

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

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TEDAVİSİNİN
BORDERLINE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

DR. RUKİYE ESRA İLDİZ

UZMANLIK TEZİ

KONYA, 2025

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

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TEDAVİSİNİN
BORDERLINE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

DR. RUKİYE ESRA İLDİZ

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. ÖMER FARUK AKÇA

KONYA, 2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, deneyim ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, tezimin her aşamasında rehberlik ederek beni cesaretlendiren, bilime verdiği emeği, çalışkanlığı ve başarıları ile her daim örnek aldığım, tez danışmanım ve çok değerli hocam Prof. Dr. Ömer Faruk Akça'ya,

Uzmanlık eğitimime büyük katkılarda bulunan, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ayhan Bilgiç'e, Doç. Dr. Necati Uzun'a, Doç. Dr. Semih Erden'e, Dr. Öğr. Üyesi Fatma Coşkun'a ve Dr. Öğr. Üyesi Hurşit Ferahkaya'ya,

Rotasyon sürecimde eğitimime önemli katkılarda bulunan ve birlikte çalışmaktan keyif aldığım Psikiyatri ve Çocuk Nöroloji hocalarıma,

Asistanlık sürecini paylaşmaktan dolayı çok mutlu ve şanslı hissettiğim, her zaman yanımda olup desteğini hissettiren, yollarımızın iyi ki kesiştiği canım arkadaşlarım Büşra, Ayşegül, Melek, Seçil, Zeynep ve diğer tüm asistan doktor arkadaşlarıma,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum psikologlarımıza, sekreterlerimize ve personelimize,

Tez çalışmama katılan bütün çocuklara ve ailelerine;

Bugünlere gelmemde yaptıkları fedakarlıklar ve hissettirdikleri sevgi ile en büyük pay sahibi olan, her zaman koşulsuz yanımda olan annem Hatice Karakuş'a, babam Mahmut Karakuş'a, canım kardeşlerim Büşra ve Utku'ya,

Sevgisini ve desteğini her zaman hissettirerek yanımda olan, bu zorlu tez sürecini kolaylaştıran sevgili eşim Ömer Faruk Ildız'a,

Hayatımın neşesi, yüzümü her daim güldüren canım oğlum Kerem Ali'ye,

Bütün içtenliğimle teşekkür ederim.

Şubat 2025

Dr. Rukiye Esra ILDIZ

ÖZET

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TEDAVİSİNİN BORDERLINE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

DR. RUKİYE ESRA İLDİZ, UZMANLIK TEZİ, KONYA 2025

Amaç: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve borderline kişilik bozukluğu (BKB), yüksek eş tanı oranları ve dürtüsellik, duygu düzenleme güçlükleri, kendine zarar verme davranışı, olumsuz kişiler arası ilişkiler gibi ortak semptomları nedeniyle klinik açıdan ilişkili bozukluklardır. BKB'nin birincil tedavisi psikoterapidir ve kanıtlanmış bir farmakolojik tedavisi bulunmamaktadır. Buna karşın, DEHB tedavisinde ise çocuk ve ergenlerde metilfenidat ve atomoksetin etkinliği kanıtlanmış farmakolojik ajanlardır. Çalışmamızın amacı; 12-18 yaş aralığındaki DEHB tanılı hastalarda metilfenidat ve atomoksetin tedavisinin borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan, metilfenidat veya atomoksetin tedavisi başlanan 12-18 yaş aralığındaki DEHB tanılı hastalar dahil edilmiştir. Hastalar 12 hafta boyunca tedavi ile takip edilmiştir. Tedavi öncesinde ve 12 haftalık tedavi süreci sonrasında hastalara; Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği (BKÖÇÖ), Duygu düzenlemede güçlükler ölçeği (DDGÖ), Barratt Dürtüsellik Ölçeği-Kısa Formu (BDÖ-K), Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ), Çocuklarda-Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) Çocuk Formu; ebeveynlere ise Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö) ve Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) Ebeveyn Formu doldurtulmuştur. Ayrıca kendine zarar verme davranışı olan hastaları belirlemek amacıyla hastalara tedavi öncesinde Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) doldurtulmuştur. Çalışmamızı tamamlayan 50 hastanın 45'i metilfenidat, 5'i atomoksetin ile tedavi edilmiştir. Atomoksetin ile tedavi edilenler örneklem küçüklüğü sebebiyle istatistiksel analiz dışında bırakılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda 12 haftalık metilfenidat tedavisi sonrasında DEHB semptomlarında ve borderline kişilik özelliklerinde anlamlı azalma saptandı. Tedavi sonrasında T-DSM-IV-Ö'de dikkat eksikliği, hiperaktivite/dürtüsellik, karşıt olma karşı

gelme bozukluğu ve davranım bozukluğu alt ölçeklerinde anlamlı bir iyileşme görüldü. BKÖÇÖ alt ölçekleri ve toplam puanında, DDGÖ farkındalık alt ölçeği hariç diğer tüm alt ölçekleri ve toplam puanında, BDÖ-K ve EDYÖ alt ölçekleri ve toplam puanlarında anlamlı azalma tespit edildi. Ayrıca ÇADÖ-Y çocuk formunda majör depresif bozukluk (MDB), obsesif kompulsif bozukluk (OKB) ve tüm anksiyete alt ölçeklerinde metilfenidat tedavisi ile anlamlı azalma gözlemlendi. ÇADÖ-Y ebeveyn formunda yaygın anksiyete bozukluğu ve panik bozukluk alt ölçeği hariç diğer tüm anksiyete alt ölçeklerinde, MDB ve OKB alt ölçeklerinde anlamlı azalma saptandı. Hem kızlarda hem erkeklerde BKÖÇÖ, DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ toplam puanında tedavi sonrasında anlamlı azalma tespit edildi. BKÖÇÖ alt ölçeklerinde tedavinin etkisi cinsiyetlere göre incelendiğinde kızlarda tüm alt ölçeklerde, erkeklerde BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler ve kendine zarar verme hariç diğer tüm alt ölçeklerde tedavi ile anlamlı farklılık tespit edildi. BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeği, BKÖÇÖ toplam puanı ve BDÖ-K toplam puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı saptandı. Cinsiyet ve DEHB semptom değişimi değişkenleri kontrol edildiğinde BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği, BKÖÇÖ toplam puanı, DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ toplam puanlarında anlamlı azalmanın olduğu saptandı.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları metilfenidatın ergenlerde borderline kişilik özelliklerini azalttığını göstermektedir. Metilfenidat tedavisinin duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve disosiyatif semptomlarda anlamlı iyileşmeler sağladığı tespit edilmiştir. Kızlarda metilfenidat tedavisi ile borderline kişilik özelliklerindeki azalma erkeklere göre daha belirgin saptanmıştır. Tedavi ile dürtüsellik, kendine zarar verme ve toplam borderline kişilik özellikleri puanındaki azalmada cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmuştur. Metilfenidatın duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve disosiyatif semptomlar üzerindeki etkinliği DEHB semptom değişiminden bağımsızdır. Psikofarmakolojik ajanların ergenlerde borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla daha büyük örneklemlili, daha uzun takip süreli, plasebo kontrollü prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: DEHB, metilfenidat, borderline kişilik özellikleri, duygusal düzensizlik, dürtüsellik, disosiyatif semptom

ABSTRACT

THE EFFECT OF ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER TREATMENT ON BORDERLINE PERSONALITY FEATURES

DR. RUKİYE ESRA ILDIZ, DISSERTATION, KONYA 2025

Objective: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and borderline personality disorder (BPD) are clinically related disorders due to high rates of comorbidity and shared symptoms such as impulsivity, emotion regulation difficulties, self-injurious behavior, negative interpersonal relationships. The primary treatment of BPD is psychotherapy and there is no proven pharmacologic treatment. In contrast, methylphenidate and atomoxetine are pharmacologic agents with proven efficacy in the treatment of ADHD in children and adolescents. The aim of our study was to investigate the effect of methylphenidate and atomoxetine treatment on borderline personality features in patients with ADHD aged 12-18 years.

Method: Patients aged 12-18 years with ADHD who met the inclusion and exclusion criteria and who were started on methylphenidate or atomoxetine treatment were included in the study. Patients were followed up with treatment for 12 weeks. Before the treatment and after the 12-week treatment period; patients completed the Borderline Personality Features Scale-Children (BPFS-C), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Barratt Impulsivity Scale-Short Form (BIS-S), Adolescent Dissociative Experiences Scale (ADES), Children's Anxiety and Depression Scale-Revised child version (RCADS-CV); the parents completed the Turgay Disruptive Behavior Disorders Screening and Evaluation Scale based on DSM-IV (T-DSM-IV-S), and the Parent Version of the Children's Anxiety and Depression Scale-Revised (RCADS-PV). Additionally, to identify patients with self-harming behavior, the Inventory of Statements About Self-injury (ISAS) was administered to patients before treatment. Of the 50 patients who completed our study, 45 were treated with methylphenidate and 5 with atomoxetine. Those treated with atomoxetine were excluded from the statistical analysis due to the small sample size.

Results: In our study, ADHD symptoms and borderline personality features decreased significantly after 12 weeks of methylphenidate treatment. After treatment, a significant improvement was observed in the subscales of attention deficit, hyperactivity/impulsivity, oppositional defiant disorder and conduct disorder in T-DSM-IV-S. Significant decreases

were found in the subscales and total scores of the BPFS-C, in all subscales and total scores except for the awareness subscale of the DERS, and in the subscales and total scores of the BIS-S and ADES. In addition, a significant decrease was observed with methylphenidate treatment in major depressive disorder (MDD), obsessive-compulsive disorder (OCD), and all anxiety subscales in the child version of the RCADS-CV. Significant decreases were found in all anxiety subscales except generalized anxiety disorder and panic disorder subscales, and in MDD and OCD subscales in the parent version of the RCADS-PV. In both girls and boys, a significant decrease was found in the total scores of the BPFS-C, DERS, BIS-S and ADES after treatment. When the effect of treatment on the subscales of the BPFS-C was analyzed by gender, a significant difference was found in all subscales in girls and in all subscales except negative relationships and self-harm in boys. The effect of gender was found to be significant in the change with treatment in the self-harm subscale of the BPFS-C, the total score of the BPFS-C and the total score of the BIS-S. When gender and ADHD symptom change variables were controlled, it was found that there was a significant decrease in the emotional dysregulation subscale of the BPFS-C, BPFS-C total score, DERS, BIS-S and ADES total scores.

Conclusion: The results of our study suggest that methylphenidate reduces borderline personality features in adolescents. Methylphenidate treatment was found to provide significant improvements in emotional dysregulation, impulsivity and dissociative symptoms. The decrease in borderline personality features with methylphenidate treatment was more pronounced in girls than in boys. The effect of gender on the decrease in impulsivity, self-harm and total borderline personality features scores with treatment was found to be significant. The efficacy of methylphenidate on emotional dysregulation, impulsivity and dissociative symptoms is independent of ADHD symptom change. Prospective placebo-controlled studies with larger samples and longer follow-up periods are needed to examine the effect of psychopharmacologic agents on borderline personality features in adolescents.

