



T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

OLAN ÇOCUK OLGULARIN DUYGU DÜZENLEME VE DUYGU

TANIMA BECERİLERİNİN TEDAVİYLE OLAN İLİŞKİSİ

DR. MERVE TAŞKAN

UZMANLIK TEZİ

2022

BOLU



T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

OLAN ÇOCUK OLGULARIN DUYGU DÜZENLEME VE DUYGU

TANIMA BECERİLERİNİN TEDAVİYLE OLAN İLİŞKİSİ

DR. MERVE TAŞKAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. ALİ EVREN TUFAN

2022

BOLU

BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

♣ Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

♣ Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

♣ Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,

♣ Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,

♣ Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Dr. Merve Taşkan

10 .11 .2022

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, asistanlık sürecimde bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan, her zaman desteklerini yanımda hissettiğim ve eğitimimde büyük emeği geçen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Ali Evren TUFAN'a ve Doç. Dr. Yusuf ÖZTÜRK'e,

Asistanlığa başladığım ilk günden beri kendilerinden çok şey öğrendiğim, desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen kıymetli kıdemlilerim Mesut SARİ, Güler Göl ÖZCAN, Yasemin İMREK ve Büşra BALTA'ya,

Asistanlıkta birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum sevgili bölüm arkadaşlarım Gözde GÖKNAR, Dilara ÖZDEMİR, Buse AKINCI, Gökçe KOÇAK, Merve SALGINOĞLU, Setenay SARIOĞLU, Gamze BAYSAL, Mustafa ÇOBANER, Hansa Betül ÖZ, Asya ÇANKAYA, Ayşegül ÖZLEN, Nur Ayşe EREN'e,

Asistanlık dönemimde bana bir dost, bir kardeş olan, her zaman yanımda olan canım arkadaşlarım Nuriye KARABAL ve Hazel ÇİL'e,

Rotasyon eğitimlerimde çalışma fırsatı yakaladığım çok değerli Psikiyatri Anabilim Dalı ve Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı'ndaki hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Her daim özveriyle çalışan bölüm sekreterimiz Fuat KARAOSMAN ve Serpil ÇELİK'e teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her daim yanımda olan, beni sevgiyle büyüten canım anneme, babama ve her anımda desteklerini hissettiğim ablalarıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TABLolar LİSTESİ.....	VI
ÖZET	XI
ABSTRACT	XIV
1-GİRİŞ.....	1
2-GENEL BİLGİLER.....	4
2.1.DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU.....	4
2.1.1. Tanım	4
2.1.2.Tarihçe.....	4
2.1.3.Epidemiyoloji.....	7
2.1.4.Etiyoloji	9
2.1.4.1.Genetik Etkenler	9
2.1.4.2.Çevresel Etkenler	11
2.1.4.3.Nörogörüntüleme Çalışmaları	13
2.1.5.DEHB Patofizyolojisi	14
2.1.6.DEHB'nin Klinik Özellikleri ve Değerlendirme	15
2.1.7.DEHB ile Komorbidite Gösteren Bozukluklar	18
2.1.8.DEHB Tedavisi	20
2.1.8.1.Farmakolojik Tedaviler	21
2.1.8.1.1.Psikostimülanlar:	21
2.1.8.1.2.Atomoksetin:	22
2.1.8.1.3.Alfa-2 Agonistler:	22
2.1.8.1.4.Antidepresan İlaçlar:	23
2.1.8.1.5.Modafinil:	24
2.1.8.1.6.Bupropion:	24
2.1.8.1.7.Antipsikotik İlaçlar:	24
2.1.8.2.Non-farmakolojik Tedaviler	24
2.1.9.DEHB'nin Klinik Seyri ve Prognozu	25
2.1.10.DEHB Tedavisinde İlaç Tatili	25
2.2.DUYGU TANIMA.....	29
2.2.1.Duygunun Tanımı ve Özellikleri.....	29
2.2.2.Duygu Tanımanın Tanımı ve Özellikleri.....	30
2.2.3.Duygu Tanımanın Gelişimi.....	30
2.2.4.Duygu Tanımanın Nörobiyolojisi.....	30
2.2.5. Duygu Tanıma ve DEHB	32
2.3.DUYGU DÜZENLEME VE DUYGU DÜZENLEME GÜÇLÜKLERİ.....	34
2.3.1.Duygu Düzenleme.....	34
2.3.2.Duygu Düzenlemenin Gelişimi.....	38
2.3.2.1.Bebeklik Dönemi.....	39
2.3.2.2.Oyun Çocuğu Dönemi	40
2.3.2.3.Okul Öncesi Dönem	41
2.3.2.4.Okul Çağı ve Ergenlik	42
2.3.3.Duygu Düzenleme Güçlükleri ve DEHB	44
2.3.3.1.Patofizyoloji	48
2.3.3.2.Duygu Düzenleme Güçlüklerinin Değerlendirilmesi	55
2.3.3.2.1.Psikofizyolojik Ölçümler	55
2.3.3.2.2.Ölçekler	56
2.3.3.2.3.Davranış Gözlemi	56
2.3.3.2.4.Çevresel Anlık Değerlendirme.....	57
2.3.3.2.5.Nöropsikolojik Testler	57
2.3.3.3.DEHB Tanısında Duygu Düzenleme Güçlükleri Tedavisi.....	58

2.3.3.3.1.Farmakolojik Tedaviler	58
2.3.3.3.2.Diğer Müdahaleler	62
3-GEREÇ VE YÖNTEM.....	65
3.1. DAHİL OLMA VE DIŞLAMA KRİTERLERİ.....	66
3.2. ÇALIŞMADA KULLANILAN ÖLÇÜM ARAÇLARI.....	67
3.2.1. Sosyo-demografik Veri Formu	67
3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG- ŞY, Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie- SADS- Lifetime Version; K-SADS-PL)	67
3.2.3.Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI).....	69
3.2.4. Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT).....	69
3.2.5.Duygusal Reaktivite İndeksi (DRI)	70
3.2.6.Çocuklar İçin Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği (ÇİBDDSÖ)	70
3.2.7.Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WİBO-E).....	71
3.2.8. DSM -5 Düzey 2 İrritabilite Ölçeği Ebeveyn Formu (D2İÖ-E).....	72
3.2.9. DSM-5 Düzey 2 Öfke Ölçeği Ebeveyn Formu (D2ÖÖ-E)	72
3.2.10. Gözlerden Zihin Okuma Testi.....	73
3.2.11. Yüzler Testi.....	74
3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	74
4-BULGULAR.....	75
4.1. OLGULARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	75
4.2. DEHB ALT TİPLERİ, KOMOBİDİTE VE ÇALIŞMA BAŞLANGICINDA BELİRTİ ŞİDDETİ İLE İLGİLİ BULGULAR.....	75
4.3. ÇALIŞMA BAŞLANGICINDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUKLARIN DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİ, İŞLEVSELLİKLERİ, ÖFKE DÜZEYLERİ VE DUYGU TANIMA İLE İLGİLİ BULGULAR	77
4.3.1. DUYGUSAL REAKTİVİTE İNDEKSİ İLE İLGİLİ BULGULAR	77
4.3.2 ÇOCUKLAR İÇİN BİLİŞSEL DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ İLE İLGİLİ BULGULAR (ÇİBDDSÖ)	77
4.3.3. WEISS İŞLEVSELLİKTE BOZULMA ÖLÇEĞİ -EBEVEYN FORMU (WİBÖ- E) İLE İLGİLİ BULGULAR	79
4.3.4. DSM -5 DÜZEY 2 İRRİTABİLİTE ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU İLE İLGİLİ BULGULAR	80
4.3.5 DSM-5 DÜZEY 2 ÖFKE ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU İLE İLGİLİ BULGULAR	80
4.3.6. GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ	80
4.3.7 YÜZLER TESTİ.....	81
4.4. DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUKLARDA TEDAVİNİN DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİ, İŞLEVSELLİK, ÖFKE DÜZEYLERİ VE DUYGU TANIMA ÜZERİNE ETKİLERİ	81
4.4.1. DUYGUSAL REAKTİVİTE İNDEKSİNE (DRI) TEDAVİNİN ETKİLERİ.....	81
4.4.2. ÇOCUKLAR İÇİN BİLİŞSEL DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİNE TEDAVİNİN ETKİLERİ	83
4.4.3. WEISS İŞLEVSELLİKTE BOZULMA ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMUNA TEDAVİNİN ETKİLERİ	86
4.4.4 DSM-5 DÜZEY 2 İRRİTABİLİTE ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMU	89
4.4.5 DSM-5 DÜZEY 2 ÖFKE ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMU	90
4.4.6. GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ	90
4.4.7 YÜZLER TESTİ.....	92

5. TARTIŞMA.....	93
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	109
7. KAYNAKÇA.....	110
8. EKLER.....	163



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. DSM-5-TR'ye göre DEHB tanı kriterleri.....	6,7
Tablo 2. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı olguların ebeveynleri ve öğretmenlerine göre Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT) ile değerlendirilen belirti şiddetleri.....	76,77
Tablo 3. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcındaki Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği (ÇİBDDSÖ) alt ölçek puanları.....	78
Tablo 4. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcındaki Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WİBÖ-E) işlevsellik puanları.....	79
Tablo 5. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcında gözlerden zihin okuma test puanları.....	80
Tablo 6. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların ve ebeveynlerin duygusal reaktivite değerlendirmeleri.....	81
Tablo 7. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların kullandıkları bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin değerlendirilmesi.....	84
Tablo 8. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WİBÖ-E) alt ölçek puanlarının değerlendirilmesi.....	87
Tablo 9. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların Gözlerden Zihin Okuma Testi alt ölçek puanlarının değerlendirilmesi.....	90

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1:** DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Duygusal Reaktivite İndeksi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları82
- Şekil 2:** DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Duygusal Reaktivite İndeksi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları83
- Şekil 3:** DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği- Kendini Suçlama alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları.....85
- Şekil 4:** DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği- Plana Tekrar Odaklanma alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları86
- Şekil 5:** DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Aile alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları.....88
- Şekil 6:** DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Öğrenme alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları.....89
- Şekil 7:** DEHB tanılı çocukların Gözlerden Zihin Okuma Testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları.....92

KISALTMALAR

AACAP: American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (Amerika Çocuk ve Ergen Psikiyatri Akademisi)

AT: Atilla Turgay

ATX: Atomoksetin

BAP: British Association of Psychopharmacology (Britanya Psikofarmakoloji Derneği)

BDNF: Beyin Türevli Nörotrofik Faktör

CADDRA: Canadian Attention Deficit Disorder Resource Alliance (Kanada Dikkat Eksikliği Bozukluğu Kaynak Birliği)

CGI: Klinik Global İzlenim Ölçeği

COMT: Katekol-O-Metil Transferaz

ÇİBDDSÖ: Çocuklar İçin Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği

DA/ D: Dopamin

DAT: Dopamin Taşıyıcı Geni

DB: Davranım Bozukluğu

DD: Duygu düzenleme

DDG: Duygu düzenleme güçlükleri

DDT: Diyalektik davranışçı terapi

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

DESR: Duygusal kendilik düzenleme yetersizliği

DRD 2, 3, 4, 5: Dopamin reseptör geni 2, 3, 4, 5

DRİ-E: Duygusal Reaktivite İndeksi-Çocuk

DRİ-E: Duygusal Reaktivite İndeksi-Ebeveyn

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı)

D2İÖ-E: DSM -5 Düzey 2 İritabilite Ölçeği Ebeveyn Formu

D2ÖÖ-E: DSM-5 Düzey 2 Öfke Ölçeği Ebeveyn Formu

ED: Emosyon disregülasyonu

EI: Duygusal dürtüsellik

ESCAP: European Society of Child and Adolescent Psychiatry (Avrupa Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Derneği)

FDA: Food and Drug Administration (Besin ve İlaç Kurumu)

GWAS: Genom-Wide Association Study (Genom Boyunca İlişkilendirme Çalışması)

ICD: International Classification of Diseases (Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması)

ICSI: Institute of Clinical System Innovation (Amerika Birleşik Devletleri'nde Klinik Sistem Geliştirme Enstitüsü)

KOKGB: Karşıt Olma/ Karşı Gelme Bozukluğu

K-SADS-PL: Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children

Kiddie- Lifetime Version (Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni

Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu)

LDX: Lisdeksamfetamin dimesylate

LTP: Uzun süreli güçlenme

MAO-A: Monoamino Oksidaz A

MAO-B: Monoamino Oksidaz B

MDB: Major Depresif Bozukluk

MPH: Metilfenidat

MTA: Multimodal Tedavi Çalışması

NE: Norepinefrin

NET: Norepinefrin taşıyıcı geni

NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence (Ulusal Sağlık ve Klinik Yetkinlik Enstitüsü)

OSB: Otistik Spektrum Bozukluğu

ÖÖB: Özgöl Öğrenme Bozukluğu

PEP: Pre-ejeksiyon periyodu

PFK: Prefrontal Korteks

RSA: Respiratuar sinüs aritmisi

SIGN: Scottish Intercollegiate Guideline Network (İskoç Üniversiteler Arası Rehber Yönerge Ağı)

WİBÖ-E: Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu

ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuk Olguların Duygu Düzenleme ve Duygu Tanıma Becerilerinin Tedaviyle Olan İlişkisi

Amaç: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanısı olan kişilerin duygu tanıma ve duygu düzenleme becerilerinde değişen derecelerde yetersizlik yaşadıkları bilinmektedir. DEHB tanısında duygu tanıma ve duygu düzenleme güçlükleri ile ilgili çalışmalar olmakla birlikte, bu beceriler üzerindeki tedavinin etkisini inceleyen çalışmalar kısıtlıdır, ilaç tatilinin etkisini inceleyen çalışma ise bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı DEHB tanılı çocuklarda duygu tanıma ve duygu düzenleme becerilerinde yaşanan güçlüklerin saptanması ve yaşanan güçlüklerin tedavi ve ilaç tatili ile değişiminin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma uzunlamasına bir takip çalışmasıdır. Çalışma Bolu İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde Ocak 2022- Kasım 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmaya belirtilen tarih aralığında polikliniğine başvuran, 8-12 yaş arasında olan, DEHB tanısı almış ve dahil edilme kriterlerini karşılamış olan 56 olgu katılmıştır. Katılımcılara ilk olarak Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu, tedavi öncesi, tedavi sonrası ve ilaç tatili verdikten sonra Gözlerden Zihin Okuma, Yüzler testi ve Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI) uygulanmıştır. Tedavi öncesinde hastalık şiddetini belirlemek amacıyla ebeveyn ve öğretmenlere Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği verilmiştir. İzlem boyunca üç görüşmede ebeveynlere Duygusal Reaktivite İndeksi-Ebeveyn formu (DRİ-E), Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WİBÖ-E), DSM -5 Düzey 2 İritabilite Ölçeği Ebeveyn Formu (D2İÖ-E), DSM-5 Düzey 2 Öfke Ölçeği Ebeveyn Formu (D2ÖÖ-E); çocuklara ise Duygusal Reaktivite İndeksi-Çocuk formu (DRİ-Ç), Çocuklar İçin Bilişsel

Duygu Düzenleme Stratejileri  l eği ( IBDDS ) verilmiştir. Ayrıca sosyodemografik özellikleri değerlendirmek amacıyla Sosyodemografik Veri formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya DEHB tanılı 56  ocuk dahil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen  ocuk ve ergenlerin 42 tanesi erkek (% 75,0) ve 14 tanesi kızıdır (% 25,0). Olguların yaş ortalaması $118,6 \pm 19,7$ ay olarak tespit edilmiştir. Genel olarak sosyodemografik bulgular yazın ile uyumlu bulunmuştur. Olguların CGI ile değerlendirilen ortalama bozukluk şiddeti çalışma başlangıcında 4,8 (SD= 0,8) olarak saptanmış ve olgular “belirgin düzeyde hasta” olarak değerlendirilmiştir. Aile ve çocukların çalışma başlangıcında doldurdıkları DR  ortalama puanları sırasıyla 3.9 (SD= 3.4) ve 4.2 (SD= 3.1) olarak bulunmuştur. Tedavinin özellikle çocukların bildirdiği duygusal tepkiselliği etkileme eğiliminde olduğu ancak ebeveynlerin bildirdiği duygusal tepkisellik düzeylerinin tedaviden anlamlı olarak etkilenmediği saptanmıştır.  IBDDS  puanlarına göre, katılımcıların ilk değerlendirmelerinde çoğunlukla pozitif tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme ve plana tekrar odaklanma stratejilerini kullandıkları, tedavi ile kendini suçlama ve plana tekrar odaklanma stratejilerinin kullanımında artış olduğu g r lm ştir. WIB -E ortalama puanlarına göre DEHB tanılı olguların özellikle okul- öğrenme alanında işlevselliklerinin bozuk olduğu (ortalama > 1,5) görülmektedir. Tedavi ile okul-öğrenme ve aile alanında işlevsellikte anlamlı düzelme olduğu saptanmıştır. Çalışma başlangıcında D2  -E ortalama puanı 3.8 (SD= 3.3), D2  -E puanı ise 9.9 (SD= 4.7) olarak saptanmıştır. Tedavi ile her iki ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. İlk değerlendirmede gözlerden zihin okuma ortalama toplam puanı 14.6 (SD= 5.6), yüzler testi ortalama puanı ise 14.3 (SD= 2.7) olarak bulunmuştur. Tedavi ile gözlerden zihin okuma testinde pozitif ve nötr duyguları tanımada istatistiksek olarak anlamlı bir artış saptanmıştır. Yüzler testi sonuçlarında ise anlamlı bir fark saptanmamıştır. Tedavi ile görülen etkilerin, ilaç tatili sonrasında da azalmakla birlikte devam etme eğilimde olduğu g r lm ştir.

Sonuç: Çalışma bulgularına göre, DEHB tanılı çocukların duygusal tepkisellik, duygularını düzenlemede güçlük, yüzden ve gözlerden duygu tanımada yetersizlik yaşadıkları ve özellikle okulda işlevselliklerinin düştüğünü, tedavi ile tepkisellikte, gözlerden duygu tanımada iyileşmenin görüldüğü, okul ve aile alanlarında işlevselliklerinin dzeldiğ, ayrıca uyumsal bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin kullanımında artış ve uyumsuz stratejilerin kullanımında ise azalma olduğ saptanmıştır. İlaç tatili ile görülen etkinin kısmen azalmakla birlikte devam etme eğiliminde olduğ görülmüştür. Etki kısmen devam etme eğiliminde olsa da ilaç tatili kararı sadece gerekli durumlarda, klinisyen tarafından verilmelidir. Daha geniş örneklemli ve daha geniş yaş aralığıyla yapılan daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliğ Hiperaktivite Bozukluğ, duygu düzenleme, duygu tanıma, ilaç tatili, Metilfenidat, stimulan

ABSTRACT

The Relationship between Emotion Regulation, Emotion Recognition Skills and Treatment of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Objective: It is known that people diagnosed with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder experience varying degrees of inadequacy in emotion recognition and emotion regulation skills. Although there are studies on emotion recognition and emotion regulation difficulties in the diagnosis of ADHD, studies examining the effect of treatment on these skills are limited, and there is no study examining the effect of drug holiday. The aim of the study is to determine the difficulties experienced in emotion recognition and emotion regulation skills in children with ADHD and to examine the changes in the difficulties experienced with treatment and drug holiday.

Materials and Methods: The study is a longitudinal follow-up study. The study was carried out in Bolu İzzet Baysal Training and Research Hospital Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinics between January 2022 and November 2022. 56 cases aged between 8-12 years, who applied to the outpatient clinic within the specified date range, were diagnosed with ADHD and met the inclusion criteria, participated in the study. First, the participants were presented with the Affective Disorders and Schizophrenia Interview Schedule for School-Age Children - Now and Lifetime Version, The Reading the Mind in the Eyes Test, Faces test and Clinical Global Impression Scale (CGI) were administered before treatment, after treatment, and after medication vacation. Before the treatment, the DSM-IV-Based Screening and Evaluation Scale for Conduct Disorders in Children and Adolescents was given to parents and teachers in order to determine the severity of the disease. Affective Reactivity Index-Parent Form (ARI-P), Weiss Impairment Functioning Scale-Parent Form (WIFS-P), DSM -5 Level 2 Irritability Scale Parent Form (L2IS-P), DSM-5 Level 2 Anger Scale Parent Form (L2AS-P); Affective Reactivity Index-Child Form (ARI-C) and Cognitive Emotion

Regulation Strategies Scale for Children (CERSS) were given to children. In addition, the Sociodemographic Data form was used to evaluate sociodemographic characteristics.

Results: 56 children with ADHD were included in the study. Of the children and adolescents included in the study, 42 were boys (75.0%) and 14 were girls (25.0%). The mean age of the cases was 118.6 ± 19.7 months. In general, sociodemographic findings were found to be compatible with the literature. The mean severity of impairment, as assessed by the CGI, was determined as 4.8 (SD= 0.8) at the beginning of the study, and the cases were evaluated as "significantly ill". The mean ARI scores of parents and children at the beginning of the study were 3.9 (SD= 3.4) and 4.2 (SD= 3.1), respectively. It was found that the treatment tended to affect the emotional reactivity reported by the children, but the emotional reactivity levels reported by the parents were not significantly affected by the treatment. According to the CERSS scores, it was observed that the participants mostly used the strategies of positive refocusing, positive reappraisal and refocusing on the plan in their initial evaluations, and there was an increase in the use of self-blame and plan refocusing strategies with treatment. According to the mean WIFS-P scores, it is seen that the patients with ADHD have impaired functionality especially in the field of school-learning (mean > 1.5). It was determined that there was a significant improvement in functionality in the fields of school-learning and family with treatment. At the beginning of the study, the mean L2IS-P score was 3.8 (SD= 3.3), and the L2AS-P score was 9.9 (SD= 4.7). There was no statistically significant difference in the scores of both scales with treatment. In the first evaluation, the mean total score of The Reading the Mind in the Eyes Test was 14.6 (SD= 5.6), and the average score of the faces test was 14.3 (SD= 2.7). A statistically significant increase was found in recognizing positive and neutral emotions in the mind reading test with the treatment. No significant difference was found in the results of the faces test. It has been observed that the effects seen with the treatment tend to continue, although they decrease after the drug holiday.

Conclusion: According to the findings of the study, children with ADHD have emotional reactivity, difficulty in regulating their emotions, inadequacy in recognizing emotions from the face and eyes, and their functionality decreases especially at school. It was determined that there was an increase in the use of adaptive cognitive strategies and a decrease in the use of maladaptive cognitive strategies. It has been observed that the effect seen with drug holiday tends to persist, although partially diminished. Although the effect tends to persist in part, the decision to take medication should be made by the clinician only when necessary. Longer-term studies with larger samples and wider age range are needed.

Key Words: Attention Deficit Hyperactivity Disorders, drug holiday, emotion recognition, emotion regulation, Methylphenidate, stimulant

1-GİRİŞ

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); çocuklukta başlayıp, etkilerini yaşam boyu gösterebilen, yaş ve gelişim düzeyi ile uyumsuz ve kişinin pek çok farklı alandaki işlevselliğini olumsuz etkileyen, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi belirtiler ile kendini gösteren nöropsikiyatrik bir bozukluktur (Association, 2013). Yapılan bir meta analizde dünya geneli DEHB yaygınlığı çocuklar için % 5,3 olarak bildirilmiştir (Polanczyk et al., 2007). DEHB'nin etiyojisi hala tam olarak aydınlatılamamış olsa da; genetik, çevresel, nörokimyasal ve biyolojik birçok faktörün bozukluk oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir. Özellikle genetik geçişin kuvvetli olduğu bilinmektedir. DEHB tedavisi, farmakolojik tedaviler ve ilaç dışı tedaviler olmak üzere iki grupta incelenebilir (Pliszka, 2007). DEHB tedavi standardizasyonunda kullanılan kılavuzların çoğunda psikostimülanlar ve atomoksetinin (ATX) tedavide ilk sırada yer aldığı, davranışsal müdahaleler ve anne-baba eğitiminin olumlu etkilerinin olabildiği ve ilaç tedavisinin yanında dolaylı yoldan fayda sağlayabildiği belirtilmektedir.

İlaç tatili, “belirli bir süre boyunca ve belirli bir klinik amaç için ilaç tedavisine kasıtlı olarak ara verilmesi” anlamına gelir (Howland, 2009). İlaç tatilleri; farmakoterapi ihtiyacının devam edip etmediğini değerlendirmek, yan etkileri yönetmek, olası ilaç toleransına yardımcı olmak için faydalı olabilir ve ebeveynlerin veya DEHB tanılı bireylerin tedavinin faydalarını anlamalarına aracı olabilir. DEHB tedavisinde ilaç tatili uygulaması hakkındaki görüşler tartışmalıdır ve ilaç tatilinin riskleri faydalarından daha fazla olabilir. DEHB tedavisinde standardizasyon sağlamak için AACAP, NICE, CADDRA, ESCAP, BAP, SIGN tedavi kılavuzları geliştirilmiştir (Pliszka, 2007;CADDRA, 2018;Alliance, 2011;UK, 2018). Genel olarak ilaç tatilinin rutin olarak uygulanmaması ve sadece gerekli durumlara uygulanması gerektiği görüşü hakimdir.

“Duygu tanıma ve anlama”, yüz ve/ veya bedensel ifadeler, jestler ve konuşma gibi iletişim araçlarındaki duygusal ipuçları aracılığıyla kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını doğru bir şekilde anlama yeteneğidir (Bora and Pantelis, 2016). İnsanların duygularını anlama becerisi, sosyal etkileşim sırasında iletilen mesajı kavramak ve uygun cevapları verebilmek için kilit bir unsurdur (Da Fonseca et al., 2009). Duygu tanıma ve anlama becerilerinin çocuk ve ergenlerde akademik ve özellikle de sosyal işlevsellik gibi alanlarla sıkı bir ilişkisi bulunmaktadır (Denham, 1998; Izard, 1971; Marsh and Blair, 2008). Yapılan birçok çalışmada DEHB tanılı olgularının duygu tanıma becerilerinde yetersizlik olduğu gösterilmiştir (Aspan et al., 2014; Sinzig, Morsch and Lehmkuhl, 2008; Norvilitis et al., 2000). Yapılan çalışmaların çoğunda DEHB tanılı olguların yüzden ve gözlerden duygu tanımada yetersizlik gösterdiği bulunmuştur.

Duygu düzenleme, duygusal cevapların izlenmesi, değerlendirilmesi ve düzenlenmesinden sorumlu olan içsel ve dışsal süreçler olarak tanımlanabilir ve davranışsal, fizyolojik ve deneyimsel tepkilerde farklılıklara sebep olmaktadır (Thompson, 1991; Gross, 1999). Duyguları hedefe yönelik olarak değiştirip istenen duyguya ulaşmayı sağlayan uyumsal süreçler bozulduğunda duygu düzenleme güçlükleri (DDG) ortaya çıkar. DDG yaşayan kişilerde; normale göre aşırı, bağlama uygun olmayan duygusal ifadeler ve yaşantılar; hızlı ve kontrol edilmesi güç duygu değişimleri (“labilite”), duygusal uyaranlara anormal şekilde dikkat edilmesi gibi durumlar görülebilmektedir (Shaw et al., 2014). DEHB tanılı bireylerde duygu düzenleme güçlükleri sıktır ve araştırmalarda yaşadıkları bu güçlüklerden genellikle “emosyonel disregülasyon” (ED) kavramı ile bahsedilmektedir. DEHB yazınında ED terimi ile patlayıcı duygudurum, affektif instabilite, emosyonel labilite, öfke patlamaları, irritabilite, emosyonel impulsivite, düşük engellenme toleransı ve düşük öz duygusal düzenleme gibi kavramlar belirtilmektedir (Banaschewski, Coghill and Zuddas,

2018). DEHB’li çocukların yaklaşık % 40,0’ı ve DEHB’li erişkinlerin yaklaşık % 35,0- 70,0’i eş tanılarından bağımsız olarak duygu düzenleme güçlüğü yaşamaktadır (Shaw et al., 2014).

DEHB’de DDG görüldüğünde, duygusal uyaranlara dikkatin verilmesinde yetersizlik olduğu, bu durumun striato-amigdalo-medial prefrontal kortikal ağla ilişkili olduğu ve DEHB tedavileri ile DDG şiddetinin azaltılabileceği düşünülmüştür (Shaw et al., 2014). Metilfenidat (MPH) tedavisinin, DEHB tanılı yetişkinlerin temel semptomlar ve ek duygusal semptomlarında etkili olduğu gösterilmiştir (Rösler et al., 2010). DEHB tanılı kişilerde, psikostimulan kullanımının duygu tanımayı geliştirdiği düşünülmektedir (Williams et al., 2008). Childress ve Sallee (2015), DEHB ve ED’si olan çocuk, ergen ve yetişkinlerle yapılan çalışmaları gözden geçirmiş ve uzatılmış salımlı MPH preparatlarının duygusal değişkenlik ölçümlerini önemli ölçüde iyileştirdiğini bildirmiştir (Childress and Sallee, 2015).

DEHB’de duygu tanıma becerisinde yetersizlik ve duygu düzenleme güçlükleri yaşandığı birçok çalışmada gösterilmiştir. Ancak yazın incelendiğinde yaşanan bu güçlüklerin tedavi ile değişimini inceleyen az sayıda çalışma olsa da, ilaç tatilini de içine alan izlem çalışması bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmada MPH tedavisinin, DEHB tanılı çocukların yaşadıkları duygu tanıma ve duygu düzenleme güçlükleri üzerindeki etkisini ve tedaviye ara verildiğinde olan değişimin incelenmesi amaçlanmıştır.

2-GENEL BİLGİLER

2.1.DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

2.1.1. Tanım

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); çocuklukta başlayıp, etkilerini yaşam boyu gösterebilen, yaş ve gelişim düzeyi ile uyumsuz ve kişinin pek çok farklı alandaki işlevselliğini olumsuz etkileyen, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi belirtiler ile kendini gösteren nöropsikiyatrik bir bozukluktur (Association, 2013).

DEHB oldukça yaygın bir bozukluktur, erişkinlikte de devam edebilir ve bireyin aile, arkadaş ilişkileri, meslek ve gündelik işler ile ilgili birçok alanda sorun yaşamasına sebep olabilir.

2.1.2.Tarihçe

Bir tanı olarak DEHB daha yakın dönemde gündeme gelmiş olsa da geçmiş yazında günümüzdeki DEHB belirtileri ile uyuşan yakınma ve belirtileri olan olgular bildirilmiştir.

Tarihte DEHB ile ilgili yapılan ilk tanımlamalar 18. Yüzyılda “kötü çocuklar”, 19. Yüzyılda “çılgın budalalar”, “fevri delilik”, “yetersiz inhibisyon”, şeklindedir (Polanczyk and Rohde, 2007).

“Dikkat eksikliği” tanımı ilk kez Melchior Adam Weikard’ın 1775 yılında yayınlanan kitabının “dikkat eksikliği” bölümünde geçmiştir (Barkley and Peters, 2012).

Yazar Alexander Crichton, 1798’de yazdığı kitabında “zihinsel huzursuzluktan” bahsetmiş ve dikkatsizlik belirtileri gösteren çocuklar ile çalışmıştır (Palmer and Finger, 2001).

Heinrich Hoffman 1845 “Kıpır kıpır Philip” adlı şiirinde hareketli ve dürtüsel bir çocuğu tarif etmiştir (Barkley and Peters, 2012).

DEHB'nin ilk net tanımı ise, 1902'de pediatrist George Still tarafından yapılmış ve Still dikkatini sürdürmekte ve duygularını düzenlemekte güçlük yaşayan, hiperaktivitesi olan, dürtü kontrolü zayıf 43 çocuğu temel alarak, bu çocuklardaki sorunu “ahlaki yetersizlik” olarak tanımlamıştır (Still, 2006; Rafalovich, 2001)

1920'de İspanyol Gribi salgını sonrasında birçok çocukta hiperaktivite, sinirlilik ve dürtüsellik gibi DEHB belirtilerine benzer bulgular saptanmış ve bunun beyindeki bir hasardan kaynaklandığı düşünülmüştür (Efron, 2015).

1947 yılında Straus ve arkadaşları bu bozukluğu “Minimal Beyin Hasarı Sendromu” olarak adlandırmıştır (Taylor, 2011).

1960 yılında aslında bu durumun nörolojik bir bozukluğa bağlı olmadığı saptanmış ve “Minimal Beyin Disfonksiyonu” olarak adlandırılmıştır (Kayaalp, 2008).

Bir tanı sınıflaması içerisinde DEHB ilk kez 1965 yılında yayınlanan Uluslararası Hastalık Sınıflandırma Sistemi (ICD) Versiyon 9'da “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Sendromu” olarak tanımlanmıştır. 1968 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması el kitabı (DSM) II'de de aynı isimle yer almıştır. DSM-III'te (1980) ise “Dikkat eksikliği bozukluğu “ olarak adlandırılmış ve “hiperaktivitenin eşlik ettiği veya etmediği” olmak üzere iki alt grup belirlenmiştir (Wood et al., 1976)

1987 yılında DSM-III-R'de ilk defa “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” olarak tanımlanmıştır (Association, 1987).

DSM-IV ile DEHB “Genellikle İlk Kez Bebeklik, Çocukluk ya da Ergenlik Döneminde Tanısı Konan Bozukluklar” grubu içerisindeki “Yıkıcı Davranış Bozuklukları” başlığı altına alınmıştır. Dikkat eksikliği baskın tip, Hiperaktivite ve dürtüsellğin önde geldiği tip ve kombine tip olmak üzere üç alt tip belirlenmiştir. Aynı zamanda sıklıkla DEHB

ile beraber görülen Davranım Bozukluğu (DB) ve Karşıt Olma/ Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) tanıları da bu başlık altında yer almıştır (Association, 1994). DSM-IV-TR’de bir değişiklik yapılmamıştır (Association, 2000).

ICD-10’da “Hiperkinetik Bozukluklar” başlığı altında “Aktivite ve Dikkat Bozukluğu” olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamada bozukluğa DB eşlik ediyorsa “Hiperkinetik Davranım Bozukluğu” olarak adlandırılması gerektiği bildirilmiştir. ICD-10 içerisindeki tanı için dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin bir arada bulunması gerektiği bildirilmiş ve DSM’nin aksine alt tiplere ayırım önerilmemiştir.

2013’te yayınlanan DSM-5’te aynı terimler kullanılmış ve DEHB “Nörogelişimsel Bozukluklar” kategorisi altına alınmıştır. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ile DEHB’nin aynı anda görülebileceği belirtilmiştir. Hastalık başlangıç yaşı 7 yaşından 12 yaşına çıkarılmış ve alt tipler zamanla birbirine dönüşebileceğinden bu terim yerine “klinik görünüm” ifadesi kullanılmaya başlanmıştır. On yedi yaş sonrası olgularda tanı için 5 belirtinin yeterli olacağı kabul edilmiştir (Association, 2013). 2022 yılında yayınlanan DSM-V-TR’de herhangi bir değişiklik yapılmamıştır (Association, 2022).

Tablo 1. DSM-5-TR’ye göre DEHB tanı kriterleri;

A. Aşağıdakilerden (1) veya (2) ile belirlenen işlevselliği ya da gelişimi bozan sürekli dikkatsizlik ve/ veya aşırı hareketlilik- dürtüsellik davranış örüntüsü: 1) Dikkatsizlik: Aşağıdaki dikkatsizlik belirtilerinden altısı (ya da daha fazlası) gelişimsel düzeyle uyumsuz derecede en az 6 ay sürmüştür ve toplumsal, eğitsel/ mesleki etkinlikleri doğrudan olumsuz etkiler. Not: Belirtiler sadece karşı gelme davranışları, karşı olma, düşmanlık ya da görevleri/ yönergeleri anlayamamadan kaynaklanmamaktadır. Geç yaştaki ergenler ve erişkinler için en az beş belirti gereklidir. a. Çoğu zaman dikkati ayrıntılara veremez ya da okul çalışmalarında, işlerinde ya da diğer etkinliklerinde dikkatsizce hatalar yapar (örn: ayrıntıları gözden geçirir ya da atlar, yaptığı iş hatalıdır). b. Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmekte zorluk yaşar (örn: ders dinlerken, konuşma ya da uzun bir okuma sırasında odaklanmasını sürdürmekte güçlük çeker). c. Doğrudan kendisiyle konuşulduğunda çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür (örn: bir dikkat dağıtıcı uyaran olmasa bile aklı başka bir yerde gibi görünür). d. Çoğu zaman yönergeleri izleyemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da iş yerindeki görevleri tamamlayamaz (örn: göreve başlar ama hızla odağını kaybeder ve işini erteler). e. Üzerine aldığı görevleri ve etkinlikleri düzenlemede çoğu zaman zorluk çeker (örn: sıralı görevleri yönetmekte ve eşyalarını ya da malzemeleri düzenli tutmakta zorluk yaşar; dağınık düzensiz çalışır, zaman yönetimi kötüdür; zaman sınırlamalarına uyamaz). f. Sürekli zihinsel çaba gerektiren görevlerden çoğu zaman kaçınır, bunları sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez (örn: okulda verilen görevler ya da ödevler; geç ergenlik ve erişkinler için rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek).

- g. Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri çoğu zaman kaybeder. (örn: okul malzemeleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler, cüzdanlar, anahtarlar, evraklar, gözlükler, cep telefonları).
- h. Dikkati dış uyaranlarla çoğu zaman kolaylıkla dağılır (geç ergenliktekiler ve erişkinler için ilgisiz düşünceleri içerebilir).
- i. Günlük etkinliklerde çoğu zaman unutkandır (örn: sıradan günlük işleri yapma, getir götür işlerini yapma; geç ergenliktekiler ve erişkinler için telefonla aramalara geri dönme, faturaları ödeme, randevulara uyma).
- 2) Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Aşağıdaki belirtilerden altısı (ya da daha fazlası) gelişimsel düzeyle uyumsuz derecede olarak en az altı ay sürmüştür ve toplumsal eğitsel/ mesleki etkinlikleri doğrudan olumsuz etkiler.
- Not: Belirtiler sadece karşı gelme davranışları, karşı olma, düşmanlık, ya da görevleri/ yönergeleri anlayamadan kaynaklanmamaktadır. Geç ergenliktekiler ve erişkinler için en az beş belirti gereklidir.
- a. Çoğu zaman kıpır kıpırdır, ellerini ve ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvrılır.
- b. Oturması beklenen durumlarda çoğu zaman oturduğu yerden kalkar (örn: sınıfta, ofiste ya da iş yerinde ya da yerinde durması gereken diğer durumlarda yerinden kalkar).
- c. Çoğu zaman uygun olmayan durumlarda ortalıkta koşuşturur veya tırmanır (ergenlerde ya da erişkinlerde özel huzursuzluk duyguları olması yeterlidir).
- d. Oyun oynamak ya da zaman geçirme etkinliklerine sessiz biçimde katılmakta çoğu zaman zorluk çeker.
- e. Çoğu zaman hareket halindedir ya da motor takmış gibi davranır (örn: restoranlar, toplantılar gibi yerlerde uzun bir süre sessiz sakin duramaz ya da böyle durmaktan rahatsız olur; başkalarınca yerinde duramayan ya da izlemekte güçlük çekilen kişiler olarak tanımlanırlar).
- f. Çoğu zaman çok konuşur.
- g. Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan önce cevap verir (örn: insanların sözlerini tamamlar ya da konuşma sırasında sırasını bekleyemez).
- h. Çoğu zaman sırasını bekleme güçlüğü vardır (örn: kuyrukta beklerken).
- i. Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da araya girer (örn: başkalarının konuşmalarına, oyunlarına, ya da etkinliklerine burnunu sokar; sormadan ya da izin almadan başka insanların eşyalarını kullanmaya başlayabilir; ergen ve erişkinler başkalarının işine karışır ya da yönetmek ister).
- B. Aşırı dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtilerinin birçoğu 12 yaşından önce görülür.
- C. Dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtilerinin birçoğu iki ya da daha fazla ortamda (örn: evde, okulda ya da işte; arkadaşlarla ya da akrabalarla, diğer etkinliklerde) kendini gösterir.
- D. Bu belirtilerin toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna ya da işlevselliğin niteliğini düşürdüğüne ilişkin açık kanıtlar vardır.
- E. Bu belirtiler yalnızca şizofreni ya da diğer bir psikotik bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla (örn: duygudurum bozukluğu, kaygı bozukluğu, çözülme bozukluğu, kişilik bozukluğu, madde esikliği ya da yoksunluğu) daha iyi açıklanamaz.
- Varsa belirtiniz:
- Bileşik görünüm: Son altı ay içinde, hem A1 (dikkatsizlik), hem de A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır.
- Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmıştır, ancak A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.
- Aşırı hareketliliğin/ dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmıştır, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

2.1.3.Epidemiyoloji

DEHB çocukluk çağında en sık görülen nöropsikiyatrik bozukluklardandır (Association, 2000).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, DEHB görülme sıklığının % 3,0- 13,0 oranında olduğu belirtilmektedir (Association, 1980). Polanczyk ve arkadaşlarının yaptığı bir meta

analizde dünya geneli DEHB yaygınlığı çocuklar için % 5,3 olarak bildirilmiştir (Polanczyk et al., 2007). Ülkemizde 2015 yılında yapılan epidemiyolojik bir çalışmada DEHB prevalansı % 12,7 olarak saptanmıştır (Ercan et al., 2015). Yine ülkemizde yapılan dört yıllık izlem çalışmasında ise ilkokul çocuklarında DEHB prevalansı ilk yıl % 13,4, ikinci yıl % 12,5, üçüncü yıl % 12,2 ve dördüncü yıl %12,9 olarak bulunmuştur (Ercan et al., 2013). Yaygınlık üzerine yapılan çalışma sonuçlarının geniş bir aralıkta dağılması, çalışmalar arası yöntemsel farklılıklara bağlanmıştır (Polanczyk et al., 2007).

Okul çağındaki çocuklarda görülme sıklığı yaklaşık % 9,0- 15,0 arasındadır (Krull, 2020). Ergenlerde yapılan çalışmalarda yaygınlığın % 2,2 ile % 9,9 arasında değiştiği gösterilmiştir (Skounti, Philalithis and Galanakis, 2007).

Çocuklukta tanı konan DEHB belirtilerinin ilerleyen yaşlarda silikleşse de sıklıkla devam edebildiği ve yaklaşık olarak ergenlikte % 50,0- 80,0 erişkinlikte ise % 30,0- 50,0 oranında devam ettiği bildirilmektedir (Weiss and Weiss, 2002). DEHB'nin erişkin dönemde dünya genelindeki prevalansının % 4,4 olduğu ileri sürülmektedir (Kessler et al., 2006). Erişkinlerde yaşla birlikte yeterli tanı ölçütlerini karşılayamıyor olsa da eşik altı belirtilerin işlevsellikte bozulmalara yol açabildiği ve bireyin hayatının birçok alanında sorun yaşayabileceği öngörülmektedir (İnci Kenar and Herken, 2015).

Epidemiyolojik örnekleme DEHB erkek/ kız oranı 3/ 1, klinik örnekleme ise 9/ 1 olarak bulunmuştur (Gul et al., 2010; Polanczyk and Rohde, 2007). Kızların daha çok dikkatsizlik ve içe yönelim belirtileri gösterirken, erkeklerin daha çok dışa yönelim belirtileri, dürtüsellik gibi belirtiler gösterebildiği, bu nedenle erkeklerin tedavi için daha sık getirildikleri ve toplumda görülen cinsiyetler arası farkın klinik örneklemelerde daha da artabileceği düşünülmektedir (Polanczyk and Rohde, 2007; Staller and Faraone, 2006).

Dikkat eksikliği baskın tip, hiperaktivite ve dürtüsellik baskın olduğu tipe ve bileşik tipe göre daha sıktır. Erkeklerde ise tüm tiplerin görülme oranları kızlara göre daha yüksektir (Skounti, Philalithis and Galanakis, 2007). Erişkinlerde ise erkek/ kadın oranının yaklaşık 1,5/ 1,0 olduğu, bileşik tipin sıklıkla erişkinlikte devam edebilmesi nedeniyle iki cinsiyette de en sık görülen alt tip olduğu bildirilmektedir (Wender, Wolf and Wasserstein, 2001; Aydın and Ercan, 2005).

Epidemiyolojik çalışmalarda erkek cinsiyet, küçük yaş, düşük sosyoekonomik düzey ile DEHB sıklığı arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Willcutt, 2012; Spetie and EL., 2018).

Aile işlev bozukluğu, akranlarla kötü ilişkiler, benlik saygısının düşük olması, düşük akademik başarı ile okul başarısızlığı DEHB için toplum ve klinik örneklemlerinde uzun vadeli sonuçlar ile bağlantılıdır (Polanczyk and Jensen, 2008).

2.1.4.Etiyoloji

DEHB'nin etiyolojisi hala tam olarak aydınlatılamamış olsa da genetik, çevresel, nörokimyasal ve biyolojik birçok faktörün bozukluk oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir. Özellikle genetik geçişin kuvvetli olduğu bilinmektedir.

2.1.4.1.Genetik Etkenler

DEHB genetik geçişin çok sık olduğu ve birçok genin çevre ile etkileşimi sonucunda ortaya çıktığı düşünülen bir bozukluktur. DEHB'de genetik geçişi aydınlatmak için aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları ve moleküler gen analizi çalışmaları yapılmıştır.

Yapılan ikiz, aile ve evlat edinme çalışmalarında DEHB'nin % 60,0- 90,0 oranında kalıtıldığı (Sharp, McQuillin and Gurling, 2009; Gizer, Ficks and Waldman, 2009) ve DEHB tanılı bireylerin birinci derece akrabalarında bozukluk riskinin 4- 6 kat arttığı gösterilmiştir (Faraone et al., 2000).

Aile çalışmalarında, ailede DEHB öyküsü olmayanlarda prevalans % 5,0- 10,0 arasındayken, ailede DEHB tanısı olanlarda ise bu oranın kardeşlerde ve kuzenlerde sırasıyla % 50,0 ve % 25,0'e kadar yükselebildiği gösterilmiştir (Schachar, 2014). Çocukluk döneminde DEHB tanısı alan ebeveynlerin çocuklarının % 57,0'sinin DEHB tanısı aldığı bildirilmiştir (Biederman et al., 1995a). Evlat edinen ailelerde, biyolojik ailelere oranla daha az sıklıkta DEHB tanıları mevcuttur (Biederman et al., 1995a). Faraone ve arkadaşları (Faraone and Biederman, 1998) tarafından yapılan çalışmada DEHB tanılı çocukların, ebeveynlerinde DEHB gelişme riskinin 2-8 kat, kardeşlerinde ise bu riskin 3-5 kat arttığı belirlenmiştir.

DEHB tanılı çocukların aile değerlendirmelerinde, dikkat eksikliği belirtisinin hiperaktivite- dürtüsellik belirtisinden daha yüksek genetik aktarım gösterebileceği belirtilmiştir (Asherson, 2004).

Ebeveynler arasında genetik geçiş farklılıklarına bakıldığında annenin DEHB tanılı olmasının çocukların DEHB tanısı için riskini daha çok artırdığı, kız çocuklarda ise bu riskin daha da belirginleştiği belirtilmiştir (Joelsson et al., 2017).

İkiz çalışmalarında konkordans oranları tek yumurta ikizlerinde % 50,0- 84,0 çift yumurta ikizlerinde ise % 30,0- 40,0 olarak bildirilmektedir. Yirmi iki ikiz çalışmasının değerlendirildiği bir meta analizde, DEHB'nin kalıtılabilirlik oranı % 76,0 olarak bildirilmiştir (Faraone and Mick, 2010).

Evlat edinme çalışmalarında, evlat edinilen DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde DEHB tanısı biyolojik ailelerde, koruyucu ailelere göre daha yüksek bulunmuş olup bu oranlar sırasıyla % 18,0 ve % 6,0 olarak bildirilmiştir (Sprich et al., 2000).

Genetik araştırmalarda en çok dopamin sistemi ile ilişkili genler üzerinde durulmuştur. D2, D3, D4 ve D5 reseptör genleri (DRD2,3,4,5), dopamin taşıyıcı (DAT) genleri bunlardan

bazılarıdır. DEHB’de en çok DRD4 ve DAT1 genlerinin çalışıldığı ve anlamlı bulgular gösterdikleri bilinmektedir (Kayaalp, 2008). Ayrıca Katekol- o- metil transferaz (COMT) ve Monoaminoksidaz (MAO)-A, B ve tirozin hidroksilaz genleri ile bozukluğun anlamlı ilişkisinin gösterildiği görülmektedir. Diğer yandan serotonerjik sistem, kolinerjik sistem, noradrenerjik sistem, glutaminerjik sistem genleri ile DEHB ilişkisini bildiren çalışmalar da mevcuttur (Li et al., 2014).

Yapılan genom çapı araştırmalarında (GWAS) tek bir aday gen bulunamamıştır (Franke, Neale and Faraone, 2009).

2.1.4.2.Çevresel Etkenler

Çevresel faktörlerin DEHB üzerine etkisinin % 10,0- 40,0 aralığında değişebileceği düşünülmektedir (Gizer, Harrington and Waldman, 2008). Prenatal, perinatal ve postnatal birçok risk faktörünün DEHB ile ilişkili olabileceği bulunmuştur.

Prenatal dönemde ileri ve genç anne yaşı, gebelikte bazı toksik maddelere maruz kalmak (poliklorinat bifenil ve heksaklorobenzen gibi), sigara, alkol ve madde kullanımı, uzun süre asetaminofen kullanımı, enfeksiyona maruz kalmak, düşük folik asit düzeyi, maternal stres DEHB ile ilişkilendirilmiş risk faktörleridir (Schlotz et al., 2010; Mayes, Bagwell and Erkulwater, 2009).

DEHB ile en ilişkili olan çevresel faktör prematüritedir (de Sousa et al., 2020). Düşük doğum ağırlığı, neonatal ve doğum komplikasyonları, anne depresyonu, erken duygusal yoksunluklar ve ihmal DEHB ile ilişkisi saptanan diğer risk faktörleridir. Duygusal ihmalin korteks kalınlığında azalmaya yol açtığı ve bunun dikkat ile ilgili beyin alanlarını olumsuz etkilediği, bu mekanizmanın kurum çocuklarında görülen DEHB belirtileri ile ilişkisi olabileceği düşünülmektedir (McLaughlin et al., 2014).

Travmatik beyin hasarı olan çocukların % 30,0'u ilerleyen zamanlarda DEHB tanısı almaktadır. DEHB vakalarının yaklaşık % 5,0'i beyin hasarına bağlı gelişmektedir (Mayes, Bagwell and Erkulwater, 2009).

