişkilendirilmiştir (266).

Huzursuzluk, öfkeliilik ya da kontrolsüzlük gibi zor mizaç özellikleri ile çocuklukta çağı DEHB'si arasında ilişki belirtilmiştir. (269, 270). Yedi bin yüz kırk çocuğun izlendiği uzunlamasına bir izlem çalışmasında, 3 yaşında duygu dışavurumunun yoğun olduğu mizaç özelliğinin, 7 yaşındaki komorbid DEHB ve içe atım bozukluklarını yordadığı gösterilmiştir (271). Bir diğer çalışmada, yalnızca hiperaktivite belirtileri olan çocukların bebekliklerinde mizaç olarak tipik bir bebekten farklılık göstermediği, ancak

bu belirtilere ek olarak agresiflik ve huzursuzluğu olanların ise bebeklikte iritabilitelerinin olduğu gösterilmiştir (272). Kısacası, belirgin olumsuz duygulanımla giden erken mizaç özelliklerinin, daha sonra gelişecek DEHB ve duygu düzenleme bozukluğuyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Yapılan bir araştırmada DEHB'si ve emosyonel labilitesi olan 79 çocuk, yalnızca DEHB'si olan 98 çocuk ve DEHB'si olmayan 204 çocukla karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada DEHB ile birlikte emosyonel labilitesi olan grubun 4 yıl sonraki takiplerinde, diğer gruplara kıyasla DEHB belirtilerinin yoğun olarak devam ettiği, daha fazla ek psikiyatrik tanı aldıkları ve sosyal işlevselliklerindeki bozulmanın daha belirgin olduğu görülmüştür (273). Emosyonel problemlerin etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya 1500 çocuk dahil edilmiş ve emosyonel problemlerin özgüven ve iyilik haline hiperaktivite ve dikkatsizlik belirtilerinden daha fazla etki ettiği gözlenmiştir (274).

DEHB'li ve emosyonel labilitesi olan bireyler, akran ilişkilerinde, aile yaşamlarında, mesleki ve akademik performansta yalnızca DEHB'si olanlara göre anlamlı olarak daha fazla olumsuz etki göstermiş ve bu karşıt olma karşı gelme bozukluğu dahil olmak üzere komorbid durumları kontrol ettikten sonra bile aynı kalmıştır (275, 276). Özetle, emosyonel labilite bireyin hayatında önemli bir bozulma kaynağı olmakla birlikte klinik olarak daha fazla kötü sonuçla ilişkilidir (265).

2.4. Uyku Kalitesi

Uyku kişinin hayatını sürdürebilmesi için ihtiyacı olan gereksinimlerden biridir (277). Normal insan uykusu hızlı göz hareketinin olduğu REM dönemi ve N1, N2 ve N3 evreleri bulunan non-REM (NREM) döneminden oluşmaktadır. N3, uykunun en derin aşaması olan yavaş dalga uykusu olarak da bilinir. Bir gece uykusunda yaklaşık 90 dakika süren, 4-6 kez tekrarlayan REM ve NREM dönemleri görülür. Bu fizyolojik süreç homeostatik bir mekanizma ile kontrol edilmektedir (278).

Uyku miktar (süre) ve kalite (derinlik) olarak iki boyutta ele alınmaktadır. Kişi yeterli uyku miktarını veya kalitesini elde edemediğinde, gündüz uyanıklığı ve işlevselliği zarar görür. Sabahları yenilenmiş olarak uyanmak için ne kadar uyumanın gerektiğini gösteren tek parametre uyku süresi değildir (279). Bir kişinin sekiz saatten daha fazla uyuması ve yine de uykusuz kalması mümkündür. Buradaki uyku yoksunluğuna genellikle uyku kalitesindeki bozukluklar neden olur (280).

Uyku kalitesi, gece boyunca dinlendirici bir uykunun sürdürülme derecesidir. Kişi uyandığında gün boyunca tazelenmiş hisseder. Uyku kalitesi bazen polisomnografiden (PSG) alınan nesnel ölçümlerle değerlendirilir. Bu ölçümler arasında uyku başlangıç gecikmesi, uyku başlangıcından sonra uyanma süresi, toplam uyku süresi, uyku verimliliği ve uyanma sayısı gibi ölçümler Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve uyku günlükleri gibi çeşitli öz bildirim araçlarından alınan benzer ölçümlere karşılık gelir. Uyku kalitesi kavramı bazen de uykunun "uyku niceliği" ile ilgili olan yönünü ifade etmek için kullanılır. Bazı bireylerin uyku şikayetlerinin temelini uyku miktarında veya zamanlamasında değil, genel uyku parametrelerinde yansıtılmayan daha ince özelliklerde olduğu gösterilmiştir. Bu bağlamda kalite terimi, uyku ve uyanıklığın miktarına veya dağılımına değil, daha çok uyku deneyiminin kendisindeki değişiklikleri vurgulamak için kullanılmaktadır (281). Yaş, cinsiyet, yaşam kalitesi, sigara/alkol/madde kullanımı, psikolojik etkenler ve dış etkenler uyku kalitesini etkileyen bazı faktörler arasında sayılabilir (282).

Uyku; gürültüyü azaltmak, ışıkları kapatmak ve uzanmak gibi istemli davranışlar ile melatonin artışı ve beynin aktivitelerinde birtakım değişikliklerle giden istemsiz biyolojik aktiviteler arasındaki dinamik bir etkileşimi barındırmaktadır. Nihayetinde uyku, davranış ve biyoloji arasındaki bu iş birliğine bağlıdır ve herhangi birindeki eksiklik uykuyu bozacaktır (283). Yetersiz uykunun dikkat ve davranışsal sorunlara, dürtüsellığe, sosyal ve akademik işlevsellikte ciddi bozulmalara yol açtığı bilinmektedir (284).

2.4.1.Uyku ve DEHB

Normal gelişim gösteren çocuklarla yapılmış bir çalışmada 8 ve 12 yaşlarında yapılan değerlendirmelerinde uyku sorunlarının sırasıyla %23 ve %9 olduğu, mevcut uyku problemlerinin psikiyatrik sorunlar için yaklaşık 2,45 kat artmış risk ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (285). Birçok çalışmada yetersiz uykunun dürtüsellığe, dikkat ve davranışsal sorunlara, akademik ve sosyal işlevsellikte ciddi bozulmalara neden olduğu belirtilmektedir (284). Literatürde uyku problemleri DEHB'li çocuklarda yaygın olarak bildirilse de ilişkilerinin doğası net değildir. DEHB'li çocuklarda uyku bozuklukları, nörodavranışsal anormalliğin kendisi ile ilişkili olabileceği gibi hem uyku hem de davranışları etkileyen diğer durumlardan da kaynaklanıyor olabilir (286).

DEHB tanılı çocuklarda oldukça sık bildirilen uyku sorunlarının bu bozukluğa sahip olgularda yaklaşık %50-70'inde görüldüğü belirtilmektedir (287, 288). DEHB'li çocuklardaki bu uyku sorunlarının stimülanlar başta olmak üzere sadece DEHB ilaçları nedeniyle olabileceği düşüncesi ile birlikte, çalışmalar bu ilaçların DEHB'de görülen uyku sorunlarının nedenlerinden sadece biri olduğunu ve DEHB tedavisinden bağımsız olarak da DEHB tanılı olgularda kontrollerden daha fazla uyku sorunlarının olduğunu göstermektedir (289). DEHB'de uykuya dalmanın gecikmesi, gece uyanmaları, sabah ayılma sorunları, gündüz uykululuğu, horlama, parasomniler ve gece terörü sık bildirilen süregelen uyku sorunlarıdır (290, 291). Onbir yılı kapsayan bir meta-analiz çalışmasında DEHB tanılı çocuklar kontrollerle karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha fazla yatmaya direnç, uykuya dalmada ve uyanmada zorluk, solunumla ilişkili uyku sorunları ve gündüz uykululuğuna sahip olduğu bulunmuştur. DEHB'li olgularda uyku latansında uzama (aktigrafi ile), uyku evre sayısı ve apne-hipopne indeksi anlamlı olarak yüksek bulunan parametrelerdir (292). Yine yapılan bazı çalışmalarda DEHB tanılı çocuklarda sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla uyku başlangıç problemleri ve parasomni görülmüştür. DEHB belirtileri ile parasomni arasında orta düzeyde pozitif korelasyon, okul günlerinde yatma zamanı ile orta düzeyde negatif korelasyon bulunmuştur. DEHB olan çocuklar okul günlerinde kontrollere göre yatmaya daha fazla direnç göstermiştir (293). Yine bölünen uykuya bağlı olarak gün içerisinde aşırı uyku halinin DEHB'li bireylerde son derece yaygın olduğu belirtilmiştir (292, 294, 295). DEHB'li çocukların gün içinde daha uykulu olduğu, reaksiyon sürelerinin daha uzun olduğu belirtilmiş ve gün içi uyku sorunları DEHB tanılı çocuklarda dikkat edilmesi gereken önemli bir alan olarak bulunmuştur (296).

Uyku problemleri, DEHB semptomlarını potansiyel olarak şiddetlendirebilir ve yeterli uyku sağlamayı hedefleyen davranışsal, diyet, farmakolojik ajanlar ve melatonin gibi müdahaleler sinirlilik gibi DEHB ile ilişkili semptomları azaltabilir. Hem uyku hem de DEHB için ortak olabilecek metabolik veya nörolojik yolların bozulabileceği ve bu yollara yönelik tedavi hedeflerinin belirlenmesi önemli görülmektedir (297).

Komorbidite oranının yüksek olduğu DEHB'de, anksiyete bozukluğunun DEHB'li çocuklarda uyku üzerine etkisini önemli kılmaktadır. Yapılan çalışmalar DEHB tanılı okul çağı çocuklarında anksiyete komorbiditesinin daha fazla uyku sorunu ile ilişkili olduğunu göstermiş ve anksiyeteye yönelik bilişsel davranışçı müdahaleler uykuya dalma sürelerini ve toplam uyku problemlerini azaltmada etkili bulunmuştur

(298). Yine anksiyete semptomları yatmaya direnç ve uyku anksiyetesiyle, hiperaktif-dürtüsel semptomlar daha fazla gece uyanmasıyla ve daha fazla parasomni davranışıyla, karşıt olma karşı gelme ve depresif belirtiler daha kısa uyku süresi ile ilişkili bulunmuştur (299).

Uyku sorunları DEHB'nin erken bebeklik, çocukluk ve ergenlik dönemlerinin genelinde görülen ortak ve önemli bir psikofizyolojik durumdur. DEHB ve erken dönem uyku bozuklukları arasında pozitif korelasyon görülmekte ve uyku problemleri DEHB risk faktörleri arasında olası bir yer tutmaktadır (300). Erken bebeklik döneminde DEHB'nin erken belirtilerinin düzensiz uyku düzeni ve gün içi aktivite düşüklüğü ile ilişkili olduğu ve düzenli uyku alışkanlıklarının bu dönemde DEHB belirtilerini azalttığı belirtilmektedir (301). DEHB tanılı okul öncesi çocuklarda yapılan bir çalışmada uyku ve mizaç ilişkisi gösterilmiş ve mizacın DEHB ve uyku bozuklukları arasındaki ilişkinin altında yatan bir endofenotip olduğu düşünülmüştür (302).

Çalışmalarda sağlıklı çocuklarda uyku problemlerinin anne depresyonu ve stresi için bilinen bir risk faktörü olduğu, DEHB ve uyku problemleri olan çocuklarda uyku bozukluğu olmayanlara kıyasla birincil bakım verenlerinin daha kötü ruh sağlığına sahip olduğu belirtilmektedir. Bu durum DEHB tanılı çocuklarda uyku ve ebeveyn ruh sağlığı ilişkisinin önemini göstermektedir. DEHB olan çocuklarda uyku müdahaleleri DEHB tedavisinin ötesinde ebeveyn ruh sağlığı sorunlarını iyileştirebilir. Ayrıca ebeveyn müdahalelerinin bazı çocuklarda ilaç ihtiyacını azaltabileceği düşünülmektedir (303)

2.4.1.1.DEHB İlaçları ve Uyku

DEHB'nin farmakolojik tedavisi hem uyarıcı ilaçlar (metilfenidat ve amfetaminler) hem de atomoksetine ve alfa-2 agonistler gibi nonstimulanları içerir. Uykusuzluk ya da 30 dakikadan daha uzun süre gecikmiş olarak uykuya dalma uyarıcı ilaçlarla ilişkili en yaygın yan etkilerden biridir. Bu durum çocuğun yatmaya gitmeyi reddettiği uyku direncinden ayırt edilmelidir. Metilfenidatın uyku üzerindeki etkisi, çocuğun ilaca yeni başlayıp başlamadığına veya tedavi süresinin uzunluğuna göre değişmektedir. İlaç etkinliği azaldığında rebound etki ile uykuya dalmada daha fazla güçlükle karşılaşıldığı ve rebound öncesi düşük doz ilaç eklemenin uykuya dalmayı kolaylaştırdığı bildirilmiştir. Uyku ve ilaç tedavisi arasındaki ilişki karmaşıktır. Bununla birlikte uyarıcıların başlangıçta uykusuzluğa neden olduğu iyi kanıtlanmıştır. Uyarıcı ilaçlar hem objektif hem de subjektif ölçümler kullanılarak yapılan çok sayıda çalışmada

gösterildiği gibi uykuya dalma zorluğu ve kısa uyku süresi ile ilişkilidir. Öncesinde uykusuzluk veya depresyon/anksiyete gibi ilişkili komorbid durum öyküsü olanlarda, doz değişikliği yapılanlarda ve küçük yaşlardaki çocuklarda uyku sorunları daha fazla olabilir. Bu çocuklar ilaçların uyku ile ilgili yan etkilerine karşı daha savunmasız görülmektedir (304). DEHB tedavisinde kullanılan uyarıcı olmayan ajanlardan atomoksetin kullanımı metilfenidat ile kıyaslandığında; sabah kalkmanın daha kolay olduğu, uykuya dalmanın daha az zaman aldığı ve daha iyi uyudukları gösterilmiştir. Ancak, metilfenidat kullanımı gece uyanmalarını atomoksetine kıyasla daha fazla azaltmaktadır (305). DEHB ve uyarıcılara bağlı uykusuzluk sorunları olan çocuklarda hiperaktivite ve uyku problemlerini tedavi etmek için klonidin ve guanfasin kullanılmaktadır. Düşük doz klonidinin, uyku bozukluğu olan çocuklar ve ergenlerde ilaçla indüklenen ya da şiddetlenen uyku bozukluğunda yararlı bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (306). Sabah uygulanan uzun salınımlı guanfasin DEHB belirtilerini etkili olarak azaltmakla ve sedasyona katkıda bulunmaktadır(307) .

Ek olarak çocuklarda uykuyu iyileştirmede güvenli ve etkili olan melatonin de tedavide kullanılmaktadır ve melatonin tedavisinin olguların yaklaşık %88'inde uykuya başlangıç problemlerine karşı etkili olduğu görülmüştür (300). Aynı zamanda davranış problemleri ve duygudurumun iyileştirilmesine de katkıda bulunduğu gösterilmiştir. DEHB olan çocuklarda melatonin tedavisinin insomnia için uzun vadede etkili bir tedavi olduğu ayrıca ciddi yan etkiler konusunda endişe verici bir durum olmadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte birkaç yıl süren tedaviden sonra bile, melatonin tedavisinin kesilmesi ile insomnianın tekrarlanması ve bunun sonucu olarak da melatonin tedavisine devam edilmesine gerek duyulduğu belirtilmiştir (308). DEHB gibi nörogelişimsel bozukluk tanısı alan çocuklarda yapılan bir meta-analizde melatoninin toplam uyku süresini önemli ölçüde arttırdığı, uyku başlatma gecikmesini düzelttiği ancak gece uyanmaları sıklığında fark oluşturmadığı görülmüştür (300).

Kombine uyku hijyeni ve melatonin tedavisi DEHB uyarıcı ilaç tedavisi alan çocuklarda insomnia için birinci basamak öneriler arasında görülmektedir (289).

Sonuç olarak, DEHB sadece gün boyu süren sorunlar olarak görülmemelidir. DEHB için en uygun tedavi, uyku üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için uyku hijyeni ve farmakolojik düzenlemelerin yapılmasını içermelidir. DEHB hastalarında uyku sorunlarının tedavisinde hayat boyu uygulanabilir ve kişiselleştirilmiş tedavi stratejilerine ihtiyaç vardır. DEHB'si olan birçok hasta birincil uyku şikâyetiyle

başvurabilir. Benzer şekilde, uyku güçlüğü olan birçok hasta da DEHB şikâyetleriyle karşımıza gelebilir. DEHB ve uyku bozuklukları ile ilgilenen klinisyenler, birçok hastada uygun çözümler elde etmek için her iki bozukluğun yönetimine yönelik müdahalelere ihtiyaç duyacaktır.



3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Çalışmanın Yöntemi

3.1.1.Örneklem Seçimi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi (SCÜTF) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yürütülen bu çalışmaya 10-17 yaş aralığındaki dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı alan ve dahil edilme ölçütlerini karşılayan 120 çocuk ve ergen DEHB grubu (çalışma grubu) olarak dahil edilmiştir. Kontrol grubunu bedensel ve psikiyatrik bozukluk öyküsü olmayan çalışmaya katılmaya gönüllü ve DEHB grubu ile yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik özellikler açısından eşleştirilmiş toplumdan rastgele örneklem yöntemi ile seçilen 131 sağlıklı çocuk ve ergen oluşturmuştur. Çalışmamız SCÜTF Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında Nisan 2023 ve Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tez çalışması için gerekli "etik kurul onayı" SCÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 22/03/2023 tarih ve 2023-03/31 sayılı karar ile alınmıştır. Çalışmamız İyi Klinik Uygulamalar prosedürlerine ve Helsinki Bildirgesi'nin güncel revizyonuna uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılımda gönüllülük şartı aranarak, aday katılımcılar ve aileleri araştırma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiştir. Katılmayı kabul eden ebeveynlerden ve 12 yaş üstündeki katılımcılardan hem sözel hem de yazılı, örnekleme oluşturan 12 yaş altındaki olgulardan ise sadece sözel onayın beyan edilmesi istenmiştir.

3.1.2. DEHB İçin Çalışmaya Alınma Kriterleri

1. 10-17 yaş arasında olmak,
2. DEHB tanısı dışında başka herhangi bir psikiyatrik bozukluğun saptanmaması,
3. Daha önce DEHB teşhisi almış olsa bile son 3 (üç) aylık periyotta DEHB için herhangi bir farmakolojik ajanın yokluğu,
4. Bilinen kronik herhangi bir tıbbi hastalığın olmaması,
5. Özgeçmişinde nörolojik bir hasar ya da bilinç kaybına neden olan bir kafa travma öyküsünün yokluğu,
6. Olguların ve ebeveynlerinin çalışmaya katılmak için gönüllü olması ve bilgilendirilmiş gönüllü katılım formunu imzalaması,

7. Klinik olarak normal entelektüel yetiye sahip olmak

3.1.3. Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Alınma Kriterleri

1. 10-17 yaş arasında olmak,
2. Klinik değerlendirmeler, görüşmeler ve uygulanan ölçekler sonucunda herhangi bir psikiyatrik bozukluğun saptanmaması
3. Bilinen kronik herhangi bir tıbbi hastalığın olmaması,
4. Özgeçmişinde nörolojik bir hasar ya da bilinç kaybına neden olan bir kafa travma öyküsünün yokluğu,
5. Olgunun ve ebeveynlerinin çalışmaya katılmak için gönüllü olması ve bilgilendirilmiş gönüllü katılım formunu imzalaması,
6. Klinik olarak normal entelektüel yetiye sahip olmak

3.1.4. DEHB İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

1. 10 yaş altında veya 17 yaş üstünde olmak,
2. DEHB tanısı dışında başka herhangi bir psikiyatrik bozukluğunun olması,
3. Daha önce DEHB teşhisi almışsa son 3 (üç) aylık periyotta DEHB için herhangi bir farmakolojik ajanı kullanıyor olması,
4. Bilinen kronik herhangi bir tıbbi hastalığın olması,
5. Özgeçmişinde nörolojik bir hasar ya da bilinç kaybına neden olan bir kafa travma öyküsünün bulunması,
6. Klinik olarak normal zekâ izleniminde olmaması,
7. Kendisinin veya ebeveynlerinin çalışma için rızasının bulunmaması

3.1.5. Kontrol Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

1. 10 yaş altında veya 17 yaş üstünde olmak,
2. Klinik değerlendirmeler, görüşmeler ve uygulanan ölçekler sonucunda şimdi veya geçmişte herhangi bir psikiyatrik bozukluğun saptanması,
3. Bilinen kronik herhangi bir tıbbi hastalığın olması,
4. Özgeçmişinde nörolojik bir hasar ya da bilinç kaybına neden olan bir kafa travma öyküsünün bulunması,

5. Klinik olarak normal zekâ izleniminde olmaması,
6. Kendisinin veya ebeveynlerinin çalışma için rızasının bulunmaması

Hasta ve kontrol grubundaki tüm katılımcılara geçmişte ve şimdi psikiyatrik bir bozukluğun olup olmadığını ve şu andaki işlev düzeyini belirlemek için yarı yapılandırılmış bir tanı görüşmesi olan "Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY-T)" uygulanmıştır. Ek olarak, Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu, Zihin Gezinmesi Ölçeği, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Duygu Ayarlama Ölçeği kullanılmıştır. DEHB grubunda çalışmaya gönüllü olarak katılan ancak yapılan psikiyatrik değerlendirmeler sonucunda dahil edilme kriterlerini karşılamayan 51 çocuk ve ergen, kontrol grubunda ise dahil edilme kriterlerini karşılamayan 32 çocuk ve ergen çalışmadan çıkarılmıştır. Ek olarak, DEHB grubunda, sadece 4 vaka DEHB- Hiperaktif/Dürtüsel Özellikler Baskın Görünümüne sahipti ve bu hasta sayısı istatistiksel analizlerde karşılaştırma için yeterli olmayacağı için çalışmadan dışlanmıştır.

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmaya alınan DEHB ve kontrol grubunun demografik verilerin (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yaşadığı yer, aile özellikleri gibi) ve DEHB grubunun DEHB tanı yaşı ve tedavi durumu gibi klinik verilerin toplanması amacıyla kullanılmıştır. Bu form araştırmacılar tarafından çalışmanın amacına ve kapsamına yönelik literatür bilgileri taranarak hazırlanmıştır ve formdaki sorular katılımcılar ve ailelerle yapılan görüşmeler esnasında çalışmacılar tarafından uygulanıp değerlendirilmiştir.

3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu-Türkçe Versiyonu (ÇGDŞ-ŞY-T)

Kaufman ve arkadaşlarının (1997), DSM-5 tanı ölçütlerine göre güncelledikleri yarı yapılandırılmış bu görüşme çizelgesinin Türkçe uyarlaması Ünal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (309, 310). Görüşme çizelgesinin ilk bölümünde çocuğun ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri, çocuğun gelişim öyküsü, sağlık durumu, işlevselliği ile ilgili sorular mevcuttur. İkinci bölümde geçmişte ve şu andaki 200'den fazla belirtiyi değerlendiren tarama soruları yer almaktadır. Son bölüm, DSM 5

tanılarını doğrulamak için yapılan değerlendirme ve gözlem sonuçlarından oluşmaktadır. Bilgi kaynaklarının tümünden alınan bilgiler klinisyenin kendi gözlemiyle birleştirilerek puanlama yapılmaktadır (310)

ÇDŞG-ŞY-T, major depresyon, distimi, mani, hipomani, siklotimi, bipolar bozukluk, şizoafektif bozukluklar, şizofreni, şizofreniform bozukluk, kısa tepkisel psikoz, panik bozukluk, agorafobi, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, kaçınma bozukluğu, basit fobi, sosyal fobi, aşırı anksiyete/yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, davranım bozukluğu, karşı gelme bozukluğu, enürezis, enkoprezis, anoreksiya nervroza, bulimiya, geçici tik bozukluğu, Tourette bozukluğu, kronik motor ya da vokal tik bozukluğu, alkol ve madde kötüye kullanımı ve travma sonrası stres bozukluğu temel tanılarını içerir. ÇDŞG-ŞY-T, anne-baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır. Eğer farklı kaynaklardan gelen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır. ÇDŞG-ŞY-T belirtileri şimdi ve geçmişte olmak üzere "yok", "eşik altı" ve "var" şeklinde değerlendirir, belirtilerin şiddetini değerlendirmez.

3.2.3. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ- YK)

Conners tarafından, yenilenmiş uzun formlar için toplanan verilere uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda en yüksek faktör yükü veren maddelerin seçilmesi ile oluşturulmuştur. CADÖ-YK, 27 maddeden oluşmaktadır(311). Maddeler, üç alt ölçekte (Karşı Gelme-KG, Bilişsel Problemler-Dikkatsizlik- BP-D, Hiperaktivite-H) ve bir yardımcı ölçekte (DEHB İndeksi- DEHB) toplanmıştır. Puanlama. Her madde için puan değeri 0-3 arasında değişen 4 yanıt seçeneği vardır. Hiçbir zaman doğru değil (hiçbir zaman, çok ender), 0 puan; biraz doğru (bazen), 1 puan; oldukça doğru (sık sık, oldukça çok), 2 puan; çok doğru (çok sık), 3 puan. Yüksek puan, çocuğun CADÖ-YK'da tanımlanan problemlere o kadar çok sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Kaner ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (312).

3.2.4. Zihin Gezinmesi Ölçeği (ZGÖ)

Ölçeğin orijinal formu Mrazek ve diğerleri (2013) tarafından geliştirilmiş ve genel zihin gezinmesinin ölçülmesi için kullanılmıştır. Ölçek Likert tipi beş maddeden

oluşmakta ve 6'lı dereceleme düzeyinde puanlanmaktadır. Ölçek maddelerinin puanlanmasında hiçbir zaman (1) ve her zaman (6) aralığı kullanılmaktadır. Ölçeğin tek boyutlu yapısının açıkladığı toplam varyans %63.16 olarak bulunmuştur. Maddelerin faktör yükleri .71 ile .85 arasında değişmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .85 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği zihin gezinmesi eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin örnek iki maddesi şu şekildedir: "Basit ya da tekrarlı işlere odaklanmada ve bunu sürdürmede zorluk yaşıyorum. ", "Okuma sırasında metinden koptuğumu fark eder, metni yeniden okumaya başlarım. " (313).