Keywords: ADHD, methylphenidate, borderline personality features, emotional dysregulation, impulsivity, dissociative symptom.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLO VE ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
KISALTMA ve SİMGELER.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU.....	3
2.1.1 Tanım ve Tarihçe	3
2.1.2 Tanı Kriterleri.....	6
2.1.3 Epidemiyoloji.....	9
2.1.4 Etiyoloji	10
2.1.5 Klinik Özellikler ve Değerlendirme	15
2.1.6 Komorbidite ve Ayırıcı Tanı	17
2.1.7 Tedavi	18
2.2 BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU	25
2.2.1 Tanım ve Tarihçe	25
2.2.2 Tanı Kriterleri.....	26
2.2.3 Epidemiyoloji.....	27
2.2.4 Etiyoloji	28
2.2.5 Klinik Özellikler ve Değerlendirme	31
2.2.6 Komorbidite ve Ayırıcı Tanı	33
2.2.7 Tedavi	34
2.3 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU İLE BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU İLİŞKİSİ VE DESTEKLEYEN ÇALIŞMALAR	36
2.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	44
3. GEREÇ VE YÖNTEM	45
3.1 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	45
3.2 YÖNTEM.....	45
3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	46

3.3.1 Sosyodemografik Veri Formu.....	46
3.3.2 Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Formu- (ÇDŞG-ŞY-T).....	47
3.3.3 Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö).....	47
3.3.4 Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği (BKÖÇÖ).....	47
3.3.5 Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BDÖ-K).....	48
3.3.6 Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ).....	48
3.3.7 Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ).....	49
3.3.8 Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE).....	49
3.3.9 Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) Çocuk ve Ebeveyn Formu.....	50
3.4 İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	50
3.5 ETİK.....	51
4. BULGULAR.....	52
5. TARTIŞMA.....	72
6. SONUÇ.....	88
7. KAYNAKLAR.....	89

TABLO VE ŞEKİLLER DİZİNİ

- Tablo 1.** Katılımcıların Yaş ve Antropometrik Verileri
- Tablo 2.** Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Tanımlayıcı Veriler
- Tablo 3.** Katılımcıların Klinik Özelliklerine Ait Veriler
- Tablo 4.** Hastaların BKÖÇÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 5.** Hastaların DDGÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 6.** Hastaların BDÖ-K Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 7.** Hastaların EDYÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 8.** Hastaların T-DSM-IV-Ö Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 9.** Hastaların ÇADÖ-Y Çocuk Formu Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 10.** Hastaların ÇADÖ-Y Ebeveyn Formu Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 11.** Cinsiyetlere Göre BKÖÇÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 12.** Cinsiyetlere Göre DDGÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 13.** Cinsiyetlere Göre BDÖ-K Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 14.** Cinsiyetlere Göre EDYÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 15.** Hastaların BKÖÇÖ Puanlarının DEHB Semptom Değişimi ve Cinsiyet Değişkenleri Kontrol Edilerek Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 16.** Hastaların DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ Toplam Puanlarının DEHB Semptom Değişimi ve Cinsiyet Değişkenleri Kontrol Edilerek Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması
- Tablo 17.** Kendine Zarar Verme Davranışının Varlığına Göre Hastaların Tedavi Öncesi ve Sonrası Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması
- Tablo 18.** BKÖÇÖ Eşik Değerine Göre Tedavi Öncesi ve Sonrası Değerlendirme
- Şekil 1.** BKÖÇÖ Duygusal Düzensizlik Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 2. BKÖÇÖ Olumsuz İlişkiler Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 3. BKÖÇÖ Kimlik Problemleri Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 4. BKÖÇÖ Kendine Zarar Verme Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 5. BKÖÇÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 6. DDGÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 7. BDÖ-K Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

Şekil 8. EDYÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği

KISALTMA ve SİMGELER

- ACC:** Anterior singulat korteks
- APA:** Amerikan Psikiyatri Birliği
- BDÖ-K:** Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa formu
- BDT:** Bilişsel Davranışçı Terapi
- BKB:** Borderline Kişilik Bozukluğu
- BKÖÇÖ:** Borderline Kişilik Özellikleri Ölçeği Çocuk Ölçeği
- CGAS:** Aday gen ilişkilendirme çalışmaları
- CNV:** Kopya sayısı varyasyonu
- ÇADÖ-Y:** Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Yenilenmiş
- ÇDŞG-ŞY-T:** Okul Çağı Çocuklar İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu
- DAT-1:** Dopamin taşıyıcısı-1
- DB:** Davranım Bozukluğu
- DDGÖ:** Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği
- DDT:** Diyalektik Davranışçı Terapi
- DEHB:** Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
- DLPFC:** Dorsolateral Prefrontal Korteks
- DRD4:** Dopamin reseptörü D4
- DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
- EDYÖ:** Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği
- EEG:** Elektroensefalografi
- FDA:** Food Drug Administration
- GWAS:** Genom Çapında İlişkilendirme Çalışmaları
- HPA:** Hipotalamopituiter adrenal
- İDKZVD:** İntihar dışı kendine zarar verme davranışı
- KOKGB:** Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
- KZVD:** Kendine zarar verme davranışı
- MDB:** Major Depresif Bozukluk

NET: Norepinefrin taşıyıcısı

OFC: Orbitofrontal Korteks

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

ÖÖB: Özgül Öğrenme Bozukluğu

PTSB: Posttravmatik Stres Bozukluğu

SERT: 5-Hidroksitriptamin taşıyıcısı

TCA: Trisiklik antidepresan

T-DSM-IV-Ö: Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

5-HTR: 5-Hidroksitriptamin reseptörü

5-HTTLPR: 5-hidroksitriptamin taşıyıcısına bağlı promotör bölge

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocuklarda en yaygın görülen nörogelişimsel bozukluk olup, gelişim düzeyine uygun olmayan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik ile karakterizedir. DEHB, çocukların akademik, mesleki ve sosyal becerilerine ciddi zararlar verebilmektedir (Shen ve Zhou, 2024). Çocuk ve ergenlerde DEHB yaygınlığı %5,9 ile %14 arasında değişmektedir (Faraone vd., 2021). Çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde DEHB tedavisi için psikostimülanların DEHB için mevcut en etkili tedavi olduğu bulunmuştur (Caye vd., 2019).

Borderline Kişilik Bozukluğu (BKB), benlik algısında, kişiler arası ilişkilerde ve duygulanımda istikrarsızlık ile karakterize olan, diğer belirtileri arasında dürtüsellik, yoğun öfke, boşluk hissi, güçlü terk edilme korkuları, intihar düşünceleri, kendine zarar verme davranışları, geçici stres kaynaklı paranoid düşünceler ve ciddi dissosiyatif semptomlar bulunan bir bozukluktur. BKB, ciddi işlev kaybı, yoğun tedavi gereksinimi ve yüksek toplumsal maliyetlerle ilişkilidir (Leichsenring vd., 2024). Kendine zarar verme ve intihar riski oldukça yüksektir. BKB'nin genel yetişkin popülasyonunda, yaşam boyu yaygınlığı %0.7 ile %2.7 arasında, psikiyatri polikliniği hastalarında yaklaşık %12, yatarak tedavi gören psikiyatri hastalarında %22 oranında olduğu bildirilmiştir (Eaton ve Greene, 2018; Ellison vd., 2018; Zimmerman ve Becker, 2023). BKB'nin birincil tedavisi psikoterapi olup, kesin olarak kanıtlanmış bir farmakolojik tedavi seçeneği bulunmamaktadır (Choi-Kain vd., 2017).

DEHB ve BKB sık komorbidite gösteren iki bozukluktur. DEHB'li ergenlerde BKB görülme sıklığı %13,5 bulunmuştur (C. J. Miller vd., 2008). BKB'ye sahip bir ergen örneğinde, DEHB prevalansı %11 saptanırken, hastaların %46'sı DEHB taramasında klinik veya subklinik öneme sahip ve işlevselliği bir miktar etkileyen en az bir DEHB semptomu göstermiştir (Speranza vd., 2011). Çocuklukta görülen DEHB'nin ergenlik ve yetişkinlik döneminde BKB gelişiminde bir prekürsör olduğu görülmüştür (C. J. Miller vd., 2008). Ayrıca DEHB hastalarının, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha fazla BKB semptomuna sahip olduğu görülmüştür (Philipsen vd., 2009).

DEHB ve BKB'nin, dürtüsellik ve duygusal düzensizlik; bilişsel eksiklikler (dikkat, karar verme ve dürtü kontrolünde zorluklar) ; prefrontal ve limbik alanlarda beyin hacminde azalma ve bağlantı bozuklukları gibi birçok klinik, nöropsikolojik ve yapısal bozulmayı paylaştığı görülmüştür (Xenaki ve Pehlivanidis, 2015). Bu iki bozukluk, sınıflandırmak için

kullanılan spesifik semptomları farklı olsa da duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve stabil olmayan kişilerarası ilişkiler dahil olmak üzere birçok semptom alanında örtüşme göstermektedir (Moukhtarian vd., 2018). BKB'li hastalar stres altına girdiklerinde başa çıkma mekanizması olarak genellikle disosiyatif belirtiler sergilemekte veya gerilim durumunu sonlandırmak için kendine zarar verici ya da suicidal davranışlarda bulunabilmektedirler (Philipsen, 2006). Bununla birlikte DEHB'li ergenlerin de kendine zarar verme davranışı (KZVD) riskinin DEHB olmayan ergen popülasyonuna kıyasla üç kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Austgulen vd., 2024). KZVD'nin intihar davranışı için bir risk faktörü olduğu dikkate alındığında bu semptomların tedavisi oldukça önemli görünmektedir (Sevecke vd., 2017).

DEHB ve BKB arasındaki ilişki uzun yıllardır araştırmalara konu olmakla birlikte, bu alanda hala netlik kazanmamış noktalar bulunmaktadır. DEHB tedavisinin borderline kişilik özellikleri üzerine etkisini inceleyen çalışmalar oldukça kısıtlı sayıdadır. Golubchik ve ark. (2008), DEHB ve BKB eş tanılarına sahip 14 ergen kız hasta üzerinde metilfenidatın etkinliğini inceledikleri çalışmada metilfenidatın BKB semptomları üzerinde etkili olduğunu saptamışlardır (Golubchik vd., 2008). Metilfenidatın BKB semptomları üzerindeki olumlu etkinliği ile ilgili vaka bildirimleri mevcuttur (Hooberman ve Stern, 1984; van Reekum ve Links, 1994). Prada ve ark. (2015) tarafından yapılan diyalektik davranışçı terapiye ek olarak metilfenidatın etkilerini inceleyen eş zamanlı DEHB ve BKB'ye sahip yetişkin hastalar ile yapılan dört haftalık bir çalışmada, metilfenidat eklenen gruptaki hastaların, ilaç kullanmayanlara kıyasla öfke kontrolü, motor dürtüsellik, duygusal dalgalanma, depresyon ve DEHB şiddetinde istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme olduğu görülmüştür (Prada vd., 2015).

BKB, kronik ve ciddi semptomlar sergilemesi, yüksek komorbid ruhsal bozukluk oranı, toplumsal işlevselliği ciddi şekilde bozması ve yüksek toplumsal maliyet nedeniyle tedavisi büyük önem taşıyan bir bozukluktur (Leichsenring vd., 2024). Bununla birlikte, tedavisinde kanıtlanmış bir psikofarmakolojik ajanın bulunmaması, ergenlerde borderline kişilik özellikleri üzerine tedavi çalışmalarının kısıtlı olması bu alanda önemli bir gereksinimi ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında çalışmamızda DEHB tanılı 12-18 yaş aralığındaki hastalarda; duygusal düzensizlik, dürtüsellik, kendine zarar verme ve disosiyatif belirtiler gibi borderline kişilik özellikleri üzerinde metilfenidat ve atomoksetinin etkinliğini araştırmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

2.1.1 Tanım ve Tarihçe

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocukluk çağında başlayan, gelişimsel olarak uygunsuz ve işlevselliği bozucu dikkatsizlik, motor hiperaktivite ve dürtüsellik ile karakterize olan, zorlukları genellikle yetişkinlikte de devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur (Thapar ve Cooper, 2016).

Tıp literatüründe dikkat eksikliği konusu ilk olarak 1775 yılında Melchior Adam Weikard tarafından "Der Philosophische Arzt" adlı ders kitabında yayınlanmıştır. Weikard'ın ders kitabı "Ruh Hastalıkları" (Geisteskrankheiten) üzerine bir bölüm içinde dikkat eksiklikleri (attentio volubilis) ile ilgili bir kısım içermektedir. Weikard'ın bu bölümünün DEHB'deki dikkat sorunlarının doğası ve günümüzdeki kavramsallaştırıldığı şekliyle önemli ölçüde örtüştüğüne inanılmaktadır (Barkley ve Peters, 2012). İskoç doktor Sir Alexander Crichton, 1798 yılında yayınlanan zihinsel bozuklukların doğasına ilişkin bir tıp ders kitabında dikkat bozuklukları üzerine bir bölüm yayınlamıştır (Crichton, 1798). Crichton'ın bozukluğu "herhangi bir nesneye gerekli bir sabitlik derecesinde katılma yetersizliği" olarak nitelendirmesi, DEHB'nin mevcut kriterlerinde tanımlanan bozukluğu tasvir ettiğine dair çeşitli işaretler vermektedir. Ancak herhangi bir hiperaktivite belirtisinden bahsetmediği için mevcut DEHB kavramını tam olarak yansıtmamaktadır (Lange vd., 2010). Crichton dikkat bozukluklarının muhtemelen kalıtımsallığını kastederek kişinin böyle bir sorunla doğması sonucu ya da kişinin beyni etkileyen maruz kaldığı hastalıklar sonucu ortaya çıkabileceğini gözlemlemiş, dikkat bozukluklarının nörobiyolojik nedenlerine vurgu yapmıştır (Barkley ve Peters, 2012).