Çocukluk çağında geçirilen viral enfeksiyonlar, menenjit, ensefalit, kafa travmaları, epileptik nöbetler, toksinlere maruziyet DEHB için risk oluşturabilmektedir (Shaywitz, Fletcher and Shaywitz, 1994; Volkow et al., 2001; Health, 2009).

Erken yaşta yaşanan kayıplar, düşük sosyoekonomik düzey, geniş aile yapısı, evlat edinilmiş olma, anne ve babanın suç işlemeye yatkınlığı ya da ruhsal hastalıklarının bulunması, ciddi evlilik sorunları, DEHB gelişimi için risk faktörleri olarak bildirilmektedir (Wender, 1995; Arnold and PS., 1985; Biederman et al., 1995b)

DEHB olan çocuklarda eser elementlerden kalsiyum, magnezyum, çinko ve demirin idrar, saç ve serum seviyeleri düşük saptanmıştır (Kozielec, Starobrat-Hermelin and Kotkowiak, 1994). DEHB ile çinko eksikliği arasında ilişki üzerine bulgular çelişkilidir. Bazı çalışmalarda DEHB ile çinko eksikliği arasında ilişki bildirilirken bazı çalışmalarda bu ilişki gösterilememiştir (McGee et al., 1990; Bekaroğlu et al., 1996; Bilici et al., 2004)

Demir eksikliği ve DEHB semptom şiddetinin ilişkili olabileceği, serum demir seviyesi düşük olgulara demir takviyesi yapılması durumunda DEHB semptom şiddetinde azalma olabileceği bildirilmiştir (Lahat et al., 2011).

Kurşun maruziyeti ile yürütücü işlev bozukluğu, düşük zeka seviyesi ve DEHB belirtileri arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (Nigg et al., 2008; Kim et al., 2013) Bir araştırmada kurşun zehirlenmesinin DEHB belirtilerine zemin hazırladığı düşünülmüş, zehirlenme sonucunda DEHB'ye benzer belirtilerin ortaya çıkabildiği saptanmış fakat kurşunla çok fazla temas eden çocukların DEHB tanısı almaması bu araştırmanın gerçeklik payını düşürmüştür (Öncü and Şenol, 2002).

DEHB tanılı çocuklarda serum serbest yağ asit seviyesinin kontrollere göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur (Bekaroğlu et al., 1996).

Yapılan çalışmalar DEHB'nin şeker tüketimi, ekran maruziyeti, ebeveyn tutumları, düşük sosyoekonomik düzey veya ailesel çatışmalardan kaynaklandığına dair görüşleri desteklememekle birlikte, bu risk etkenlerinin bazı bireylerde DEHB semptomlarını ağırlaştırabileceği saptanmıştır (Mayes, Bagwell and Erkulwater, 2009).

DEHB ile emzirme ilişkisini inceleyen bir çalışmada; mamayla beslenen çocuklarda, anne sütü alan çocuklara göre DEHB görülme sıklığı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Mimouni-Bloch et al., 2013).

2.1.4.3.Nörogörüntüleme Çalışmaları

DEHB etiyolojisini anlamaya yönelik çok sayıda nörogörüntüleme çalışması yapılmıştır. Fakat bu çalışmalarda DEHB'ye özgün net bir bulgu bulunamamıştır.

DEHB ile ilgili yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında, DEHB tanılı bireylerin sağlıklı çocuklara kıyasla, toplam beyin hacimlerinin % 3,0- 5,0 oranında azaldığı ve gri madde hacimlerinin de (özellikle yürütücü işlevlerle ilgili bölümlerde) az olduğu gösterilmiştir (Castellanos et al., 1996; Castellanos and Tannock, 2002). Bir çalışmada DEHB tanılı bireylerde toplam gri cevher hacminin % 3,0, beyin hacminin ise % 2,5 azaldığı bildirilmiştir (Greven et al., 2015). Uzunlamasına bir araştırmada bazı bölgelerde gri madde (özellikle striatum) hacim azalmasının yaşla gerilediği gösterilmiştir (Castellanos et al., 2002). Bu bulgu DEHB'de gelişimsel bir gecikme olduğunu savunan hipotezi destekler niteliktedir ve DEHB'deki bu gecikmenin sadece kortikal alanları değil subkortikal alanları da kapsadığını bildiren araştırmalar da bulunmaktadır (Castellanos et al., 2002).

DEHB'li bireylerde gri madde hacmindeki azalmanın sağ putamen ve globus pallidus gibi bazal ganglion yapılarında belirgin olduğu gözlenmiştir (Ellison-Wright, Ellison-Wright

and Bullmore, 2008). En çok hacim kaybının bazal ganglionlarda gözleendiği, bu durumun büyüme ya da psikostimülan tedavisine yanıt verdiği gösterilmiştir (Nakao et al., 2011). Güncel bir meta analizde de sağ globus pallidus, bilateral kaudat nükleus ve putamen bölgelerinin DEHB tanısı olan çocuklarda etkilendiği belirtilmiştir (Frodl and Skokauskas, 2012).

Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) çalışmalarının dahil edildiği bir meta analizde, DEHB hastalarında zamanlama işlev bozukluklarının sol hemisferde (sol alt prefrontal, parietal ve serebellar bölgeler dahil); dikkat ve inhibisyon sorunlarının ise sağ hemisferde daha baskın izlendiği gösterilmiştir (Hart et al., 2012).

DEHB'li hastalarda çekilen elektroensefalografi traselerinde delta ve teta dalgalarında artış, alfa ve beta dalgalarında azalma gösterilmiştir (Barry,Clarke and Johnstone, 2003; Mukaddes, 2015). Bu bulguların stimülan tedavisi ile düzeldiği öne sürülmüştür (Mukaddes, 2015).

Pozitron emisyon tomografisi (PET) ile yapılan çalışmalarda DEHB tanılı bireylerde frontal kan akımının azalmış olduğu ve metabolizma hızının daha düşük olduğu saptanmıştır (Cohen and Leo, 2004). Mevcut hipoaktivasyonun Metilfenidat (MPH) tedavisi ile azaldığı ve tedavi kesildikten sonra temporal ve frontal bölgelerdeki düzelmenin devam ettiği bildirilmiştir (Akay et al., 2006; Peterson et al., 2009; Rubia et al., 2009)

2.1.5.DEHB Patofizyolojisi

DEHB patofizyolojisinde rol oynayan en önemli iki nörotransmitterin dopamin ve noradrenalin olduğu bilinmektedir. Ayrıca serotonin de DEHB ile ilişkili olabilir (Oades et al., 2008).

Dikkat, öğrenme ve motivasyon gibi bilişsel işlevlerde dopaminin önemi bilinmektedir (Stahl, 2021). Özellikle frontal bölgedeki dopamin dikkati artırma ile doğrudan ilişkilidir

(Servan-Schreiber et al., 1998). Sagvolden ve ark.nın dinamik nörogelişimsel teorisine göre üç dopamin yolağının birindeki işlev azalması ile DEHB meydana gelmektedir. Bu teori mezolimbik yolaktaki bozukluk ile DEHB belirtilerini ilişkilendirilmiştir (Sagvolden et al., 1998).

DEHB’de görülen seçici dikkat ve uyanıklık ile ilgili sorunlar, noradrenerjik sistemle ilişkili gibi görünmektedir (Solanto, 1998).

Prefrontal bölgede, dopamin uygunsuz nöronal iletileri önleyerek dikkatin çelinmesini engeller ve noradrenalin nöronal bağlantıları artırarak gelen sinyalleri arttırır. Piramidal nöronlar üzerindeki dopaminerjik ve noradrenerjik ileti dengesizliğinin DEHB belirtilerine sebep olduğu düşünülmektedir (Stahl, 2013).

2.1.6.DEHB’nin Klinik Özellikleri ve Değerlendirme

DEHB, çocukluk çağında çok sık görüldüğü için kliniğe başvuran olgularda tanıyı atlamamak önem taşımaktadır. Hiperaktivite yaşla azalırken, dikkat problemlerinin devam edebileceği akılda tutulmalıdır (Biederman, Mick and Faraone, 2000).

DEHB’nin ana belirtileri dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüselliktir. Tanılama sistemlerinde hiperaktivite ve dürtüsellik aynı başlık altına alınmış ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite/ dürtüsellik olmak üzere iki ölçüt olarak tanımlanmıştır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı klinik olarak; yapılan çocuk ve aile görüşmeleri, klinisyenin gözlemi, öğretmen ve ebeveynler tarafından doldurulan ölçekler yardımıyla konulmaktadır (Turgay, 2001). İlk belirtiler çok erken yaşlarda hareketlilik ile başlayabilmekte fakat dikkatsizlik, işlevsellikte bozulma ve psikososyal alandaki sorunlar özellikle çocuğun okula başlamasıyla ortaya çıkmaktadır (Barkley, Murphy and Fischer, 2006).

Dikkat eksikliği DEHB'li bireylerde birçok alanda probleme sebep olmaktadır. Bu problemler klinikte özellikle ayrıntılara dikkatini verememe, çok fazla dikkat hatası yapma, başladıkları etkinlikleri bitirmekte zorlanma, dikkatlerinin çabuk dağılması, karşısındakini dinlemekte zorlanma, unutkan olma, sık sık eşya kaybetme şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Mukaddes, 2015).

Hiperaktivite, çocuklukta aşırı hareketli olmayı içerirken, ergenlik ve erişkinlik döneminde ise içsel huzursuzluk şeklinde görülebilmektedir. Kıpır kıpır olma, yerinde durmakta güçlük çekme, motor takılmış gibi olma, sürekli eller veya ayaklarla oynama, gezinme veya hareket isteği, sıkça çarpma, düşme ve yaralanmalar, çok konuşma gibi belirtiler hiperaktivite ile ilgili olabilmekte ve DEHB'li olgularda sıklıkla görülmektedir (Mukaddes and Ercan, 2018).

Dürtüsellik ise düşünmeden eyleme geçme olarak tanımlanabilir ve DEHB tanılı bireylerde düşünmeden konuşma ve sorulara yanıt verme, acelecilik, sırasını beklemekte zorlanma, isteklerini erteleyememe ve sık sık başkalarının sözünü kesme şeklinde görülür. Dürtüsellik kişinin yaşamını olumsuz etkileyen önemli bir problemdir.

DSM-5'te DEHB tanısı alan bireylerde 3 klinik görünümünden bahsedilmiştir. Bu klinik görünümler;

1. Kombine (Bileşik) görünüm: DEHB belirtilerinin (dürtüsellik, hiperaktivite, dikkat eksikliği) hepsinin bir arada görüldüğü ve en sık görülen alt tiptir. Kliniğe başvurular da daha çok kombine tipte olmaktadır (Mukaddes, 2020).
2. Dikkat Eksikliğinin Baskın Olduğu görünüm: Bu alt tipte dikkatsizlik belirtisi diğer belirtilere göre daha ön plandadır. Bu alt tip, kızlarda daha fazla görülür ve tanı sıklıkla atlanabilmektedir (Mukaddes, 2020).

3. Hiperaktivitenin Baskın Olduğu görünüm: Bu alt tipte dürtüsellik ve hiperaktivite belirtileri daha ön plandadır.

DEHB tanısı için en az iki ortamda görülen dikkat eksikliği veya hiperaktivite alanlarından dokuz belirtinin en az altısının bulunması, bu belirtilerin süregelen seyir göstermesi, 12 yaşından önce başlaması ve işlevselliği bozacak düzeyde olması gerekmektedir (Pekcanlar Akay and Ercan, 2016). Rutin değerlendirmede yeri olmayan ileri tetkikler sadece gerekli durumlarda yapılmaktadır.

DEHB için tanı koyma sürecinde, hastalık şiddetini belirlemede ve tedavi yanıtını takip etmede ebeveyn ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçekler yardımcı olmaktadır. Klinikte sıklıkla kullanılan ölçeklerden bazıları şu şekildedir:

- Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite Bozukluğu ve Yıkıcı Davranım Bozukluğu Belirtilerinin Okul Öncesi Dönem Tarama ve Değerlendirme Ölçeği: Okul öncesi dönemde DEHB belirtileri ve yıkıcı davranım sorunlarını tarayan, ebeveynlerin doldurduğu, 10 soruluk bir ölçektir (Ercan et al., 2001).

- Çocuk ve Ergenlerde Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Turgay Ölçeği): DSM-IV ölçütlerine göre DEHB, KOKGB ve DB belirtilerini tarayan anne, baba ve öğretmenler tarafından doldurulan likert tipi bir ölçektir. Dokuz madde hiperaktivite/dürtüsellik, 9 madde dikkatsizlik, 8 madde karşıt olma-karşı gelme ve 15 madde davranım bozukluğu belirtileriyle ilgili olmak üzere toplam 41 maddeden oluşmuştur.

- Conners Derecelendirme Ölçekleri: Conners Derecelendirme Ölçekleri'nin öğretmen, ebeveyn ve ergen öz-bildirim formları mevcuttur. Ebeveyn ve öğretmen formlarının kısa ve uzun versiyonları bulunmaktadır. Ölçeklerin hepsinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Kaner, Büyüköztürk and İşeri, 2006; Kaner et al., 2011;

Kaner, Büyüköztürk and Işeri, 2013; Dereboy et al., 2007). Dörtlü likert tarzında olan ölçeklerde maddeler 0- 3 arasında derecelendirilir (Mueller, Brozovich and Johnson, 1999)

- Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Ölçeği, Wender- Utah Derecelendirme Ölçeği; Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Öz-Bildirim Ölçeği ise yetişkin DEHB değerlendirmelerinde kullanılmaktadır (Hergüner and Özbaran, 2010).
- “Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam boyu Şekli”, (ÇDŞG-ŞY-T, K-SADS-PL), Türkçe geçerlik ve güvenilirliği olan ve araştırmalarda yaygın olarak kullanılan DEHB’nin klinik değerlendirmesinde kullanılabilen yarı yapılandırılmış bir görüşmedir (Gökler et al., 2004).

Yürütücü işlev bozuklukları, DEHB’ye özgü olmamakla birlikte, DEHB kliniğinde sıklıkla görülmektedir. Yürütücü işlevleri değerlendiren bazı testler bulunmaktadır ve bunlar da DEHB değerlendirmesinde kullanılabilir. Stroop Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Sürekli Performans Testi, Sözel ve Kategori Akıcılık Testi, İz Sürme Testi, Yap/ Yapma görevleri, Bender-Gestalt testi, Londra Kulesi ve Ayıklama Testleri gibi nöropsikolojik testler bu amaçla kullanılabilir (Shimoni, Engel-Yeger and Tirosh, 2012).

2.1.7.DEHB ile Komorbidite Gösteren Bozukluklar

Eş hastalanımın sık gözlemlendiği bir psikiyatrik bozukluk olan DEHB ile ilgili yapılan çalışmalarda, DEHB’ye % 70,0- 93,0 oranında başka bir psikiyatrik bozukluğun eşlik edebileceği belirtilmiştir.

Çocuk ve ergenlerde DEHB tanısına % 50,0’dan fazla oranda KOKGB, % 27,4 oranında DB; % 15,0- 40,0 oranında özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB); % 25,0- 35,0 oranında anksiyete bozuklukları; % 15,0- 20,0 oranında majör depresif bozukluk (MDB) tanılarının eşlik ettiği saptanmıştır. Ayrıca DEHB’ye konuşma bozuklukları, gelişimsel koordinasyon

bozuklukları, uyku bozuklukları, BB, tik bozuklukları, madde kullanım bozuklukları da eşlik edebilmektedir (Barkley and Murphy, 2006; Larson et al., 2011; Pennington, 2002)

Bir meta analizde, DEHB'li çocuklarda KOKGB veya DB 10 kat, depresyon 5 kat ve anksiyete bozuklukları eş tanısının görülme olasılığının ise 3 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (de Sousa et al., 2020). Erişkin DEHB'li olgularda BB görülme riski 29 kat; obsesif kompulsif bozukluk (OKB) riski 8 kat; anksiyete bozukluğu riskinin ise yaklaşık 5 kat artmış olduğu bildirilmiştir (Mukaddes, 2015). Çocuk ve ergenlerde DEHB tanısına yaklaşık % 18,0- 50,0 oranında anksiyete bozukluğu eşlik etmekte ve yaşla birlikte bu oran da artış görülmektedir (Coskun and Kaya, 2015). DEHB olgularında MDB gelişme riskinin ise 2,5- 5,5 kat daha fazla olduğu ve % 12,0- 50,0 oranında DEHB- MDB komorbiditesi olduğu bildirilmiştir. DEHB'li olgularda tik bozukluğu komorbiditesinin de % 20,0 oranında görüldüğü bilinmektedir (Coskun and Kaya, 2015).

Erken çocuklukta; OSB ve Zihinsel Yetersizlik sıklıkla DEHB'ye eşlik etmekteyken, çocukluk ve erken ergenlikte; KOKGB, DB, anksiyete bozuklukları ve tik bozuklukları daha sık komorbidite göstermektedir. Geç ergenlik döneminde ise özellikle alkol ve madde kötüye kullanımı eş tanısı görülmektedir (Jensen and Steinhausen, 2015). Ergenlerde ve yetişkinlerde BB, yeme bozuklukları, madde kullanım bozuklukları ve kişilik bozuklukları daha sık görülmektedir. DEHB son zamanlarda diyabet, astım, atopik durumlar, obezite ve epilepsi gibi bazı tıbbi durumlar ile de ilişkilendirilmiştir (de Sousa et al., 2020)

DB ve KOKGB özellikle erken başlangıçlı DEHB olgularında sık görülüyorken; anksiyete ve depresyon ise geç başlangıçlı DEHB olgularında daha sık görülmektedir. KOKGB ve DB özellikle DEHB'nin alt tiplerinden kombine ve hiperaktivitenin baskın olduğu alt tipte görülmektedir (Coskun and Kaya, 2015).

Komorbiditelerin cinsiyetler ile ilişkisi incelendiğinde; erkeklerde OSB, tik bozukluğu, gelişimsel problemler; kadınlarda yeme bozuklukları, anksiyete bozukluğu, MDB ile daha sık karşılaşıldığı bildirilmiştir (Jensen and Steinhausen, 2015).

Ülkemizde ilkökul dönemi çocuklarında DEHB’de görülen eş tanıların değerlendirildiği bir çalışmada anksiyete bozukluğu sıklığı % 17,0, DB sıklığı % 15,1, KOKGB sıklığı % 9,4 ve duygudurum bozukluğu sıklığı ise % 5,7 olarak bildirmiştir (Ercan et al., 2015). Ülkemizde DEHB’li çocuk ve ergenlerde yapılan başka bir çalışmada, çocuklarda % 42,4; gençlerde % 39,5, her iki yaş grubu birlikte değerlendirildiğinde de % 56,3 oranında komorbid psikiyatrik bozukluk bildirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada DEHB ile eş tanı sıklıkları KOKGB için % 37,4, DB için % 7,6, depresif bozukluklar için % 7,2, OKB için % 7,1, anksiyete bozuklukları için ise % 5,6 oranında bulunmuştur (Inci et al., 2019).

DEHB’de komorbiditenin saptanması ve tedavi edilmesi büyük önem taşımaktadır. Komorbidite varlığında hastalık daha şiddetli olabileceği gibi, tedaviye direnç de görülebilmektedir.

2.1.8.DEHB Tedavisi

DEHB tanısının zamanında konması ve tedavi başlanması, DEHB’nin birçok alanda (okul ve aile, akademik, iş ve sosyal) sebep olabileceği sorunları azaltmaktadır.

DEHB tedavisi, farmakolojik tedaviler ve ilaç dışı tedaviler olmak üzere iki grupta incelenebilir (Pliszka, 2007). DEHB tedavi standardizasyonunda kullanılan kılavuzların çoğunda psikostimülanlar ve atomoksetinin tedavide ilk sırada yer aldığı, davranışsal müdahaleler ve anne-baba eğitiminin olumlu etkilerinin olabildiği ve ilaç tedavisinin yanında dolaylı yoldan fayda sağlayabildiği belirtilmektedir. Hafif DEHB kliniğine sahip okul çağındaki ve daha küçük çocuklar için İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik

Enstitüsü (NICE)'nün 2008 yılında yayınladığı kılavuz non-farmakolojik tedavileri ilk tercih olarak önermektedir (NICE, 2008).

2.1.8.1.Farmakolojik Tedaviler

DEHB tedavisinde farmakolojik tedavilerin, ilaç dışı yaklaşımlara göre daha etkili olduğu bilinmektedir. Tedavide en sık tercih edilen ajanlar psikostimulanlar ve atomoksetindir. Ayrıca daha az sıklıkla alfa-2 agonistler, bazı antidepresanlar ve bazı antipsikotikler de tedavide tercih edilmektedir.

2.1.8.1.1.Psikostimulanlar:

Metilfenidat ve amfetamin türevi ilaçlar (dekstroamfetamin, karışık amfetamin tuzları, lisdeksamfetamin dimesilat) bu grupta yer almaktadır. Stimulanlar birçok tedavi kılavuzunda ilk tercih olarak önerilmektedir. Ülkemizde bu grupta olan ilaçlardan sadece MPH bulunmaktadır.

Metilfenidatın prefrontal kortekste (PFK) ve striatumda; sinaptik aralığa DA ve NE salınımını arttırarak, presinaptik alanda DAT ve NET inhibisyonu ile dopamin ve noradrenalin geri alımını azaltarak, sinaptik aralıktaki DA ve NE düzeylerini arttırmaktadır.

Uzun etkili ve kısa etkili olmak üzere iki formu olan Metifenidat oral yolla alındıktan sonra hızlıca metabolize olur ve % 90,0 oranında idrarla atılmaktadır (Görmez, 2015).

Metilfenidat tedavisinin DEHB tanılı bireylerin % 70,0- 80,0'inde etkili olduğu, tedavi alanların % 20,0- 30,0'unun tedaviden yeterince fayda görmeme, istenmeyen etkiler gibi sebeplerle tedaviye devam etmediği görülmüştür (Görmez, 2015).

İştahsızlık, uyku problemleri, karın ağrısı, baş ağrısı ve çarpıntı MPH tedavisinde sık görülen yan etkilerdir (Kayaalp, 2008). Bu etkiler genellikle tedavinin başlandığı dönemde görülmekte ve doz düşürülmesi ile azalmaktadır (Swanson et al., 2017).

Metilfenidat kullanımı ile nabız ve kan basıncında değişiklikler görülebildiği ancak normal popülasyonda MPH tedavisinin ani ölüm riskini artırmadığı düşünülmektedir (Dalsgaard et al., 2014;Habel et al., 2011)

Metilfenidatın büyümeye etkisine bakıldığında ise, bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda kullanım sırasında büyüme hızının yavaşlayabildiği, ancak tedavinin nihai boy uzunluğuna olumsuz etki etmediği veya 1-2 cm kadar etki edebildiği gösterilmiştir (Swanson et al., 2017).

2.1.8.1.2.Atomoksetin:

DEHB tedavisinde FDA tarafından onaylanan ilk uyarıcı olmayan ilaç atomoksetindir. Altı yaş üzeri DEHB tanılı bireylerin tedavisinde kullanılmaktadır (Mukaddes, 2015; Görmez, 2015). Etkisini prefrontal kortekste presinaptik NET inhibisyonu ile DA ve NE düzeylerinde artış sağlayarak gösterir (Zhou, 2004)

Atomoksetin DEHB tedavisinde genel olarak iyi tolere edilmektedir, istenmeyen etkiler en sık tedavinin ilk 3 ayında görülmektedir (Kratochvil et al., 2006). Mide bulantısı, iştahsızlık, kusma, baş dönmesi, yorgunluk ve uyku olma/ uykusuzluk atomoksetin tedavisi ile en sık görülen yan etkilerdendir (Kratochvil et al., 2008).

Atomoksetin DEHB'ye anksiyete bozukluğu, madde kötüye kullanımı, uyku bozukluğu ve tik bozuklukları eşlik ettiği durumlarda ilk tercih olarak önerilebilmektedir (Jasinski et al., 2008;Sumner et al., 2006;Alliance, 2011) .

2.1.8.1.3.Alfa-2 Agonistler:

Alfa- 2 agonistlerinden yavaş salımlı guanfasin ve klonidinin DEHB tedavisinde tek başına ya da stimülanlarla birlikte kullanımı için 6 yaş üstünde FDA onayı vardır (Pliszka, 2007).

Klonidin $\alpha 2A$, $\alpha 2B$, $\alpha 2C$ reseptörleri; guanfasin ise sadece $\alpha 2A$ reseptörleri üzerinden etki göstererek frontal kortekste NE düzeyini arttırmaktadır (Stahl, 2013).

Alfa-2 agonistlerin DEHB tedavisinde stimulanlara göre daha az etkili olduğu ve etki büyüklüklerinin yaklaşık 0,6 olduğu gösterilmiştir (Öner, 2015).

Klonidin hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinde etkili olduğu gibi, stimulanların tetiklediği tik varlığında, uykusuzluk ve duygusal oynaklık gibi durumların olması halinde de tercih edilebilir (Görmez, 2016). Ayrıca bir meta analizde alfa-2 agonistlerin karşı gelme belirtilerine de etki ettiği gösterilmiştir (Hirota, Schwartz and Correll, 2014). Genellikle geçici olan baş ağrısı, sedasyon ve yorgunluk gibi yan etkiler sık görülmektedir. Bunun yanında hipotansiyon ve bradikardi de görülebilmektedir (Biederman et al., 2008).

2.1.8.1.4. Antidepresan İlaçlar:

DEHB'nin ana belirtilerine belirgin etkisi olmayan trisiklik antidepresanlar (imipramin, desipramin gibi) davranış problemlerinde olumlu etkilerinin olması sebebiyle geçmişte DEHB tedavisinde sıklıkla kullanılmıştır (Görmez, 2015). Günümüzde trisiklik antidepresanlar sebep olabilecekleri yan etkiler nedeniyle DEHB tedavisinde nadiren tercih edilmektedir. Potansiyel kardiyak yan etkiler sebebiyle başlangıçta ve idame tedavi sırasında EKG kontrolü yapılmalıdır (Soreff, 2018)

İmipramin diğer tedavilere yanıt alınamayan ve anksiyete bozukluğu, depresyon, tik bozukluğu veya nokturnal enüresis eş tanıları olan DEHB tanılı bireylerde tek başına ya da stimulanlara ek olarak kullanılabilir.

Ayrıca yapılan çalışmalarda ilk tercih ilaçlara göre daha az etkili olan reboksetin, venlafaksin, selegilin gibi antidepresanların da DEHB belirtilerinde anlamlı etki gösterdikleri bildirilmiştir (Rubinstein et al., 2006; Toren et al., 2007; Ghanizadeh, D Freeman and Berk, 2013).

2.1.8.1.5.Modafinil:

Uyku-uyanıklık dengesinde önemli rol oynayan Modafinil narkolepsi tedavisinde kullanılır. DEHB tedavisinde FDA onayı olmayan bir ilaçtır. DEHB tedavisinde kullanıldığında plaseboya göre daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar olmakla birlikte, ilacın etkinliğinin uzun süre devam etmediğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Greenhill et al., 2006; Swanson et al., 2006). Uykusuzluk, iştahsızlık, baş ağrısı ve kilo kaybı sık görülen yan etkilerdir (Wisor, 2013).

2.1.8.1.6.Bupropion:

DEHB tedavisinde FDA onayı olmayan Bupropion, NE ve DA geri alımını inhibe ederek etki gösterir. DEHB tanılı olgularla yapılan altı haftalık çift-kör randomize kontrollü bir çalışmada, bupropion'un metilfenidata benzer bir etki profilinde olduğu bildirilmiştir (Jafarinia et al., 2012).

2.1.8.1.7.Antipsikotik İlaçlar:

Davranış problemlerinin ön planda olduğu DEHB tanılı bireylerin risperidon tedavisinden fayda görebileceğine dair veriler bulunmaktadır fakat antipsikotiklerin yan etkileri göz önünde bulundurularak ve dikkatle kullanılması önerilmektedir (Mukaddes, 2015).

2.1.8.2.Non-farmakolojik Tedaviler

İlaç dışı tedavi yöntemlerinden bazıları; ebeveyn eğitim programları, davranışçı tedaviler, bilişsel davranışçı terapiler, okul ortamında davranışçı yaklaşımlar, eğitsel destek, motor kontrol için eğitim ve spordur (Mukaddes, 2020).

Farmakolojik tedavi ile kombinasyonu en etkili olan yaklaşım ebeveyn eğitim programıdır. Davranışçı tedaviler de özellikle okul öncesi çocuklar ve ilkokul çağı çocuklarında DEHB tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır (Mukaddes, 2015). Bilişsel-

davranışçı terapi, iletişim ve problem çözme becerisini geliştirme ve öfke kontrolü konusunda faydalıdır. Bu yöntemlerin dışında egzersizin bilişsel fonksiyonlar üzerine olumlu etkisi olduğu ve yoganın da az da olsa katkı sağlayabileceği belirtilmiştir (Kutlu and FS, 2015)

İlaç dışı tedavi yöntemleri DEHB tedavisinde tek başına yeterli değildir. Farmakolojik tedaviye ek olarak uygulanmalıdır (Şenol, İşeri and Koçkar, 2006; Antshel, Faraone and Gordon, 2012)

2.1.9.DEHB'nin Klinik Seyri ve Prognozu

DEHB sadece çocukluk çağında görülen bir bozukluk değildir. Olguların % 60,0-80,0'i ergenlik ve % 40,0- 60,0 kadarı ise erişkinlik dönemine kadar devam etmektedir (Plizska, 2007).

Tedavi prognozu belirleyen en önemli faktördür. Diğer prognostik faktörler arasında ise DEHB semptomlarının şiddeti, zeka düzeyi, komorbid psikiyatrik hastalıklar, düşük engellenme eşiği, akran ilişkileri, agresyon düzeyi, okul başarısı, ebeveynlerde psikiyatrik hastalık öyküsü, sosyoekonomik düzey ve çocuk yetiştirme tutumları gibi ailesel özellikler yer almaktadır (Ercan, 2015).

2.1.10.DEHB Tedavisinde İlaç Tatili

İlaç tatili, “belirli bir süre boyunca ve belirli bir klinik amaç için ilaç tedavisine kasıtlı olarak ara verilmesi” anlamına gelir (Howland, 2009). İlaç tatilleri; farmakoterapi ihtiyacının devam edip etmediğini değerlendirmek, yan etkileri yönetmek, olası ilaç toleransına yardımcı olmak için faydalı olabilir ve ebeveynlerin veya DEHB tanılı bireylerin tedavinin faydalarını anlamalarına aracı olabilir. DEHB tedavisinde ilaç tatili uygulaması hakkındaki görüşler tartışmalıdır ve ilaç tatilinin riskleri faydalarından daha fazla olabilir.

Yazın incelendiğinde son 30 yıldır farmakoterapi alan DEHB tanılı çocuklarda tedaviye uyum oranı yaklaşık % 50,0 olarak bildirilmiştir (Firestone, 1982; Hack and Chow, 2001; Pappadopulos et al., 2009; Thiruchelvam, Charach and Schachar, 2001). İbrahim ve ark. Tarafından yapılan bir gözden geçirmede DEHB olgularında doktor veya ebeveyn tarafından başlatılan ilaç tatili oranının % 25,0 -70,0 arasında olduğu bulunmuştur (İbrahim and Donyai, 2015).

DEHB'de ilaç tatili genellikle uyarıcı ilaçlarla ilgilidir, DEHB tedavisinde kullanılan atomoksetin, alfa-2 agonistleri gibi ajanlarda ise ilaç tatili yaygın değildir (Weed, 2016).

DEHB tedavisinde standardizasyon sağlamak için AACAP, NICE, CADDRA, ESCAP, BAP, SIGN tedavi kılavuzları geliştirilmiştir (Pliszka, 2007; CADDRA, 2018; Alliance, 2011; UK, 2018).

AACAP'a göre; tedaviye devam etme gerekliliğini veya DEHB remisyonunu değerlendirmek için hastalar periyodik olarak değerlendirilmeli ve DEHB tedavisi, semptomlar devam ettiği ve işlevsellikte bozulmaya neden olduğu sürece devam etmelidir. AACAP, DEHB remisyondaysa veya ilaç tedavisi çocukların büyüme hızını etkiliyorsa, ilaç tatilini önermektedir. Bu kılavuza göre, DEHB'li bireyin en az bir yıldır semptomu yok ise, klinisyenler ebeveynler ve hastalar ile görüşerek ilaç ihtiyacının devam edip etmediği konusunda karar vermelidir.

İlaç tatili planlanabilmesi için gereken remisyon belirtileri şunlardır: hastanın uzun bir süre aynı ilaç dozu ile stabil olması, önceki ilaç tatillerindeki dikkat düzeyinin iyi olması ve ilaç dozu atlandığında bozulma olmaması. İlacı ara vermek için özellikle tatiller gibi düşük stresli zamanlar tercih edilmelidir. İlaç tatili olabildiğince okul dönemi başında verilmemelidir. Okul rutini oluşturulduktan sonra ilacı ara verilebilir ve hastadan,

öğretmenden ve ebeveynlerden bilgi alınarak olası bir işlevsellikte bozulma halinde ilaç tekrar başlanabilir (Pliszka, 2007).

2018 yılında yayınlanan, CADDRA Kılavuzu, DEHB sosyal işlevsellik, emosyon regülasyonu ve riskli/ dürtüsel davranışlar gibi birçok işlevsellik alanını etkileyen bir bozukluk olduğu için tedavinin sadece okul zamanı değil, tatillerde ve çocuğun evde olduğu akşam saatlerinde de tedaviye devam edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu kılavuzda yan etkiler nedeniyle ilaç tatili verilmesi veya doz düşürülmesi gerekliyse, bu durumlar için en uygun zamanın tatil dönemleri olduğu belirtilmiştir (CADDRA, 2018).

Türkiye Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Derneği de CADDRA'ninkine benzer bir şekilde ilaç tatilinin denenebileceğini bildirmektedir (Görmez, 2016; Ercan ES et al., 2008; ES, 2013).

Multimodal DEHB Tedavisi çalışmasının, aralıklı ilaç kullanımının boy ve kilo kaybını azalttığına yönelik bulgusunun ardından, ilaç tatillerinin de benzer etki gösterip göstermediği tekrar gündeme gelmiştir. İlaç tatilleri, hastanın, ebeveynlerin ve hekimin ilaçların faydalarını ve yan etkilerini daha iyi anlamalarına veya tedaviye olan gereksinimini değerlendirmelerine olanak sağlar (Group, 1999). Şu anda, ilaç tatilleri konusu hala tartışmalıdır. Bazı hastalarda ilaca ara verilmesinin dezavantajları daha fazla olabilir. Bu nedenle her hasta için bireysel bir tedavi yaklaşımı belirlenmesi ve tedavinin riskleri, faydaları ve alternatif stratejilerin kişiye özgü bir şekilde değerlendirilmesinin gerektiği vurgulanmaktadır (Alliance, 2011).

NICE 2018 kılavuzu da rutin ilaç tatili önermemektedir ve olguların bireysel olarak değerlendirilmesi önerilmiştir. Diğer kılavuzlara benzer şekilde, ciddi bir kilo kaybı varsa veya çocuğun/ gencin gelişimi ilaç tedavisinden önemli ölçüde etkilenirse, hastanın normal gelişim düzeyine ulaşmasına izin vermek amaçlı okulların tatil döneminde tedaviye planlı bir ara verilmesi düşünülebilir (UK, 2018).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Klinik Sistem Geliştirme Enstitüsü (ICSI), stimulan tedaviye bağlı istenmeyen yan etkilerin, ilaç tatilleri verilerek yönetilebileceğini bildirmektedir (ICSI, 2010).

İlaç tatili rejimlerinin mevsimsel bir örüntü gösterdiği ve bu örüntünün özellikle akademik takvimle ilişkili olduğuna dair kanıtlar vardır (Shyu et al., 2016; Cascade et al., 2008). Cascade ve ark. ilaç reçetelenme oranlarının yıl içinde mayıs ayından temmuz'a % 22,0 ile % 29,0 arasında düşerek önemli bir mevsimsellik gösterdiğini belirtmiştir (Cascade et al., 2008).

Araştırmalar, DEHB'li kızların DEHB'li erkeklere göre daha az dürtüsel olmaları ve daha az davranım problemi sergilemeleri nedeniyle, kızlarda yaz tatili sırasında tedaviye daha çok ara verilebileceğini düşündürmektedir (Hasson and Fine, 2012).

İlaç yan etkileri bazı ailelerin çocuklarına ilaç vermeyi bırakmalarına yol açarken (Toomey et al., 2012), diğerleri ilaç yan etkilerini ilacın avantajlarına göre yönetilebilir ve kabul edilebilir olarak görmektedir (Cormier, 2012). Tedavi uyumunun, ilaç tedavisinin çocuğun akademik başarıları üzerindeki yararlarından kaynaklandığı bildirilmiştir (Baldwin, 2000; Hansen and Hansen, 2006)

Sistematik bir yazın incelemesinde, DEHB tedavisinde ilaç tatili uygulamasının dört faydası tanımlamıştır: ilaç ihtiyacını değerlendirmek, ilaç yan etkilerini yönetmek ve önlemek, ilaç toleransını yönetmek ve ilaca devam etme veya ilacı kesme kararının verilmesi (İbrahim and Donyai, 2015). Fakat DEHB ilacının aralıklı dozlanması, hem başlangıç ilaç toleransının hem de olumsuz olayların yeniden gelişmesine ve bunlara yeniden uyum sağlama açısından sorunlara yol açabilir. İlaç tatilinde DEHB belirtileri çocuğun işlevselliğini olumsuz etkileyecek şekilde tekrarladığında, ilaç tedavisine yeniden başlanması önerilmektedir.

2.2.DUYGU TANIMA

2.2.1.Duygunun Tanımı ve Özellikleri

Duygu (“emosyon”) kelimesi Latince “harekete geçirmek” anlamına gelen “emovere” kelimesinden köken almaktadır (Ahmed, 2004). Duygular, biyolojik, bilinçli ve öznel bir tepkiyi içeren uyarana verilen cevaplardır (Cicchetti,Ackerman and Izard, 1995; Gross, 1999; Thompson, 1994).

Paul Ekman, mutluluk, üzüntü, öfke, korku, tiksinti ve şaşkınlık olmak üzere altı tip duygu tanımlamıştır. Bu duygulara aynı zamanda primer duygular da denmektedir (Ekman and Friesen, 1986). Primer duygulara karşı hissettiklerimiz ise sekonder duygularımızdır. Duygular üzerimizde bıraktığı etkiye göre pozitif ve negatif duygular olarak da adlandırılmaktadır.

Duygusal cevabın oluşması belli bir sırada gerçekleşmektedir. İlk olarak duygusal cevabın oluşması için tetikleyebilecek bir durumun içinde olmak, bu duruma kişinin dikkatini vermesi ve ardından kişinin bu durumu kendi değerlerine göre değerlendirmesi gelmektedir. En son olarak da bunlara bağlı duygusal cevap oluşmaktadır.

Duygusal cevabın oluşmasının zaman içinde belirli bir sırayla gerçekleştiğini göstermek amacıyla “duygunun modal modeli” oluşturulmuştur. Bu modelde ilk olarak duygusal cevabı tetikleyecek bir durum gerçekleşir. Ardından kişi bu duruma dikkatini verir ve sadece dikkatin verildiği durumlar duygusal bir yanıt oluşturur. Son olarak kişi değerlerine göre bu durumu değerlendirir ve duygusal cevap oluşur. Bu model son oluşan duygusal cevabın, ilk sıradaki durumu etkilediğini, yani duygu üretme sürecinin yinelemeli olarak gerçekleşebileceğini ve dinamik bir model olduğunu savunmaktadır (Werner and Gross, 2010).

2.2.2.Duygu Tanımanın Tanımı ve Özellikleri

“Duygu tanıma ve anlama”, yüz ve/ veya bedensel ifadeler, jestler ve konuşma gibi iletişim araçlarındaki duygusal ipuçları aracılığıyla kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını doğru bir şekilde anlama yeteneğidir (Bora and Pantelis, 2016). İnsanların duygularını anlama becerisi, sosyal etkileşim sırasında iletilen mesajı kavramak ve uygun cevapları verebilmek için kilit bir unsurdur (Da Fonseca et al., 2009). Duygu tanıma ve anlama becerilerinin çocuk ve ergenlerde akademik ve özellikle de sosyal işlevsellik gibi alanlarla sıkı bir ilişkisi bulunmaktadır (Denham, 1998; Izard, 1971; Marsh and Blair, 2008). Yüksek duygu tanıma ve anlama becerilerine sahip çocuk ve ergenlerin sosyal açıdan daha uyumlu olduğu, daha empatik tepkiler verdiği ve akran ilişkilerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir (Denham et al., 2014).

2.2.3.Duygu Tanımanın Gelişimi

Duygu ifadelerini ayırt edebilme becerisinin gelişimi, çevresel etkilerin de etkisiyle bebeklik döneminde başlamaktadır (Leppänen and Nelson, 2009). Dört aylık bebeklerin yüz ifadelerine ve sese göre mutluluk, şaşkınlık duygularını öfke, korku ve üzüntü duygularından ayırt edebildikleri gösterilmiştir (Walker-Andrews, 1998). Yapılan çalışmalarda duyguların çocukların yaşları ilerledikçe daha doğru tanındığı gösterilmiştir (Golarai, Grill-Spector and Reiss, 2006). En erken ve doğru bir şekilde tanınabilen duygunun genellikle mutluluk olduğu ardından üzüntü ve öfke, sonra da korku ve şaşkınlık duygularının tanınmaya başladığı düşünülmektedir (Camras and Allison, 1985). En az tanınabilen duygunun ise tiksinti olduğu bilinmektedir (Camras and Allison, 1985). Çocuk 10 yaşına geldiğinde basit duygusal ifadeleri erişkinler düzeyinde tanıyabilmektedir (Bruce et al., 2000).

2.2.4.Duygu Tanımanın Nörobiyolojisi

Duygusal yüz ifadelerinin tanınmasında görev alan beyin bölgeleri ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı duygu ifadelerinde farklı anatomik yapıların görev aldığı ve özellikle sağ

hemisferin bu görevlerde ön planda olduğu bildirilmektedir (Borod, 1992; Buchanan et al., 2000)

Duygu tanıma sistemi bilinçli ve bilinçdışı olmak üzere iki grupta incelenebilir. Amigdala duygu tanıma sisteminde önemli role sahiptir. Bilinçli ve yavaş çalışan duygu tanıma sistemi yüksek oranda üst düzey kortikal yapılar ile ilgili olup amigdala, PFK ve ventromedial PFK bölgeleri önemlidir (De Gelder, 2006; De Gelder et al., 2004). Bilinçdışı ve hızlı çalışan duygu tanıma sisteminde, amigdala, superior kollikulus, pulvinar çekirdek ve striatum (putamen ve kaudat) görev alır (De Gelder, 2006; Hadjikhani and de Gelder, 2003)

Duygunun tanınması sürecinde görevli olan amigdala ve orbitofrontal korteks (OFK); yüz ifadelerinin sınıflandırılması için ince ayarların yapılmasında ve dikkatin hangi özelliğe verileceğinde rol oynar, aynı bölgeler neokortekse ve hipokampüse yaptığı projeksiyonlar aracılığıyla duygu hakkındaki kavramsal verilerin elde edilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, duygunun yüz ifadesi aracılığıyla gösterilmesini sağlayan hipotalamus, motor yapılar ve beyin sapı ile bağlantı kurarak, duygusal yanıtın oluşumunda görev alabilir (Adolphs, 2002).

Duyguların tanınmasında görevli beyin bölgeleri ile ilgili yapılan çalışmalarda mutluluk sol ventral PFK, talamus, sol anterior singulat korteks (ASK) ve sağ fusiform girus ile (Dolan et al., 1996; Fine and Blair, 2000), öfke ve üzüntü gibi duygular OFK ve amigdala ile (Dolan et al., 1996; Fine and Blair, 2000), korku amigdala, iğrenme ise özellikle insula ile ilişkili bulunmuştur (Blair et al., 1999; Calder, 1996).

Ses tonu ve prozodi aracılığıyla konuşan kişinin duygusunun anlaşılmasının sağ hemisfer aktivitesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Buchanan et al., 2000; Kotz et al., 2003; Wildgruber et al., 2002; Wildgruber et al., 2005). Duygu tanımda yüz ifadesi ve ses tonu dışında, beden postürü de bazı ipuçları sağlar (Aviezer et al., 2008).

Kimliğin kodlanmasında görevli olan fusiform girus, yüzün değişmeyen özellikleri ile (Haxby,Hoffman and Gobbini, 2000), yüz ifadelerinin ve bakış yönünün belirlenmesinde görevli olan süperior temporal girus ise yüzün değişken özellikleri ile ilgilidir (Hoffman and Haxby, 2000).

2.2.5. Duygu Tanıma ve DEHB

Duygu tanıma, kişinin diğerleriyle sağlıklı iletişim kurabilmesi ve sosyal çevreyi anlayabilmesi için gerekli olan önemli becerilerden biridir (Thomas et al., 2007). DEHB tanılı olgularda sosyal işlevsellik alanında bozulmalar görülmektedir. Akranlarıyla ve ebeveynleriyle tartışma, akranları tarafından reddedilme şeklinde ortaya çıkabilen bu bozulmaların, DEHB tanılı olguların duygu tanıma ve anlama becerilerindeki yetersizlik ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (De Gelder et al., 2004).

Yapılan birçok çalışmada DEHB tanılı olgularının duygu tanıma becerilerinde yetersizlik olduğu gösterilmiştir (Aspan et al., 2014; Sinzig,Morsch and Lehmkuhl, 2008; Norvilitis et al., 2000). Bir çalışmada DEHB’li çocukların yüz ifadelerini tanımakta yetersizlik gösterdikleri ve doğru tanınan duyguların sırasıyla mutluluk (% 93,5) ve üzüntü (% 86,0) olduğu, en sık hata yapılan duyguların ise öfke (doğru tanıma % 64,5) ve korku (doğru tanıma % 61,0) olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Singh et al., 1998). Başka bir çalışmada ise DEHB tanılı olgularda sadece tikslenme ve korku duygularını tanımada istatistiksel olarak anlamlı bir yetersizlik olduğu bildirilmiştir (Boakes et al., 2008). Yedi- on iki yaş aralığında çocuklarla yapılan bir çalışmada DEHB- hiperaktivite/ dürtüsellik baskın tipte olanların, kontrollere göre özellikle öfke ve üzüntü duygularını tanımada zorluk yaşadığı bulunmuştur (Pelc et al., 2006). Beş ve on bir yaş arasında çocuklar ile yapılan bir çalışmada, DEHB’li grupta tüm duyguları tanımada (en çok şaşkınlık duygusunda) ve yüzlerin duygusal olmayan özelliklerini yorumlamada yetersizlik olduğu gösterilmiştir (Yuill and Lyon, 2007). Sinzig ve arkadaşları (Sinzig, Morsch and Lehmkuhl, 2008), DEHB tanılı 6-18 yaş aralığındaki bir

grubu değerlendirmiş ve yüzlerden ve gözlerden duygu tanımanın etkilendiğini, en fazla etkilenen alanın ise korku duygusu olduğunu saptamıştır. Yakın zamanlı bir gözden geçirmede DEHB tanılı çocukların yüzden duygu tanıma yetersizliklerinin olduğu ve bu durumun en çok korku duygusunu tanıma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Borhani and Nejati, 2018).

Bir çalışmada DEHB tanılı çocukların yüz ifadelerinden ve bağlamsal ipuçlarından yararlanarak duygu tanıma becerilerinin sağlıklı kontrollere göre daha yetersiz olduğu bulunmuştur (Da Fonseca et al., 2009). Başka bir çalışmada, DEHB tanılı 7-11 yaş arasındaki çocuklar sağlıklı kontroller ile karşılaştırılmış ve DEHB tanılı çocukların yüzden duygu tanıma daha başarısız olduğu, özellikle üzüntü duygusunun tanınmasında güçlük yaşandığı bildirilmiş, üzüntü ve şaşkınlık duygularının tanınması ile ilgili sorunların karşı gelme semptomları ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (Maire et al., 2019). DEHB ile KOKGB eş tanısı varlığında, duygu tanıma güçlükleri daha da belirginleşebilmektedir (Maire et al., 2019). DEHB'li çocukların duygu tanıma becerisinin kontrollerden farklılık göstermediğini bildiren araştırmaların yanında, davranım bozukluğu eş tanısı olduğunda yetersizlik olduğunu bildiren araştırmalar da bulunmaktadır (Airdrie et al., 2018; Wells et al., 2019)

DEHB tanılı kişilerde, gözlerden karmaşık zihinsel durumların anlaşılmasında yetersizlik görüldüğünü bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Ayaz, Ayaz and Yazgan, 2013; Demurie, De Corel and Roeyers, 2011; Mary et al., 2016). On iki ve on altı yaş aralığındaki DEHB'li olgularda, dikkat sorunlarının ve duygusal yüz ifadelerini anlama yetisindeki zayıflığın sosyal yanıtılıkta bozulmayı yordadığı düşünülmüştür (Ayaz, Ayaz and Yazgan, 2013).

Yakın tarihli bir çalışmada DEHB tanılı çocukların duyguları tanımasında sağlıklı kontrollere göre bir farkın olmadığı, DEHB tanılı grupta duygusal ipuçlarını tanıyamadıkları

için değil bazı bilişsel görevlerde güçlük yaşadıkları için duygu tanıma hızının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Wells et al., 2019)

2.3.DUYGU DÜZENLEME VE DUYGU DÜZENLEME GÜÇLÜKLERİ

2.3.1.Duygu Düzenleme

Duyguların değiştirilebileceği fikri çok eski zamanlara dayanmaktadır (Grube and Reeve, 1974). Yirminci yüzyılda bu fikir, psikolojik savunmalar (Freud, 1946), stres ve başa çıkma (Lazarus and Folkman, 1984) ile ilgili kuramsal ve deneysel çalışmalarda ifade edilmiştir. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru ise duygu düzenleme (DD) ayrı bir araştırma alanı olarak ele alınmaya başlamıştır (Campos, Campos and Barrett, 1989; Gross and Muñoz, 1995; Izard, 1990; Thompson, 1994).

Kişinin bir uyarıcının istenen bir durum olup olmadığını değerlendirmesi (mesela kendisi için iyi olup olmadığını değerlendirmesi) duygu oluşumunu etkiler; sonraki aşamada duygusal durumun değerlendirilmesi, duyguyu bastırmak veya artırmak için olan motivasyonunu etkiler (Etkin et al., 2006; Gyurak, Gross and Etkin, 2011; Ochsner and Gross, 2014).