3.2.5. Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ZİGÖ)

Ölçeğin orijinal formu Carriere ve diğerleri (2013) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek Likert tipi dört maddeden oluşmaktadır. Ölçek, günlük yaşamda zihnin istemli gezinmesinin ölçülmesi amacıyla kullanılır. Ölçeğin örnek iki maddesi şu şekildedir: "Düşüncelerimin gezinmesine bilerek ve isteyerek izin veririm. ", "Zihin gezinmesinin can sıkıntısından kurtulmak için iyi bir yol olduğunu düşünürüm. " Bu ölçek, 7'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin 1, 2 ve 4. maddeleri için nadiren (1) ve çok fazla (7), 3. maddesi için ise hiç doğru değil (1) ve tamamen doğru (7) arasında değişen dereceleme kullanılmıştır. Katılımcılara "Günlük yaşamda zihninizin gezinme durumunu en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz. " gibi basit yönergeler verilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar günlük yaşamda zihnin istemli gezinmesi eğiliminin yüksek olduğunu gösterir. Ölçeğin orijinal çalışmadaki üç ayrı alt çalışma için hesaplanan güvenirlik katsayıları .90, .88 ve .84 olarak bulunmuştur (313).

3.2.6. Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ZİZGÖ)

Ölçeğin orijinal formu Carriere ve diğerleri (2013) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek Likert tipi dört maddeden oluşmaktadır. Ölçek, günlük yaşamda spontan ya da istemsiz zihin gezinmesinin ölçülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ölçeğin örnek iki maddesi şu şekildedir: "Kendimi düşünceler arasında istemsizce gezinirken bulurum.", "Zihnimin gezinmesini kontrol edemediğimi hissedirim. " Bu ölçek, 7'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin 1, 2 ve 4. maddeleri için nadiren (1) ve çok fazla (7), 3. maddesi için de neredeyse hiç (1) ve neredeyse her zaman (7) seçenekleri kullanılmaktadır. Katılımcılara "Günlük yaşamda zihninizin gezinme durumunu en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz. " gibi yönergeler verilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar günlük yaşamda zihnin istemsiz gezinmesi eğiliminin yüksek olduğunu gösterir. Ölçeğin

orijinal çalışmadaki üç ayrı alt çalışma için hesaplanan güvenirlik katsayıları .88, .84 ve .83 olarak bulunmuştur (313).

3.2.7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Uyku kalitesinin değerlendirilebilmesi amacıyla Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir. Uyku kalitesinin niceliksel ölçümünü sağlayarak iyi ve kötü uykunun tanımlanması yapılmaktadır (314). Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış, Cronbach alfa katsayısı 0,80 olarak ölçülmüştür. Son bir ay içindeki uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığı ve şiddetinin değerlendirilmesini sağlayan toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Bu sorulardan 19'u kendini değerlendirme sorusudur, beşi ise bireyin eşi ya da oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorulardır. Bunlar klinik bilgi için kullanılıp, puanlamaya dâhil edilmemektedir (315). Son bir ay içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun şiddeti ve tipi konusunda bilgi verir; öz bildirime dayalı bir değerlendirme ve tarama testidir. Yedi bileşene ait skorlar elde edilir. Bunlar; alışılmış uyku etkinliği, öznel uyku kalitesi, uyku süresi, uykuya dalma süresi (uyku latansı), gündüz işlev bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve uyku bozukluğudur. Her bir soru 0 ile 3 arası puanlandırılır. Yedi bileşene ait skorların toplamı ise toplam PUKİ skorunu vermektedir. Toplam PUKİ skoru 0-21 arasında bir değer alabilir. Toplam 5'ten az olanların uyku kalitesi "iyi"; 5 ve üzerinde olanların ise uyku kalitesi "kötü" olarak değerlendirilir.

3.2.8. Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS)

Çocuk ve ergenlerde gündüz uykululuk halini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. Son bir ay içinde çeşitli durumlarda uyuklama veya uyuma olasılığını gösterir. Toplam 8 sorudan oluşur. Her soru 0-3 arasında puanlandırılır. Tüm sorularda puanlama yöntemi aynı şekilde olup, uykuya dalma olasılığı hiç yoksa 0 puan, uykuya dalması düşük olasılıklı ise 1 puan, orta olasılıklı ise 2 puan ve yüksek olasılıklı ise 3 puan alır. En yüksek puan 24 olan testte toplam puan 10 ve üzerinde ise gündüz aşırı uyku halinin varlığına işaret eder (316, 317).

3.2.9. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ)

Ölçek, çocuğun duygu ayarlama becerileri hakkında bilgi vermektedir. Shields ve Cicchetti tarafından geliştirilen ölçeğin asıl adı Emotion Regulation Checklist'dir (318). 24 maddeden oluşan ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Kapçı, Uslu, Akgün ve Acer

tarafından yapılmıştır (319). Ölçek, Değişkenlik/Olumsuzluk ve Duygu Ayarlama olmak üzere iki alt-ölçekten oluşmuştur. Ölçekte yer alan maddeler "1 (Hiçbir zaman) " ile "4 (Hemen her zaman) " arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksekliği ile çocuğun duygu ayarlama becerileri arasında ters yönde ilişki vardır (319).

3.3 Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmamızdan elde edilen veriler SPSS 26.0 programı ((IBM Corp., Armonk, NY, USA) ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığına Kolmogorov-Smirnov testi ile bakılmıştır. Veriler parametrik şartları sağladığı için bağımsız iki grup için independent sample t test kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki parametrik Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi ile belirlenmiştir. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde Ki Kare testi kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistik anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın DEHB grubuna 10-17 yaş aralığında DEHB tanısıyla takip edilen ancak son üç aydır DEHB için ilaç tedavisi almayan veya yeni tanı konulan 120 hasta dahil edildi. DEHB'li hastaların yaş ortalamaları $13,23 \pm 2,01$ yılı ve %62,5'i (n=75) erkek, %37,5'i (n=45) kızdı. Kontrol grubuna ise herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan 10-17 yaş aralığında 80 (%61,1) erkek ve 51 (%38,9) kız olmak üzere 131 sağlıklı çocuk ve ergen alındı. Kontrol grubunun yaş ortalaması $13,37 \pm 2,17$ yılı. DEHB grubu (çalışma grubu) ile kontrol grubu arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktu (p değerleri > 0,05). Benzer şekilde iki grup yaşanan yer, anne ve babanın yaş ortalamaları, eğitim düzeyleri ve çalışma durumları açısından benzerdi (tüm p değerleri > 0,05). Bununla birlikte, ailede DEHB öyküsünün pozitif olması bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı, buna göre DEHB grubunda "ailede DEHB öyküsü" varlığı %42,5 (n=51) iken kontrol grubunda bu oran %10,7 (n=14) idi (p < 0,001). Çalışmaya dahil edilen katılımcıların sosyodemografik ve ailesel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	DEHB Grubu (n=120)	Kontrol Grubu (n=131)	p- değeri*
Yaş (ortalama (yıl)±SS)	13,23±2,01	13,37±2,17	0,573
Cinsiyet (n,%)			0,816
Erkek	75 (62,5)	80 (61,1)	
Kız	45 (37,5)	51 (38,9)	
Aylık Gelir Düzeyi† (n,%)			0,645
Asgari ücret veya altında	52 (43,3)	53 (40,5)	
Asgari ücret üstü	68 (56,7)	78 (59,5)	
Yaşanılan Yer (n,%)			0,738
Kentsel	81 (67,5)	91 (69,5)	
Kırsal	39 (32,5)	40 (30,5)	
Anne Yaşı (ortalama (yıl)±SS)	41,86±5,19	40,77±5,60	0,113
Anne Eğitim Düzeyi (n,%)			0,845
İlköğretim	10 (8,3)	9 (6,9)	
Lise	75 (62,5)	86 (65,6)	
Üniversite	35 (29,2)	36 (27,5)	
Anne Çalışma Durumu (n,%)			0,885
Çalışıyor	42 (35,0)	47 (35,9)	
Çalışmıyor	78 (65,0)	84 (64,1)	
Baba Yaşı (ortalama (yıl)±SS)	44,58±6,32	45,46±5,53	0,255
Baba Eğitim Düzeyi (n,%)			0,948
İlköğretim	5 (4,2)	6 (4,6)	
Lise	66 (55,0)	74 (56,5)	
Üniversite	49 (40,8)	51 (38,9)	
Baba Çalışma Durumu (n,%)			0,838
Çalışıyor	110 (91,7)	121 (92,4)	
Çalışmıyor	10 (8,3)	10 (7,6)	
Ailede DEHB öyküsü (n,%)	51 (42,5)	14 (10,7)	<0.001**
* Kategorik değişkenler ki-kare (χ^2) testi ve ölçümsel değişkenler Bağımsız örneklem T-Testi ile analiz edilmiştir. Veriler ortalama±SS veya sayı (%) olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$. † Gelir düzeyi, çalışmanın yapıldığı tarihteki asgari ücret değerine göre belirlendi. <i>Kısaltmalar:</i> DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

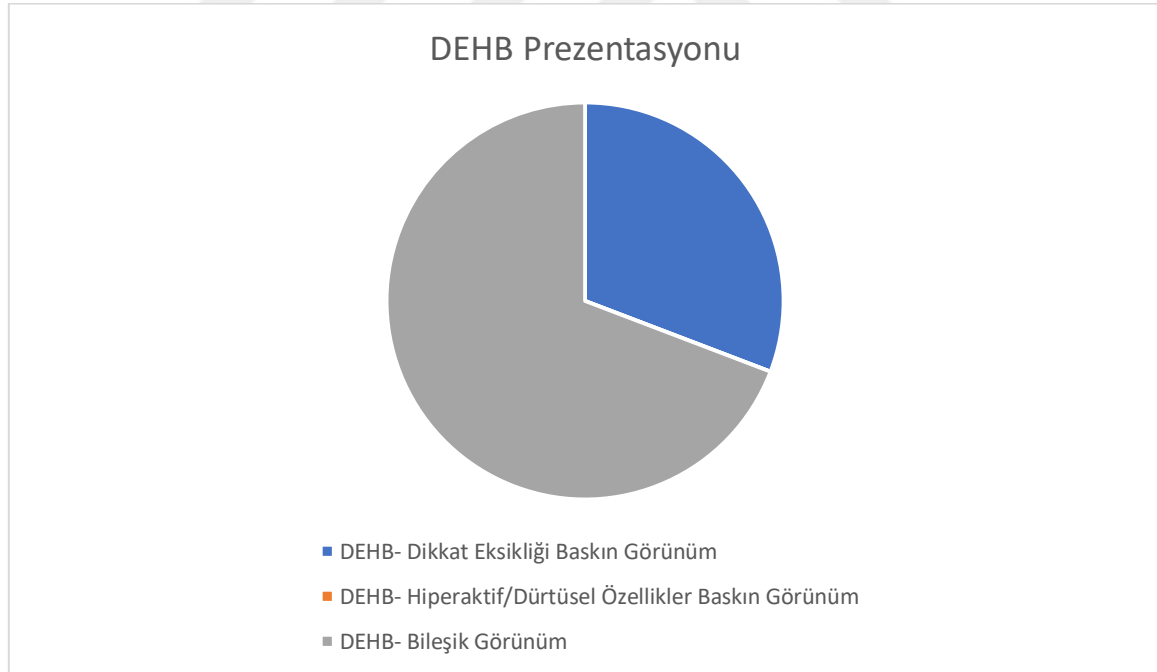
Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olgularının klinik özellikleri Tablo 2, Şekil 1 ve şekil 2’de sunulmuştur. DEHB’nin prezentasyonu incelendiğinde örneklemimizdeki vakaların %30,8’inin (n=37) DEHB- Dikkat Eksikliği Baskın Görünümüne, %69,2’sinin ise (n=83) DEHB- Bileşik Görünümüne sahipti (Tablo 2, Şekil 1).

DEHB grubundaki hastaların DEHB tedavisi için başlanan ilaç tedavisi rejimlerine bakıldığında, vakaların %55,8’ine (n=67) sadece MTF, %25,0’ına (n=30)

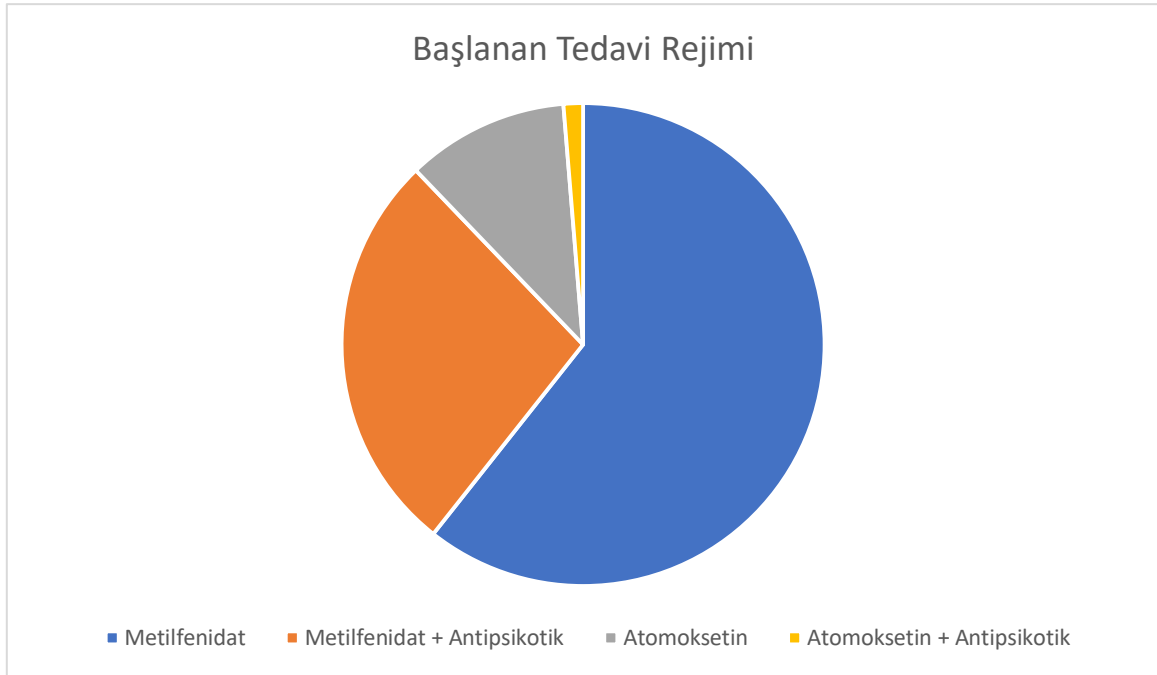
MTF ve herhangi bir antipsikotik ajan, %10,0'ına (n=12) sadece ATM ve %9,2'sine (n=11) ATM ve herhangi bir antipsikotik ajan başlanmıştı (Tablo 2, Şekil 2).

Tablo 2. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olgularının klinik özellikleri

	Sayı (n)	Yüzdesi (%)	(ortalama (yıl)±SS)
DEHB Görünümü			
DEHB- Dikkat Eksikliği Baskın Görünüm	37	30,8	
DEHB- Bileşik Görünüm	83	69,2	
DEHB Tanı Yaşı (ortalama (yıl)±SS)			8,79±2,57 (min: 6 yıl, max: 14 yıl)
DEHB İçin İlaç Tedavisi Durumu			
Metilfenidat	67	55,8	
Metilfenidat + Antipsikotik	30	25,0	
Atomoksetin	12	10,0	
Atomoksetin + Antipsikotik	11	9,2	
<i>Kısaltmalar:</i> DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			



Şekil 1. DEHB prezantasyonun dağılımı



Şekil 2. DEHB tedavisinde kullanılan farmakolojik ajanların dağılımı

DEHB grubunda cinsiyete göre DEHB kliniğinin özellikleri karşılaştırıldığında, DEHB’li erkeklerle DEHB’li kızlar arasında yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı bulundu ($13,09 \pm 1,95$ ’e karşılık $13,44 \pm 2,10$, $p=0,354$). Buna karşılık, DEHB prezentasyonu, DEHB tanı yaşı ve ailede DEHB öyküsü DEHB’li erkeklerle DEHB’li kızlar arasında anlamlı olarak farklıydı. Buna göre DEHB-Bileşik Görünüm erkeklerde kızlardan anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta görülürken, kızlarda DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Görünüm erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta idi ve cinsiyetler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=0,001$). Ek olarak, DEHB’li kızların DEHB tanı yaşı DEHB’li erkeklerinkinden istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha geç idi ($9,20 \pm 1,98$ ’e karşılık $7,35 \pm 1,39$, $p<0,001$). Yine, ailede DEHB öyküsünün olması da cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi, erkeklerde ailede DEHB öyküsü sıklığı kızlardan anlamlı olarak daha yüksek idi ($\%52,0$ ’a karşılık $\%26,7$, $p=0,007$).

DEHB’nin şiddet ve belirti dağılımı için kullandığımız Conners Anababa Dereceleme Ölçeği’nin Karşı Gelme alt ölçeği dışındaki diğer alt ölçeklerin puan ortalamaları da cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi. Buna göre, erkek DEHB’li vakalarda Hiperaktivite ($p=0,004$) ortalama puanları kızlardan anlamlı olarak daha yüksek iken, kız DEHB’li vakalarda Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik ($p<0,001$) ve DEHB İndeksi ($p<0,001$) ortalama puanları erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek idi.

Öte yandan Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme alt ölçeği ortalama puanları cinsiyetler arasında benzerdi ($p=0,474$).

DEHB grubunda cinsiyete göre DEHB'nin klinik özelliklerinin ve Conners Anababa Dereceleme Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre DEHB Kliniğinin Özellikleri ve Conners Anababa Dereceleme Ölçeği Puanlarının karşılaştırılması

	Erkek Cinsiyet (n=75)	Kız Cinsiyet (n=45)	p- değeri*
Yaş (ortalama (yıl) $\pm$ SS)	13,09 $\pm$ 1,95	13,44 $\pm$ 2,10	0,354
DEHB Görünümü			
DEHB- Dikkat Eksikliği Baskın Görünüm	15 (20,0)	22 (48,9)	0,001***
DEHB- Hiperaktif/Dürtüsel Özellikler Baskın Görünüm	0 (0)	0 (0)	
DEHB- Bileşik Görünüm	60 (80,0)	23 (51,1)	
DEHB Tanı Yaşı (ortalama (yıl) $\pm$ SS)	7,35 $\pm$ 1,39	9,20 $\pm$ 1,98	<0,001**
Ailede DEHB öyküsü (n,%)	39 (52,0)	12 (26,7)	0,007***
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme (ortalama $\pm$ SS)	7,81 $\pm$ 2,49	7,49 $\pm$ 2,24	0,474
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik (ortalama $\pm$ SS)	21,85 $\pm$ 3,87	26,78 $\pm$ 5,59	<0,001**
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite (ortalama $\pm$ SS)	7,37 $\pm$ 2,06	6,27 $\pm$ 1,91	0,004***
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği- DEHB İndeksi (ortalama $\pm$ SS)	22,28 $\pm$ 2,99	25,36 $\pm$ 4,06	<0,001**
*Kategorik değişkenler ki-kare (χ^2) testi ve ölçümsel değişkenler Bağımsız örneklem T-Testi ile analiz edilmiştir. Veriler ortalama$\pm$SS veya sayı (%) olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$ ***$p < 0,01$ Kısaltmalar: DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

Kontrol grubu ile DEHB grubunun Conners Anababa Dereceleme Ölçeğinin alt ölçek ortalama puanlarının karşılaştırılması Tablo 4'de görülmektedir. Beklendiği gibi DEHB grubunda Conners Anababa Dereceleme Ölçeği tüm alt ölçek (Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Hiperaktivite) ortalama puanları ve DEHB İndeksi ortalama puanı DEHB grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha yüksek idi (tüm p değerleri $<0,001$) (Tablo 4).

Tablo 4. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması

Alt Ölçekler	DEHB Grubu (n=120)	Kontrol Grubu (n=120)	p-değeri*
Karşı Gelme (ortalama±SS)	7,69±2,40	5,90±1,64	<0,001**
Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik (ortalama±SS)	23,70±5,16	8,55±1,40	<0,001**
Hiperaktivite (ortalama±SS)	6,96±2,70	4,08±1,42	<0,001**
DEHB İndeksi (ortalama±SS)	23,43±3,72	8,71±1,59	<0,001**
*Bağımsız örneklem T-Testi. Veriler ortalama±SS olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$. Kısaltmalar: DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

İki grubun zihin gezinmesi ölçeklerine bakıldığında ise kontrol grubuna kıyasla, DEHB grubundaki olguların Zihin Gezinmesi Ölçeği (ZGÖ) puan ortalamaları (20,02±6,02'ye karşılık 10,85±2,84, $p < 0,001$), Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ZİGÖ) puan ortalamaları (14,59±6,35'e karşılık 6,92±2,31, $p < 0,001$) ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ZİZGÖ) puan ortalamaları (18,39±5,60'a karşılık 9,54±2,92, $p < 0,001$) anlamlı olarak daha yüksek idi. Zihin gezinmesi ölçeklerine ait grupların ortalama puanları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Zihin Gezinmesi Ölçeği, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması

	DEHB Grubu (n=120)	Kontrol Grubu (n=120)	p-değeri*
Zihin Gezinmesi Ölçeği (ortalama±SS)	20,02±6,02	10,85±2,84	<0,001**
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ortalama±SS)	14,59±6,35	6,92±2,31	<0,001**
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ortalama±SS)	18,39±5,60	9,54±2,92	<0,001**
*Bağımsız örneklem T-Testi. Veriler ortalama±SS olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$. Kısaltmalar: DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

DEHB grubu ile kontrol grubunun Duygu Ayarlama Ölçeği alt ölçek ortalama puanları arasında da istatistiksel açıdan anlamlı olarak fark saptandı. Buna göre, DEHB'li olguların Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek puan ortalamaları (36,15±11,69'a

karşılık $22,27 \pm 6,06$, $p < 0,001$) ve Duygu Ayarlama alt ölçek puan ortalamaları ($25,56 \pm 6,30$ 'a karşılık $14,88 \pm 3,91$, $p < 0,001$) kontrol grubundaki olgulardan anlamlı olarak daha yüksekti. İki grubun Duygu Ayarlama Ölçeği alt ölçek ortalama puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6. Duygu Ayarlama Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması

	DEHB Grubu (n=120)	Kontrol Grubu (n=120)	p-değeri*
Değişkenlik/Olumsuzluk (ortalama $\pm$ SS)	36,15 $\pm$ 11,69	22,27 $\pm$ 6,06	<0,001**
Duygu Ayarlama (ortalama $\pm$ SS)	25,56 $\pm$ 6,30	14,88 $\pm$ 3,91	<0,001**
*Bağımsız örneklem T-Testi. Veriler ortalama$\pm$SS olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$. <i>Kısaltmalar:</i> DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

Çalışmamızda uyku kalitesini ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için kullandığımız Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. Tablo 7'de görüldüğü gibi, DEHB grubundaki vakaların Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ortalama puanları ($8,78 \pm 5,25$ 'e karşılık $5,55 \pm 3,36$, $p < 0,001$) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ortalama puanları ($10,43 \pm 5,16$ 'ya karşılık $6,80 \pm 3,58$, $p < 0,001$) kontrol grubundaki katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksekti. Ayrıca, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre iki grup karşılaştırıldığında, DEHB grubundaki olguların %21,7'sinin (n=26), kontrol grubundaki olguların ise %6,9'unun (n=9) gündüz uykululuk gösterdiği saptandı ve iki grup arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ($p = 0,001$) ve gündüz uykululuk DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta idi. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin uyku kalitesi kesme puanına göre gruplar karşılaştırıldığında da iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,001$), DEHB grubundaki vakaların %45,8'i (n=55) düşük/kötü uyku kalitesine sahipken bu oran kontrol grubunda %15,3 (n=20) idi (Tablo 7).

Tablo 7. Uyku İçin Kullanılan Ölçek Puanlarının ve Uyku Kalitesinin Gruplar Arası Ortalamasının Karşılaştırılması

	DEHB Grubu (n=120)	Kontrol Grubu (n=120)	p-değeri*
Pediatric Epworth Uyku Skalası Puanları (ortalama±SS)	8,78±5,25	5,55±3,36	<0,001**
Pediatric Epworth Uyku Skalası'na göre Gündüz Uyku Skalası (n,%)			0,001***
Evet (Toplam puan≥10)	26 (21,7)	9 (6,9)	
Hayır (Toplam puan<10)	94 (78,3)	122 (93,1)	
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları (ortalama±SS)	10,43±5,16	6,80±3,58	<0,001**
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ne göre Uyku Kalitesi (n,%)			<0,001**
Düşük/Kötü Uyku Kalitesi (Toplam puan≥5)	55 (45,8)	20 (15,3)	
İyi Uyku Kalitesi (Toplam puan<4)	65 (54,2)	111 (84,7)	
*Kategorik değişkenler ki-kare (χ^2) testi ve ölçümsel değişkenler Bağımsız örneklem T-Testi ile analiz edilmiştir. Veriler ortalama±SS veya sayı (%) olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$ ***$p < 0,01$ Kısaltmalar: DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, SS: Standart Sapma			

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme puanları ile Zihin Gezinmesi ölçeklerinin, Duygu Ayarlama Ölçeği'nin, Pediatric Epworth Uyku Skalası'nın ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin puanları arasındaki korelasyon olup olmadığı Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizine göre test edildi.

Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi, Karşı Gelme puanlarının ZGÖ, ZİGÖ, ZİZGÖ puanları ile anlamlı olarak korelasyon göstermediğini ortaya koydu (tüm p değerleri $>0,05$). Benzer şekilde, Karşı Gelme puanları Pediatric Epworth Uyku Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile de anlamlı bir korelasyon göstermedi (p değerleri $>0,05$). Bununla birlikte Karşı Gelme puanları Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif korele idi (her iki p değeri de $<0,001$). Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme'ye ilişkin korelasyon analizi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar

	Conners Dereceleme Karşı Gelme Puanı	Anababa Ölçeği- Karşı Gelme Puanı
Ölçek Puanları	p*	Rho*
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,580	0,035
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,353	-0,059
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,503	0,042
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları	<0,001**	0,822
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları	<0,001**	0,801
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları	0,076	-0,112
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları	0,152	-0,091
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$		

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanının Zihin Gezinmesi ölçekleri ile olan korelasyonuna bakıldığında, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanının ZGÖ, ZİGÖ, ZİZGÖ puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif korelasyon gösterdiği bulundu (p değerleri $<0,001$). Yine, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanı Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif korele idi (p değerleri $<0,001$). Uyku ölçeklerine bakıldığında ise, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanı Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasında orta düzeyde anlamlı bir pozitif korelasyon saptandı. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik alt ölçeğine ait korelasyon verileri Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki

Korelasyonlar

	Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Puanı	
Ölçek Puanları	p*	Rho*
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,773
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,678
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,753
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları	<0,001**	0,789
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları	<0,001**	0,613
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları	<0,001**	0,481
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları	<0,001**	0,487
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.		