İngiliz doktor George Still' in, çocuklarda bugün DEHB olarak bilinen bozukluğa en çok yaklaşan davranışsal durumu tanımlayan ilk kişi olduğu düşünülmüştür (Barkley ve Peters, 2012). 1902'de Londra'daki Royal College of Physicians'ta verdiği 'Çocukların Bazı Anormal Psişik Durumları Üzerine' başlıklı Goulstonian derslerinde, 'kusurlu ahlaki kontrol'e sahip olarak adlandırdığı bir dizi genç tanımlamıştır. Still saldırgan, meydan okuyan, disipline dirençli, aşırı duygusal olarak tanımladığı vakaların çoğunun 'ahlaki kontrol kusuru' sergilediğine inanmaktadır. Bu çocukların bazıları ayrıca 'kin', 'kanunsuzluk' ve 'kamuoyuna karşı gelme' semptomları göstermişlerdir; bu semptomlar genellikle

günümüzde DEHB ile ilişkilendirilen karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB) veya davranım bozukluğu (DB) tanılarını düşündürmektedir (Efron, 2015).

1908'de bazı araştırmacılar, doğum kusuru veya perinatal anoksi gibi durumlardan kaynaklanan erken beyin hasarı ile sonraki davranış sorunları veya öğrenme güçlükleri arasında bir korelasyon olduğunu açıklamıştır. Bu durum, 1917'den 1928'e kadar tüm dünyaya yayılan ve yaklaşık 20 milyon insanı etkileyen letarjik ensefalit salgınıyla doğrulanmıştır (Lange vd., 2010). 1920'lerde, İspanyol influenza pandemisini takiben, birçok çocuk letarjik ensefalitin bir sonucu olarak hiperaktif, disinhibe, irritabl ve dürtüsel davranışlarla başvurmuştur. Bu yaygın klinik fenomen, anormal çocuk davranışlarının nörobiyolojisine yönelik bilimsel ilgi uyandırmıştır (Efron, 2015). Salgın ensefaliti atlatan etkilenmiş çocukların çoğunda, dikkat çekici derecede anormal davranışlar “postensefalitik davranış bozukluğu” olarak tanımlanmıştır. Hiperaktif, dikkati dağınık, sinirli, yıkıcı, asi ve okulda yönetilemez hale gelen bu çocukların sahip olduğu özellikler DEHB'nin bazı karakteristik semptomlarını içermektedir. Bununla birlikte, postensefalitik davranış bozukluğu çocuklarda hiperaktiviteye yönelik geniş bir ilgi uyandırmıştır. Beyin hasarı ile hiperaktivite ve dikkat dağınıklığı belirtileri arasında nedensel bir bağlantı olduğu varsayımı, DEHB'nin daha ileri düzeyde kavramsallaştırılması ve bilimsel olarak gelişmesinde önem arz etmiştir (Lange vd., 2010).

DEHB'nin bir nörobiyolojik bozukluk olarak kavramsallaştırılmasındaki bir sonraki adım, 1934 yılında Kahn ve Cohen tarafından "Organik Dürtü" olarak adlandırılan bir kavramın varlığının önerilmesiyle gerçekleşmiştir (Kahn ve Cohen, 1934). Kahn ve Cohen, davranışsal zorlukların organik olarak yönlendirildiğini ve içsel dürtü fazlalığının sonucu olduğunu savunmuşlardır. Organik Dürtü'nün beyin sapındaki bir lezyondan kaynaklandığını, beyin sapındaki bu hasarın bireyde aşırı enerji gelişmesine bu bastırılmış enerjinin sonucunun da hiperkinezi olacağına inanmışlardır. Kahn ve Cohen'in çalışması, davranışı ensefalitin ötesine genişletmesi ve DEHB'nin tüm temel özelliklerini tek bir terim altında toplaması açısından önemlidir (Baumeister vd., 2012).

Laufer ve meslektaşları 1957'de hiperkinetik sendromun nedeninin diensefalondaki bir işlev bozukluğu olduğunu varsaymış ve elde ettikleri sonuçlar ile karakteristik sendromun nedeni olarak beyindeki hasardan ziyade işlevsel bir bozukluğu öne sürmüşlerdir (Lange vd., 2010). 1963'te Oxford Uluslararası Çocuk Nörolojisi Çalışma Grubu, nadiren bir beyin hasarı öyküsünün olması ve muayenede ağır nörolojik bulguların mevcut olmaması nedeniyle 'minimal beyin hasarı' teriminin kullanılmaması gerektiğine karar vermiştir.

Bunun yerine, beyin hasarından ziyade işlevsel bir bozukluğu tariflemeyi amaçlayan ve “algılama, dil, hafıza ve dikkat, dürtü veya motor fonksiyon kontrolünde çeşitli bozukluk kombinasyonları” olarak sunulan “minimal beyin disfonksiyonu” nu savunmuşlardır (Efron, 2015). Clements'in (1966) minimal beyin işlev bozukluğunu, "dikkat, dürtü ve motor fonksiyon kontrolündeki bozulma” olarak tanımlaması bu üç semptomun minimal beyin disfonksiyonunun belirleyici kriterleri olarak görülebilmektedir. Yani DEHB'yi karakterize eden üç ana semptom olan dikkatsizlik, dürtüsellik ve hiperaktivite kavramı, minimal beyin disfonksiyonu tanımıyla oluşturulmuştur. Minimal beyin disfonksiyonu olan çocukların beyin hasarı, zihinsel yetersizliği olan gruptan ayrılarak normal zekâ aralığında gösterilmesi DEHB'nin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına yönelik önemli bir adım olmuştur (Lange vd., 2010).

1968 yılında, hiperaktivite kavramı resmi tanı terminolojisine, yani Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın ikinci baskısına (DSM-II) “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Reaksiyonu” tanımı ile dahil edilmiştir. ‘Bu bozukluk, özellikle küçük çocuklarda aşırı hareketlilik, huzursuzluk, dikkat dağınıklığı, kısa dikkat süresi ile karakterizedir ve davranış genellikle ergenlik döneminde azalır’ olarak iki cümleyle tanımlanmıştır (Association, A.P., 1968).

DSM-III (APA, 1980) ‘Dikkat Eksikliği Bozukluğu’ tanımını literatüre kazandırmıştır ve çocukluk çağı davranışsal zorluklarını sadece aşırı hareketlilik ile ilgili zorluklardan daha fazlası olarak görmeye yönelik ilk adımı atmıştır (A. American Psychiatric Association, 1980). DSM-III, hiperaktivitenin artık bozukluk için temel bir tanı ölçütü olmadığı ve bozukluğun “hiperaktivite olan veya hiperaktivite olmayan” olmak üzere iki tipe ortaya çıktığı görüşünü benimsemiştir. 1987 yılında, DSM-III, gözden geçirilmiş baskıda (DSM-III- R) bozukluğun adı “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” olarak değiştirilmiştir (Association, A.P., 1987).

1980'ler ve 1990'larda DEHB ile ilişkili ileri psikometrik çalışmalar, hiperaktivite ve dürtüsellikle ilgili sorunların tek bir davranış boyutu oluşturduğunu öne sürmüştür. DSM-IV'te DEHB; iki farklı ancak birbiriyle ilişkili davranış boyutunu yansıtacak şekilde dikkatsizlik belirtileri ve hiperaktif-dürtüsel davranış belirtileri olarak tanımlanmıştır (Association, A.P., 1994). DSM-III-R'ye göre daha önce heterojen olan DEHB kategorisi DSM-IV'te dikkat eksikliği tipi, hiperaktif-dürtüsel tip ve her iki boyutun semptomlarını içeren bileşik tip olmak üzere üç alt tipe ayrılmıştır. Ayrıca DSM-IV, DEHB tanısı konulabilmesi için çocuğun belirtilerinin iki ortamda gözlemlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

DSM-IV-TR’de DEHB; ‘Bebeklik, çocukluk ya da ergenlik döneminde tanısı konulan bozukluklar’ başlığı altında ele alınmıştır (Association, A.P., 2000).

DEHB; DSM-5’te nörogelişimsel bozukluklar bölümüne dahil edilmiştir (American Psychiatric Association, 2013). DSM-5’teki revizyonlar; DEHB tanı kriterlerinin (A-E) her birinde yapılan değişiklikleri, DEHB alt tip nozolojisindeki bir terminolojik değişikliği ve iki yeni DEHB belirtecinin eklenmesini içermektedir. Kriter A (DEHB semptomları), semptomların ergenlik ve yetişkinlikte nasıl ortaya çıkabileceğine dair ek örnekler ve 17 yaş ve üzerindeki için gereken semptom alanındaki minimum semptom sayısının altıdan beşe düşürülmesi dışında DSM-IV’e göre değişmemiştir. Kriter B (başlangıç yaşı) belirtilerin ve işlevsellikteki bozulmanın 7 yaşından önce başlaması şartı, belirtilerin 12 yaşından önce başlaması şeklinde değiştirilmiştir. Kriter C (yaygınlık), "bozulmanın kanıtı" gerekliliğinden, "iki veya daha fazla ortamda belirtilerin varlığının kanıtı" gerekliliği şeklinde değiştirilmiştir. Kriter D (işlevsellik bozukluğu); işlevsellikteki bozuklukların "klinik olarak anlamlı" olması gerekliliği kaldırılmış, bunun yerine "sosyal, akademik veya mesleki işlevselliğin kalitesini azaltması" yeterli görülmüştür. Kriter E (dışlayıcı koşullar) artık Otizm Spektrum Bozukluğunu (OSB) dışlayıcı tanı olarak içermemektedir. Nozoloji ile ilgili olarak, DSM-IV DEHB "tipleri" yerine artık "görünümleri" ifadesi kullanılmaktadır. Son olarak, bozukluğun şiddetinin (yani hafif, orta veya şiddetli) belirtilebilmesi ve tüm tanı kriterleri şu anda karşılanmıyorsa bozukluğun "kısmi remisyonunda" olarak kodlanabilmesi için belirteçler eklenmiştir (Epstein ve Loren, 2013).

2.1.2 Tanı Kriterleri

DSM-5' e göre DEHB tanı kriterleri (American Psychiatric Association, 2013):

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

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

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşı gelmenin, düşmanca tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

a. Çoğu kez, ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında (derslerde), işte ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanıflar yapar (örneğin ayrıntıları gözden kaçıır ya da atlar, yaptığı iş yanıfltır).

b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker (örneğin ders dinlerken, konuşmalar ya da uzun bir okuma sırasında odaklanmakta güçlük çeker).

c. Çoğu kez, doğrudan kendisine doğru konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür (örneğin dikkatini dağıtacak açık bir dış uyaran olmasa bile, aklı başka yerde gibi görünür).

d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz (örneğin işe başlar ancak hızlı bir biçimde odağını yitirir ve dikkati dağılır).

e. Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzenlemekte güçlük çeker (örneğin ardışık işleri yönetmekte güçlük çeker; kullandığı gereçleri ve kişisel eşyalarını düzenli tutmakta güçlük çeker; dağınık ve düzensiz çalışır; zaman yönetimi kötüdür; zaman sınırlamalarına uyamaz).

f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez (örneğin okulda verilen görevler ya da ödevler; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek).

g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesnelere kaybeder (örneğin okul gereçleri, kalemler, kitaplar, gündelik araçlar, cüzdanlar, anahtarlar, yazılar, gözlükler, cep telefonları).

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

i. Çoğu kez, günlük etkinliklerinde unutkanır (örneğin sıradan günlük işleri yaparken, getir götür işlerini yaparken; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, telefonla aramalara geri dönmeye, faturaları ödemeye, randevularına uymakta).

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

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşı gelmenin, düşmanca tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri

gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

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

b. Çoğu kez, oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar (örneğin sınıfta, ofiste ya da işyerinde ya da yerinde durması gereken diğer durumlarda yerinden kalkar).

c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır. (Not: Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabileceği düşünülmektedir.)

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

e. Çoğu kez, “her an hareket halinde”, “motor takılmış” gibi davranır (örn. restoranlar, toplantılar gibi yerlerde uzun bir süre sessiz-sakin duramaz ya da böyle durmaktan rahatsız olur; başkalarının, yerinde duramayan ya da izlemekte güçlük çekilen kişiler olarak görülürler).

f. Çoğu kez aşırı konuşur.

g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır (örneğin insanların cümlelerini tamamlar; konuşma sırasında sırasını bekleyemez).

h. Çoğu kez sırasını bekleyemez (örneğin kuyrukta beklerken).

i. Çoğu kez, başkalarının sözünü keser ya da araya girer (örneğin konuşmaların, oyunların ya da etkinliklerin arasına girer; sormadan ya da izin almadan başka insanların eşyalarını kullanmaya başlayabilir; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, başkalarının yaptığı arasına girer ya da başkalarının yaptığı bir şeyi birden kendi yapmaya başlar).