DD, duygusal cevapların izlenmesi, değerlendirilmesi ve düzenlenmesinden sorumlu olan içsel ve dışsal süreçler olarak tanımlanabilir ve davranışsal, fizyolojik ve deneyimsel tepkilerde farklılıklara sebep olmaktadır (Thompson, 1991; Gross, 1999). DD, kişinin ne zaman hangi duyguya sahip olacağını, bu duyguyu nasıl yaşayacağını ve ifade edeceğini belirlemektedir (Gross, 1998). Başka bir ifadeyle, kişinin duygusal durumunu davranışlarının devamı için düzenleyebilmesi becerisidir (Shaw et al., 2014; Thompson, 1994)

Gross ve Thompson (2007), DD ile ilgili 3 ana özellik belirtmiştir. Gross ve Thompson'a göre insanlar duygularının şiddetini ayarlayabilirler. DD süreci ilk önce

bilinçlidir, daha sonra ise bilinçli farkındalığın dışında gelişmektedir. DD sürecinin, bireyin işlevselliğindeki olumlu ya da olumsuz etkilere göre “iyi” ya da “kötü” olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Gross and Thompson, 2007).

DD sadece negatif duyguların (korku, kaygı, stres) aşağı düzenlemesi değildir. DD ile amaçlara uygun bir şekilde negatif ve pozitif duyguların yukarı ve aşağı düzenlemesi yapılmaktadır. Bu sayede duygular azaltılabilir, artırılabilir ya da korunabilir (Erber, Wegner and Therriault, 1996).

DD’de içsel ve dışsal faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir (Eisenberg and Spinrad, 2004). Dışsal duygu düzenleme bireyin çevresindeki kişilerin yardımıyla, kendi duygularını düzenlemesidir. Erken çocuklukta temel DD biçimi dışsal duygu düzenlemedir. İçsel duygu düzenleme biçiminde ise birey çeşitli bilişsel ve davranışsal stratejileri kullanarak kendi duygularını düzenlemektedir (Eisenberg and Spinrad, 2004).

Duygu düzenleme stratejileri öncül odaklı ve yanıt odaklı stratejiler olarak ikiye ayrılabilir. Öncül odaklı stratejiler, duygusal cevabın oluşmasından önce, durumun duygusal etkisinin değiştirilmesini amaçlayan davranışsal ya da fizyolojik değişikliklerdir. Yanıt odaklı stratejiler ise bazı yaşantısal, fizyolojik ve ifade edici bileşenleri değiştirmeyi amaçlayan ve duygusal yanıt geliştikten sonra kullanılan düzenekleri içermektedir (John and Gross, 2004; Gross and Thompson, 2007).

Duygu yanıtının oluşma sürecini açıklamak amacıyla Gross, “Duygu Düzenlemede Süreç Modeli”ni geliştirmiştir. Bu modele göre duygu yanıtının oluşma süreci 5 adımda kontrol edilmektedir;

1) durum seçimi,

2) durum değişikliği,

3) dikkati verme,

4) bilişsel değişim ve

5) cevap düzenlenmesi (davranışsal, deneyimsel ve fizyolojik yanıtların düzenlenmesi)

(Gross, 2001)

Bunlardan ilk dört adım öncül odaklı, beşincisi ise yanıt odaklıdır. Duygu düzenlenme süreç modelinde yer alan adımlar şu şekildedir (Gross, 1998):

1) Durum seçimi: Duygu düzenleme amacıyla hangi kişi, yer veya nesnelere yakın ya da uzak durulacağını seçilmesidir. Bir başka deyişle, bireyin duygu uyandırması olası bir durumda olup, olmamayı seçmesidir. Erken çocuklukta duygu düzenleme, çoğunlukla dışsal ‘durum seçimi’ şeklinde olmakta, ancak yaşı ilerlemesiyle birey kendi düzenleyici süreçlerini geliştirmektedir.

2) Durum değişikliği: Bireyin bir durumun duygusal etkilerini değiştirebilmek amacıyla doğrudan durumu modüle etmesidir.

3) Dikkati verme: Olumsuz duygu uyandıran durumlardan uzaklaşmak amacıyla dikkati dağıtma, başka bir uyarana konsantre olma ve ruminasyon (geviş getirir tarzda düşünme) gibi dikkat odağını değiştirme yöntemlerinin kullanılmasıdır.

4) Bilişsel değişim: Durumun yarattığı duygusal etkiyi yönetmek için yapılan bilişsel değerlendirmelerin düzenlenmesidir.

5) Cevap düzenlenmesi: Duygu cevabı oluşuktan sonra ortaya çıkan deneyimsel, davranışsal veya fizyolojik tepkilerin doğrudan girişimlerle değiştirilmeye çalışılmasıdır (Gross, 1998).

Bilişsel değişim stratejilerinden olan yeniden değerlendirme, duygunun yarattığı etkiyi azaltmak için durumun yorumlamasını değiştirmeyi amaçlayan öncül odaklı bir tekniktir (Gross and Thompson, 2007). Cevap düzenlenmesi stratejilerinden olan baskılama ise, duyguların dışavurumunu engellemeyi amaçlayan yanıt odaklı bir tekniktir (Gross and Thompson, 2007). Çocuklarda duygu düzenleme stratejileri içinde bilişsel yeniden değerlendirmenin baskılama gibi diğer stratejilere kıyasla daha iyi bir strateji olduğu gösterilmiştir (Carthy et al., 2010). Kabul etme, dikkati dağıtma, problem çözme ve yeniden değerlendirme gibi stratejiler duygu düzenlemede daha etkiliyken (Aldao, Nolen-Hoeksema and Schweizer, 2010; Webb, Miles and Sheeran, 2012), ruminasyon ve bastırma gibi stratejiler psikopatoloji belirtilerini artırabilmektedir (Aldao, Nolen-Hoeksema and Schweizer, 2010).

Süreç modeline göre (Gross, 2015), DD döngüsü, birinin arzu ettiği durum ile içinde bulunduğu gerçek durum arasındaki tutarsızlık ile başlar. Bu tutarsızlık ile duygu düzenleme süreci başlar, ardından kullanılacak düzenleme stratejisi seçilir ve seçilen strateji belli taktikler aracılığıyla uygulanır. Düzenleyici hedefe ulaşmak için tüm döngü izlenir.

DD biçimlerini açık ve örtük duygu düzenleme şeklinde inceleyen çifte süreç modeli de öne sürülen diğer modeller arasındadır. Bu kurama göre düzenleyici süreçlerin, yeniden çerçeveleme ve yeniden değerlendirme gibi açık ve çaba gerektiren beceriler ile alışkanlık veya dikkati dağıtma gibi daha otomatik ve örtük becerilerin bir kombinasyonunu içerdiği düşünülmektedir (Gyurak, Gross and Etkin, 2011; Ochsner et al., 2009; Mauss et al., 2005). Açık DD bir dereceye kadar içgörü ve farkındalık ile ilişkiliyken, örtük DD ise bilinçdışı bir süreçte içgörü ve farkındalık olmadan gerçekleşmektedir (Gyurak, Gross and Etkin, 2011).

Gratz ve Roemer'e (Gratz and Roemer, 2004) göre duygu düzenleme 4 stratejiden oluşmaktadır. Bu stratejilerden birinin veya hepsinin eksikliğinde duygu düzenlemede güçlük olduğu söylenebilir Bu stratejiler:

- 1) Duyguyu anlama ve farkında olma
- 2) Duyguyu kabul etme
- 3) Olumsuz duygu içindeyken dürtüsel davranışları kontrol edebilme
- 4) Bireyin duygusal tepkisini kontrol edebilmek amacıyla, hedefine ve içinde bulunduğu duruma uygun duygu düzenleme stratejilerini kullanabilmesidir (Gratz and Roemer, 2004).

Duygu üretilmesi ve duygu düzenlenmesi süreçlerinde, aşağıdan yukarıya (“bottom-up”) ve yukarıdan aşağıya (“top-down”) yollar görev almaktadır. Aşağıdan yukarıya yolak beyin sapı ve limbik sistem ile ilişkiliyken, yukarıdan aşağıya yolak ise PFK ile amigdala aracılığıyla orta beyin ve beyin sapı arasında iletişim kurmaktadır (Ochsner et al., 2002; Phillips et al., 2003). Duygu düzenlemede, birçok beyin bölgesi görev almaktadır (Ochsner et al., 2002; Ochsner et al., 2009; Kober et al., 2008). Duygu üretme sürecinde görevli beyin bölgeleri; amigdala, ventral striatum, ventromedial PFK ve insuladır (Phelps and LeDoux, 2005; LeDoux, 2000; Knutson and Cooper, 2005).

2.3.2. Duygu Düzenlemenin Gelişimi

DD ilk olarak yenidoğan döneminde başlar ve yaşın ilerlemesiyle çocuklar duygusal öz kontrolde daha yetkin ve özgüvenli hale gelirler. Bireyin doğuştan gelen özelliklerinin yanı sıra sosyal ve çevresel etkenler de DD sürecinin şekillenmesine katkıda bulunur. Bakım verenler, özellikle erken çocuklukta DD becerisinin gelişiminde önemli rol oynamakta ve çocuklarının duygusal tepkilerini yönetmesinde yardımcı olmaktadır.

DD'nin her ikisi de doğumdan itibaren mevcut olan iki temel boyutu vardır; reaktif bileşen ve düzenleyici bileşen (Calkins and Perry, 2016).

Reaktif bileşen, bireyin uyaranlara (örneğin, ses, dokunma gibi) tepki verdiği eşik, yani bunlara ne kadar "hassas" olduğu ya da olumsuz duygulanımı ortaya çıkaran uyaranların düzeyi veya türü olarak tanımlanabilir. Bu reaktivite tanımı aynı zamanda yüksek tepkisellik, geri çekilme/ korkulu olma ve negatif olma gibi mizaç özelliklerine de benzerdir (Prokasky et al., 2017). Bu özellikler, yatıştırılabilirlik veya olumlu duygulanımın aksine, etkinlik düzeyiyle birlikte mizacın en kalıtsal alanlarıdır (Goldsmith et al., 1999; Planalp and Goldsmith, 2020).

Düzenleyici bileşen, gelişim süreci boyunca daha karmaşık ve ayrıntılı hale gelir. Reaktif ve düzenleyici boyutlar zamanla iç içe geçer ve ayrımının yapılması zorlaşır.

2.3.2.1.Bebeklik Dönemi

Yenidoğan döneminde başlayarak, bebekler farklı duygusal tepkileri azaltabilecek, engelleyebilecek, güçlendirebilecek ve dengeleyebilecek bir davranışsal strateji repertuarı geliştirirler (Calkins, 2007).

Doğumdan itibaren ilk 3 aylık dönemde bebeklerin yüz ifadesinde öfke, korku ve neşe gibi temel duygular görülebilir fakat bu duyguların belli olaylarla açık bir bağlantısı yoktur.

İlk başlarda bebeğin duyguları daha çok anne tarafından düzenlenmektedir. Bebeğin hareket düzeyi arttıkça (mesela istemediği şeyden başını çevirmek), bebek duygularını kendisi düzenlemeye başlar.

Doğumdan 3 aylık olana kadar, emme, başka yöne dönme (dikkatin düzenlenmesi), ağlama dahil olmak üzere doğuştan gelen fizyolojik mekanizmalar belirgindir. Üç ile altı ay arasında bebeklerin yeme düzeni, uyku döngüsü giderek daha düzenli bir hal alır. Bu düzenlilik hem bebeğin içsel yaşantılarını düzenlemesinde bir iskele görevi görür hem de bakım verenlerin bebeğin durumunu daha iyi anlamalarını sağlar (Calkins, 2007). Yaşamın ilk yılındaki uyku düzeni, daha sonraki çocukluk döneminde öz-düzenleme yetenekleriyle

ilişkilidir (Bernier et al., 2013; Williams et al., 2017). Üç ile altı aylık bebekler giderek artan bir şekilde kendi dikkatlerini ve ardından kendi uyarılmalarını kontrol edebilirler (Swingler, Perry and Calkins, 2015).

Bakım veren- bebek etkileşimleri, bebeğin dikkatini olumsuz uyaranlardan uzaklaştırmaya yardımcı olur, böylece olumsuz duygular veya stres yerine dikkat, katılım ve olumlu ruh hali ile ilişkili sinir sistemlerinin yapısı ve işlevi üzerinde uzun vadeli etkileri olan sinirsel bağlantıları etkinleştirir (Swingler, Perry and Calkins, 2015).

Bebekler yeni durumlar karşısında gösterecekleri tepkileri, başkalarının duygusal ifadelerine bakarak belirlerler (Zeman et al., 2006). Ebeveynlerin yüz ifadesi ve ses tonu aracılığıyla gösterdikleri duygusal tepkilerin bebeklerin davranış seçimini etkilediği ve bebeklerin yeni durumları değerlendirebilme yetisinin geliştirdiği gösterilmiştir (Repacholi, 1998; Vaish and Striano, 2004)

2.3.2.2.Oyun Çocuğu Dönemi

Bebek yaşamının ilk yılında sadece mutlu yüzleri diğer duygulardan ayırt edebilme yeteneğine sahipken, oyun çağı dönemine gelindiğinde öfke ve üzüntü duygularını da tanımaya başlar (Camacho, Karim and Perlman, 2019). Oyun çağı döneminde çocuk duygularını bağımsız bir şekilde kontrol edememektedir.

İrritabilite bu dönemde artış gösterir fakat aynı zamanda davranışsal kontrol de gelişmektedir. Çocuk, ebeveynlerinin isteklerine uyma ve kendi anlık hazlarının üstesinden gelebilme becerisini geliştirir (Calkins and Perry, 2016; Kopp, 1982; Rothbart and Rueda, 2005).

Bu dönemde sözel iletişim gelişir ve dil gelişimi DD için önemli bir adımdır. Çocuklar kendilerini duygusal olarak zorlayan durumlarla ilgili konuşabilmeye, duygu durumlarını düzenlemelerine yardımcı olabilecek kişilere endişelerini anlatabilmeye ve kendilerine verilen

yönergeleri içselleştirip iç konuşmayı geliştirebilmeye başlamakta bu yetiler de duygularını kendi kendilerine düzenlemelerine yardımcı olmaktadır (Zeman et al., 2006).

Yaşamın ilk yılında ortaya çıkan bağlanma sistemi sürekli olarak aktiftir ve bağlanma figürleriyle olan ilişkiler, yaşam boyunca bir DD sistemi olarak hizmet eder (Crowell, Fraley and Shaver, 2008). Güvenli bağlanma DD gelişimi açısından oldukça önemlidir (Ford, 2017). Yakın zamanda yapılan bir meta analizin sonuçlarına göre; bebeklik döneminde güvenli bağlanma geliştiren çocuklar daha olumlu duygulara sahiptir, duygularını düzenlemede daha başarılıdırlar ve bilişsel stratejilerin ve sosyal desteklerin her ikisini de etkili bir şekilde kullanma yetisine sahiptirler. Duygu düzenlemede görülen güçlükler en fazla, uyarılara daha çok olumsuz tepki verme eğilimi olan, ikircikli bağlanma gösteren çocuklarda görülmüştür. Kaçınan bağlanma gösteren çocuklar, sorunlarla başa çıkmak için sosyal desteğe daha az ihtiyaç duyarlar ve olumlu duygulanım yaşama ve etkili DD stratejileri kullanabilme oranları daha düşüktür (Cooke et al., 2019; Zimmer-Gembeck et al., 2015).

2.3.2.3.Okul Öncesi Dönem

Okul öncesi dönemde çocuklar, duyguların ardında yatan sebebi anlamaya, duygu ve düşünce arasındaki ilişkiyi fark etmeye başlarlar.

Bu dönemde sözel iletişimi daha da gelişen çocuklar, DD’de sözel stratejileri daha sık kullanırlar.

Ebeveynler, çocuklara rol model olarak ve zor durumlar karşısında baş etme becerileri geliştirmelerine yardımcı olarak, çocukların DD gelişimine önemli bir katkı sağlayabilirler.

Çocuklar bu dönemde, duygusal ifadeleri sosyal koşullara göre ayarlamaya yardımcı olan kuralları anlamaya ve uygulamaya başlarlar ayrıca ifade edilen duygunun her zaman hissedilen duyguya karşılık gelmediğine fark etmeye başlarlar (Zeman et al., 2006).

Kızlar erkeklere göre sosyal durumlarda, olumsuz duyguları engellemede daha başarılıdır (Cole, 1986) ve daha gelişmiş bir duygu anlayışına sahiptirler (Lindsey and Colwell, 2013).

Mizaç, duygu düzenleme gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Rothbart tarafından geliştirilen mizaç modelinde belirtilen mizaç boyutlarından birisi ‘iradi kontroldür’ (“effortful control”) (Rothbart, 2004). İradi kontrol, istenmeyen bir tepkinin, daha uyumsal ve istenen bir tepkiye ulaşmak için istemli olarak bastırılabilmesini tanımlamaktadır. DD açısından önemli bir beceri olup, dürtü kontrolü ve dikkat yönünü ayarlama işlevi görmektedir (Rothbart, 2004). Olumsuz duyguları daha fazla yaşayan çocuklar, iradi kontrolde güçlük yaşamaktadırlar (Eisenberg et al., 2005).

Bu dönemin başka bir özelliği de empati becerisinin gelişmesidir. DD becerisi iyi olan çocuklar diğer insanları anlamaya, zor anlarında onlara yardım etmeye daha yatkınken, DD becerisi daha zayıf olan çocukların empati becerisi daha az gelişmiştir ve prososyal davranışları daha az gösterirler (Eisenberg et al., 1998; Valiente et al., 2004)

2.3.2.4.Okul Çağı ve Ergenlik

Okul çağı döneminde, çocuklar kendi duygularını daha iyi tanımaya, duygularını etkileyen durumları ve duygularını nasıl yönetebileceklerini daha iyi anlamaya başlarlar ve daha bilinçli bir DD stratejisi geliştirirler. Okul çağı boyunca, ilk zamanlarda duygusal temelli, yani içgüdüsel ve sezgisel olan DD, daha bilişsel temelli olmaya başlar (Perlman and Pelphrey, 2010; Francis L. Stevens, Robin A. Hurley and Katherine H. Taber, 2011). Çocukların yaşla duygu düzenleme stratejilerini daha etkili kullanabilmelerinde gelişen yürütücü işlevlerin de rolünün olduğu düşünülmektedir (Thompson and Goodman, 2010).

Okul çağıyla birlikte sosyal ortamlara daha çok giren çocuğun akran ilişkileri DD gelişiminde giderek daha belirgin bir rol oynamaktadır.

On yaşına kadar birçok çocuk duygularını yönetmek için problem odaklı ve duygu odaklı başa çıkma stratejilerini kullanır. Problem odaklı başa çıkma yönteminde problem çözülmeye çalışılır ve problem çözülemezse, çocuk yaşadığı olumsuz duyguları kontrol altına almak için içsel duygu odaklı başa çıkma stratejisini kullanır (Kliewer, Fearnow and Miller, 1996).

Yaklaşık 12 yaşındayken kız çocukları öfke duygusunu düzenlemede erkeklere göre daha başarılı olsalar da 18 yaşında bu beceride cinsiyet farkı olmadığı görülmüştür (Memmott-Elison, Moilanen and Padilla-Walker, 2020).

Orta çocuklukta yürütücü işlev gelişimiyle artan davranışsal ve duygusal öz kontrol, düşünme ve problem çözme gibi beceriler ergenlikle birlikte daha da gelişmektedir (Zeman et al., 2006). Ergenler, gösterdikleri duyguların, değişen koşullara göre farklı sonuçlara sebep olabileceğini fark edebilirler ve duygularını ifade etmek istedikleri kişilere karar verebilirler (Fuchs and Thelen, 1988). Ergenler başkalarının düşüncelerine ve değerlendirmelerine daha duyarlı olduklarından, gurur, utanç gibi duygular bu yaş grubunda artabilmektedir (Zeman et al., 2006).

Ergenlik hormonal değişiklikler ve nörogelişimsel gelişim duygusal uyarılmayı artırdığından riskli bir dönem olabilir (Casey, Jones and Hare, 2008; Dumontheil, 2016)

Duygularını iyi düzenleyebilen çocuklar benzer özellikler gösteren ergenler olma eğilimindedir (Niv et al., 2012; Raffaelli, Crockett and Shen, 2005). Ergenlik döneminde duygu okuma becerisi gelişmekle birlikte yetişkinlik düzeyine ulaşmamaktadır (Thomas et al., 2007). DD'nin yetişkin düzeyine gelmesi, yirmili yaşların ortalarında PFK gelişimi tamamlanincaya kadar gerçekleşmemektedir (Perlman and Pelfrey, 2010).

2.3.3.Duygu Düzenleme Güçlükleri ve DEHB

Duyguları hedefe yönelik olarak değiştirip istenen duyguya ulaşmayı sağlayan uyumsal süreçler bozulduğunda duygu düzenleme güçlükleri (DDG) ortaya çıkar. DDG yaşayan kişilerde; normale göre aşırı, bağlama uygun olmayan duygusal ifadeler ve yaşantılar; hızlı ve kontrol edilmesi güç duygu değişimleri (“labilite”), duygusal uyarılara anormal şekilde dikkat edilmesi gibi durumlar görülebilmektedir (Shaw et al., 2014) DDG yaşayan bireyler olumlu duygulanımı sağlamada da güçlük yaşamaktadırlar (Barkley, 2010).

DEHB tanılı bireylerde duygu düzenleme güçlükleri sıktır ve araştırmalarda yaşadıkları bu güçlüklerden genellikle “emosyonel disregülasyon” (ED) kavramı ile bahsedilmektedir. DEHB yazınında ED terimi ile patlayıcı duygudurum, afektif instabilite, emosyonel labilite, öfke patlamaları, irritabilite, emosyonel impulsivite, düşük engellenme toleransı ve düşük öz duygusal düzenleme gibi kavramlar belirtilmektedir (Banaschewski, Coghill and Zuddas, 2018).

DEHB’li çocukların yaklaşık % 40,0’ı ve DEHB’li erişkinlerin yaklaşık % 35,0- 70,0’i eş tanılarından bağımsız olarak duygu düzenleme güçlüğü yaşamaktadır (Shaw et al., 2014). Barkley, ED varlığının erişkinlik döneminde DEHB tanısının devamlılığı açısından kuvvetli bir öngörücü olduğunu belirtmiştir (Banaschewski, Coghill and Zuddas, 2018). Epidemiyolojik bir  alışma, DEHB tanılı olguların % 23,0’ nde ve DEHB’li olmayan popülasyonun % 6,3’ nde duygusal sorunlar tanımlamıştır (Strine et al., 2006).

Bunford ve arkadaşları (2018), DEHB tanılı kızların duygusal farkındalık eksikliği ve hedefe yönelik davranışlarda bulunmada güçlük çekmeleri sebebiyle DEHB’li erkeklere göre daha fazla DDG yaşadıklarını saptamıştır (Bunford, Evans and Langberg, 2018).

Birçok  alışmada, DEHB’li  ocuklarda (Sobanski et al., 2010) ve yetişkinlerde (Skirrow and Asherson, 2013) ED’nin, dikkat eksikliğinden ziyade hiperaktivite- dürtüsellik

(HI) ve kombine görünümle alakalı olduğunu göstermiştir. ED'nin DEHB'nin HI alanının tanısında bir ölçüt olabileceğine dair başka bir görüş (Villemonteix, Purper-Ouakil and Romo, 2015) ortaya atılmıştır. Fakat başka bir çalışmada da, ED'nin yaygın olarak DEHB'nin her iki semptom alanıyla da ilişkili olduğu gösterilmiştir (Becker et al., 2006).

DEHB'de görülen inhibisyon eksikliklerinin yanında, hiperaktif/ dürtüsel görünümde duygulanım, motivasyon ve uyarılmanın öz düzenlemesinde sekonder eksiklikler ve dikkatsiz görünümde ise çalışan bellekte sekonder eksiklikler görülmektedir. Sonuga-Barke ve arkadaşlarına göre hiperaktivite/ dürtüsellik semptomları “sıcak” yürütücü işlevlerdeki eksiklikleri, dikkat eksikliği semptomları ise “soğuk” yürütücü işlevlerdeki eksiklikleri yansıtmaktadır (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

DEHB semptomlarının şiddetlenmesiyle duygusal semptomların da arttığı bildirilmiştir (Sobanski et al., 2010). DEHB modellerinin bazıları duygusal semptomları ilişkili bir özellik olmaktan ziyade DEHB'nin temel özelliği olarak görmektedir (Barkley, 2015; Nigg and Casey, 2005; Sagvolden et al., 2005; Barkley et al., 2000). Fakat DEHB'li kişilerde çok sık görülen duygusal belirtiler, bozukluğa özgün değildir, bireyler arası ve zaman içinde değişkenlik gösterir (Copeland, Brotman and Costello, 2015; Stringaris et al., 2009), dolayısıyla DEHB'nin 'temel özelliği' olarak kabullenilmeleri konusunda fikir birliğine varılamamıştır.

Duyguyla ilgili problemlerden sınıflama sistemleri içinde ilk olarak DSM-II'de örtük bir şekilde bahsedilmiştir. DSM-III' den bu yana olan tanı sistemlerinde ise duygusal semptomlar DEHB tanısını destekleyen ilişkili bir özellik olarak görülmüştür. Yetişkinler için geliştirilen Utah kriterleri emosyonel disregülasyon belirtilerini içermektedir. Wender'e göre ED; öfke kontrolü, duygusal değişkenlik, duygusal tepkisellik / stres intoleransı kavramlarını içermektedir (Retz et al., 2012).

DEHB’de görülen DDG’nin, toplumsal ilişkileri ve akran ilişkilerini olumsuz etkilediği, riskli davranışlar da artışa sebep olduğu bilinmektedir (Öztürk et al., 2018). DEHB tanılı duygusal semptomları olan kişilerin yaşam kalitesi ve sosyal uyumu daha düşüktür (Surman et al., 2013).

DEHB tanılı kişilerin çoğunda DDG yetişkinlikte de devam etmektedir (Richard-Lepouriel et al., 2016) ve komorbid psikopatolojiler (karşıt olma karşı gelme bozukluğu, anksiyete, depresyon gibi) için artmış riskin göstergesidir (Steinberg and Drabick, 2015). ED’nin depresif belirtiler, kaygı belirtileri, yeme bozukluğu belirtileri ve davranış sorunları ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Cracco, Van Durme and Braet, 2015).

Braaten ve Rosen (2000), DEHB tanılı kişilerin olumsuz duygular gibi olumlu duygular ile ilgili süreçlerde de zorluk yaşadıklarını ve karşılaştıkları olumsuz ve olumlu duygulara empatik yanıt vermede zorlandıklarını belirtmişlerdir (Braaten and Rosén, 2000). Sjöwall ve ark. (2013) DEHB’li çocukların en çok DDG yaşadıkları duygunun öfke olduğunu, bunun yanında birçok çocuğun üzüntü, mutluluk ve korku duygularını da düzenlemekte zorluk yaşadıklarını belirtmektedir (Sjöwall et al., 2013).

Barkley’e göre DEHB tanılı kişiler hem duygusal anlamda dürtüseldir hem de duyguların öz düzenlemesinde zorluklar yaşayabilirler (Barkley, 2015). Yetersiz öz-düzenleme işlevleri sebebiyle, duygusal olarak reaktif davranış yüksek seviyelere ulaşabilir ve kişinin verdiği duygusal yanıt anormal şekilde uzun sürebilir.

Duygusal dürtüsellik (EI), duygu uyandıran durumlarda beklenmedik bir şekilde hızlı duygusal bir cevabın oluşmasıdır (Copeland, Brotman and Costello, 2015). EI bir tetikleyici karşısında aniden ortaya çıkmaktadır. Duygusal kendilik düzenleme yetersizliği (DESR) ise duygusal yanıt oluşuktan sonra ortaya çıkar. DESR, oluşan duygunun normale göre daha yavaş bir şekilde bazal seviyesine dönmesine sebep olmaktadır. DEHB’de görülebilen

duygusal belirtilerin sıklıkla olumsuz bir değeri olmasına rağmen (mesela sinirlilik), EI de DESR de değerlik içermeyen kavramlardır.

DESR kavramından sadece DEHB’de değil (Barkley, 2010; Skirrow et al., 2009), diğer psikopatolojilerde de bahsedilmektedir (Barkley, 2010). Bu bozukluklar arasında KOKGB, DB (Volk and Todd, 2007), bipolar bozukluk (Althoff et al., 2010; Doerfler, Connor and Toscano Jr, 2011; Diler et al., 2009), MDB (Berking et al., 2014; Berking and Wupperman, 2012; Ehring et al., 2008), anksiyete bozukluğu (Althoff et al., 2010; Cisler et al., 2010), borderline kişilik bozukluğu (Kuo and Linehan, 2009; Leible and Snell Jr, 2004; Wolff et al., 2007), madde kullanım bozuklukları (Holtmann et al., 2011), alkol kötüye kullanımı (Baker et al., 2004; Berking et al., 2011) ve intihar riski (Althoff et al., 2006; Holtmann et al., 2011; Mbekou et al., 2014; Volk and Todd, 2007) sayılabilir.

Graziano ve Garcia, yaptıkları meta analiz ile, Gross’un 1998 yılında tanımladığı duygu üretme süreci modelini geliştirerek duygu düzenleme güçlükleri kavramsal modelini tanımlamışlardır (Graziano and Garcia, 2016). Bu modelde, DEHB’de görülen duygu düzenleme güçlüklerinin ortaya çıkmasıyla ilişkili dört alan tanımlanmıştır. Bu alanlar duygu tanıma/ anlama, duygusal reaktivite/ olumsuzluk/ labilite, duygu düzenleme ve son olarak empati/ katı-duygusuz özellikler şeklinde sıralanmaktadır.

Duygu tanıma/ anlama; duygu işleme sürecinde duygusal ipucunun alınmasının ardından gelen ilk aşamadır.

“Duygusal reaktivite” hem olumlu hem de olumsuz duygulara tepki verme, “duygusal olumsuzluk” ise sadece olumsuz duygulara tepki vermekle ilişkilidir. Duygusal reaktivite kişinin duygusal uyarılma eşiği, yoğunluğu ve süresi olarak kavramsallaştırılabilir (Rothbart and Derryberry, 1981). “Duygusal labilite” terimi ise duygusal tepkilerin tutarsız ve düzensiz olmasını ifade etmektedir.

Duygu düzenleme, duygusal reaktiviteye esnek bir şekilde yanıt verme ve bu yolla uyuma dönük işleyişi sağlama olarak ifade edilebilir (Cole, Michel and Teti, 1994). Duygu düzenlemenin duygusal uyarılmayı ve/ veya deneyim yoğunluğunu azaltmanın dışında ihtiyaç halinde duygu oluşturma ve sürdürme işlevi de bulunmaktadır (Gross, 2011).

Empati/ katı-duygusuz özellikler, duygu düzenleme güçlükleri kavramsal modelinde belirtilen son alandır. Düşük empati düzeyi, sorumluluk almaktan kaçınma ve başkalarını suçlama gibi durumlar “katı-duygusuz” özellikleri göstermektedir (Frick, Blair and Castellanos, 2013). Katı-duygusuz özellikleri olan kişilerin, bilişsel ve duygusal empati güçlükleri yaşadıkları bulunmuştur (Pardini, Lochman and Frick, 2003). Frick ve arkadaşları (2013) katı-duygusuz özelliklerin, antisosyal davranışlar ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (Frick, Blair and Castellanos, 2013). DEHB ve katı-duygusuz özellikler arasında, davranış sorunlarından bağımsız bir ilişkinin de olabileceği düşünülmektedir (Herpers et al., 2012).

Yapılan bazı çalışmalarda, kızların özellikle duygusal reaktivite/ olumsuzluk/ labilite alanında zorluk yaşadıkları (Labouvie-Vief et al., 2003), erkeklerin ise duygu düzenleme (Weinberg et al., 1999), duygu tanıma ve anlama (Kothari et al., 2013) ve empati/ katı-duygusuz özellikler ile ilgili zorluklar (Essau, Sasagawa and Frick, 2006) yaşadıkları bildirilmiştir. Graziano ve Garcia, DEHB tanılı gençlerin en fazla duygusal reaktivite/ olumsuzluk/ labilite alanında, ardından duygu düzenleme ve duygu tanıma/ anlama alanında yetersizlik gösterdiğini ve bu yetersizliklerin komorbid davranım bozukluğundan bağımsız olduğunu belirtmiştir (Graziano and Garcia, 2016).

2.3.3.1. Patofizyoloji

DEHB ve DDG'nin etiyolojisini açıklamak için iki hipotez öne sürülmüştür (Banaschewski, Coghill and Zuddas, 2018). Birinci hipotez olan “kontROLSÜZLÜK hipotezi”, ED belirtilerinin, esas olarak DEHB'nin dikkat eksikliği ya da dürtüsellik gibi temel belirtilerine

yol açan bilişsel ve nöral bozuklukların bir sonucu olduğunu savunmaktadır (Banaschewski, Coghill and Zuddas, 2018; Posner et al., 2014). Bu hipoteze göre duygusal bir tetikleyici karşısındaki yanıtları engellemede güçlük duygusal labilitenin sebebidir (Barkley, 1997). “Kontrolsüzlük hipotezi” yürütücü işlev bozukluğunun bir yansıması olarak mevcut nörobilişsel DEHB modelleri arasında düşünülebilir (Posner et al., 2014). Bir başka deyişle, DEHB tanılı kişilerin büyük bir bölümünde bulunan yukarıdan aşağıya engelleyici süreçlerdeki yetersizlikler anormal duygusal cevaplara sebep olur fakat duygusal işlemenin kendisi büyük ölçüde normaldir. Ayrıca “soğuk” yürütücü işlev bozuklukları da denilen bu tip yürütücü işlev bozuklukları, ketleme ve işleyen belleği kapsar. Barkley’in önerdiği DESR kavramı da bu model içinde düşünülebilir (Barkley and Murphy, 2010).

Bu hipotezi destekleyen çalışma sonuçları yetersizdir. Bir çalışmada DEHB tanılı çocuklarının çoğunun bahsi geçen yürütücü işlevlerde belirgin bozukluk göstermediği bildirilmiştir (Nigg ve ark, 2005). Ayrıca küçük örneklemeler ile yapılmış fonksiyonel nörogörüntüleme çalışmalarında, DEHB tanılı çocuklarda duygusal labilite sorunları için yürütücü işlevler ile çok ilgili olmayan frontolimbik yapılarda anormallik saptanmıştır (Brotman et al., 2010; Posner et al., 2013).

İkinci hipotez ise “duygulanım hipotezi” dir (Banaschewski, Coghill and Zuddas, 2018). Bu hipotez ise kontrolsüzlük hipotezinin aksine, DEHB’de duygusal labilitenin bozulmuş yürütücü işlevlerden değil işlevsel olmayan duygusal süreçlerden kaynaklandığını belirtmektedir. Duygulanım hipotezi, duygusal uyaranları işleyen amigdala, OFK ve ventral striatumu kapsayan aşağıdan yukarı devrelerdeki (sıcak yürütücü işlevler) işlev bozuklukları nedeniyle DEHB olgularında duygusal işlemlenin düzgün bir şekilde yapılamadığını öne sürmektedir. Bu hipoteze göre bozulan duygu düzenlenme süreci değil, duygusal yanıtın oluşma sürecidir (Posner et al., 2014).

Yürütücü işlevler, duygu düzenleme dahil olmak üzere problem çözme, planlama ve hedefe yönelik davranışlarda görev almaktadır (Kofler et al., 2018). Gross (1998) (Gross, 1998) tarafından özetlenen duygu oluşturma süreci içerisinde, yürütücü işlevler ya da bilişsel kontrolün duygusal ipuçlarının ilk değerlendirilmesinde anahtar bir rol oynayabileceği gösterilmiştir. Yürütücü işlevler ve duygu düzenleme arasındaki ilişki erken çocukluktan başlayarak (Binder, Brown and Harvey, 2020; Wolfe and Bell, 2007), geç yetişkinliğe kadar (Charles and Carstensen, 2007; Sperduti et al., 2017) devam etmektedir.

Barkley'in kapsamlı nöropsikolojik DEHB modeline göre (Barkley, 1997, 2010), öz-düzenleme, farklı yürütücü işlevler arasındaki etkileşim ile olmaktadır. Öz düzenlemede, güçlü bir tepki engellendiğinde (inhibisyon), kişi tepkileri kontrol etmek için olayı aklında tutar (çalışma belleği), davranış üzerinde dil aracılığıyla kontrol uygulamak için kendi kendine konuşma yapar (sözel işleyen bellek), eldeki görev için en uygun seviyede uyarılmayı düzenler (duygu, motivasyon ve uyarılmanın öz düzenlemesi) ve son olarak olayı yeniden yapılandırır (yeniden yapılandırma). Bu hiyerarşik modelde, ketleme, diğer yürütücü işlevler için birincildir.

Genel olarak yapılan araştırmalarda yürütücü işlevler ile duygusal işlevsellik arasında güçlü bağlantılar gösterilse de (Schmeichel and Tang, 2015; Wante et al., 2017), belirli yürütücü işlevlerin ve duygu düzenlemenin rolüne ilişkin bulgular daha değişkendir. Örneğin, işleyen belleği araştıran çalışmaların çoğu, iyi gelişmiş işleyen belleğin etkin duygu düzenleme ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (McRae et al., 2012; Opitz et al., 2014; Rutherford et al., 2016; Schweizer, Hampshire and Dalgleish, 2011; Schweizer et al., 2013; Schweizer et al., 2017). Yapılan araştırmaların küçük bir kısmı ise bu ilişkiyi desteklememiştir (Dubert et al., 2016; Gyurak et al., 2009; Marceau, Kelly and Solowij, 2018). Benzer şekilde, engelleyici kontrol, birçok çalışmada duygu düzenleme ile ilişkili bulunmuştur (Carlson and Wang, 2007; Falquez et al., 2015; Feng et al., 2008; Ferrier, Bassett and Denham, 2014; Hendricks and

Buchanan, 2016; Hoeksma, Oosterlaan and Schipper, 2004; Leen-Feldner et al., 2004). Ancak bu sonucu desteklemeyen veriler de bulunmaktadır (Gyurak et al., 2012). Son olarak, set değiştirme sıklıkla duygu düzenleme becerileri ile ilişkili bulunmuştur (De Lissnyder et al., 2010; Hughes, Dunn and White, 1998; Johnson, 2009; Gul and Khan, 2014; Martins et al., 2016; Guassi Moreira, McLaughlin and Silvers, 2019; Murphy, Michael and Sahakian, 2012), ancak bu sonucu desteklemeyen veriler de sunulmuştur (Aker, Harmer and Landrø, 2014; Fuster, Scholar and Tan, 2009). Yürütücü işlevler duygu düzenleme dahil olmak üzere öz düzenlenmenin çeşitli yönlerinde kilit rol oynamaktadır (Zelazo and Cunningham, 2007).

DEHB'deki frontolimbik sistemdeki birincil eksikliğin aşağıdan yukarıya mı (amigdala, hipokampus ve ventral striatum), yoksa yukarıdan aşağıya mı (lateral PFK, medial PFK ve ASK) olduğu şu anda belirsizliğini korumaktadır (Barkley, 2010; Banaschewski et al., 2012). Amigdala aktivasyonunun duygusal uyaranlara aşağıdan yukarıya bir tepki olduğu gösterilmiştir (Brown, Ryan and Creswell, 2007; Deveney et al., 2013), neokortikal yapılar ise duygusal uyaranların işlenmesi ve anlaşılması için yukarıdan aşağıya bir tepkiye katkıda bulunur (Ochsner et al., 2009; Borod, 1992). Aşağıdan yukarıya süreçlerin duygu düzenlemesine, yukarıdan aşağı süreçlerin ise dikkatin duygusal olarak uyarıcı uyaranlara verilmesine aracılık ettiği düşünülmektedir (Phillips, Ladouceur and Drevets, 2008; Ochsner and Gross, 2005). Ayrıca motor kontrolde (tamamlayıcı motor alanlar, motor korteks), göze çarpan uyaranların izlenmesinde (temporoparietal bileşke, frontal operkulum) ve dikkatin esnek bir şekilde değiştirilmesinde (frontal göz alanları, intraparietal sulkus) yer alan daha yüksek kortikal merkezlerin de, DEHB'de ED'ye daha dolaylı bir yoldan katkı sağlayabileceği düşünülmektedir (Castellanos and Proal, 2012).

‘Aşağıdan yukarıya’ düzenleyici süreçler: Duygunun düzenlenebilmesi için posterior dikkat sistemlerinin hem göze çarpan uyaranları algılaması hem de kontrolün gerekli olduğuna dair sinyal vermesi gerekir (Phillips, Ladouceur and Drevets, 2008; Skirrow and

Asherson, 2013). Mevcut veriler, DEHB'de duygusal uyaranlara erken yönelimde anormallikler olduğunu göstermektedir. Sağlıklı bireylerde, duygusal olarak yüklü uyaranlar, elektrofizyolojik belirteçler tarafından saptanabilen, gelişmiş erken duygusal kodlamayı etkinleştirir (Williams et al., 2008; Du et al., 2006). Bu alanda yürütülmüş çalışmalarda erken işleme yetersizlikleri ile duygusal labilite arasındaki bir ilişkiyi saptanmıştır. Ayrıca, irkilme refleksi tipik olarak öncül pozitif uyaran ile artar ve negatif uyaranla azalır (bu etki DEHB'li erişkinlerde görülmemektedir). Bu bulgu DEHB'de duygusal uyaranların erken işlenmesinde sapmaların başka bir kanıtı olarak görülebilir (Conzelmann et al., 2011). Aynı şekilde, insan yüzlerindeki veya seslerindeki duyguların hızlı ve doğru bir şekilde tanınması, davranış düzenlenmesi için önemlidir. Duygusal yanlış algılama, anormal duygusal tepkilerle ilişkili olup, yanlış algılamanın kendisi duygu düzenleme bozukluğunun bir sonucu olabilir (Campos, Frankel and Camras, 2004; Penton-Voak et al., 2013)

Küçük, ani ödülleri daha büyük, gecikmiş ödüllere tercih etmek, dürtüselliğin ayırt edici özelliği olarak kabul edilir ve gecikmiş ödüle karşı isteksizliği yansıtır (Sagvolden et al., 2005; Sonuga-Barke, Dalen and Remington, 2003). Anında, küçük ödüllerin tercihi, uzun vadeli hedefleri akılda tutma veya anlık teşviklerin uyandırıcı değerini bastırmak için bilişsel kontrol uygulama gibi “yukarıdan aşağıya” düzenleyici mekanizmalardaki başarısızlıkları da yansıtabilir (Ochsner and Gross, 2005; Eisenberg and Spinrad, 2004; Haber and Knutson, 2010).

'Yukarıdan aşağıya' düzenleyici süreçler: Parasempatik yanıt, düzenleyici işleyişin bir göstergesi olarak kabul edilir (Musser et al., 2013). Tipik olarak gelişen çocuklarda, otonom sinir sistemi duygusal uyaranların değerliğini izler ve özellikle negatif uyaran olduğunda yukarıdan aşağıya mekanizmalar daha fazla düzenleyici aktivite gösterir (Musser et al., 2013). DEHB'li çocuklarda, farklı duygusal uyaranlara yanıt olarak yukarıdan aşağıya düzenleme yeteneği, fizyolojik düzenleme göstergelerine dayalı olarak kısmen kaybolmuştur. Duygu

düzenleme, otonomik cevapları harekete geçirme becerisini gerektirdiği gibi, aynı zamanda duygusal denge halini sürdürmek veya bir hedefe odaklanmayı sürdürmek için dikkati duygusal uyaranlara verme ya da duygusal uyaranlardan uzaklaştırma yeteneğine de dayanır (Gross, 1998).

Duygu düzenlemede görev alan fizyolojik düzenleyici süreçler genellikle otomatiktir ve deneyimsel/ psikolojik ve davranışsal/ dışavurumcu süreçler ise genellikle kontrollüdür (Dan-Glauser and Gross, 2011).

Parasempatik sinir sistemi faaliyeti, memnuniyet, sakinlik gibi dinlenmeyle ilgili duygularla ilişkilidir. Sempatik sinir sistemi faaliyeti ise öfke, korku, heyecan gibi uyarılmayla alakalı duygularla ilişkilidir (Bunford, Evans and Wymbs, 2015). DDG sempatik sinir sisteminin aşırı uyarıldığı ve parasempatik sinir sistemi etkinliğinin düşük olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır (Appelhans and Luecken, 2006).

Normal gelişen çocuklarda parasempatik sinir sistemi aktivasyonunun olumsuz duygularda arttığı, olumlu duygularda ise azaldığı gözlemlenirken; DEHB tanılı çocuklarda olumlu olumsuz bütün duygulara karşı artmış parasempatik sinir sistemi aktivasyonu gözlemlenmiştir. Sempatik sinir sistemi aktivasyonu açısından ise her iki grup arasında farklılık saptanmamıştır (Musser et al., 2011).

DEHB ile ilgili teoriler hem negatif hem de pozitif değerlikli duygusal süreçlerde işlev bozukluğu olduğunu savunmaktadır ve bazı teoriler de özellikle olumsuz yaklaşım/ öfke alanında işlev bozukluğu olduğunu öne sürmektedir (Nigg, 2006). Bu teori, DEHB'li çocuklar arasında olumsuz duygu uyarımına karşı azalan bir parasempatik düzenleyici yanıtın ve olumlu duygu uyarımına karşı abartılı bir parasempatik düzenleyici yanıtın bulgularıyla bir miktar deneysel destek almıştır (Musser et al., 2011).

DEHB ve davranış bozukluğu gibi dışa yönelim sorunları olan çocuklarda ödül varlığında, dışa yönelim sorunlarının sempatik sinir sistemi aktivasyonundaki azalmayla ilişkili olabileceği bulunmuştur (Bunford, Evans and Wymbs, 2015). Saldırgan veya antisosyal davranışları olan çocuklarda ve ergenlerde otonomik yetersiz uyarılmayı destekleyen kanıtlar vardır (Herpertz et al., 2005). Agresif antisosyal davranıştaki anormal uyarılmanın, DEHB'nin iyi bilinen özelliklerinden düşük inhibitör kontrol ve yürütücü işlev eksiklikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Fowles, Kochanska and Murray, 2000; Raine, 2002). Bir çalışma, DEHB'nin azalmış sempatik sistem aktivitesi ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (Beauchaine, Gatzke-Kopp and Mead, 2007), ancak sempatik sistem aktivitesinin azaldığını gösteren başka bir çalışma, hoşlanılmayan durumlara karşı düşük reaktivite seviyelerinin, DEHB'den ziyade davranış bozukluğu ile ilişkili olduğunu bulmuştur (Herpertz et al., 2001; Herpertz et al., 2003).

Respiratuar sinüs aritmisi (RSA), solunum sırasında meydana gelen, kalp hızının soluk alma sırasında arttığı ve soluk verme sırasında azaldığı doğal kalp hızı varyasyonudur ve vagal tonusun dolaylı bir biyolojik belirteçidir. RSA, özellikle çocuklarda belirgindir ve anormal RSA, çocukluk psikopatolojilerinde ED ile ilişkilendirilmiştir (Beauchaine et al., 2013).

Musser ve ark. (2011) DEHB'li çocuklarda ve sağlıklı kontrollerde sırasıyla respiratuar sinüs aritmisi (RSA) ve kardiyak pre-ejeksiyon periyodu (PEP) ile parasempatik ve sempatik sinir sistemi reaktivitesini incelemişlerdir. Hem DEHB'li çocuklar hem de sağlıklı kontroller, RSA'da görevle ilgili etkiler göstermiştir. Bununla birlikte, sağlıklı kontrollerde parasempatik aktivitede sistematik varyasyon ve DEHB'li çocuklarda ise stabil yüksek parasempatik aktivite örüntüsü saptanmıştır. Sempatik aktivitede (PEP) hiçbir grupta farklılık saptanmamıştır (Musser et al., 2011). Bu çalışmanın sonuçları, DEHB'li çocuklarda anormal parasempatik mekanizmaların mevcut ED ile ilişkili olabileceği fikrini destekleyebilir.

Bir araştırmada kalp atım hızı değişkenliğinin duygu düzenleme güçlükleri ile ilgili olduğu saptanmış, bu değişkenliği görece fazla olanların daha düşük DDG gösterdiği ve düşük DDG ile artmış tedavi yanıtının ilişkili olduğu gösterilmiştir (Beauchaine ve ark 2000).

Öte yandan, Musser, Galloway-Long, Frick ve Nigg (2013) DEHB için tipik prososyal davranış düzeyi gösterenler ve DEHB varlığında düşük prososyal davranış gösteren grupları otonomik işlevsellikleri açısından karşılaştırdıkları bir çalışmada, iki grubun otonomik işlevsellik biçimlerinde farklılık gösterdiğini öne sürmüştür. DEHB tipik prososyal grubu, artan sempatik aktivite ile yüksek uyarılma sergilerken, DEHB düşük prososyal grubu, azalmış sempatik aktivite ile azalmış uyarılma göstermiştir (Musser et al., 2013).

Rash ve Aguirre- Camacho (2012) bir gözden geçirmede, eşlik eden psikopatolojisi olmayan DEHB'li çocukların azalmış kardiyak vagal kontrol seviyesine sahip olduğu ve öz-düzenlemeyi içeren görevlere karşı azalmış kardiyak vagal kontrol sergilediği sonucuna varmıştır (Rash and Aguirre-Camacho, 2012).

2.3.3.2.Duygu Düzenleme Güçlüklerinin Değerlendirilmesi

DDG değerlendirmesinde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; psikofizyolojik ölçümler, ölçekler, laboratuvar görevleri ile davranış gözlemi yapma, nöropsikolojik testler ve ‘Çevresel Anlık Değerlendirme’ dir.

2.3.3.2.1.Psikofizyolojik Ölçümler

DEHB, hem değiştirilmiş sempatik duygu reaktivitesi (örn; PEP) ile, hem de değiştirilmiş parasempatik duygu düzenlemesi (örn; RSA) ile ilişkilidir (Karalunas et al., 2014; Musser et al., 2011). Otonomik işlevdeki bu değişiklikler, olumsuz ve olumlu duyguların hem uyarılması hem de bastırılması sırasında ortaya çıkmaktadır (Karalunas et al., 2014; Musser et al., 2011).

ED değerlendirmesinde; farklı duyguların ve duygu düzenleme basamaklarının incelenebilmesi, ölçüm hassasiyetinin yüksek olması ve uyaran kontrolünün sağlanabilmesi bu ölçümlerin artı yönleridir. Fakat otonom sinir sistemine ait spesifik duyguları ve düzenleme eksikliklerini ayırt edememesi, tedaviye verilen cevabın değerlendirilmesinde yetersiz kalması ve ölçüm için verilen görevlerin geçerliliği konusunda kısıtlılıkları vardır (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

RSA seviyesi yüksek olan bireylerin daha az dışa yönelim ve içe yönelim yakınmalarının olduğu ve daha iyi bilişsel işlevlere sahip oldukları gösterilmiştir (Graziano and Derefinko, 2013).