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Hiperaktivite puanları ile ZGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları arasında anlamlı ancak düşük düzeyde bir pozitif korelasyon (p değerleri $<0,05$) saptanırken Hiperaktivite puanları ile ZİGÖ puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p=0,201$). Hiperaktivite puanları ile Duygu Ayarlama Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlarla ilgili olarak ise Hiperaktivite puanları Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile orta düzeyde anlamlı pozitif korele iken ($p=0,001$) Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı pozitif korele idi ($p<0,001$). Hiperaktivite puanları ile uyku ölçeklerinin arasındaki korelasyona gelince, Hiperaktivite puanları ile Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası puanları ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasında anlamlı ancak zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptandı (her iki p değeri de $<0,001$). Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Hiperaktivite alt ölçeğine ait korelasyon verileri Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Hiperaktivite Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar

	Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite Puanı	
Ölçek Puanları	p*	Rho*
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,010****	0,206
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,201	0,061
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları	0,001***	0,398
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları	0,001***	0,611
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları	<0,001**	0,467
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları	<0,001**	0,378
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları	<0,001**	0,376
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$ ***$p < 0,01$ ****$p < 0,05$		

Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin DEHB İndeksi puanları ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasındaki korelasyon verileri Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11'e bakıldığında, DEHB İndeksi puanları ile ZGÖ puanları, ZİGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları arasında anlamlı bir güçlü pozitif korelasyon olduğu görülmektedir (p değerleri $<0,001$). DEHB İndeksi puanları Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile de anlamlı bir güçlü pozitif korelasyon gösterdi (her iki p değeri de $<0,001$). DEHB İndeksi puanları Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası puanları ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile ise orta düzeyde anlamlı pozitif korele idi (her iki p değeri de $<0,001$) (Tablo 11).

Tablo 11. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin DEHB İndeksi Puanı ile Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar

	Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-DEHB İndeksi	
Ölçek Puanları	p*	Rho*
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,768
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,651
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları	<0,001**	0,750
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları	<0,001**	0,797
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları	<0,001**	0,656
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları	<0,001**	0,405
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları	<0,001**	0,584
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$.		

Zihin Gezinmesi Ölçekleri puanı ile Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasındaki korelasyonlar Tablo 12'de gösterilmiştir. Tablo 12'de de görüldüğü gibi ZGÖ puanları, ZİGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ile orta düzeyde anlamlı pozitif korele idi (p değerleri $<0,001$). ZİGÖ puanları ile Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları arasında anlamlı bir güçlü pozitif korelasyon saptanırken ($p < 0,001$), ZGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları, Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile orta düzeyde anlamlı pozitif korele idi (p değerleri $<0,001$). ZGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile anlamlı bir güçlü pozitif korelasyon gösterirken (p değerleri $<0,001$), ZİGÖ puanları, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile zayıf düzeyde anlamlı pozitif korele idi (p değerleri $<0,001$) (Tablo 12)

Tablo 12. Zihin Gezinmesi Ölçekleri ile Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki

Korelasyonlar								
	DAÖ/Değişkenlik- Olumsuzluk		DAÖ/ Duygu Ayarlama		PUKİ		EUS	
	p	Rho *	p	Rho *	p	Rho *	p	Rho *
ZGÖ	<0,001**	574	<0,001**	501	<0,001**	612	<0,001**	753
ZİGÖ	<0,001**	489	<0,001**	617	<0,001**	328	<0,001**	369
ZİZGÖ	<0,001**	588	<0,001**	578	<0,001**	603	<0,001**	626
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$. <i>Kısaltmalar:</i> ZGÖ: Zihin Gezinmesi Ölçeği, ZİGÖ: Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği, ZİZGÖ: Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği, DAÖ: Duygu Ayarlama ölçeği, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, EUS: Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası								

Yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasındaki korelasyon verileri Tablo 13'te sunulmuştur. Yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme puanları arasında anlamlı orta düzeyde negatif korelasyon ($p < 0,001$) bulunurken yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanları arasında anlamlı orta düzeyde pozitif korelasyon saptandı ($p < 0,001$). Yine, yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite puanları arasında anlamlı bir güçlü negatif korelasyon vardı ($p < 0,001$). Yaş ile DEHB indeksi puanları ise anlamlı ancak zayıf bir pozitif korelasyon gösterdi ($p < 0,001$) (Tablo 13).

Yaş ile zihin gezinmesi ölçeklerinin arasındaki korelasyona bakıldığında ise yaşın ZGÖ puanları ve ZİZGÖ puanları ile anlamlı orta düzeyde pozitif korelasyon gösterirken (her iki p değeri de $< 0,001$), ZİGÖ puanları ile anlamlı ancak zayıf pozitif korelasyon ($p < 0,001$) gösterdiği bulundu (Tablo 13).

Yaşın Duygu Ayarlama Ölçeği ile olan korelasyonuyla ilgili olarak, yaş ile Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ve Duygu Ayarlama Ölçeği-Duygu Ayarlama puanları arasında anlamlı olarak güçlü düzeyde pozitif korelasyon olduğu saptandı (her iki p değeri de $< 0,001$) (Tablo 13).

Yaş ile uyku ölçeklerinin arasındaki korelasyonlar incelendiğinde ise yaşın Pediatrik Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile anlamlı

orta düzeyde pozitif korelasyon gösterdiği bulundu (her iki p değeri de $<0,001$) (Tablo 13).

Tablo 13. Yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları Arasındaki Korelasyonlar

Ölçek Puanları	Yaş (yıl)	
	p*	Rho*
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme	$<0,001^{**}$	-0,405
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik	$<0,001^{**}$	0,462
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite	$<0,001^{**}$	-0.644
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği- DEHB İndeksi	$<0,001^{**}$	0,299
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları	$<0,001^{**}$	0,458
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları	$<0,001^{**}$	0,356
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları	$<0,001^{**}$	0,444
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları	$<0,001^{**}$	0,607
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları	$<0,001^{**}$	0,668
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları	$<0,001^{**}$	0,457
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları	$<0,001^{**}$	0,476
*Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.		

DEHB grubunda cinsiyete göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması Tablo 14'te gösterilmiştir. DEHB'nin şiddet ve belirti dağılımı için kullandığımız Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme alt ölçeği dışındaki diğer alt ölçeklerin puan ortalamaları da cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi. Buna göre, DEHB'li kızlarda Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik ($p < 0,001$), ve DEHB İndeksi ($p < 0,001$) ortalama puanları erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek iken, DEHB'li erkeklerde Hiperaktivite ($p = 0,004$) ortalama puanları kızlardan anlamlı olarak yüksek saptandı. Öte yandan Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Karşı Gelme alt ölçeği ortalama puanları cinsiyetler arasında benzerdi ($p = 0,474$) (Tablo 14).

DEHB grubunda cinsiyete göre zihin gezinmesi ölçekleri karşılaştırıldığında, DEHB'li erkek olgular ile kıyaslandığında, DEHB'li kız olguların ZGÖ ortalama puanının ($21,22 \pm 5,98$ 'e karşılık $16,89 \pm 3,28$, $p < 0,001$), ZİGÖ ortalama puanının

($17,71 \pm 6,66$ 'ya karşılık $11,52 \pm 3,61$, $p < 0,001$), ZİZGÖ ortalama puanının ($20,71 \pm 5,63$ 'e karşılık $15,80 \pm 3,63$, $p < 0,001$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 14).

Duygu Ayarlama ölçeklerinin puan ortalamaları DEHB grubunda cinsiyete göre kıyaslandığında ise DEHB'li kız ve erkek olgular arasında Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçeği ortalama puanı ($34,84 \pm 12,35$ 'e karşılık $38,33 \pm 10,28$, $p = 0,113$) ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama alt ölçek puanının ($25,04 \pm 6,14$ 'e karşılık $26,42 \pm 6,35$, $p = 0,241$) istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı saptandı (Tablo 14).

DEHB grubunda uyku kalitesini ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için kullandığımız Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ölçeklerin puan ortalamaları ise cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi. DEHB'li kız olgularda Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın ortalama puanları ($10,18 \pm 5,75$ 'e karşılık $7,73 \pm 3,66$, $p < 0,001$) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ortalama puanları ($11,29 \pm 4,26$ 'ya karşılık $9,20 \pm 5,06$, $p < 0,001$) DEHB'li erkek olgulardan anlamlı olarak daha yüksekti. Ayrıca, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre cinsiyetler arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında, DEHB'li kız olguların % 57,8'sinin ($n=26$), DEHB'li erkek olguların ise %0'ının ($n=0$) gündüz uykululuk gösterdiği saptandı ve cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0,001$) ve gündüz uykululuk DEHB grubunda kız olgularda erkek olgulara göre anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta idi. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin uyku kalitesi kesme puanına göre cinsiyetler karşılaştırıldığında da iki cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,001$), buna göre DEHB'li kız olguların %68,9'u ($n=31$) düşük/kötü uyku kalitesine sahipken bu oran DEHB'li erkek olgularda %32,0 ($n=24$) idi (Tablo 14).

Tablo 14. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması

	Erkek Cinsiyet (n=75)	Kız Cinsiyet (n=45)	p- değeri*
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme (ortalama±SS)	7,81±2,49	7,49±2,24	0,474
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik (ortalama±SS)	21,85±3,87	26,78±5,59	<0,001**
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite (ortalama±SS)	7,37±2,06	6,27±1,91	0,004***
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği- DEHB İndeksi (ortalama±SS)	22,28±2,99	25,36±4,06	<0,001**
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	16,89±3,28	21,22±5,98	<0,001**
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	11,52±3,61	17,71±6,66	<0,001**
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	15,80±3,63	20,71±5,63	<0,001**
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/ Olumsuzluk Puanları (ortalama±SS)	38,33±10,28	34,84±12,35	0,113
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları (ortalama±SS)	26,42±6,35	25,04±6,14	0,241
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları (ortalama±SS)	7,73±3,66	10,18±5,75	<0,001**
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'na göre Gündüz Uykululuk (n,%) Evet (Toplam puan≥10) Hayır (Toplam puan≤9)	0 (0) 75 (100)	26 (57,8) 19 (42,2)	<0,001**
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları (ortalama±SS)	9,20±5,06	11,29±4,26	<0,001**
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ne göre Uyku Kalitesi (n,%) Düşük Uyku Kalitesi (Toplam puan≥5) İyi Uyku Kalitesi (Toplam puan≥4)	24 (32,0) 51 (68,0)	31 (68,9) 14 (31,1)	<0,001**
*Kategorik değişkenler ki-kare (χ^2) testi ve ölçümsel değişkenler Bağımsız örneklem T-Testi ile analiz edilmiştir. Veriler ortalama±SS veya sayı (%) olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ ** $p < 0,001$ *** $p < 0,01$ Kısaltmalar: SS: Standart Sapma			

Kontrol grubunda cinsiyete göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması Tablo 15'te verilmiştir.

DEHB'nin şiddet ve belirti dağılımı için kullandığımız Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik alt ölçeği dışındaki diğer alt ölçeklerin puan ortalamaları da cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi. Buna göre kontrol grubunda erkek olgularda Karşı Gelme ($p<0,001$), Hiperaktivite ($p<0,001$) ve DEHB İndeksi ($p=0,004$) ortalama puanları kızlardan anlamlı olarak daha yüksek idi. Öte yandan Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik alt ölçeği ortalama puanları cinsiyetler arasında benzerdi ($p=0,796$) (Tablo 15).

Kontrol grubunda cinsiyete göre zihin gezinmesi ölçeklerinin karşılaştırılmasında ise erkekler ile kıyaslandığında, kızların ZGÖ ortalama puanının ($12,01\pm3,37$ 'ye karşılık $10,11\pm2,16$, $p<0,001$), ZİGÖ ortalama puanının ($7,73\pm3,04$ 'e karşılık $6,41\pm1,49$, $p=0,001$), ZİZGÖ ortalama puanının ($10,42\pm5,40$ 'a karşılık $9,18\pm1,45$, $p=0,031$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 15).

Duygu Ayarlama ölçeklerinin ortalama puanları kontrol grubunda cinsiyete göre karşılaştırıldığında ise kız ve erkek olgular arasında Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçeği ortalama puanı ($22,23\pm6,12$ 'ye karşılık $22,35\pm6,04$, $p=0,907$) ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama alt ölçek puanının ($14,54\pm3,33$ 'e karşılık $15,41\pm4,65$, $p=0,213$) istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı saptandı (Tablo 15).

Kontrol grubunda uyku kalitesini ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için kullandığımız Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ölçeklerin puan ortalamalarına bakıldığında ise Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ortalama puanları cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterirken ($p=0,039$), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ölçeklerin puan ortalamaları cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı değil idi ($0,837$). Kızlarda Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ortalama puanları ($6,45\pm4,24$ 'e karşılık $5,10\pm2,58$, $p=0,039$) erkeklerden anlamlı olarak daha yüksekti. Ayrıca, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre cinsiyetler arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında, kızların % 7,8'sinin ($n=4$) ve erkeklerin ise %6,3'ünün ($n=5$) gündüz uykululuk gösterdiği saptandı ve cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlılık göstermedi ($p=0,735$). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin uyku kalitesi kesme puanına göre cinsiyetler karşılaştırıldığında da iki cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p=0,806$), buna göre kızların %13,7'si ($n=7$) düşük/kötü uyku kalitesine sahipken bu oran erkeklerde %16,3 ($n=13$) idi (Tablo 15).

Tablo 15. Kontrol Grubunda Cinsiyete Göre Conners Anababa Dereceleme Ölçeği, Zihin Gezinmesi Ölçekleri, Duygu Ayarlama Ölçeği, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanlarının karşılaştırılması

	Erkek Cinsiyet (n=80)	Kız Cinsiyet (n=51)	p- değeri*
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme (ortalama±SS)	6,95±1,11	4,25±1,01	<0,001**
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik (ortalama±SS)	8,51±1,02	8,58±1,86	0,796
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Hiperaktivite (ortalama±SS)	4,80±1,19	2,96±1,02	<0,001**
Conners Anababa Dereceleme Ölçeği- DEHB İndeksi (ortalama±SS)	9,03±1,30	8,22±1,85	0,004***
Zihin Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	10,11±2,16	12,01±3,37	<0,001**
Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	6,41±1,49	7,73±3,04	0,001***
Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği Puanları (ortalama±SS)	9,18±1,45	10,42±5,40	0,031****
Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk Puanları (ortalama±SS)	22,35±6,04	22,23±6,12	0,907
Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları (ortalama±SS)	15,41±4,65	14,54±3,33	0,213
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası Puanları (ortalama±SS)	5,10±2,58	6,45±4,24	0,039****
Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'na göre Gündüz Uykululuk (n,%)			0,735
Evet (Toplam puan≥10)	5 (6,3)	4 (7,8)	
Hayır (Toplam puan<10)	75 (93,7)	47 (92,2)	
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanları (ortalama±SS)	6,75±3,56	6,88±3,64	0,837
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ne göre Uyku Kalitesi (n,%)			0,806
Düşük Uyku Kalitesi (Toplam puan≥5)	13 (16,3)	7 (13,7)	
İyi Uyku Kalitesi (Toplam puan<5)	67 (83,7)	44 (86,3)	
*Kategorik değişkenler ki-kare (χ^2) testi ve ölçümsel değişkenler Bağımsız örneklem T-Testi ile analiz edilmiştir. Veriler ortalama±SS veya sayı (%) olarak verildi. Kalın yazı tipi istatistiksel anlamlılığı gösterir: $p < 0,05$ **$p < 0,001$ ***$p < 0,01$ ****$p < 0,05$ Kısaltmalar: SS: Standart Sapma			

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada yeni pür DEHB tanısı alan ya da daha önceden pür DEHB tanılı olup medikal tedavi açısından en az 3 aydır ilaç kullanımı olmayan 120 çocuk ve ergende zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti ile ilişkisi incelenmiş ve benzer sosyodemografik özelliklere sahip 131 sağlıklı çocuk ve ergen ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızda vaka ve kontrol grubu yaş ve cinsiyet dağılımı açısından benzerdi. Bu değişkenlerin gruplar arasında farklılık göstermiyor olması daha güvenilir sonuçlara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. DEHB grubundaki kız hasta yüzdesi %37,5'i iken erkek hasta yüzdesi %62,5'tir. Buna göre erkek hasta sayısının kız hasta sayısından fazla olduğu bulundu. Konu ile ilgili literatüre bakıldığında da bulgumuzla uyumlu olarak, DEHB'nin erkek cinsiyette kızlardan daha sık görüldüğü gösterilmiştir. Erkek/kız oranı klinik örneklemli çalışmalarda 9/1, toplum örneklemli çalışmalarda 3/1 şeklinde tespit edilmiştir (30). Yine oldukça geniş örneklemli bir araştırmada DEHB'nin erkeklerde kızlardan 2,5 kat fazla görüldüğü bildirilmiştir, 1978-2005 yılları arasındaki araştırmaların derlendiği bir meta analiz çalışmasında ise DEHB prevalansının kızlara göre erkeklerde 2,4 kat fazla olduğu gösterilmiştir (29, 37, 320). Ülkemizde 2015 yılında yürütülen bir çalışmada da erkek hastalardaki DEHB sıklığı kızlardakinin yaklaşık 2,8 katı olarak bulunmuştur (38). Bu farklılığın kızlarda dikkat eksikliği ve bilişsel sorunların daha sık olmasından, kızlarda davranışsal problemlere erkeklerden daha az rastlanması sebebi ile tedavi için başvuru sıklığının kızlarda daha az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür (321).

DEHB, üzerinde çok sayıda araştırma yapılmış olmasına rağmen henüz etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamış nörogelişimsel bir bozukluktur ve etiyolojide genetik ve çevresel etkenlerin hayatın erken aşamasındaki etkileşimlerinin önemli olduğu düşünülmektedir (42). Ailenin hem genetik aktarımıyla kalıtsal etkisi hem de bakım veren olması açısından çevresel etkisi bulunmaktadır. Buradan yola çıkarak, anne ve babanın yaş ortalamaları, eğitim düzeyleri, sosyoekonomik düzeyleri ve ailede DEHB öyküsü çalışmamızda sorgulanmıştır. Çalışmamızda ailede DEHB öyküsü incelendiğinde, DEHB grubunda "ailede DEHB öyküsü" varlığı %42,5 iken kontrol grubunda bu oranın %10,7 olduğu bulundu. Yapılan çalışmalarda DEHB'nin DEHB açısından pozitif aile öyküsü olmayan normal popülasyonda sıklığının %5-10 arasında

olduğu, DEHB'li çocukların kardeşlerinde %50, kuzenlerinde %25 oranlarında olduğu gösterilmiştir (51). Aile merkezli çalışmalarda DEHB'li çocukların ebeveynlerinde DEHB görülme riskinin 2-8 kat arttığı, kardeşlerinin de DEHB tanısı alması konusunda yüksek risk altında olduğu belirtilmiştir (47). Geniş bir örneklem büyüklüğüne ve çok sayıda akraba çiftine sahip toplum temelli bir aile çalışmasında, DEHB'den etkilenen kişilerin akrabalarının, etkilenmeyen kişilerin akrabalarına kıyasla DEHB için daha yüksek risk altında olduğu ve genetik akrabalık arttıkça ailesel kümelenmenin de arttığı belirlenmiştir(322). DEHB'li hastalar ile kontrol grubu kardeşleri arasında yapılan bir çalışmada, DEHB'li kardeşi olan 5-17 yaş aralığındaki çocukların DEHB'li kardeşi olmayan kontrol grubuna göre DEHB riskinin dokuz kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (323). Klinik pratiğimizde sıklıkla gördüğümüz DEHB'nin nesilden nesile aktarılan bir nörogelişimsel bozukluk olduğu birçok aile çalışması ile desteklenmiştir. Bizim çalışmamızın verileri bunları destekler niteliktedir ve literatür ile uyumludur.

Bu çalışmada DEHB grubunun DEHB prezantasyonu incelendiğinde, vakaların %30,8'i DEHB-Dikkat Eksikliği baskın görünüme, %69,2'si DEHB-Bileşik görünüme sahipti. Bununla birlikte örneklemimizde DEHB-Hiperaktif/Dürtüsel özellikler baskın görünüme sahip olan DEHB vakası sayısının oldukça düşük (n=4) olması nedeniyle istatistiksel analizlerde karşılaştırma yapmada yetersiz olacağı için bu vakaları çalışmanın yürütülmesi esnasında çalışmadan dışladık. DEHB prezantasyonu ile ilgili bu sonuçlarımız örnekleme dahil edilen olguların yaş ortalamalarının büyük olması ile açıklanabilir; nitekim DEHB epidemiyolojisi hakkında yapılan bir meta analiz çalışmasında hiperaktivite/dürtüsellik baskın görünüm sıklığının okul öncesi dönemin sonrasında azaldığı fakat dikkat eksikliği baskın görünüm sıklığının arttığı ve DEHB prezantasyonları arasında birbirine geçiş olabileceği bildirilmiştir (30). Yine DEHB-Bileşik Görünümün, Dikkat Eksikliği Baskın Görünüme oranla daha sık olmasındaki bu farklılığın nedeni dikkat eksikliğinin günlük yaşamda göze çarpan bir belirti olmaması sebebiyle tanınmasının daha zor olması ile açıklanabilir. Literatürde yapılan bir çalışmada bileşik görünümde dikkat eksikliği ile beraber görülebilen hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin daha kolay tanınması ve davranış problemleri nedeniyle daha sık hastane başvurularının olduğu belirtilmektedir (61). Yine konu ile ilgili yapılan başka bir çalışmada ise DEHB bileşik görünümünün %52.3, DEHB dikkat eksikliği baskın görünümünün %44.4, DEHB hiperaktivite/dürtüsellik baskın görünümünün %3.3 oranlarında bulunmuş olup, en sık görülen DEHB bileşik görünüm olduğu

belirtilmiştir (324). En sık DEHB görünümünün bileşik görünüm olması çalışmamız ile uyumludur. Öte yandan literatürde yapılan araştırmaların çoğunda DEHB dikkat eksikliği baskın görünümünün diğer prezantasyonlara oranla daha sık görüldüğü; dikkat eksikliği baskın görünümü sırasıyla DEHB bileşik görünüm ve DEHB hiperaktivite-impulsivite baskın görünümü izlediği saptanmıştır (39). DEHB prezantasyonlarının yaygınlığı ile ilgili heterojen sonuçlar vakaların kaynağı, DEHB tespiti için kullanılan kriterler, dahil edilen yaş grubu, cinsiyet veya sosyodemografik değişkenler gibi metodolojik farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Uyan ve arkadaşlarının 2014 yılında ergenlerle yaptıkları çalışmada ailelerin DSM-IV'e dayalı olarak kullanılan ölçek bildirimlerine göre DEHB sıklığı %12,7; DEHB prezantasyonları sırası ile DEHB-Dikkat eksikliği alt tipi %4,1, DEHB-Hiperaktivite/dürtüsellik alt tipi %5,0 ve DEHB-Bileşik tip %3,6 olarak bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada öğretmenlerin DSM-IV'e dayalı ölçek bildirimlerine göre ise; DEHB- Dikkat eksikliği %7,9, Hiperaktivite/dürtüsellik %9,3, ve DEHB-Bileşik tip %10,2 olmak üzere DEHB sıklığı %27,4 şeklinde belirtilmiştir (325). Bu çalışmadaki farklı sonuçların nedeni DEHB'li olguların belirtilerinin bulundukları ortama göre farklılık gösteriyor olması şeklinde yorumlanabilir. Örneğin; DEHB belirtileri okulda belirgin olan bir çocuk ailesi tarafından yaşına uygun davranış sergiliyor şeklinde tanımlanabilir. Yine evde bilgisayar oyunu oynadığı sırada dikkat eksikliği belirtileri göstermeyen bir çocuk, sınıfta ders dinleme, soru çözme gibi sıralı ve organize olması gereken işlerde daha dağınık olabilmektedir.

DEHB alt tiplerinin kültürler arası farklılıklar gösterebileceği de düşünülmektedir. DEHB dikkat eksikliği baskın görünümü Amerika Birleşik Devletleri, İsrail ve Avustralya'da en sık görülen DEHB görünümü olduğu, DEHB bileşik görünümünün ise Venezuela, Brezilya ve Kolombiya'da en sık görüldüğü bildirilmektedir (326, 327). Literatür, kültürel farklılıklara, araştırmanın toplum temelli veya klinik temelli olmasına bağlı olarak DEHB baskın görünümünün yaygınlığını gösteren farklı sonuçlar bildirmektedir. Bizim çalışmamıza benzer klinik temelli olan çalışmalarda DEHB-Bileşik görünümünün yaygınlığı daha yüksek bulunurken, toplum temelli çalışmalar DEHB-Dikkat eksikliği baskın görünümünün yaygınlığını daha yüksek olarak bildirme yönündendir (324,325).

Çalışmamızda DEHB grubunda cinsiyete göre DEHB kliniğinin özelliklerine bakıldığında, erkekler ile kızların yaş ortalamalarının benzer olduğu, erkeklerde DEHB-

Bileşik Görünüm sıklığının kızlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu, kızlarda ise DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Görünümün erkeklerle göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü. Bununla birlikte, kızların DEHB tanısı yaşı ortalamasının erkeklerinkinden daha geç olduğu saptandı. Bu sonucumuz kızlarda daha çok dikkat eksikliği baskın görünümün olması ve bu baskın görünümün erkeklerden daha sık görülmesi ile açıklanabilir. Konu ile ilgili araştırmalar, erkeklerle göre kız çocuklarında dikkat eksikliği görünümünün daha yaygın olduğunu, semptom ve davranış problemlerinin daha az göze çarpması nedeniyle tanı konulmasının daha zor olabileceğini ve bu nedenle erken müdahale yöntemlerine erişimde gecikme yaşayabileceklerini göstermektedir (328). DEHB prezentasyonunun cinsiyetler arasında yaygınlığını inceleyen çalışmalarda da bulgularımızı destekler nitelikte, kızlarda DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Görünümün, erkeklerde ise DEHB-Bileşik Görünümün daha yaygın görülen prezentasyon olduğu bildirilmiştir (329). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada da kızlarda dikkat eksikliği baskın görünüm erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (324). Bununla birlikte, yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında hem kızlarda hem erkeklerde DEHB-Dikkat Eksikliği baskın görünümün en sık görünüm olduğu, yine her iki cinsiyette bunu sırası ile DEHB-Bileşik görünümü ve DEHB-Hiperaktif/Dürtüsellik baskın görünümün takip ettiği belirtilmiştir (32). Çalışmalar arasındaki çelişkili sonuçlar araştırmaların yapıldığı popülasyonun özelliklerine ve araştırmaların metodolojisindeki farklılıklara atfedilebilir.