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

C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi iki ya da daha çok ortamda vardır (örneğin ev, okul ya da işyeri; arkadaşları ya da akrabalarıyla, diğer etkinlikler sırasında).

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

E. Bu belirtiler, yalnızca, şizofreni ya da psikozla giden başka bir bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz (örneğin duygu durum bozukluğu, kaygı bozukluğu, çözülme bozukluğu, kişilik bozukluğu, madde intoksikasyonu ya da yoksunluğu).

Olup olmadığını 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 için de, A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.
- Aşırı hareketliliğin/dürtüsellik baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

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

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

- Ağır olmayan: Tanı koymak için gerekli belirtilerden, varsa bile, biraz daha çoğu vardır ve belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği çok az bozmaktan öteye gitmemiştir.
- Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma "ağır olmayan" ile "ağır" arasında orta bir yerdedir.
- Ağır: Tanı koymak için gerekli belirtilerden çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirti vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur.

2.1.3 Epidemiyoloji

DEHB, çocukluk ve ergenlikte en sık görülen nörogelişimsel bozukluklardan biridir. Yaygınlığının yüksek olması, yaşam kalitesi üzerindeki önemli etkisi ve topluma ciddi

ekonomik yükü olması nedeniyle DEHB, çocuk ve ergen psikiyatrisinde en çok araştırılan bozukluklardan biridir ve yetişkin ruh sağlığı profesyonellerinin de giderek daha fazla ilgisini çekmektedir (Cortese ve Barbui, 2017). DEHB'nin dünya çapındaki yaygınlık tahminleri oldukça heterojendir. Prevelansta gözlemlenen farklılıkların olası nedenlerinin; coğrafi farklılıklar, çalışmalar arasındaki metodolojik farklılıklar, çalışmaların yürütüldüğü yıl ve çalışmaların kapsamı olabileceği düşünülmüştür (Ayano vd., 2023). 2023 tarihli bir meta-analiz çalışmasında 3 ile 12 yaş arasında DEHB sıklığı %7,6, 12 ile 18 yaş aralığında DEHB sıklığı %5,6 olarak bulunmuştur (Salari vd., 2023). Dünya Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Federasyonu'nun bozukluk hakkında Uluslararası Konsensüs Bildirgesi'ne göre çocuk ve ergenlerde DEHB yaygınlığı %5,9 ile %14 arasında değişmektedir (Faraone vd., 2021). Çin'de yapılan bir çalışmada çocuk ve ergenlerde DEHB yaygınlığı %6,26 ve erkek/kız oranı 1,3 olarak bulunmuştur (T. Wang vd., 2017). ABD'deki çocuk ve ergenlerin %14'ünün DEHB'ye sahip olduğu bildirilmiştir (Cénat vd., 2021). DEHB'nin küresel yaygınlığını meta-analizlerin kapsamlı incelemesiyle araştıran bir çalışma; çocuklarda ve ergenlerde yaygınlığın %8,0 olduğunu ve erkeklerde kızlara göre iki kat daha fazla görüldüğünü bulmuştur (Ayano vd., 2023). Yetişkinlikte DEHB görülme sıklığı %2,58 saptanmıştır (Song vd., 2021).

DEHB'nin epidemiyolojisine yönelik çalışmalar ülkemizde de yapılmıştır. Ercan ve meslektaşları tarafından 2016 yılında yapılan bir çalışmada DEHB yaygınlığı %12,7 olarak bulunmuştur (Ercan vd., 2016). Ülkemizde çocukluk dönemi psikopatolojilerinin yaygınlığını araştıran bir çalışmada ise %12,4 görülme sıklığı en sık görülen psikiyatri bozukluk DEHB olarak saptanmıştır (Ercan vd., 2019). Trabzon ilinde ilköğretim çağı çocuklarında DEHB ve ona eşlik eden yıkıcı davranış bozukluklarının yaygınlığını araştıran bir çalışmada DEHB yaygınlığı %8.6 ve DEHB'nin tüm alt tipleri için erkek kız oranı 3,5:1 olarak bulunmuştur (Gul vd., 2010).

Willcutt (2012), tanısal alt tiplerden, dikkat eksikliği tipinin popülasyonda en sık görülen alt tip olduğunu, ancak bileşik alt tipe sahip bireylerin klinik hizmetlere yönlendirilme olasılığının daha yüksek olması sebebiyle klinik örneklemede bileşik tipin en çok görüldüğü bildirmiştir (Willcutt, 2012).

2.1.4 Etiyoloji

DEHB pek çok genetik, çevresel ve nörobiyolojik faktörlerin rol aldığı, karmaşık ve mutifaktöriyel etiyojolojiye sahip bir bozukluktur (Thapar ve Cooper, 2016).

2.1.4.1 Genetik Faktörler

Aile, ikiz ve evlat edinme çalışmalarından elde edilen kanıtlar, genetik faktörlerin DEHB etiolojisinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Faraone (2019), ikiz çalışmalarından elde edilen verilere göre ortalama DEHB kalıtımının yaklaşık %74 olduğunu bildirmiştir (Faraone ve Larsson, 2019). Ebeveynleri DEHB olan çocukların, ebeveynleri DEHB olmayanlara kıyasla DEHB ve diğer bilişsel ve psikiyatrik bozukluklar yaşama olasılığı daha yüksek bulunmuştur (Uchida vd., 2023).

DEHB'nin genetik duyarlılığını araştırmak için, esas olarak genetik bağlantı çalışmaları, aday gen ilişki çalışmaları (CGAS), genom çapında ilişki çalışmaları (GWAS), kopya sayısı varyasyonu (CNV) çalışmaları ve ekzom dizileme çalışmaları dahil olmak üzere çok sayıda moleküler genetik araştırma yürütülmüştür. Bu araştırmalar dopaminerjik, serotoninerjik ve noradrenerjik nörotransmisyonadaki dengesizliğin DEHB'ye katkıda bulunabileceği veya onu şiddetlendirebileceğini öne sürmüştür. Dopamin taşıyıcısı 1 (DAT1, SLC6A3 olarak da bilinmektedir) ve Dopamin reseptörü D4 (DRD4) genleri çalışmalarda en çok gösterilen genler olmuştur (Li vd., 2014).

DRD4, DEHB riskinin artmasıyla ilişkili en çok çalışılan aday gendir. DRD4 reseptörü merkezi sinir sisteminde dopamin sinyallemesini düzenlemekte; dikkat, ödül ve motivasyonda önemli roller oynamaktadır (Shen ve Zhou, 2024). DRD4 baskın olarak orbitofrontal korteks (OFC) ve anterior singulat korteks (ACC) gibi frontal lob bölgelerinde eksprese edilmektedir ve bu beyin bölgelerinin hastalığın etiolojisinde rol oynadığı düşünülmektedir (Noaín vd., 2006). DRD4'ün DEHB için aday gen olarak daha fazla ilgi görmesi bu genin 'yenilik arayışı' kişilik özelliğiyle ilişkilendirilmesi ve DEHB'de yaygın olarak gözlemlenen yüksek dürtüsellik ve heyecan arayışı düzeyleri ile karşılaştıran araştırmalarla tetiklenmiştir (Benjamin vd., 1996). DEHB'nin patofizyolojisinde en kapsamlı araştırılmış potansiyel genlerden bir diğeri de DAT-1 genidir. DEHB'li çocuklarda DAT 1 geninin klinik semptomlarla anlamlı bir ilişkisi saptanmıştır (Hong vd., 2018).

Fronto-orbitostriatal yol, 5-hidroksitriptamin (5-HT) tarafından düzenlenmekte olup, 5-hidroksitriptamin reseptörleri (5-HTR) esas olarak beyinde prefrontal korteks, amigdala ve hipokampus bölgelerinde yoğunlaşmıştır (Cifariello vd., 2008). 5-hidroksitriptamin taşıyıcısı (SERT) ve 5-HTR 1B genleri de DEHB'nin patofizyolojisinde rol oynamaktadır. 5-hidroksitriptamin taşıyıcı geni (SLC6A4/5-HTT) DEHB'li çocuklardaki davranışsal

sorunlar, hiperaktivite, yönetici işlev bozuklukları ile ilişkili bulunmuştur (Chatterjee vd., 2022).

Norepinefrin taşıyıcı (NET, SLC6A2) geni en kapsamlı araştırılan noradrenerjik sistem geni olarak ortaya çıkmıştır. DEHB gelişimi ile SLC6A2 arasında yüksek bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (Hawi vd., 2013). α -2A adrenerjik reseptör (ADRA2A) geninin de aday bir gen olduğu ve DEHB gelişme olasılığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Wang vd., 2021). Aksonal büyüme, sinaptik plastisite ve nörotransmitter salınımının düzenlenmesi için gerekli olan, presinaptik nöronlardaki sinaptik veziküllerin yerleştirilmesi ve füzyonunda rol oynayan bir proteini kodlayan SNAP-25 ile DEHB arasında anlamlı bir ilişki olduğunu dair kanıtlar mevcuttur. Ayrıca DEHB ile ilgili araştırılan aday gen çalışmalarında asetilkolin reseptörleri (CHRNA4, CHRNA7) ve glutamat reseptörleri (GRIN2A) de yer almaktadır (Faraone vd., 2005).

2.1.4.2 Nöroanatomik ve Nörobiyolojik Faktörler

DEHB hem çocuklukta hem de yetişkinlikte çeşitli bilişsel bozukluklar ve beyin değişiklikleri ile ilişkilidir. Yapısal ve işlevsel nörogörüntüleme çalışmaları, DEHB'li bireylerde beyin anatomisi ve işlevlerinde anormallikler olduğunu ortaya koymuştur. DEHB'nin patofizyolojisinde dopaminerjik ve adrenerjik sistemler rol oynamaktadır. DEHB'li çocukların prefrontal korteks, striatum, serebellum, temporoparietal loblar, bazal ganglionlar ve korpus kallozum bölgeleri de dahil olmak üzere bazı beyin bölgelerinde morfolojik değişiklikler sergileyebileceği anlaşılmıştır (Cortese, 2012). DEHB'li çocuklarda daha küçük globus pallidus, putamen, kaudat çekirdek, nükleus akumbens, amigdala ve hipokampus, daha küçük total intrakraniyal hacim bulunurken, DEHB'li yetişkinlerde subkortikal hacim azalmaları daha az belirgin olarak bulunmuştur (Hoogman vd., 2017). DEHB'de işlevsel anormallikleri değerlendiren 55 fonksiyonel MRG (39'u çocuklar ve 16'sı yetişkinler için) çalışmasının meta-analizinde; DEHB'li çocukların yürütücü işlev (frontoparietal ağ) ve dikkat (ventral dikkat ağı) ile ilgili sistemlerinde hipoaktivasyon gösterilmiştir. Yetişkinlerde, DEHB ile ilişkili hipoaktivasyon frontoparietal sistemde baskın bulunmuştur (Cortese vd., 2012). DEHB'li bireylerin gri madde hacimlerindeki azalmanın en belirgin olarak sağ lentiform çekirdekte ve kaudat çekirdeğe uzandığı, artan yaş ve stimulan tedavi ile bu bölgede daha normal değerlerle ilişkilendirildiği ortaya koyulmuştur (Nakao vd., 2011). Genç yetişkinlerde yapılan yakın tarihli bir çalışmada, DEHB'li bireylerin sağ inferior frontal giruslarındaki azalmış olan gri madde hacminin kontrollerle