2.3.3.2.2.Ölçekler

DDG'yi değerlendirmek amacıyla ölçekler de kullanılabilmektedir. Bunlardan bazıları; ‘Duygu Düzenleme Anketi’ (Gross and John, 2003); ‘Duygu Düzenleme Kontrol Listesi’ (Shields and Cicchetti, 1997); ‘Çocuklar ve Ergenler için Öz bildirim Duygu Düzenleme İndeksi’ (MacDermott et al., 2010); ve ‘Duygu Düzenleme Ölçeğindeki Zorluklar’ gibi ölçeklerdir (Gratz and Roemer, 2004).

ED hakkında öznel bilgi sağlanması açısından ölçekler avantaj sağlarken, bu öznel bilgilerin güvenilirliğinin düşük olabilmesi sınırlılıklar arasında yer almaktadır (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

2.3.3.2.3.Davranış Gözlemi

Bu yöntemde kişiye zorlu bir görev verilir ve davranışsal cevabına bakılır. Davranışsal cevap; duygu düzenleme becerileri ya da kişinin görevin olumsuz veya kontrol edilemeyen tarafına dikkatini vermesi şeklinde ayrıştırılabilir (Melnick and Hinshaw, 2000)

Bu yöntemde uyaran kontrolünün sağlanabilmesi olumlu bir özelliktir (Bunford, Evans and Wymbs, 2015). Ancak davranışın ve bu davranışın altında yatan duygunun karmaşık

olması sebebiyle davranış gözlemlerinin ölçüm duyarlılığı zayıftır (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

2.3.3.2.4.Çevresel Anlık Değerlendirme

Çevresel anlık değerlendirme, duygu düzenlemenin sürekli ve geçici taraflarını içermektedir. Bu yöntem, kişinin gün içindeki duygu durumunun anlık olarak derecelendirilebilmesi için kullanılmaktadır. Derecelendirme genellikle içinde ölçeklerin olduğu dijital bir alet kullanılarak yapılmaktadır ve bu alet, araştırmacıların uygun gördüğü vakitlerde sinyal vermek için programlanmıştır (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

Bir çalışmada, DEHB tanılı çocuklar bu yöntem kullanılarak değerlendirilmiş ve kaydedilen duygusal dürtüsellüğün, çocukların yaşadığı duygusal ve davranışsal güçlükler ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Rosen and Factor, 2015).

DDG'nin zamanla değişiminin ölçülebilmesi ve hatırlama yanlılığının ortadan kaldırılması bu yöntemin artı yönleridir (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

2.3.3.2.5.Nöropsikolojik Testler

Çalışma belleği ve engelleyici kontrol becerileri ve bilişsel işlem verimlilik/ hızındaki anormallikler, psikofizyolojik düzensizlikler, DEHB ve duygusal değişkenlik ile ilişkili olabilir. Bunlar DEHB ve DDG’de birbirinden bağımsız şekilde de olabilmektedir (Banaschewski et al., 2012). Fakat DEHB ve DDG ilişkisini gösteren spesifik bir nöropsikolojik test yoktur (Bunford, Evans and Wymbs, 2015).

2.3.3.3.DEHB Tanısında Duygu Düzenleme Güçlükleri Tedavisi

2.3.3.3.1.Farmakolojik Tedaviler

DEHB tanılı bireylerde duygu düzenleme güçlükleri sıklıkla görülmektedir ve işlevsellikteki bozulmayla yakından ilişkilidir. DEHB’de DDG görüldüğünde, duygusal uyarılara dikkatin verilmesinde yetersizlik olduğu, bu durumun striato-amigdalo-medial prefrontal kortikal ağla ilişkili olduğu ve DEHB tedavileri ile DDG şiddetinin azaltılabileceği düşünülmüştür (Shaw et al., 2014).

1941 yılında stimulanlar ile yapılan ilk çalışmada; tedavinin duyguların kontrolünde yardımcı olduğu gösterilmiştir (Bradley and Bowen, 1941). Güncel çalışmaların verileri de bu çalışmanın bulgularına benzerdir (Network, 2013).

Normal gelişimde, amigdala reaktivitesi, erken çocukluktan genç erişkinliğe kadar istikrarlı bir şekilde azalmaktadır (Gee et al., 2013). Duygusal işleme sırasında amigdala aktivitesini düzenlemede serotonin ve dopaminin görev aldığı bilinmektedir. Amigdala reaktivitesinin, akut DA D2 reseptör antagonisti tedavisi ile azaltılması buna bir örnektir (Takahashi et al., 2005). DEHB’li ergenlerde, psikostimulanların akut uygulanması ile duygusal işleme sırasında görülen amigdala reaktivitesinin normalleştiği bildirilmiştir (Posner et al., 2011b). Bir çalışmada eğlence amaçlı deksamfetamin kullananların, kontrol grubuna göre öfkeli ve korkmuş yüzlere yönelik amigdala aktivasyonlarının arttığı, ardından akut MPH uygulanmasıyla birlikte azaldığı bulunmuştur (Bottelier et al., 2015).

DA ekspresyonunda, çocukluk döneminden yetişkinliğe kadar önemli değişiklikler olmaktadır. Bu değişiklikler, Metilfenidat’ın amigdala reaktivitesine etkisinin yaşla birlikte değişmesinin sebebi olarak görülmektedir. Ergenlik döneminde DA konsantrasyonları ve frontal korteksin dopaminerjik innervasyonu zirve yapmaktadır (Rosenberg and Lewis, 1994), D1 ve D2 reseptörlerinin yoğunluğu ise çocuklukta zirve yapıp, çocukluktan yetişkinliğe

kadar azalmaktadır (Lidow et al., 1991; Lidow and Rakic, 1992). Bu veriler göz önüne alındığında, Metilfenidat'ın amigdala reaktivitesi üzerindeki etkisinin yaşla birlikte değiştiği düşünülebilir.

Lenzi ve ark (2018)'nın yaptığı meta-analizin sonuçları, DEHB ilaçlarının yukarıdan aşağıya ağlar üzerinde daha etkiliyken, aşağıdan yukarı süreçlerde daha az etkili olduklarını, bir başka deyişle DEHB'de ED'nin esas olarak aşağıdan yukarı ağlarla ilgili olduğunu ve DEHB ilaçlarının aşağıdan yukarıya ağlarda kısmen etkili olduğunu göstermektedir (Lenzi et al., 2018). Yetişkinler gelişmiş bir yukarıdan aşağıya kontrol ağına sahip olduklarından, MPH özellikle yetişkin grubunda yukarıdan aşağıya kontrolü artırabilir (Gee et al., 2013)

DEHB tanılı kişilerde, psikostimulan kullanımının duygu tanımayı geliştirdiği düşünülmektedir (Williams et al., 2008) ve duygusal uyaranlarla irkilme modülasyonunu (Conzelmann et al., 2011) ve duygusal Stroop görevindeki performansı (Posner et al., 2011a) normalleştirdiği görülmüştür. Nöral aktivitenin normalleşmesi ile davranışsal normalleşme de gerçekleşmektedir (Williams et al., 2008; Conzelmann et al., 2011; Posner et al., 2011a)

Childress ve Sallee (2015), DEHB ve ED'si olan çocuk, ergen ve yetişkinlerle yapılan çalışmaları gözden geçirmiş ve uzatılmış salımlı MPH preparatlarının duygusal değişkenlik ölçümlerini önemli ölçüde iyileştirdiğini bildirmiştir (Childress and Sallee, 2015).

Metilfenidat'ın ED üzerindeki etkisinin araştırıldığı, 7-13 yaşları arasındaki DEHB ve KOKGB veya davranış bozukluğu tanıları olan çocuklar ile yapılan bir çalışmada, bir yıl süre MPH tedavisinin, diğer etkenlerden bağımsız olarak, ED semptomlarını önemli ölçüde iyileştirdiği gösterilmiştir (Kutlu,Ardic and Ercan, 2017).

Metilfenidat tedavisinin, DEHB tanılı yetişkinlerin temel semptomlar ve ek duygusal semptomlarında etkili olduğu gösterilmiştir (Rösler et al., 2010). DEHB'li yetişkinler ile

yapılan bir takip çalışmasında, MPH tedavisi alanların dürtüsellik ve duygusal değişkenlik ölçümlerinde önemli ölçüde daha iyi puanlar aldığı görülmüştür (Philipsen et al., 2015).

Yetersiz tepki kontrolü sebebiyle ED görülen durumlarda, davranışsal inhibisyon üzerinde etkili olan stimulan tedavisinin etkili olabileceği düşünülebilir (Shaw et al., 2014).

DEHB tanılı 6-12 yaşları arasındaki çocuklarla yapılan lisdeksamfetamin dimesylate (LDX) kullanımı ile ilişkili çalışmada, katılımcıların % 53,0'ünün başlangıçta önceden belirlenen 'duygusal kontrol bozukluğu' kriterlerini karşıladığı, LDX tedavisinin ardından bu oranın % 20,7'ye düştüğü bulunmuştur (Katic et al., 2013). Ayrıca, uzatılmış salımlı MPH veya LDX ile tedavi edilen çocuklarda, aile ilişkileri ve sosyal işlevsellikte iyileşmeler de dahil olmak üzere, genel işlevsellikte önemli iyileşmelerin görüldüğü ve bu bulguların daha iyi duygusal öz-düzenlemeyi işaret ettiği bildirilmiştir (Banaschewski et al., 2013).

Lenzi ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir meta analizde, DEHB tanılı yetişkinlerde stimulan ve nonstimulan ilaçların, DEHB'nin temel semptomlarına olan etkilerinden daha az da olsa, ED üzerinde de etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca LDX, MPH ve ATX tedavileri karşılaştırıldığında, en düşük etki boyutu ATX, orta etki boyutu MPH ve en yüksek etki boyutunun ise LDX ile görüldüğü saptanmıştır (Lenzi et al., 2018).

Amfetamin ile plasebonun karşılaştırıldığı iki randomize kontrollü çalışmada tedavinin çeşitli duygusal problemler üzerinde hiçbir yararlı etkisi saptanmamış, hatta bazı çalışmalarda amfetaminin sinirliliği ve duygusal değişkenliği artırdığı bildirilmiştir (Manos et al., 2011).

Stimulanlarla ilişkili duygusal değişkenlik ilaçların kan düzeyi zirve yaptığında, çekilme belirtileri ise kan seviyesi azaldığında olmaktadır (Blader et al., 2010). Stimulan kullanan bazı olgularda kan düzeyinde azalma ile "rebound irritabilite" diye adlandırılan düşük engellenme toleransı ve irritabilite artışı olabilir (Pliszka et al., 2000). Stimulan ilaçlar duygusal değişkenlikte faydalı olmasına rağmen, rebound irritabilite olma ihtimali tedavi

seçiminde göz önünde bulundurulmalıdır (Biederman et al., 2007). İlginç bir şekilde, DEHB'li  ocuklara Yönelik Multimodal Tedavi  alışmasında (MTA), DEHB tedavisinin ( zellikle stimulan ilaçlar) bir yan etkisi olabilen sinirliliğın, tedaviyle d zeldiğı görülmüştür (de la Cruz et al., 2015).

DEHB tedavisi için onaylanmış diğerk bir ilaç olan atomoksetin, yetişkinlerde DEHB semptomları ve ED üzerinde etkili bulunmuştur (Reimherr et al., 2005). ATX, DEHB tanılı yetişkinlerde duygusal değışkenliğı orta etki büyüklüğünde azaltmaktadır (Moukhtarian et al., 2017).

Dürtüsel saldırgan davranışlar birinci basamak olan stimulan tedavisiyle yeterince azalmadığında, ikinci kuşak antipsikotiklerden risperidon ve antikonvülzan/ duygudurum dengeleyici valproik asit gibi tedaviler destekleyici tedavi olarak kullanılabilir. DEHB tanılı, ED ve saldırgan davranışı olan ve stimulan tedavisi ve kısa psikososyal tedavi alan çocuklar ile yapılan bir çalışmada, çocukların yarısından fazlası saldırgan davranışlarda azalma ve öfke, sinirlilik dahil olmak üzere duygusal semptomlarda belirgin düzelmeler göstermiştir (Blader et al., 2016; Blader et al., 2021; Blader et al., 2009). Agresif davranışları gerilemeyen çocukların tedavisine risperidon veya divalproat sodyum eklendiğinde, agresyon ve ruh halinde plasebo kullananlara göre daha fazla düzelme görülmüştür. Divalproeks veya stimulanlarla kombine davranış terapisinin karşılaştırılması sonucunda, DEHB tanılı ve ciddi saldırgan davranış gösteren çocuklarda divalproeks kullanımının daha etkili olduğı bulunmuştur (Donovan et al., 2000). Başka bir çalışmada, psikostimülan tedavisine ve davranışsal tedaviye yanıt vermeyen saldırganlığı olan DEHB'li çocuklarda, tedaviye divalproeks eklenmesinin plaseboya kıyasla önemli ölçüde daha yüksek remisyon oranlarıyla sonuçlandığı bulunmuştur (Blader et al., 2009).

DEHB tedavisinde ikinci basamak tedavilerden olan guanfasin ve klonidin, yıkıcı davranış semptomları ve saldırgan davranışlarda stimulan tedavisine yardımcı olarak kullanılmaktadır. Connor ve ark.'nın (Connor et al., 2014) bir gözden geçirmesinde, çocuk ve ergenlerde uzatılmış salımlı guanfasin'in, DEHB ile ilişkili ED sorunları için umut verici olduğu sonucuna varılmıştır. Guanfasin ile yapılan tek dozluk bir deneme çalışmasında, görev sırasında prefrontal- limbik bağlantıda azalma ve bilişsel kontrol üzerindeki olumsuz duygusal yanlılıkta iyileşme gösteren bulgular, alfa-2 adrenerjik agonistlerin duygu düzenleme üzerinde klinik olarak gözlemlenen etkilerinin altında yatan olası bir mekanizmayı ortaya koymaktadır (Schulz et al., 2014).

Omega-3 yağ asitlerinin yardımcı tedavi olarak, DEHB'deki duygu düzenleme güçlüklerine ılımlı bir katkı sağlayabileceği bildirilmiştir (Cooper et al., 2016).

2.3.3.3.2. Diğer Müdahaleler

DEHB tanısına duygu düzenleme güçlükleri eşlik ettiğinde farmakolojik tedaviler dışında da uygulanabilecek bazı tedavi yöntemleri bulunmaktadır.

DEHB tanılı çocuklarda yapılan çalışmalarda toplumsal beceri eğitiminin DDG üzerine düşük etkili olduğu (Hoza, 2007) ya da hiç etki göstermediği (Pfiffner and McBurnett, 1997) bulunmuştur.

DEHB ve ciddi DDG yaşayan çocuklarda, güncellenmiş grup terapisi ile duygu düzenleme teknikleri ve aile eğitim programını kapsayan bir tedavi programı uygulanmış ve katılımcılarda depresif belirtiler, duygusal değişkenlik ve genel işlevsellik alanlarında büyük değişimler görülmüş, dışa yönelim sorunlarında ise ılımlı bir iyileşme gözlemlenmiştir (Waxmonsky et al., 2013).

Diyalektik davranışçı terapi (DDT)'nin etkinliğini araştıran çalışmalarda, DDT uygulanan kişilerde, DEHB belirtilerinde ve depresif belirtilerde gerileme, yaşam

kalitelerinde artma gözlenmiştir (Hesslinger et al., 2002; Philipsen et al., 2007; Fleming and McMahon, 2012). Fleming ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada 18-24 yaş arası, 33 kişi çalışmaya dahil edilmiş ve katılımcılar iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba 8 haftalık DDT uygulanmış, diğer gruba ise DEHB ile baş etmeye yönelik el kitabı verilmiştir. DDT uygulanan grubunun yaşam kalitesindeki ve yürütücü işlevlerindeki iyileşmenin, tedavi yanıtının diğer gruba göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Fleming et al., 2015).

Sosyal beceri eğitimi ile sosyal işlevsellik açısından faydalı bilişsel, davranışsal ve duygusal (duygu tanıma ve yönetme gibi) becerilerin kazanılması hedeflenmektedir (Miranda and Jesús Presentación, 2000; Piffner and McBurnett, 1997; Tutty, Gephart and Wurzbacher, 2003). Sosyal beceri eğitimi ile ilgili veriler, DEHB tanılı çocuklar üzerinde bu yöntemin minimal etki gösterebileceğini düşündürmektedir (Storebø et al., 2011).

Öfke yönetimi ile ilgili eğitim programları, kişinin öfkelenmesine sebep olan süreçleri fark etmesini ve yönetmesini, davranışsal ve duygusal öz kontrolünü sağlamasını ve problem çözme becerisi kazandırmayı amaçlamaktadır. İlaç tedavisi, davranışsal müdahaleler (Hinshaw and Melnick, 1992) ve öz kontrol eğitimi (Miranda and Jesús Presentación, 2000) ile birlikte öfke yönetim eğitiminin kazanımlarının arttığı bilinmektedir.

Bilinçli farkındalığın duygu düzenlemeyi iyileştirdiği (Vujanovic et al., 2010), duygu düzenlemenin ise artan psikolojik esneklik ile ilişkili olduğu (Ehring et al., 2010) düşünüldüğünde, duygu düzenlemenin bilinçli farkındalık ve gelişmiş psikolojik işlevsellik arasındaki ilişkiye aracılık edebileceği görülmektedir. DEHB tanılı gençlerde farkındalık temelli yaklaşımların, işlevsellik üzerindeki etkilerine bakılmış ve çeşitli işlevsellik alanlarında gelişmeler olduğu görülmüştür (Cassone, 2015). Farkındalık temelli yaklaşımların özellikle, dikkat (Haydicky et al., 2015), DEHB semptomları (Zylowska et al., 2008; Van der

Oord,Bögels and Peijnenburg, 2012), anksiyete ve depresyonda (Zylowska et al., 2008) düzelmeler ve davranış problemlerinde (van de Weijer-Bergsma et al., 2012) ve akran ilişkisi problemlerinde (Haydicky et al., 2015) azalmayla ilişkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmalarda özgün olarak ED'ye bakılmadığından, farkındalık temelli yaklaşımların DEHB ve ED'li bireyler üzerindeki etkisi hala net değildir.

BDT, aile terapisi, spor, ebeveyn eğitimi, rekreasyon, okul çalışması ve sosyal beceri eğitimini kapsayan multimodal yataklı tedavi yönteminin, DEHB'deki duygu düzenleme güçlükleri üzerine etkisi incelenmiştir ve DDG'nin bu tedavi yöntemiyle hafıfleyebileceğı düşünölmüştür (Beauchaine,Gartner and Hagen, 2000).

DEHB tanılı çocuk ve ergenlerin aileleri için de aile eğitimleri ve farkındalık temelli yaklaşımlar kullanılabilir (Mitchell et al., 2017).

3-GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tez çalışması T.C. Sağlık Bakanlığı Bolu İl Sağlık Müdürlüğü Bolu İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde Ocak 2022- Kasım 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (BAİBÜ) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 24.12.2021 tarihinde onay alınmıştır (Karar No: 2021/ 410).

Araştırmamıza Ocak 2022- Kasım 2022 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Bolu İl Sağlık Müdürlüğü Bolu İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran, 8-12 yaş arasında olan, DEHB tanısı almış ve dahil edilme kriterlerini karşılamış olan 56 olgu katılmıştır.

Örnekleme seçimi için belirtilen tarihler arasında DEHB belirtileri ile başvuran 71 olgu ile bir çocuk psikiyatristi tarafından görüşme yapılmış ve DSM-5'e göre DEHB tanısı konulmuştur. Bu olgulara tanı, tedavi ve çalışma hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. 8 olgu ilaç tedavisi almayı kabul etmediği için, 7 olgu ise çalışmaya katılmayı reddettiği için dışlanmıştır. Kalan 56 olgu, DEHB tanısını doğrulamak ve psikiyatrik eş tanıları bozuklukları dışlamak için yarı yapılandırılmış bir görüşme olan Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie- SADS- Lifetime Version; K-SADS-PL) ile değerlendirilmiştir. K-SADS-PL ile 4 olguda yaygın anksiyete bozukluğu, 3 olguda sosyal anksiyete bozukluğu, 2 olguda depresif bozukluk, 2 olguda tik bozukluğu eşlik ettiği, klinik muayenede ise 8 olguda özgül öğrenme güçlüğü, 13 olguda karşıt olma karşı gelme bozukluğu ve 7 olguda ise davranım bozukluğu tanısı olduğu saptanmış olup toplam 39 olguda komorbid psikiyatrik bir bozukluk tespit edilmiştir. Dahil edilme ve dışlama kriterlerine göre çalışmaya dahil edilen 56 olguya yüzler testi ve gözlerden

zihin okuma testi uygulanmış, öz bildirim ölçekleri, ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulacak ölçekler verilmiştir. Araştırmaya katılan olguların kendilerine ve ebeveynlerine araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onam formu imzalatılmıştır. Onam alındıktan ve yapılan ilk değerlendirmelerin ardından çalışmaya dahil edilen bütün olgulara (n= 56) uygun dozda MPH tedavisi başlanmıştır. İlk değerlendirmede başlanan ortalama MPH dozu 15,6 mg/ gün olup, ikinci değerlendirmede MPH dozu ortalama 21,9 mg/güne yükseltilmiştir. İkinci değerlendirme, en az 8 hafta boyunca MPH tedavisi kullanan 46 olgu (% 82,1) ile yapılmıştır. İzlemde olguların 10'u (% 17,9) ikinci değerlendirmeye katılmamış olup, 3 olgu (% 5,4) hasta ve yakınlarına ulaşamadığı, 1 olgu (% 1,8) iştahsızlık ve uykusuzluk, 1 olgu (% 1,8) sedasyon, 1 olgu (% 1,8) bulantı yan etkileri, 1 olgu (% 1,8) dış merkezde tedaviye devam etme, 2 olgu (% 3,6) ilaç kullanmak istememe ve 1 olgu (% 1,8) herhangi bir sebep olmadan tedaviyi bırakma nedeniyle izlemden çıkmışlardır. Akademik tatil başlangıcı ile birlikte MPH tedavisi kesilmiş ve yaz tatili bitişinde 39 olgu (% 69,6) yeniden değerlendirmeye alınmıştır. Dört olguya (% 7,1) ulaşamadığı, 2 olgu (% 3,6) ilaç kullanmak istemediği ve 1 olgu (% 1,8) dış merkezde tedaviye devam ettiği için, toplam 7 olgu (% 12,5) üçüncü değerlendirmeye alınamamıştır. Üçüncü değerlendirme sonunda olgulara MPH tedavisi yeniden başlanmıştır. Araştırma tedavi öncesi, tedavi sonrası ve ilaç tatili verildikten sonra yapılan değerlendirmeler ve klinik izlemi içeren prospektif, natüralist bir kohort çalışmasıdır.

3.1. DAHİL OLMA VE DIŞLAMA KRİTERLERİ

Dahil olma kriterleri:

- DSM-5 tanı ölçütlerine göre DEHB tanısına sahip olması
- DEHB tanısı ile ilk kez tedavi başlanan veya daha önceden DEHB tedavisi almış fakat en az 6 aydır tedaviyi bırakmış olup tekrar tedavi başlanan olgular
- Sekiz yaş ve üzerinde ve 12 yaşını doldurmamış olması

- Çalışmaya katılım için kendilerinin sözlü onayı, ebeveynlerinin ise yazılı aydınlanmış onamı verdiği olgular

Dışlama Kriterleri

- 8 yaşından küçük ve 12 yaşından büyük olgular,
- DEHB tanısı ile takip edilen ve hali hazırda ilaç kullanmakta olan hastalar
- Otizm spektrum bozukluğu, psikotik bozukluk, hafif-ağır düzeyde zihinsel yetersizlik eş tanıları olan olgular,
- Eksik verileri olan olgular çalışmadan dışlanmıştır.

3.2. ÇALIŞMADA KULLANILAN ÖLÇÜM ARAÇLARI

3.2.1. Sosyo-demografik Veri Formu

Sosyo-demografik veri formu katılımcıların yaşı, cinsiyeti, sınıfı, psikiyatrik hastalığı olup olmadığı, kardeş sayısı, ailedeki kişi sayısı, ebeveynlerin yaşları, eğitim düzeyleri ve meslekleri, ebeveynlerin ve kardeşlerin fiziksel veya psikiyatrik hastalıkları olup olmadığı hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla hazırlanmış bir formdur.

3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG- ŞY, Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie- SADS- Lifetime Version; K-SADS-PL)

Bu ölçek, yetişkinler için Endicott ve Spitzer (1978) tarafından geliştirilen ve Chambers ve arkadaşları (1985) tarafından çocuklara uyarlanan Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi'ne (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-SADS) dayanmaktadır. “Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli” ise Kaufman ve arkadaşları'nın (1997) çizelgeyi DSM- III ve DSM- IV tanı ölçütlerine göre düzenlemesi ile oluşturulmuştur (Kaufman et al., 1997). K-SADS-PL 2013 yılında yayınlanan DSM- 5 ile uyumlu olacak

şekilde yeniden düzenlenmiştir (Kaufman and Birhamer, 2016). Gökler ve arkadaşları 2004 yılında, ölçeğin DSM- III ve DSM- IV ölçütlerini içeren versiyonunun Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır (Gökler et al., 2004). Ölçeğin DSM- 5 ile uyumlu son halinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması ise 2019 yılında Ünal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (ÜNAL et al., 2019). K-SADS-PL, çocuk ve ergenlerin geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşmedir. Birinci kısımda çocuk ve ailesinin sosyodemografik özellikleri, şikayetleri, gelişimi, sağlık durumu, genel işlevselliği hakkında sorular, ikinci kısımda geçmişteki ve şu andaki durumu değerlendiren tarama soruları yer almaktadır. Üçüncü kısımda ise DSM- 5 tanılarının doğrulanması için yapılan değerlendirme ve gözlem sonuçları bulunmaktadır. Alınan bilgilere ve klinisyenin gözlemlerine göre puanlama yapılmaktadır (ÜNAL et al., 2019). K-SADS-PL belirtileri "yok", "eşik altı" ve "eşik" şeklinde derecelendirir, tanı konulan bireylerde belirtilerin varlığına ilişkin bilgi verir fakat bu belirtilerin şiddetini değerlendirmez. K-SADS-PL uygulanırken ebeveynler ve çocuk ile görüşülür ardından tüm kaynaklardan edinilen bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır.

DSM-5 ile çizelgeye, yıkıcı duygu durum düzenleyemem bozukluğu, sosyal anksiyete bozukluğu/ seçici konuşmazlık, tıknırcasına yeme bozukluğu ve otizm spektrumu bozukluğu tanıları eklenmiştir. Son haliyle çizelge; major depresif bozukluk, süreğen depresif bozukluk, mani, hipomani, siklotimi, bipolar bozukluk, yıkıcı duygudurum düzenleyememe bozukluğu, şizoafektif bozukluk, şizofreni, şizofreniform bozukluk, kısa tepkisel psikoz, panik bozukluk, agorafobi, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, basit fobi, sosyal anksiyete bozukluğu/ seçici konuşmazlık, yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, davranım bozukluğu, karşıt olma/ karşı gelme bozukluğu, enürezis, enkoprezis, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıknırcasına yeme bozukluğu, geçici tik bozuklukları, Tourette bozukluğu, kronik motor ya da vokal tik bozukluğu, alkol kötüye

kullanımı, madde kötüye kullanımı, travma sonrası stres bozukluğu ve otizm spektrumu bozukluğu tanılarını taramaktadır (Kaufman and Birhamer, 2016).

3.2.3.Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI)

Klinik Global İzlenim Ölçeği, Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından geliştirilmiş ve 1976 yılında yayınlanmıştır (Guy, 1976). Gözlemci tarafından puanlanan ölçek, hastanın klinik değerlendirilmesi ve izlem sürecinde tedavinin etkilerini takip etmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçekte hastalık şiddeti, düzelme ve yan etki şiddetinin değerlendirildiği üç bölüm bulunmaktadır. Araştırmada ilk değerlendirme (tedavi öncesi) ve son değerlendirmede (tedaviyi bıraktıktan sonraki dönem) hastalık şiddeti bölümü, ikinci değerlendirmede (tedaviden sonraki dönem) ise düzelme ve yan etki şiddeti bölümü kullanılmıştır. Hastalık şiddeti bölümünde, 1'den 7'ye kadar likert tipi bir derecelendirme yapılmaktadır. Bu seçenekler; 1=Normal, hasta değil, 2=Ruhsal hastalık sınırda, 3=Hafif düzeyde hasta, 4=Orta düzeyde hasta, 5=Belirgin düzeyde hasta, 6=Ağır hasta, 7=Çok ağır hasta şeklindedir. Düzelme bölümünde, tedavinin ardından olgudaki değişimler de 1 ile 7 arasında derecelendirilir. Bu bölümdeki seçenekler ise; 1=Çok düzeldi, 2=Oldukça düzeldi, 3=Biraz düzeldi, 4=Hiç değişiklik yok, 5=Biraz kötüleşti, 6=Oldukça kötüleşti, 7=Çok kötüleşti şeklindedir. Yan etki şiddeti bölümünde, yan etkiler 1 ile 4 arasında derecelendirilir. Bu seçenekler; 1=Hiç yok, 2= Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkilemiyor, 3= Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkiliyor, 4= Terapötik etkinin yararlarını göz ardı ettirecek düzeyde etkiliyor şeklindedir (Guy, 1976)

3.2.4. Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT)

DSM IV tanı ölçütlerine dayalı olarak 1995 yılında Turgay tarafından geliştirilmiş bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Ercan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Turgay, 1995; Ercan et al., 2001). Ölçek çocuğun ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından

doldurulmaktadır. Toplam 40 maddeden oluşan ölçekte; dikkat eksikliğini sorgulayan 9, hiperaktivite ve dürtüsellik sorgulayan 9, karşıt olma-karşı gelme bozukluğunu sorgulayan 8 ve davranım bozukluğunu sorgulayan 14 madde bulunmaktadır (Ercan et al.,2001). Ölçek, 0-3 arasında derecelendirilir. 0 ve 1 seçeneklerinin normal durum ve davranışları, 2 ve 3 seçeneklerinin ise klinik olarak anlamlı belirtileri yansıttığı kabul edilmektedir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite/ dürtüsellik bölümlerindeki 9 maddeden 6'sının 2 ya da 3 olarak derecelendirilmiş olması, bu 'altı' belirtinin en az iki ortamda ciddi anlamda soruna sebep olması ve 'en az altı aydan beri' belirtilerin devam etmekte olması, olası DEHB tanısı açısından yol göstericidir (Turgay, 1995).

3.2.5.Duygusal Reaktivite İndeksi (DRİ)

Stringaris ve arkadaşları (Stringaris et al., 2012) tarafından geliştirilen ölçek, irritabilitenin değerlendirilmesi ve izleminin yapılması amacıyla kullanılmaktadır. İrritabiliteye ilişkin 6 semptom maddesi ve bir bozulma maddesinden oluşan ölçeğin, ebeveyn ve öz bildirim formları bulunmaktadır. Katılımcılar her maddeyi 0-3 puan arasında (0 = “doğru değil”, 1 = “bazen doğru”, 2 = “kesinlikle doğru”) derecelendirmektedir. İlk 6 maddenin toplanması ile DRİ puanı belirlenir. Toplam puanlar 0-12 arası değişmektedir. Artan puanlar, irritabilite düzeyi ile doğru orantılıdır. Ölçek maddeleri, geçmiş altı ay içerisinde öfke tepkisi için gereken eşik değeri, öfke ile ilgili hisler ve davranışların sıklığını ve benzeri duyguların/ davranışların süresini içermektedir (Stringaris et al., 2012; DeSousa et al., 2013). Türkçe geçerlilik (Kocael, 2015) ve güvenilirlik çalışması Kocael tarafından yapılmıştır .

3.2.6.Çocuklar İçin Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği (ÇİBDDSÖ)

Garnefski ve arkadaşları (2007) tarafından 9-12 yaşlar arasındaki çocuklarda kullanılması amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Olgun tarafından yapılmıştır (Turan, 2020). ÇİBDDSÖ 9 alt boyut ve toplam 36 maddeden

oluşmaktadır. Her bir alt boyutta 4 madde bulunmaktadır. Bu alt boyutlar sırayla, kendini suçlama, kabul etme, ruminasyon, pozitif tekrar odaklanma, plana tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme, bakış açısına yerleştirme, felaketleştirme ve başkalarını suçlamadır. Seçenekler; 1=Hiçbir zaman, 2=nadiren, 3=bazen, 4=sık sık ve 5=her zaman şeklinde olup, 5’li likert tipi derecelendirmeye sahip bir ölçektir. Ölçek klinik ya da klinik olmayan vakalarda hem belli bir duruma yönelik hem de genel olarak olaylar karşısında kullanılan stratejilerin düzeyini tespit etmek amacıyla kullanılabilir. Uyumsuz stratejiler; kendini suçlama, ruminasyon, felaketleştirme, başkalarını suçlamadır. Uyumsal stratejiler ise; kabul etme, pozitif tekrar odaklanma, plana tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme, bakış açısına yerleştirmedir. Her bir alt boyuttan 4-20 arası puan alınabilmektedir ve her bir alt boyuttan alınan puan bireyin o alt boyuta ait stratejiyi kullanım düzeyini belirlemektedir (Garnefski et al., 2007).

3.2.7. Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WİBO-E)

WİBÖ, Dr. Margaret Weiss tarafından geliştirilen ve DEHB’nin sebep olduğu işlevsellikte bozulmayı değerlendiren, ebeveyn ve öz bildirim formları olan bir ölçektir.

WİBÖ-E ebeveynler tarafından doldurulan 50 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek; aile (10 madde), okul (4 madde öğrenme, 6 madde davranış alanında), yaşam becerileri (10 madde), çocuğun benlik algısı (3 madde), sosyal etkinlikler (7 madde), riskli eylemler (10 madde) alt başlıklarını içermektedir. Okul alt başlığında okul-öğrenme ve okul- davranış maddeleri bulunmaktadır.

Her bir maddesi 4 seçenekli olup, maddeleri 0-3 arası puanlanan likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin yönergesinde ebeveynlerin çocuklarının duygusal ve davranışsal sorunlarının son bir ay içindeki değişimini derecelendirmeleri istenmektedir. Ebeveynler, çocuklarına uygun olmadığını düşündükleri sorular için “uygun değil” seçeneğini işaretleyebilmektedirler.

Seçenekler; 0=hibir zaman veya uygun değil, 1=bazen, 2=sık, 3=ok sık olarak değerlendirilmektedir. İşaretlenen maddelerin toplanmasıyla hem her bir alt başlık için, hem de toplam ölçek için puan hesaplanır. Ortalama puan hesaplanırken “uygun değil” olarak işaretlenenler çıkarıldıktan sonra hesaplama yapılır. Alt başlıktaki maddelerin toplam puanı, ilgili alt başlıktaki madde sayısına bölünerek ortalama puan hesaplanır. Uygulayıcıya kolaylık sağlaması açısından, alt başlıkta bir tane 3 olarak puanlanan maddenin ya da en az iki tane 2 olarak puanlanan maddenin olmasının ya da ortalama puanın 1,5’den fazla olmasının o alt başlıkla ilgili alanlarda işlevsellikte bozulmanın olduğunu gösterdiği belirtilmiştir (Tarakçioğlu, 2012).

3.2.8. DSM -5 Düzey 2 İrritabilite lği Ebeveyn Formu (D2İÖ-E)

Bu lek, ocuk ve ergenlerde irritabilitenin şiddetini belirlemektedir. Ölçeğin, 6-17 yaşlar için ebeveynler tarafından doldurulan yedi maddelik ebeveyn formu ile 11-17 yaşlar için ergenlerin kendilerinin doldurduğu yedi maddelik öz bildirim formu bulunmaktadır. DSM-5 düzey 2 İrritabilite leği 6-17 yaş arası çocuklar için ebeveyn/ vasi formu, irritabilite alanını değerlendiren Afektif Tepkisellik İndeksi'nin (“Affective Reactivity Index”, ARI) uyarlanmış versiyonudur. Maddeler 1-3 arası derecelendirilmektedir. İlk altı maddenin toplamı hesaplanır ve daha yüksek puanlar daha yüksek irritabiliteyi işaret etmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik alışması Yalın-Sapmaz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Sapmaz et al., 2017b).

3.2.9. DSM-5 Düzey 2 fke leği Ebeveyn Formu (D2ÖÖ-E)

DSM-5 Düzey 2 fke leği- ebeveyn formu, 6-17 yaş ocuk ve ergenlerde öfke alanını değerlendiren 5 maddeli bir ölçektir. Ayrıca 11-17 yaş arası ergenlerin kendileri tarafından doldurulan 6 maddelik öz bildirim formu bulunmaktadır. Ölçek ebeveyn veya vasi tarafından doldurulur ve her madde ile çocuğun son yedi gün içerisinde olan öfke şiddetini derecelendirmesi istenir. Ölçek beşli likert tipi bir değerlendirme sağlamaktadır (1 = “hiçbir

zaman”, 2 = “neredeysse hiçbir zaman”, 3 = “bazen”, 4 = “sıklıkla”, 5 = “neredeysse her zaman”). Artan puanlar yükselen öfke düzeylerini göstermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Yalın-Sapmaz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Sapmaz et al., 2017a).

3.2.10. Gözlerden Zihin Okuma Testi

Gözlerden zihin okuma testi, ilk başta Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların sosyal biliş yetilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir fakat test zamanla diğer nörogelişimsel bozukluklarla ilgili araştırmalarda da kullanılmıştır. 1997 yılında yayınlanan testin ilk halinde 25 soru ve her soru için biri hedef diğeri de çeldirici olmak üzere iki seçenek bulunmaktadır. 2001 yılında gözden geçirilen versiyonunda ise 36 madde ve 1 hedef, 3 çeldirici olmak üzere dört yanıt seçeneği bulunmaktadır. Bazı çeldirici kelimeler performanstaki ince farklılıkların belirlenebilmesi amacı ile hedef kelimeye anlamsal olarak daha yakın olacak şekilde tasarlanmıştır (Baron-Cohen, 2000). Katılımcılardan kendilerine gösterilen resimdeki kişinin zihinsel durumunu en iyi gösteren seçeneği seçmesi istenir. Testin emasyon tanıma ile Zihin Kuramı'nın önemli bir yönü olan zihin okuma becerisinin göstergesi olduğu düşünülmektedir (Baron-Cohen et al., 1997; Baron-Cohen et al., 2001). 2001 yılında Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından ölçek yenilenmiş ve ölçeğin 36 maddelik yetişkin formunu ve 28 maddelik çocuk formunu geliştirmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Girli (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir (Girli, 2014). Testin yöneticisi katılımcılara; "Bireyin her bir çift göz için ne düşündüğünü veya hissettiğini en iyi açıklayan ögeyi işaretle" talimatı verilir. Katılımcılara test uygulanırken, testte geçen ifadeler ve bu ifadelere benzer anlamlara sahip kelimeleri bulabilecekleri 93 sözcük içeren bir sözlük verilir. Her sorunun sadece bir doğru yanıt bulunmaktadır. Puanlama yapmak için doğru cevapların sayısı toplanır, daha yüksek puanlar, daha yüksek sosyal biliş ve zihin kuramı becerilerini göstermektedir (Yildirim et al., 2011).

3.2.11. Yüzler Testi

Yüzler testi, yüz aracılığıyla duyguları anlamak amacıyla geliştirilmiştir. Ekman, altı evrensel yüz ifadesi tanımlamıştır. Bunlar; neşe, korku, şaşkınlık, üzüntü, öfke ve tiksintidir. Bu test ile duygu tanıma sorunları değerlendirir. Çeşitli yüz ifadeleri içeren fotoğraflar, katılımcıya herhangi bir zaman sınırlaması olmadan gösterilir. Her doğru cevap "1", her yanlış cevap ise "0" olarak puanlanır. Katılımcıların verdikleri cevaplar, testi uygulayan kişi tarafından cevap kağıdına işaretlenmektedir (Ekman, 1992).

3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışma verileri IBM SPSS Statistics for Windows™ versiyon 23.0 (IBM Inc., Armonk, NY) ile hazırlanan bir veri tabanına kaydedilmiştir. Nominal veriler sayı ve yüzde, sayısal veriler ise ordinal olup olmamaları ve normal dağılım varsayımlarını karşılayıp karşılamamalarına göre ortalama (Standart sapma) veya ortanca (çeyrekler arası aralık) şeklinde özetlenmiştir. Sayısal veriler arası ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tedavi ile psikometrik değerlendirmelerdeki değişimler tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile değerlendirilmiştir. P değeri 0,05 olarak alınmıştır.

4-BULGULAR

4.1. OLGULARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya DEHB tanılı 56 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen çocuk ve ergenlerin 42 tanesi erkek (% 75,0) ve 14 tanesi kızdır (% 25,0). Olguların yaş ortalaması $118,6 \pm 19,7$ ay olarak tespit edilmiştir. Olguların aile yapısı incelendiğinde 51 tanesinin (% 91,1) ebeveynleri ile birlikte yaşadığı; dört tanesinin (% 7,1) ebeveynlerinin boşandığı ve birinin (% 0,8) ise ebeveynlerinden birini kaybettiği görülmektedir. Olguların annelerinin eğitim düzeylerine bakıldığında 2 annenin (% 2,0) okur-yazar olmadığı; 14 annenin (% 25,0) ilkokul; 16 annenin (% 28,6) ortaokul; 13 annenin (% 23,2) lise; 8 annenin (% 14,3) üniversite mezunu olduğu ve 3 annenin ise yüksek lisans ve üzeri bir eğitim aldığı görülmektedir. Kırk dört olgunun annesi (% 78,6) ev hanımı iken; 12 anne (% 21,4) ise bir işte çalışmaktadır. Olguların babalarının eğitim düzeylerine bakıldığında 2 babanın (% 3,6) okur-yazar olmadığı; 8 babanın (% 14,3) ilkokul; 19 babanın (% 33,9) ortaokul; 15 babanın (% 26,8) lise; 7 babanın (% 12,5) üniversite mezunu olduğu ve 5 babanın ise (% 8,9) yüksek lisans ve üzeri eğitim aldığı görülmektedir. Elli üç olgunun babası (% 94,6) bir işte çalışırken; 3 olgunun babası (% 5,4) işsizdir.

4.2. DEHB ALT TİPLERİ, KOMOBİDİTE VE ÇALIŞMA BAŞLANGICINDA BELİRTİ ŞİDDETİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen DEHB tanılı olguların klinik özellikleri incelendiğinde; 30 olgunun (% 53,6) “DEHB, Bileşik Görünüm”; 25 olgunun (% 44,6) “DEHB, Dikkat Eksikliğinin Baskın Olduğu Görünüm”; 1 olgunun (% 1,8) “DEHB, Hiperaktivite ve Dürtüselliğin Baskın Olduğu Görünüm” ölçütlerini karşıladığı bulunmuştur. Ayrıca örneklem eşlik eden KOKGB, DB ve ÖÖB tanıları açısından incelendiğinde 22 olgunun (% 39,3)

herhangi bir komorbid hastalık tanısını karşıladığı ve bunların içinde 13 olgunun (% 23,2) KOKGB; 7 olgunun (% 12,5) DB; 8 olgunun (% 14,3) ise ÖÖB eş tanılarının olduğu görülmektedir.

Olguların ortalama Klinik Global İzlem Ölçeği (CGI) ile değerlendirilen bozukluk şiddeti çalışma başlangıcında 4,8 (SD= 0,8) olarak saptanmıştır. Dolayısıyla DEHB tanılı olgular klinisyenler tarafından çalışma başlangıcında “belirgin düzeyde hasta” olarak değerlendirilmiştir. DEHB tanılı çocukların belirti şiddetleri çalışma başlangıcında Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT) ebeveyn ve öğretmen formları ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin ebeveyn (Cronbach alfa= 0.92) ve Öğretmen (Cronbach alfa= 0.93) formları örnekleme yüksek düzeyde güvenilirlik göstermektedir. Olguların çalışma başlangıcında öğretmen ve ebeveyn bildirimlerine göre belirti şiddetleri tablo 2 içerisinde verilmiştir.

Tablo 2. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı olguların ebeveynleri ve öğretmenlerine göre Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT) ile değerlendirilen belirti şiddetleri

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
AB- AT- Dikkat eksikliği	15.5	5.9	0.0	27.0
AB- AT- Hiperaktivite/ dürtüsellik	11.7	7.6	0.0	25.0
AB- AT- KOKGB	7.3	6.7	0.0	22.0
AB- AT- Davranım Bozukluğu	2.3	3.7	0.0	18.0

Ö- AT- Dikkat Eksikliği	17.4	6.2	0.0	27.0
Ö- AT- Hiperaktivite ve dürtüsellik	10.4	8.2	0.0	27.0
Ö- AT- KOKGB	7.7	7.2	0.0	24.0
Ö- AT- Davranım Bozukluğu	2.8	4.2	0.0	16.0

AB: Anne Baba, AT: Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Atilla Turgay-AT), KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, Ö: Öğretmen

4.3. ÇALIŞMA BAŞLANGICINDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUKLARIN DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİ, İŞLEVSELLİKLERİ, ÖFKE DÜZEYLERİ VE DUYGU TANIMA İLE İLGİLİ BULGULAR

4.3.1. DUYGUSAL REAKTİVİTE İNDEKSİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Hem aile hem de çocukların doldurduğu duygusal reaktivite indeksi için güvenilirlik yüksek düzeydedir (sırasıyla Cronbach alfa= 0.89 ve 0.81). Aile ve çocukların çalışma başlangıcında doldurdıkları DRİ ortalama puanları sırasıyla 3.9 (SD= 3.4) ve 4.2 (SD= 3.1) olarak bulunmuştur. Aile ve çocukların DRİ puanları arasında orta derecede, pozitif yönde, anlamlı korelasyon bulunmaktadır ($r = 0.42$, $p=0.001$).

4.3.2 ÇOCUKLAR İÇİN BİLİŞSEL DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ İLE İLGİLİ BULGULAR (ÇİBDDSÖ)

Çocukların doldurduğu ÇİBDDSÖ için güvenilirlik yüksektir (Cronbach alfa= 0.82). Çocukların çalışma başlangıcında alt ölçek puan ortalama ve standart sapmaları tablo 3 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 3. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcındaki Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği (ÇİBDDSÖ) alt ölçek puanları

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ÇİBDDSÖ Kendini Suçlama	8.6	3.8	4.0	20.0
ÇİBDDSÖ Kabul Etme	10.8	3.9	4.0	20.0
ÇİBDDSÖ Ruminasyon	11.7	4.5	4.0	20.0
ÇİBDDSÖ Pozitif Tekrar Odaklanma	15.0	5.9	4.0	47.0
ÇİBDDSÖ Plana Tekrar Odaklanma	12.6	4.4	4.0	20.0
ÇİBDDSÖ Pozitif Yeniden Gözden Geçirme	13.2	7.5	4.0	61.0
ÇİBDDSÖ Bakış Açısına Yerleştirme	12.1	3.6	4.0	19.0
ÇİBDDSÖ Felaketleştirme	10.3	3.8	4.0	20.0
ÇİBDDSÖ Başkalarını Suçlama	9.0	4.5	4.0	20.0

ÇİBDDSÖ alt ölçek puanları değerlendirildiğinde, çalışmaya alınan DEHB olgularının ilk değerlendirmelerinde çoğunlukla pozitif tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme ve plana tekrar odaklanma stratejilerini kullandıkları görülmüştür.

4.3.3. WEISS İŞLEVSELLİKTE BOZULMA ÖLÇEĞİ -EBEVEYN FORMU (WİBÖ-E) İLE İLGİLİ BULGULAR

DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan WİBÖ-E yüksek güvenilirlik göstermektedir (Cronbach alfa= 0.93). Olguların çalışma başlangıcındaki işlevsellik puanları tablo 4 içerisinde verilmiştir.

Tablo 4. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcındaki Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği-Ebeveyn Formu (WİBÖ-E) işlevsellik puanları

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
WİBÖ-E Aile	0.7	0.6	0.0	2.5
WİBÖ-E Okul-Öğrenme	2.0	0.8	0.5	3.3
WİBÖ-E Okul-Davranış	0.3	0.4	0.0	1.7
WİBÖ-E Yaşam	1.0	0.6	0.0	2.6
WİBÖ-E Benlik algısı	0.7	0.8	0.0	3.0
WİBÖ-E Sosyal	0.7	0.5	0.0	2.0
WİBÖ-E Risk	0.2	0.3	0.0	1.5
WİBÖ-E Toplam	0.7	0.4	0.2	2.0

WİBÖ-E ortalama puanları değerlendirildiğinde çalışma başlangıcında DEHB tanılı olguların özellikle okul- öğrenme alanında işlevselliklerinin bozuk olduğu (ortalama > 1,5) görülmektedir.

4.3.4. DSM -5 DÜZEY 2 İRRİTABİLİTE ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU İLE İLGİLİ BULGULAR

DSM-5 düzey 2 irritabilite ölçeği ebeveyn formunun güvenilirliği yüksektir (Cronbach alfa= 0.90). Çalışma başlangıcında bu ölçek için ortalama puan 3.8 (SD= 3.3) olarak saptanmıştır.

4.3.5 DSM-5 DÜZEY 2 ÖFKE ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU İLE İLGİLİ BULGULAR

DSM-5 Düzey 2 öfke ölçeği ebeveyn formunun güvenilirliği yüksektir (Cronbach alfa= 0.90). Çalışma başlangıcında bu ölçek için ortalama puan 9.9 (SD= 4.7) olarak saptanmıştır.

4.3.6. GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ

DEHB tanılı çocuklara uygulayıcı tarafından uygulanan gözlerden zihin okuma testi kabul edilebilir düzeyde güvenilirlik göstermektedir (Cronbach alfa= 0.68). Olguların çalışma başlangıcındaki test puanları tablo 5 içerisinde verilmiştir.