Çalışmamızda DEHB'nin şiddet ve belirti dağılımı için kullandığımız Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin cinsiyetler arası karşılaştırmasına baktığımızda, Karşı Gelme alt ölçeği dışındaki diğer alt ölçeklerin puan ortalamaları da cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gösterdi. Buna göre, erkek DEHB'li vakalarda, Hiperaktivite puan ortalamaları kızlardan anlamlı olarak daha yüksek iken, kızlarda Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik ve DEHB İndeksi puan ortalamalarının erkek olgulardan daha yüksek olduğu görüldü. Öte yandan Karşı Gelme alt ölçeği puan ortalamaları cinsiyetler arasında farklı değildi. Bunun olası nedeni çalışmaya alınan olguların çoğunluğunun ergen yaş grubunda olması ve dolayısıyla ergenlik döneminin gelişimsel özellikleri ile açıklanabilir. Ergenlikle beraber bu büyüme ve değişim evresinde her iki cinsiyette de aile içi çatışma ve karşı gelme davranışları artabilmektedir. Konu ile ilgili olarak, Kılıç ve arkadaşları tarafından Conners öğretmen (CÖDÖ-CTRS-28) ve anababa (CADÖ-48) ölçeklerinin ayırıcı özelliklerine bakmak için yaptıkları bir çalışmada kullanılan her iki ölçekte de kızların Dikkatsizlik alt ölçeklerinde, erkeklerin ise Hiperaktivite ve KOKGB

alt ölçeklerinde daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu saptanmıştır (330). Bu çalışmanın sonuçları ile bizim yaptığımız çalışmanın sonuçları, kız olgularda dikkat eksikliği alt ölçek puanlarının erkeklerden daha yüksek çıkması açısından uyumludur.

Bu çalışmada, beklenildiği gibi DEHB grubunda tüm alt ölçek (Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Hiperaktivite) puanları ve DEHB İndeksi puan ortalamaları kontrol grubuna kıyasla daha yüksekti. Budagova ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada DEHB tanılı hastalardaki davranım, karşı gelme, hiperaktivite ve toplam puanlarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir (331). Bu çalışmada Conner's aile değerlendirme ölçeğinin uzum formu ve Conner's Öğretmen değerlendirme ölçeği kullanılmış; her iki ölçeğin değerlendirmeleri de benzer sonuçlar vermiştir.

Bu araştırmada incelenen başka bir parametre olan zihin gezinmesi, belirli bir zaman periyodu içerisinde bireyin düşünce içeriğinin dışsal kaynaklardan ve süregiden görevlerden içsel, ilişkisiz düşüncelere ve duygulara kaymasını ifade eder (10). Çalışmamızda iki grup arasındaki zihin gezinmesi ölçeklerine bakıldığında, kontrol grubu ile kıyaslandığında, DEHB grubundaki olguların Zihin Gezinmesi Ölçeği (ZGÖ) ortalama puanının, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ZİGÖ) ortalama puanının ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ZİZGÖ) puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuç DEHB'li çocuk ve ergenlerin istemli ve istemsiz zihin gezinmesini kontrol grubuna göre daha fazla deneyimlediklerini göstermektedir. Benzer şekilde, DEHB'li popülasyonda zihin gezinmesini araştıran çalışmalarda da bu bireylerde zihin gezinmelerinin daha yüksek oranda bulunduğu gösterilmiştir (233). Konu ile ilgili 2019 yılında DEHB'li olan ve olmayan 8-13 yaş arası çocuklar arasında zihin gezinmesini karşılaştıran bir çalışmada, DEHB'li çocuklarda daha fazla zihin gezinmesi olduğu bulunmuştur. (332). Ülkemizde erişkin popülasyonunda yürütülen bir doktora tezinde, aşırı zihin gezinmesinin DEHB tanılı hastalar, bipolar affektif bozukluğu olan hastalar ve herhangi bir psikopatolojisi olmayan sağlıklı bireyler arasında karşılaştırması yapılmış ve bu çalışmanın sonucu olarak DEHB tanılı hastalardaki aşırı zihin gezinmesi sıklığının hem bipolar tanılı hastalardan hem de normal bireylerden daha fazla olduğu rapor edilmiştir (333). Zihin gezinmesi ve DEHB belirtilerinin üniversite öğrencilerinde incelendiği bir çalışmada ödevle ilişkisiz düşüncelerin yoğunluğu çocukluk çağı DEHB'si olan üniversite öğrencilerinde sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuştur (12). İstemli ve istemsiz zihinsel gezinmelerin

incelendiği başka çalışmalarda da DEHB tanılı kişilerde istemsiz zihinsel gezinmelerin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (12, 240, 334). Zihin gezinmesi, sürekli olarak devam eden ve bir konudan diğerine atlayan ve sürekli hareket halinde olan birden çok içsel dikkat dağıtıcı düşünceler olarak tanımlanmaktadır (11). Nörogörüntüleme çalışmaları, zihin gezinmesinin bilişsel görevler sırasında bireyin dışsal bir uyarana dikkatinin yönlenmediği beynin istirahat durumu olarak tanımlanan DMN aktivitesi ile ilişkilendirildiğini göstermiştir ve bilişsel görevler sırasında DMN aşırı aktivitesinin baskılanamamasının DEHB ile bağlantılı olabileceği vurgulanmıştır (335, 336). Son zamanlarda önerilen bir model olan DMN'nin DEHB'li olgularda normal popülasyona göre aşırı aktivasyonunun baskılanamaması sonucunda aşırı zihin gezinmesi ortaya çıkabileceği ve bunu da DEHB'deki dikkatsizlik semptomlarıyla bağlantılı olabileceği olabileceği öne sürülmektedir (235). Başka bir deyişle, DEHB'li bireylerde DMN aktivitesinin yetersiz düzenlenmesinin aşırı spontan zihin gezinmesine yol açabileceği ve bu durumun DEHB'nin dikkat eksikliği semptomlarına ve bilişsel görev performansındaki eksikliklere temel oluşturabileceği iddia edilmektedir. Kısacası aşırı zihinsel gezinmelerin DMN devreleri ve yürütücü işlevleri kontrol eden devrelerin yetersiz işlev göstermesinin bir davranışsal sonucu olduğunu düşünülmektedir (337).

Zihin gezinmesinin, görevle ilişkisiz düşünceleri engellemedeki yetersizliğinin yürütücü işlevlerdeki başarısızlık ile bağlantılı olabileceği öne sürülmüştür (338). Bu nedenle demografik (yaş ve cinsiyet gibi), bilişsel (bilişsel başarısızlığa eğilim veya bilinçli dikkat) ve koşullar (yorgunluk ve stres hali gibi) gibi yürütücü işlevleri etkileyen bireysel özelliklerin de zihin gezinmesi frekansında rol oynadığı belirtilmiştir. Örneğin, yorgunluk ve stres gibi yürütücü kontrolü bozan faktörler zihin gezinmesini etkileyebilmektedir (338). Ayrıca ilaç kullanımı gibi durumların da zihin gezinmesini etkileyebileceği gösterilmiştir. Konu ile ilgili literatürde DEHB tanılı olup ilaç kullanan ve kullanmayan iki grup arasında zihin gezinmesinin karşılaştırılmasının yapıldığı bir çalışmada ilaç kullanan grupta zihin gezinmesine ilişkin farkında olmanın daha fazla olduğu, ilaçsız grupta hayale dalma ve zihin gezinmesinin farkındalığının eksik olduğu gösterilmiştir (339). İlaç kullanımı olan grupta farkındalığın artması DEHB'li olgulardaki zihin gezinmesinin bir nedeni olarak meta-farkındalık eksikliğine dikkat çekmektedir (337).). Örneğimizdeki DEHB vakaları ilaç tedavisi altında olmadığı için çalışmamızda ilaç kullanımı ile zihin gezinmesi arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını inceleyemedik.

Bu çalışmada DEHB'nin belirti şiddeti ve zihin gezinmesi ile ilişkili olabileceğini varsaydığımız başka bir parametre olan emosyonel labilite (EL) yoğunluk ve sıklık açısından kişinin yaşına, gelişim düzeyine ve kültürüne uygun olmayan, irritabilite, öfke, düşük engellenme toleransı ve olumsuz duygulara ani, ön görülemeyen geçişler olarak tanımlanmaktadır (3, 4). Çalışmamızda emosyonel labiliteyi değerlendirmek için kullandığımız Duygu Ayarlama Ölçeği alt ölçek ortalama puanlarının iki grup arasındaki farkına bakıldığında, DEHB'li olguların Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek ortalama puanlarının ve Duygu Ayarlama alt ölçek ortalama puanlarının kontrol grubundaki olgulardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi. Bu sonuçlar emosyonel labilitenin DEHB tanılı olgularda sağlıklı kontrol grubuna göre daha sık yaşandığını ve yine DEHB'li çocukların duygusal olarak hızlıca aktive olduklarını ve irritabilite, öfke patlamaları, disfori, düşük engellenme toleransı gibi olumsuz duygulara ani öngörülemeyen geçişler gösterdiklerini desteklemektedir. Buna paralel olarak, DEHB tanılı okul çağındaki çocukların ebeveynleri, çocuklarının ruh halinin sağlıklı akranlarına göre daha değişken olduğunu ve duygularını düzenlemekte zorluk çektiklerini bildirmektedir (266, 340). Barkley'in modeline göre de, DEHB'li bireyler duygusal olarak yüklü durumlarla karşılaştıklarında inhibisyon eksiklikleri sergilerler ve bu da DEHB'li olmayan bireylere kıyasla daha fazla emosyonel labilite yaşamalarına neden olmaktadır (101). DEHB'li bireylerde DEHB'li olmayan bireylere göre daha fazla EL görülmesinin bir nedeninin yürütücü işlevlerdeki yetersizlik olabileceği vurgulanmıştır (341). EL'nin de sosyal alandaki bozulma ve davranış sorunları için bir etmen olabileceği bildirilmiştir (342). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB'de EL'nin inhibitör alandaki bozulma ile ilişkili olduğu ve bunun güçlü duygular içeren sosyal olarak uyumsuz davranış yanıtları ile kendini gösterdiği belirtilmiştir (343). Bu nedenle DEHB'li çocukların sağlıklı yaşlılarına göre daha sık davranış bozuklukları sergilemeleri ve kuralları bozmaları EL'ye atfedilmiştir. Çünkü EL'nin diğer göstergeleri olan olumlu ve olumsuz duygular ile fazla uyarılması, duyguların kontrolünün zayıf olması gibi nedenlerle DEHB'li olguların sosyal ilişkilerde taşkın ve yıkıcı görüldüğü belirtilmiştir (344).

Özyurt ve arkadaşlarının DEHB'li çocukların duygu düzenlemesi konusunda yaptıkları bir çalışmada, DEHB tanısı konan ve henüz ilaç tedavisi başlanmamış olan çocukların herhangi bir psikiyatrik tanısı ve kronik hastalığı olmayan çocuklara göre duygusal değişkenliklerinin daha fazla olduğu ve duygularını düzenlemede belirgin

güçlük çektikleri belirtilmiştir (343). DEHB ve duygu düzenleme güçlüklerini inceleyen önceki çalışmalarda da benzer sonuç bulunmuştur (345, 346). Literatür ile ilgili verilere bakıldığında çalışmamızın sonuçları literatür ile uyumludur.

Ek olarak önceki araştırmalar, DEHB'nin çekirdek belirtileriyle emosyonel labilite şiddeti arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (3). Bu konuda Banaschewski ve arkadaşları tarafından 6-18 yaş arası DEHB'li çocuklarda emosyonel labilite ile DEHB arasındaki ilişkiyi vurgulayan ve ayrıca sağlıklı kontrol grubu ile kıyaslayan bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya 424 DEHB'li olgu ve sosyodemografik olarak benzer özelliklere sahip 564 sağlıklı kontrol alınmış ve DEHB'li olgularda EL semptomları daha fazla gözlenmiş ve DEHB şiddeti ile ilintili bulunmuştur (347).

Çalışmamızda DEHB belirti şiddeti ve zihin gezinmesi ile ilişkili olarak incelediğimiz bir diğer alan olan uyku sorunlarının da DEHB'li çocuk ve ergenlerde yaygın olduğu ve DEHB'li çocuk ve ergenlerin yaklaşık %25-50'si uyku sorunları yaşadığı bildirilmektedir (295). Kötü uyku kalitesi normal uyanıklığı da bozarak dikkatsizliğin ortaya çıkmasına ve/veya var olan dikkat sorunların artmasına sebep olmaktadır (6-8). Gece bölünen uykuya bağlı olarak gündüz aşırı uyku hali DEHB'li bireylerde son derece yaygındır (292, 294, 295). Buna istinaden çalışmamızda uyku kalitesini ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için kullandığımız Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası sonuçlarına bakıldığında DEHB grubundaki vakaların kontrol grubuna göre uyku kalitelerinin daha kötü olduğu ve gündüz uykululuk düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası'nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre iki grup karşılaştırıldığında, DEHB grubundaki olguların %21,7'sinin, kontrol grubundaki olguların ise %6,9'unun gündüz uykululuk gösterdiği dolayısıyla gündüz uykululuğunun DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta olduğu saptandı. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ni kullanarak değerlendirdiğimiz uyku kalitesi ile ilgili olarak ise DEHB'li çocuklarda kötü uyku kalitesini yansıtan bir şekilde DEHB grubundaki vakaların %45,8'i kötü uyku kalitesine sahipken bu oranın kontrol grubunda %15,3 olduğu bulundu. Bulgularımızla uyumlu olarak önceki çalışmalarda da DEHB'li çocukların kontrollerden daha fazla uyku problemlerine sahip olduğu ve DEHB tanılı çocuk ve ergenlerin yaklaşık %25-50'si uyku problemleri yaşadığı gösterilmiştir (289). Bu uyku problemleri arasında en yaygın

olarak belirtilenler uykusuzluk, uykuya veya yatma zamanına direnç, gece uyumamaya bağlı uzun süreli yorgunluk ve gündüz uykululuk hali, huzursuz bacak sendromu (HBS), solunumla ilişkili uyku bozuklukları ve uykuda periyodik hareket bozukluğudur (289). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB tanılı çocukların gece yatma saatinin ve gece uyanık kaldıkları sürenin kontrol grubuna göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği bildirilmiştir (348). Aynı çalışmada, yatma zamanı direnci, uykuya dalmada gecikme, uykusuzluk, gece uyanma açısından da DEHB grubunun daha fazla uyku problemi yaşadığı gösterilmiştir (348). Sistemik literatür taraması amacıyla yapılan benzer bir çalışmada DEHB'li çocukların çoğunda uyku sorunlarının olduğu ve en yaygın uyku sorunlarının, uykuya dalmakta zorluk, daha hafif uyku, düşük uyku kalitesi, uykunun bölünmesi ile huzursuzluk veya hareketler nedeniyle gece uyanma dönemleri ve daha kısa uyku süresi olduğu vurgulanmıştır (349). Yine aynı çalışmada DEHB'li çocukların uykularının 30 ila 60 dakika arasında daha kısa olduğunu sağlıklı akranlar ile kıyaslandığında uyku süresi ve gece uyanmalarının önemli ölçüde daha fazla olduğu gösterilmiştir (349).

Gürbüzer ve arkadaşları tarafından yakın zamanda erişkin DEHB’de uyku kalitesinin dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi ile ilişkisi üzerine yapılan bir çalışmada DEHB’li erişkinlerin sağlıklılarından çok daha fazla uyku sorunları bildirdiği, uyku kalitesinin daha kötü, gündüz uykululuğun daha fazla olduğu, kaliteli uyku uyumadıkları ve uyumak için uyku ilacı gereksinimlerinin sağlıklılarından daha fazla olduğu bildirilmiştir (338). Araştırmacılar, yetişkin DEHB’deki uyku sorunlarının çocuk ve ergenlerdekine benzer olduğunu ve bunun da uyku sorunlarının ergenlikte azalmaktan ziyade yaşam boyu devam ettiği fikrinin düşünülmesi gerektiği vurgulamışlardır (350). Bu çalışmaların sonuçlarına bakıldığında farklı örneklem ve yaş grupları ile ortaya çıkan sonuçlar DEHB’li hastalarda uyku problemlerinin daha fazla olduğu bilgisini desteklemektedir. Mevcut konu ile ilgili literatürdeki sonuçlarla benzer sonuçlar gösteren bu çalışmadaki sonuçlar literatüre yapacağı katkı konusunda önem arz etmektedir.

5.1. DEHB'nin, Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesi ile ilişkisi

Zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesi şu anda DEHB'de çoğunlukla bağımsız olarak araştırılmaktadır ancak hepsi birbiriyle bağlantılıdır ve DEHB semptomatolojisinde önemli rol oynamaktadır. Emosyonel labilite, bozukluğun temel bir özelliğidir, aşırı zihin gezinmesi son zamanlarda DEHB'nin semptomları ve bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir ve DEHB'si olan hastaların açık bir çoğunluğu düşük uyku kalitesi yaşamaktadır. Her üç fenomenin de DEHB'de işlevsel bozulmaya yol açtığı bildirilmekle birlikte bunların birbirleriyle ve DEHB belirti şiddetiyle ilişkisi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır (13). Çalışmamızda DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde emosyonel labilite, zihin gezinmesi ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerindeki etkisi ve bu üç fenomenin birbiriyle ilişkisinin incelenmesine ilişkin sonuçlar aşağıdaki gibi bulunmuştur.

Bu çalışma Conners Anababa Dereceleme Ölçeğinin Karşı Gelme puanlarının ZGÖ, ZİGÖ, ZİZGÖ puanları ile anlamlı olarak ilişki göstermediği bulundu. Bu konuda şimdiye kadar herhangi bir çalışma bulunmadığı için sonuçlarımızı karşılaştırabilecek veriler yoktur. Karşı Gelme puanları ile zihin gezinmesi puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmaması, karşı gelme davranışları ya da eylemlerinin monoton olmaması ve belirgin bilişsel performans gerektirmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde, Karşı Gelme puanları Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları ile de anlamlı bir korelasyon göstermedi. Yapılan bazı çalışmalarda DEHB ve KOKGB'nin birlikte olduğu hastalarda yatma zamanına ve sabah uyanmaya direnç olduğunu bildirmiş, daha sonra yapılan çalışmalarda bu çocuklarda uyku sorunlarında artış olmadığını bilgisi elde edilmiştir (351, 352). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB'ye eşlik eden psikopatolojilerde uyku sorununun olup olmasına göre karşılaştırıldığında, DB ve KOKG komorbiditesi olan olgular ve komorbiditesi olmayan olgular arasında uyku bozukluğu sıklığı açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır (353). Bu sonuçlar literatürde DEHB belirtileri ve alt tipleri ile uyku problemleri arasındaki ilişki ile ilgili tutarlı bulgular göstermediği kanısını desteklemektedir (354). Bununla birlikte çalışmamızda Karşı Gelme puanları Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk puanları ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif ilişki gösterdi ki bu da karşı gelme davranışlarının duygu ayarlama becerileri ile ilintili olduğunu

düşündürmektedir. Yapılan bir araştırmada DEHB tanılı ve emosyonel labilitesi olan çocukların hem olumlu hem de olumsuz duyguları daha zor düzenledikleri gözlenmiştir (268). Araştırmalar, EL ve DEHB belirtileri arasında pozitif bir korelasyon olduğunu da göstermektedir. Şiddetli emosyonel labilite, dikkatsizlik, hiperaktivite, dürtüsellik gibi DEHB'nin çekirdek belirtileri ve işlevsellikte daha fazla bozulma ile ilişkilendirilmiştir (256). Bizim sonuçlarımız literatür ile uyumlu olup DEHB ile EL belirtileri arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda bilişsel problemler ve dikkatsizliğin zihin gezinmesi ile ilişkisini destekleyecek bir biçimde, Connors Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanının ZGÖ, ZİGÖ, ZİZGÖ puanları ile güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif ilişki gösterdiği bulundu. DEHB popülasyonunda yapılan çalışmalar da bu popülasyonda zihin gezinmesi puanlarının daha yüksek olduğunu ve zihin gezinmesinin DEHB'nin semptom şiddeti ile bağlantılı olduğunu göstermiştir (11, 233). Hatta çoğu araştırmacı zihnin gezinmesini DEHB semptomlarının çoğunu açıklayan bir mekanizma olarak kabul etmektedir (11, 235, 236). Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre de DEHB tanısına sahip kişilerin karakteristik olarak aşırı istemsiz zihin gezinmesi yaşadığı rapor edilmiş, dolayısıyla zihin gezinmesi ile ilgili ölçümlerin hastalık sürecinin belirteçleri olarak kullanılabileceği ileri sürülmüştür (235). Buna göre, dikkati odaklama ve sürdürme güçlüğü, görev sırasında dikkatin dağılması, dinlemiyormuş gibi görünme, görev ve etkinlikleri düzenlemede güçlük, ayrıntıları kaçırma, dikkatsizce hatalar yapma, zihinsel çaba gerektiren görevlerden kaçma gibi belirtileri olan kişilerin zihin gezinmelerini daha fazla deneyimlediği vurgulanmıştır. Literatürdeki çalışmalar ve bizim çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında zihin gezinmesinin DEHB'de araştırılmaya değer bir konu olduğu söylenebilir. Çalışmamızda zihin gezinmesine ek olarak Connors Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanının Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları ile de güçlü bir şekilde anlamlı olarak pozitif korelasyon gösterdiği saptandı. DEHB'de EL'nin nörobiyolojik kökenlerini açıklamak için iki farklı hipotez geliştirilmiştir. Barkley tarafından tanımlanan bu hipotezlerin ilkinde DEHB'de EL, yürütücü işlevlerdeki bozukluklar nedeniyle ortaya çıkar. İnhibisyon ve üstbiliş dahil olmak üzere yürütücü işlevlerin iki alanını tanımlamaktadır (355). Dikkat eksikliğindeki bilişsel problemler/dikkatsizlik belirtileri üstbilişteki eksikliklerin bir sonucudur. Üstbiliş, çalışma belleğini, planlamayı

ve problem çözmeyi ve duygusal öz düzenlemeyi içerir. DEHB'li kişilerde duygusal uyarıların ortaya çıkardığı yanıtları düzenleme yeteneğinde bozulma vardır (101). Bu bireyler güçlü duygusal tepkileri engellemekte ve kendilerini sakinleştirmede zorluk yaşamaktadırlar (356). Çalışmamızdaki Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanı Duygu Ayarlama Ölçeği-Değişkenlik/Olumsuzluk ve Duygu Ayarlama Ölçeği- Duygu Ayarlama Puanları ile arasında ilişkinin olası nedenlerinden biri olarak bu mekanizma gösterilebilir. Uyku ölçeklerine bakıldığında ise, Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanı ile Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları arasında da yine anlamlı güçlü bir pozitif ilişki olduğu görüldü. Uyku bozukluğuna bağlı gündüz aşırı uykululuk DEHB'li çocuk ve yetişkinlerde son derece yaygındır (292, 295). Yapılan çalışmalarda kötü uyku kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan uykusuzluğun, insanların günlük işlevselliği üzerinde olumsuz sonuçlar doğurduğu, biliş ve duyguları olumsuz etkilediği belirtilmiştir (5). Uyku kalitesinin kötü olması normal uyanıklığı bozarak dikkatsizliğe yol açar (6-8). Sonuçlarımız literatürde yapılan çalışmalar ile uyumludur.

Çalışmamızda Conners Anababa Dereceleme Ölçeği'nin Hiperaktivite puanları ile zihin gezinmesi puanı ve zihnin istemsiz gezinmesi puanı arasında anlamlı ancak düşük düzeyde bir pozitif ilişki saptanırken Hiperaktivite puanları ile zihnin istemli gezinmesi puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Yapılan çalışmalarda bu düşüncelerin DEHB'de genellikle kontrol edilemez mental fenomenler olduğu ve genellikle kısa süreli olup, birinden diğerine sıçrar şekilde ilerlediği belirtilmiştir (237). Düşüncelerdeki bu hareketlilik adeta motor hareketliliğin düşünsel bir yansımasını içerir. Konu ile ilgili ülkemizde erişkin popülasyonda yapılan bir çalışmada, zihin gezinmesi olan kişilerin aceleci davranma, hızlı tepki verme ve düşünmeden hareket etme gibi özelliklere sahip olabileceği belirtilmiştir (357). Zihnin istemli gezinmesinin hiperaktiviteden çok dikkat eksikliği ile ilişkili olduğunu gösteren sonuçlarımızdan farklı olarak yapılan çalışmalarda zihin gezinmesinin DEHB'deki hem hiperaktivite/dürtüsellik hem de dikkat eksikliği ile ilişkisinin benzer olduğu gösterilmiştir (358). Bu sonuç şaşırtıcı olsa da DEHB'nin karakteristik özelliklerden biri olan zihnin sürekli hareket halinde oluşu ve düşüncelerle dolu olması, zihin gezinmesinin dikkat eksikliği kadar hiperaktivite ile de ilişkili olduğunu açıklayabilir. Bunu yanı sıra, ülkemizde yapılan bir doktora tez çalışmasında DEHB'nin hareketlilik/dürtüsellik komponenti ile aşırı zihin gezinmesi arasında bir ilişki bulunmamıştır (357). Yine daha önce erişkin

DEHB'li hastalarda zihin gezinmesini araştıran bir çalışmanın sonuçları bu sonuçlar ile uyumlu bulunmuştur (11). Bu çalışmanın erişkin popülasyonunda yapılması hem zihin gezinmesi hem de hiperaktivite/ dürtüsellik gibi DEHB belirtilerinin erişkin ile çocuk ve ergenler arasında değişiklik göstermesi farklı sonuçların nedeni olabilir. Çalışmamızda ayrıca Hiperaktivite ile EL arasında pozitif korelasyon saptanmıştır ve hiperaktivite ile EL arasındaki korelasyonla ilgili olarak, çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde birçok çalışma hiperaktivite ile EL arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır (359, 360). 2020 yılında EL ve irritabilitenin DEHB semptomları ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada EL'nin DEHB tanılı çocuklarda olumsuz davranışlar ile sonuçlanabileceğini, bunun en bariz örneğinin olumsuz duygular sonucu yerinde duramama, öfke atakları ve saldırganlık gibi yıkıcı davranışlar ortaya çıkması olduğunu belirtilmiştir (361). Yukarda da değinildiği gibi DEHB'de EL yürütücü işlevlerdeki bozukluklar nedeniyle ortaya çıkmaktadır (341). Yürütücü işlevlerin alanlarından biri olan inhibisyonla ilgili sorunlar arasında motor, sözel, bilişsel ve duygusal faaliyetler üzerinde kontrol eksikliği yer alır ve DEHB'nin hiperaktif ve dürtüsel semptomları inhibisyona bağlı eksikliklerin bir alt kümesi olarak görülmektedir (341). Literatürdeki sonuçlar ile uyumlu olan bu sonuçlarımız bu mekanizmaya bağlı olabilir. Hiperaktivite puanları ile uyku kalitesinin kötü olması ve gündüz uykululuk arasında pozitif korelasyon saptandı. Konuyla ilgili önceki çalışmalarda uykulu olmanın sadece dikkatsizliği değil aynı zamanda uyanık kalma stratejisi olarak hiperaktivite ve dürtüsellliği de açıklayabileceği öne sürülmüştür (362). Yine aynı çalışmada motor hiperaktivitenin en azından bazı DEHB'li çocuklarda uyanık kalmaya karşı bir karşı davranış olabileceğini vurgulanmıştır (362).