karşılaştırıldığında işlem hızı, tepki inhibisyonu ve tepki değişkenliği ölçümlerinde daha zayıf sonuçlarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Depue vd., 2010). Dorsolateral prefrontal kortekste (DLPFC) düşük aktivasyonun, DEHB'li ergenlerde çalışma belleği eksiklikleriyle de ilişkilendirildiği görülmüştür (Sheridan vd., 2007). Hart ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan meta-analiz, dikkat ağları (DLPFC, parietal korteks ve serebellum) ve engelleyici ağlar (inferior frontal korteks ve ACC dahil) olmak üzere DEHB'de işlevsel olarak anormal olan iki ana alan olduğunu göstermektedir. DEHB'li bireylerde azalmış olan DLPFC aktivasyonunun uzun süreli psikostimülan tedavi ile bu prefrontal bölgenin işlevi üzerinde potansiyel normalleştirici etkisi olduğunu düşündürmektedir (Hart vd., 2012). Atomoksetinin, inhibitör kontrol sırasında sağ inferior frontal işlevi düzenleyerek bu bölgenin işlevini yerine getirdiği bildirilmiştir (Chamberlain vd., 2009). DEHB olan çocuk ve yetişkinlerde tedavi etkilerini değerlendiren bir metanalizde sağ globus pallidus, sağ putamen ve nükleus kaudatus gibi bazal gangliyon bölgelerinin DEHB'li çocuklarda yapısal olarak etkilendiği, bu yapısal değişikliklerin ve ACC ve amigdala gibi limbik bölgelerdeki değişikliklerin tedavi edilmeyen popülasyonda daha belirgin olduğu, bu değişikliklerin çocukluktan yetişkinliğe zamanla azaldığını, tedavinin beyin yapısı üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Frodl ve Skokauskas, 2012). Tedavi ile kaydedilen bu bulgular da etiyojideki bu nöroanatomik faktörleri desteklemektedir. DEHB'de özellikle frontal, temporal ve parietal loblarda belirgin olan korteks yüzey alanı ve korteks kalınlığının gelişiminde sağlıklı bireylere kıyasla gecikme saptanmıştır (Shaw vd., 2012). Amigdala, hipokampus ve talamus gibi yapılarda anormallikler bildiren çalışmalar DEHB'li çocuklarda sıklıkla tanımlanan duygusal ve karmaşık duygusal değişiklikleri destekleyen nörobiyolojik kanıtlar sağlamaktadır. Başlangıçtaki yapısal görüntüleme çalışmaları birkaç ayrı beyin bölgesinin morfolojisine odaklanırken, mevcut yapısal bulgular karmaşık bir beyin bölgeleri ağında çok yönlü morfolojik değişikliklere işaret etmektedir. Bu durum, DEHB'nin kavramsallaştırılmasında basit etiyojik ve psikolojik modellerden, DEHB'nin klinik heterojenliğini hesaba katan daha karmaşık çerçevelere doğru bir kayma ile paralellik göstermektedir (Cortese, 2012). DEHB etiyojisinde saptanan nöroanatomik ve nörobiyolojik faktörler tedaviye yönelik potansiyel hedefleri anlamamıza da katkıda bulunmaktadır.

Ayrıca çalışmalar DEHB etiyojisinde yürütücü işlev bozukluğunun önemli rol oynadığını ileri sürmektedir (Miklós vd., 2019). Prefrontal korteks yürütücü işlevlerin düzenlenmesinde merkezi role sahiptir (Friedman ve Robbins, 2022). Yürütücü işlevler;

bireylerin adaptif ve hedef odaklı davranışlar sergilemesini sağlayan bir dizi bilişsel yetiyi ifade etmektedir. Bu yetiler arasında düşünce üretme ve esnek düşünme, bilgiyi zihinsel olarak güncelleme ve işleme, mevcut hedeflere uygun olmayan unsurları engelleme, kendini izleme ve davranışları mevcut bağlama uygun şekilde planlama ve ayarlama yer almaktadır (Rabinovici vd., 2015). Barkley (1997) ortaya koyduğu yürütücü işlev modelinde DEHB'deki temel sorunun, "inhibisyon eksikliği" olduğunu vurgulamıştır. Bu inhibisyon eksikliğine bağlı olarak; çalışma belleği; dilin içselleştirilmesi; duygulanım, motivasyon ve uyarılmanın öz denetimi; davranış kalıplarının yeniden yapılandırılması olmak üzere diğer dört yürütücü işlevde de bozulmalar olduğunu belirtmiştir (Barkley, 1997).

2.1.4.3 Çevresel ve Psikososyal Faktörler

DEHB'nin genetik bir bileşeni olduğu açık olmakla birlikte, potansiyel olarak değiştirilebilir olan çevresel risk faktörlerinin DEHB riskine katkıda bulunabileceğini öne süren artan kanıtlar bulunmaktadır (Tseng vd., 2019). Prenatal, natal ve postnatal faktörlerin DEHB dahil olmak üzere nörogelişimsel bozukluklar ile bağlantılı olduğu bildirilmiştir (Bitsko vd., 2024). Yakın tarihli bir metanalizde; annede gebelik öncesi obezite ve aşırı kiloluluk; gebelikte preeklampsi, hipertansiyon, asetaminofen maruziyeti ve sigara kullanımı; çocukluk çağı atopik hastalıkları DEHB ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir (Kim vd., 2020). Anne sütüyle beslenmenin çocuklarda DEHB riskinin daha düşük olmasıyla ilişkili olduğu görülmüştür (Tseng vd., 2019). Birçok kimyasal maruziyet DEHB gelişimi için potansiyel risk faktörü olarak araştırılmıştır. Prenatal dönemde DEHB ve çevresel kirlenmeye maruz kalma arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analiz çalışmalarında; ağır metaller, ftalatlar, polisiklik aromatik hidrokarbon ve partikül madde maruziyetinin DEHB gelişme riskinde artışa neden olduğu bulunmuştur (Kaur vd., 2023; Rosi vd., 2023). Gebelik sırasında maternal antidepresan kullanımının DEHB riskini arttırdığı, bu riskin en yüksek gebelik öncesindeki üç aylık ve gebeliğin ilk üç aylık döneminde antidepresan kullanımında olduğu; annede majör depresif bozukluk öyküsünün çocukta DEHB riskini arttırdığı tespit edilmiştir (Clements vd., 2015). Doğum öncesi alkole maruz kalan çocukların beyin hacimlerinde azalma; frontal, parietal ve temporal loblarda hacim, gri madde yoğunluğu, şekil ve korteks kalınlığı açısından anormallikler saptanmış olup, bu da dikkat eksikliği ve dürtüsel davranışla ilişkilendirilmiştir (Lebel vd., 2011; Paolozza vd., 2014). Postnatal pasif sigara içiciliğine maruz kalmanın çocuklarda DEHB riskini arttırdığı, aynı zamanda pasif sigara içiciliğinin bazı olumsuz davranışsal sonuçlarla ilişkili olabileceği bildirilmiştir (Huang vd., 2021).

Psikososyal faktörler ebeveyn ruh sağlığını, ebeveynler arasındaki uyumu, ebeveyn ile ilişkileri, aile eğitim yöntemlerini, çocukların yaşam koşullarını, ailenin ekonomik durumu gibi faktörleri içermektedir (Shen ve Zhou, 2024). Psikososyal faktörler DEHB semptomlarının gelişimini ve şiddetini etkileyebilmektedir. Ebeveynlik ve aile ortamının, yönetici işlev, dikkat ve öz düzenleme gibi çocuk gelişimi üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Anne depresyonu, hane gelirinin düşük olması, daha az uyarana sahip ve daha az destekleyici ev ortamı, kötü muamele, ebeveynler ile düşük iletişim kalitesi, boşanma, tek ebeveynlik, çocukların medyaya fazla maruz kalması DEHB riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (Claussen vd., 2024; Livingstone vd., 2016).

DEHB semptomlarının gelişiminde çevresel ve genetik faktörlerin bağımsız olarak değil, sinerjik olarak etki gösterdiği öne sürülmektedir (Leffa vd., 2023). Çevresel DEHB risk faktörlerinin epigenom değişikliklerine neden olduğu tanımlanmıştır ve epigenetik mekanizmaların nörogelişimsel düzenlemeye dahil olduğu gösterilmiştir. Toksik, besinsel faktörler ve stresli yaşam olayları gibi çevresel DEHB risk faktörleri DNA metilasyonunda ve histon modifikasyonunda değişikliklere yol açarak nörogelişimi, sinaptik işlevi ve dopamin sinyallemesini etkilemektedir (Hamza vd., 2019; Shen ve Zhou, 2024).

2.1.5 Klinik Özellikler ve Değerlendirme

DEHB'li çocuklar heterojen bir popülasyonu temsil etmektedir ve semptomlar açısından çeşitlilik göstermektedirler. DEHB genellikle okul öncesi yıllarda ortaya çıkmakla birlikte; çoğunlukla DEHB'li okul öncesi çocuklar semptomları ve bozulmayı okul çağına ve ergenliğe kadar göstermeye devam etmektedir (Halperin ve Marks, 2019). DEHB tanılı okul öncesi çocukların güçlü inhibisyon eksiklikleri gösterdiği, çalışma belleğinde eksiklik görülmediği bulunmuştur (McGoey vd., 2002). Bu çocuklarda; hiperaktivite, dürtüsellik, engellenmeye karşı tolerans düşüklüğü, gerginlik, huysuzluk, sıkça oyun değiştirme, kazalara yatkınlık, öfke patlamaları ve uykuda bozulmalar sık görülmektedir (Mukaddes, 2015). DEHB'nin sosyal uyumu ve akademik başarıyı etkilemesi sebebiyle kliniğe en sık başvurunun olduğu dönem okul çağıdır (Barkley vd., 2006). Çocuklarda DEHB ve yürütücü işlev eksikliklerinin akademik performans düşüklüğü, sosyal çevre ile uyum ve zayıf akran ilişkileri ile bağlantılı olduğu bulunmuştur (Diamantopoulou vd., 2007). İlkokul döneminde DEHB tanısı almış bireylerin büyük bir kısmı, ergenlik dönemi boyunca DEHB'nin belirgin semptomlarını göstermeye devam etmektedir. Bu dönemde, akademik performans ve akran ilişkileri ile ilgili sorunlar daha belirgin hale gelebilmektedir. DEHB'li ergenler, yaşlılarına

kıyasla genellikle duygusal açıdan daha az olgun olarak değerlendirilmektedir. Bu bireylerde kolay hayal kırıklığına uğrama, sabırsızlık, ani öfke patlamaları, erteleme eğilimi, dikkat dağınıklığı ve görevleri tamamlamada güçlük gibi belirtiler gözlemlenmektedir (Wolraich vd., 2005). Ayrıca DEHB'li ergenler; eşlik eden komorbid psikiyatrik bozukluklar (depresyon, anksiyete bozukluğu, madde kullanımı gibi), intihar girişimi, suç davranışları, hapis cezası alma, kazalar, riskli cinsel davranışlar açısından sağlıklı bireylere göre daha yüksek risk taşımaktadır (Arthur Caye vd., 2016).

DSM-5' e göre; DEHB tanısı için çocuklarda tanımlanan kriterlerden dikkat eksikliği ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik kategorilerinde en az altı semptom olması (17 yaş ve üzeri kişilerde tanı için beş semptom) , bu semptomların birden fazla ortamda (örneğin evde, işyerinde ve okulda) gözlenmesi , en az 6 aydır mevcut olması, 12 yaşından önce başlaması, klinik olarak anlamlı bozulmaya neden olması, başka bir durumla daha iyi açıklanamaması ve semptomların çocuğun gelişim düzeyi göz önüne alındığında beklenenden daha şiddetli olması gerekmektedir (Faraone vd., 2024).

DEHB'nin hiçbir biyolojik ölçümü tek başına bir tanı testi olarak kullanılabilecek yeterli duyarlılık ve özgüllüğe sahip değildir (Faraone vd., 2024). Çoğu tanı kılavuzu, DEHB'nin çeşitli yöntemlerle (görüşmeler, gözlemler ve derecelendirmeler) sağlanan ve birden fazla kaynaktan (örneğin, ebeveynler ve öğretmenler) toplanan bilgilere dayanarak değerlendirilmesini ve tanı konulmasını gerektirmektedir. Yani DEHB, mevcut ve önceki semptomlar ile işlevsel bozukluğun ayrıntılı bir değerlendirmesini gerektiren klinik bir tanıdır (Emser vd., 2018). Ebeveynler ve gençlerden detaylı klinik öykü alınmalıdır. Temel DEHB semptomlarının sorgulanması ve semptomların çocuğun yaşı ve gelişim aşamasıyla uygunluğunun değerlendirilmesinin yanı sıra ayrıntılı bir gelişimsel ve tıbbi öykü, aile süreçleri ve sosyal koşulların da değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastanın mental durumu, öğrenme sorunları ve diğer nörogelişimsel bozukluklar taranmalıdır. Standartlaştırılmış DEHB anketlerinin (örneğin, Güçler ve Güçlükler Anketi, Conners Ebeveyn ve Öğretmen Değerlendirme Ölçekleri) kullanımı yarar sağlamaktadır (Thapar ve Cooper, 2016). Nöropsikolojik testler, DEHB için rutin bir değerlendirmenin parçası olarak gerekli değildir. İfade edici ve alıcı dildeki eksiklikler, zayıf fonolojik işleme, zayıf motor koordinasyonu veya temel matematiksel kavramları kavramada zorluk gibi durumlarda, bu eksikliklerin belirli bir öğrenme bozukluğuyla ilişkili olup olmadığını belirlemek için psikolojik test yapılması gerekebilmektedir (Pliszka, 2007). Ayrıca DEHB'li bireylerde diğer psikiyatrik

bozukluklarla birliktelik yaygın olduğundan, DEHB'li hastaların eşlik eden bozukluklar açısından da ele alınması, tanı değerlendirmesi sırasında esastır (Faraone vd., 2024).