Tablo 5. DEHB tanılı olguların çalışma başlangıcında gözlerden zihin okuma test puanları

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Gözlerden Zihin Okuma testi-Pozitif doğru	4.8	2.3	0.0	9.0
Gözlerden Zihin Okuma testi-Pozitif yanlış	4.2	2.3	0.0	9.0
Gözlerden Zihin Okuma testi-Negatif doğru	6.7	2.5	1.0	12.0
Gözlerden Zihin Okuma testi-Negatif yanlış	6.3	2.5	1.0	12.0
Gözlerden Zihin Okuma testi-Nötr doğru	3.2	1.5	0.0	6.0
Gözlerden Zihin Okuma testi-Nötr yanlış	2.8	1.5	0.0	6.0
Gözlerden Zihin Okuma testi toplam puan	14.6	5.6	2.0	24.0

4.3.7 YÜZLER TESTİ

DEHB tanılı çocuklara uygulayıcı tarafından uygulanan yüzler testi düşük düzeyde güvenilirlik göstermektedir (Cronbach alfa= 0.58). Çalışma başlangıcında bu test için ortalama puan 14.3 (SD= 2.7) olarak saptanmıştır.

4.4. DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUKLARDA TEDAVİNİN DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİ, İŞLEVSELLİK, ÖFKE DÜZEYLERİ VE DUYGU TANIMA ÜZERİNE ETKİLERİ

4.4.1. DUYGUSAL REAKTİVİTE İNDEKSİNE (DRİ) TEDAVİNİN ETKİLERİ

Tedavi ile duygusal reaktivite değişimleri tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile değerlendirilmiştir. Hem çocuklar ($\chi^2 [2] = 9,5; p = 0.009$) hem de ebeveynlerin ($\chi^2 [2] = 20,4; p = 0,000$) doldurduğu DRİ puanları için küresellik önermesi karşılanmamaktadır (Mauchly Küresellik testi). Dolayısıyla sonuçların yorumlanması için Greenhouse-Geisser düzeltmesi (sırasıyla; $\varepsilon = 0,82$ ve $0,70$) kullanılmıştır. Tedavi ile ortalama DRİ puanlarındaki değişim tablo 6 içerisinde sunulmuştur.

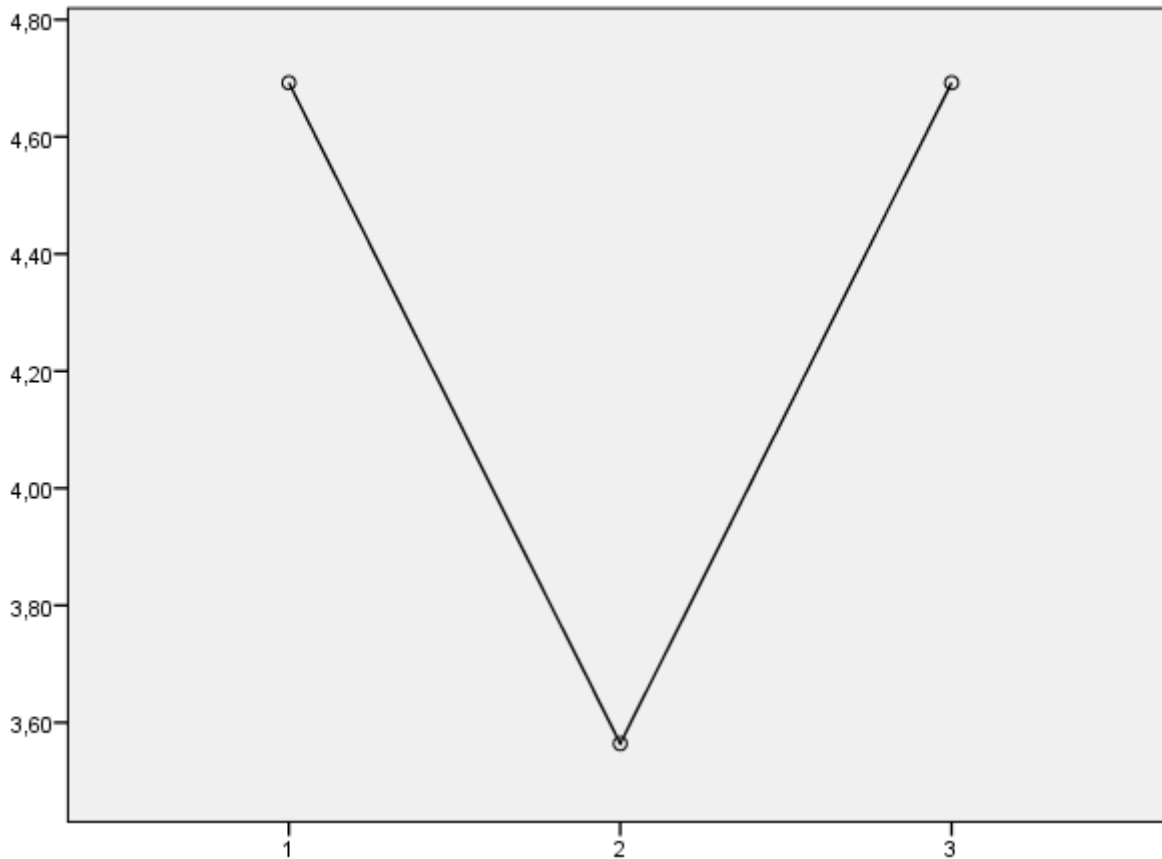
Tablo 6. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların ve ebeveynlerin duygusal reaktivite değerlendirmeleri

Ortalama (S.D)	Tedavi öncesi	Tedavi	İlaç tatili	F* (4.0; 150.0)	P**	Kısmi η^2
DRİ- çocuk	4.7 (3.2)	3.6 (2.9)	4.7 (3.4)	3,8	0,073	0,06
DRİ- aile	3.9 (3.7)	3.1 (3.3)	3.6 (3.3)			

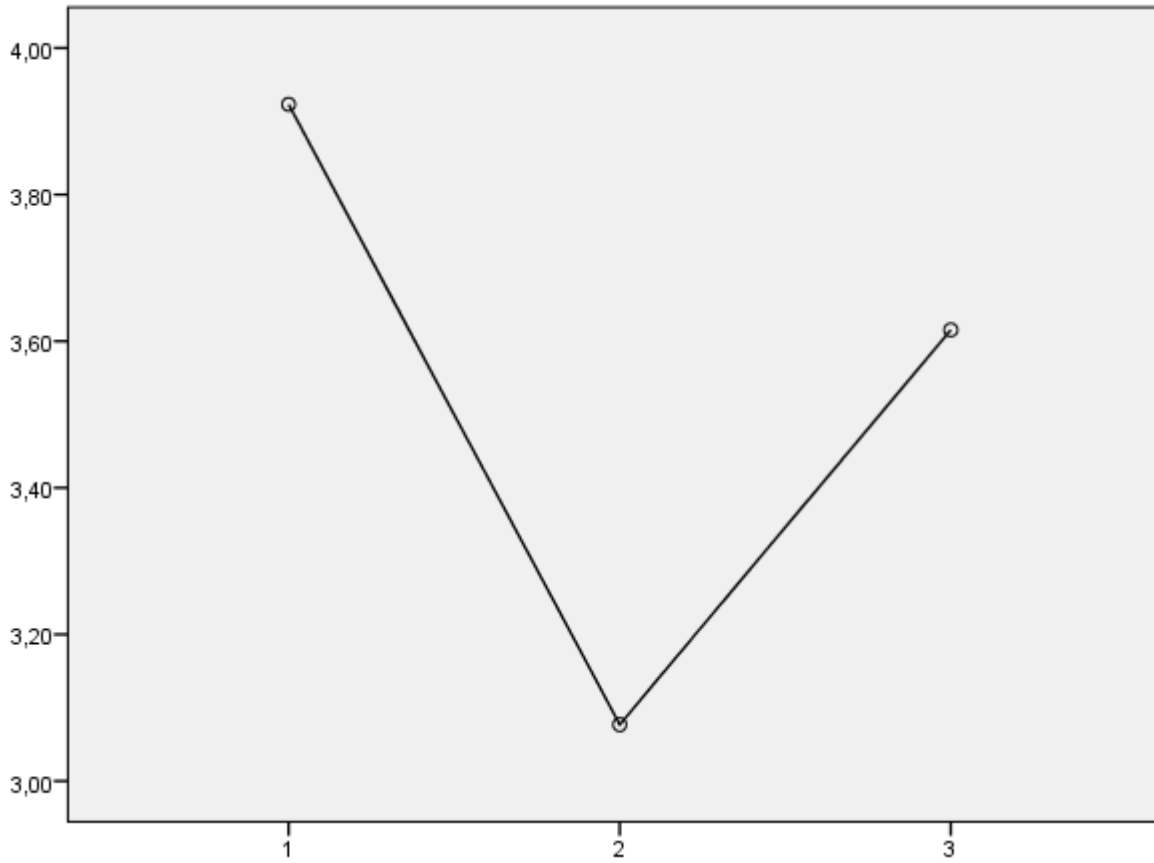
SD: Standart sapma, DRİ: Duygusal reaktivite indeksi.*: Greenhouse- Geisser Düzeltmesi ile, **: Wilk's lambda

Tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizine göre tedavinin çocuklar ve ebeveynleri tarafından bildirilen duygusal reaktivite indeks puanları üzerinde etki yapma eğiliminde olduğu ancak bu etkinin anlamlı düzeye erişmediği görülmüştür. Tekrarlayan

ölçümler için tek değişkenli varyans analizleri ile tedavinin özellikle çocukların bildirdiği duygusal reaktiviteyi etkileme eğiliminde olduğu ($F [1,6; 62,0] = 3,3; p=0,06$, kısmi $\eta^2 = 0,08$) ancak ebeveynlerin bildirdiği duygusal reaktivite düzeylerinin tedaviden anlamlı olarak etkilenmediği ($F [1,4; 53,4] = 1,6; p= 0,210$; kısmi $\eta^2 = 0,04$; her ikisi için de Greenhouse-Geisser düzeltmesi ile) saptanmıştır. Anlamlılık için Bonferroni düzeltmesinin uygulandığı post- hoc ikili karşılaştırmalar hem çocukların hem de ebeveynlerin tedavi sonrası bildirdiği DRI puanlarının tedavi öncesine göre anlamlı ölçüde azaldığını (her ikisi için de; $p=0,02$) ancak tedavi öncesi ve ilaç tatili arasında anlamlı fark bulunmadığını göstermektedir (Şekil 1 ve 2).



Şekil 1: DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Duygusal Reaktivite İndeksi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları



Şekil 2: DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Duygusal Reaktivite İndeksi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları

4.4.2. ÇOCUKLAR İÇİN BİLİŞSEL DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİNE TEDAVİNİN ETKİLERİ

Tedavinin çocuklar için bilişsel duygu düzenleme stratejileri ölçeği alt ölçek puanlarına etkisi tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Kabul etme ($\chi^2 [2] = 18,8$; $p = 0,000$, $\varepsilon = 0,72$), pozitif yeniden gözden geçirme ($\chi^2 [2] = 20,3$; $p = 0,000$, $\varepsilon = 0,70$), bakış açısına yerleştirme ($\chi^2 [2] = 9,4$; $p = 0,009$; $\varepsilon = 0,82$) ve başkalarını suçlama ($\chi^2 [2] = 12,1$; $p = 0,002$; $\varepsilon = 0,78$) alt ölçekleri küresellik varsayımını karşılamadığından bu alt ölçeklere ait sonuçların yorumlanması için Greenhouse-Geisser düzeltmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç

tatili döneminde ÇİBDDSÖ alt ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 7).

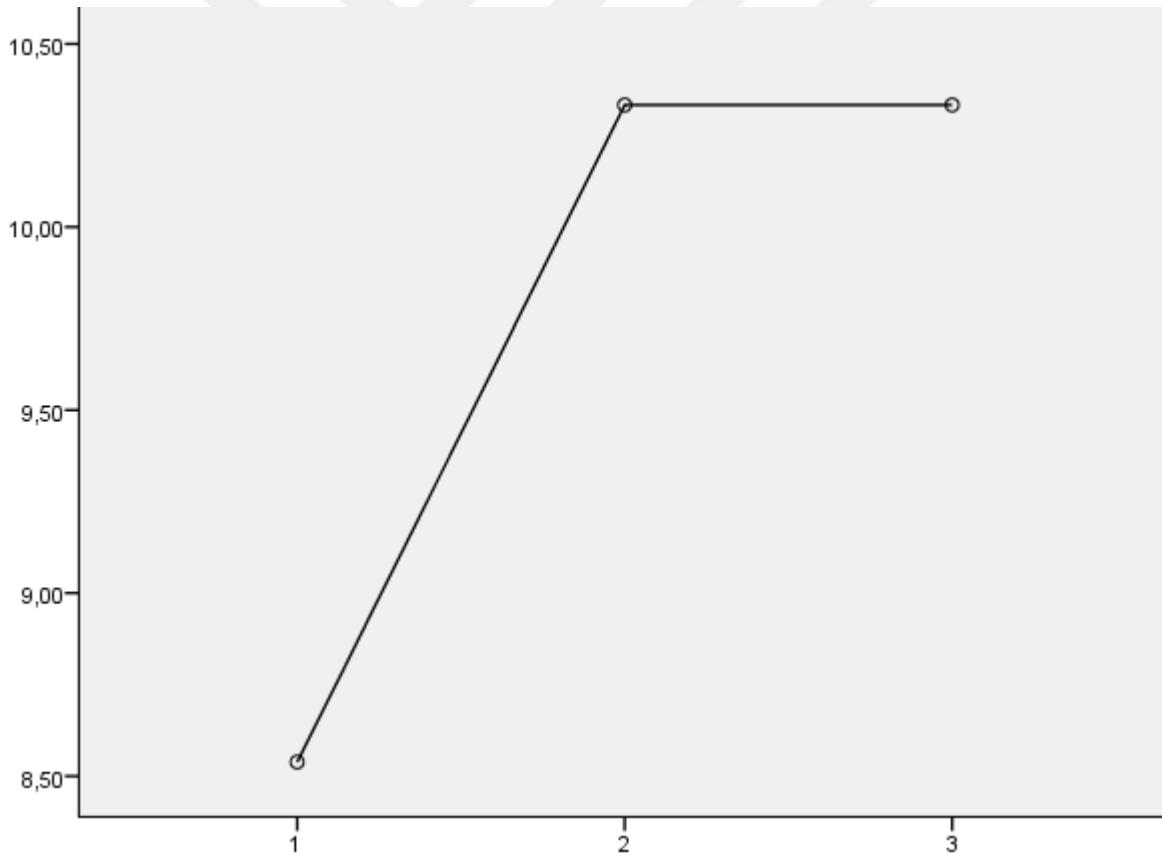
Tablo 7. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların kullandıkları bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin değerlendirilmesi

Ortalama (S.D)	Tedavi öncesi	Tedavi	İlaç tatili	F* (18,0; 136,0)	P**	Kısmi η ²
ÇİBDDSÖ- kendini suçlama	8,5 (3,9)	10,3 (4,0)	10,3 (4,2)	1,9	0,021	0,2
ÇİBDDSÖ-kabul etme	10,6 (3,9)	11,9 (2,6)	12,4 (7,3)			
ÇİBDDSÖ- ruminasyon	11,5 (4,4)	13,1 (3,4)	12,6 (4,2)			
ÇİBDDSÖ- pozitif tekrar odaklanma	13,8 (4,0)	13,5 (4,0)	12,5 (4,0)			
ÇİBDDSÖ- plana tekrar odaklanma	12,2 (4,3)	14,0 (3,5)	12,6 (3,7)			
ÇİBDDSÖ- pozitif yeniden gözden geçirme	13,5 (8,8)	12,0 (4,0)	12,0 (4,0)			
ÇİBDDSÖ- bakış açısına yerleştirme	11,5 (3,6)	12,5 (3,4)	12,2 (4,1)			
ÇİBDDSÖ- felaketleştirme	10,4 (4,0)	11,6 (3,7)	11,7 (3,7)			
ÇİBDDSÖ- başkalarını suçlama	8,2 (4,2)	9,6 (3,7)	9,3 (3,7)			

ÇİBDDSÖ: Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği, *: Kabul etme, pozitif yeniden gözden geçirme, bakış açısına yerleştirme ve başkalarını suçlama alt ölçekleri için Greenhouse- Geisser düzeltmesi kullanılmıştır, **: Wilk's lambda

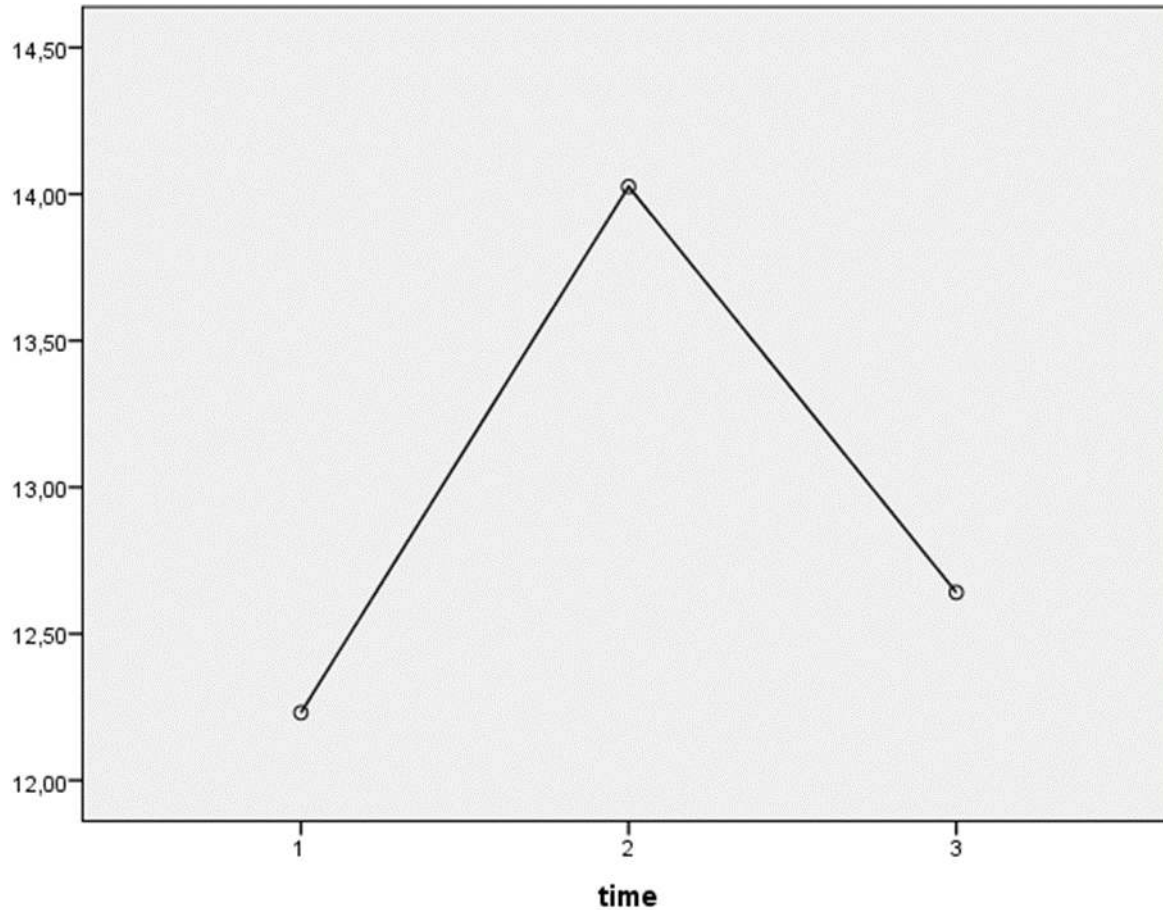
Tek değişkenli analizlere göre; ÇİBDDSÖ- kendini suçlama (F= 5,6; p=0,006, kısmi η²= 0.13), plana tekrar odaklanma (F= 3,7; p= 0,029; kısmi η²= 0,09) değerlendirmeler

arasında anlamlı fark göstermektedir. ÇİBDDSÖ- ruminasyon ($F= 2,7$; $p=0,074$; kısmi $\eta^2= 0,07$) değerlendirme zamanları arasında fark gösterme eğilimindedir ancak bu farklar istatistiksel anlamlılığa erişmemiştir. Diğer yandan kabul etme, pozitif tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme, bakış açısına yerleştirme, felaketleştirme ve başkalarını suçlama alt ölçekleri ortalama puanları değerlendirme zamanları arasında anlamlı fark göstermemektedir. Bonferroni düzeltmesi ile yapılan ikili karşılaştırmalarda tedavi öncesi ve tedavi sırasındaki kendini suçlama puanları arası anlamlı fark görülmüştür (Ortalama Fark= - 1.8, Standart Hata= 0,7, $p= 0,027$) diğer yandan tedavi sırasındaki ve ilaç tatilindeki kendini suçlama puanları anlamlı fark göstermemektedir (Şekil 3).



Şekil 3: DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği- Kendini Suçlama alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları

Tedavi sırasındaki plana tekrar odaklanma alt testi ortalama puanları hem tedavi öncesine (Ortalama Fark= 1.8, Standart Hata= 0,8; $p=0,079$), hem de ilaç tatili dönemine (Ortalama Fark= 1,4; Standart Hata= 0,6; $p=0,064$) göre daha yüksek olma eğilimindedir ancak aradaki farklar anlamlı düzeye erişememiştir (Şekil 4). Ruminasyon alt test puanları için ikili karşılaştırmalar ise anlamlı düzeyde değildir.



Şekil 4: DEHB tanılı çocuklar tarafından doldurulan Çocuklar için Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Ölçeği- Plana Tekrar Odaklanma alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları

4.4.3. WEISS İŞLEVSELLİKTE BOZULMA ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMUNA TEDAVİNİN ETKİLERİ

Tedavinin WIBÖ-E formu alt ölçek puanlarına etkisi tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi ile değerlendirilmiştir (Tablo 7). WIBÖ-E Yaşam (χ^2 [2]= 15,0; $p=0,001$, $\epsilon= 0,75$), WIBÖ-E-Sosyal (χ^2 [2]= 9,3; $p=0,010$; $\epsilon=0,82$) ve WIBÖ-E-Risk (χ^2 [2]= 39,1; $p=0,000$; $\epsilon= 0,61$) alt ölçekleri küresellik varsayımını karşılamadıkları için yorumlarında

Greenhouse- Geisser düzeltmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda WIBÖ-E alt ölçek puan ortalamalarının değerlendirme zamanları arasında fark gösterme eğiliminde olduğu ancak bu eğilimin istatistik anlamlılığa erişmediği görülmüştür (Tablo 8).

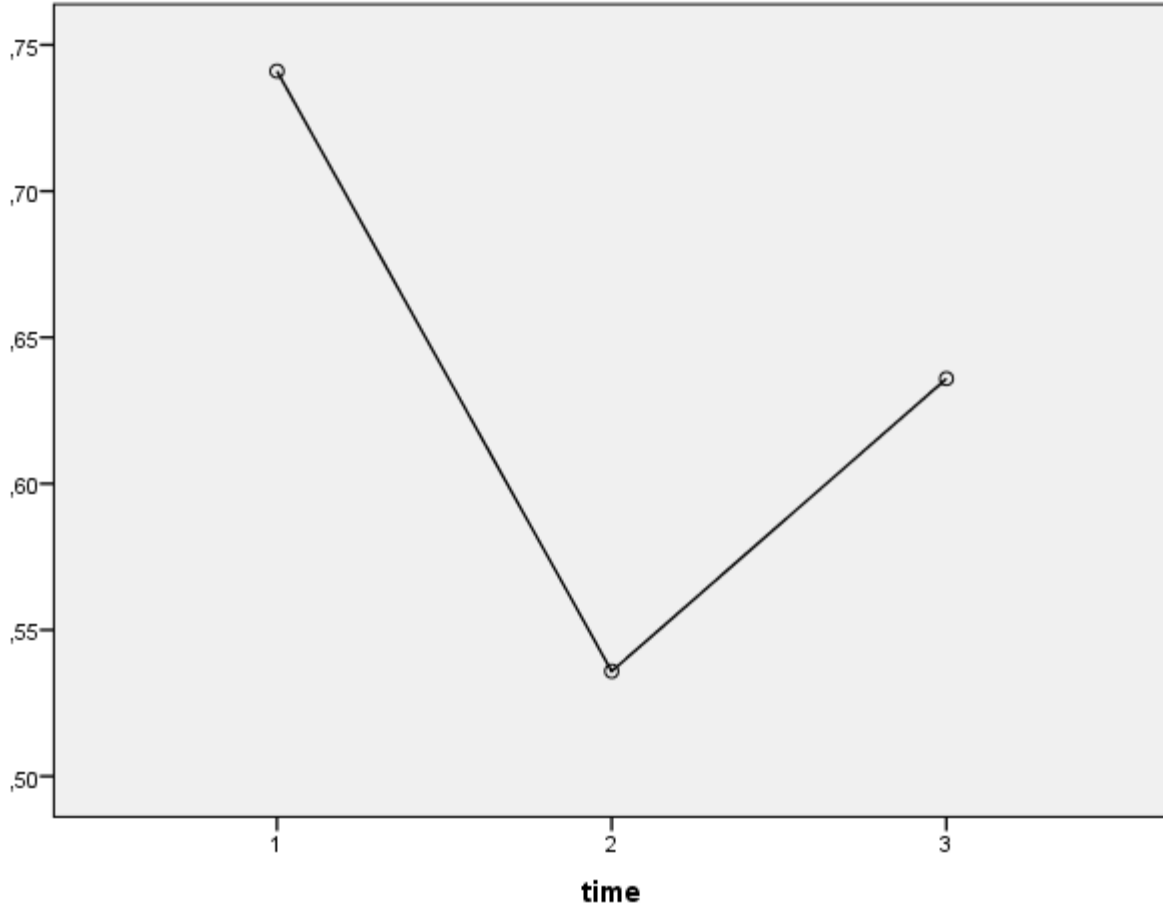
Tablo 8. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu (WIBÖ-E) alt ölçek puanlarının değerlendirilmesi

Ortalama (S.D)	Tedavi öncesi	Tedavi	İlaç tatili	F* (14,0; 140,0)	P**	Kısmi η ²
WIBÖ-E- Aile	0,7 (0,6)	0,5 (0,6)	0,6 (0,6)	1,6	0,084	0,14
WIBÖ-E- Okul/ Öğrenme	2,0 (0,9)	1,4 (0,7)	1,5 (0,8)			
WIBÖ-E- Okul/ Davranış	0,3 (0,4)	0,2 (0,3)	0,3 (0,3)			
WIBÖ-E- Yaşam	0,9 (0,6)	0,8 (0,6)	0,8 (0,5)			
WIBÖ-E- Benlik algısı	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)			
WIBÖ-E-Sosyal	0,7 (0,5)	0,5 (0,5)	0,6 (0,5)			
WIBÖ-E-Risk	0,2 (0,4)	0,2 (0,3)	0,2 (0,2)			

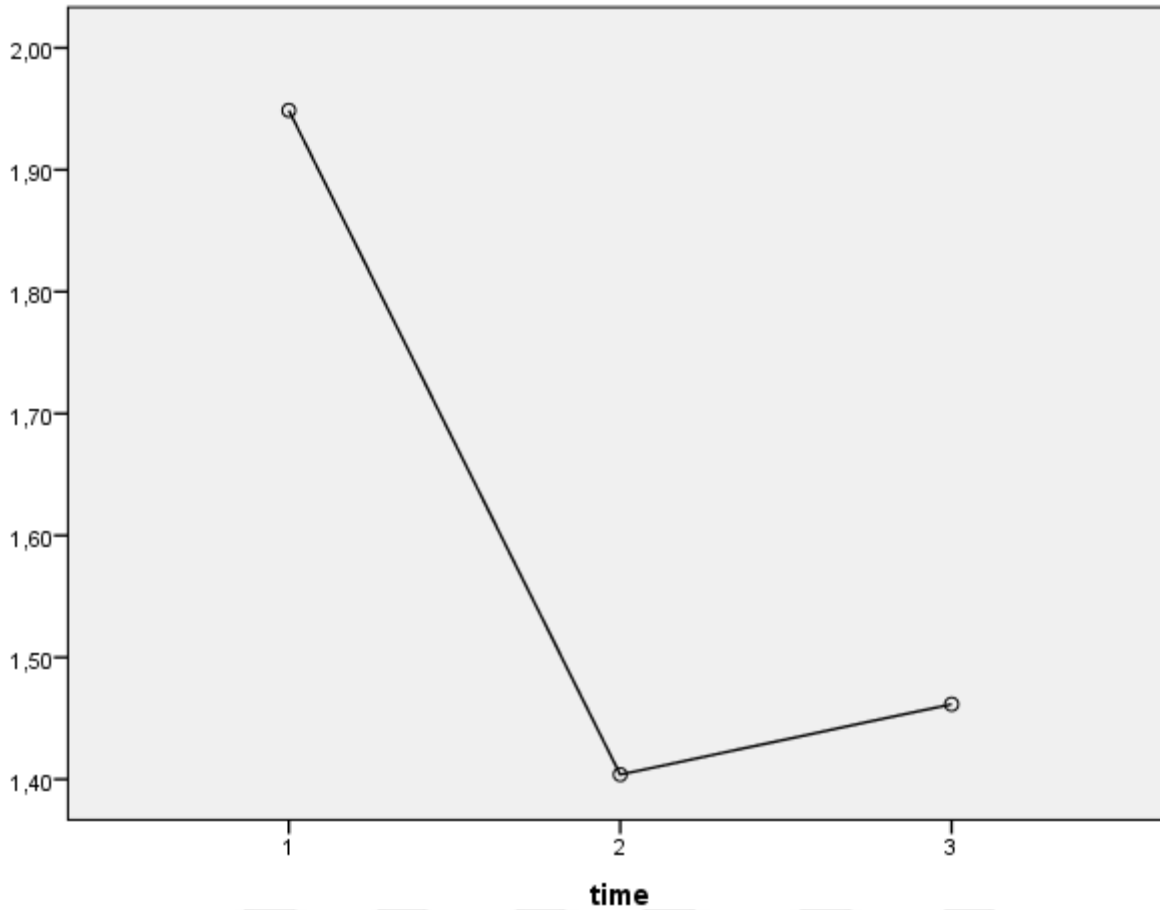
WIBÖ-E: Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Ebeveyn Formu, *: Yaşam, Sosyal ve Risk alt ölçekleri için Greenhouse-Geisser düzeltmesi kullanılmıştır, **: Wilk's Lambda

Tek değişkenli analizler sonucunda WIBÖ-E Aile ($F= 4,7$; $p=0,012$; kısmi $\eta^2= 0,11$); WIBÖ-E Öğrenme ($F= 10,0$; $p=0,000$; kısmi $\eta^2= 0,21$) alt ölçeklerinin değerlendirme zamanları arasında anlamlı fark gösterdiği ancak diğer alt ölçeklerin anlamlı fark göstermediği saptanmıştır. Bonferroni düzeltmesi ile gerçekleştirilen ikili karşılaştırmalar tedavi sırasındaki WIBÖ-E aile puan ortalamaları ve tedavi öncesi puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğunu (Ortalama Fark= -0,21; Standart Hata= 0,06; $p=0,002$) ancak tedavi sırasındaki ve ilaç tatilindeki puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığını (Ortalama Fark= -0,10; Standart Hata= 0,07; $p=0,432$) göstermiştir. Benzer şekilde tedavi sırasındaki WIBÖ-E öğrenme puan ortalamaları tedavi öncesi puan ortalamaları ile anlamlı fark

gösterirken (Ortalama Fark= -0,55; Standart Hata= 0,12; $p=0,000$); ilaç tatilindeki puan ortalamaları ile anlamlı fark göstermemektedir (Ortalama Fark= -0,06; Standart Hata= 0,15; $p=1,000$; Şekil 5 ve 6).



Şekil 5: DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Aile alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları



Şekil 6: DEHB tanılı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Weiss İşlevsellikte Bozulma Ölçeği- Öğrenme alt testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları

4.4.4 DSM-5 DÜZEY 2 İRRİTABİLİTE ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMU

Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatilinde DSM-5 Düzey 2 İrritabilite Ölçeği- Ebeveyn Formu puan ortalamaları sırasıyla; 3,7 (SD= 3,3), 2,8 (SD= 3,2) ve 3,4 (SD= 3,1) olarak saptanmıştır. Ölçek puanlarına değerlendirme zamanının etkisi tekrarlayan ölçümler için varyans analizi ile değerlendirilmiş; küresellik varsayımı karşılanmadığı için ($\chi^2 [2] = 9,2$, $p = 0,010$; $\varepsilon = 0,82$) sonuçlar Greenhouse-Geisser düzeltmesi ile yorumlanmıştır. Sonuçta değerlendirme zamanının D2İÖ-E puan ortalamalarını etkilemediği görülmüştür ($F = 1,9$; $p = 0,167$, kısmi $\eta^2 = 0,05$).

4.4.5 DSM-5 DÜZEY 2 ÖFKE ÖLÇEĞİ- EBEVEYN FORMU

Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatilinde DSM-5 Düzey 2 Öfke Ölçeği- Ebeveyn Formu puan ortalamaları sırasıyla; 10,0 (SD= 5,0); 9,2 (SD= 4,4) ve 9,3 (SD= 4,5) olarak saptanmıştır. Ölçek puanlarına değerlendirme zamanının etkisi tekrarlayan ölçümler için varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Küresellik varsayımı karşılanmaktadır ($\chi^2 [2] = 1,5$; $p=0,476$). Analiz sonucunda D2ÖÖ-E puan ortalamalarının değerlendirme zamanından etkilenmediği görülmüştür ($F = 0,8$, $p=0,445$; kısmi $\eta^2=0,02$).

4.4.6. GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ

Değerlendirme zamanının Gözlerden zihin Okuma testi ve pozitif, negatif ve nötr ifadelerdeki doğru ve yanlışlara etkisi tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Küresellik varsayımı karşılanmaktadır ($0,165 \leq p \leq 0,771$) ve analiz sonucunda test ve alt test puanlarının değerlendirme zamanından anlamlı olarak etkilendiği görülmüştür (Tablo 9).

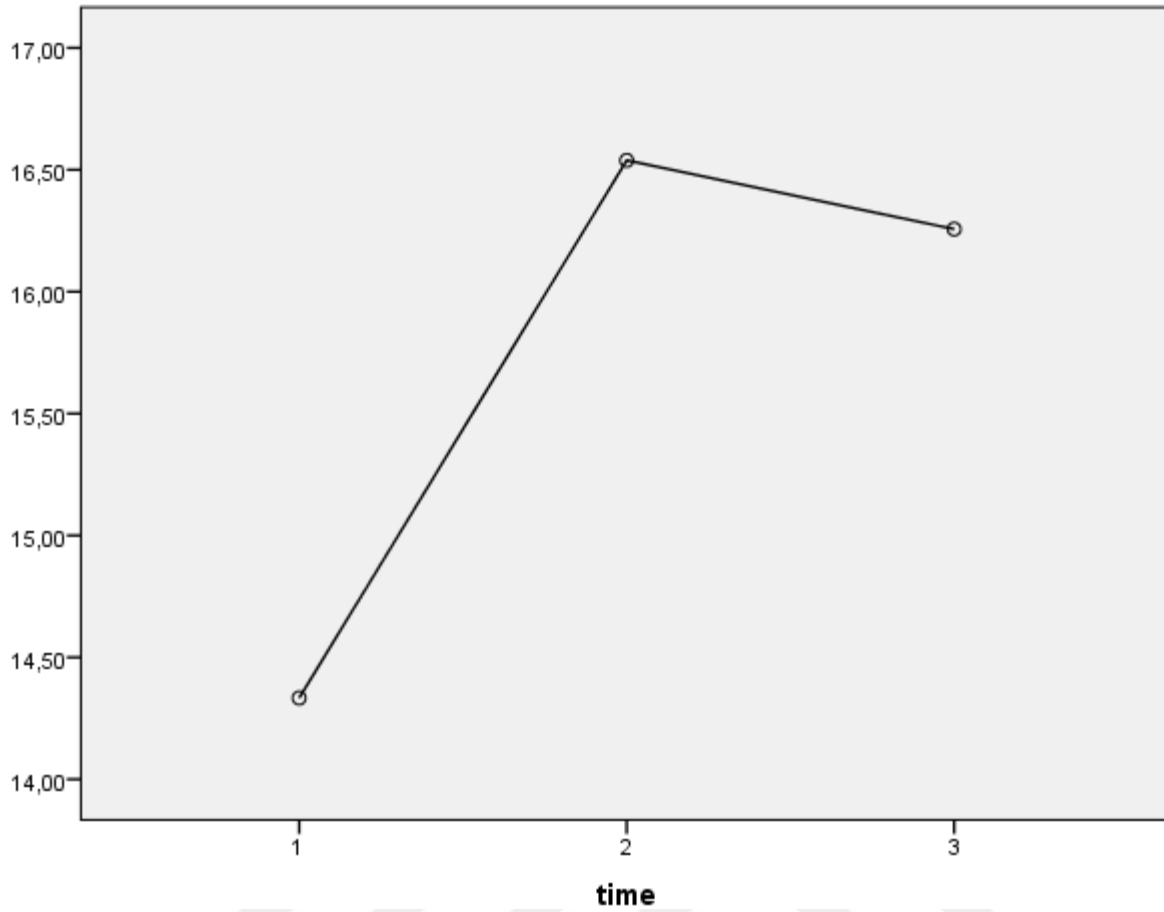
Tablo 9. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatili verildikten sonra çocukların Gözlerden Zihin Okuma Testi alt ölçek puanlarının değerlendirilmesi

Ortalama (S.D)	Tedavi öncesi	Tedavi	İlaç tatili	F (8,0; 146,0)	P*	Kısmi η^2
GZOT- Pozitif doğru	4,7 (2,3)	5,3 (2,2)	5,3 (2,2)	2,7	0,01	0,13
GZOT- Negatif doğru	6,7 (2,7)	7,6 (2,2)	7,2 (2,7)			
GZOT- Nötr doğru	3,1 (1,6)	3,7 (1,7)	3,6 (1,7)			
GZOT- Pozitif yanlış	4,3 (2,3)	3,7 (2,2)	3,7 (2,2)			
GZOT- Negatif yanlış	6,3 (2,7)	5,4 (2,2)	5,8 (2,7)			
GZOT- Nötr yanlış	2,9 (1,6)	2,3 (1,7)	2,4 (1,7)			
GZOT- Toplam	14,3 (5,8)	16,5 (5,4)	16,3 (5,8)			

*Wilk's lambda, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

Tek değişkenli analizler sonucunda pozitif doğru ($F= 6,6$; $p=0,002$; kısmi $\eta^2=0,15$), nötr doğru ($F= 3,7$; $p= 0,030$; kısmi $\eta^2= 0,09$), pozitif yanlış ($F= 6,6$; $p=0,002$; kısmi $\eta^2=0,15$), nötr yanlış ($F= 3,7$; $p= 0,030$; kısmi $\eta^2= 0,09$) ve GZOT toplam puanlarının ($F= 7,6$; $p=0,001$; kısmi $\eta^2= 0,17$) değerlendirme zamanından anlamlı ölçüde etkilendiği görölmüştür. GZOT negatif doğru ve negatif yanlış puanları ise değerlendirme zamanından etkilenme eğiliminde olsa da, aradaki fark anlamlılık sınırındadır (her ikisi için de; $F= 8,4$; $p=0,045$; kısmi $\eta^2= 0,08$).

Bonferroni düzeltmesi ile ikili karşılaştırmalar gerçekleştirildiğinde; tedavi sırasındaki pozitif doğru ve pozitif yanlış yanıtlar ve tedavi öncesi yanıtlar arası anlamlı fark olduğu (her ikisi için de Ortalama Fark= $0,6$; Standart Hata= $0,3$; $p=0,044$) ancak ilaç tatili ile anlamlı fark olmadığı (Ortalama Fark= $0,0$; Standart Hata= $0,0$; $p=1,000$) görölmüştür. Benzer şekilde; tedavi sırasındaki negatif doğru ve negatif yanlış yanıtlar ve tedavi öncesi yanıtlar arası anlamlı fark olduğu (her ikisi için de; Ortalama Fark= $0,9$; Standart Hata= $0,3$; $p=0,023$) ancak ilaç tatili ile anlamlı fark olmadığı (Ortalama Fark= $0,4$; Standart Hata= $0,3$; $p=0,811$) saptanmıştır. Tedavi sırasında hem nötr doğrular hem de yanlışlar tedavi öncesine göre anlamlı olarak değişmektedir (her ikisi için de; Ortalama Fark= $0,6$; Standart Hata= $0,2$; $p= 0,038$) ancak ilaç tatili ile tedavi arasında anlamlı fark bulunmamaktadır (Ortalama Fark= $0,1$; Standart Hata= $0,2$; $p= 1,000$). Tedavi sırasında GZOT toplam puanı tedavi öncesine göre anlamlı derecede yüksek iken (Ortalama Fark= $2,2$; Standart Hata= $0,6$; $p= 0,002$); ilaç tatili ile anlamlı fark göstermemektedir (Ortalama Fark= $0,3$; Standart Hata= $0,6$; $p=1,000$; Şekil 7).



Şekil 7: DEHB tanılı çocukların Gözlerden Zihin Okuma Testi için tedavi öncesi (1), tedavi sırasında (2) ve ilaç tatilinde (3) yordanan marjinal puan ortalamaları

4.4.7 YÜZLER TESTİ

Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve ilaç tatilinde Yüzler testi puan ortalamaları sırasıyla; 14,4 (SD= 2,5); 14,7 (SD= 2,3) ve 15,1 (SD= 2,4) olarak saptanmıştır. Ölçek puanlarına değerlendirme zamanının etkisi tekrarlayan ölçümler için varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Küresellik varsayımı karşılanmadığı için ($\chi^2 [2] = 11,4$; $p=0,003$; $\epsilon = 0,79$) analiz sonuçları Greenhouse-Geisser düzeltmesi ile yorumlanmış ve ölçek puanlarının değerlendirme zamanından etkilenmediği görülmüştür ($F = 1,7$; $p=0,191$; kısmi $\eta^2 = 0,04$).

5.TARTIŞMA

Çalışmaya katılan DEHB tanılı çocukların cinsiyet dağılımı, erkeklerde % 75,0 (n= 42), kızlarda ise % 25,0 (n= 25) olarak saptanmış olup erkek/ kız oranı ise 3/ 1 olarak bulunmuştur. DEHB yaygınlığı ile ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, toplum örnekleminde DEHB erkek/ kız oranı 3/ 1, klinik örnekleme ise 9/ 1 olarak bulunmuştur (Gul et al., 2010;Polanczyk and Rohde, 2007). Bir meta-analiz çalışmasında dünya genelindeki DEHB yaygınlığının kızlara göre erkeklerde 2, 5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (Polanczyk et al., 2007). Ercan ve ark. tarafından ülkemizde yapılan çalışmada ise DEHB yaygınlığının kızlara göre erkeklerde 2,8 kat daha sık görüldüğü saptanmıştır (Ercan et al., 2015). Cinsiyetler arası görülen bu fark, kızlara kıyasla erkeklerin daha fazla dürtüsellik, dışa yönelim belirtileri göstermesi ve bu nedenle erkek olgularda daha fazla tedavi arayışı ile klinik başvuru olmasına bağlanabilir (Polanczyk and Rohde, 2007). Çalışmadaki DEHB'nin cinsiyet dağılımı ile ilişkili bulgular dünya genelinde ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla uyumludur.

Çalışmaya katılan DEHB tanılı olguların klinik görünümüne göre dağılımına bakıldığında DEHB-bileşik görünümün en sık (% 53,6), DEHB-dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümün ikinci sıklıkta (% 44,6) görüldüğü ve en az görülen klinik görünümün ise DEHB- hiperaktivite ve dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm (% 1,8) olduğu bulunmuştur. DEHB klinik görünümüne yönelik yapılan bir çalışmada, dikkat eksikliği baskın görünümün en sık olduğu ardından sırasıyla bileşik görünümün ve hiperaktivite ve dürtüsellüğün baskın olduğu görünümün geldiği bulunmuştur (Skounti,Philalithis and Galanakis, 2007). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB tanılı olguların klinik görünüm oranlarına bakılmış ve % 69,8'i bileşik görünümde, %28,3'ünün dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümde ve % 1,9'unun hiperaktivite ve dürtüsellüğün baskın olduğu görünümde olduğu saptanmıştır (Ercan et al., 2015). Ülkemizde yapılan başka bir yaygınlık çalışmasında

bileşik görünümün, dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümünden daha fazla görüldüğü bildirilmiştir, ayrıca bu çalışmada dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümün daha sık kız cinsiyet ile ilişkili olduğu bulunmuş fakat bu farkın istatistiksel anlamlılığa ulaşmadığı bildirilmiştir (Oner et al., 2012). Yapılan çalışmalara bakıldığında dünya genelinde DEHB klinik görünümleri arasında dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümün yaygınlığının daha fazla olduğu, ülkemizde yapılan çalışmalarda ise bileşik görünümün daha sık görüldüğü belirtilmektedir. Çalışmada bileşik görünüm daha fazla olmakla birlikte, dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünüm ile oranları oldukça yakın olarak bulunmuştur. Çalışmadaki bulgular, Türkiye bulgularıyla uyumlu olduğu gibi, aynı zamanda dünyadaki yaygınlık oranlarıyla benzerlik göstermektedir. Çalışmada bileşik tipin daha fazla bulunması örnekleme erkek çocukların baskınlığına ve hiperaktivite/ dürtüsellik belirtilerinin çevre tarafından dikkat eksikliğine göre daha kolay fark edilip tedavi başvurusuna neden olmasına bağlı olabilir.

Çalışmada DEHB ve KOKGB, DB, ÖÖB eş tanılarına yönelik bulgulara bakıldığında, olguların %39,3'ünde en az bir eş tanının olduğu, % 23,2 oranında KOKGB, % 12,5 oranında DB ve % 14,3 oranında ÖÖB tanıların DEHB'ye eşlik ettiği görülmüştür. Geniş örneklemlili (n= 14,825) bir çalışmada DEHB tanılı olguların % 52,0'sinde en az bir psikiyatrik eş tanı olduğu gösterilmiştir (Jensen and Steinhausen, 2015). Başka bir çalışmada, DEHB tanılı 5,5-18,0 yaş arası olguların % 73,0'ünde en az bir psikiyatrik eş tanının olduğu ve % 54,1 oranla en sık KOKGB'nin görüldüğü, DB'nin oranının ise % 9,9 olduğu bildirilmiştir (Ghanizadeh, 2009). DEHB tanılı çocuklarda eş tanı oranlarının değerlendirildiği yakın tarihli bir derlemede olguların % 10,0- 92,0'sinde ÖÖB, % 30,0- 50,0'sinde KOKGB, yaklaşık % 55,0'inde tik bozuklukları, % 12,0- 50,0'sinde major depresif bozukluk ve % 15,0- 35,0'inde anksiyete bozukluğu eş tanısının olduğu bildirilmiştir (Gnanavel et al., 2019). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB olgularının % 34,0'ünde bu tanıya en az diğer bir tane psikiyatrik tanının eşlik ettiği, bu eş tanıların; KOKGB (% 24,0), DB (% 4,0), YAB (% 8,0), tik bozuklukları (%)

8,0), özgül fobi (% 4,0), distimik bozukluk (% 2,0), obsesif kompulsif bozukluk (% 2,0) ve sosyal fobiyi içerdiği (% 2,0) bildirilmiştir (Gokce et al.,2015). 2019 yılında ülkemizde yapılan geniş örneklemli bir çalışmada, DEHB tanılı çocukların % 56,3'ünde en az bir psikiyatrik eş tanının bulunduğu, en sık görülen eş tanının KOKGB (% 37,4) ve DB (% 7,6) olduğu saptanmıştır (Inci et al., 2019). DEHB tanılı çocuklarla yapılmış 17 farklı çalışmanın sonuçlarına göre, DEHB ve ÖÖB eş tanı oranı % 7,0 ile % 92,0 arasında değişebilmektedir (Dupaul and Stoner, 2014). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ÖÖB, DEHB eş tanı oranları değişken oranlarda bulunmuştur. Yapılan farklı çalışmalarda DEHB, ÖÖB eş tanısı % 28,0 – 53,0 arasında bulunmuştur (Alkaş, 1996; Erman, 1997; Karaman, Türkbay ve Gökçe, 2006; Turgut, Erden ve Karakaş, 2010).

Yazın incelendiğinde DEHB tanısına eşlik eden KOKGB, DB, ÖÖB eş tanı oranlarının değişken olduğu görülmüştür. Bu değişkenlik örneklem sayısı, katılımcıların yaş aralığı gibi metodolojik sebeplerden kaynaklanabilmektedir. Çalışmada DEHB'ye eşlik eden KOKGB, DB ve ÖÖB oranları yazın ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Çalışma, toplam üç görüşmeden oluşan bir izlem çalışması olarak yürütülmüştür. DEHB tanısı alan olgular tedavi başlanmadan önce değerlendirilmiş ve MPH tedavisinin başlanmasından en az 8 hafta sonra yeniden değerlendirilmiştir. İkinci değerlendirmeye olguların 10'u (% 17,9) katılmamış olup; 3 olgu (% 5,4) hasta ve yakınlarına ulaşamadığı, 1 olgu (% 1,8) iştahsızlık ve uykusuzluk, 1 olgu (% 1,8) sedasyon, 1 olgu (% 1,8) bulantı yan etkileri, 1 olgu (% 1,8) dış merkezde tedaviye devam etme, 2 olgu (% 3,6) ilaç kullanmak istememe ve 1 olgu (% 1,8) herhangi bir sebep olmadan tedaviyi bırakma nedeniyle izlemiden çıkmışlardır. Akademik tatil başlangıcında MPH tedavisine ara verilen 39 olgu (% 69,6) tatil bitiminde üçüncü değerlendirmeye alınmıştır. Son değerlendirmede 4 olguya (% 7,1) ulaşamadığı, 2 olgu (% 3,6) ilaç kullanmak istemediği ve 1 olgu (% 1,8) dış merkezde tedaviye devam ettiği için, toplam 7 olgu (% 12,5) izlemiden çıkmıştır. Çalışmada başlangıca

göre izlemiden çıkan olguların toplamı 17 kişidir (% 30,4) ve sadece 3 olgu (% 5,4) yan etki sebebiyle tedaviyi bırakmıştır. 2017 yılında yapılan bir meta-analizde çoğunluğunu MPH ve ATX'in oluşturduğu 10 farklı ilacın uygulandığı DEHB tedavisini katılımcıların ortalama % 19,7'sinin bıraktığı ve tedaviyi bırakma sebeplerinin yan etki (% 4,5) veya etkisizlik (% 5,0) olarak bildirildiği saptanmıştır (Riera et al., 2017). Başka bir sistematik gözden geçirmede, çocuk ve ergenlerde stimulan tedavisini bırakmanın en sık nedenlerinin etkisizlik (% 68,0) ve ilacın sebep olduğu yan etkiler (% 68,0) olduğu bildirilmiştir (Gajria et al., 2014). Çalışmada izlemiden çıkan olguların oranı görece fazladır, bu olguların bir kısmına ulaşamamış, ulaşıldığı halde ebeveynlerin ya da çocuğun isteksizliği sebebiyle takipten çıkan olgular da ulaşamayanlar grubuna dahil edilmiştir. Bu sebeple çalışmada izlemiden çıkanların büyük bir kısmında sebep ebeveynlerin ilacı faydasız bulmaları, ilaç kullanımına yönelik ön yargıları ve çocuğun ilaç kullanmak istememesi olarak sayılabilir.