Sonuç olarak, yukarıda tartışılan çalışma sonuçlarımız birlikte ele alındığında, zihin gezinmesi, EL ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti ile ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu 3 fenomenin de DEHB belirtileri ile ilişkisi açısından sonuçlarımızın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir

5.2.Zihin Gezinmesinin, Emosyonel Labilite ve Uyku kalitesi ile ilişkisi

Bu çalışmada tüm zihin gezinmesi ölçek puanlarının EL düzeyi ile pozitif korele olduğu gözlemlendi. Yapılan bir çalışmada zihin gezinmesinin EL'nin bir nedeni olabileceği ileri sürülmüştür (313). Buna göre zihin gezinmesi esnasındaki düşüncenin olumsuz içeriğinin ve beraberindeki duygusal sıkıntının duygu ayarlama becerileri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Başka bir çalışmada da zihin gezinmesi nörogelişimsel bozukluğu olmayan bir grupta araştırılmış ve zihin gezinmesinin

emosyonel labilitenin bir sonucu değil nedeni olduğunu belirtilmiştir (217). Bununla birlikte, bir başka önemli çalışma olumsuz ruh halinin daha fazla zihin gezinmesine yol açabileceğini vurgulamıştır ve genel olarak duygusal süreçlerin zihin gezinmesi sırasında zihinsel içeriğin oluşturulmasında önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir (10, 363). Elde edilen veriler zihin gezinmesi ve emosyonel labilitenin arasında çift yönlü bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda çıkan sonuçlara baktığımızda zihin gezinmesi ile emosyonel labilitenin ilişkili olduğunu gözlemledik. Mevcut literatür ile uyumlu olan sonuçlarımızın nispeten yeni olan bu konularda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yine çalışmamızda zihin gezinmesi ölçekleri ve uyku ölçekleri arasındaki ilişkiye bakıldığında tüm zihin gezinmesi puanlarının kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuk ile pozitif korelasyon gösterdiği saptandı. Kötü uyku kalitesi, yürütücü işlevleri olumsuz etkilemektedir. Öte yandan uyku kalitesi ile zihin gezinmesi veya hayallere dalma arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az doğrudan araştırma yapılmıştır. Çalışmamız bu konuda literatür katkı sağlar niteliktedir. Yapılan bir çalışmada, uyku kalitesi ile zihin gezinmesi arasında çift yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir (13). Literatürdeki verilere göre düşük uyku kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan uykusuzluk sadece daha yüksek zihin gezinmesine yol açmakla kalmıyor aynı zamanda huzursuz bir zihin gezinmesi ve buna bağlı olarak da uykuya dalmayı zorlaştırmaktadır (364). Akut veya kronik dönemli kötü uyku kalitesi uykusuzluk, bilişsel işlevlerde bozulma ve dikkat dağınıklığı, daha yavaş reaksiyon süreleri, bozulmuş çalışma belleği dahil olmak üzere bilişsel fonksiyonlar üzerine etki etmektedir (365). EEG kanıtları, zihin gezinmesi durumlarının düşük uyanıklık durumları ile benzer olduğu göstermektedir ve uyku ile zihin gezinmesi veya hayal kurma arasındaki ilişki çok az doğrudan araştırma konusu olmasına rağmen, birçok çalışmada bir ilişkiye dair kanıtlar kaydedilmiştir (365). Uykusuzluğun, zihin gezinmesini arttıran bir faktör olduğu Poh ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada gösterilmiştir (364). Bu çalışmada uykunun zihin gezinmesi üzerindeki etkisini test etmek için çalışmaya alınan olgular iki gruba ayrılmış ve gruplardan birinden gece boyunca hiç uyumamaları istenirken diğer grubun ise dokuz saat kadar uyumaları istenmiştir. Sonraki gün sabah verilen bir görev üzerinde çalışan katılımcılardan gece boyunca hiç uyumayanların, uyuyanlara göre daha sık zihin gezinmesi yaşadığı gözlemlenmiştir (364). Yine kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu ile zihin gezinmesi arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmada uyku ile ilgili

bu problemlerin bilişsel işlevleri, dikkat üzerindeki etkileri ve DMN üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu problemlerin dikkatte azalmaya ve varsayılan mod ağındaki aktivitenin artmasına neden olduğunu gösterilmiştir (366). Zihin gezinmesi ve gündüz uykululuk halinin EEG sinyali açısından benzer olduğu ve her ikisi de DMN aktivitesiyle bağlantılı olduğu gösterilmiştir (367). Aynı çalışmada Kunzendorf ve arkadaşları kendilerinin bildirdiği gecelik uyku saatleri ile hayal kurma sıklığı arasında güçlü bir negatif ilişki olduğunu ve Mikulincer ve ark. 72 saatlik uyku yoksunluğunda görevle ilgili olmayan düşüncenin arttığı belirtilmiştir (366). Buna ek olarak REM uykusunda görülen rüyalar ile gün içinde deneyimlenen zihin gezinmesi sırasında benzer düşünce süreçlerini etkinleştirebileceğini gösteren kanıtlar bulunmaktadır (366). 2019 yılında yapılan bir araştırmada insanların uyanık oldukları zamanın büyük bir kısmını zihinsel olarak o anda yaptıklarıyla ilgisi olmayan konulara sürüklenerek geçirdiklerini ve daha fazla zihin gezinmesi yaşayan kişilerin uyku güçlükleri yaşama olasılıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir (227). Ayrıca, düşük uyku kalitesinin olumsuz duygulanımla sonuçlanacağı bilinmektedir, bu nedenle kötü uyku kalitesinin dolaylı olarak da zihin gezinmesine yol açabileceği yorumu yapılabilir (365). Çalışmamızın sonuçlarında tartışıldığı gibi, zihin gezinmesi ve emosyonel labilite olumsuz duygulanım yoluyla çok yakından bağlantılı olduğu için, kötü uyku kalitesi değişkenlerden birini şiddetlendirdiğinde dolaylı olarak her ikisinin de şiddetini arttırabileceği söylenebilir.

5.3. Yaş ile DEHB, Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesinin İlişkisi

Çalışmamızda yaş ile Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Karşı Gelme ve Hiperaktivite puanları arasında negatif, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik puanları arasında pozitif korelasyon olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar DEHB'nin belirtilerinin yaş ile birlikte değişiklik gösterdiği bilgisini desteklemektedir. Literatürde konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında, motor aktivitenin yaşla birlikte azaldığı, dikkatsizlik problemlerinin ise yaşla birlikte birincil belirtiler olarak görüldüğü belirtilmiştir (368). Yine yapılan klinik çalışmalarda bileşik alt tipin ilköğretimin ilk yıllarında, dikkat eksikliği alt tipinin ise ilköğretimin son yılları ve lisede daha çok bulgu verdiği ve tanı konduğu belirtilmiştir (324). Çalışmamızdaki veriler bu sonuçlar ile uyumludur.

Yaş ile zihin gezinmesi ölçeklerinin arasındaki korelasyona bakıldığında ise yaşın tüm zihin gezinmesi puanları ile pozitif korele olduğu görüldü. Bu sonuç yaş ile

beraber dikkatsizlik belirtilerinin ön plana çıkmasıyla da ilişkili olabilir. Literatürde zihin gezinmesinin cinsiyet ve yaş gibi demografik verilerle de ilişkilendirildiği sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır(11, 369). Yapılan bir çalışmada bulgularımızla benzer olarak artan yaş ile beraber zihin gezinmesinin arttığı ifade edilmiştir (11). Öte yandan, farklı yaş ve cinsiyet gruplarından katılımcıların yer aldığı bir araştırmada, medya çoklu görevi, zihinsel dolaşım ve dersteki performans arasındaki ilişkiler incelenmiş, ancak yaş ve cinsiyet değişkenleri ile bu faktörler arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtilmiştir (369). Ülkemizde Sezgin ve arkadaşlarının liseli öğrenciler ile yaptığı araştırmada elde edilen verilere göre zihin gezinmesi ölçeklerinin her üçü ile ölçülen zihin gezinmeleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtilmiştir (313). Öte yandan zihin gezinmesinin yaşla birlikte azaldığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, bilişsel yaşlanma ile istemli ve istemsiz zihin gezinmesi arasındaki ilişkileri inceleyen bir çalışmada 65-88 yaş arası yaşlı erişkinlerin, 18-28 yaş arası genç erişkinlere göre daha az zihin gezinmesi bildirdikleri sonucuna varılmıştır. Özellik ve durum düzeyinde ölçümü yapılan zihin gezinmelerinde yaşlı erişkinlerin, genç erişkinlerden daha düşük düzeyde istemli ve istemsiz zihin gezinmesi oranları bildirdikleri ifade edilmiştir (370). Yapılan başka bir çalışmada erişkinlerde, zihin gezinmesi, yürütücü kontrol ve kendini değerlendirme üzerinde yaş değişkenine ilişkin farklılıklar araştırılmıştır. Bu araştırmada 18-28 yaş grubundaki genç erişkinler ile 60-75 yaş aralığındaki ileri yaştaki erişkinler karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları yaşlı erişkinlerin gençlere oranla daha düşük düzeyde zihin gezinmesi gösterdikleri belirtilmiştir (371). Burdett ve arkadaşları tarafından gündelik hayatta araç kullanımı sırasında yaşanan zihin gezinmesi üzerine erişkinlerle yapılan bir çalışmada yaş ile zihin gezinmesi arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların yaşları azaldıkça sürüş sırasında zihin gezinmesi deneyimleme düzeyleri artmıştır. Özellikle 25 yaşından küçük olan sürücülerin zihin gezinmesine daha fazla yöneldikleri görülmüştür. Aynı zamanda bu kişilerin bilinçli dikkat düzeyleri daha düşük olmuş ve sürüş sırasında daha fazla dikkat kayması yaşadıkları bulunmuştur. Bunun yaşlı insanlarda görevle ilgili olmayan düşüncelere yönelik teşviklerin genel olarak daha düşük olmasından kaynaklanabileceği veya zihin gezinmesi çalışmalarının genellikle genç katılımcılarda zihin gezinmesinin tetikleyecek görevle ilgili olmayan ipuçları için daha fazla fırsatın olduğu üniversite kampüslerinde yürütülmesinden kaynaklanabileceği ileri sürülmüştür (371). Bununla birlikte bazı çalışmalarda belirtildiği gibi bu sonuç mantığa aykırı görülebilir çünkü yaşlı insanlar

genellikle daha zayıf yürütme işlevlerine sahiptir ve bu nedenle daha fazla zihin gezinmesi bildirmeleri beklenebilir (372). Bu sonuç ilginç olmakla birlikte yaşlı insanların dikkatlerini araba kullanmak gibi görevlere bilinçli olarak uygulayarak, azalan yürütücü işlev düzeylerini telafi ederek zihin gezinmesini azalttıkları veya en azından durumun böyle olduğunu bildirme eğiliminde oldukları belirtilmiştir (149, 338). Bu çalışmanın bulguları literatür ışığında değerlendirildiğinde, bilişsel süreçlerle ilişkilendirilen zihin gezinmesi kavramının çok daha geniş bir yaş aralığında farklı sonuçlar üretebileceği düşünülebilir. İleride konu ile ilgili yapılacak araştırmaların daha geniş bir yaş aralığında planlanması yaşa bağlı değişimlerin belirlenmesi açısından yararlı olabilir. Türkiye’de görece yeni bir konu olan zihin gezinmesinin nedenleri ve sonuçlarıyla birlikte daha fazla çalışma yapılması literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Belirtilen çalışmaların çoğunun yabancı literatürlere ait olup erişkin temelli olması çocuk ve ergenlerde bu konuda daha fazla yapılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda yaşın EL ile arasındaki ilişkiye bakıldığında, yaş ile EL arasında pozitif korelasyon olduğu saptandı. Bu sonuçlar emosyonel labilite belirtilerinin yaş ile beraber attığını göstermektedir. Bu sonuçlar hızlı biyolojik değişime paralel olarak emosyonel labilitenin ve psikososyal olgunlaşmanın görüldüğü, sosyokültürel gelişim açısından da çok önemli bir dönem olan ergenlik döneminin gelişimsel özellikleri ile açıklanabilir.

Bu çalışmada yaşın kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu ile de pozitif bir ilişki gösterdiği bulundu. Bu bulgular yaş ile beraber uyku kalitesinin azaldığını ve gündüz uykululuk halinin arttığını desteklemektedir. Ayrıca ergenlik dönemindeki nörobiyolojik değişimlere bağlı olarak uykunun daha fazla bozulduğunu gösteriyor olabilir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada yaş gruplarına göre uyku kalitesine bakıldığında, çalışmaya alınan 16-18 yaş arası grubun uyku kalitesi ölçeğinden aldıkları puanların 14-15 yaş arası gruptan daha yüksek olduğu saptanmıştır (373). Yine, literatürde yapılan bazı çalışmalarda da yaş ve uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu vurgulanmıştır (374, 375).

5.4. DEHB Grubunda Cinsiyete Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmamızda DEHB grubunda cinsiyete göre zihin gezinmesi ölçekleri incelenmiş ve DEHB’li kız olguların tüm zihin gezinmesi ölçek puanlarının DEHB’li

erkeklerden anlamlı anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu. Bu sonucumuz kız öğrencilerde dikkat eksikliğinin daha fazla olması ve bunun sonucu olarak dikkat eksikliği ile ilişkilendirilen zihin gezinmesi ve istemsiz zihin gezinmesinin kızlar tarafından daha fazla deneyimlemiş olması ile açıklanabilir. Ayrıca kızlarda daha kötü uyku kalitesi ve gündüz uykululuğun zihin gezinmesi üzerine etkisi dikkate alındığında çalışmamızda daha kötü uyku kalitesine sahip olan kızlarda zihin gezinmesinin daha sık olması iki fenomen arasındaki ilişki için destekleyici bilgi olabilir. Literatürde zihin gezinmesinin cinsiyet ve yaş gibi değişkenlerle ilişkilendirildiği sınırlı sayıda çalışma vardır ve bildiğimiz kadarıyla DEHB’li çocuklarda cinsiyete göre zihin gezinmesini karşılaştıran bir araştırma bulunmamaktadır (369). DEHB’li olup olmadığı belirtilmeyen bir örnekleme yapılan bir çalışmada sonuçlarımızdan farklı olarak erkek öğrencilerin istemli zihin gezinmesini kız öğrencilerin ise istemsiz zihin gezinmesini daha sık yaşadığı bulunmuştur (313). Ayrıca zihin gezinmesinin cinsiyetler arasında fark göstermediğini bildiren çalışmalarda da mevcuttur. Örneğin, erişkin DEHB tanılı kadın ve erken hastaların, bipolar bozukluğa sahip veya herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan kontrol grubuna göre daha fazla zihin gezinmesinin olduğunu gösteren bir çalışmada, DEHB grubunda kadın ve erkek hastalar arasında zihin gezinmesi ölçeğinden aldıkları puanlar açısından cinsiyetler arasında bir fark olmadığı belirtilmiştir (357).

Bu çalışmada DEHB grubunda kız ve erkek olgular arasında EL açısından anlamlı farklılığın olmadığı saptandı. 2020 yılında 6-16 yaş grubu çocuk ve ergenlerle yapılan bir çalışmada da DEHB tanılı olgularda EL’nin cinsiyetler arasında fark göstermediği belirtilmiştir (376). Yine Sj wall ve diğ rleri tarafından yapılan bir çalışmada EL için herhangi bir cinsiyet farkı bulamadıkları belirtilmiştir (377). Öte tandan erişkinlerle yapılan bir çalışmada DEHB tanılı kadın olgularda daha fazla EL rapor edilmiştir (378). Ayrıca EL’nin DEHB’li erkek çocuklarında daha fazla görüldüğünü bildiren çalışmalar da vardır. Bu konuda ülkemizde yapılan bir çalışmada hem normal gelişim gösteren çocuklarda hem de DEHB olan çocuklarda duygu ayarlama düzeyinin cinsiyete göre farklılaştığı ve  ğretmen değ rlendirmesine göre DEHB belirtileri gösteren erkek çocukların kız çocuklara göre duygu ayarlama düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir (319). Literatürdeki az sayıda çalışmada farklı sonuçların olduğu bu konuda çalışmamızın verileri katkı sağlar niteliktedir ancak bu konuda daha fazla araştırma yapılması daha anlamlı sonuçlar için önem arz etmektedir.

Ek olarak, DEHB grubunda uyku kalitesi ve gündüz uykuluğu cinsiyetler arasında anlamlı olarak farklılık gösterdi. DEHB’li kız olguların daha fazla uyku sorunları yaşadıklarını gösterecek şekilde daha kötü uyku kalitesi ve daha fazla gündüz uykululuğuna sahip oldukları bulundu. Çalışma sonuçlarımızla uyumlu olarak, yapılan bir araştırmada da benzer şekilde, DEHB’li kızların DEHB’li erkeklerden daha fazla uyku sorunu yaşadıkları bulunmuştur (299). Ayrıca, Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası’nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre cinsiyetler arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında, DEHB’li kız olgularda DEHB’li erkek olgulara göre anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta gündüz uykululuk saptandı. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi’nin uyku kalitesi kesme puanına göre cinsiyetler karşılaştırıldığında da iki cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu, buna göre DEHB’li kız olguların %68,9’u kötü uyku kalitesine sahipken bu oran DEHB’li erkek olgularda %32,0 idi. DEHB tanılı okul çağı çocuklarının uyku sorunlarının araştırıldığı bir tez çalışmasında Çocuklarda Uyku Ölçeği (ÇUÖ) kullanılmış ve uyku problemlerinin DEHB tanılı çocuklarda kontrol grubuna oranla daha fazla olduğu belirtilmiştir (379). Yine aynı çalışmada hem DEHB tanılı çocuklarda hem de kontrol grubunda cinsiyetler arasında uyku sorunlarının sıklığına bakıldığında, her iki grupta da erkek olguların uyku problemleri, kız olgulardan daha fazla bulunmuştur.

6.SONUÇLAR

Çalışmamızda DEHB’li çocuk ve ergen ile sağlık kontrollerde zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesi değerlendirilmiş ve DEHB belirti şiddeti ile ilişkili olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmamızda hasta ve kontrol grubundaki tüm katılımcılara sosyodemografik veri formu, Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY-T), Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu, Zihin Gezinmesi Ölçeği, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Pediatrik Epworth Uykuluk Skalası ve Duygu Ayarlama Ölçeği uygulanmıştır.

Çalışmamızda beklenildiği gibi DEHB grubunda Conners Anababa Dereceleme Ölçeği tüm alt ölçek (Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Hiperaktivite) ortalama puanları ve DEHB İndeksi ortalama puanı DEHB grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır.

İki grup arasındaki zihin gezinmesi ölçeklerine bakıldığında çalışmamızda kontrol grubu ile kıyaslandığında, DEHB grubundaki olguların Zihin Gezinmesi Ölçeği (ZGÖ) ortalama puanının, Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği (ZİGÖ) ortalama puanının ve Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği (ZİZGÖ) ortalama puanının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda DEHB ve kontrol grubunda emosyonel labiliteyi değerlendirmek için kullandığımız Duygu Ayarlama Ölçeği alt ölçek ortalama puanlarının iki grup arasındaki farkına bakıldığında, DEHB’li olguların her iki alt ölçeğin ortalama puanlarının kontrol grubundaki olgulardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi. Bu sonuçlar, emosyonel labilitenin DEHB tanılı olgularda sağlıklı kontrol grubuna göre daha sık olduğunu vurgulayan çalışmalar ile uyumludur.

Çalışmamızda iki grup arasındaki uyku kalitesi ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için kullandığımız Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Pediatrik Epworth Uykuluk Skalası sonuçlarına bakıldığında DEHB grubundaki vakaların Pediatrik Epworth Uykuluk Skalası ortalama puanları ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ortalama puanları kontrol grubundaki katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, Pediatrik Epworth Uykuluk Skalası’nın gündüz uykululuk için kesme puanına göre iki grup karşılaştırıldığında, DEHB grubundaki olguların kontrol

grubuna göre daha fazla gündüz uykululuk gösterdiği saptandı. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin uyku kalitesi kesme puanına göre gruplar karşılaştırıldığında DEHB grubunun kontrol grubuna göre daha kötü uyku kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar DEHB tanılı çocuklarda uyku problemlerinin sık olduğu ve kontrol grubuna göre daha fazla uyku sorunu yaşadığını belirten çalışmaları desteklemektedir.

Çalışmamız çocuk ve ergenlerde zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesi gibi etkenlerin her üçünün de DEHB belirti şiddeti üzerine etkisini inceleyen ilk çalışma olması açısından önemlidir. Sonuçlarımıza bakıldığında üç fenomeninde DEHB olgularında sık görüldüğü, belirti şiddeti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Zihin gezinmesinin, emosyonel labilite ve uyku kalitesi ile olan ilişkisine bakıldığında çalışmamızda zihin gezinmesi ile emosyonel labilite arasında ve zihin gezinmesi ile uyku kalitesi arasında çift yönlü bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir. Öte yandan çalışmamızın sonuçları emosyonel labilite ile uyku arasındaki kötü uyku kalitesinin olumsuz duygulanım ile sonuçlandığı belirten çalışmaları desteklemektedir. Nitekim zihin gezinmesi ve emosyonel labilite olumsuz duygulanım yoluyla çok yakından bağlantılı olduğundan, kötü uyku kalitesi değişkenlerden birini etkilediğinde her ikisinin de şiddetini arttırabileceği düşünülebilir.

Çalışmamız DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti ile ilişkisini inceleyen ilk çalışma olması açısından önemlidir. Çalışmamızın örneklem sayısının büyük olması güçlü yönlerinden biridir. Ayrıca psikopatoloji incelemesinde yapılandırılmış görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi çalışmanın başka bir güçlü yönüdür.

Bununla birlikte çalışmamızın birtakım kısıtlılıkları da mevcuttur. Bunlar arasında çalışmanın kesitsel olması, tek merkezde yürütülmesi sayılabilir. Ayrıca özellikle ergen yaş grubunda DEHB'ye sıklıkla eş tanı eşlik etmektedir. Çalışmamızda bu eş tanı durumları zihin gezinmesi sıklığı açısından daha farklı bir dağılıma neden olabileceği için dışlanmıştır. Bu durum aldığımız örneklemin doğal dağılımından kısmen uzaklaşmasına neden olmuş olabilir.

Sonuç olarak bulgularımıza göre zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin hem hem DEHB belirti şiddeti üzerine etkisi olduğu hem de bu üç fenomenin

birbirleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle sonuçlarımız çocuk ve ergenlerde nispeten yeni olan bu konuya katkı sağlayacak ve yeni çalışmaların önünü açacaktır.



7. KAYNAKLAR

1. Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International journal of epidemiology*. 2014;43(2):434-42.
2. Goulardins JB, Rigoli D, Loh PR, Kane R, Licari M, Hands B, et al. The relationship between motor skills, social problems, and ADHD symptomatology: Does it vary according to parent and teacher report? *Journal of attention disorders*. 2018;22(8):796-805.
3. Sobanski E, Banaschewski T, Asherson P, Buitelaar J, Chen W, Franke B, et al. Emotional lability in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): clinical correlates and familial prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2010;51(8):915-23.
4. Rosen PJ, Walerius DM, Fogleman ND, Factor PI. The association of emotional lability and emotional and behavioral difficulties among children with and without ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015;7:281-94.
5. Krause AJ, Simon EB, Mander BA, Greer SM, Saletin JM, Goldstein-Piekarski AN, et al. The sleep-deprived human brain. *Nature Reviews Neuroscience*. 2017;18(7):404-18.
6. Pilcher JJ, Huffcutt AI. Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*. 1996;19(4):318-26.
7. Dinges DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell JW, Ott GE, et al. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4–5 hours per night. *Sleep*. 1997;20(4):267-77.
8. Durmer JS, Dinges DF, editors. *Neurocognitive consequences of sleep deprivation*. *Seminars in neurology*; 2005: Copyright© 2005 by Thieme Medical Publishers, Inc., 333 Seventh Avenue, New
9. Um YH, Hong S-C, Jeong J-H. Sleep problems as predictors in attention-deficit hyperactivity disorder: causal mechanisms, consequences and treatment. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*. 2017;15(1):9.

10. Smallwood J, Schooler JW. The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. *Annual review of psychology*. 2015;66:487-518.
11. Mowlem FD, Skirrow C, Reid P, Maltezos S, Nijjar SK, Merwood A, et al. Validation of the mind excessively wandering scale and the relationship of mind wandering to impairment in adult ADHD. *Journal of attention disorders*. 2019;23(6):624-34.
12. Seli P, Smallwood J, Cheyne JA, Smilek D. On the relation of mind wandering and ADHD symptomatology. *Psychonomic bulletin & review*. 2015;22:629-36.
13. Helfer B, Cooper RE, Bozhilova N, Maltezos S, Kuntsi J, Asherson P. The effects of emotional lability, mind wandering and sleep quality on ADHD symptom severity in adults with ADHD. *European Psychiatry*. 2019;55:45-51.
14. American Psychiatric Association D, Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*: American psychiatric association Washington, DC; 2013.
15. Barkley RA, Peters H. The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"(Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). *Journal of attention disorders*. 2012;16(8):623-30.
16. Lange KW, Reichl S, Lange KM, Tucha L, Tucha O. The history of attention deficit hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2010;2:241-55.
17. Still G. Some abnormal psychical conditions in children: Excerpts from three lectures [Electronic version]. *Journal of attention disorders*. 2006;10(126):1-12.
18. Stubbe DE. Attention-deficit/hyperactivity disorder overview: Historical perspective, current controversies, and future directions. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 2000;9(3):469-79.
19. Wilson PT, Spitzer RL. Major Changes in Psychiatric Nomenclature: Reconciling existing psychiatric medical records with the new American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Psychiatric Services*. 1968;19(6):169-74.

20. Association AP, Spitzer RL. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: American psychiatric association; 1980.
21. Association A. Association, AP Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 1995.
22. Diagnostic APA. Statistical Manual of mental disorders. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
23. Diagnostic A. statistical manual of mental disorders. 4th edn American Psychiatric Association. Washington, DC. 1994.
24. NAHİT MOTAVALLİ ESE. YAŞAM BOYU NÖROGELİŞİMSEL BOZUKLUKLAR. İSTANBUL: SİMURG ART YAYINLARI; 2023.
25. Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017(11).
26. Scahill L, Schwab-Stone M. Epidemiology of ADHD in school-age children. Child and adolescent psychiatric clinics of North America. 2000;9(3):541-55.
27. 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 and mental health. 2013;7:1-10.
28. Polanczyk G, Jensen P. Epidemiologic considerations in attention deficit hyperactivity disorder: a review and update. Child and adolescent psychiatric clinics of North America. 2008;17(2):245-60.
29. Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. American journal of psychiatry. 2007;164(6):942-8.
30. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. Neurotherapeutics. 2012;9(3):490-9.
31. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. Journal of child psychology and psychiatry. 2015;56(3):345-65.