2.1.6 Komorbidite ve Ayırıcı Tanı

DEHB'li hastaların 2/3'ünden fazlasında eşlik eden bir psikiyatrik bozukluk mevcuttur. DEHB'ye eşlik eden komorbid psikiyatrik bozukluklar zamanla ve gelişimsel aşamalara bağlı olarak farklılık göstermektedir. Erken çocukluk döneminde KOKGB, enürezis ve dil bozukluğu yaygın olarak görülürken; okul çağında anksiyete ve tik bozukluklarına daha sık rastlanmaktadır. Ergenlik döneminde ise duygudurum bozuklukları, kişilik sorunları ve madde kullanım bozuklukları öne çıkmaktadır (de la Côte-Sainte-Catherine, 2015). DEHB ve özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB) birlikteliği %31-45 arasında olup her iki bozukluğun da benzer yakınmalarla ortaya çıktığı görülmektedir (DuPaul vd., 2013). Yapılan bir çalışmada, DEHB tanısı alan çocukların %26'sında bir anksiyete bozukluğu eş tanı olarak saptanırken, %39'unda en az iki farklı tipte anksiyete bozukluğu eşlik ettiği belirlenmiştir (Sciberras vd., 2014). DEHB'lilerde KOKGB eşlik etme oranı %43, DB eşlik etme oranı %25 bulunmuştur (Connor ve Doerfler, 2008). Tik bozukluğunda, DEHB'nin birlikte görülmesi yaklaşık %50 iken, DEHB'de vakaların yaklaşık %20'sinde tik bozukluğu eşlik etmektedir (Rothenberger ve Heinrich, 2022).

Danimarka'da yapılan geniş çaplı bir çalışmada hastaların %52'sinde DEHB'ye eşlik eden en az bir psikiyatrik bozukluk ve %26,2'sinde iki veya daha fazla komorbid bozukluk saptanmıştır. En sık görülen komorbid bozukluklar davranış bozuklukları (%16,5), dil, öğrenme ve motor gelişim bozuklukları (%15,4), otizm spektrum bozuklukları (%12,4) ve zihinsel yetersizliktir (%7,9). Erkek cinsiyet genel olarak nöropsikiyatrik bozukluklar için artmış riskle ilişkilendirilirken, kadın cinsiyet daha çok içe yönelim bozukluklarıyla ilişkilendirilmiştir (Jensen ve Steinhausen, 2015). DEHB'de uyku sorunları da yaygın görülmektedir. DEHB olan çocuklarda görülen uyku sorunları arasında; spesifik uyku bozuklukları ve eş zamanlı psikiyatrik bozukluklara veya DEHB ilaçlarına bağlı uyku bozuklukları yer almaktadır (Tsai vd., 2016).

DEHB'li bireylerde ergenlik döneminde majör depresyon gelişme riski, kontrol grubuna kıyasla 2,5 kat daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, DEHB tanısı olan bireylerde majör depresif bozukluk; daha erken başlangıç yaşı, iki katından daha uzun süren semptomlar, daha şiddetli depresif belirtilerle ilişkili işlevsellik kaybı, daha yüksek intihar riski ve psikiyatri yataklı servisine yatırılma olasılığının artması gibi özelliklerle

ilişkilendirilmiştir (Biederman vd., 2008). Yetişkinlerle yapılan bir çalışmada DEHB'li yetişkinlerin %5-20'sine bipolar bozukluk eşlik edebilirken, bipolar bozukluğa sahip olanların %10-21'inde eş zamanlı DEHB tanısı olabilmektedir (Asherson vd., 2014). DEHB, özellikle B kümesi kişilik bozuklukları ile sıklıkla birlikte görülmektedir. DEHB hastalarının %25-50'sinde eş zamanlı olarak en az bir kişilik bozukluğu saptanmakla birlikte; en yaygın komorbid kişilik bozuklukları arasında BKB ve antisosyal kişilik bozukluğu yer almıştır (S. Matthies ve Philipsen, 2016).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB vakalarının %96,3'ünün en az bir psikiyatrik komorbid tanıya sahip olduğu bulunmuştur. En sık görülen psikiyatrik komorbid bozukluk KOKGB (%69,4), bunu anksiyete bozuklukları (%49) ve eliminasyon bozuklukları (%27,8) izlemektedir. Yıkıcı davranış bozuklukları DEHB-kombine tipte daha yaygın görülmüştür. Depresyon ve anksiyete bozuklukları kızlarda daha yaygın bulunmuştur. Çocuklarda ayrılma kaygısı bozukluğu ve dışa atım bozuklukları daha sık görülürken, ergenlerde depresyon, bipolar bozukluk, obsesif kompulsif bozukluk ve sosyal fobi daha sık görülmüştür (Yüce vd., 2013).

Yapılan araştırmalara göre, DEHB'li bireylerde psikiyatrik olmayan bozukluklar da çok yaygındır ve yaşam kalitesini büyük ölçüde düşürmektedir. DEHB ile birlikte ortaya çıkan hastalıklar üzerine yapılan araştırmalar obezite, diyabet, epilepsi ve alerjik hastalıklar ile güçlü bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Komorbiditeler sıklıkla DEHB'li çocukların sosyal işlevlerinde önemli ölçüde bozulmaya neden olmakta ve klinik sunumlarını, tanılarını ve tedavi süreçlerini zorlaştırmaktadır (Brikell vd., 2018; Cortese vd., 2013; Muskens vd., 2017).

DEHB'nin temel belirtileri, birçok psikiyatrik bozuklukta da görülen özgül olmayan semptomlar olduğundan, bu durum bozukluğun diğerlerinden ayırt edilmesini zorlaştırabilir ya da eş tanı alma olasılığını artırabilir. Ayırıcı tanı sürecinde; özgül öğrenme bozukluğu, zihinsel yetersizlik, depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, dürtü kontrol bozuklukları ve özellikle borderline ve antisosyal kişilik bozuklukları gibi kişilik bozuklukları dikkatle değerlendirilmelidir (Mukaddes, 2015).

2.1.7 Tedavi

Araştırmalar DEHB ile olumsuz yaşam sonuçları arasında güçlü bağlantılar olduğunu göstermektedir. DEHB'li çocuklarda kaza sonucu yaralanma riski, akranları ve ebeveynleriyle zayıf ilişki, daha kötü yaşam kalitesi ve okul performansında bozulma;

DEHB'li ergenlerde daha fazla okul reddi ve sınıf tekrarı, daha erken yaşta daha sık esrar, tütün ve diğer maddelerin kullanımı, daha erken yaşta cinsel ilişki ve daha sık ergenlik dönemi gebeliği görülmektedir. DEHB'nin bireysel ve sosyal etkisini belgeleyen bu kanıtlar, DEHB'li bireylerin teşhis edilmesi ve tedavi edilmesi için önemli bir gerekçedir (A. Caye vd., 2019). DEHB'nin temel semptomlarını ve işlevsel bozukluğu hedef alan giderek artan sayıda DEHB tedavisi bulunmaktadır. DEHB tedavi yöntemleri farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi olarak iki ana gruba ayrılabilir (Nazarova vd., 2022).

2.1.7.1 Farmakolojik Tedavi

Farmakolojik tedavi, çoğu klinik ortamda ve kılavuzda DEHB tedavisinin temeli olmaya devam etmektedir. En yaygın kullanılan ilaçlar metilfenidat ve amfetamin olmak üzere birinci basamak tedavi olarak kabul edilen psikostimülanlardır. İkinci basamak ilaçlar arasında atomoksetin, uzatılmış salımlı alfa-2 agonistlerden guanfasin ve klonidin yer almakta ve bunlar genellikle psikostimülanlara yanıt alınamaması, intolerans veya kontrendikasyon durumunda tedavide kullanılmaktadır. Birinci ve ikinci basamak ilaçlar FDA (Food Drug Administration) tarafından DEHB'de onaylanmıştır. DEHB 'de kullanılan, onaylı olmayan, yalnızca birinci ve ikinci basamak tedavi seçeneklerine fayda alınamaması veya kontrendike olması durumlarında tercih edilebilen diğer farmakolojik tedavi seçenekleri arasında; bupropion, modafinil ve trisiklik antidepresanlar (TCA) bulunmaktadır (Caye vd., 2019; Sharma ve Couture, 2014).

Psikostimülanlar:

Ülkemizde bulunan tek psikostimülan metilfenidattır. Ani salımlı ve kontrollü salımlı metilfenidat preparatları bulunmaktadır. Metilfenidat, DEHB için birinci basamak stimülan tedavidir. Psikostimülanlar dopamin ve norepinefrin taşıyıcılarını inhibe ederek başta striatum ve prefrontal kortekste olmak üzere nörotransmisyonu artıran geri alım inhibitörleri olarak etki göstermektedirler (Wilens, 2008). Çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde DEHB tedavisi için psikostimülanların etkinliği ve güvenliği incelendiğinde psikostimülanların DEHB için mevcut en etkili tedavi olduğu görülmüştür. Kanıtlar ayrıca stimülanların güvenli olduğunu ve iyi tolere edildiğini göstermektedir (Catalá-López vd., 2017; Caye vd., 2019; Cortese vd., 2018). Stimülan tedavinin temel DEHB semptomlarının yanı sıra; madde kullanım bozukluklarını eş zamanlı olarak azalttığı, ayrıca majör depresif bozukluk (MDB), KOKGB ve anksiyete bozukluklarının ortaya çıkma olasılığını azalttığı, saldırganlık ve antisosyal davranışları azalttığı gösterilmiştir (Biederman vd., 2009).

Metilfenidatın en sık gözlenen yan etkileri; iştahsızlık, karın ağrısı, uykusuzluk, baş ağrısıdır (Ching vd., 2019). Stimülan tedavinin büyüme üzerine etkisini inceleyen çalışmaların sonuçları birbirinden farklılık göstermektedir. Çocukluk çağında uyarıcılarla tedavinin beklenen boy ve kiloyu azaltabileceğini doğrulayan çalışma olmakla birlikte stimülan maruziyetinin yetişkinlik boyunu etkilemeyeceğini bildiren çalışmalar da mevcuttur (Biederman vd., 2010; Poulton, 2005). Yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında, metilfenidat ile uzun süreli tedavinin boy ve kilo üzerinde azalmaya neden olabileceği belirlenmiştir. Ancak, bu etkilerin küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu ve olası klinik etkilerinin minimal düzeyde olduğu vurgulanmıştır (Carucci vd., 2021). Metilfenidat kullanımına bağlı olarak kan basıncında ve kalp atım hızında değişiklikler görülebilmektedir. Sağlıklı DEHB'li çocuk ve ergenlerde stimülan grubundaki ilaçlar, elektrokardiyografik parametrelerde değişiklik olmaksızın kan basıncında (≤ 5 mmHg) ve kalp atış hızında (≤ 10 atım/dakika) ortalama yükselmelerle ilişkili olduğu, stimülan ilaç alan bir çocuk veya ergenin tedavi sırasında ciddi bir kardiyovasküler olay yaşamasının oldukça nadir olduğu ve riskin stimülan ilaç kullanmayan çocuklarla benzer olduğu bulunmuştur (Hammerness vd., 2011). DEHB için farmakolojik tedavi ile ani ölüm, aritmi, inme, miyokard enfarktüsü ve tüm nedenlere bağlı ölüm arasında bir ilişki bulunamamıştır (Liu vd., 2019). Psikostimülan ilaçlara başlamadan önce kapsamlı bir öykü ve fizik muayene yapılması ve kardiyak risk faktörlerinin belirlenmesi önerilmiş olup, ancak bilinen bir kalp hastalığı öyküsü, fizik muayene bulguları veya ailede 35 yaş altında ani ve beklenmedik ölüm öyküsü olması durumunda elektrokardiyografik tarama veya detaylı kardiyolojik muayene yapılması önerilmektedir (Bélanger vd., 2009).