Çalışmada DEHB tanılı çocukların belirti şiddetlerini değerlendirmek amacıyla çalışma başlangıcında Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM -IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ebeveyn ve öğretmen formları uygulanmıştır. Ayrıca Klinik Global İzlem Ölçeği ile tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere belirti şiddeti veya düzelme derecesi değerlendirilmiştir. Başlangıçtaki DEHB belirti şiddetinin olgularda orta ve üzeri oranlarda bozulmayla ilişkili olduğu saptanmıştır. Katılımcıların çoğunun klinisyenler tarafından belirgin derecede hasta olarak değerlendirildiği, ebeveyn ve öğretmenlerin dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerini aktardığı görülmüştür. DEHB belirtileri diğer nörogelişimsel bozukluklarda olduğu gibi toplum içerisinde bir yelpaze halinde dağılmakta ve ancak belli bir eşğin üzerinde kalan ve işlevi bozan olgular tedavi edilmektedir. Olgularımızda da klinik olarak anlamlı ve işlevi bozan DEHB belirtileri nedeniyle tedavi başlanmıştır.

DEHB varlığı ve belirti şiddetinin artmış duygusal tepkisellik ve uyumsuz bilişsel stratejilerin sık kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu önerme DEHB şiddetinin duygu düzenlemedeki zorluklarla yakından ilişkili olduğunu öne süren diğer kanıtlarla da uyumludur (Rüfenacht et al., 2019; Banaschewski et al., 2012; Sobanski et al., 2010).

Çalışmaya katılan çocukların duygusal tepkiselliğini ölçmek amacıyla DRİ ebeveyn ve çocuk formları tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere hem ebeveyn hem de çocuklar tarafından doldurulmuştur. Ebeveynlerin ve çocukların başlangıç DRİ puanları arasında orta derecede, pozitif yönde, anlamlı korelasyon saptanmıştır ($r = 0.42$, $p=0.001$). Geçmiş çalışmalar da kaygı, depresyon ve irritabilite gibi dışa yansımayan öznel yakınmalar için çocukların ve ebeveynlerin bildirimleri arasında orta derecede korelasyon olduğunu bildirmektedir (Angold, 2002). Genel olarak bakıldığında çocuk, ebeveyn ve öğretmen bildirimlerinin sadece düşük oranlarda (korelasyon katsayısı 0,3) örtüşmesi beklenmektedir (Reich et al.,1982; Stanger and Lewis, 1993).

Bazı çalışmalarda DEHB-bileşik görünümün diğer alt tiplere göre daha yüksek duygusal tepkisellik ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir (Vidal et al., 2014; Faraone et al., 2019). Çalışmada katılımcıların çoğunluğunun bileşik görünümde olması, tepkiselliğin yüksek olmasını açıklayabilir.

Graziano ve Garcia, DEHB tanılı gençlerin en fazla duygusal reaktivite/ olumsuzluk/ labilite alanında, ardından duygu düzenleme ve duygu tanıma/ anlama alanında yetersizlik gösterdiğini belirtmiştir (Graziano and Garcia, 2016). Çalışmada ebeveyn ve çocuk formlarında DRİ puanları katılımcıların duygusal tepkisellik ve irritabilite yaşadığını göstermektedir. Dolayısıyla bulguların yazın ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Çalışmaya katılan çocukların duygu düzenleme sırasında kullandıkları bilişsel stratejileri ölçmek amacıyla ÇİBDDSÖ kullanılmıştır. Ölçek çalışmaya katılan çocuklar

tarafından tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere doldurulmuştur. Çocukların tedaviye başlamadan önce çoğunlukla pozitif tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme ve plana tekrar odaklanma stratejilerini kullandıkları görülmüştür. DEHB tanılı bireylerin, normal gelişenlere göre uyumsuz bilişsel duygu düzenleme stratejilerini daha fazla kullandıkları, başta 'ruminasyon' olmak üzere 'kendini suçlama', 'başkalarını suçlama' ve 'felaketleştirme' gibi uyumsuz stratejilerin DEHB'de ED'de rol oynadığı düşünülmektedir (Rüfenacht et al., 2019; Carpenter and Trull, 2013). Gelişimdeki bazı dönemlerde, belirli uyumsuz stratejilerin kullanımında artış veya belirli uyumsal stratejilerin kullanımında azalma olabilir. Küçük çocuklar karmaşık stratejileri kullanabilmek için gerekli olan bilişsel yeteneklere sahip olmayabilirler. Bir çalışmada 12- 15 yaş aralığındaki kişilerin diğer yaş gruplarına göre uyumsal strateji kullanımının azaldığı ve uyumsuz strateji kullanımının arttığı gösterilmiştir. Aynı çalışmanın bulguları, ergenlikte duygu düzenlemede uyumsuz bir değişim olduğunu göstermektedir (Cracco, Goossens and Braet, 2017). Başka çalışmalarda da ergenlikte uyumsal strateji kullanımının azaldığı ve uyumsuz strateji kullanımının arttığı gösterilmiştir (Lange and Tröster, 2015; Zimmermann and Iwanski, 2014). Mevcut çalışma örneklemindeki DEHB olgularının ise başlangıçta uyumsuz stratejileri görece daha az kullandıkları görülmüştür. Bu fark çalışma örnekleminin daha çok okul çağındaki çocuklardan oluşması, dolayısıyla olumsuz bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin henüz belirmemiş olması ile ilgili olabilir. Yazında ergenlikte uyumsuz stratejilerin kullanımının artması ve uyumsuz strateji kullanımının artan psikopatoloji ile ilgili olduğunu bildiren veriler, çalışmaya katılan DEHB'li çocuklarda görece daha az saptanan uyumsuz stratejilerin yaşla birlikte artabileceğini göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada kız cinsiyetin bilişsel duygu düzenleme strateji kullanımıyla ilişkili olabileceği, kızların daha fazla felaketleştirme, kabullenme, ruminasyon stratejilerini kullandığı ve plana odaklanma stratejisini daha az kullandığı gösterilmiştir (Martins, Freire

and Ferreira-Santos, 2016). Mevcut çalışmada katılımcıların çoğunluğunun erkek olması da, uyumsal strateji kullanımının daha fazla olmasının başka bir sebebi olabilir.

Çalışmaya katılan çocukların 6 farklı alanda işlevselliğinin ölçülmesi amacıyla WİBÖ-E tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Tedavi başlanmadan önceki WİBÖ-E sonuçlarına göre olguların özellikle okul ve öğrenme alanında sorun yaşadıkları görülmüştür. 14-18 yaşları arasında olan 102 hasta ile yapılan iki yıllık bir takip çalışmasında, ebeveynler tarafından doldurulan WİBÖ-E sonuçları, ergenlerin en çok okul, yaşam ve benlik saygısı alanlarında bozulma gösterdiğini, risk alanının ise en düşük ortalama puanı aldığı saptanmıştır. Ergenler tarafından doldurulan WİBÖ sonuçları da benzer olarak bulunmuştur (Haugan et al., 2021). DEHB'nin okul alanındaki işlevsel bozulma ile yüksek oranda ilişkili olduğunu ve ergenlerin benlik saygısını etkilediğini gösteren başka klinik araştırmalar da bulunmaktadır (Danckaerts et al., 2010; Erskine et al., 2016). Bu bulgular, çalışma ile uyumludur. Benlik saygısı alanında anlamlı bir bozulmanın saptanmaması çalışmaya alınan yaş grubunun küçük olmasıyla ilişkili olabilir. Diğer yandan bulgularımız WİBÖ-E öğrenme/okul alanındaki maddelerin diğer alt ölçeklere göre daha yüksek iç tutarlık göstermesi ile de ilgili olabilir (Chen et al., 2012).

Tedavi edilmemiş DEHB'nin uzun vadede; aile işlev bozukluğu, akranlarla kötü ilişkiler, benlik saygısının düşük olması, düşük akademik başarı ile okul başarısızlığı gibi sorunlara yol açtığı bilinmektedir (Polanczyk and Jensen, 2008). Çalışmadaki WİBÖ-E sonuçlarında diğer alanlarda anlamlı bozukluk saptanamamış olması ebeveynlerin sadece gözlemleyebildikleri ve farkındalıklarının yüksek olduğu alanlarda problemleri fark edebilmiş olmalarıyla ilişkili olabilir. DEHB tanısı alan çocukların, genellikle akademik sorunlar sebebiyle klinik başvurusu olduğu göz önüne alındığında, çalışma bulguları yazın ve gözlemlerimizle uyumludur.

Çalışmaya katılan çocukların irritabilite düzeyini değerlendirmek için ebeveynlere D2İÖ- E ve öfke düzeyini değerlendirmek için tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere ebeveynler tarafından doldurulmuştur. DEHB tanılı üniversite öğrencileri ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, ebeveyn bildirimi ve öz bildirim sonuçlarına göre DEHB'li grubun önemli ölçüde daha yüksek düzeyde sürekli ve durum öfkesine sahip oldukları ve daha işlevsiz ve sosyal olarak uygun olmayan yollarla öfkelerini ifade ettikleri bulunmuştur (Ramirez et al., 1997). Kitchens ve ark. (Kitchens, Rosèn and Braaten, 1999) yaptıkları çalışmanın sonuçları da bu bulguları tekrarlamıştır. Çalışma bulgularımıza bakıldığında irritabilite ve öfke ölçek puanlarının DEHB tanılı olgularda öfke ve öfke ifadesi ile ilgili bilgileri desteklediği görülmektedir.

Çalışmaya katılan çocukların gözlerden zihin okuma ve duygu tanıma becerilerini değerlendirmek amacıyla gözlerden zihin okuma testi tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere araştırmacı tarafından çocuklara uygulanmıştır. Uekermann ve ark. (Uekermann, et al., 2010), DEHB tanılı çocukların gözler testinde genel olarak düşük performans gösterdiklerini saptamıştır. Kırtıl ve ark.'nın (Kırtıl, Vural and Ucar, 2017), zihin kuramı becerileri ile ilgili yaptıkları bir çalışmada, DEHB'li çocukların gözler testi performansının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bildirilmiştir. Yazın ile uyumlu olarak, çalışma başlangıcında katılımcıların gözler testindeki performansının düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya katılan çocukların yüze bakarak duygu tanıma becerilerini değerlendirmek amacıyla yüzler testi tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedaviye ara verilmesinin ardından olmak üzere toplam üç kere araştırmacı tarafından çocuklara uygulanmıştır. Yapılan birçok çalışmada DEHB tanılı bireylerin yüzden duygu tanıma yetersizlik yaşadığı bildirilmiştir. Ayrıca çocuk ve ergenlerin, yetişkinlere kıyasla duygusal ifadelerdeki değişikliklere daha az duyarlı olduğu bilinmektedir (Thomas et al., 2007). Demirci ve Erdoğan (Demirci and

Erdogan, 2016) tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB tanılı olguların gözlerden zihin okuma testinde ve hem kısa hem de uzun Benton yüz tanıma testinde doğru cevap sayısının düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda da hem yüzler testinde hem de gözlerden zihin okuma testinde doğru cevap sayısının az olduğu ve bulguların yazın ile uyumlu olduğu görülmüştür.

DEHB tanılı kişilerin yüzden ve gözlerden duygu tanıma yetersizlik yaşadıkları birçok çalışma ile gösterilmiştir (Singh et al., 1998; Yuill and Lyon, 2007; Sinzig, Morsch and Lehmkuhl, 2008; Borhani and Nejati, 2018; Maire et al., 2019). DEHB tanılı çocuklarda yüzlerin duygusal olmayan özelliklerini yorumlamada yetersizlik olduğu gösterilmiştir (Yuill and Lyon, 2007). Bir çalışmada DEHB tanılı çocukların yüz ifadelerinden ve bağlamsal ipuçlarından yararlanarak duygu tanıma becerilerinin sağlıklı kontrollere göre daha yetersiz olduğu bulunmuştur (Da Fonseca et al., 2009).

DEHB'li kişilerde duygu tanıma ile ilgili yapılan çalışmalarda en zor tanınan duyguların öfke (Singh et al., 1998, Pelc et al., 2006), korku (Singh et al., 1998; Boakes et al., 2008; Sinzig, Morsch and Lehmkuhl, 2008; Borhani and Nejati, 2018), üzüntü (Pelc et al., 2006; Maire et al., 2019) ve şaşkınlık (Yuill and Lyon, 2007, Maire et al., 2019) olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada da yazınla uyumlu olarak DEHB olgularının negatif duygusal uyaranlarda daha fazla yanlış yanıtlar verdikleri, nötr duygusal uyaranlarda ise doğru yanıtların düşük olduğu görülmüştür. İlaç tedavisi ise DEHB tanılı çocukların duygusal uyaranlara yönelik performansını olumlu etkilemektedir.

Çalışmaya katılan çocuklar, yüzler testinde genel bir uyarı, gözlerden zihin okuma testinde ise özelleşmiş bir uyarı değerlendirmeleri gerektiği için farklı performans sergilemiş olabilir. Yine yüzler testi genel olarak doğru/ yanlış şeklinde yanıtlanırken, gözlerden zihin okuma testinde çoklu yanıt seçeneklerinin seçilmesi gerekmektedir.

Dolayısıyla görevle ilgili faktörler de çocukların bu testlerdeki performanslarını etkileyebilir. DEHB tanısının sağlıklı bireylere göre daha düşük empati düzeyiyle ilişkili olduğu, empatideki bu eksikliğin, daha zayıf duygu düzenleme kapasitesiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Perroud et al., 2017; Mancke, Herpertz and Bertsch, 2015). Bu durumun dikkati duygusal sinyallere yönlendirmede, refleksif işlevlerde ve duygusal yüz tanımada eksikliklerle bağlantılı bağlamsal bilgileri algılamada zorluklarla ilgili olduğu düşünülmektedir (Shaw et al., 2014; Perroud et al., 2017; Borhani and Nejati, 2018). Çalışmada, DEHB'li çocuklarda yüzden duygu tanımada yetersizlik saptanmış olup, bulgular yazın ile uyumludur.

Çocuk bildirimine göre tedavi sırasında duygusal tepkiselliğin ve irritabilitenin tedavi ile anlamlı oranda azaldığı ve bu etkinin tedaviye ara verilmesinin ardından devam etme eğiliminde olduğu görülmüştür. Ebeveyn bildiriminde ise anlamlı bir fark saptanmamıştır. Geçmiş çalışmalar da stimulan ilaç kullanımının irritabilite düzeyini azalttığını desteklemektedir (de la Cruz et al., 2015). Yine geçmiş çalışmalarda, çocuk ve ebeveyn DRİ derecelendirmeleri arasında, önemli farklılıklar olduğu görülmüştür (Evans et al., 2020; Stringaris et al., 2012; Zik et al., 2021; Pan and Yeh, 2019). Ebeveyn ve çocuk DRİ derecelendirmeleri arasındaki tutarsızlığın, irritabiliteyi farklı yönleriyle ele almaları, yaş, cinsiyet, tanı, sosyoekonomik düzey farklılıkları, irritabilite şiddeti gibi durumlardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde anksiyete, depresyon gibi öznel yakınmaların da gençler tarafından ebeveynlerine göre daha iyi tanınabildiği bildirilmiştir (Angold, 2002). Ayrıca ebeveyn ve çocuk bildirimlerinin genel olarak düşük oranlarda örtüştüğü bilinmektedir (Reich et al., 1982; Stanger and Lewis, 1993). Gençlerde irritabilite şiddeti arttıkça, DRİ puanlarının da arttığı görülmüştür. Diğer yandan hem ebeveyn hem de çocuk DRİ formları için iç tutarlıklar hem geçmiş çalışmalarda hem de bu çalışmada yüksek

olduğundan ebeveynler ve çocukların iritabilitenin farklı yönlerine odaklandıkları düşünülebilir (Mallidi et al., 2022).

Ortalama büyüklükteki (N ~ 88-237) topluluk ve klinik genç örneklemeleriyle yapılan önceki araştırmalarda da, ebeveyn ve genç DRİ raporları için yeterli iç tutarlılık bulmuştur (Evans et al., 2020; Stringaris et al., 2012; Zik et al., 2021; Mulraney, Melvin and Tonge, 2014).

Çocuk bildiriminde görülen azalma, tedaviyle beklenen duygusal tepkiselliğin azalması ve duygu düzenleme becerilerinin gelişmesini destekler niteliktedir. Ebeveyn bildiriminde tedavi ile çocuk bildiriminde görülen anlamlı farklılığın görülmemesinin sebebi çocukların duyguları konusunda farkındalıklarının daha yüksek olmasıyla ilgili olabilir.

Çalışmaya katılan çocukların tedavi öncesinde duygu düzenlemede daha çok pozitif tekrar odaklanma, pozitif yeniden gözden geçirme ve plana tekrar odaklanma stratejilerini kullanma eğiliminde olduğu, tedaviden sonra ise kendini suçlamanın azaldığı, plana odaklanmanın ise arttığı saptanmıştır. Katılımcıların tedavi öncesinde uyumsal stratejileri daha çok kullandığı, tedavi ile uyumsal strateji kullanımının arttığı ve uyumsuz stratejilerin kullanımının azaldığı görülmüştür. Geçmiş bir çalışmada, MPH'ın uzamsal çalışma belleği ve planlama üzerinde önemli etkileri olduğu bildirilmiştir (Elliott et al., 1997). Çocuklar tedavi öncesinde bilişsel olarak kendilerini daha fazla suçlama eğilimindeyken, ikinci değerlendirmede bu durumun azalmasının sebebi ilk değerlendirmede olguların tanı almasının ardından olgulara psikoeğitim verilmesine ya da ilaç tedavisinin etkisine bağlı olabilir. Tedavinin ardından plana odaklanma stratejisindeki artışın sebebi MPH tedavisinin çalışma belleği ve yürütücü işlevler üzerindeki etkileri aracılığıyla uzun dönem düşünme becerilerini desteklemesi olabilir. Tedavi sonrasında da bu etkilerin devam etmesi ise ilaç tatilinin en

azından kısa zaman aralıklarında tedavi ile ilgili kazanımları olumsuz etkilemediğini düşündürmektedir.

Tedavi başlanmadan önce aileler tarafından doldurulan WIBÖ-E sonuçları okul ve öğrenme alanında bozulma ile ilişkili bulunmuştur. Tedavi ile okul ve öğrenme alanının yanı sıra aile işlevselliğinde de düzelmenin bildirildiği görülmüştür. Bu etki tedaviye ara verilmesinin ardından en azından kısa süre ile korunmaktadır. Weiss ve ark tarafından yapılan çeşitli ülkelerde DEHB tanılı çocukların WIBÖ öz bildirim ve ebeveyn formlarının sonuçlarının karşılaştırıldığı bir gözden geçirmede stimulan kullanan çocukların en fazla gelişme gösterdikleri alanın okul (öğrenme ve davranış) olduğu saptanmıştır. Yaşam, benlik algısı ve bazı çalışmalarda da riskli davranış alanlarının, ilaç tedavisine daha düşük ve yavaş yanıt verebilecekleri veya ilaç tedavisinin yanı sıra ek girişimleri de gerektirebilecekleri düşünülmektedir (Weiss et al., 2018). Benzer şekilde, Coghill ve arkadaşları da (Coghill et al., 2019) ilaç tedavisine en duyarlı olan alanların; okul, aile, toplam puan alanları olduğunu, sayılan alanların DEHB semptomları daha yakın ilişki gösterdiğini, buna karşılık yaşam, benlik, risk alanlarının ise DEHB ile daha az ilişkili ve ilaca yanıtız olabileceğini bildirmektedir. İlk değerlendirmede aile alanında işlevsellikle ilgili anlamlı bir bozulma saptanmaması fakat tedavi ile aile işlevselliği alanında da düzelme görülmesi, ailelerin DEHB belirtileri ve tedavi hakkında farkındalıklarının artmış olabileceğini düşündürmektedir. İlaç tatili ile işlevsellikteki kazanımların devamı ise tedavi ile işlevsellikteki düzelmenin kısa dönemde korunabileceğini düşündürebilir. Diğer yandan işlevsellikteki korunma olgunlaşmanın etkisine de bağlı olabilir. Bu düzelmenin uzun dönemde korunup korunmayacağı ise ek çalışmalarla değerlendirilebilir.

Ebeveyn bildirimlerine göre (D2İÖ-E ve D2ÖÖ-E sonuçlarına göre), ilaç tedavisi DEHB tanılı çocukların irritabilite ve öfke düzeyinde anlamlı bir farka yol açmamaktadır. Bu bulgu, ebeveynlerin çocuklarının öznel duygusal deneyimlerine yönelik farkındalıklarının

kısıtlılığına veya çalışmaya okul çağında çocukların dahil edilmesine bağlı olabilir. Çalışmaya 8-12 yaş aralığındaki çocuklar alındığı ve bu yaşlardaki çocuklarda ergenlere göre iritabilite ve öfke daha düşük düzeyde olabildiği için tedavinin etkisi gözlenememiş olabilir.

Stimulanların, DEHB'li çocuklarda açık ve örtük saldırganlıkla ilişkili davranışlar üzerindeki etki büyüklüklerinin sırasıyla 0.84 ve 0.69 olduğu ve eşlik eden sorunların etki boyutlarını azalttığı görülmüştür (Connor et al., 2002).

Çalışmaya katılan çocuklara uygulanan gözlerden zihin okuma testinin sonuçlarına bakıldığında, tedavi ile gözlerden zihin okuma performansının özellikle pozitif ve nötr duyguları tanımada pozitif yönde etkilendiği, negatif duyguları tanımaya etkisinin ise daha düşük olduğu görülmüştür. Tedaviye ara verildiğinde de bu etkinin devam etmekte olduğu saptanmıştır. Pozitif duygular, negatif duygulara göre hem daha hızlı hem de daha doğru bir şekilde tanınmaktadır (de Sonneville et al., 2002; Everhart, 2001; Markham and Wang, 1996; Michalson and Lewis, 1985; Philippot and Feldman, 1990; Tremblay, Kirouac and Dore, 1987; Walden and Field, 1982). Tedavi ile negatif duyguları tanımada değişimin daha düşük olması, hastaların normalde de negatif duyguları tanımakta daha fazla güçlük yaşamasıyla ilgili olabilir. Görece daha iyi tanınan pozitif ve nötr duyguların ise tedaviye de daha hızlı yanıt verdiği düşünülebilir.

Araştırmalar, farmakoterapinin DEHB'nin ana belirtileri kadar olmasa da, duygu tanıma ve duygu düzenleme ile ilgili belirtilere de belirli bir dereceye kadar iyi geldiğini göstermiştir (Faraone et al., 2019, Catala-Lopez et al., 2017).

MPH tedavisinin duygu tanıma ve duygu düzenleme becerilerine etkilerini inceleyen araştırmalar kısıtlıdır. Yazın incelemesinde yapılan çalışma bulgularının birbirleriyle uyumlu olmadığı görülmüştür. Williams ve ark. (2008) (Williams et al., 2008), tedavi almayan DEHB tanılı erkek çocukların (8-17 yaş arası) duygu tanımada yetersizlik yaşadıklarını, MPH

tedavisi başlandıktan dört hafta sonra ise duygu tanıma (özellikle kızgın yüzlerin tanınmasında) önemli bir gelişme olduğunu bildirmiştir. Diğer bir çalışmada MPH'ın, DEHB'li hastalarda yüzden duygu tanıma üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (Von Morgenstern, Becker and Sinzig, 2014). Demirci ve Erdoğan (Demirci and Erdogan, 2016) tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada, OROS MPH ile tedavi edilen hastaların, tedaviden sonra gözlerden zihin okuma testinde ve hem kısa hem de uzun Benton yüz tanıma testinde doğru cevap sayısında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise ilaç tedavisi sonrası duyguların tanınmasında herhangi bir farklılık bildirilmemiştir (Hall et al., 1999). Çalışmada ilk değerlendirmede, katılımcıların yüzden ve gözlerden duygu tanıma yetersizlik yaşadıkları saptanmıştır. Fakat, tedavi sırasında ve tedaviye ara verildiğinde yazınla uyumlu bir şekilde gözlerden zihin okuma testinde anlamlı fark saptanmışken, yüzler testinde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır.

Çalışmaya katılan çocuklara uygulanan yüzler testinin sonuçlarına bakıldığında tedavi öncesinde katılımcıların yüzden duyguları anlamakta zorlandıkları saptanmıştır. Fakat takip eden değerlendirmelerde, yapılan yüzler testinde görüşmeler arası anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yüzden duygu tanıma becerisinin 8- 11 yaş arasında geliştiği bilinmektedir (Mancini et al., 2013). Çocuklarda yüzden duygu tanıma gelişiminde mutluluk ve üzüntü duygularının doğru olarak tanınması 5-6 yaş gibi erken bir tarihte ortaya çıkarken, iğrenmenin doğru olarak tanınması 12 yaş ve sonrasında ortaya çıkmaktadır (Durand et al., 2007). Çalışmaya alınan olguların dar bir yaş aralığında kümelenmesi de tedavi ile anlamlı bir fark görülmemesine neden olmuş olabilir.

Çalışmada ilaç tatili ardından duygusal tepkisellikte, bazı bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin kullanımında, aile ve okul işlevselliğinde, gözlerden zihin okuma becerisinde görülen iyileşmeler kısmen azalsa da, tedavi öncesindeki düzeye gerilemediği görülmüştür. MPH etkisinin kalıcı olmasının bir sebebi, tedaviyle birlikte Beyin-türevli nörotrofik faktör

(BDNF) artışı olabilir. BDNF, hipokampal yapılarda uzun süreli güçlenme (LTP) olarak adlandırılan bir sinapsların güçlenmesinin uyarılmasını destekler (Binder and Scharfman, 2004). Tsai (Tsai, 2007), özellikle orta beyin bölgesinde merkezi BDNF aktivitesinin azalmasının DEHB patogeneğinde rol oynayabileceğini öne sürmüştür. Yapılan çalışmalarda, DEHB tanılı kişilerde, plazma BDNF düzeylerinin normal kontrollerden farklı olduğunu gösterilmiştir. Corominas-Roso ve ark. (Corominas-Roso et al., 2013), BDNF serum düzeylerinin DEHB'li erişkinlerde sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı derecede düşük olduğunu bulmuş ve düşük BDNF düzeylerinin DEHB'nin nörogelişimsel yetersizliklerine ve bozukluğun yetişkinlikte devam etmesine katkıda bulunabileceğini varsaymışlardır. Başka bir çalışma, DEHB'li çocuklarda serum BDNF düzeylerinin normal kontrollere göre daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır (Fu-Qiang et al., 2012). Bir çalışmada, MPH'ın etkin dozda 6 haftalık kullanımının ardından plazma BDNF düzeylerinde önemli bir artış olduğu tespit edilmiştir (Amiri et al., 2013). Dolayısıyla çalışmada MPH tedavisi ile BDNF'in LTP üzerindeki etkisi tedavi etkilerinin kalıcı olmasına fayda sağlamış olabilir.

DEHB tedavisinde ilaç tatili uygulaması hakkındaki görüşler tartışmalıdır ve ilaç tatilinin riskleri faydalarından daha fazla olabilir. Genel olarak ortak görüş sadece gerekli durumlarda ilaç tatili verilmesi yönündedir. Çalışmada ilaç tatiliyle birlikte etkilerin belli oranda kalıcı olduğunun saptanmış olması, gerekli durumlarda ilaç tatili verilmesi halinde etkinin tedavi sırasında olduğu kadar olmasa da devam edeceğini göstermektedir.

Çalışma natüralistik bir kohort çalışması olup, ilk defa DEHB tanılı olgularda ilaç tatilinin ED üzerinde etkisinin araştırılması açısından önem taşımaktadır. Çalışmanın kısıtlılıkları ise örneklem sayısının azlığı, ergen grubunun çalışmaya dahil edilmemiş olması, hiperaktivite/ dürtüsellik klinik görünümünde olan katılımcı sayısının kısıtlı olması, ilaç tatilinin kısa süreli olması, dolayısıyla ilaç etkisinin uzun dönemde devam edip etmediğini göstermiyor oluşu olarak sıralanabilir. Öznel bildirim, ebeveyn bildirimi dışında fizyolojik

ölçümlerin de uygulanması MPH ve ED üzerine etkisi hakkında daha çok bilgi verebilir. Dışa vurulmayan irritabilite MPH tedavisinden fayda görebilir. Yaş aralığının daha geniş olduğu, daha fazla katılımcıyla yapılan ve daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma bulgularına göre, katılımcıların büyük kısmını erkeklerin oluşturduğu, en sık görülen klinik görünümün bileşik görünüm olduğu ve bunu dikkat eksikliğinin baskın olduğu görünümün izlediği görülmüştür. Çalışma başlangıcında katılımcılar ‘belirgin düzeyde hasta’ olarak tespit edilmiştir.

Çalışmaya alınan DEHB tanılı çocukların tedavi başlanmadan önceki değerlendirmesinde olguların duygusal tepkisellik, duygularını düzenlemede güçlük, yüzden ve gözlerden duygu tanıma yetersizlik yaşadıkları ve özellikle okul alanında işlevselliklerinin düştüğü bulunmuştur. Ayrıca olguların daha çok uyumsal bilişsel duygu düzenleme stratejileri kullandıkları görülmüştür.

Katılımcıların en az 8 haftalık MPH tedavisi sonrası duygusal tepkiselliklerinin azaldığı, gözlerden duygu tanıma becerisinde artışın görüldüğü, okul ve aile alanlarında işlevselliklerinin düzeldiği saptanmıştır. Tedavi ile uyumsal bilişsel duygu düzenleme strateji kullanımında artış ve uyumsuz strateji kullanımında ise azalma olduğu görülmüştür. Bu bulgular, MPH tedavisinin DEHB’li çocuklarda görülebilen duygu tanıma ve duygu düzenleme sorunlarında etkili olabileceğini göstermektedir.

DEHB tedavisinde ilaç tatili uygulaması tartışmalı bir konudur. Bu sebeple ilaç tatili kararı verirken kar- zarar oranı göz önünde bulundurulmalı ve olgu bazında karar verilmelidir. Yaz tatilinde verilen ilaç tatilinin ardından tedavi etkisinin azalsa da devam ettiği görülmüştür. Ancak çalışmamızdaki ilaç tatili süresinin kısalığı tedavi ile elde edilen olumlu etkilerin kalıcılık düzeyini tam olarak yansıtmayabilir. Dolayısıyla ilaç tedavisinin etkisini ilaçsız kalınan daha uzun dönemlerde de değerlendirecek çalışmalar gereklidir. . Yaş aralığının daha geniş olduğu, daha fazla katılımcıyla yapılan ve daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

7. KAYNAKÇA

- ADOLPHS, R. 2002. Neural systems for recognizing emotion. *Curr Opin Neurobiol*, 12, 169-77.
- AHMED, S. 2004. Collective Feelings: Or, the Impressions Left by Others. *Theory Culture & Society - THEOR CULT SOC*, 21, 25-42.
- AIRDRIE, J. N., et al. 2018. Facial Emotion Recognition and Eye Gaze in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder With and Without Comorbid Conduct Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 57, 561-570.
- AKAY, A. P., et al. 2006. Effects of long-term methylphenidate treatment: A pilot follow-up clinical and SPECT study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 30, 1219-1224.
- AKER, M., HARMER, C. & LANDRØ, N. I. 2014. More rumination and less effective emotion regulation in previously depressed women with preserved executive functions. *Bmc Psychiatry*, 14, 1-10.
- ALDAO, A., NOLEN-HOEKSEMA, S. & SCHWEIZER, S. 2010. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*, 30, 217-37.
- ALKAŞ, L. 1996. Öğrenme Bozukluğu Olgularında Aşırı Hareketlilik-İmpulsivitenin Eşlik Ettiği Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğunun Sıklığı ve Nöropsikolojik Özellikleri. Uzmanlık Tezi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.
- ALLIANCE, C. A. D. H. D. R. 2011. Canadian ADHD practice guidelines. CADDRA Toronto.
- ALTHOFF, R. R., et al. 2006. Latent Class Analysis Shows Strong Heritability of the Child Behavior Checklist-Juvenile Bipolar Phenotype. *Biological Psychiatry*, 60, 903-911.

- ALTHOFF, R. R., et al. 2010. Adult outcomes of childhood dysregulation: a 14-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 49, 1105-16.
- AMIRI, A., et al. 2013. Changes in plasma Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) levels induced by methylphenidate in children with Attention deficit–hyperactivity disorder (ADHD). *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 47: 20-24.
- ANGOLD, A. 2002. Diagnostic Interviews with Parents and Children. In: M. Rutter & E. Taylor (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry*, p:32-51, Fourth edition.
- ANTSHEL, K. M., FARAONE, S. V. & GORDON, M. 2012. Cognitive behavioral treatment outcomes in adolescent ADHD. *Focus*, 10, 334-345.
- APPELHANS, B. & LUECKEN, L. 2006. Heart Rate Variability as an Index of Regulated Emotional Responding. *Review of General Psychology*, 10, 229-240.
- ARNOLD, L. & PS., J. 1985. Attention-deficit disorders. In: KAPLAN, H. I. & SADOCK, B. J. (eds.) *In: Comprehensive textbook of psychiatry, Vols. 6th edition*. Williams & Wilkins Co.
- ASHERSON, P. 2004. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in the post-genomic era. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13 Suppl 1, I50-70.
- ASPAN, N., et al. 2014. Emotion recognition pattern in adolescent boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biomed Res Int*, 2014, 761340.
- ASSOCIATION, A. P. 1980. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-III, 3rd Edition*.
- ASSOCIATION, A. P. 1987. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-III-R, 3rd ed. revised*.
- ASSOCIATION, A. P. 1994. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-IV, 4th edition*.

- ASSOCIATION, A. P. 2000. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV-TR, 4th ed, Text Revision.*
- ASSOCIATION, A. P. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-V, 5th edition.*
- ASSOCIATION, A. P. 2022. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-V-TR, text revision*
- AVIEZER, H., et al. 2008. Angry, disgusted, or afraid? Studies on the malleability of emotion perception. *Psychological science*, 19, 724-732.
- AYAZ, A. B., AYAZ, M. & YAZGAN, Y. 2013. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda sosyal cevaplılıkta görülen değişiklikler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24, 101-10.
- AYDIN, C. & ERCAN, E. 2005. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Özellikleri-Tedavisi Çocuklarda ve Erişkinlerdeki Belirtileri. *İstanbul, Gendaş Kültür.*
- BAKER, T. B., et al. 2004. Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychol Rev*, 111, 33-51.
- BALDWIN, S. 2000. Impact evaluation of a mass media public education campaign on clinic service provision for minors diagnosed with ADHD/ADD: Audit survey of 100 index families. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 13, 203-219.
- BANASCHEWSKI, T., COGHILL, D. & ZUDDAS, A. 2018. *Oxford textbook of attention deficit hyperactivity disorder*, Oxford University Press.
- BANASCHEWSKI, T., et al. 2012. Neuropsychological correlates of emotional lability in children with ADHD. *Journal of child psychology and psychiatry*, 53, 1139-1148.
- BANASCHEWSKI, T., et al. 2013. Health-related quality of life and functional outcomes from a randomized, controlled study of lisdexamfetamine dimesylate in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *CNS Drugs*, 27, 829-40.

- BARKLEY, R. 2015. Emotional dysregulation is a core component of ADHD. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment, 4th ed.* New York, NY, US: The Guilford Press.
- BARKLEY, R. A. 1997. *ADHD and the nature of self-control*, Guilford press.
- BARKLEY, R. A. 2010. DEFICIENT EMOTIONAL SELFREGULATION IS A CORE COMPONENT OF ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER.
- BARKLEY, R. A., MURPHY, K. & FISCHER, M. 2006. ADHD in Adults. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*, 248-296.
- BARKLEY, R. A. & MURPHY, K. R. 2006. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook*, Guilford Press.
- BARKLEY, R. A. & MURPHY, K. R. 2010. Impairment in occupational functioning and adult ADHD: the predictive utility of executive function (EF) ratings versus EF tests. *Archives of clinical neuropsychology*, 25, 157-173.
- BARKLEY, R. A. & PETERS, H. 2012. 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*, 16, 623-630.
- BARKLEY, R. A., et al. 2000. Multi-method psycho-educational intervention for preschool children with disruptive behavior: preliminary results at post-treatment. *J Child Psychol Psychiatry*, 41, 319-32.
- BARON-COHEN, S. 2000. Theory of mind and autism: A review. *International review of research in mental retardation*, 23, 169-184.
- BARON-COHEN, S., et al. 1997. Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry*, 38, 813-22.

- BARON-COHEN, S., et al. 2001. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 42, 241-51.
- BARRY, R. J., CLARKE, A. R. & JOHNSTONE, S. J. 2003. A review of electrophysiology in attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Qualitative and quantitative electroencephalography. *Clin Neurophysiol*, 114, 171-83.
- BEAUCHAINE, T. P., GARTNER, J. & HAGEN, B. 2000. Comorbid depression and heart rate variability as predictors of aggressive and hyperactive symptom responsiveness during inpatient treatment of conduct-disordered, ADHD boys. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 26, 425-441.
- BEAUCHAINE, T. P., GATZKE-KOPP, L. & MEAD, H. K. 2007. Polyvagal theory and developmental psychopathology: Emotion dysregulation and conduct problems from preschool to adolescence. *Biological psychology*, 74, 174-184.
- BEAUCHAINE, T. P., et al. 2013. Sympathetic-and parasympathetic-linked cardiac function and prediction of externalizing behavior, emotion regulation, and prosocial behavior among preschoolers treated for ADHD. *Journal of consulting and clinical psychology*, 81, 481.
- BECKER, A., et al. 2006. Psychopathological screening of children with ADHD: Strengths and Difficulties Questionnaire in a pan-European study. *European child & adolescent psychiatry*, 15, i56-i62.
- BEKAROĞLU, M., et al. 1996. Relationships between serum free fatty acids and zinc, and attention deficit hyperactivity disorder: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*, 37, 225-7.

- BERKING, M., et al. 2011. Deficits in emotion-regulation skills predict alcohol use during and after cognitive-behavioral therapy for alcohol dependence. *J Consult Clin Psychol*, 79, 307-18.
- BERKING, M., et al. 2014. Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behav Res Ther*, 57, 13-20.
- BERKING, M. & WUPPERMAN, P. 2012. Emotion regulation and mental health: recent findings, current challenges, and future directions. *Curr Opin Psychiatry*, 25, 128-34.
- BERNIER, A., et al. 2013. Sleep and cognition in preschool years: specific links to executive functioning. *Child Dev*, 84, 1542-53.
- BIEDERMAN, J., et al. 1995a. High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: a pilot study. *The American journal of psychiatry*.
- BIEDERMAN, J., et al. 2007. Efficacy and tolerability of lisdexamfetamine dimesylate (NRP-104) in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a phase III, multicenter, randomized, double-blind, forced-dose, parallel-group study. *Clin Ther*, 29, 450-63.
- BIEDERMAN, J., et al. 2008. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 121, e73-84.
- BIEDERMAN, J., MICK, E. & FARAONE, S. V. 2000. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry*, 157, 816-8.
- BIEDERMAN, J., et al. 1995b. Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of Rutter's indicators of adversity. *Arch Gen Psychiatry*, 52, 464-70.

- BILICI, M., et al. 2004. Double-blind, placebo-controlled study of zinc sulfate in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 28, 181-90.
- BINDER, D.K. & SCHARFMAN, H. E. 2004. Brain-derived neurotrophic factor. *Growth factors (Chur, Switzerland)*, 22.3: 123.
- BINDER, A. S., BROWN, H. R. & HARVEY, E. A. 2020. Executive function and trajectories of emotion dysregulation in children with parent-reported behavior problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48, 481-493.
- BLADER, J. C., et al. 2010. Stimulant-responsive and stimulant-refractory aggressive behavior among children with ADHD. *Pediatrics*, 126, e796-e806.
- BLADER, J. C., et al. 2021. Stepped Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Aggressive Behavior: A Randomized, Controlled Trial of Adjunctive Risperidone, Divalproex Sodium, or Placebo After Stimulant Medication Optimization. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 60, 236-251.
- BLADER, J. C., et al. 2016. Prevalence and Treatment Outcomes of Persistent Negative Mood Among Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Aggressive Behavior. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 26, 164-73.
- BLADER, J. C., et al. 2009. Adjunctive divalproex versus placebo for children with ADHD and aggression refractory to stimulant monotherapy. *Am J Psychiatry*, 166, 1392-401.
- BLAIR, R., et al. 1999. Dissociable neural responses to facial expressions of sadness and anger. *Brain*, 122, 883-893.
- BOAKES, J., et al. 2008. Facial affect interpretation in boys with attention deficit/hyperactivity disorder. *Child Neuropsychol*, 14, 82-96.

- BORA, E. & PANTELIS, C. 2016. Meta-analysis of social cognition in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychol Med*, 46, 699-716.
- BORHANI, K. & NEJATI, V. 2018. Emotional face recognition in individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder: a review article. *Dev Neuropsychol*, 43, 256-277.
- BOROD, J. C. 1992. Interhemispheric and intrahemispheric control of emotion: a focus on unilateral brain damage. *J Consult Clin Psychol*, 60, 339-48.
- BOTTELIER, M. A., et al. 2015. Effects of methylphenidate during emotional processing in amphetamine users: preliminary findings. *Brain Imaging Behav*, 9, 878-86.
- BRAATEN, E. B. & ROSÉN, L. A. 2000. Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: differences in empathic responding. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68, 313.
- BRADLEY, C. & BOWEN, M. 1941. Amphetamine (benzedrine) therapy of children's behavior disorders. *American Journal of Orthopsychiatry*, 11, 92.
- BROTMAN, M. A., et al. 2010. Amygdala activation during emotion processing of neutral faces in children with severe mood dysregulation versus ADHD or bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*, 167, 61-69.
- BROWN, K. W., RYAN, R. M. & CRESWELL, J. D. 2007. Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological inquiry*, 18, 211-237.
- BRUCE, V., et al. 2000. Testing face processing skills in children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 319-333.
- BUCHANAN, T. W., et al. 2000. Recognition of emotional prosody and verbal components of spoken language: an fMRI study. *Brain Res Cogn Brain Res*, 9, 227-38.

- BUNFORD, N., EVANS, S. W. & LANGBERG, J. M. 2018. Emotion Dysregulation Is Associated With Social Impairment Among Young Adolescents With ADHD. *J Atten Disord*, 22, 66-82.
- BUNFORD, N., EVANS, S. W. & WYMBS, F. 2015. ADHD and Emotion Dysregulation Among Children and Adolescents. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 18, 185-217.
- CADDRA 2018. Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA): Canadian ADHD practice guidelines.
- CALDER, A. J. 1996. Facial emotion recognition after bilateral amygdala damage: Differentially severe impairment of fear. *Cognitive Neuropsychology*, 13, 699-745.
- CALKINS, S. D. 2007. The emergence of self-regulation: Biological and behavioral control mechanisms supporting toddler competencies.
- CALKINS, S. D. & PERRY, N. B. 2016. The Development of Emotion Regulation: Implications for Child Adjustment. *Development and Psychopathology*, 1-56.
- CAMACHO, M. C., KARIM, H. T. & PERLMAN, S. B. 2019. Neural architecture supporting active emotion processing in children: A multivariate approach. *Neuroimage*, 188, 171-180.
- CAMPOS, J. J., CAMPOS, R. G. & BARRETT, K. C. 1989. Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental psychology*, 25, 394.
- CAMPOS, J. J., FRANKEL, C. B. & CAMRAS, L. 2004. On the nature of emotion regulation. *Child Dev*, 75, 377-94.
- CAMRAS, L. A. & ALLISON, K. 1985. Children's understanding of emotional facial expressions and verbal labels. *Journal of Nonverbal Behavior*, 9, 84-94.
- CARLSON, S. M. & WANG, T. S. 2007. Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22, 489-510.

- CARPENTER, R. W. and TIMOTHY, J. T. 2013. Components of emotion dysregulation in borderline personality disorder: a review. *Current psychiatry reports* vol. 15,1 (2013): 335.
- CARTHY, T., et al. 2010. Emotional reactivity and cognitive regulation in anxious children. *Behav Res Ther*, 48, 384-93.
- CASCADE, E., et al. 2008. Seasonality and the changing adult/child prescription ratios in ADHD therapy. *Psychiatry (Edgmont)*, 5, 23-5.
- CASEY, B. J., JONES, R. M. & HARE, T. A. 2008. The adolescent brain. *Ann N Y Acad Sci*, 1124, 111-26.
- CASSONE, A. R. 2015. Mindfulness training as an adjunct to evidence-based treatment for ADHD within families. *Journal of Attention Disorders*, 19, 147-157.
- CASTELLANOS, F. X., et al. 1996. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 53, 607-16.
- CASTELLANOS, F. X., et al. 2002. Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Jama*, 288, 1740-1748.
- CASTELLANOS, F. X. & PROAL, E. 2012. Large-scale brain systems in ADHD: beyond the prefrontal-striatal model. *Trends Cogn Sci*, 16, 17-26.
- CASTELLANOS, F. X. & TANNOCK, R. 2002. Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nat Rev Neurosci*, 3, 617-28.
- CATALÁ-LÓPEZ, F., et al. 2017. The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic review with network meta-analyses of randomised trials. *PloS one*, 12.7: e0180355.
- CHARLES, S. T. & CARSTENSEN, L. L. 2007. Emotion regulation and aging.

- CHEN, F. F., et al. 2012. Modeling general and specific variance in multifaceted constructs: A comparison of the bifactor model to other approaches. *Journal of Personality*, 80, 219-251.
- CHILDRESS, A. C. & SALLEE, F. R. 2015. Emotional lability in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder: Impact of pharmacotherapy. *CNS drugs*, 29, 683-693.
- CICCHETTI, D., ACKERMAN, B. P. & IZARD, C. E. 1995. Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Development and psychopathology*, 7, 1-10.
- CISLER, J. M., et al. 2010. Emotion Regulation and the Anxiety Disorders: An Integrative Review. *J Psychopathol Behav Assess*, 32, 68-82.
- COGHILL, D. R., et al. 2019. Correlations between clinical trial outcomes based on symptoms, functional impairments, and quality of life in children and adolescents with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23.13: 1578-1591.
- COHEN, D. & LEO, J. 2004. An update on ADHD neuroimaging research. *Journal of Mind & Behavior*, 25, 161-166.
- COLE, P. M. 1986. Children's spontaneous control of facial expression. *Child Development*, 57, 1309-1321.
- COLE, P. M., MICHEL, M. K. & TETI, L. O. 1994. The development of emotion regulation and dysregulation: a clinical perspective. *Monogr Soc Res Child Dev*, 59, 73-100.
- CONNOR, D. F., et al. 2002. Psychopharmacology and aggression. I: A meta-analysis of stimulant effects on overt/covert aggression-related behaviors in ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41.3: 253-261.
- CONNOR, D. F., et al. 2014. Guanfacine extended release for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Expert Opin Pharmacother*, 15, 1601-10.

- CONZELMANN, A., et al. 2011. Methylphenidate normalizes emotional processing in adult patients with attention-deficit/hyperactivity disorder: preliminary findings. *Brain Res*, 1381, 159-66.
- COOKE, J. E., et al. 2019. Parent-child attachment and children's experience and regulation of emotion: A meta-analytic review. *Emotion*, 19, 1103-1126.
- COOPER, R. E., et al. 2016. The effect of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation on emotional dysregulation, oppositional behaviour and conduct problems in ADHD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 190, 474-482.
- COPELAND, W. E., BROTMAN, M. A. & COSTELLO, E. J. 2015. Normative Irritability in Youth: Developmental Findings From the Great Smoky Mountains Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 54, 635-42.
- CORMIER, E. 2012. How parents make decisions to use medication to treat their child's ADHD: a grounded theory study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 18, 345-356.
- COROMINAS-ROSO, M., et al. 2013. Decreased serum levels of brain-derived neurotrophic factor in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 16.6: 1267-1275.
- COSKUN, M. & KAYA, İ., K. 2015. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Diğer Komorbid Durumlar. *Turkiye Klin J Child Psychiatry-Special Top*, 1, 68-76.
- CRACCO, E., VAN DURME, K. & BRAET, C. 2015. Validation of the FEEL-KJ: an instrument to measure emotion regulation strategies in children and adolescents. *PloS one*, 10, e0137080.

- CRACCO, E., GOOSSENS, L. & BRAET, C. 2017. Emotion regulation across childhood and adolescence: evidence for a maladaptive shift in adolescence. *European child & adolescent psychiatry*, 26.8: 909-921.
- CROWELL, J. A., FRALEY, R. C. & SHAVER, P. R. 2008. Measurement of individual differences in adolescent and adult attachment.
- DA FONSECA, D., et al. 2009. Emotion understanding in children with ADHD. *Child Psychiatry Hum Dev*, 40, 111-21.
- DALSGAARD, S., et al. 2014. Cardiovascular safety of stimulants in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a nationwide prospective cohort study. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 24, 302-10.
- DANCKAERTS, M., et al. 2010. The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *European child & adolescent psychiatry* vol. 19,2 : 83-105.
- DAN-GLAUSER, E. S. & GROSS, J. J. 2011. The temporal dynamics of two response-focused forms of emotion regulation: Experiential, expressive, and autonomic consequences. *Psychophysiology*, 48, 1309-1322.
- DE GELDER, B. 2006. Towards the neurobiology of emotional body language. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 242-249.
- DE GELDER, B., et al. 2004. Fear fosters flight: a mechanism for fear contagion when perceiving emotion expressed by a whole body. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101, 16701-16706.
- DE LA CRUZ, L. F., et al. 2015. Treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and irritability: results from the multimodal treatment study of children with ADHD (MTA). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54, 62-70. e3.