32. Ayano G, Demelash S, Gizachew Y, Tsegay L, Alat R. The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses. *Journal of affective disorders*. 2023.
33. Aşkın R, Banoğlu R, Karakelleoğlu C, Kahya H, Ulaşmış Y. Erzurum’da 7-12 yaş arası çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun yaygınlığı. *Karadeniz Tıp Dergisi*. 1993;6(2):207-10.
34. Albayrak EC. Bursa ilinde bir ilkokul örnekleminde Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu sıklığı ve ilgili sosyodemografik özellikler. 1998.
35. Özcan ME, Eğri M, Kutlu NO, Yakıncı C, Karabiber H, Genç M. Okul çağı çocuklarında DEHB yaygınlığı: Ön çalışma. 1998.
36. Erşan EE, Doğan O, Doğan S, Sümer H. The distribution of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in school age children in Turkey. *European child & adolescent psychiatry*. 2004;13:354-61.
37. Control CfD, Prevention. Mental health in the United States. Prevalence of diagnosis and medication treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder--United States, 2003. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2005;54(34):842-7.
38. Ercan ES, Bilaç Ö, Uysal Özaslan T, Akyol Ardic U. Prevalence of psychiatric disorders among Turkish children: the effects of impairment and sociodemographic correlates. *Child Psychiatry & Human Development*. 2016;47:35-42.
39. Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European journal of pediatrics*. 2007;166:117-23.
40. Turgay A, Goodman DW, Asherson P, Lasser RA, Babcock TF, Pucci ML, et al. Lifespan persistence of ADHD: the life transition model and its application. *The Journal of clinical psychiatry*. 2012;73(2):10337.
41. Cohen P, Cohen J, Kasen S, Velez CN, Hartmark C, Johnson J, et al. An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence—I. Age-and gender-specific prevalence. *Journal of child psychology and psychiatry*. 1993;34(6):851-67.
42. Swanson JM, Kinsbourne M, Nigg J, Lanphear B, Stefanatos GA, Volkow N, et al. Etiologic subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: brain imaging,

molecular genetic and environmental factors and the dopamine hypothesis. *Neuropsychology review*. 2007;17:39-59.

43. Committee on Quality Improvement SoA-DHD. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2000;105(5):1158-70.
44. Coolidge FL, Thede LL, Young SE. Heritability and the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavioral disorders and executive function deficits: A preliminary investigation. *Developmental neuropsychology*. 2000;17(3):273-87.
45. Hudziak JJ, Rudiger LP, Neale MC, Heath AC, Todd RD. A twin study of inattentive, aggressive, and anxious/depressed behaviors. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(4):469-76.
46. Thapar A, Harrington R, Ross K, McGuffin P. Does the definition of ADHD affect heritability? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(12):1528-36.
47. Sv F. Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiat*. 2005;57:1313-23.
48. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(11):1432-7.
49. Faraone SV, Mick E. Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics*. 2010;33(1):159-80.
50. Akutagava-Martins GC, Salatino-Oliveira A, Kieling CC, Rohde LA, Hutz MH. Genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder: current findings and future directions. *Expert review of neurotherapeutics*. 2013;13(4):435-45.
51. Schachar R. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Recent updates and future prospects. *Current developmental disorders reports*. 2014;1:41-9.
52. Sharp SI, McQuillin A, Gurling HM. Genetics of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuropharmacology*. 2009;57(7-8):590-600.

53. Coghill D, Banaschewski T. The genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. Expert review of neurotherapeutics. 2009;9(10):1547-65.
54. Li Z, Chang S-h, Zhang L-y, Gao L, Wang J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: a review. Psychiatry research. 2014;219(1):10-24.
55. Ebstein RP, Novick O, Umansky R, Priel B, Osher Y, Blaine D, et al. Dopamine D4 receptor (D4DR) exon III polymorphism associated with the human personality trait of novelty seeking. Nature genetics. 1996;12(1):78-80.
56. Chen C, Burton M, Greenberger E, Dmitrieva J. Population migration and the variation of dopamine D4 receptor (DRD4) allele frequencies around the globe. Evolution and Human Behavior. 1999;20(5):309-24.
57. Zhou K, Chen W, Buitelaar J, Banaschewski T, Oades RD, Franke B, et al. Genetic heterogeneity in ADHD: DAT1 gene only affects probands without CD. American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics. 2008;147(8):1481-7.
58. Franke B, Vasquez AA, Johansson S, Hoogman M, Romanos J, Boreatti-Hümmer A, et al. Multicenter analysis of the SLC6A3/DAT1 VNTR haplotype in persistent ADHD suggests differential involvement of the gene in childhood and persistent ADHD. Neuropsychopharmacology. 2010;35(3):656-64.
59. Cortese S. The neurobiology and genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): what every clinician should know. European journal of paediatric neurology. 2012;16(5):422-33.
60. Williams NM, Zaharieva I, Martin A, Langley K, Mantripragada K, Fossdal R, et al. Rare chromosomal deletions and duplications in attention-deficit hyperactivity disorder: a genome-wide analysis. The Lancet. 2010;376(9750):1401-8.
61. Elia J, Glessner JT, Wang K, Takahashi N, Shtir CJ, Hadley D, et al. Genome-wide copy number variation study associates metabotropic glutamate receptor gene networks with attention deficit hyperactivity disorder. Nature genetics. 2012;44(1):78-84.
62. Lesch KP, Selch S, Renner T, Jacob C, Nguyen T, Hahn T, et al. Genome-wide copy number variation analysis in attention-deficit/hyperactivity disorder: association

- with neuropeptide Y gene dosage in an extended pedigree. *Molecular psychiatry*. 2011;16(5):491-503.
63. Hebebrand J, Dempfle A, Saar K, Thiele H, Herpertz-Dahlmann B, Linder M, et al. A genome-wide scan for attention-deficit/hyperactivity disorder in 155 German sib-pairs. *Molecular Psychiatry*. 2006;11(2):196-205.
 64. Castellanos FX, Lee PP, Sharp W, Jeffries NO, Greenstein DK, Clasen LS, et al. Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Jama*. 2002;288(14):1740-8.
 65. Durston S, Pol HEH, Schnack HG, Buitelaar JK, Steenhuis MP, Minderaa RB, et al. Magnetic resonance imaging of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2004;43(3):332-40.
 66. Greven CU, Bralten J, Mennes M, O'Dwyer L, van Hulzen KJ, Rommelse N, et al. Developmentally stable whole-brain volume reductions and developmentally sensitive caudate and putamen volume alterations in those with attention-deficit/hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *JAMA psychiatry*. 2015;72(5):490-9.
 67. Filipek PA, Semrud-Clikeman M, Steingard R, Renshaw P, Kennedy D, Biederman J. Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology*. 1997;48(3):589-601.
 68. Seidman LJ, Valera EM, Makris N. Structural brain imaging of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1263-72.
 69. Valera EM, Faraone SV, Murray KE, Seidman LJ. Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2007;61(12):1361-9.
 70. 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 & Biobehavioral Reviews*. 2012;36(4):1093-106.

71. Onnink AMH, Zwiers MP, Hoogman M, Mostert JC, Kan CC, Buitelaar J, et al. Brain alterations in adult ADHD: effects of gender, treatment and comorbid depression. *European Neuropsychopharmacology*. 2014;24(3):397-409.
72. Almeida Montes LG, Ricardo-Garcell J, De la Torre LB, Prado Alcántara H, Martinez Garcia RB, Avila Acosta D, et al. Cerebellar gray matter density in females with ADHD combined type: a cross-sectional voxel-based morphometry study. *Journal of attention disorders*. 2011;15(5):368-81.
73. McAlonan GM, Cheung V, Cheung C, Chua SE, Murphy DG, Suckling J, et al. Mapping brain structure in attention deficit-hyperactivity disorder: a voxel-based MRI study of regional grey and white matter volume. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2007;154(2):171-80.
74. Frodl T, Skokauskas N. Meta-analysis of structural MRI studies in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder indicates treatment effects. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(2):114-26.
75. Ellison-Wright I, Ellison-Wright Z, Bullmore E. Structural brain change in attention deficit hyperactivity disorder identified by meta-analysis. *BMC psychiatry*. 2008;8:1-8.
76. Nakao T, Radua J, Rubia K, Mataix-Cols D. Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *American Journal of Psychiatry*. 2011;168(11):1154-63.
77. Castellanos FX, Tannock R. Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*. 2002;3(8):617-28.
78. Shaw P, Gilliam M, Liverpool M, Weddle C, Malek M, Sharp W, et al. Cortical development in typically developing children with symptoms of hyperactivity and impulsivity: support for a dimensional view of attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2011;168(2):143-51.
79. Shaw P, Malek M, Watson B, Sharp W, Evans A, Greenstein D. Development of cortical surface area and gyrification in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2012;72(3):191-7.

80. Rubia K, Alegria A, Brinson H. Imaging the ADHD brain: disorder-specificity, medication effects and clinical translation. *Expert review of neurotherapeutics*. 2014;14(5):519-38.
81. Hart H, Radua J, Mataix-Cols D, Rubia K. Meta-analysis of fMRI studies of timing in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2012;36(10):2248-56.
82. Öncü B, Şenol S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisi: Bütüncül yaklaşım. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2002;5(2):111-9.
83. Prince J. Catecholamine dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder: an update. *Journal of clinical psychopharmacology*. 2008;28(3):S39-S45.
84. Oades RD, Lasky-Su J, Christiansen H, Faraone SV, Sonuga-Barke EJ, Banaschewski T, et al. The influence of serotonin-and other genes on impulsive behavioral aggression and cognitive impulsivity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Findings from a family-based association test (FBAT) analysis. *Behavioral and Brain Functions*. 2008;4:1-14.
85. Pliszka SR, McCracken JT, Maas JW. Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder: current perspectives. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1996;35(3):264-72.
86. Hanna GL, Ornitz EM, Hariharan M. Urinary catecholamine excretion and behavioral differences in ADHD and normal boys. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*. 1996;6(1):63-73.
87. Edden RA, Crocetti D, Zhu H, Gilbert DL, Mostofsky SH. Reduced GABA concentration in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry*. 2012;69(7):750-3.
88. Castellanos FX. Toward a pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Pediatrics*. 1997;36(7):381-93.
89. Dewey D, Kaplan BJ, Crawford SG, Wilson BN. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Human movement science*. 2002;21(5-6):905-18.
90. Richer LP, Shevell MI, Rosenblatt BR. Epileptiform abnormalities in children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Pediatric neurology*. 2002;26(2):125-9.

91. Mann CA, Lubar JF, Zimmerman AW, Miller CA, Muenchen RA. Quantitative analysis of EEG in boys with attention-deficit-hyperactivity disorder: Controlled study with clinical implications. *Pediatric neurology*. 1992;8(1):30-6.
92. Arns M, Conners CK, Kraemer HC. A decade of EEG theta/beta ratio research in ADHD: a meta-analysis. *Journal of attention disorders*. 2013;17(5):374-83.
93. Pliszka S, Issues AWGoQ. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;46(7):894-921.
94. Fisher T, Aharon-Peretz J, Pratt H. Dis-regulation of response inhibition in adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): an ERP study. *Clinical Neurophysiology*. 2011;122(12):2390-9.
95. Spronk M, Jonkman L, Kemner C. Response inhibition and attention processing in 5-to 7-year-old children with and without symptoms of ADHD: An ERP study. *Clinical Neurophysiology*. 2008;119(12):2738-52.
96. Nigg JT. *What causes ADHD?: Understanding what goes wrong and why*: Guilford Press; 2006.
97. Mash EJ, Barkley RA. *Child psychopathology*: Guilford Publications; 2014.
98. Lezak MD. *Neuropsychological assessment*: Oxford University Press, USA; 2004.
99. Alvarez JA, Emory E. Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review. *Neuropsychology review*. 2006;16:17-42.
100. Araujo Jiménez EA, Jané-Ballabriga MC, Bonillo Martin A, Capdevilla i Brophy C. Executive function deficits and symptoms of disruptive behaviour disorders in preschool children. *Universitas Psychologica*. 2014;13(4):1267-77.
101. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*. 1997;121(1):65.
102. Nigg JT, Kottnerus GM, Martel MM, Nikolas M, Cavanagh K, Karmaus W, et al. Low blood lead levels associated with clinically diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder and mediated by weak cognitive control. *Biological psychiatry*. 2008;63(3):325-31.

- 103.Nigg JT, Breslau N. Prenatal smoking exposure, low birth weight, and disruptive behavior disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;46(3):362-9.
- 104.Class QA, Rickert ME, Larsson H, Lichtenstein P, D'Onofrio BM. Fetal growth and psychiatric and socioeconomic problems: population-based sibling comparison. *The British Journal of Psychiatry*. 2014;205(5):355-61.
- 105.Kennedy M, Kreppner J, Knights N, Kumsta R, Maughan B, Golm D, et al. Early severe institutional deprivation is associated with a persistent variant of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: clinical presentation, developmental continuities and life circumstances in the English and Romanian Adoptees study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2016;57(10):1113-25.
- 106.Mukaddes NM. Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar: Nobel Tıp; 2015.
- 107.Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Comprehensive textbook of psychiatry*: lippincott Williams & wilkins Philadelphia; 2000.
- 108.Amso D, Scerif G. The attentive brain: insights from developmental cognitive neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*. 2015;16(10):606-19.
- 109.Park S, Cho S-C, Kim J-W, Shin M-S, Yoo H-J, Oh SM, et al. Differential perinatal risk factors in children with attention-deficit/hyperactivity disorder by subtype. *Psychiatry research*. 2014;219(3):609-16.
- 110.Gurevitz M, Geva R, Varon M, Leitner Y. Early markers in infants and toddlers for development of ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2014;18(1):14-22.
- 111.McLaughlin KA, Sheridan MA, Winter W, Fox NA, Zeanah CH, Nelson CA. Widespread reductions in cortical thickness following severe early-life deprivation: a neurodevelopmental pathway to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2014;76(8):629-38.
- 112.Rey JM, Omigbodun OO. International dissemination of evidence-based practice, open access and the IACAPAP textbook of child and adolescent mental health. *Child and adolescent psychiatry and mental health*. 2015;9(1):1-6.
- 113.Ghuman JK, Ghuman HS. Pharmacologic intervention for attention-deficit hyperactivity disorder in preschoolers: is it justified? *Pediatric Drugs*. 2013;15:1-8.

114. Murray DW. Treatment of preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current psychiatry reports*. 2010;12:374-81.
115. Barkley RA, Cunningham CE, Gordon M, Faraone SV, Lewandowski L, Murphy KR. ADHD symptoms vs. impairment: revisited. *The ADHD Report: Special Issue—Focus on Assessment*. 2006;14(2):1-9.
116. Biederman J, Faraone SV, Mick E, Williamson S, Wilens TE, Spencer TJ, et al. Clinical correlates of ADHD in females: findings from a large group of girls ascertained from pediatric and psychiatric referral sources. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1999;38(8):966-75.
117. Cohen RA, Sparling-Cohen YA, O'Donnell BF. *The neuropsychology of attention*: Springer; 1993.
118. Cooper-Kahn J, Dietzel LC. *Late, lost and unprepared: A parents' guide to helping children with executive functioning*: Woodbine House Bethesda, MD; 2008.
119. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of pediatric psychology*. 2007;32(6):631-42.
120. Spencer TJ. ADHD and comorbidity in childhood. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2006;67:27.
121. Biederman J, Faraone S, Milberger S, Guite J, Mick E, Chen L, et al. A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Archives of general psychiatry*. 1996;53(5):437-46.
122. Ingram S, Hechtman L, Morgenstern G. Outcome issues in ADHD: Adolescent and adult long-term outcome. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*. 1999;5(3):243-50.
123. Weiss G, Hechtman L, Milroy T, Perlman T. Psychiatric status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*. 1985;24(2):211-20.
124. Barkley RA, Anastopoulos AD, Guevremont DC, Fletcher KE. Adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: Mother-adolescent interactions, family beliefs and conflicts, and maternal psychopathology. *Journal of abnormal child psychology*. 1992;20:263-88.

- 125.Harpin VA. The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Archives of disease in childhood*. 2005;90(suppl 1):i2-i7.
- 126.Hoy E, Weiss G, Minde K, Cohen N. The hyperactive child at adolescence: Cognitive, emotional, and social functioning. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1978;6:311-24.
- 127.Rokeach A, Wiener J. The romantic relationships of adolescents with ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2018;22(1):35-45.
- 128.Yoshimasu K, Barbaresi WJ, Colligan RC, Voigt RG, Killian JM, Weaver AL, et al. Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: A population-based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2012;53(10):1036-43.
- 129.Sravanti L, Karki U, Rajendra K, Shesadri S. The child behind Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: an illustrated account. *Journal of Psychiatrists' Association of Nepal*. 2020;9(1):69-73.
- 130.Gillberg C, Gillberg IC, Rasmussen P, Kadesjö B, Söderström H, Råstam M, et al. Co-existing disorders in ADHD—implications for diagnosis and intervention. *European child & adolescent psychiatry*. 2004;13:i80-i92.
- 131.Elia J, Ambrosini P, Berrettini W. ADHD characteristics: I. Concurrent comorbidity patterns in children & adolescents. *Child and adolescent psychiatry and mental health*. 2008;2:1-9.
- 132.Larson K, Russ SA, Kahn RS, Halfon N. Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. *Pediatrics*. 2011;127(3):462-70.
- 133.Jensen CM, Steinhausen H-C. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015;7:27-38.
- 134.Jensen PS, Hinshaw SP, Kraemer HC, Lenora N, Newcorn JH, Abikoff HB, et al. ADHD comorbidity findings from the MTA study: comparing comorbid subgroups. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2001;40(2):147-58.

- 135.Jensen PS, Martin D, Cantwell DP. Comorbidity in ADHD: implications for research, practice, and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36(8):1065-79.
- 136.Kadesjö B, Gillberg C. Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1998;40(12):796-804.
- 137.DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy SD. Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for assessment and treatment. *Journal of learning disabilities*. 2013;46(1):43-51.
- 138.Mick E, Biederman J, Jetton J, Faraone SV. Sleep disturbances associated with attention deficit hyperactivity disorder: the impact of psychiatric comorbidity and pharmacotherapy. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*. 2000;10(3):223-31.
- 139.Kirov R, Brand S. Sleep problems and their effect in ADHD. *Expert review of neurotherapeutics*. 2014;14(3):287-99.
- 140.Taurines R, Schmitt J, Renner T, Conner AC, Warnke A, Romanos M. Developmental comorbidity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2010;2:267-89.
- 141.Banaschewski T, Neale BM, Rothenberger A, Roessner V. Comorbidity of tic disorders & ADHD: conceptual and methodological considerations. *European child & adolescent psychiatry*. 2007;16:5-14.
- 142.Connor DF. Pharmacological management of pediatric patients with comorbid attention-deficit hyperactivity disorder oppositional defiant disorder. *Pediatric Drugs*. 2015;17:361-71.
- 143.S. Ş. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları*. 2008.
- 144.Spetie L, Arnold E. Attention-deficit hyperactivity disorder. A Martin, MH Bloch, FR Volkmar (Eds.), *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.

- 145.Hack M, Youngstrom EA, Cartar L, Schluchter M, Taylor HG, Flannery D, et al. Behavioral outcomes and evidence of psychopathology among very low birth weight infants at age 20 years. *Pediatrics*. 2004;114(4):932-40.
- 146.Felt BT, Biermann B, Christner JG, Kochhar P, Harrison RV. Diagnosis and management of ADHD in children. *Am Fam Physician*. 2014;90(7):456-64.
- 147.Hirota T, Schwartz S, Correll CU. Alpha-2 agonists for attention-deficit/hyperactivity disorder in youth: a systematic review and meta-analysis of monotherapy and add-on trials to stimulant therapy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2014;53(2):153-73.
- 148.Doğangün B, Yavuz M. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Türk Pediatri Arşivi*. 2011;46(11):25-8.
- 149.Childress AC, Sallee FR. Attention-deficit/hyperactivity disorder with inadequate response to stimulants: approaches to management. *CNS drugs*. 2014;28:121-9.
- 150.Stahl SM. *Essential psychopharmacology: Neuroscientific basis and practical applications*: Cambridge university press; 2000.
- 151.Görmez V. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Yaklaşımları: İlaç Tedavileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics*. 2015;1(1):77-86.
- 152.Sharma A, Couture J. A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Annals of Pharmacotherapy*. 2014;48(2):209-25.
- 153.Hammerness PG, Perrin JM, Shelley-Abrahamson R, Wilens TE. Cardiovascular risk of stimulant treatment in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: update and clinical recommendations. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;50(10):978-90.
- 154.Faraone SV, Biederman J, Morley CP, Spencer TJ. Effect of stimulants on height and weight: a review of the literature. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2008;47(9):994-1009.
- 155.Feldman H, Crumrine P, Handen BL, Alvin R, Teodori J. Methylphenidate in children with seizures and attention-deficit disorder. *American journal of diseases of children*. 1989;143(9):1081-6.

156. Gross-Tsur V, Manor O, Van der Meere J, Joseph A, Shalev R. Epilepsy and attention deficit hyperactivity disorder: is methylphenidate safe and effective? *The Journal of pediatrics*. 1997;130(1):40-4.
157. Gucuyener K, Erdemoglu AK, Senol S, Serdaroglu A, Soysal S, Kockar I. Use of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in patients with epilepsy or electroencephalographic abnormalities. *Journal of child neurology*. 2003;18(2):109-12.
158. Treatment of ADHD in children with tics: a randomized controlled trial. *Neurology*. 2002;58(4):527-36.
159. Hodgkins P, Shaw M, McCarthy S, Sallee FR. The pharmacology and clinical outcomes of amphetamines to treat ADHD: does composition matter? *CNS drugs*. 2012;26:245-68.
160. Punja S, Shamseer L, Hartling L, Urichuk L, Vandermeer B, Nikles J, et al. Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(2).
161. Zhou J. Norepinephrine transporter inhibitors and their therapeutic potential. *Drugs of the Future*. 2004;29(12):1235.
162. Michelson D, Allen AJ, Busner J, Casat C, Dunn D, Kratochvil C, et al. Once-daily atomoxetine treatment for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized, placebo-controlled study. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(11):1896-901.
163. Kratochvil CJ, Bohac D, Harrington M, Baker N, May D, Burke WJ. An open-label trial of tomoxetine in pediatric attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*. 2001;11(2):167-70.
164. Wietecha L, Williams D, Shaywitz S, Shaywitz B, Hooper SR, Wigal SB, et al. Atomoxetine improved attention in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and dyslexia in a 16 week, acute, randomized, double-blind trial. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*. 2013;23(9):605-13.

- 165.Kratochvil CJ, Milton DR, Vaughan BS, Greenhill LL. Acute atomoxetine treatment of younger and older children with ADHD: a meta-analysis of tolerability and efficacy. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2008;2(1):1-9.
- 166.Kratochvil CJ, Wilens TE, Greenhill LL, Gao H, Baker KD, Feldman PD, et al. Effects of long-term atomoxetine treatment for young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2006;45(8):919-27.
- 167.Hennissen L, Bakker MJ, Banaschewski T, Carucci S, Coghill D, Danckaerts M, et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD: a systematic review and meta-analysis of trials of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine. *CNS drugs*. 2017;31:199-215.
- 168.Jasinski DR, Faries DE, Moore RJ, Schuh LM, Allen AJ. Abuse liability assessment of atomoxetine in a drug-abusing population. *Drug and Alcohol Dependence*. 2008;95(1-2):140-6.
- 169.Arnsten AF. The use of α -2A adrenergic agonists for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. Expert review of neurotherapeutics. 2010;10(10):1595-605.
- 170.Bloch MH, Panza KE, Landeros-Weisenberger A, Leckman JF. Meta-analysis: treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children with comorbid tic disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2009;48(9):884-93.
- 171.Cyr M, Brown CS. Current drug therapy recommendations for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *Drugs*. 1998;56:215-23.
- 172.Ng QX. A systematic review of the use of bupropion for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*. 2017;27(2):112-6.
- 173.Jafarinia M, Mohammadi MR, Modabbernia A, Ashrafi M, Khajavi D, Tabrizi M, et al. Bupropion versus methylphenidate in the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: randomized double-blind study. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*. 2012;27(4):411-8.

174. Hamoda HM, Guild DJ, Gumlak S, Travers BH, Gonzalez-Heydrich J. Association between attention-deficit/hyperactivity disorder and epilepsy in pediatric populations. *Expert review of neurotherapeutics*. 2009;9(12):1747-54.
175. Dunn DW, Kronenberger WG, editors. *Childhood epilepsy, attention problems, and ADHD: review and practical considerations*. Seminars in pediatric neurology; 2005: Elsevier.
176. Wisor J. Modafinil as a catecholaminergic agent: empirical evidence and unanswered questions. *Frontiers in neurology*. 2013;4:139.
177. Swanson JM, Greenhill LL, Lopez FA, Sedillo A, Earl CQ, Jiang JG, et al. Modafinil film-coated tablets in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled, fixed-dose study followed by abrupt discontinuation. *The Journal of clinical psychiatry*. 2006;67(1):12103.
178. Gleason MM, Goldson E, Yogman MW, Lieser D, DelConte B, Donoghue E, et al. Addressing early childhood emotional and behavioral problems. *Pediatrics*. 2016;138(6).
179. Daley D, Van der Oord S, Ferrin M, Cortese S, Danckaerts M, Doepfner M, et al. Practitioner review: current best practice in the use of parent training and other behavioural interventions in the treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2018;59(9):932-47.
180. Abikoff HB, Thompson M, Laver-Bradbury C, Long N, Forehand RL, Miller Brotman L, et al. Parent training for preschool ADHD: A randomized controlled trial of specialized and generic programs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2015;56(6):618-31.
181. Cherkasova MV, French LR, Syer CA, Cousins L, Galina H, Ahmadi-Kashani Y, et al. Efficacy of cognitive behavioral therapy with and without medication for adults with ADHD: a randomized clinical trial. *Journal of attention disorders*. 2020;24(6):889-903.
182. Antshel KM, Faraone SV, Gordon M. Cognitive behavioral treatment outcomes in adolescent ADHD. *Journal of attention disorders*. 2014;18(6):483-95.