DEHB, tik bozukluklarıyla sıklıkla komorbid olarak görülen en yaygın psikiyatrik bozukluklardan biridir. Stimülanların tikleri kötüleştirebileceği endişesiyle tedaviye temkinli yaklaşımakla birlikte, çalışmalar stimülanların genellikle tikleri şiddetlendirmedeğini göstermektedir. Ancak, bireysel vakalarda tiklerde artış gözlemlendiğinde atomoksetin veya alfa-2 agonistler etkili bir alternatif olabilmektedir (Osland vd., 2018).

DEHB, epilepsili hastalarda genel nüfusa göre daha yaygındır ve DEHB hastalarının epilepsi ve nöbetler açısından daha yüksek risk altında olduğuna dair artan kanıtlar mevcuttur. Epilepsisi olmayan DEHB'li çocuk ve ergenlerde ise psikostimülan ilaç kullanımı ile nöbet riski açısından anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (McAfee vd., 2008). Epilepsi veya elektroensefalografik (EEG) anormallikleri olan hastalarda DEHB için metilfenidat kullanımının nöbet sıklığını değiştirmediği, bu sebeple metilfenidatın, DEHB

ve eş zamanlı aktif nöbetler veya EEG anormallikleri olan çocuklarda güvenli ve etkili olduğu bulunmuştur (Gucuyener vd., 2003). Mevcut farmakoepidemioloji çalışmaları, DEHB ilaçlarının çeşitli davranışsal ve nöropsikiyatrik sonuçlar (örneğin yaralanmalar, motorlu taşıt kazaları, eğitim, madde kullanım bozukluğu) üzerinde kısa vadeli yararlı etkileri olduğunu ve intihar eğilimi ve nöbetler açısından artmış bir risk olmadığını ileri sürmektedir (Chang vd., 2019).

Stimülanlar, ilk basamak tedavi olarak kabul edilmekle birlikte, ilk basamak ajanın seçimi genellikle hastanın yaşı, tercihi, eşlik eden komorbiditeler, yan etki profili ve ilaç etkileşimleri gibi bireysel faktörlere bağlı olmaktadır. Uygun şekilde kullanılmadığında kötüye kullanım riski taşıyan bu ilaçlar, düşük dozda başlanmalı ve kademeli olarak artırılmalıdır. Ayrıca, tedavi süresince hastaların etkinlik ve yan etkiler açısından düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir (Sharma ve Couture, 2014).

Atomoksetin:

Atomoksetin, çocuklarda (≥ 6 yaş), ergenlerde ve yetişkinlerde DEHB tedavisi için onaylanmış seçici bir nörepinefrin geri alım inhibitörüdür (Yu vd., 2016). Prefrontal kortekste nöradrenalin taşıyıcısını seçici olarak inhibe ederek ve prefrontal kortekste nöradrenalin ve dopaminin ekstraselüler sinaptik seviyelerini artırarak DEHB hastalarında prefrontal korteks işlevlerini iyileştirmektedir (Chamberlain vd., 2007). Striatumda etkisi olmadığı ve tam etkinlik göstermesi için en az 4 ile 6 hafta kullanım süresi gerektirdiği için stimülan sınıfındaki ilaçlara göre kötüye kullanıma olasılığı daha düşüktür. Bu nedenle, madde kötüye kullanımının bir sorun olduğu hastalarda tercih edilebilmektedir. Ayrıca tik bozukluğu ve anksiyete bozukluğu komorbiditeleri olan hastalarda yararlı olabilmektedir (Sharma ve Couture, 2014). Atomoksetinin hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite semptomları üzerinde etkili olduğu, genellikle iyi tolere edildiği ve yan etkilerin çoğunlukla ilk 3 ay içerisinde görüldüğü belirtilmiştir (Wilens vd., 2006). Atomoksetin tedavisinde en sık görülen yan etkiler; karın ağrısı, iştahsızlık, yorgunluk, uyku hali, bulantı ve kusmadır. Yan etkilerin başlangıcı ve yönetilme sürecinin dozaj programına ve titrasyon hızına bağlı olduğu görülmüştür (Wietecha vd., 2013).

Genel olarak araştırmalardan elde edilen verilerin kapsamlı bir incelemesi ile atomoksetin ile suisidalite veya nöbet riski açısından anlamlı ilişki olmadığı, atomoksetinle tedavi edilen çocuk ve ergenlerde kalp atış hızı ve kan basıncında artışlar ve kardiyovasküler sistemi etkilediği bulunmuş olsa da bu etkilerin çoğunun hastada klinik olarak anlamlı

olmadığı gösterilmiştir. Büyümede azalmalar meydana gelebilse de atomoksetin ile tedavinin 2-5 yılı boyunca büyümenin iyileştiği veya iyileşmeye başladığı gösterilmiştir. Büyümedeki azalmalar uzun vadede tersine çevrilebilir gibi görünmektedir. (Reed vd., 2016).

Alfa-2 Agonistler:

Selektif uzatılmış salınlı α 2-adrenerjik agonistler olan guanfasin ve klonidin; stimülanların kontrendike olduğu, tolere edilemediği veya sadece kısmen etkili olduğu hastalar için bir tedavi alternatifi sunmaktadır (Chan vd., 2016). Guanfasin ve klonidin alfa-2 adrenerjik reseptörler üzerinde agonistik bir etkiye sahiptir; bu da prefrontal kortekste nöradrenerjik nörotransmisyonun uyarılmasına yol açmaktadır. Uzatılmış salınlı formları 6 yaş üstü çocuk ve ergenlerde DEHB tedavisinde FDA onaylıdır. Alfa-2 agonistleri arasında, klonidin prefrontal kortekste α -2A, 2B ve 2C reseptörlerine bağlanırken, guanfasin özellikle α -2A reseptörlerine bağlanmaktadır. Atomoksetin gibi, bu ilaçlar da stimülanlara kıyasla daha düşük etki büyüklüğüne sahiptir. Yan etkileri; yorgunluk, sedasyon, somnolans, hipotansiyon, bradikardi, QTc uzamasıdır. Alfa-2 agonistlerinin hem monoterapide hem de stimülanlara ek tedavi olarak DEHB semptomlarının yanı sıra KOKGB için de etkili olduğu gösterilmiştir (Hirota vd., 2014). Guanfasin ve klonidin, eşlik eden agresyon, tikler veya uykusuzluğa karşı tek başına veya uyarıcılarla birlikte uygulanabilmektedir (Shier vd., 2013).

Antidepresanlar:

Trisiklik antidepresanlar (TCA) (imipramin, desipramin, klomipramin vs.); geçmişte DEHB tedavisinde yaygın olarak kullanılmasına rağmen çok sayıda kardiyovasküler, nörolojik, antikolinergik yan etki ve ilaç etkileşimi nedeniyle ve stimülan ilaçlardan daha az etkinliğe sahip oldukları için DEHB'nin temel semptomlarına fayda sağladığı gösterilmesine rağmen günümüzde genellikle tercih edilmemektedir. Bu nedenle, bunlar sadece stimülanlara veya alternatif ajanlara yanıt vermeyen, bunları tolere edemeyen veya kötüye kullanım potansiyeli, tikleri veya depresyonu olan kişilerde kullanılmaktadırlar. Kardiyak yan etkileri sebebiyle TCA'lara başlamadan önce ve her doz artışından sonra EKG yapılmalıdır (Sharma ve Couture, 2014) .

Bupropion; FDA onaylı bir antidepresan ve sigara bırakma ajanıdır. Bir dopamin ve norepinefrin geri alım inhibitörü olan bupropion, hem ergen hem de yetişkin popülasyonlarda DEHB yönetimi için olumlu sonuçlar bildirilen nonstimülan bir

alternatiftir. Ayrıca, eş zamanlı DEHB ve davranış bozukluğu, madde kullanımı veya depresif bozuklukları olan çocuklarda faydalarına dair bazı kanıtlar da vardır (Ng, 2017). Stimülanlarda görülen potansiyel kötüye kullanım ve bağımlılık riski taşımamaktadır. Bununla birlikte, bupropion kullanımı nöbetlerle ilişkilendirilmiştir. Nöbet veya yeme bozukluğu olan hastalarda kullanılmamalıdır (Dopheide ve Pliszka, 2009).

Modafinil:

Modafinil narkolepsi, uyku apnesi ve kronik vardiyalı uyku bozukluğu gibi kronik patolojik durumlarla ilişkili aşırı gündüz uykululuğunun tedavisi için kullanılmaktadır. Modafinil, frontal korteksi aktive ederek DEHB semptomlarını azalttığı gösterilen, uyanıklık artırıcı bir ajandır (Turner, 2006). Bir meta-analiz çalışmasında modafinilin çocuk ve ergenlerde DEHB semptomlarını azaltmada orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (S. M. Wang vd., 2017). Yapılan bir plasebo kontrollü çalışmada modafinilin çocuk ve ergenlerde DEHB semptomlarını azaltmakla birlikte iyi tolere edildiği bildirilmiştir. Modafinilin öne çıkan yan etkileri insomnia, baş ağrısı ve iştah azalması olmuştur (Greenhill vd., 2006).

2.1.7.2 Nonfarmakolojik Tedaviler

DEHB'li çocuklarda farmakolojik tedaviye ek veya alternatif olarak davranışsal müdahalelerin kullanımı desteklenmektedir. Davranışçı ebeveyn eğitimi, DEHB'li çocukların davranışsal eksikliklerinin tedavisinde etkili olup, ebeveynlerin sorunlu davranışlara yönelik değerlendirmelerinde, gözlemlenen olumsuz ebeveyn-çocuk etkileşimlerinde ve ebeveynlik stresi düzeylerinde anlamlı iyileşmeler sağlamaktadır (Pelham ve Fabiano, 2008). DEHB'nin medikal tedavisine önerilen birincil alternatifler olan davranışçı ebeveyn eğitimi ve sosyal beceri eğitimi genellikle çok küçük çocuklar veya hafif ile orta düzeyde DEHB'si olanlar için birinci basamak tedaviler olarak kabul edilmekle birlikte, her yaşta şiddetli olgular için ilaç tedavisine eklenmektedirler. Çoğu kılavuz, DEHB için her durumda davranışsal müdahaleleri, tek başına veya ilaç tedavisiyle birlikte önermektedir ve bunlar çocuk ve ergenlerde en sık kullanılan farmakolojik olmayan tedavi yöntemidir (Danielson vd., 2018; National Collaborating Centre for Mental, 2009b; Pliszka, 2007; Wolraich vd., 2011). Davranışsal müdahaleler DEHB tedavisinde kullanıldığında birçok başka sonuç üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Davranışsal müdahalelerin ebeveynliği iyileştirdiği, olumsuz ebeveynliği azaltıp olumlu ebeveynliği artırdığı ve çocukların eşlik eden davranış sorunlarını azalttığı görülmüştür (Daley vd., 2014). Ebeveyn

davranış eğitimi; okul öncesi çocukların DEHB tedavisinde metilfenidattan daha etkili bulunmuştur (Charach vd., 2013). Çocuklarda DEHB tedavisine öncelikle davranışçı ebeveyn eğitimi ile başlayıp sonrasında medikal tedavi eklenmesi, önce medikal tedavi ile başlayıp sonra ebeveyn eğitimi eklemekten daha etkili olduğu bulunmuştur (Pelham vd., 2016).

Bilişsel davranışçı terapinin (BDT) özellikle ilaçla kombine edildiğinde DEHB'li yetişkinlerde etkili bir tedavi olduğu bulunmuştur (Mongia ve Hechtman, 2012). DEHB'li ergenlerde BDT'nin etkileri; ilaç dozu, ebeveynin farmakoterapiye uyumu değerlendirmesi, ergenin kişisel uyumu, benlik saygısı, dikkatsizlik semptomları, okul devamlılığı, akran, aile ve öğretmen ile ilişki, akademik ilerleme üzerinde ortaya çıkmaktadır. DEHB ve eş zamanlı anksiyete veya depresyonu olan ergenlerin BDT müdahalesinden daha fazla yararlandığı saptanmıştır (Antshel vd., 2014).

Kısa süreli aerobik egzersiz; DEHB'li çocuklarda dikkat, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi temel semptomlar ile anksiyete, yürütücü işlevler ve sosyal bozulmalar gibi ilişkili semptomları hafifletmede etkili olmaktadır (Cerrillo-Urbina vd., 2015).