- DE LISSNYDER, E., et al. 2010. The association between depressive symptoms and executive control impairments in response to emotional and non-emotional information. *Cognition and Emotion*, 24, 264-280.
- DE SONNEVILLE, L. M. J., et al. 2002. Facial identity and facial emotions: speed, accuracy, and processing strategies in children and adults. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 24.2: 200-213.
- DE SOUSA, A. D. F., et al. 2020. TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.
- DEMIRCI, E. & ERDOGAN, A. 2016. Is emotion recognition the only problem in ADHD? effects of pharmacotherapy on face and emotion recognition in children with ADHD. *Attention deficit and hyperactivity disorders*, 8(4), 197–204.
- DEMURIE, E., DE COREL, M. & ROEYERS, H. 2011. Empathic accuracy in adolescents with autism spectrum disorders and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 126-134.
- DENHAM, S. A. 1998. *Emotional development in young children*, Guilford Press.
- DENHAM, S. A., et al. 2014. How Preschoolers' Social–Emotional Learning Predicts Their Early School Success: Developing Theory-Promoting, Competency-Based Assessments. *Infant and Child Development*, 23, 426-454.
- DEREBOY, C., et al. 2007. Validation of the Turkish versions of the short-form Conners' teacher and parent rating scales. *Turk psikiyatri dergisi*, 18, 48.
- DESOUSA, D. A., et al. 2013. Cross-cultural adaptation and preliminary psychometric properties of the Affective Reactivity Index in Brazilian Youth: implications for DSM-5 measured irritability. *Trends Psychiatry Psychother*, 35, 171-80.
- DEVENEY, C. M., et al. 2013. Neural mechanisms of frustration in chronically irritable children. *American Journal of Psychiatry*, 170, 1186-1194.

- DILER, R. S., et al. 2009. The Child Behavior Checklist (CBCL) and the CBCL-bipolar phenotype are not useful in diagnosing pediatric bipolar disorder. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 19, 23-30.
- DOERFLER, L. A., CONNOR, D. F. & TOSCANO JR, P. F. 2011. Aggression, ADHD symptoms, and dysphoria in children and adolescents diagnosed with bipolar disorder and ADHD. *Journal of Affective Disorders*, 131, 312-319.
- DOLAN, R. J., et al. 1996. Neural activation during covert processing of positive emotional facial expressions. *Neuroimage*, 4, 194-200.
- DONOVAN, S. J., et al. 2000. Divalproex treatment for youth with explosive temper and mood lability: a double-blind, placebo-controlled crossover design. *Am J Psychiatry*, 157, 818-20.
- DU, J., et al. 2006. Event-related potentials in adolescents with combined ADHD and CD disorder: a single stimulus paradigm. *Brain Cogn*, 60, 70-5.
- DUBERT, C. J., et al. 2016. Mindfulness and emotion regulation among nursing students: Investigating the mediation effect of working memory capacity. *Mindfulness*, 7, 1061-1070.
- DUMONTHEIL, I. 2016. Adolescent brain development. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 39-44.
- DUPAUL, G.J. & STONER, G., 2014. *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies*. Guilford Publications.
- DURAND, K., et al. 2007. The development of facial emotion recognition: The role of configural information. *Journal of experimental child psychology*, 97.1: 14-27.
- EFRON, D. 2015. Attention-deficit/hyperactivity disorder: the past 50 years. *J Paediatr Child Health*, 51, 69-73.

- EHRING, T., et al. 2008. Characteristics of emotion regulation in recovered depressed versus never depressed individuals. *Personality and Individual Differences*, 44, 1574-1584.
- EHRING, T., et al. 2010. Emotion regulation and vulnerability to depression: spontaneous versus instructed use of emotion suppression and reappraisal. *Emotion*, 10, 563-72.
- EISENBERG, N., et al. 1998. Contemporaneous and longitudinal prediction of children's sympathy from dispositional regulation and emotionality. *Dev Psychol*, 34, 910-24.
- EISENBERG, N., et al. 2005. The relations of problem behavior status to children's negative emotionality, effortful control, and impulsivity: concurrent relations and prediction of change. *Dev Psychol*, 41, 193-211.
- EISENBERG, N. & SPINRAD, T. L. 2004. Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Dev*, 75, 334-9.
- EKMAN, P. 1992. Facial expressions of emotion: an old controversy and new findings. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 335, 63-69.
- EKMAN, P. & FRIESEN, W. V. 1986. A new pan-cultural facial expression of emotion. *Motivation and emotion*, 10, 159-168.
- ELLIOTT, R., et al. 1997. Effects of methylphenidate on spatial working memory and planning in healthy young adults. *Psychopharmacology*, 131.2: 196-206.
- ELLISON-WRIGHT, I., ELLISON-WRIGHT, Z. & BULLMORE, E. 2008. Structural brain change in Attention Deficit Hyperactivity Disorder identified by meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 8, 51.
- ERBER, R., WEGNER, D. M. & THERRIAULT, N. 1996. On being cool and collected: mood regulation in anticipation of social interaction. *J Pers Soc Psychol*, 70, 757-66.
- ERCAN, E. 2015. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Prognoz ve Öngörücü Faktörler. *Türkiye Klin J Child Psychiatry-Special Top.*, 96-8.

- ERCAN, E., et al. 2001. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası.
- ERCAN ES, et al. 2008. *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Klinik Uygulama Kılavuzu*, İstanbul.
- ERCAN, E. S., et al. 2015. Is the prevalence of ADHD in Turkish elementary school children really high? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 50, 1145-52.
- ERCAN, E. S., et al. 2013. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 7, 30.
- ERMAN, Ö. 1997. Öğrenme Bozukluğu ve Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Olgularının Nöropsikolojik ve Nörofizyolojik Yöntemlerle İncelenmesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.
- ERSKINE, H. E., et al. 2016. Long-Term Outcomes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* vol. 55,10 : 841-50.
- ES, E. 2013. *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Uzman Görüşü Raporu*, Türkiye-İstanbul.
- ESSAU, C. A., SASAGAWA, S. & FRICK, P. J. 2006. Callous-unemotional traits in a community sample of adolescents. *Assessment*, 13, 454-469.
- ETKIN, A., et al. 2006. Resolving emotional conflict: a role for the rostral anterior cingulate cortex in modulating activity in the amygdala. *Neuron*, 51, 871-882.
- EVANS, S. C. et al., 2021. Measurement and correlates of irritability in clinically referred youth: Further examination of the Affective Reactivity Index. *Journal of affective disorders* vol. 283 (2021): 420-429.

- EVERHART, D. E., et al. 2001. Sex-related differences in event-related potentials, face recognition, and facial affect processing in prepubertal children. *Neuropsychology*, 15.3: 329.
- FALQUEZ, R., et al. 2015. Examining cognitive emotion regulation in frontal lobe patients: the mediating role of response inhibition. *NeuroRehabilitation*, 37, 89-98.
- FARAONE, S. V. & BIEDERMAN, J. 1998. Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 44, 951-8.
- FARAONE, S. V., et al. 2000. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: an overview. *Biol Psychiatry*, 48, 9-20.
- FARAONE, S. V. & MICK, E. 2010. Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 33, 159-80.
- FARAONE, S. V., et al. 2019. Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder - implications for clinical recognition and intervention. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* vol. 60,2 : 133-150.
- FENG, X., et al. 2008. Emotion regulation in preschoolers: The roles of behavioral inhibition, maternal affective behavior, and maternal depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 132-141.
- FERRIER, D. E., BASSETT, H. H. & DENHAM, S. A. 2014. Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition–emotion linkage. *Frontiers in psychology*, 5, 487.
- FINE, C. & BLAIR, R. 2000. The cognitive and emotional effects of amygdala damage. *Neurocase*, 6, 435-450.
- FIRESTONE, P. 1982. Factors associated with children's adherence to stimulant medication. *American Journal of Orthopsychiatry*, 52, 447-457.

- FLEMING, A. P. & MCMAHON, R. J. 2012. Developmental context and treatment principles for ADHD among college students. *Clinical child and family psychology review*, 15, 303-329.
- FLEMING, A. P., et al. 2015. Pilot randomized controlled trial of dialectical behavior therapy group skills training for ADHD among college students. *Journal of attention disorders*, 19, 260-271.
- FORD, J. D. 2017. Emotion regulation and skills-based interventions. *APA handbook of trauma psychology: Trauma practice, Vol. 2*. Washington, DC, US: American Psychological Association.
- FOWLES, D. C., KOCHANASKA, G. & MURRAY, K. 2000. Electrodermal activity and temperament in preschool children. *Psychophysiology*, 37, 777-787.
- FRANCIS L. STEVENS, PH.D. , ROBIN A. HURLEY, M.D. , & KATHERINE H. TABER, PH.D. , 2011. Anterior Cingulate Cortex: Unique Role in Cognition and Emotion. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23, 121-125.
- FRANKE, B., NEALE, B. M. & FARAONE, S. V. 2009. Genome-wide association studies in ADHD. *Hum Genet*, 126, 13-50.
- FREUD, A. 1946. *The ego and the mechanisms of defence*, Oxford, England, International Universities Press.
- FRICK, P. J., BLAIR, R. J. & CASTELLANOS, F. X. 2013. Callous-Unemotional Traits and Developmental Pathways to the Disruptive Behavior Disorders. In: TOLAN, P. H. & LEVENTHAL, B. L. (eds.) *Disruptive Behavior Disorders*. New York, NY: Springer New York.
- FRODL, T. & SKOKAUSKAS, N. 2012. Meta-analysis of structural MRI studies in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder indicates treatment effects. *Acta Psychiatr Scand*, 125, 114-26.

- FU-QIANG, Y., et al. 2012. Relationship between serum brain-derived neurotrophic factor and 5-HT in children with attention deficit hyperactivity disorder plus learning disabilities. *Chin J Neuromedicine*, 11: 294-296.
- FUCHS, D. & THELEN, M. H. 1988. Children's expected interpersonal consequences of communicating their affective state and reported likelihood of expression. *Child Dev*, 59, 1314-22.
- FUSTER, D., SCHOLAR, M. & TAN, P. Z. 2009. The relation between executive functioning and emotion regulation in young children. *The Penn State McNair Journal*, 15, 35-53.
- GAJRIA, K., et al. 2014. Adherence, persistence, and medication discontinuation in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder- a systematic literature review. *Neuropsychiatric disease and treatment* vol. 10 1543-69.
- GARNEFSKI, N., et al. 2007. Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9–11-year-old children. *European child & adolescent psychiatry*, 16, 1-9.
- GEE, D. G., et al. 2013. A developmental shift from positive to negative connectivity in human amygdala–prefrontal circuitry. *Journal of Neuroscience*, 33, 4584-4593.
- GHANIZADEH, A. 2009. Psychiatric comorbidity differences in clinic-referred children and adolescents with ADHD according to the subtypes and gender. *Journal of child neurology*, 24(6), 679–684.
- GHANIZADEH, A., D FREEMAN, R. & BERK, M. 2013. Efficacy and adverse effects of venlafaxine in children and adolescents with ADHD: a systematic review of non-controlled and controlled trials. *Reviews on recent clinical trials*, 8, 2-8.
- GIRLI, A. 2014. Psychometric properties of the Turkish child and adult form of "Reading the Mind in the Eyes Test.". *Psychology*, 5, 1321-1337.
- GIZER, I., HARRINGTON, K. & WALDMAN, I. 2008. ADHD: Genetic Influences.

- GIZER, I. R., FICKS, C. & WALDMAN, I. D. 2009. Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review. *Human genetics*, 126, 51-90.
- GNANAVEL, S., et al. 2019. Attention deficit hyperactivity disorder and comorbidity: A review of literature. *World journal of clinical cases* vol. 7,17 (2019): 2420-2426.
- GOKCE, S., et al. 2015. The interaction between attention deficit hyperactivity disorder and anxiety symptoms. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 28.2: 103.
- GOLARAI, G., GRILL-SPECTOR, K. & REISS, A. L. 2006. Autism and the development of face processing. *Clin Neurosci Res*, 6, 145-160.
- GOLDSMITH, H. H., et al. 1999. Genetic analyses of focal aspects of infant temperament. *Dev Psychol*, 35, 972-85.
- GÖKLER, B., et al. 2004. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği. *Çocuk ve gençlik ruh sağlığı dergisi*.
- GÖRMEZ, V. 2015. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Yaklaşımları İlaç Tedavileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry Special Topics*, p. 77-86.
- GÖRMEZ, V. 2016. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Psikofarmakolojik Tedavisi. In: ERCAN, E. S. (ed.) *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları 2. Baskı*. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Yayınları.
- GRATZ, K. & ROEMER, L. 2004. Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.
- GRAZIANO, P. & DEREFINO, K. 2013. Cardiac vagal control and children's adaptive functioning: A meta-analysis. *Biological psychology*, 94, 22-37.

- GRAZIANO, P. A. & GARCIA, A. 2016. Attention-deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: A meta-analysis. *Clinical psychology review*, 46, 106-123.
- GREENHILL, L. L., et al. 2006. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of modafinil film-coated tablets in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45, 503-511.
- GREVEN, C. U., et al. 2015. 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*, 72, 490-9.
- GROSS, J. 2015. Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, 26, 1-26.
- GROSS, J. J. 1998. The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- GROSS, J. J. 1999. Emotion and emotion regulation. *Handbook of personality: Theory and research*, 2, 525-552.
- GROSS, J. J. 2001. Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current directions in psychological science*, 10, 214-219.
- GROSS, J. J. 2011. *Handbook of emotion regulation*, Guilford Press.
- GROSS, J. J. & JOHN, O. P. 2003. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol*, 85, 348-62.
- GROSS, J. J. & MUÑOZ, R. F. 1995. Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and practice*, 2, 151-164.

- GROSS, J. J. & THOMPSON, R. A. 2007. Emotion Regulation: Conceptual Foundations. *Handbook of emotion regulation*. New York, NY, US: The Guilford Press.
- GROUP, M. C. 1999. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. The MTA Cooperative Group. Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 1073-86.
- GRUBE, G. M. & REEVE, C. D. C. 1974. plato's republic, indianapolis.
- GUASSI MOREIRA, J. F., MCLAUGHLIN, K. A. & SILVERS, J. A. 2019. Spatial and temporal cortical variability track with age and affective experience during emotion regulation in youth. *Developmental psychology*, 55, 1921.
- GUL, A. & KHAN, K. 2014. Emotion regulation strategies can predict task-switching abilities in euthymic bipolar patients. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 847.
- GUL, N., et al. 2010. Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Comorbid Disruptive Behavior Disorders Among School Age Children in Trabzon. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 20, 50-56.
- GUY, W. 1976. *ECDEU assessment manual for psychopharmacology*, US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service
- GYURAK, A., et al. 2012. Executive functions and the down-regulation and up-regulation of emotion. *Cognition & emotion*, 26, 103-118.
- GYURAK, A., et al. 2009. Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9, 144-152.
- GYURAK, A., GROSS, J. J. & ETKIN, A. 2011. Explicit and implicit emotion regulation: a dual-process framework. *Cognition and emotion*, 25, 400-412.
- HABEL, L. A., et al. 2011. ADHD medications and risk of serious cardiovascular events in young and middle-aged adults. *Jama*, 306, 2673-83.

- HABER, S. N. & KNUTSON, B. 2010. The reward circuit: linking primate anatomy and human imaging. *Neuropsychopharmacology*, 35, 4-26.
- HACK, S. & CHOW, B. 2001. Pediatric psychotropic medication compliance: a literature review and research-based suggestions for improving treatment compliance. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 11, 59.
- HADJIKHANI, N. & DE GELDER, B. 2003. Seeing fearful body expressions activates the fusiform cortex and amygdala. *Current biology*, 13, 2201-2205.
- HALL, C. W., et al. 1999. Perception of nonverbal social cues by regular education, ADHD, and ADHD/LD students. *Psychology in the Schools*, 36.6: 505-514.
- HANSEN, D. L. & HANSEN, E. H. 2006. Caught in a balancing act: Parents' dilemmas regarding their ADHD child's treatment with stimulant medication. *Qualitative Health Research*, 16, 1267-1285.
- HART, H., et al. 2012. Meta-analysis of fMRI studies of timing in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neurosci Biobehav Rev*, 36, 2248-56.
- HASSON, R. & FINE, J. G. 2012. Gender differences among children with ADHD on continuous performance tests: a meta-analytic review. *J Atten Disord*, 16, 190-8.
- HAUGAN, A. J., et al. 2021. Psychometric properties of the Weiss Functional Impairment Rating Scale parent and self-reports in a Norwegian clinical sample of adolescents treated for ADHD. *Nordic journal of psychiatry* vol. 75,1: 63-72.
- HAXBY, J. V., HOFFMAN, E. A. & GOBBINI, M. I. 2000. The distributed human neural system for face perception. *Trends Cogn Sci*, 4, 223-233.
- HAYDICKY, J., et al. 2015. Evaluation of MBCT for adolescents with ADHD and their parents: Impact on individual and family functioning. *Journal of child and family studies*, 24, 76-94.

- HEALTH, N. C. C. F. M. 2009. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults.
- HENDRICKS, M. A. & BUCHANAN, T. W. 2016. Individual differences in cognitive control processes and their relationship to emotion regulation. *Cognition and Emotion*, 30, 912-924.
- HERGÜNER, S. & ÖZBARAN, B. 2010. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. *Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Yayınları*, 4.
- HERPERS, P., et al. 2012. Callous–unemotional traits as a cross-disorders construct. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47, 2045-2064.
- HERPERTZ, S., et al. 2003. Autonomic responses in boys with externalizing disorders. *Journal of Neural Transmission*, 110, 1181-1195.
- HERPERTZ, S. C., et al. 2005. Response to emotional stimuli in boys with conduct disorder. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1100-1107.
- HERPERTZ, S. C., et al. 2001. Psychophysiological responses in ADHD boys with and without conduct disorder: implications for adult antisocial behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40, 1222-1230.
- HESSLINGER, B., et al. 2002. Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 252, 177-184.
- HINSHAW, S. P. & MELNICK, S. 1992. Self-management therapies and attention-deficit hyperactivity disorder. Reinforced self-evaluation and anger control interventions. *Behav Modif*, 16, 253-73.
- HIROTA, T., SCHWARTZ, S. & CORRELL, C. U. 2014. 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. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 53, 153-73.

- HOEKSMA, J. B., OOSTERLAAN, J. & SCHIPPER, E. M. 2004. Emotion regulation and the dynamics of feelings: A conceptual and methodological framework. *Child development*, 75, 354-360.
- HOFFMAN, E. A. & HAXBY, J. V. 2000. Distinct representations of eye gaze and identity in the distributed human neural system for face perception. *Nat Neurosci*, 3, 80-4.
- HOLTMANN, M., et al. 2011. The Child Behavior Checklist-Dysregulation Profile predicts substance use, suicidality, and functional impairment: A longitudinal analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 139-147.
- HOWLAND, R. H. 2009. Medication holidays. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 47, 15-18.
- HOZA, B. 2007. Peer functioning in children with ADHD. *Journal of pediatric psychology*, 32, 655-663.
- HUGHES, C., DUNN, J. & WHITE, A. 1998. Trick or treat?: Uneven understanding of mind and emotion and executive dysfunction in “hard-to-manage” preschoolers. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39, 981-994.
- IBRAHIM, K. & DONYAI, P. 2015. Drug holidays from ADHD medication: international experience over the past four decades. *Journal of attention disorders*, 19, 551-568.
- ICSI 2010. *Health care guideline: diagnosis and management of attention deficit hyperactivity disorder in primary care for school-age children and adolescents in primary care for school-age children and adolescents*, Bloomington.
- İNCI KENAR, A. N. & HERKEN, H. 2015. Erişkinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *Turkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics*. 2015;1(1):39-45.
- İNCI, S. B., et al. 2019. Psychiatric Comorbidity and Demographic Characteristics of 1,000 Children and Adolescents With ADHD in Turkey. *J Atten Disord*, 23, 1356-1367.
- IZARD, C. E. 1971. The face of emotion.

- IZARD, C. E. 1990. Facial expressions and the regulation of emotions. *Journal of personality and social psychology*, 58, 487.
- JAFARINIA, M., et al. 2012. Bupropion versus methylphenidate in the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: randomized double-blind study. *Hum Psychopharmacol*, 27, 411-8.
- JASINSKI, D. R., et al. 2008. Abuse liability assessment of atomoxetine in a drug-abusing population. *Drug Alcohol Depend*, 95, 140-6.
- JENSEN, C. M. & STEINHAUSEN, H.-C. 2015. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 7, 27-38.
- JOELSSON, P., et al. 2017. Parental psychopathology and offspring attention-deficit/hyperactivity disorder in a nationwide sample. *J Psychiatr Res*, 94, 124-130.
- JOHN, O. P. & GROSS, J. J. 2004. Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *J Pers*, 72, 1301-33.
- JOHNSON, D. R. 2009. Emotional attention set-shifting and its relationship to anxiety and emotion regulation. *Emotion*, 9, 681.
- KANER, S., BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. & İŞERİ, E. 2013. Connors anababa dereceleme ölçeği-yenilenmiş kısa: Türkiye standardizasyon çalışması.
- KANER, S., BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. & İŞERİ, E. 2006. Yenilenmiş Connors Anababa Dereceleme Ölçeği-Uzun Formunun Türkçe uyarlama çalışması. 16. *Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi*, 20-23.
- KANER, S., et al. 2011. Connors Öğretmen Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş/Uzun: Türk Çocukları için Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 14.

- KARALUNAS, S. L., et al. 2014. Subtyping attention-deficit/hyperactivity disorder using temperament dimensions: toward biologically based nosologic criteria. *JAMA psychiatry*, 71, 1015-1024.
- KARAMAN, D., TÜRKBAY, T. & GÖKÇE, F. S. 2006. Özgül öğrenme bozukluğu ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu binişikliğinin bilişsel özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(2), 60-68.
- KATIC, A., et al. 2013. Treatment outcomes with lisdexamfetamine dimesylate in children who have attention-deficit/hyperactivity disorder with emotional control impairments. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 23, 386-393.
- KAUFMAN, J. & BIRHAMER, B. 2016. 'Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children: Present and Lifetime Version (K-SADS-PL), DSM-5 November 2016 Working draft.', New Haven, Yale University., pp. 1–52.
- KAUFMAN, J., et al. 1997. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36, 980-8.
- KAYAALP, L. 2008. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 62, 147-152.
- KESSLER, R. C., et al. 2006. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry*, 163, 716-23.
- KIM, S., et al. 2013. Lead, mercury, and cadmium exposure and attention deficit hyperactivity disorder in children. *Environ Res*, 126, 105-10.
- KIRTIL, I. Y., VURAL, A. P. & UCAR, H. N. 2017. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Zihin Kuramı Becerileri

- Theory of Mind Abilities to Attention Deficit and Hyperactivity Disorder. *The Journal of Neurobehavioral Sciences*, Volume 4, Issue 3, p. 106-111.
- KITCHENS, S. A., ROSEN, L. A., & BRAATEN, E. B. 1999. Differences in anger, aggression, depression, and anxiety between ADHD and non-ADHD children. *Journal of Attention Disorders*, 3(2), 77-83.
- KLIEWER, W., FEARNOW, M. D. & MILLER, P. A. 1996. Coping socialization in middle childhood: tests of maternal and paternal influences. *Child Dev*, 67, 2339-57.
- KNUTSON, B. & COOPER, J. C. 2005. Functional magnetic resonance imaging of reward prediction. *Curr Opin Neurol*, 18, 411-7.
- KOBER, H., et al. 2008. Functional grouping and cortical-subcortical interactions in emotion: a meta-analysis of neuroimaging studies. *Neuroimage*, 42, 998-1031.
- KOCAEL, Ö. 2015. *Çocuk Ve Ergenlerde Irritabilite: Duygusal Reaktivite Indeksi'nin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması*. Bursa Uludag University (Turkey).
- KOFLER, M. J., et al. 2018. Neurocognitive and behavioral predictors of social problems in ADHD: A Bayesian framework. *Neuropsychology*, 32, 344-355.
- KOPP, C. B. 1982. Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18, 199-214.
- KOTHARI, R., et al. 2013. Gender differences in the relationship between social communication and emotion recognition. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 52, 1148-1157.e2.
- KOTZ, S. A., et al. 2003. On the lateralization of emotional prosody: an event-related functional MR investigation. *Brain and language*, 86, 366-376.
- KOZIELEC, T., STAROBRAT-HERMELIN, B. & KOTKOWIAK, L. 1994. Deficiency of certain trace elements in children with hyperactivity. *Psychiatria Polska*, 28, 345-353.

- KRATOCHVIL, C. J., et al. 2008. Acute atomoxetine treatment of younger and older children with ADHD: A meta-analysis of tolerability and efficacy. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2, 25.
- KRATOCHVIL, C. J., et al. 2006. Effects of long-term atomoxetine treatment for young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 45, 919-927.
- KRULL, K. 2020. Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: Epidemiology and pathogenesis.
- KUO, J. R. & LINEHAN, M. M. 2009. Disentangling emotion processes in borderline personality disorder: physiological and self-reported assessment of biological vulnerability, baseline intensity, and reactivity to emotionally evocative stimuli. *J Abnorm Psychol*, 118, 531-44.
- KUTLU, A., ARDIC, U. A. & ERCAN, E. S. 2017. Effect of methylphenidate on emotional dysregulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder+ oppositional defiant disorder/conduct disorder. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 37, 220-225.
- KUTLU, A. & FS, D. 2015. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi yaklaşımları: bütüncü yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri. J Child Psychiatry-Special Topics*, 1, 87-95.
- LABOUVIE-VIEF, G., et al. 2003. Age and gender differences in cardiac reactivity and subjective emotion responses to emotional autobiographical memories. *Emotion*, 3, 115-26.
- LAHAT, E., et al. 2011. Iron deficiency in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Isr Med Assoc J*, 13, 530-3.

- LANGE, S. an& TRÖSTER, H. 2015. Adaptive und maladaptive Emotionsregulationsstrategien im Jugendalter. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 23.3: 101-111.
- LARSON, K., et al. 2011. Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. *Pediatrics*, 127, 462-470.
- LAZARUS, R. S. & FOLKMAN, S. 1984. *Stress, appraisal, and coping*, Springer publishing company.
- LEDOUX, J. E. 2000. Emotion circuits in the brain. *Annu Rev Neurosci*, 23, 155-84.
- LEEN-FELDNER, E. W., et al. 2004. Behavioral inhibition: Relation to negative emotion regulation and reactivity. *Personality and individual differences*, 36, 1235-1247.
- LEIBLE, T. L. & SNELL JR, W. E. 2004. Borderline personality disorder and multiple aspects of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 37, 393-404.
- LENZI, F., et al. 2018. Pharmacotherapy of emotional dysregulation in adults with ADHD: a systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 84, 359-367.
- LEPPÄNEN, J. M. & NELSON, C. A. 2009. Tuning the developing brain to social signals of emotions. *Nat Rev Neurosci*, 10, 37-47.
- LI, Z., et al. 2014. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: a review. *Psychiatry Res*, 219, 10-24.
- LIDOW, M. S., et al. 1991. Distribution of dopaminergic receptors in the primate cerebral cortex: quantitative autoradiographic analysis using [3H] raclopride, [3H] spiperone and [3H] SCH23390. *Neuroscience*, 40, 657-671.

- LIDOW, M. S. & RAKIC, P. 1992. Scheduling of monoaminergic neurotransmitter receptor expression in the primate neocortex during postnatal development. *Cerebral Cortex*, 2, 401-416.
- LINDSEY, E. & COLWELL, M. 2013. Pretend and Physical Play: Links to Preschoolers' Affective Social Competence. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-)*, 59, 330-360.
- MACDERMOTT, S. T., et al. 2010. The emotion regulation index for children and adolescents (ERICA): A psychometric investigation. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32, 301-314.
- MAIRE, J., et al. 2019. Facial emotion recognition in children with or without Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Impact of comorbidity. *Encephale*, 45, 114-120.
- MALLIDI, A., et al. 2022. Informant-discrepancy in the Affective Reactivity Index Reflects the Multifaceted Nature of Childhood and Adolescent Irritability. 2022.
- MANCINI, G., et al. 2013. Facial expressions of emotions: recognition accuracy and affective reactions during late childhood. *The Journal of psychology*, 147.6: 599-617.
- MANCKE, F., HERPERTZ, S. C. and BERTSCH, K. 2015. Aggression in borderline personality disorder: A multidimensional model. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6.3: 278.
- MANOS, M. J., et al. 2011. Changes in emotions related to medication used to treat ADHD. Part I: literature review. *J Atten Disord*, 15, 101-12.
- MARCEAU, E. M., KELLY, P. J. & SOLOWIJ, N. 2018. The relationship between executive functions and emotion regulation in females attending therapeutic community treatment for substance use disorder. *Drug and alcohol dependence*, 182, 58-66.
- MARKHAM, R. & WANG, L. 1996. Recognition of emotion by Chinese and Australian children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 27.5: 616-643.

- MARSH, A. A. & BLAIR, R. J. R. 2008. Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32, 454-465.
- MARTINS, E. C., et al. 2016. Emotion understanding in preschool children: The role of executive functions. *International Journal of Behavioral Development*, 40, 1-10.
- MARTINS, E., FREIRE, M. and FERREIRA-SANTOS, F. 2016. Examination of adaptive and maladaptive cognitive emotion regulation strategies as transdiagnostic processes: associations with diverse psychological symptoms in college students.
- MARY, A., et al. 2016. Executive and attentional contributions to Theory of Mind deficit in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 22, 345-365.
- MAUSS, I. B., et al. 2005. The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5, 175-90.
- MAYES, R., BAGWELL, C. & ERKULWATER, J. L. 2009. *Medicating children: ADHD and pediatric mental health*, Harvard University Press.
- MBEKOU, V., et al. 2014. The CBCL dysregulated profile: an indicator of pediatric bipolar disorder or of psychopathology severity? *J Affect Disord*, 155, 299-302.
- MCGEE, R., et al. 1990. Hyperactivity and serum and hair zinc levels in 11-year-old children from the general population. *Biol Psychiatry*, 28, 165-8.
- MCLAUGHLIN, K. A., et al. 2014. Widespread reductions in cortical thickness following severe early-life deprivation: a neurodevelopmental pathway to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 76, 629-38.
- MCRAE, K., et al. 2012. Bottom-up and top-down emotion generation: implications for emotion regulation. *Social cognitive and affective neuroscience*, 7, 253-262.

- MELNICK, S. M. & HINSHAW, S. P. 2000. Emotion regulation and parenting in AD/HD and comparison boys: linkages with social behaviors and peer preference. *J Abnorm Child Psychol*, 28, 73-86.
- MEMMOTT-ELISON, M. K., MOILANEN, K. L. & PADILLA-WALKER, L. M. 2020. Latent Growth in Self-Regulatory Subdimensions in Relation to Adjustment Outcomes in Youth Aged 12-19. *J Res Adolesc*, 30, 651-668.
- MICHALSON, L. & LEWIS, M. 1985. What do children know about emotions and when do they know it?. In: *The socialization of emotions*. Springer, Boston, MA, p. 117-139.
- MIMOUNI-BLOCH, A., et al. 2013. Breastfeeding may protect from developing attention-deficit/hyperactivity disorder. *Breastfeed Med*, 8, 363-7.
- MIRANDA, A. & JESÚS PRESENTACIÓN, M. 2000. Efficacy of cognitive-behavioral therapy in the treatment of children with ADHD, with and without aggressiveness. *Psychology in the Schools*, 37, 169-182.
- MITCHELL, J. T., et al. 2017. A pilot trial of mindfulness meditation training for ADHD in adulthood: impact on core symptoms, executive functioning, and emotion dysregulation. *Journal of attention disorders*, 21, 1105-1120.
- MOUKHTARIAN, T. R., et al. 2017. Effects of stimulants and atomoxetine on emotional lability in adults: a systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*, 44, 198-207.
- MUELLER, F., BROZOVICH, R. & JOHNSON, C. B. 1999. Conners' Rating Scales-Revised (CRS-R). *Diagnostique*, 24, 83-97.
- MUKADDES, N. M. 2015. *Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar*, İstanbul:, Nobel Tıp Kitabevleri.
- MUKADDES, N. M. 2020. *Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar*, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi.

- MUKADDES, N. M. & ERCAN, E. S. 2018. *Nörogelişimsel Bozukluklar*.
- MULRANEY, M. A., MELVIN, G. A. & TONGE, B. J. 2014. Psychometric properties of the affective reactivity index in Australian adults and adolescents. *Psychological assessment*, 26.1: 148.
- MURPHY, F., MICHAEL, A. & SAHAKIAN, B. 2012. Emotion modulates cognitive flexibility in patients with major depression. *Psychological medicine*, 42, 1373-1382.
- MUSSER, E. D., et al. 2011. Emotion regulation via the autonomic nervous system in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of abnormal child psychology*, 39, 841-852.
- MUSSER, E. D., et al. 2013. Emotion regulation and heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52, 163-171. e2.
- NAKAO, T., et al. 2011. Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *Am J Psychiatry*, 168, 1154-63.
- NETWORK, U. A. A. 2013. Handbook for attention deficit hyperactivity disorder in adults. *P. Asherson, S. Young, M. Adamou, B. Bolea, D. Coghill, G. Gudjonsson, J. Kustow, U. Müller, M. Pitts & J. Thome, Contributors*). Springer Healthcare.
- NICE, N. C. C. F. M. H. 2008. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults.
- NIGG, J. T. 2006. *What causes ADHD?: Understanding what goes wrong and why*, Guilford Press.
- NIGG, J. T. & CASEY, B. 2005. An integrative theory of attention-deficit/hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and psychopathology*, 17, 785-806.

- NIGG, J. T., et al. 2008. Low blood lead levels associated with clinically diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder and mediated by weak cognitive control. *Biol Psychiatry*, 63, 325-31.
- NIV, S., et al. 2012. Heritability and longitudinal stability of impulsivity in adolescence. *Behav Genet*, 42, 378-92.
- NORVILITIS, J. M., et al. 2000. Emotion appraisal in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and their parents. *Journal of Attention Disorders*, 4, 15 - 26.
- OADES, R. D., et al. 2008. 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. *Behav Brain Funct*, 4, 48.
- OCHSNER, K., et al. 2002. Rethinking Feelings: An fMRI Study of the Cognitive Regulation of Emotion. *Journal of cognitive neuroscience*, 14, 1215-29.
- OCHSNER, K. N. & GROSS, J. J. 2005. The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci*, 9, 242-9.
- OCHSNER, K. N. & GROSS, J. J. 2014. The neural bases of emotion and emotion regulation: A valuation perspective.
- OCHSNER, K. N., et al. 2009. Bottom-up and top-down processes in emotion generation: common and distinct neural mechanisms. *Psychol Sci*, 20, 1322-31.
- OPITZ, P. C., et al. 2014. Fluid cognitive ability is a resource for successful emotion regulation in older and younger adults. *Frontiers in Psychology*, 5, 609.
- ÖNCÜ, B. & ŞENOL, S. 2002. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisi: Bütüncül yaklaşım. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 5, p.115.

- ONER, O., et al. 2012. Characteristics of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder combined and predominantly inattentive subtypes in a Turkish clinical sample. *Child psychiatry and human development*, 43(4), 523–532.
- ÖNER, Ö. 2015. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisi. In: BENGI SEMERCI, T. T. (ed.) *Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi*. PEDAM Yayınları.
- ÖZTÜRK, Y., et al. 2018. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda duyu düzenleme güçlükleri ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10, 198-211.
- PALMER, E. D. & FINGER, S. 2001. An Early Description of ADHD (Inattentive Subtype): Dr Alexander Crichton and ‘Mental Restlessness’ (1798). *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6, 66-73.
- PAN, P.Y. and YEH, C.B. 2019. Irritability and Maladaptation Among Children: The Utility of Chinese Versions of the Affective Reactivity Index and Aberrant Behavior Checklist-Irritability Subscale. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 29(3):213-219.
- PAPPADOPULOS, E., et al. 2009. Medication adherence in the MTA: saliva methylphenidate samples versus parent report and mediating effect of concomitant behavioral treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48, 501-510.
- PARDINI, D. A., LOCHMAN, J. E. & FRICK, P. J. 2003. Callous/unemotional traits and social-cognitive processes in adjudicated youths. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42, 364-371.
- PEKCANLAR AKAY, A. & ERCAN, E. 2016. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, HYB Basım Yayın.
- PELC, K., et al. 2006. Recognition of emotional facial expressions in attention-deficit hyperactivity disorder. *Pediatric neurology*, 35, 93-97.

- PENNINGTON, B. F. 2002. *The development of psychopathology: Nature and nurture*, Guilford Press.
- PENTON-VOAK, I. S., et al. 2013. Increasing recognition of happiness in ambiguous facial expressions reduces anger and aggressive behavior. *Psychol Sci*, 24, 688-97.
- PERLMAN, S. B. & PELPHREY, K. A. 2010. Regulatory brain development: balancing emotion and cognition. *Soc Neurosci*, 5, 533-42.
- PERROUD, N., et al. 2017. Mentalization in adults with attention deficit hyperactivity disorder: Comparison with controls and patients with borderline personality disorder. *Psychiatry research* vol. 256 : 334-341.
- PETERSON, B. S., et al. 2009. An FMRI study of the effects of psychostimulants on default-mode processing during Stroop task performance in youths with ADHD. *Am J Psychiatry*, 166, 1286-94.
- PIFFNER, L. J. & MCBURNETT, K. 1997. Social skills training with parent generalization: treatment effects for children with attention deficit disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 65, 749.
- PHELPS, E. A. & LEDOUX, J. E. 2005. Contributions of the amygdala to emotion processing: from animal models to human behavior. *Neuron*, 48, 175-87.
- PHILIPSEN, A., et al. 2015. Effects of group psychotherapy, individual counseling, methylphenidate, and placebo in the treatment of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*, 72, 1199-1210.
- PHILIPSEN, A., et al. 2007. Structured group psychotherapy in adults with attention deficit hyperactivity disorder: results of an open multicentre study. *The Journal of nervous and mental disease*, 195, 1013-1019.
- PHILIPPOT, P. & FELDMAN, R. S. 1990. Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expression. *British Journal of Social Psychology*, 29.1: 43-54.

- PHILLIPS, M. L., et al. 2003. Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception. *Biol Psychiatry*, 54, 504-14.
- PHILLIPS, M. L., LADOUCEUR, C. D. & DREVETS, W. C. 2008. A neural model of voluntary and automatic emotion regulation: implications for understanding the pathophysiology and neurodevelopment of bipolar disorder. *Mol Psychiatry*, 13, 829, 833-57.
- PLANALP, E. M. & GOLDSMITH, H. H. 2020. Observed Profiles of Infant Temperament: Stability, Heritability, and Associations With Parenting. *Child Dev*, 91, e563-e580.
- PLISZKA, S. 2007. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46, 894-921.
- PLISZKA, S. R., et al. 2000. A double-blind, placebo-controlled study of Adderall and methylphenidate in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 619-26.
- POLANCZYK, G., et al. 2007. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*, 164, 942-8.
- POLANCZYK, G. & JENSEN, P. 2008. Epidemiologic considerations in attention deficit hyperactivity disorder: a review and update. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 17, 245-60, vii.
- POLANCZYK, G. & ROHDE, L. A. 2007. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry*, 20, 386-92.
- POSNER, J., et al. 2011a. The attenuation of dysfunctional emotional processing with stimulant medication: an fMRI study of adolescents with ADHD. *Psychiatry Res*, 193, 151-60.

- POSNER, J., et al. 2011b. Abnormal amygdalar activation and connectivity in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 828-837. e3.
- POSNER, J., et al. 2013. Dissociable attentional and affective circuits in medication-naïve children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 213, 24-30.
- POSNER, M. I., et al. 2014. Developing attention: behavioral and brain mechanisms. *Advances in Neuroscience*, 2014.
- PROKASKY, A., et al. 2017. Identifying child temperament types using cluster analysis in three samples. *Journal of Research in Personality*, 67, 190-201.
- RAFALOVICH, A. 2001. The conceptual history of attention deficit hyperactivity disorder: Idiocy, imbecility, encephalitis and the child deviant, 1877–1929. *Deviant Behavior*, 22, 93-115.
- RAFFAELLI, M., CROCKETT, L. J. & SHEN, Y. L. 2005. Developmental stability and change in self-regulation from childhood to adolescence. *J Genet Psychol*, 166, 54-75.
- RAINE, A. 2002. Annotation: The role of prefrontal deficits, low autonomic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 43, 417-434.
- RAMIREZ, C. A., et al. 1997. Anger and anger expression in adults with high ADHD symptoms. *Journal of Attention Disorders*, 2(2), 115–128.
- RASH, J. A. & AGUIRRE-CAMACHO, A. 2012. Attention-deficit hyperactivity disorder and cardiac vagal control: a systematic review. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4, 167-177.

- REICH, W., et al., 1982. Development of a structured psychiatric interview for children: Agreement on diagnosis comparing child and parent interviews. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 10.3: 325-336.
- REIMHERR, F. W., et al. 2005. Emotional dysregulation in adult ADHD and response to atomoxetine. *Biological psychiatry*, 58, 125-131.
- REPACHOLI, B. M. 1998. Infants' use of attentional cues to identify the referent of another person's emotional expression. *Dev Psychol*, 34, 1017-25.
- RETZ, W., et al. 2012. Emotional dysregulation in adult ADHD: What is the empirical evidence? *Expert Rev Neurother*, 12, 1241-51.
- RICHARD-LEPOURIEL, H., et al. 2016. Similarities between emotional dysregulation in adults suffering from ADHD and bipolar patients. *Journal of affective disorders*, 198, 230-236.
- RIERA, M., et al. 2017. Discontinuation of pharmacological treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: meta-analysis of 63 studies enrolling 11,788 patients. *Psychopharmacology* vol. 234,17: 2657-2671.
- ROSEN, P. J. & FACTOR, P. I. 2015. Emotional impulsivity and emotional and behavioral difficulties among children with ADHD: An ecological momentary assessment study. *Journal of Attention Disorders*, 19, 779-793.
- ROSENBERG, D. R. & LEWIS, D. A. 1994. Changes in the dopaminergic innervation of monkey prefrontal cortex during late postnatal development: a tyrosine hydroxylase immunohistochemical study. *Biological psychiatry*.
- ROTHBART, M. 2004. Temperament and the Pursuit of an Integrated Developmental Psychology. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50, 492-505.
- ROTHBART, M. & DERRYBERRY, D. 1981. Development of individual differences in temperament.

- ROTHBART, M. K. & RUEDA, M. R. 2005. The development of effortful control. In: MAYR, U., AWH, E. & KEELE, S. W. (eds.) *Developing Individuality in the Human Brain: A Tribute to Michael I. Posner*. American Psychological Association.
- RÖSLER, M., et al. 2010. Twenty-four-week treatment with extended release methylphenidate improves emotional symptoms in adult ADHD. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 11, 709-718.
- RUBIA, K., et al. 2009. Methylphenidate normalises activation and functional connectivity deficits in attention and motivation networks in medication-naïve children with ADHD during a rewarded continuous performance task. *Neuropharmacology*, 57, 640-52.
- RUBINSTEIN, S., et al. 2006. Placebo-controlled study examining effects of selegiline in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology*, 16, 404-415.
- RUFENACHT, E., et al. 2019. Emotion dysregulation in adults suffering from attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), a comparison with borderline personality disorder (BPD). *Borderline personality disorder and emotion dysregulation* vol. 6 11.
- RUTHERFORD, H. J., et al. 2016. Investigating the relationship between working memory and emotion regulation in mothers. *Journal of Cognitive Psychology*, 28, 52-59.
- SAGVOLDEN, T., et al. 1998. Altered reinforcement mechanisms in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behav Brain Res*, 94, 61-71.
- SAGVOLDEN, T., et al. 2005. A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 397-418.

- SAPMAZ, Ş. Y., et al. 2017a. Validity and Reliability of the Turkish Version for DSM-5 Level 2 Anger Scale (Child Form for Children Aged 11–17 Years and Parent Form for Children Aged 6–17 Years). *Archives of Neuropsychiatry*, 54, 334.
- SAPMAZ, Ş. Y., et al. 2017b. The Reliability and Validity of the Turkish version of the DSM-5 Level 2 Irritability Scale. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27, 82.
- SCHACHAR, R. 2014. Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Recent Updates and Future Prospects. *Current Developmental Disorders Reports*, 1, 41-49.
- SCHLOTZ, W., et al. 2010. Lower maternal folate status in early pregnancy is associated with childhood hyperactivity and peer problems in offspring. *J Child Psychol Psychiatry*, 51, 594-602.
- SCHMEICHEL, B. J. & TANG, D. 2015. Individual differences in executive functioning and their relationship to emotional processes and responses. *Current Directions in Psychological Science*, 24, 93-98.
- SCHULZ, K. P., et al. 2014. Guanfacine modulates the emotional biasing of amygdala-prefrontal connectivity for cognitive control. *Eur Neuropsychopharmacol*, 24, 1444-53.
- SCHWEIZER, S., et al. 2013. Training the emotional brain: improving affective control through emotional working memory training. *Journal of Neuroscience*, 33, 5301-5311.
- SCHWEIZER, S., HAMPSHIRE, A. & DALGLEISH, T. 2011. Extending brain-training to the affective domain: Increasing cognitive and affective executive control through emotional working memory training. *PloS one*, 6, e24372.

- SCHWEIZER, S., et al. 2017. Improving cognitive control in adolescents with post-traumatic stress disorder (PTSD). *Behaviour research and therapy*, 93, 88-94.
- SERVAN-SCHREIBER, D., et al. 1998. Dopamine and the mechanisms of cognition: Part II. D-amphetamine effects in human subjects performing a selective attention task. *Biol Psychiatry*, 43, 723-9.
- SHARP, S. I., MCQUILLIN, A. & GURLING, H. M. 2009. Genetics of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuropharmacology*, 57, 590-600.
- SHAW, P., et al. 2014. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 171, 276-293.
- SHAYWITZ, S. E., FLETCHER, J. M. & SHAYWITZ, B. A. 1994. Issues in the definition and classification of attention deficit disorder. *Topics in Language Disorders*.
- SHIELDS, A. & CICCETTI, D. 1997. Emotion regulation checklist. *Developmental Psychology*.
- SHIMONI, M., ENGEL-YEGER, B. & TIROSH, E. 2012. Executive dysfunctions among boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): performance-based test and parents report. *Res Dev Disabil*, 33, 858-65.
- SHYU, Y. C., et al. 2016. Seasonal Patterns of Medications for Treating Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Comparison of Methylphenidate and Atomoxetine. *Clin Ther*, 38, 595-602.
- SINGH, S. D., et al. 1998. Recognition of facial expressions of emotion by children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Behav Modif*, 22, 128-42.
- SINZIG, J., MORSCH, D. & LEHMKUHL, G. 2008. Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD? *European child & adolescent psychiatry*, 17, 63-72.

- SJÖWALL, D., et al. 2013. Multiple deficits in ADHD: executive dysfunction, delay aversion, reaction time variability, and emotional deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 619-627.
- SKIRROW, C. & ASHERSON, P. 2013. Emotional lability, comorbidity and impairment in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Affect Disord*, 147, 80-6.
- SKIRROW, C., et al. 2009. Behavioral, neurocognitive and treatment overlap between attention-deficit/hyperactivity disorder and mood instability. *Expert Rev Neurother*, 9, 489-503.
- SKOUNTI, M., PHILALITHIS, A. & GALANAKIS, E. 2007. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European journal of pediatrics*, 166, 117-123.
- SOBANSKI, E., et al. 2010. Emotional lability in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): clinical correlates and familial prevalence. *J Child Psychol Psychiatry*, 51, 915-23.
- SOLANTO, M. V. 1998. Neuropsychopharmacological mechanisms of stimulant drug action in attention-deficit hyperactivity disorder: a review and integration. *Behav Brain Res*, 94, 127-52.
- SONUGA-BARKE, E. J., DALEN, L. & REMINGTON, B. 2003. Do executive deficits and delay aversion make independent contributions to preschool attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 42, 1335-42.
- SOREFF, S. 2018. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Medscape.
- SPERDUTI, M., et al. 2017. The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. *Acta Psychologica*, 173, 13-20.

- SPETIE, L. & EL., A. 2018. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *In: MARTIN, A., VOLKMAR, F. R. & LEWIS, M. (eds.) Lewis's child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook, 5th edition.* Lippincott Williams & Wilkins.
- SPRICH, S., et al. 2000. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 1432-7.
- STAHL, S. M. 2013. *Essential psychopharmacology: Neuroscientific basis and practical applications, 4th edition.*
- STAHL, S. M. 2021. *Essential psychopharmacology: Neuroscientific basis and practical applications*, Cambridge university press.
- STALLER, J. & FARAONE, S. V. 2006. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS Drugs*, 20, 107-23.
- STANGER, C. and LEWIS, M. 1993. Agreement among parents, teachers, and children on internalizing and externalizing behavior problems. *Journal of clinical child psychology*, 22.1: 107-116.
- STEINBERG, E. A. & DRABICK, D. A. 2015. A developmental psychopathology perspective on ADHD and comorbid conditions: The role of emotion regulation. *Child Psychiatry & Human Development*, 46, 951-966.
- STILL, G. F. 2006. Some abnormal psychical conditions in children: excerpts from three lectures. *J Atten Disord*, 10, 126-36.
- STOREBØ, O. J., et al. 2011. Randomised social-skills training and parental training plus standard treatment versus standard treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder-The SOSTRA trial protocol. *Trials*, 12, 1-11.
- STRINE, T. W., et al. 2006. Emotional and behavioral difficulties and impairments in everyday functioning among children with a history of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Prev Chronic Dis*, 3, A52.

- STRINGARIS, A., et al. 2009. Adult outcomes of youth irritability: a 20-year prospective community-based study. *Am J Psychiatry*, 166, 1048-54.
- STRINGARIS, A., et al. 2012. The Affective Reactivity Index: a concise irritability scale for clinical and research settings. *J Child Psychol Psychiatry*, 53, 1109-17.
- SUMNER, C., et al. 2006. Atomoxetine treatment for pediatric patients with ADHD and comorbid anxiety. *Neuropediatrics*, 37, TP74.
- SURMAN, C. B., et al. 2013. Understanding deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a controlled study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 5, 273-281.
- SWANSON, J. M., et al. 2017. Young adult outcomes in the follow-up of the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder: symptom persistence, source discrepancy, and height suppression. *J Child Psychol Psychiatry*, 58, 663-678.
- SWANSON, J. M., et al. 2006. 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. *J Clin Psychiatry*, 67, 137-47.
- SWINGLER, M. M., PERRY, N. B. & CALKINS, S. D. 2015. Neural plasticity and the development of attention: Intrinsic and extrinsic influences. *Dev Psychopathol*, 27, 443-57.
- ŞENOL, S., İŞERİ, E. & KOÇKAR, A. İ. 2006. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu*, HYB Yayıncılık.
- TAKAHASHI, H., et al. 2005. Effects of dopaminergic and serotonergic manipulation on emotional processing: a pharmacological fMRI study. *Neuroimage*, 27, 991-1001.
- TARAKÇIOĞLU, M. C. 2012. Weiss işlevsellikte bozulma ölçeği ebeveyn formu (wibö-e) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması.