183. Vidal R, Castells J, Richarte V, Palomar G, García M, Nicolau R, et al. Group therapy for adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2015;54(4):275-82.
184. Zylowska L, Ackerman DL, Yang MH, Futrell JL, Horton NL, Hale TS, et al. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of attention disorders*. 2008;11(6):737-46.
185. Bögels S, Hoogstad B, van Dun L, de Schutter S, Restifo K. Mindfulness training for adolescents with externalizing disorders and their parents. *Behavioural and cognitive psychotherapy*. 2008;36(2):193-209.
186. Haydicky J, Wiener J, Badali P, Milligan K, Ducharme JM. Evaluation of a mindfulness-based intervention for adolescents with learning disabilities and co-occurring ADHD and anxiety. *Mindfulness*. 2012;3:151-64.
187. Mitchell JT, McIntyre EM, English JS, Dennis MF, Beckham JC, Kollins SH. A pilot trial of mindfulness meditation training for ADHD in adulthood: impact on core symptoms, executive functioning, and emotion dysregulation. *Journal of attention disorders*. 2017;21(13):1105-20.
188. Semple RJ, Lee J, Rosa D, Miller LF. A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of child and family studies*. 2010;19:218-29.
189. Smalley SL, Loo SK, Hale TS, Shrestha A, McGough J, Flook L, et al. Mindfulness and attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of clinical psychology*. 2009;65(10):1087-98.
190. Van der Oord S, Bögels SM, Peijnenburg D. The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of child and family studies*. 2012;21:139-47.
191. Waschbusch DA, Pelham Jr WE, Massetti G, Children NPiAf, Youth. The Behavior Education Support and Treatment (BEST) school intervention program: Pilot project data examining schoolwide, targeted-school, and targeted-home approaches. *Journal of attention disorders*. 2005;9(1):313-22.

- 192.Sayal K, Merrell C, Tymms P, Kasim A. Academic outcomes following a school-based RCT for ADHD: 6-year follow-up. *Journal of attention disorders*. 2020;24(1):66-72.
- 193.Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *American journal of psychiatry*. 1998;155(4):493-8.
- 194.Rasmussen P, Gillberg C. Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(11):1424-31.
- 195.Barkley RA, Murphy KR, Fischer M. ADHD in adults: What the science says: Guilford press; 2010.
- 196.Andrews-Hanna JR, Smallwood J, Spreng RN. The default network and self-generated thought: Component processes, dynamic control, and clinical relevance. *Annals of the new York Academy of Sciences*. 2014;1316(1):29-52.
- 197.McMillan RL, Kaufman SB, Singer JL. Ode to positive constructive daydreaming. *Frontiers in psychology*. 2013;4:626.
- 198.Callard F, Smallwood J, Golchert J, Margulies DS. The era of the wandering mind? Twenty-first century research on self-generated mental activity. *Frontiers in psychology*. 2013;4:63553.
- 199.Smallwood J. Distinguishing how from why the mind wanders: a process–occurrence framework for self-generated mental activity. *Psychological bulletin*. 2013;139(3):519.
- 200.Smallwood J, Andrews-Hanna J. Not all minds that wander are lost: the importance of a balanced perspective on the mind-wandering state. *Frontiers in psychology*. 2013;4:56426.
- 201.Smallwood J, Schooler JW. The restless mind. *Psychological bulletin*. 2006;132(6):946.
- 202.Schooler JW, Mrazek MD, Franklin MS, Baird B, Mooneyham BW, Zedelius C, et al. The middle way: Finding the balance between mindfulness and mind-wandering. *Psychology of learning and motivation*. 2014;60:1-33.

- 203.Smallwood J, Fishman DJ, Schooler JW. Counting the cost of an absent mind: Mind wandering as an underrecognized influence on educational performance. *Psychonomic bulletin & review*. 2007;14:230-6.
- 204.VandenBos GR. *APA dictionary of psychology*: American Psychological Association; 2007.
- 205.Singer JL. Navigating the stream of consciousness: research in daydreaming and related inner experience. *American Psychologist*. 1975;30(7):727.
- 206.Wammes JD, Seli P, Cheyne JA, Boucher PO, Smilek D. Mind wandering during lectures II: Relation to academic performance. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. 2016;2(1):33.
- 207.McVay JC, Kane MJ. Does mind wandering reflect executive function or executive failure? Comment on Smallwood and Schooler (2006) and Watkins (2008). 2010.
- 208.Ergas O. Schooled in our own minds: mind-wandering and mindfulness in the makings of the curriculum. *Journal of Curriculum Studies*. 2018;50(1):77-95.
- 209.Gazzley A, Rosen L. Dağınık Zihin Yüksek Teknoloji Dünyasında Kadim Beyinler (A. Babacan, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları. 2019.
- 210.Pachai AA, Acai A, LoGiudice AB, Kim JA. The mind that wanders: Challenges and potential benefits of mind wandering in education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. 2016;2(2):134.
- 211.Mooneyham BW, Schooler JW. The costs and benefits of mind-wandering: a review. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*. 2013;67(1):11.
- 212.Christoff K, Irving ZC, Fox KC, Spreng RN, Andrews-Hanna JR. Mind-wandering as spontaneous thought: a dynamic framework. *Nature reviews neuroscience*. 2016;17(11):718-31.
- 213.Kane MJ, Brown LH, McVay JC, Silvia PJ, Myin-Germeys I, Kwapil TR. For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. *Psychological science*. 2007;18(7):614-21.

214. Robison MK, Unsworth N. Cognitive and contextual correlates of spontaneous and deliberate mind-wandering. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2018;44(1):85.
215. Marcusson-Clavertz D, Kjell ON. Psychometric properties of the spontaneous and deliberate mind wandering scales. *European Journal of Psychological Assessment*. 2018.
216. Seli P, Risko EF, Smilek D. Assessing the associations among trait and state levels of deliberate and spontaneous mind wandering. *Consciousness and Cognition*. 2016;41:50-6.
217. Killingsworth MA, Gilbert DT. A wandering mind is an unhappy mind. *Science*. 2010;330(6006):932-.
218. Randall JG, Oswald FL, Beier ME. Mind-wandering, cognition, and performance: a theory-driven meta-analysis of attention regulation. *Psychological bulletin*. 2014;140(6):1411.
219. Schooler JW, Smallwood J, Christoff K, Handy TC, Reichle ED, Sayette MA. Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind. *Trends in cognitive sciences*. 2011;15(7):319-26.
220. G Benli S, Icer S, Gumus K, Ozmen S, Doganay S, Koc G, et al. Neural correlates of default mode network connectivity in children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Current Medical Imaging*. 2017;13(2):185-94.
221. Temiz ZT, Hanoolu L. Neural Correlates of Self: Models of Northoff and Damasio. 2019.
222. Fox KC, Spreng RN, Ellamil M, Andrews-Hanna JR, Christoff K. The wandering brain: Meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind-wandering and related spontaneous thought processes. *Neuroimage*. 2015;111:611-21.
223. Kane MJ, McVay JC. What mind wandering reveals about executive-control abilities and failures. *Current Directions in Psychological Science*. 2012;21(5):348-54.
224. Ralph BC, Wammes JD, Barr N, Smilek D. Wandering minds and wavering goals: Examining the relation between mind wandering and grit in everyday life and the

- classroom. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*. 2017;71(2):120.
225. Corballis MC. *Avare zihin: Dikkatimiz dağıldığında beynimiz nasıl çalışır?* . İstanbul: Nora. 2018.
226. Antrobus JS, Singer JL, Greenberg S. Studies in the stream of consciousness: Experimental enhancement and suppression of spontaneous cognitive processes. *Perceptual and Motor Skills*. 1966;23(2):399-417.
227. Marcusson-Clavertz D, West M, Kjell ON, Somer E. A daily diary study on maladaptive daydreaming, mind wandering, and sleep disturbances: Examining within-person and between-persons relations. *PloS one*. 2019;14(11):e0225529.
228. Shrimpton D, McGann D, Riby LM. Daydream believer: Rumination, self-reflection and the temporal focus of mind wandering content. *Europe's journal of psychology*. 2017;13(4):794.
229. Baird B, Smallwood J, Mrazek MD, Kam JW, Franklin MS, Schooler JW. Inspired by distraction: Mind wandering facilitates creative incubation. *Psychological science*. 2012;23(10):1117-22.
230. Seli P, Beaty RE, Marty-Dugas J, Smilek D. Depression, anxiety, and stress and the distinction between intentional and unintentional mind wandering. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*. 2019;6(2):163.
231. Storm BC, Bui DC. Individual differences in mind wandering while reading predict lower rates of analogical transfer. *Learning and Individual Differences*. 2016;51:427-32.
232. Mrazek MD, Phillips DT, Franklin MS, Broadway JM, Schooler JW. Young and restless: validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) reveals disruptive impact of mind-wandering for youth. *Frontiers in psychology*. 2013;4:560.
233. Franklin MS, Mrazek MD, Anderson CL, Johnston C, Smallwood J, Kingstone A, et al. Tracking distraction: The relationship between mind-wandering, meta-awareness, and ADHD symptomatology. *Journal of attention disorders*. 2017;21(6):475-86.
234. Lichtenberg JD, Lachmann, F. M., & Fosshage, J. L. . *Kendiliğin canlanması:*

- Yaşamın ilk yılı, klinik zenginleştirme, gezinen zihin İstanbul: Psikoterapi Enstitüsü. 2018.
- 235.Bozhilova NS, Michelini G, Kuntsi J, Asherson P. Mind wandering perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2018;92:464-76.
 - 236.Seli P, Cheyne JA, Xu M, Purdon C, Smilek D. Motivation, intentionality, and mind wandering: Implications for assessments of task-unrelated thought. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2015;41(5):1417.
 - 237.Asherson P. Clinical assessment and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults. *Expert review of neurotherapeutics*. 2005;5(4):525-39.
 - 238.El-Sayed E, Larsson JO, Persson H, Santosh P, Rydelius PA. “Maturation lag” hypothesis of attention deficit hyperactivity disorder: an update. *Acta Paediatrica*. 2003;92(7):776-84.
 - 239.Sripada CS, Kessler D, Angstadt M. Lag in maturation of the brain’s intrinsic functional architecture in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014;111(39):14259-64.
 - 240.Shaw G, Giambra L. Task-unrelated thoughts of college students diagnosed as hyperactive in childhood. *Developmental neuropsychology*. 1993;9(1):17-30.
 - 241.Castellanos FX, Aoki Y. Intrinsic functional connectivity in attention-deficit/hyperactivity disorder: a science in development. *Biological psychiatry: cognitive neuroscience and neuroimaging*. 2016;1(3):253-61.
 - 242.Janssen T, Hillebrand A, Gouw A, Geladé K, Van Mourik R, Maras A, et al. Neural network topology in ADHD; evidence for maturational delay and default-mode network alterations. *Clinical Neurophysiology*. 2017;128(11):2258-67.
 - 243.Mohan A, Roberto AJ, Mohan A, Lorenzo A, Jones K, Carney MJ, et al. Focus: the aging brain: the significance of the default mode network (DMN) in neurological and neuropsychiatric disorders: a review. *The Yale journal of biology and medicine*. 2016;89(1):49.
 - 244.Metin B, Krebs RM, Wiersema JR, Verguts T, Gasthuys R, van der Meere JJ, et al. Dysfunctional modulation of default mode network activity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of abnormal psychology*. 2015;124(1):208.

- 245.Friedman LA, Rapoport JL. Brain development in ADHD. *Current opinion in neurobiology*. 2015;30:106-11.
- 246.Downey KK, Stelson FW, Pomerleau OF, Giordani B. Adult attention deficit hyperactivity disorder: Psychological test profiles in a clinical population. *The Journal of nervous and mental disease*. 1997;185(1):32-8.
- 247.Weyandt LL, Iwaszuk W, Fulton K, Ollerton M, Beatty N, Fouts H, et al. The internal restlessness scale: performance of college students with and without ADHD. *Journal of Learning Disabilities*. 2003;36(4):382-9.
- 248.Marwaha S, He Z, Broome M, Singh SP, Scott J, Eyden J, et al. How is affective instability defined and measured? A systematic review. *Psychological medicine*. 2014;44(9):1793-808.
- 249.Thompson RA. Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*. 1994:25-52.
- 250.Bunford N, Evans SW, Langberg JM. Emotion dysregulation is associated with social impairment among young adolescents with ADHD. *Journal of attention disorders*. 2018;22(1):66-82.
- 251.Eisenberg N, Spinrad TL. Emotion-related regulation: Sharpening the definition. *Child development*. 2004;75(2):334-9.
- 252.Posner J, Rauh V, Gruber A, Gat I, Wang Z, Peterson BS. Dissociable attentional and affective circuits in medication-naïve children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2013;213(1):24-30.
- 253.Hulvershorn LA, Mennes M, Castellanos FX, Di Martino A, Milham MP, Hummer TA, et al. Abnormal amygdala functional connectivity associated with emotional lability in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2014;53(3):351-61. e1.
- 254.Wessa M, Linke J. Emotional processing in bipolar disorder: behavioural and neuroimaging findings. *International review of psychiatry*. 2009;21(4):357-67.
- 255.Craig AD. How do you feel—now? The anterior insula and human awareness. *Nature reviews neuroscience*. 2009;10(1):59-70.

256. Blair RJR. Neuroimaging of psychopathy and antisocial behavior: a targeted review. *Current psychiatry reports*. 2010;12:76-82.
257. Glenn AL, Raine A. Neurocriminology: implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*. 2014;15(1):54-63.
258. Krause-Utz A, Winter D, Niedtfeld I, Schmahl C. The latest neuroimaging findings in borderline personality disorder. *Current psychiatry reports*. 2014;16:1-13.
259. Rubia K, Alegria AA, Brinson H. Brain abnormalities in attention-deficit hyperactivity disorder: a review. *Rev Neurol*. 2014;58(Suppl 1):S3-16.
260. Kring AM, Sloan DM. *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*: Guilford Press; 2009.
261. Campbell-Sills L, Barlow DH. *Incorporating emotion regulation into conceptualizations and treatments of anxiety and mood disorders*. 2007.
262. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*. 2010;30(2):217-37.
263. Johnson SL. Life events in bipolar disorder: Towards more specific models. *Clinical psychology review*. 2005;25(8):1008-27.
264. Kim-Spoon J, Cicchetti D, Rogosch FA. A longitudinal study of emotion regulation, emotion lability-negativity, and internalizing symptomatology in maltreated and nonmaltreated children. *Child development*. 2013;84(2):512-27.
265. Shaw P, Stringaris A, Nigg J, Leibenluft E. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2014;171(3):276-93.
266. Anastopoulos AD, Smith TF, Garrett ME, Morrissey-Kane E, Schatz NK, Sommer JL, et al. Self-regulation of emotion, functional impairment, and comorbidity among children with AD/HD. *Journal of attention disorders*. 2011;15(7):583-92.
267. Martel MM, Nigg JT. Child ADHD and personality/temperament traits of reactive and effortful control, resiliency, and emotionality. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2006;47(11):1175-83.

- 268.Okado I, Mueller CW, Nakamura BJ. Positive and negative affect in clinic-referred youth with ADHD. *Journal of attention disorders*. 2016;20(1):53-62.
- 269.Stringaris A, Goodman R. Longitudinal outcome of youth oppositionality: irritable, headstrong, and hurtful behaviors have distinctive predictions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2009;48(4):404-12.
- 270.Olson SL, Bates JE, Sandy JM, Schilling EM. Early developmental precursors of impulsive and inattentive behavior: From infancy to middle childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2002;43(4):435-47.
- 271.Stringaris A, Maughan B, Goodman R. What's in a disruptive disorder? Temperamental antecedents of oppositional defiant disorder: findings from the Avon longitudinal study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2010;49(5):474-83.
- 272.Sanson A, Smart D, Prior M, Oberklaid F. Precursors of hyperactivity and aggression. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1993;32(6):1207-16.
- 273.Biederman J, Spencer TJ, Petty C, Hyder LL, O'Connor KB, Surman CB, et al. Longitudinal course of deficient emotional self-regulation CBCL profile in youth with ADHD: prospective controlled study. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2012;267-76.
- 274.Riley AW, Spiel G, Coghill D, Döpfner M, Falissard B, Lorenzo MJ, et al. Factors related to health-related quality of life (HRQoL) among children with ADHD in Europe at entry into treatment. *European child & adolescent psychiatry*. 2006;15:i38-i45.
- 275.Wehmeier PM, Schacht A, Barkley RA. Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *Journal of Adolescent health*. 2010;46(3):209-17.
- 276.Biederman J, Petty CR, Monuteaux MC, Evans M, Parcell T, Faraone SV, et al. The Child Behavior Checklist-Pediatric Bipolar Disorder profile predicts a subsequent diagnosis of bipolar disorder and associated impairments in ADHD youth growing up: a longitudinal analysis. *J Clin Psychiatry*. 2009;70(5):732-40.

- 277.Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, İsmailoğlu EG. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2014;7(3):193-8.
- 278.Reutrakul S, Van Cauter E. Interactions between sleep, circadian function, and glucose metabolism: implications for risk and severity of diabetes. Annals of the New York Academy of Sciences. 2014;1311(1):151-73.
- 279.Cirelli C, Benca R, Eichler A. Insufficient sleep: definition, epidemiology, and adverse outcomes. UpToDate Accessed on November. 2016;6:2018.
- 280.Martin SE, Engleman HM, Deary IJ, Douglas NJ. The effect of sleep fragmentation on daytime function. American journal of respiratory and critical care medicine. 1996;153(4):1328-32.
- 281.Krystal AD, Edinger JD. Measuring sleep quality. Sleep medicine. 2008;9:S10-S7.
- 282.Akgül E. Yurtta kalan ve ailesiyle birlikte yaşayan üniversiteli kız öğrencilerde uyku bozuklukları ve ilişkili faktörlerin incelenmesi: Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 283.Tubbs AS, Dollish HK, Fernandez F, Grandner MA. The basics of sleep physiology and behavior. Sleep and health: Elsevier; 2019. p. 3-10.
- 284.Mindell JA, Owens JA, Carskadon MA. Developmental features of sleep. Child and adolescent psychiatric clinics of North America. 1999;8(4):695-725.
- 285.Paavonen EJ, Solantaus T, Almqvist F, Aronen ET. Four-year follow-up study of sleep and psychiatric symptoms in preadolescents: relationship of persistent and temporary sleep problems to psychiatric symptoms. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. 2003;24(5):307-14.
- 286.Golan N, Shahar E, Ravid S, Pillar G. Sleep disorders and daytime sleepiness in children with attention-deficit/hyperactive disorder. Sleep. 2004;27(2):261-6.
- 287.Corkum P, Tannock R, Moldofsky H. Sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 1998;37(6):637-46.
- 288.Konofal E, Lecendreux M, Cortese S. Sleep and ADHD. Sleep medicine. 2010;11(7):652-8.

- 289.Şahin B, Bozkurt A, Karabekiroğlu K. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Uyku Sorunları. *Duzce Medical Journal*. 2018;20(3):81-6.
- 290.Jenni OG, Fuhrer HZ, Iglowstein I, Molinari L, Largo RH. A longitudinal study of bed sharing and sleep problems among Swiss children in the first 10 years of life. *Pediatrics*. 2005;115(Supplement_1):233-40.
- 291.Schredl M, Fricke-Oerkermann L, Mitschke A, Wiater A, Lehmkuhl G. Longitudinal study of nightmares in children: stability and effect of emotional symptoms. *Child psychiatry and human development*. 2009;40:439-49.
- 292.Cortese S, Faraone SV, Konofal E, Lecendreux M. Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of subjective and objective studies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2009;48(9):894-908.
- 293.Tarakçıoğlu MC, Kadak MT, Gürbüz GA, Poyraz BÇ, Erdoğan F, Aksoy UM. Evaluation of the relationship between attention deficit hyperactivity disorder symptoms and chronotype. *Archives of Neuropsychiatry*. 2018;55(1):54.
- 294.Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of adolescent health*. 2010;46(2):124-32.
- 295.Hvolby A. Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015;7(1):1-18.
- 296.Lecendreux M, Konofal E, Bouvard M, Falissard B, Mouren-Siméoni M-C. Sleep and alertness in children with ADHD. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 2000;41(6):803-12.
- 297.Weiss MD, Salpekar J. Sleep problems in the child with attention-deficit hyperactivity disorder: defining aetiology and appropriate treatments. *CNS drugs*. 2010;24:811-28.
- 298.Bériault M, Turgeon L, Labrosse M, Berthiaume C, Verreault M, Berthiaume C, et al. Comorbidity of ADHD and anxiety disorders in school-age children: impact on sleep and response to a cognitive-behavioral treatment. *Journal of Attention Disorders*. 2018;22(5):414-24.

299. Becker SP, Cusick CN, Sidol CA, Epstein JN, Tamm L. The impact of comorbid mental health symptoms and sex on sleep functioning in children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*. 2018;27:353-65.
300. Abdelgadir IS, Gordon MA, Akobeng AK. Melatonin for the management of sleep problems in children with neurodevelopmental disorders: a systematic review and meta-analysis. *Archives of disease in childhood*. 2018:archdischild-2017-314181.
301. Cao H, Yan S, Gu C, Wang S, Ni L, Tao H, et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and their associations with sleep schedules and sleep-related problems among preschoolers in mainland China. *BMC pediatrics*. 2018;18(1):1-8.
302. Melegari MG, Sette S, Vittori E, Mallia L, Devoto A, Lucidi F, et al. Relations between sleep and temperament in preschool children with ADHD. *Journal Of Attention Disorders*. 2020;24(4):535-44.
303. Sung V, Hiscock H, Sciberras E, Efron D. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: prevalence and the effect on the child and family. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2008;162(4):336-42.
304. Stein MA, Weiss M, Hlavaty L. ADHD treatments, sleep, and sleep problems: complex associations. *Neurotherapeutics*. 2012;9:509-17.
305. Sangal R, Owens J, Allen A, Kelsey D, Sutton V, Schuh K, editors. Effects of atomoxetine and methylphenidate on sleep in children with ADHD. *Sleep*; 2004: Amer Academy Sleep Medicine One Westbrook Corporate Center STE 920
306. Prince JB, Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ, Wozniak JR. Clonidine for sleep disturbances associated with attention-deficit hyperactivity disorder: a systematic chart review of 62 cases. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1996;35(5):599-605.
307. Rugino TA. Effect on primary sleep disorders when children with ADHD are administered guanfacine extended release. *Journal of attention disorders*. 2018;22(1):14-24.
308. Hoebeert M, Van Der Heijden KB, Van Geijlswijk IM, Smits MG. Long-term follow-up of melatonin treatment in children with ADHD and chronic sleep onset insomnia. *Journal of pineal research*. 2009;47(1):1-7.

- 309.Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 1997;36(7):980-8.
- 310.Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, et al. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5 Kasım 2016-Türkçe Uyarlamasının (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) Geçerlik ve Güvenirliği. Turk Psikiyatri Dergisi. 2019;30(1).
- 311.Conners KC. Conners' Rating Scales-Revised: Instruments for use with children and adolescents: מ"ב"ע סייקטק; 2003.
- 312.Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E. Conners anababa dereceleme ölçeği-yenilenmiş kısa: Türkiye stardardizasyon çalışması. 2013.
- 313.Sezgin S, Yüksel G. Zihin gezinmesi ölçeklerinin Türkçeye uyarlanması: Bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2020;18(1):456-82.
- 314.Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry research. 1989;28(2):193-213.
- 315.Agargun M. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin gecerligi ve guvenirligi. Turk Psikiyatri Dergisi. 1996;7:107-15.
- 316.Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. Sleep. 1992;15(4):376-81.
- 317.Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. Sleep and Breathing. 2008;12:161-8.
- 318.Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation among school-age children: the development and validation of a new criterion Q-sort scale. Dev Psychol. 1997;33(6):906-16.
- 319.Kapçı EG, Uslu Ri, Akgün E, Acer D. İlköğretim Çağı Çocuklarında Duygu Ayarlama: Bir Ölçek Uyarlama Çalışması ve Duygu Ayarlamayla İlişkili Etmenlerin Belirlenmesi.

- 320.Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World psychiatry*. 2003;2(2):104.
- 321.Staller J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS drugs*. 2006;20:107-23.
- 322.Chen Q, Brikell I, Lichtenstein P, Serlachius E, Kuja-Halkola R, Sandin S, et al. Familial aggregation of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2017;58(3):231-9.
- 323.Faraone SV, Larsson H. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*. 2019;24(4):562-75.
- 324.Aktepe E, editor *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Konan Çocuk ve Ergenlerde Eş Tanılar ve Sosyodemografik Özellikler*. Yeni Symposium; 2011.
- 325.Uyan Z. Ergenlerde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu sıklığının araştırılması. *Konuralp Medical Journal*. 2014;6(3):21-6.
- 326.Adewuya AO, Famuyiwa OO. Attention deficit hyperactivity disorder among Nigerian primary school children Prevalence and co-morbid conditions. *European child & adolescent psychiatry*. 2007;16:10-5.
- 327.Montiel C, Peña JA, Montiel-Barbero I, Polanczyk G. Prevalence rates of attention deficit/hyperactivity disorder in a school sample of Venezuelan children. *Child psychiatry and human development*. 2008;39:311-22.
- 328.Moldavsky M, Groenewald C, Owen V, Sayal K. Teachers' recognition of children with ADHD: Role of subtype and gender. *Child and adolescent mental health*. 2013;18(1):18-23.
- 329.Hergüner S, Hergüner A. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan Çocuk ve Ergenlerde Eşlik Eden Psikiyatrik Bozukluklar. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*. 2012;49(2).
- 330.Kılıç BG, Şener Ş. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Alt Gruplarında Conners Öğretmen Ve Anababa Ölçeklerinin Ayırıcı Özellikleri.
- 331.Budagova G. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ergenlerde kronotip, uyku ve ekran maruziyeti ilişkisinin araştırılması.

- 332.Frick MA, Asherson P, Brocki KC. Mind-wandering in children with and without ADHD. *British Journal of Clinical Psychology*. 2020;59(2):208-23.
- 333.Günay Aksoy Ş. Aşırı zihinsel gezinme fenomeninin erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve bipolar bozukluk olgularında incelenmesi ve karşılaştırılması. 2019.
- 334.Jonkman LM, Markus CR, Franklin MS, van Dalfsen JH. Mind wandering during attention performance: Effects of ADHD-inattention symptomatology, negative mood, ruminative response style and working memory capacity. *PLoS one*. 2017;12(7):e0181213.
- 335.Kucyi A, Davis KD. Dynamic functional connectivity of the default mode network tracks daydreaming. *Neuroimage*. 2014;100:471-80.
- 336.Christakou A, Murphy C, Chantiluke K, Cubillo A, Smith A, Giampietro V, et al. Disorder-specific functional abnormalities during sustained attention in youth with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and with autism. *Molecular psychiatry*. 2013;18(2):236-44.
- 337.Fassbender C, Zhang H, Buzy WM, Cortes CR, Mizuiri D, Beckett L, et al. A lack of default network suppression is linked to increased distractibility in ADHD. *Brain research*. 2009;1273:114-28.
- 338.Burdett BR, Charlton SG, Starkey NJ. Not all minds wander equally: The influence of traits, states and road environment factors on self-reported mind wandering during everyday driving. *Accident Analysis & Prevention*. 2016;95:1-7.
- 339.Van den Driessche C, Bastian M, Peyre H, Stordeur C, Acquaviva É, Bahadori S, et al. Attentional lapses in attention-deficit/hyperactivity disorder: Blank rather than wandering thoughts. *Psychological science*. 2017;28(10):1375-86.
- 340.Seymour KE, Chronis-Tuscano A, Halldorsdottir T, Stupica B, Owens K, Sacks T. Emotion regulation mediates the relationship between ADHD and depressive symptoms in youth. *Journal of abnormal child psychology*. 2012;40:595-606.
- 341.Childress AC, Sallee FR. Emotional Lability in Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Impact of Pharmacotherapy. *CNS Drugs*. 2015;29(8):683-93.

- 342.Parker JD, Majeski SA, Collin VT. ADHD symptoms and personality: Relationships with the five-factor model. *Personality and individual differences*. 2004;36(4):977-87.
- 343.Özyurt G, Pekcanlar Akay A, Öztürk Y, Baykara B, Inal Emiroğlu N. DEHB'li çocuklarda ve annelerinde duygu düzenlemenin araştırılması. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2016;17(5).
- 344.Barkley RA. Deficient Emotional Selfregulation is a Core Component of Attention Deficit/Hyperactivity DISORDER. 2010.
- 345.Walcott CM, Landau S. The relation between disinhibition and emotion regulation in boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of clinical child and adolescent psychology*. 2004;33(4):772-82.
- 346.Keser N, Kapçı EG, Özer A, editors. Çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun incelenmesi: Aracı ve etkileşim değişkenleri ile bir model yest. *Yeni Symposium: psikiyatri, nöroloji ve davranış bilimleri dergisi*; 2012: Cerrahpasa Tıp Fakultesi Psikiyatri Klinigi Vakfi.
- 347.Banaschewski T, Jennen-Steinmetz C, Brandeis D, Buitelaar JK, Kuntsi J, Poustka L, et al. Neuropsychological correlates of emotional lability in children with ADHD. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2012;53(11):1139-48.
- 348.Tarakçıoğlu MC, Kadak MT, Gürbüz Akkın G, Doğan E, Erdoğan F. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı almış çocuk ve ergenlerde uyku alışkanlıkları. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*. 2016.
- 349.Larsson I, Aili K, Lönn M, Svedberg P, Nygren JM, Ivarsson A, et al. Sleep interventions for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A systematic literature review. *Sleep Medicine*. 2023;102:64-75.
- 350.Gürbüz N, CEYHUN H. Yetişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Uyku Kalitesinin Dürtüsellik, Saldırganlık Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. *Türk Uyku Tıbbı Dergisi*. 2023;10(2).
- 351.Corkum P, Moldofsky H, Hogg-Johnson S, Humphries T, Tannock R. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impact of

- subtype, comorbidity, and stimulant medication. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1999;38(10):1285-93.
352. Mayes SD, Calhoun SL, Bixler EO, Vgontzas AN, Mahr F, Hillwig-Garcia J, et al. ADHD subtypes and comorbid anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder: differences in sleep problems. *Journal of pediatric psychology*. 2009;34(3):328-37.
353. Öztürk Y, Özyurt G, Akay AP. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Olan Çocukların Ailelerinin Bildirdiği Uyku Alışkanlıklarının ve Uyku Sorunlarının Sağlıklı Kontrollerle Karşılaştırılması. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*. 2017;6(3):108-14.
354. LeBourgeois MK, Avis K, Mixon M, Olmi J, Harsh J. Snoring, sleep quality, and sleepiness across attention-deficit/hyperactivity disorder subtypes. *Sleep*. 2004;27(3):520-5.
355. Barkley RA. Differential diagnosis of adults with ADHD: the role of executive function and self-regulation. *The Journal of clinical psychiatry*. 2010;71(7):27654.
356. Surman CB, Biederman J, Spencer T, Miller CA, McDermott KM, Faraone SV. Understanding deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a controlled study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2013;5:273-81.
357. Aksoy Ş. Aşırı zihinsel gezinme fenomeninin erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve bipolar bozukluk olgularında incelenmesi ve karşılaştırılması: Doktora Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul; 2019.
358. Frick MA, Asherson P, Brocki KC. Mind-wandering in children with and without ADHD. *Br J Clin Psychol*. 2020;59(2):208-23.
359. Overgaard KR, Oerbeck B, Aase H, Torgersen S, Reichborn-Kjennerud T, Zeiner P. Emotional lability in preschoolers with symptoms of ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2018;22(8):787-95.
360. Skirrow C, Asherson P. Emotional lability, comorbidity and impairment in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of affective disorders*. 2013;147(1-3):80-6.

- 361.Maire J, Galera C, Bioulac S, Bouvard M, Michel G. Emotional lability and irritability have specific associations with symptomatology in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry research*. 2020;285:112789.
- 362.Bioulac S, Micoulaud-Franchi J-A, Philip P. Excessive daytime sleepiness in patients with ADHD—diagnostic and management strategies. *Current psychiatry reports*. 2015;17(8):69.
- 363.Smallwood J, Fitzgerald A, Miles LK, Phillips LH. Shifting moods, wandering minds: negative moods lead the mind to wander. *Emotion*. 2009;9(2):271.
- 364.Poh J-H, Chong PL, Chee MW. Sleepless night, restless mind: Effects of sleep deprivation on mind wandering. *Journal of experimental psychology: general*. 2016;145(10):1312.
- 365.Carciofo R, Du F, Song N, Zhang K. Mind wandering, sleep quality, affect and chronotype: an exploratory study. *PloS one*. 2014;9(3):e91285.
- 366.Pricop DF. Are those who [mind] wander lost?: examining the mechanism of mind wandering through its relationship with sleep and cognitive performance: University of British Columbia; 2016.
- 367.Braboszcz C, Delorme A. Lost in thoughts: neural markers of low alertness during mind wandering. *Neuroimage*. 2011;54(4):3040-7.
- 368.Schachar R. Syndromes of hyperactivity and attention deficit. *Child and adolescent psychiatry*. 2003.
- 369.Loh KK, Tan BZH, Lim SWH. Media multitasking predicts video-recorded lecture learning performance through mind wandering tendencies. *Computers in Human Behavior*. 2016;63:943-7.
- 370.Seli P, Maillet D, Smilek D, Oakman JM, Schacter DL. Cognitive aging and the distinction between intentional and unintentional mind wandering. *Psychology and aging*. 2017;32(4):315.
- 371.McVay JC, Meier ME, Touron DR, Kane MJ. Aging ebbs the flow of thought: Adult age differences in mind wandering, executive control, and self-evaluation. *Acta psychologica*. 2013;142(1):136-47.

- 372.Krawietz SA, Tamplin AK, Radvansky GA. Aging and mind wandering during text comprehension. *Psychology and aging*. 2012;27(4):951.
- 373.Tuncay B, Göger B. Ergenlerde Dijital Oyun Bağımlılığı ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*. 2022;9(1).
- 374.Tekcan P, Çalışkan Z, KocaÖz S. Sleep quality and related factors in Turkish high school adolescents. *Journal of Pediatric Nursing*. 2020;55:120-5.
- 375.Kesintha A, Rampal L, Sherina M, Kalaiselvam T. Prevalence and predictors of poor sleep quality among secondary school students in Gombak District, Selangor. *Med J Malaysia*. 2018;73(1):31-40.
- 376.Liu L, Chen W, Sun L, Cheng J, Su Y, Rudaizky D, et al. The characteristics and age effects of emotional lability in ADHD children with and without oppositional defiant disorder. *Journal of Attention Disorders*. 2020;24(14):2042-53.
- 377.Sjöwall D, Roth L, Lindqvist S, Thorell LB. Multiple deficits in ADHD: executive dysfunction, delay aversion, reaction time variability, and emotional deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2013;54(6):619-27.
- 378.Corbisiero S, Stieglitz R-D, Retz W, Rösler M. Is emotional dysregulation part of the psychopathology of ADHD in adults? *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2013;5:83-92.
- 379.Çelenk N. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan okul çağı çocuklarında uyku sorunlarının değerlendirilmesi. 2013.

8.EKLER

Ek 2. Ebeveyn ve Çocuk Aydınlatılmış Onamı

C. Ü. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Sayın Anne Baba veya Vasi

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın ismi "**Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuk ve Ergenlerde Zihin Gezinmesi, Emosyonel Labilite ve Uyku Kalitesinin DEHB Belirti Şiddeti Üzerine Etkisinin İncelenmesi**". Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu çocukluk çağıının en sık nöropsikiyatrik bozukluklarından. Bu bozukluk, dikkat dağınıklığı, hiperaktivite ve dürtüsellik ile karakterize, heterojen gelişimsel bir bozukluktur. Bazı çalışmalara göre dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı çocuk ve ergenlerin aşırı zihin gezinmesinin olduğunu, ayrıca bu hastaların %30'unda emosyonel labilite dediğimiz değişken ruh halinin olduğunu ve %25-50'si uyku problemleri yaşadığı bildirilmiştir. Zihin gezinmesi, kişinin belirli bir zaman aralığı içinde düşünce içeriğinin dışsal kaynaklardan, süregiden görevlerden içsel, ilişkisiz düşüncelere ve duygulara kaymasını gösterir. Emosyonel labilite, yani değişken ruh hali yoğunluk ve sıklık açısından kişinin yaşına, gelişim düzeyine ve kültürüne uygun olmayan, gerginlik, öfke, düşük engellenme toleransı ve olumsuz duygulara ani, ön görülemeyen geçişler olarak tanımlanmaktadır. Kötü uyku kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan uyku yoksunluğu, düşünme, öğrenme ve hatırlama süreçlerini ve duyguları olumsuz yönde etkileyerek günlük insan işleyişi üzerinde olumsuz sonuçlara doğurur. Amacımız çocuk ve ergen psikiyatrisinde takip edilen dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan hastalarda zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerine etkisinin ve bu üç durumun birbiri ile olan ilişkisini araştırmak ve bu alandaki çalışmalara katkı sağlamaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı ben ve çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniğinde çalışan diğer doktorlar birlikte yapıyoruz. Bu araştırmaya katılacak olursanız çocuğunuza bizim oluşturduğumuz ve içerisinde seninle ilgili yaşın, cinsiyetin, nerede yaşadığınız, aile yapınız ve aile özellikleriniz gibi soruların olduğu bir anket formu uygulayacağız. Daha sonra sizinle dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun yanı sıra zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesini sorgulayan bir görüşme yapacağız. Ayrıca

anne/baba ve öğretmeninden dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilgili gözlemlerini bildirmeleri için Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ- YK), Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu-Türkçe Versiyonu (ÇGDŞ-ŞY-T), dikkat eksikliği ve hiperaktivite düzeylerini ölçmek için Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ- YK), Zihin Gezinmesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ),Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS), Duygu Ayarlama Ölçeği denilen ölçekleri doldurmalarını isteyeceğiz. Yapılacak bu işlemler toplamda yaklaşık 1 saat sürecektir. Çalışma 1(bir) yıl sürecektir. Araştırmada yer alacak sizin gibi gönüllülerin sayısı 251’dir.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05305887100 numaralı telefonda araştırmacı doktorunuz Serdar AKKUŞ’a başvurabilirsiniz

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Sevgili Katılımcı;

Benim adım Serdar AKKUŞ. 18 yaşına kadar olan çocuk ve ergenlerde ruhsal bir sorun olup olmadığını inceleyen bir çocuk ve ergen psikiyatrisi doktoruyum. Ben ve diğer doktor arkadaşlarımız çocuk ve ergen psikiyatrisinde takip edilen ‘Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerine etkisinin incelenmesi’ isimli bir araştırma yapıyoruz. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu dikkatinin toparlayamama ve kolay dağılma, aşırı hareketli olma ve kişinin kendisini kontrol etmede zorlandığı bir hastalıktır. Zihin gezinmesi, kişinin belirli bir zaman aralığı içinde düşünce içeriğinin dışsal kaynaklardan, süregiden görevlerden içsel, ilişkisiz düşüncelere ve duygulara kaymasını gösterir. Emosyonel labilite, yani değişken ruh hali yoğunluk ve sıklık açısından kişinin yaşına, gelişim düzeyine ve kültürüne uygun olmayan, gerginlik, öfke, düşük engellenme toleransı ve olumsuz duygulara ani, ön görülemeyen geçişler olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde uyku sorunları da yaygın olarak bildirilmektedir. Kötü uyku kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan uyku yoksunluğu, düşünme, öğrenme ve hatırlama süreçlerini ve duyguları olumsuz yönde etkileyerek günlük insan işleyişi üzerinde olumsuz sonuçlara doğurur. Amacımız çocuk ve ergen psikiyatrisinde takip edilen dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan hastalarda zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerine etkisinin ve bu üç durumun

birbiri ile olan ilişkisini araştırmaktır. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğiz. Bu araştırmaya katılmanı öneriyoruz.

Araştırmayı ben ve Doç. Dr. Ayla UZUN ÇİÇEK birlikte yapıyoruz. Bu araştırmaya katılacak olursan sana bizim oluşturduğumuz ve içerisinde seninle ilgili yaşın, cinsiyetin, nerede yaşadığınız, aile yapınız ve aile özellikleriniz gibi soruların ve ilaç kullanıyorsan ne zaman kullanmaya başladığınla ilgili bir anket formu dolduracağız. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun yanı sıra zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesini sorgulayan bir görüşme yapacağız. Anne ve babandan sendeki dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilgili gözlemlerini bildirmeleri için ‘Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ- YK)’ kullanacağız. Ayrıca Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu-Türkçe Versiyonu (ÇGDS-ŞY-T), dikkat eksikliği ve hiperaktivite düzeylerini ölçmek için Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Formu (CADÖ- YK), Zihin Gezinmesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ), Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS), Duygu Ayarlama Ölçeği denilen ölçekleri doldurmalarını isteyeceğiz. Yapılacak bu işlemler toplamda yaklaşık 1 saat sürecektir. Çalışma ise 1 (Bir) yıl sürecektir.

Bu araştırmanın sonuçları çocuk ve ergen psikiyatrisinde takip edilen dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan hastalarda zihin gezinmesi, emosyonel labilite ve uyku kalitesinin DEHB belirti şiddeti üzerine etkisi ile ilgili yararlı bilgiler sağlayacaktır. Bu nedenle bu araştırmamızın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz, sonuçları bildireceğiz ama senin adını söylemeyeceğiz.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da doktorlar muayene ve diğer işlemlerde sana önceden olduğu gibi iyi davranır, önceye göre farklılık olmaz.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kâğıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı

kabul ediyorsan aşağıya lştfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırıcının

Adı, Soyadı: Serdar AKKUŞ

řnvanı: Dr.

Adres: Cumhuriyet şniversitesi Tıp Fakřltesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Tel:

İmza:

Ek 3. Ölçek İzin

Sayın, Dr. Serdar AKKUŞ

Türkçeye uyarlamış bulunduğumuz Zihin Gezinmesi Ölçeklerini tezinizde kullanmak istemenizi memnunlukla karşıladık. Bu aracın bilimsel amaçlarla kullanılması bizim de arzu ettiğimiz bir husustur, çünkü ancak bu yolla araç daha geliştirilebilecektir.

Sonuçlardan bizi de haberli kıyorsanız seviniriz.
Çalışmalarınızda başarılar dileriz 24.01.2023

Dr. Sevgi SEZGİN

Prof. Dr. Galip YÜKSEL
Gazi Üniversitesi
Gazi Eğitim Fakültesi
Rehberlik ve Psikolojik Danışma ABD
Öğretim üyesi

Ek 4 Sosyodemografik Veri Formu

1. Adı Soyadı:
2. Cinsiyet: 1- Kız: () 2- Erkek: ()
3. Yaş: Okul Başarı Durumu: Yüksek () Orta () Düşük ()
4. Yaşadığı yer: 1- İl Merkezi: () 2- İlçe: () 3- Köy/ Kasaba: ()
5. Anne Yaşı:
6. Annenin Mesleği:
7. Annenin eğitim düzeyi:
8. Baba Yaşı:
9. Babanın Mesleği:
10. Babanın Eğitim Düzeyi:
11. Aile Gelir Düzeyi (aylık tl olarak):
12. Ailede DEHB Öyküsü: 1- Var () 2- Yok ()
13. Kaç Yaşında DEHB Tanısı Almış:
14. DEHB Türü: Dikkat Eksikliği Önde Olan Tip () Hareketlilik Önde Olan Tip () Kombine Tip ()

Ek 5 Zihin Gezinmesi Ölçeği

Değerli Katılımcı,

.....adındaki çalışması için veri toplama sürecinde sizlerin görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Aşağıda verilen her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra sizin için uygun olan seçeneği belirtiniz. Doğru ve içten vereceğiniz cevaplar araştırmanın amaçlarına ulaşmasına katkıda bulunacaktır. Cevaplarınız gizli tutulacak ve başka kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır. Destek ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Maddeler	1	2	3	4	5	6
	Hiçbir zaman	Neredeyse hiçbir zaman	Nadiren	Sık sık	Neredeyse her zaman	Her zaman
Okuma sırasında metinden koptuğumu fark eder, metni yeniden okumaya başlarım.						
İşlerimi yaparken tüm dikkatimi veremem.						
Dinlediklerimi yarım kulak dinlerken aynı zamanda başka şeyler de düşünürüm.						

Not: Bu ölçek genel olarak zihin gezinmesinin ölçülmesi amacıyla kullanılır. Yüksek puanlar yüksek zihin gezinmesini gösterir.

Ek 6 Zihnin İstemli Gezinmesi Ölçeği

Değerli Katılımcı,

..... adındakiçalışması için veri toplama sürecinde sizlerin görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Aşağıda verilen her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra sizin için uygun olan seçeneği belirtiniz. Doğru ve içten vereceğiniz cevaplar araştırmanın amaçlarına ulaşmasına katkıda bulunacaktır. Cevaplarınız gizli tutulacak ve başka kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır. Destek ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Günlük yaşamda zihin gezinmesi durumunuzu en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz.

Düşüncelerimin gezinmesine bilerek ve isteyerek izin veririm.

Zihnimin gezinmesinden keyif alırım.

Nadiren						Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7

Zihin gezinmesinin can sıkıntısından kurtulmak için iyi bir yol olduğunu düşünürüm.

Hiç doğru değil						Tamamen doğru
1	2	3	4	5	6	7

Not: Bu ölçek istemli zihin gezinmesini ölçmek amacıyla kullanılır. Yüksek puanlar yüksek istemli zihin gezinmesini gösterir.

EK 7 Zihnin İstemsiz Gezinmesi Ölçeği

Değerli Katılımcı,

..... adındaki çalışması için veri toplama sürecinde sizlerin görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Aşağıda verilen her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra sizin için uygun olan seçeneği belirtiniz. Doğru ve içten vereceğiniz cevaplar araştırmanın amaçlarına ulaşmasına katkıda bulunacaktır. Cevaplarınız gizli tutulacak ve başka kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır. Destek ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Günlük yaşamda zihin gezinmesi durumunuzu en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz.

Kendimi düşünceler arasında istemsizce gezinirken bulurum.

Nadiren						Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7

İstemsiz zihin gezinmeleri sırasında zihnim konudan konuya atlamaya meyillidir.

Nadiren						Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7

Not: Bu ölçek istemsiz zihin gezinmesini ölçmek amacıyla kullanılır. Yüksek puanlar yüksek istemsiz zihin gezinmesini gösterir.

Ek 8 Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği – Kısa (3-17 Yaş)

Çocuğun adı -----	Cinsiyeti:	K	E		
		(daire içine alınır)			
Doğum tarihi -----/-----/-----	Yaşı:	Sınıfı:			
Ay Gün Yıl					
Anne ya da Babanın Adı:-----	Bugünün Tarihi : -----/-----/-----				
	Ay Gün Yıl				

Yönerge: Aşağıda çocukların yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, çocuğunuzun son bir ay içerisindeki davranışlarına göre derecelendiriniz .Her bir madde için kendinize ‘Son bir ay içinde bu sorunun ne kadar görüldüğü’ sorusunu sorunuz ve her madde için en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer o davranış hiçbir zaman görülüyorsa ya da çok seyrek, nadiren görülüyorsa 0’ı işaretleyiniz. Eğer çok sık görülüyorsa 3 ü işaretleyiniz. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1’i ya da 2’yi işaretleyiniz. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
1	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
2	Öfkeli ve alıngandır.	0	1	2	3
3	Ev ödevlerini yapmada ya da tamamlamada güçlük çeker	0	1	2	3
4	Sürekli hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder.	0	1	2	3
5	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
6	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
7	Ürkektir, kolayca korkar	0	1	2	3
8	Ödevlerini tamamlamayı başaramaz	0	1	2	3
9	Çarşıda ya da marketlerde alışveriş sırasında kontrolü zordur	0	1	2	3
10	Evde ya da okulda dağınık ya da düzensizdir	0	1	2	3
11	Hiddetlenir.	0	1	2	3
12	Ödevlerini yaparken yakından denetlenmesi gerekir	0	1	2	3
13	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir	0	1	2	3
14	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da tırmanır.	0	1	2	3
15	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3

Ek 9 Duygu Ayarlama Ölçeği

Çocuğum;	Hiçbir zaman	Bazen	Sık sık	Hemen her zaman
1. Neşeli bir çocuktur.	1	2	3	4
2. Duygularında aşırı değişiklikler gösterir (Olumlu duygulardan olumsuz duygulara hızla geçtiği için duygusal durumunu önceden tahmin etmek güçtür).	1	2	3	4
3. Yetişkinlerin sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumlu tepki verir.	1	2	3	4
4. Bir etkinlikten başka bir etkinliğe kolayca geçer; bunu yaparken kaygı, öfke, sıkıntı ya da aşırı heyecan belirtileri göstermez.	1	2	3	4
5. Üzüntüsünden ya da sıkıntısından kolayca kurtulabilir (Örneğin, onu üzen bir olaydan sonra kırılganlığını, kaygısını ya da üzüntüsünü uzun süre sürdürmez).	1	2	3	4
6. Bir engelle karşılaştığında kolayca vazgeçer.	1	2	3	4
7. Yaşıtlarının sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumlu tepki verir.	1	2	3	4
8. Kolayca öfke patlamaları ya da öfke krizleri geçirir.	1	2	3	4
9. İsteddiği bir şeye kavuşmayı erteleyebilir.	1	2	3	4
10. Başkalarının sıkıntısından ya da acısından keyif alır (Örneğin, birisinin canı yandığında ya da birisi cezalandırıldığında güler; başkalarını kızdırmaktan hoşlanır).	1	2	3	4
11. Heyecan verici durumlarda coşkusunu denetleyebilir (Örneğin, hareketli oyunlarda kendini kaybetmez; ya da uygun olmayan ortamlarda azmaz).	1	2	3	4
12. Yetişkinlere yapışır ya da mızırmaz davranır.	1	2	3	4
13. Taşkınlık yapmaya ve enerjisini yıkıp dökerek boşaltmaya yatkındır.	1	2	3	4
14. Yetişkinlerin kural ya da sınır koymalarına öfkeyle tepki verir.	1	2	3	4
15. Üzüldüğünde, kızdığında ya da korktuğunda duygularını anlatır.	1	2	3	4
16. Üzgün ya da cansız görünür.	1	2	3	4
17. Başkalarıyla oyun başlatmaya çalışırken aşırı taşkın davranır.	1	2	3	4
18. Duygusal olarak donuk görünür (yüz ifadesi boş ve anlamsızdır; olaylara duygusal olarak katılmıyor gibidir).	1	2	3	4
19. Yaşıtlarının sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumsuz tepki verir (Örneğin, öfkeli bir sesle konuşur ya da ürkek bir tepki verir).	1	2	3	4
20. Dürtüseldir (Aklına eseni düşünmeden yapar).	1	2	3	4

Ek 10 Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Hastanın Adı Soyadı: _____		Tarih: ____/____/____			
Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun. Lütfen tüm soruları cevaplandırın.					
1	Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____				
2	Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? _____ dakika				
3	Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____				
4	Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) _____ saat				
5	Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?				
	Haftada	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok
a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	☐	☐	☐	☐
b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyanınız	☐	☐	☐	☐
c	Tuvalete gittiniz	☐	☐	☐	☐
d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz	☐	☐	☐	☐
e	Aşırı derecede üşüdünüz	☐	☐	☐	☐
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	☐	☐	☐	☐
g	Kötü rüyalar gördünüz	☐	☐	☐	☐
h	Ağrı duyduğunuz	☐	☐	☐	☐
i	Diğer nedenler	☐	☐	☐	☐
j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	☐	☐	☐	☐
6	Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.				
	☐ Çok iyi	☐ Oldukça iyi	☐ Oldukça kötü	☐ Çok kötü	
7	Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?				
	☐ Hiç	☐ 1'den az	☐ 1 - 2 kez	☐ 3'den Çok	
8	Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?				
	☐ Hiç	☐ 1'den az	☐ 1 - 2 kez	☐ 3'den Çok	
9	Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?				
	☐ Hiç problem oluşturmadı	☐ Bir dereceye kadar problem oluşturdu			
	☐ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu	☐ Çok büyük bir problem oluşturdu			
10	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?				
	☐ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok	☐ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil			
	☐ Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var	☐ Partner aynı yatakta			
11	Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.				
	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok	
a	Gürültülü horlama	☐	☐	☐	☐
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar	☐	☐	☐	☐
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama	☐	☐	☐	☐
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık	☐	☐	☐	☐
e	Diğer huzursuzluklarınız:	☐	☐	☐	☐

Ek 11 Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS)

Ek 4. Pediatrik Epworth Uykululuk Skalası (EUS)

Uygulama: Aşağıdaki durumlarda uyuma olasılığınız nedir?

Soruları her zamanki yaşantınızı düşünerek cevaplayınız. Bunlardan birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, eğer böyle bir durum olsa idi, nasıl davranacağınızı düşünerek cevaplayınız.

Her durum için **en uygun sayıyı** aşağıdaki ölçeği kullanarak cevaplayınız.

0 = Asla uyumam

1 = Uyuma olasılığım az

2 = Uyuma olasılığım var

3 = Büyük olasılıkla uyurum

Durum	Uyuma olasılığım			
Sınıfta ne kadar sıklıkta uykuya dalma veya uykululuk- uyuklama hali olur?	0	1	2	3
Ödev yaparken ne kadar sıklıkta uykuya dalma ve uykululuk hali olur?	0	1	2	3
Günün çoğunda uyanık- dikkatli midir?	0	1	2	3
Gün boyunca ne kadar sıklıkta yorgun ve huysuz-hırçın olur?	0	1	2	3
Sabahları uyandığında ne sıklıkta sıkıntılı, huysuz ve uykuludur?	0	1	2	3
Sabahları uyandıktan sonra ne kadar sıklıkta tekrar uykuya dalar?	0	1	2	3
Sabahları ne kadar sıklıkta birileri tarafından uyandırılır?	0	1	2	3
Ne kadar sık daha çok uykuya ihtiyacı olduğunu düşünürsünüz?	0	1	2	3
TOPLAM:				