- TAYLOR, E. 2011. Antecedents of ADHD: a historical account of diagnostic concepts. *Atten Defic Hyperact Disord*, 3, 69-75.
- THIRUCHELVAM, D., CHARACH, A. & SCHACHAR, R. J. 2001. Moderators and mediators of long-term adherence to stimulant treatment in children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40, 922-928.
- THOMAS, L. A., et al. 2007. Development of emotional facial recognition in late childhood and adolescence. *Dev Sci*, 10, 547-58.
- THOMPSON, R. A. 1991. Emotional regulation and emotional development. *Educational psychology review*, 3, 269-307.
- THOMPSON, R. A. 1994. Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*, 25-52.
- THOMPSON, R. A. & GOODMAN, M. 2010. Development of emotion regulation: More than meets the eye.
- TOOMEY, S. L., et al. 2012. Why do children with ADHD discontinue their medication? *Clin Pediatr (Phila)*, 51, 763-9.
- TOREN, P., et al. 2007. Rboxetine maintenance treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a long-term follow-up study. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 17, 803-812.
- TREMBLAY, C., KIROUAC, G. & DORE, F. Y. 1987. The recognition of adults' and children's facial expressions of emotions. *The Journal of Psychology*, 121.4: 341-350.
- TSAI, S. J. 2007. Attention-deficit hyperactivity disorder may be associated with decreased central brain-derived neurotrophic factor activity: clinical and therapeutic implications. *Medical hypotheses*, 68.4: 896-899.
- TURAN, O. 2020. *Çocuklarda bilişsel duygu düzenleme stratejileri farkındalık programının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi*. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- TURGAY, A. 1995. Çocuk ve ergenlerde davranım bozuklukları için DSM-IV'e dayalı tarama ve değerlendirme ölçeği (Yayınlanmamış ölçek). *Integrative Therapy Institute Toronto, Kanada.*
- TURGAY, A. 2001. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda yaşam boyu değişim. In: AYSEV, A. (ed.) *Dikkat eksikligi hiperaktivite bozukluğu ve özgül öğrenme güçlüğü.*
- TURGUT, S., ERDEN, G. & KARAKAŞ, S. 2010. Özgül öğrenme güçlüğü (ÖÖG) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) birlikteliği ve kontrol gruplarının ÖÖG Bataryası ile belirlenen profilleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 17(1), 13 - 26.
- TUTTY, S., GEPHART, H. & WURZBACHER, K. 2003. Enhancing behavioral and social skill functioning in children newly diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder in a pediatric setting. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 24, 51-57.
- UK, N. G. C. 2018. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management.
- ÜNAL, F., et al. 2019. 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. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 30.
- VAISH, A. & STRIANO, T. 2004. Is visual reference necessary? Contributions of facial versus vocal cues in 12-month-olds' social referencing behavior. *Dev Sci*, 7, 261-9.
- VALIENTE, C., et al. 2004. Prediction of children's empathy-related responding from their effortful control and parents' expressivity. *Dev Psychol*, 40, 911-26.
- VAN DE WEIJER-BERGSMA, E., et al. 2012. The Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 21, 775-787.

- VAN DER OORD, S., BÖGELS, S. M. & PEIJNENBURG, D. 2012. The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of child and family studies*, 21, 139-147.
- VIDAL, R., et al. 2014. Emotional lability: the discriminative value in the diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder in adults. *Comprehensive psychiatry* vol. 55,7: 1712-9.
- VILLEMONTAIX, T., PURPER-OUAKIL, D. & ROMO, L. 2015. [Is emotional dysregulation a component of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)?]. *Encephale*, 41, 108-14.
- VOLK, H. E. & TODD, R. D. 2007. Does the Child Behavior Checklist juvenile bipolar disorder phenotype identify bipolar disorder? *Biological Psychiatry*, 62, 115-120.
- VOLKOW, N. D., et al. 2001. Therapeutic doses of oral methylphenidate significantly increase extracellular dopamine in the human brain. *Journal of Neuroscience*, 21, RC121-RC121.
- VON MORGENSTERN, BECKER and SINZIG. 2014. Improvement of facial affect recognition in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder under methylphenidate. *Acta neuropsychiatrica*, 26.4: 202-208.
- VUJANOVIC, A. A., et al. 2010. Incremental Validity of Mindfulness Skills in Relation to Emotional Dysregulation among a Young Adult Community Sample. *Cognitive Behaviour Therapy*, 39, 203-213.
- WALDEN, T. A. and FIELD, T. M. 1982. Discrimination of facial expressions by preschool children. *Child Development*, 1312-1319.
- WALKER-ANDREWS, A. S. 1998. Emotions and social development: Infants' recognition of emotions in others. *Pediatrics*, 102, 1268-71.

- WANTE, L., et al. 2017. The mediating effect of adaptive and maladaptive emotion regulation strategies on executive functioning impairment and depressive symptoms among adolescents. *Child Neuropsychology*, 23, 935-953.
- WAXMONSKY, J. G., et al. 2013. A novel group therapy for children with ADHD and severe mood dysregulation. *Journal of attention disorders*, 17, 527-541.
- WEBB, T. L., MILES, E. & SHEERAN, P. 2012. Dealing with feeling: a meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychol Bull*, 138, 775-808.
- WEED, E. D. 2016. ADHD in school-aged youth: Management and special treatment considerations in the primary care setting. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 51, 120-136.
- WEINBERG, M. K., et al. 1999. Gender differences in emotional expressivity and self-regulation during early infancy. *Dev Psychol*, 35, 175-88.
- WEISS, M. & WEISS, G. 2002. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In: LEWIS, M. (ed.) *Child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook*, 3rd ed. Philadelphia, PA, US: Lippincott Williams & Wilkins Publishers.
- WEISS, M.D., et al. 2018. Conceptual review of measuring functional impairment: findings from the Weiss Functional Impairment Rating Scale. *Evidence-Based Mental Health*, 21.4: 155-164.
- WELLS, E. L., et al. 2019. Are emotion recognition abilities intact in pediatric ADHD? *Emotion*, 19, 1192-1205.
- WENDER, P. 1995. Attention—deficit hyperactivity disorder in children and adults. London, England: Oxford University Press.
- WENDER, P. H., WOLF, L. E. & WASSERSTEIN, J. 2001. Adults with ADHD. An overview. *Ann N Y Acad Sci*, 931, 1-16.

- WERNER, K. & GROSS, J. J. 2010. Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework.
- WILDGRUBER, D., et al. 2002. Dynamic brain activation during processing of emotional intonation: influence of acoustic parameters, emotional valence, and sex. *Neuroimage*, 15, 856-869.
- WILDGRUBER, D., et al. 2005. Identification of emotional intonation evaluated by fMRI. *Neuroimage*, 24, 1233-1241.
- WILLCUTT, E. G. 2012. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9, 490-9.
- WILLIAMS, K. E., et al. 2017. A Developmental Cascade Model of Behavioral Sleep Problems and Emotional and Attentional Self-Regulation Across Early Childhood. *Behav Sleep Med*, 15, 1-21.
- WILLIAMS, L. M., et al. 2008. Misinterpreting emotional expressions in attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence for a neural marker and stimulant effects. *Biol Psychiatry*, 63, 917-26.
- WISOR, J. 2013. Modafinil as a catecholaminergic agent: empirical evidence and unanswered questions. *Front Neurol*, 4, 139.
- WOLFE, C. D. & BELL, M. A. 2007. The integration of cognition and emotion during infancy and early childhood: Regulatory processes associated with the development of working memory. *Brain and Cognition*, 65, 3-13.
- WOLFF, S., et al. 2007. Emotion identification and tension in female patients with borderline personality disorder. *Br J Clin Psychol*, 46, 347-60.
- WOOD, D. R., et al. 1976. Diagnosis and treatment of minimal brain dysfunction in adults: a preliminary report. *Arch Gen Psychiatry*, 33, 1453-60.

- YILDIRIM, E. A., et al. 2011. Gözlerden zihin okuma testi'nin Türkçe güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22, 177-186.
- YUILL, N. & LYON, J. 2007. Selective difficulty in recognising facial expressions of emotion in boys with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 16, 398-404.
- ZELAZO, P. D. & CUNNINGHAM, W. A. 2007. Executive function: Mechanisms underlying emotion regulation.
- ZEMAN, J., et al. 2006. Emotion regulation in children and adolescents. *J Dev Behav Pediatr*, 27, 155-68.
- ZHOU, J. 2004. Norepinephrine transporter inhibitors and their therapeutic potential. *Drugs Future*, 29, 1235-1244.
- ZIK, J., et al. 2021. Understanding Irritability in Relation to Anger, Aggression, and Informant in a Pediatric Clinical Population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, vol. 61,5 (2022): 711-720.
- ZIMMER-GEMBECK, M. J., et al. 2015. Review: Is Parent–Child Attachment a Correlate of Children's Emotion Regulation and Coping? *International Journal of Behavioral Development*, 41, 74-93.
- ZIMMERMANN, P. & IWANSKI, A. 2014. Emotion regulation from early adolescence to emerging adulthood and middle adulthood: Age differences, gender differences, and emotion-specific developmental variations. *International journal of behavioral development*, 38.2: 182-194.
- ZYLOWSKA, L., et al. 2008. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of attention disorders*, 11, 737-746.

8. EKLER

Ek 1. Sosyo-demografik Veri Formu

Hastanın Adı- Soyadı:

Görüşme tarihi:

Doğum tarihi:

Cinsiyeti: 1) Erkek 2) Kız

Telefonlar:

Ev:

Cep:

Okulu:

Sınıfı:

Annenin adı:

Babanın adı:

Yaşı:

Yaşı:

Eğitim durumu: 1) Okuryazar değil

Eğitim durumu: 1) Okuryazar değil

2) İlkokul

2) İlkokul

3) Ortaokul

3) Ortaokul

4) Lise

4) Lise

5) Üniversite

5) Üniversite

Mesleği:

Mesleği:

1. Çalışmıyor

1. Çalışmıyor

2. Çalışıyor

2. Çalışıyor

Anne baba: 1. Birlikte 2. Boşanmış 3. Ayrı yaşıyor 4. Biri ya da her ikisi ölü

Kardeşler:

Kardeş sayısı:

Kardeşlerde ruhsal hastalık: 0) Yok 1) Var

Var ise tanı: 1) DEHB 2) KOKGB 3) Davranım bozukluğu 4) Konuşma bozukluğu 5) ÖÖG

6) Tik bozukluğu 7) OKB 8) YAB 9) Depresyon 10) Bipolar bozukluk

11) Psikotik bozukluk 12) MR 13) OSB

14) Diğer Anne, baba, teyze, amca, hala, dayıda bilinen ruhsal veya fiziksel hastalık:

Ek 2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (K-SADS-PL)

K-SADS-PL

Depresif Bozukluk

Tanı:

Çökkün duygudurum (kederli, üzgün, keyifsiz hissetme)
Huzursuzluk ve öfke (küçük şeylere sinirlenme, nedeni bilinmeyen kızgınlık)

Keyif alamama

Ölüm düşüncesi (ölseydim daha iyiydi)

İntihar düşüncesi, girişim, eylem, fiziksel zarar verme

EK// Çökkün duygudurum değişmiyor (neşelendirilemez)

Disforik duygudurum yastan farklı (kayıp gibi değil)

Duygudurumda gün içinde değişiklik (≥ 2 saat sabah/akş)

Uyku bozuklukları (dalma/ bölünme/ uyanma/ düzensiz/ dinlendirmeyen uyku/ fazla uyuma)

Halsizlik, enerji azlığı, yorgunluk

Dikkatsizlik, düşüncede yavaşlama/ kararsızlık

İştah (azalma/ kilo kaybı/ artma/ kilo alma)

Psikomotor ajitasyon/ yavaşlama

Değersizlik/ Uygunsuz suçluluk duygusu

Ümitsizlik, çaresizlik, karamsarlık

Reddedilmeye karşı duyarlılık

Tetikleyici/ Menstruasyon/ Bozucu etki

M. Depresyon (≥2hf, ≥ 5 belirti) / BTA depresyon

Distimi (≥ 1 yıl, ≥ 2 belirti; İştah boz./ uyku boz

Benlik saygısı az/ Konsantrasyon boz/ Ümitsizlik)

Uyum boz (<6 ay, stresörden sonra 3 ay içinde)

Manik Bozukluk

Tanı:

Taşkın duygudurum (garip, abartılı)

Uyku azalması (iki gece <3 saat, ertesi gün iyi)

Etkinlik artışı, fikir uçuşması

Psikotik Bozukluk

Tanı:

Varsanı (yalnızken sesler duyma, bir şeyler görme)

Sanrı (insanların anlamayacağından korktuğu düşünce)

Panik Bozukluk

Tanı:

Panik atak (birdenbire başlı, neden yok, yoğun korku)

Seperasyon Anksiyetesi Bozukluğu Tanı(≥3 belirti):

Ayrılmaya yol açacak olay korkusu(göremeyecekmiş hissi)

A/B'ya zarar gelecek korkusu

Okul reddi (≥ 1gün/hafta)

Yalnız/yabancı yerde yatamama

Evde yalnız kalamama

EK//Kabul (ayrılıkla ilgili kabuller, ≥3 /ay)

Ayrılık günlerinde fiziksel belirtiler (baş, karın ağrısı)

Ayrılık beklentisi/ durumunda aşırı sıkıntı

Süre (≥ 4 hafta) / Bozucu etki

Sosyal Fobi

Tanı:

İlişki kısıtlama (tanımadıkları konuşamayacak gibi)

Toplumsal durum korkma (herkesin önünde söz)

Tanıdıklarla ilişki (tanıdıkla iyi, yabancıyla huzursuz)

Kaçınma / sıkıntıyla katlanma

Süre (≥ 6 ay) / Bozucu etki

Özgül Fobi

Tanı:

Sıkıntı (köpek,,böcek, asansör, karanlık, kalabalık)

Kaçınma (tutarlı olarak kaçınır)

EK // Hayvan tipi (köpek, böcek, diğer hayvanlar)

Doğal çevre tipi (yükseklik, karanlık)

Kan, enjeksiyon, yara tipi

Durumsal tip (asansör, açık alan, yolculuk, kapalı alan)

Diğer tip (hastalık kapmak, yüksek sesler)

Korkunun aşırılığını fark eder (diğer çocuklardan fazla)

Süre (≥ 6 ay) / Bozucu etki

Yaygın Ank. Boz.

Tanı(≥4 belirti):

Gelecek endişesi (≥2 farklı olaydan N'den fazla endişe)

Somatik yakınma (baş, mide, bacak, sırt ağrısı)

Aşırı duyarlılık (diğer insanlar ne düşünür)

Gerilim hissi (gergin hissetme, rahatlayamama)

EK //Geçmiş davranışın uygunluğu hakkında aşırı uğraş

Enkoprezis

Tanı:

Kaka kaçırma (≥4 yaş, ≥1/ay)

Sıkıntı / Bozucu etki / Süre (≥ 3 ay)

Anoreksiya Nervosa

Tanı:

Şişmanlık korkusu / Aşırı zayıflama (ideal kilonun<%85'i)

Blumiya Nervosa

Tanı:

Kilo verme yöntemleri / tıknırcasına yeme atağı (≥1 kez/hafta)

DEHB

Tanı(≥6 belirti):

Dikkatini sürdürmekte güçlük (aklı başka yere gider)

İlgisinin kolayca dağılabilmesi(aklı işe vermesi zorlaşır)

Yerinde oturmakta güçlük

Dürtüsellik (düşünmeden hareket etme)

EK //Dikkatsizlik nedeniyle sık hata

Söylenenleri dinlemez (hatırlaması zordur)

Yönerge izlemekte zorluk (yapması gerekeni unutur)

İşlerini düzenlemekte zorluk (düzensizlik)

Dikkat gerektiren işten kaçınma/hoşlanmama

Eşyalarını kaybeder

Günlük etkinliklerde unutkanlık

Yerinde duramama (kıpırdanmayı bırakması istenir)

Çok fazla koşar (ergenlerde huzursuzluk hissi)

Motor takılmış gibi sürekli hareket halinde

Sessizce oynayamaz (sessiz olması söylenir)

Söz hakkı bekleyemez

Sıra beklemekte zorlanır

Söz keser ya da söze girer

Bir etkinlikten diğerine geçer

Çok fazla konuşur

Fiziksel olarak tehlikeli işlere girer

Süre (≥ 6 ay) / Başlı. Yaşı (< 7) / bozucu etki

KOKGB

Tanı(≥5 belirti):

Kendini kaybeder (çabucak öfkelenme)

Yetişkinlerle çok fazla tartışma

Kurallara sık karşı gelme (kurallara uymaz)

EK // Kolaylıkla sinirlendirilebilir/kızdırılabilir

Öfkeli ya da küskündür

Kinci ve intikamcudur

Küfür eder

Başkalarını bilerek kızdırır (kardeş hariç)

Kendi hatasından başkasını suçlar

Süre (≥ 6 ay) / tetikleyici / bozucu etki

Davranım Boz.

Tanı(≥3 belirti):

Yalan (kandırmak ve dolandırmak için)

Okuldan kaçma (< 13 yaş)

Kavga (ağır yaralama)

Tehdit, zorbalık, göz korkutma

Çalma (≥ 30 TL ve ≥ 2 kere)

Sigara Kullanımı

Tanı:

Madde Kullanımı

Tanı:

Travma İle İlişkili Bozukluklar

Tanı:

Kaza/ felaket/şiddete tanık/istismar/travma haberi

Tik Bozukluğu

Tanı:

Motor tik / Ses tiki

EK //Basit motor tikler (Göz kırpması, Yüz tikleri

Kafa hareketleri, omuz hareketleri, kol hareketler

Karın seyirmeleri, bacak hareketleri, diğer

Karmaşık motor tikler (dokunma/vurma, zıplama/dönme,

ekokinezi, kendine zarar verme

Basit ses tikleri (Burun çekme/öksürme/boğaz temiz,

Horlama/hırlama

Karmaşık ses tikleri (kendi sözcüklerini yineleme

Başkalarının sözlerini yineleme, Koprolali, Hakaret

Süre (2hf-1 yıl/≥1yıl) /Bozucu etki

Obsesif Kompulsif Bozukluk Ek Sorular

<u>Yeterlilik üzerine aşırı yoğunlaşma (her şeyde iyi olmak)</u>	----	Kompulsiyon tipi (Dokunma, Sayma, Temizleme,	----
<u>Rahatlatılmaya aşırı gereksinim duyma</u>	----	Kontrol etme, Biriktirme,Düzenleme,Planlama, Yineleme	----
<u>Endişelerini kontrol edememe</u>	----	Kompulsiyonların amacı (rahatlatmak, önlemek)	----
<u>Belirtiler (≥1 tane kas gerginliği, ağrı, kolay yorulma,</u>	----	Kompulsiyonların algısı (aşırı ya da mantıksız)	----
<u>huzursuzluk, dikkatsizlik, uyku prob, tedirginlik)</u>	----		
<u>Süre (≥6 ay) / Bozucu etki /Tetikleyici</u>	----	Zaman harcama (≥1 saat)/ bozucu etki	----
Obsesif Kompulsif Bozukluk Tanı:	----	Obsesyon tipi (Bulaşma, Saldırganlık, Nihilistik, Simetri	----
Kompulsiyon (dokunmak, yıkamak, saymak tekrarlamaktan	----	Anlamsız sesler, Cinsel, Biriktirme, Dinsel	----
kaçamadığın dav.)			
Obsesyon (kontROLSÜZ, zorlayıcı, ısrarlı düşünceler)	----	Girici/anlamsız düşünceler (rahatsız eder)	----
Enürezis Tanı:	----	Baskılama (düşünceleri yok sayma girişi)	----
İşeme gece (≥ 5 yaş, ≥2/hafta işeme)/ İşeme gündüz	----	Düşüncelerin kaynağı (kendi zihninin ürünü)	----
Sıkıntı / Bozucu etki / Süre (≥ 3 ay)	----	Zaman harcama (≥1 saat)/ bozucu etki	----
Mani Ek Sorular		Madde Bağımlılığı Ek Sorular	
Kendini büyük görme, kabarmış benlik saygısı (özel yetenekler)	----	Kullanım (Kannabis (marihuana, pot)/ Uyarıcılar (amfetamin)/	----
Basıncı konuşma (çok hızlı, sürekli konuşma)	----	Sedatif (benzo) / Kokain / Opiyatlar (eroin, morfin)/ Diğer	----
Yargılama zayıflığı (Normalde yapmayacağı şeyleri yapma)	----	PCP (melek tozu) / Halusinojenler (LSD) / Uçucular (uhu, eter)/	----
Dikkat dağınıklığı (Dikkati kolayca dağılır)	----	Sıklık (≥3 kez/hafta)	----
Fiziksel huzursuzluk (Yerinde durmaktan zorluk)	----	Planladığından çok kullanma	----
Madde ya da alkol etkisi altında	----	Olumsuz Sonuç (≥ 2 kez) Fiziksel / Tehlikeli dav / Psikolojik /	----
Süre (Mani:≥7 gün; Hipomani ≥4 gün))/ Bozucu etki	----	Mesleki / Sosyal / Yasal	----
Psikoz Ek Sorular		Sorumluluk zamanında sarhoş olma (≥3 kez)	----
Varsanılar İştisel(Sözel olmayan sesler/ Komut veren /	----	Önemli etkinliklerin bırakılması (≥ 2 etkinliği bırakmış)	----
Yorum yapan / Birbiryle konuşan/ Sesli düşünceler / diğer)	----	Zaman harcama (diğer uğraşlarını engeller)	----
Seslerin yeri (dışarıdan/ kafanın içinden/ her ikisi)	----	Tolerans (≥ 1,5 kat daha fazla madde gerekiyor)	----
Görsel / Dokunsal / Koku / Yanılsama / Kültürel kabul	----	Bırakma girişi (≥ 1 girişim)	----
Süre(≥1hf)/ Duygulanımla birlikte/ Travma /Madde/ Tetikleyici	----	Çekilme Belirtileri (≥ 1 belirti)	----
Sanırlar Büyüklük / Suçluluk / Kontrol edilme / Bedensel /		Çekilmeyi yatıştırmak için alkol tüketimi (≥ 2 kez)	----
Nihilizm / Düş. Yayınlanması / Düş. Sokulması / Düş. Çalınması /	----	Süre (≥ 1 ay)Kötüye kul (≥ 1 olumsuz sonuç) /bağımlı(≥ 3 belirti)	----
TV'den mesaj alma / Zarar görme / Düş. Okunması / Referans	----	Anoreksiya Nervosa Ek Sorular	
Süre (≥1hf) / Duygu ilişkisi / Tetikleyici / Madde, tıbbi durum	----	Beden imgesinde bozulma (Aksine nesnel kanıtlarla değişmez)	----
Duygulanım Künt / Uygunsuz	----	Amenore (≥3 adet)	----
Enkoherans / Çağırışım çözülmesi / Katatonik davranış		Kısıtlayıcı tip / Yeme-çıkartma tipi	----
İşlevsellik bozukluğu, özbakımda kötüleşme	----	Blumiya Nervosa Ek Sorular	
Şizofreni (≥6 ay, ≥2 belirti) /Şizofreniform (1-6 ay arası)	----	Kontrol kaybı (> %50 yeme isteğini kontrol edemez)	----
Kısa Tepkisel Psikoz (1 gün-1 ay)	----	Kiloyla aşırı uğraş (günlük etkinlikleri etkiler)	----
Panik Bozukluğu Ek Sorular		Süre (≥ 3 ay)	----
Nefes darlığı / Baş dönmesi / Çarpıntı / Titreme / Terleme /	----		
Boğuluyor gibi olmak / Bulantı / Depersonalizasyon / Derealiz.	----		
Uyuşma, karıncalanma / Ürperme, ateş basması / Göğüs ağrısı /	----		
Ölüm korkusu / Kontrolü kaybetme korkusu	----		
Eşlik eden belirli bir uyarıcı	----		
Beklenmeyen atak	----		
Belirti sayısı (≥4 belirti) / Atak sıklığı (≥4 atak/ ay)	----		
Atak geçirme korkusu	----		
Atakların başlangıcı (aniden başlar 10 dk içinde yoğunlaşır)	----		
Agorafobi (gezme kısıtlı, yalnız dışarı çıkamaz)	----		
Bozucu etki/ Panik boz (4 belirtili atak/ ≥1 ay beklenti anks.)	----		
Davranım Bozukluğu Ek Sorular			
Başkasının malına zarar verme (≥ 3 kere orta/ağır zarar verme)	----		
Bir yere zorla girme(≥1 kere eve, arabaya, dükkana zorla girme)	----		
Saldırganlık içeren hırsızlık (≥ 1 kere gasp, kapkaççılık)	----		
Yangın çıkarma (≥1 kere hasar verme amaçlı ya da öfkeyle başl.)	----		
Geceyi dışarıda geçirme (≥ 2 kere gecenin büyük bölümünü)	----		
Eyden kaçma (≥ 1 kez ≥ 2 gece ya da ≥2 kez)	----		
Silah kullanımı (≥1 kez ağır hasara neden olacak silah kullanımı)	----		
Fiziksel açıdan eziyet etme (hafif ya da ağır düzeyde yaralanma)	----		
Cinsel etkinliğe zorlama (≥ 1 kez cinsel organları içeren etkinlik)	----		
Hayvanlara eziyet etme (≥ 2 kez hayvan öldürme ya da eziyet)	----		
Bozucu etki / Süre (≥ 6 ay)	----		
Grup tipi / Tek başına / Ayrışmamış)	----		
Çocukluk başl. (< 10 yaş)/ Ergenlik başl.(≥10 yaş)	----		
Nikotin Bağımlılığı Ek Sorular			
Sigara kullanımı / Tütün kullanımı	----		
Miktar Şimdi	----		
Miktar en fazla	----		
En fazla kullandığı yaş	----		
Düzenli kullanmaya başladığı yaş	----		
Bırakma girişimi olmuş mu	----		
Bırakmış mı	----		
Bıraktığı en uzun süre	----		

Alkol Kötüye Kullanımı Ek Sorular

Sıklık (≥ 3 kez/hafta)	_____
Miktar (≥ içki/hafta)	_____
Planladığından çok içme	_____
Olumsuz Sonuç (≥ 2 kez) Fiziksel / Tehlikeli dav / Psikolojik /	_____
Mesleki / Sosyal / Yasal	_____
Sorumluluk zamanında sarhoş olma (≥3 kez)	_____
Önemli etkinliklerin bırakılması (> 1 etkinliği bırakmış)	_____
Zaman harcama (diğer uğraşlarını engeller)	_____
Tolerans (≥ 3 içki daha fazla içmesi gerekiyor)	_____
Bırakma girişimi (≥ 1 girişim)	_____
Çekilme Belirtileri (≥ 1 belirti)	_____
Çekilmeyi yatıştırmak için alkol tüketimi (≥ 1 kez)	_____
Süre (≥ 1 ay)Kötüye kul (≥ 1 olumsuz sonuç) /bağımlı(≥ 3 belirti)	_____



Ek 3. Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI)

KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ (CGI)

HASTALIK ŞİDDETİ

Bu hasta grubu ile olan klinik deneyimlerinize dayanarak, sizce bu kişi ne kadar hasta?

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Normal, hasta değil | ☐ |
| 2. Hastalık sınırında | ☐ |
| 3. Hafif düzeyde hasta | ☐ |
| 4. Orta düzeyde hasta | ☐ |
| 5. Belirgin düzeyde hasta | ☐ |
| 6. Ağır hasta | ☐ |
| 7. Çok ağır hasta | ☐ |

DÜZELME

Hastanın ilk değerlendirildiğindeki durumunu düşünürseniz, sizce bu hasta ne kadar değişti?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Çok düzeldi | ☐ |
| 2. Oldukça düzeldi | ☐ |
| 3. Biraz düzeldi | ☐ |
| 4. Hiç değişiklik yok | ☐ |
| 5. Biraz kötüleşti | ☐ |
| 6. Oldukça kötüleşti | ☐ |
| 7. Çok kötüleşti | ☐ |

YAN ETKİ ŞİDDETİ

Bu maddeyi sadece ilaç etkisini gözönüne alarak değerlendiriniz. Yan etkiyi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Hiç yok | ☐ |
| 2. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkilemiyor | ☐ |
| 3. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkiliyor | ☐ |
| 4. Terapötik etkinin yararlarını gözardı ettirecek düzeyde etkiliyor | ☐ |

Ek 4. Atilla Turgay-AT

Adı :
Soyadı :
Yaş / Cinsiyet :

Tarih :
Yakınlık Derecesi :

**ÇOCUK VE ERGENLERDE DAVRANIM BOZUKLUKLARI İÇİN DSMV-IV'E
DAYALI TARAMA VE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ
(Dr. Atilla Turgay, Eylül 1995)**

1. BÖLÜM - A

	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
1. Dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
2. Üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmede zorluk çeker.	0	1	2	3
3. Kendisine doğrudan hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünür.	0	1	2	3
4. Yönergeleri gerektiği gibi izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da iş yerindeki görevlerini tamamlayamaz.	0	1	2	3
5. Görev ve etkinliklerini düzenlemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
6. Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden (okul ödevi, ev ödevi gibi) kaçınır, bunlardan hoşlanmaz ve bunlara karşı isteksizdir.	0	1	2	3
7. Üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan eşyaları (kalemi kitap, oyuncak, araç-gereç gibi) kaybeder.	0	1	2	3
8. Dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
9. Günlük etkinliklerde unutkanır.	0	1	2	3

1. BÖLÜM - B

	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
10. Elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.	0	1	2	3
11. Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturamaz.	0	1	2	3
12. Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşturur ya da tırmanır (gençlerde ya da erişkinlerde huzursuzluk ile sınırlı olabilir).	0	1	2	3
13. Sokakta oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
14. Hep hareket halindedir ya da sanki motor takılmış gibi davranır.	0	1	2	3
15. Çok konuşur.	0	1	2	3
16. Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir.	0	1	2	3
17. Sırasını beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
18. Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer (başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3

II. BÖLÜM

	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
19. Kontrolü kaybeder.	0	1	2	3
20. Erişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
21. Kurallara ve isteklere karşı çıkar ya da reddeder.	0	1	2	3
22. Başkalarını isteyerek rahatsız eder.	0	1	2	3
23. Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar.	0	1	2	3
24. Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
25. Kızgın ve güceniktir.	0	1	2	3
26. Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.	0	1	2	3

III. BÖLÜM

	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
27. Kabadayılık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir.	0	1	2	3
28. Kavga dövüş başlatır.	0	1	2	3
29. Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar verecek silah (sopa, taş, kırık şişe, bıçak vb.) kullanır.	0	1	2	3
30. İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
31. Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
32. Başkalarının göze önünde hırsızlık (saldırarak soygun, çanta kapıp kaçma, tehditle soyma, silahlı soygun) yapar.	0	1	2	3
33. Başka birini cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.	0	1	2	3
34. Ciddi hasar vermek amacıyla yangın çıkarır.	0	1	2	3
35. Başkalarının malına mülkiyetine isteyerek zarar verir (yangın çıkartma dışında).	0	1	2	3
36. Başkalarının evine, binasına ya da aracına zorla girer.	0	1	2	3
37. Bir şey elde etmek, bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklarından kaçmak için yalan söyler (başkalarını atlatır).	0	1	2	3
38. Hiç kimse görmeden değerli şeyler çalar (mağazalardan mal çalma sahtekarlık).	0	1	2	3
39. 13 Yaş öncesinden başlayarak ailenin yasaklarına karşın geceyi dışarıda geçirir.	0	1	2	3
40. Anne babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kez geceleyin evden kaçmıştır (ya da uzun süreli dönmemişse bir kez).	0	1	2	3

Notlar:

Ek 5. DRİ- Çocuk

Katılımcının Adı:

Yaş:

Lütfen, son altı ay içinde ve yaşitlarınızla kıyaslandığında, aşağıdaki cümlelerden her birinin, duygularınız/davranışlarınızı ne kadar tanımladığını kutucukları işaretleyerek belirtiniz.

Lütfen boş bırakmayınız

	Doğru değil	Biraz doğru	Kesinlikle doğru
1. Başkaları tarafından kolayca kızdırılırım.			
2. Sık sık öfkeden kontrolümü kaybederim.			
3. Kızgınlığım uzun bir süre geçmez.			
4. Çoğu zaman sinirliyimdir.			
5. Sıklıkla öfkelenirim.			
6. Kolayca öfkeden kontrolümü kaybederim.			
7. Genel olarak, asabiyetim problemlere neden olur.			

Yardımlarınız için teşekkür ederiz.

© 2012 Stringaris A (King's College London), Goodman R (King's College London), Ferdinando S (King's College London), Razdan V (National Institutes of Health), Muhrer E (National Institutes of Health), Leibenluft E (National Institutes of Health), Brotman MA (National Institutes of Health).

Bu materyal, klinisyenler tarafından kendi hastaları için kullanılmak üzere izinsiz çoğaltılabilir. Elektronik kullanım gibi herhangi bir başka kullanım için, yazarların önceden yazılı izni gerekmektedir.

Ek 6. DRİ- Aile

Katılımcının Adı:

Yaş:

Lütfen, son altı ay içinde ve yaşitlarıyla kıyaslandığında, aşağıdaki cümlelerden her birinin, çocuğunuzun duygu ve davranışlarını ne kadar tanımladığını kutucukları işaretleyerek belirtiniz. Lütfen boş bırakmayınız.

	Doğru değil	Biraz doğru	Kesinlikle doğru
1. Başkaları tarafından kolayca kızdırılır.			
2. Sık sık öfkeden kontrolünü kaybeder.			
3. Kızgınlığı uzun bir süre geçmez.			
4. Çoğu zaman sinirlidir.			
5. Sıklıkla öfkelenir.			
6. Kolayca öfkeden kontrolünü kaybeder.			
7. Genel olarak asabiyeti problemlere neden olur.			

Yardımlarınız için teşekkür ederiz.

© 2012 Stringaris A (King's College London), Goodman R (King's College London), Ferdinando S (King's College London), Razdan V (National Institutes of Health), Muhrer E (National Institutes of Health), Leibenluft E (National Institutes of Health), Brotman MA (National Institutes of Health).

Bu materyal, klinisyenler tarafından kendi hastaları için kullanılmak üzere izinsiz çoğaltılabilir. Elektronik kullanım gibi herhangi bir başka kullanım için, yazarların önceden yazılı izni gerekmektedir

Ek 7. ÇİBDDSÖ

Ç.İ.B.D.D.S.Ö		Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
HOŞUMA GİTMEYEN BİR OLAY YAŞADIĞIMDA	1. Suçlunun ben olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	2. Olanları kabul etmek zorunda olduğumu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	3. Olanlarla ilgili neler hissettiğimi tekrar tekrar düşünürüm.	1	2	3	4	5
	4. Daha hoş şeyler düşünürüm.	1	2	3	4	5
	5. Kendim için yapabileceğim en iyi şeyin ne olacağını düşünürüm	1	2	3	4	5
	6. Bu olaydan ders çıkarabileceğimi düşünürüm	1	2	3	4	5
	7. Daha da kötüsü olabilirdi diye düşünürüm	1	2	3	4	5
	8. Bana olanların başkalarının başına gelenlerden daha kötü olduğunu, sık sık düşünürüm.	1	2	3	4	5
	9. Suçlunun başkaları olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5
	10. Aptallık yaptığımı düşünürüm	1	2	3	4	5
	11. Olan oldu; yapabileceğim hiçbir şey yok diye düşünürüm.	1	2	3	4	5
	12. Olanlarla ilgili ne düşündüğümü ve ne hissettiğimi, sık sık düşünürüm	1	2	3	4	5
	13. Olanlarla ilgisi olmayan daha güzel şeyler düşünürüm.	1	2	3	4	5
	14. Olanlarla nasıl baş edebileceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
	15. Olanların beni daha büyük ve akıllı hissettirdiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
	16. Başkalarının başına daha kötü şeyler geldiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
	17. Tekrar tekrar bunun ne kadar berbat bir şey olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	18. Bununla ilgili diğer insanların aptallık yaptığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
	19. Bu olayın benim hatam sonucu gerçekleştiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
	20. Olanları değiştiremeyeceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
	21. Yaşanırlar hakkında neden böyle hissettiğimi hep anlamak isterim.	1	2	3	4	5
	22. Olanları değil ,daha iyi şeyler düşünürüm.	1	2	3	4	5
	23. Bu durumu nasıl değiştirebileceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
	24. Olanların iyi taraflarının da olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	25. Bu olayın başıma gelebilecek en kötü şey olmadığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
	26. Sürekli bu olayın başıma gelebilecek en kötü şey olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5
	27. Olanların diğerlerinin hatası olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	28. Hepsinin benim yüzümden olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5
	29. Olanlarla ilgili hiçbir şey yapamayacağımı düşünürüm	1	2	3	4	5
	30. Sık sık olanlar hakkında nasıl hissettiğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
	31.Daha önce başıma gelmiş güzel şeyleri düşünürüm.	1	2	3	4	5
	32. Bununla ilgili yapabileceğim en iyi şeyin ne olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5
	33.Olanların tamamen kötü olmadığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
	34. Dünyada daha kötü şeylerin de olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	35. Sık sık bu durumun ne kadar korkunç olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	36. Olanlara tamamen başkalarının ncden olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5

Anketi doldurduğunuz için teşekkürler

Ek 8. WİBÖ-E

WEISS İŞLEVSELLİKTE BOZULMA ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU (WİBÖ-E)

İsminiz:

Çocukla yakınlık dereceniz:

Çocuğunuzun duygusal ve davranışsal sorunlarını göz önüne alarak, SON BİR AY içerisinde çocuğunuzun duygusal ve davranışsal sorunlarının aşağıdaki maddelerden her birini nasıl etkilediğini en iyi tarif eden seçeneği yuvarlak içerisinde alınız.

		Hiçbir zaman	Bazen	Sık	Çok sık	Uygun değil
A	AİLE					
1	Kardeşleri ile sorunlar yaşaması	0	1	2	3	u.d.
2	Anne baba arasında sorunlara neden olması	0	1	2	3	u.d.
3	Çocuğun yol açtığı sorunlarla uğraşmaktan aile üyelerinin yapacağı iş ya da etkinliklere yeterince zaman ayıramaması	0	1	2	3	u.d.
4	Ailede kavga ya da tartışma çıkmasına neden olması	0	1	2	3	u.d.
5	Aileyi dostlarından ve sosyal etkinliklerden uzaklaştırması	0	1	2	3	u.d.
6	Ailenin eğlenceli vakit geçirmesini zorlaştırması	0	1	2	3	u.d.
7	Anne babalık yapmanızı (ebeveynlik görevlerinizi yerine getirmeyi) zorlaştırması	0	1	2	3	u.d.
8	Aile üyelerinin her birine eşit zaman, ilgi, dikkat vermenizi zorlaştırması	0	1	2	3	u.d.
9	Başkalarını kendisine vurması ya da bağırması için kışkırtması	0	1	2	3	u.d.
10	Çocuğunuzun yaşadığı sorunlar nedeniyle daha fazla para harcamak zorunda kalmanız	0	1	2	3	u.d.
B	OKUL					
	Öğrenme					
1	Okulda derslere yetişmekte güçlük çekmesi	0	1	2	3	u.d.
2	Okulda derslerle ilgili fazladan yardıma ihtiyaç duyması	0	1	2	3	u.d.
3	Özel derse ihtiyaç duyması	0	1	2	3	u.d.
4	Beceri düzeyinin altında notlar alması	0	1	2	3	u.d.

		Hiçbir zaman	Bazen	Sık	Çok sık	Uygun değil
	Davranış					
1	Sınıfta öğretmene sorun çıkarması	0	1	2	3	u.d.
2	Sınıfta ceza alması ya da sınıftan çıkarılması	0	1	2	3	u.d.
3	Okul bahçesinde (arkadaş, öğretmen, görevli gibi kişilerle) sorun yaşaması	0	1	2	3	u.d.
4	Teneffüse çıkmama ya da eve geç gitme cezası alması	0	1	2	3	u.d.
5	Okuldan uzaklaştırılması ya da atılması	0	1	2	3	u.d.
6	Derse girmemesi ya da okula geç kalması	0	1	2	3	u.d.
C	YAŞAM BECERİLERİ					
1	Televizyon, bilgisayar ya da video oyunlarını aşırı kullanması	0	1	2	3	u.d.
2	Temizlik, diş fırçalama, saç tarama, yıkanma gibi işlerde sorun yaşaması	0	1	2	3	u.d.
3	Okula hazırlanmakla ilgili sorunlarının olması	0	1	2	3	u.d.
4	Yatmaya hazırlanmakla ilgili sorunlarının olması	0	1	2	3	u.d.
5	Yemek yemeyle ilgili sorunlarının olması (yemek seçme, abur cubur yeme)	0	1	2	3	u.d.
6	Uykuyla ilgili sorunlarının olması	0	1	2	3	u.d.
7	Yaralanır ya da bir yerini incitir	0	1	2	3	u.d.
8	Egzersizden (spor etkinliklerinden) kaçınır	0	1	2	3	u.d.
9	Doktora (tıbbi yardıma) ihtiyacının olması	0	1	2	3	u.d.
10	İlaç içmek, iğne olmak ya da doktora/diş hekimine gitmekle ilgili sıkıntı yaşaması	0	1	2	3	u.d.
D	ÇOCUĞUN BENLİK ALGISI					
1	Çocuğum kendisi hakkında olumsuz duygulara sahip	0	1	2	3	u.d.
2	Çocuğum yeteri kadar eğlenemiyor	0	1	2	3	u.d.
3	Çocuğum hayatından memnun değil	0	1	2	3	u.d.

		Hiçbir zaman	Bazen	Sık	Çok sık	Uygun değil
E	SOSYAL ETKİNLİKLER					
1	Diğer çocukların çocuğuma sataşması ya da kabadayılık taslaması	0	1	2	3	u.d.
2	Çocuğumun diğer çocuklara sataşması ya da onlara kabadayılık taslaması	0	1	2	3	u.d.
3	Diğer çocuklarla geçinememesi	0	1	2	3	u.d.
4	Okul sonrası etkinliklerine (spor, müzik, kulüpler gibi) katılmakla ilgili sorunlar	0	1	2	3	u.d.
5	Arkadaş edinmekle ilgili sorunlar	0	1	2	3	u.d.
6	Arkadaşlıklarını sürdürmekle ilgili sorunlar	0	1	2	3	u.d.
7	Arkadaş toplantıları ile ilgili sorunlar (davet edilmeme, davetlere gitmeme, davetlerde uygunsuz davranma)	0	1	2	3	u.d.
F	RİSKLİ EYLEMLER					
1	Kolayca diğer çocuklara uyması ya da diğer çocuklardan baskı görmesi	0	1	2	3	u.d.
2	Eşyaları kırması ya da zarar vermesi	0	1	2	3	u.d.
3	Kanun dışı şeyler yapması	0	1	2	3	u.d.
4	Polis ile başının derde girmesi	0	1	2	3	u.d.
5	Sigara içmesi	0	1	2	3	u.d.
6	Yasadışı madde kullanması	0	1	2	3	u.d.
7	Tehlikeli şeyler yapması	0	1	2	3	u.d.
8	Başkalarını yaralaması	0	1	2	3	u.d.
9	Acımasız ya da uygunsuz şeyler söylemesi	0	1	2	3	u.d.
10	Cinsel olarak uygun olmayan davranışlarda bulunması	0	1	2	3	u.d.

PUANLAMA:

1. 2 ya da 3 olarak puanlanan madde sayısı
2. Toplam puan
3. Puan ortalaması

©University of British Columbia 2011. Any part of this document may be freely reproduced without obtaining the permission of the copyright owner, provided that no changes whatsoever are made to the text and provided that this copyright notice is included in its entirety in any and all copies of this document.
Version: October 2011. Refer to www.caddra.ca for latest updates.

BU ALANI DOLDURMAYINIZ

A. Aile	
B. Okul	
Öğrenme	
Davranış	
C. Yaşam becerileri	
D. Çocuğun benlik algısı	
E. Sosyal etkinlikler	
F. Riskli eylemler	
Toplam	

Ek 9. D2İÖ-E

DÜZEY 2—Sinirlilik 6–17 Yaş Arası Çocuğun Ebeveyni/Vasisi *

* Duygulanımda Tepkisellik İndeksi

Çocuğun İsmi: _____

Yaş: _____

Cinsiyet: ☐ Erkek ☐ Kadın

Tarih: _____

Bakım alan çocuk ile olan ilişkiniz nedir? _____

Ebeveyn/Vasi için yönerge: Henüz tamamladığınız DSM-5 Düzey 1 kesitsel anketinde son 2 hafta boyunca bakım alan çocuğunuzun “sinirli ya da çabuk kızmış görünmek” ve/veya “kızgın ya da öfkeye kapılmış görünmek” ile ilgili hafif ya da daha ağır şiddette rahatsız olduğunu belirttiniz. Aşağıdaki sorular bu hisleri ve özellikle çocuğunuzun **son 7 gün** içerisinde bu belirtiler nedeni ile ne kadar sıklıkla rahatsız olduğunu daha detaylı sorgulamaktadır. **Lütfen her satırda bir kutuyu**

işaretleyerek (✓ veya x) her maddeyi yanıtlayınız.

					Klinisyen için
Son YEDİ (7) GÜNDE diğer yaşlıları ile kıyaslandığında aşağıdaki durumlar çocuğunuzun davranış veya hislerini ne düzeyde tanımlar? Lütfen tüm soruları yanıtlamaya çalışın.					Madde Puanı
	Doğru değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru		
1. Başkaları tarafından kolayca kızdırılabilir.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
2. Sıklıkla öfkeye kapılır.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
3. Uzun bir süre sinirli kalır.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
4. Zamanın çoğunda sinirlidir.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
5. Sık sık sinirlenir.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
6. Kolayca öfkeye kapılır.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
7. Genel olarak sinirlilik kendisine problemler yaratır.	☐ 0	☐ 1	☐ 2		
Total/Kısmi Ham Puan:					
Eşit Dağıtılmış Ham Puan (Eğer Madde 1 Cevapsız bırakılırsa)					

Ek 10. D2ÖÖ-E

DÜZEY 2—Öfke—6-17 Yaş Arası Çocuğun Ebeveyni/Vasisi*

Çocuğun İsmi: _____

Yaş: _____

Cinsiyet: ☐ Erkek ☐ Kadın

Tarih: _____

Bakım alan çocuk ile olan ilişkiniz nedir? _____

Ebeveyn/Vasi için yönerge: Henüz tamamladığınız DSM-5 Düzey 1 kesitsel anketinde son 2 hafta boyunca bakım alan çocuğunuzun “sinirli ya da çabuk kızmış görünmek” ve/veya “kızgın ya da öfkeye kapılmış görünmek” ile ilgili hafif ya da daha ağır şiddette rahatsız olduğunu belirttiniz. Aşağıdaki sorular bu hisleri ve özellikle bakım alan çocuğunuzun **son 7 gün** içerisinde bu belirtiler nedeni ile ne kadar sıklıkla rahatsız olduğunu daha detaylı sorgulamaktadır. **Lütfen her satırda bir kutuyu işaretleyerek (a veya x) her maddeyi yanıtlayınız.**

							Klinisyen için
Son YEDİ (7) GÜN içinde:							Madde Puanı
		Hiçbir Zaman	Neredeyse Hiçbir Zaman	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse Her Zaman	
1.	Çocuğum çok öfkeli hissetti.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	
2.	Çocuğum o kadar kızgındı ki birilerine bağırarak istedi.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	
3.	Çocuğum o kadar kızgındı ki bir şeyleri fırlatmak istedi.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	
4.	Çocuğum üzgün hissetti.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	
5.	Çocuğum çok öfkeli olduğunda uzun süre bu halde kaldı.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	
Toplam/Kısmi Ham Puan:							
Eşit Dağıtılmış Ham Puan:							
T-Puanı:							

Ek 11. Gözlerden Zihin Okuma Testi ve Yüzler Testi cevap formu

	Yüzler testi	Gözler testi			
1	Mutlu	Nefret ediyor	Şaşırmış	Nazik	Öfkeli
2	Korkmuş	Kaba	Öfkeli	Şaşırmış	Üzgün
3	İlgili	Arkadaşça	Üzgün	Şaşırmış	Endişeli
4	Küstah	Rahatlamış	Canı sıkın	Şaşırmış	Heyecanlı
5	Sıkılmış	Yaptığı şey için üzgün	Birine bir şey	Şaka yapıyor	Rahatlamış
6	İlgisiz	Nefret ediyor	Kaba	Endişeli	Sıkılmış
7	Alaycı	Yaptığı şey için üzgün	Sıkılmış	Bir şey ilgisini	Şaka yapıyor
8	Mutlu	Bir şeyi hatırlıyor	Mutlu	Arkadaşça	Kızgın
9	Entrikacı	Rahatsız olmuş	Nefret ediyor	Şaşırmış	Bir şey düşünüyor
10	Suçlu	Nazik	Utangaç	İnanmıyor	Üzgün
11	Düşünceli	Emrediyor	Umut ediyor	Kızgın	İğrenmiş
12	Hayranlık	Aklı karışmış	Şaka yapıyor	Üzgün	Ciddi
13	Şaşkın	Bir şey düşünüyor	Canı sıkın	Heyecanlı	Mutlu
14	Üzgün	Mutlu	Bir şey düşünüyor	Heyecanlı	Nazik
15	Mutsuz	İnanmıyor	Arkadaşça	Oynamak istiyor	Rahatlamış
16	Kızgın	Kararını vermiş	Şaka yapıyor	Şaşırmış	Sıkılmış
17	Şaşkın	Kızgın	Arkadaşça	Kaba	Biraz endişeli
18	İğrenmiş	Üzücü bir şey hakkında	Kızgın	Emrediyor	Arkadaşça
19	Mutlu	Kızgın	Hayal kuruyor	Üzgün	Bir şey ilgisini
20	Korkmuş	Nazik	Şaşırmış	Memnun değil	Heyecanlı
21		Bir şey ilgisini çekmiş	Şaka yapıyor	Rahatlamış	Mutlu
22		Şen	Nazik	Şaşırmış	Bir şey düşünüyor
23		Şaşırmış	Bir şey hakkında emin	Şaka yapıyor	Mutlu
24		Ciddi	Yaptığından utanmış	Kafası karışmış	Şaşırmış
25		Utangaç	Suçlu	Hayal kuruyor	Endişeli
26		Şaka yapıyor	Rahatlamış	Sinirli	Pışman
27		Yaptığından utanmış	Heyecanlı	İnanmıyor	Memnun
28		İğrenmiş	Nefret ediyor	Mutlu	Sıkılmış
29					