DEHB'de diyet tedavilerinin etkinliği ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları farklılıklar göstermektedir. Serbest yağ asidi takviyesi ve yapay gıda renklendiricilerinin diyetten çıkarılması dışında gıda kısıtlayıcı diyet gibi yöntemlerin DEHB semptomları üzerinde etkili olmadığı görülmektedir (Sonuga-Barke vd., 2013). Başka bir çalışmada ise poliansatüre yağ asidinin çocuklar ve ergenlerde DEHB semptomları üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir (Gillies vd., 2023). Omega-3/6'nın metilfenidat ile kombinasyonunun yalnızca metilfenidat tedavi grubu ile kıyaslandığında benzer etkileri olduğu, daha az sıklıkta yan etki ortaya çıktığı ve daha düşük dozlarda metilfenidat kullanımı avantajını sağladığı gözlenmiştir (Barragán vd., 2017). Fosfatidilserinin DEHB'li çocuklarda dikkat eksikliği semptomlarını azaltmada etkili olabileceği düşünülmektedir (Bruton vd., 2021). Sitikolinin ergenlerde dikkat ve psikomotor hızda iyileşme ve dürtüsellikte azalmayı sağladığı görülmüştür (McGlade vd., 2019).

Neurofeedback, beyin aktivitesi kalıpları ve beyin zihinsel durumları üzerinde self regülasyon kapasitesini artırmaya yönelik bir eğitimidir. Neurofeedback'in DEHB semptomları üzerinde etkili olduğunu destekleyen çalışmalar mevcuttur (Moriyama vd., 2012). Ancak uzun takip süreli çalışmalarda, neurofeedback'in DEHB semptomları üzerinde etkinliği olmadığı saptanmıştır (Arnold vd., 2021; Cortese vd., 2016).

2.2 BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU

2.2.1 Tanım ve Tarihçe

Borderline kişilik bozukluğu; kimlik, kişilerarası ilişkiler ve duygulanımda ani değişimler, dürtüsel davranışlar, yoğun öfke, boşluk hissi, intihar girişimi, kendine zarar verici davranışlar, stresle ilişkili geçici paranoid düşünceler ve disosiyatif semptomlarla karakterize bir bozukluktur (Leichsenring vd., 2023).

Borderline kavramı, 1938 yılında Stern'in psikanalitik muayene pratiğinde, terapinin olağan sınırlarını ısrarla göz ardı eden ve kişilik organizasyonları psikotik veya nevroitik hastalardan belirgin şekilde farklı olan bir grup hastayı tanımlamasıyla ortaya çıkmıştır (Stern, 1938). 1950'lerin başında Knight, hastane ortamlarında ciddi ölçüde personel arası çatışmalara yol açan ve yoğun karşı aktarım sorunlarına neden olan benzer bir hasta grubunu tanımlamıştır. Knight, bu hastaların geleneksel kategorilere dahil edilemeyeceğini öne sürerek borderline sendromunun klinik önemine dikkat çekmiştir (Knight, 1953). Hoch ve Polatin, "psödonevroitik şizofrenler" olarak adlandırdıkları, dışarıdan sağlıklı görünmekle birlikte psikanalitik bağlamda regresyon yaşayan ve psikotik aktarımlar geliştiren bir grup hastayı tanımlamışlardır (Hoch ve Polatin, 1949). 1960'ların sonlarında Kernberg'in borderline kişilik organizasyonu ve tedavisine ilişkin makaleler kaleme alması, kısa bir süre sonra da Masterson'ın borderline ergenlere yönelik tanımlamaları, borderline teriminin yaygın bir şekilde kabul görmesini sağlamıştır (Kernberg, 1968; Masterson, 1972). Masterson, borderline hastaların terk edilme korkularına ve bu korkuların kökeninin travmatik çocukluk ayrılık deneyimlerine dayandığını vurgulamıştır (Gunderson, 1996). Hem Kernberg hem de Masterson, borderline kişilik organizasyonunun gelişimsel kökenlerine ilişkin önemli nesne ilişkileri teorileri geliştirmiş ve uygun şekilde tasarlanmış uzun vadeli psikanalitik ayakta veya yatarak tedavi yaklaşımlarının iyileştirici değişiklikler sağlayabileceğini öne sürmüşlerdir (Gunderson, 1994). Grinker borderline sendromunu; kimlik sorunları, depresyon, bağımlı ilişkiler ve öfke olmak üzere dört belirleyici özelliğe sahip olarak tanımlamıştır (Grinker vd., 1968). Gunderson ve arkadaşları, borderline hastaların tanımlanması ve borderline ile şizofreni hasta gruplarının karşılaştırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirmişlerdir (Gunderson vd., 1975). Borderline sendromunun kimlik, biliş ve duygulanımdaki istikrarsızlık ile karakterize olduğu öne sürülmüştür. Kimlik istikrarsızlığı, psikanalitik gözlemler ve borderline kişilik örgütlenmesi ile ilişkilendirilirken, biliş ve duygulanım istikrarsızlığı bu hastaların şizofreninin atipik bir

formuna mı yoksa bir duygulanım bozukluğuna mı sahip olduklarına dair soruları gündeme getirmiştir (Gunderson, 1994). Psikoterapistlerin, borderline kişilik kategorisinin tanı sistemine dahil edilmesine yönelik talepleri, borderline kişiliğin şizofreni spektrumundan ayrıştırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Spitzer, borderline kişilik yapısını borderline şizofreniden ayırmak için önerilerde bulunmuştur (Spitzer vd., 1979). Klein, klinik deneyimlerine göre borderline sendromu olan hastaların çoğunun antidepresanlara yanıt vermesi nedeniyle duygulanım bozukluğunun atipik formları olup olmadığını sorgulamıştır (DF, 1977). Stone, borderline kişiliğe sahip hastaların ailelerinde çok yüksek sıklıkta duygulanım bozukluğu olan akrabalar görüldüğünü belirtmiştir (Stone, 1979). Akiskal, borderline kişilik kriterlerini karşılayan hastaların önemli bir kısmında takipte duygu durum bozuklukları olduğunu tespit etmiştir (Akiskal, 1981). Ancak sonrasında ilk bakışta önemli ölçüde örtüşme gösteren fenomenolojinin daha yakından incelenmesi ile borderline hastalardaki duygusal deneyimlerin duygudurum bozukluklarına sahip bireylerinkinden belirgin şekilde farklı olduğunu ortaya koymuştur (Gunderson, 1994).

BKB tanısı resmi sınıflandırma sistemine ilk kez 1980 yılında DSM-III ile girmiştir (A. American Psychiatric Association, 1980). DSM-IV'te bu bozukluk için temel özelliğin gözden geçirilmiş tanımı, çarpıtılmış benlik imajı sorunlarına daha fazla özgüllük, dürtü kontrol sorunlarına daha fazla önem ve duygusal tepkiselliğe daha sınırlı ve özgül bir açıklama getirmektedir (Association, A.P., 1994). DSM-IV'e, gerçeklik testi sorunlarını (özellikle, dissosiyatif ve paranoid reaksiyonlar) yansıtan bir kriterin eklenmesi özellikle önemli bir gelişme olmuştur (Gunderson, 1994). DSM-5, BKB'yi erken yetişkinlikte ortaya çıkan ve dokuz kriterden beş veya daha fazlasının varlığıyla belirlenen, kişilerarası ilişkilerde, öz imajda ve etkilerde yaygın bir istikrarsızlık örüntüsü ve belirgin dürtüsellik şeklinde nitelendirmektedir (American Psychiatric Association, 2013).

2.2.2 Tanı Kriterleri

DSM-5 Borderline Kişilik Bozukluğu Tanı Ölçütleri (American Psychiatric Association, 2013):

Aşağıda sıralananlardan en az beşi ile belirli erken erişkinlikte başlayan ve değişik bağlamlarda ortaya çıkan kişiler arası ilişkilerde, benlik algısında, duygulanımda tutarsızlık ve belli düzeyde dürtüsellik ile giden yaygın bir örüntü;

1. Gerçek ya da hayali bir ayrılıp gitmeden kaçınmak için çılgınca çaba gösterme,

2. Gözünde aşırı büyütme (göklere çıkarma) ve yerin dibine sokma uçları arasında gidip gelen tutarsız ve gergin kişiler arası ilişkilerin olması,

3. Kimlik karmaşası: Belirgin olarak ve sürekli biçimde tutarsız benlik algısı ya da kendilik duyumu,

4. Kendine zarar verme olasılığı yüksek (para harcama, cinsellik, madde kötüye kullanımı, güvensiz araba kullanımı, tıkanırcasına yeme) en az iki alanda dürtüsellik,

5. Yineleyici intihar davranışları, girişimleri ya da göz korkutmaları ya da kendine kıyım davranışları,

6. Duygudurumda belirgin bir tepkiselliğin olmasına bağlı duygulanımda tutarsızlık (örn., yoğun epizodik disfori, irritabilite ya da genellikle birkaç saat süren nadiren birkaç günden daha uzun süren anksiyetenin olması),

7. Süreğen bir boşluk hissi,

8. Uygunsuz, yoğun bir öfke ya da öfkesini denetlemekte güçlük çekme (örn., sık sık kırgınlık gösterme, sürekli öfkeli olma, sık sık kavgaya karışma),

9. Stresle ilintili gelip geçici kuşkucu düşünceler ya da ağır çözülme belirtileri.

2.2.3 Epidemiyoloji

BKB, genel yetişkin popülasyonunda %0,7-%2,7 oranında görülmektedir (Eaton ve Greene, 2018; Ellison vd., 2018). Klinik ortamlarda BKB yaygınlığı, ayaktan psikiyatri kliniklerinde %10 ile %12, yatan hasta kliniklerinde ise %20 ile %22 arasında değişmektedir (Zimmerman ve Becker, 2023). Toplum örnekleminde, bireylerin %2,7'sine yaşamları boyunca BKB tanısı konduğu, kadınlarda bu oranın erkeklere kıyasla yalnızca biraz daha yüksek olduğu (%3'e karşı %2,4) bulunmuştur (Tomko vd., 2014). Ancak, psikiyatrik ayakta tedavi ortamında, kadınlarda BKB oranının erkeklere kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu (%72'ye karşı %28) tespit edilmiştir (Zimmerman ve Becker, 2023).

Ergenlerde BKB üzerine yapılan çalışmalar, yetişkinlere yönelik araştırmalara kıyasla daha sınırlı sayıdadır. Ancak, büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalar, ergenler de dahil olmak üzere, BKB bildirimlerindeki güncel artışı belgelemektedir (Guilé vd., 2018). Ergenlerde BKB yaygınlık tahmini %0,9'dur. Toplam yaygınlık oranları, gençlerin %1,4'ünün 16 yaşına geldiğinde, %3,2'sinin 22 yaşına gelindiğinde BKB tanı kriterlerini karşılayacağını göstermektedir (Johnson vd., 2008). Çinli ergenler arasında BKB yaygınlığının %2 olduğu tahmin edilmektedir (Leung ve Leung, 2009). İngiltere'de yapılan

11 yaşındaki çocuklardan oluşan bir kohort çalışmasında erkekler için %2,8, kızlar için %3,6 ve tüm çalışma örneği için %3,2 BKB yaygınlığı bulunmuştur (Zanarini vd., 2011).

2.2.4 Etiyoloji

BKB'de, genetik faktörler ile olumsuz çocukluk deneyimlerinin hormonlar ve nöropeptitler aracılığıyla beyin gelişimini etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca, olumsuz çocukluk deneyimlerinin gen ekspresyonunu düzenlediği ve BKB'ye yatkınlık oluşturabilecek kalıcı kişilik özelliklerine yol açtığı öne sürülmektedir (Gunderson vd., 2018).

2.2.4.1. Genetik Faktörler

BKB'nin ailesel bir kümelenme gösterdiği ve kalıtsallığının yaklaşık %46 olarak tahmin edildiği bildirilmektedir. Ayrıca, kardeşlerde BKB tanısı alma riskinin 4,7 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (Skoglund vd., 2021). Bir ikiz çalışmasında, monozigotik ikizlerde %35 ve dizigotik ikizlerde %7 oranında BKB uyumunun gözlemlendiği bildirilmiştir. Bu bulgu, bozukluğun gelişiminde güçlü bir genetik etkinin rol oynayabileceğini düşündürmektedir (Torgersen vd., 2000).

Serotonin sistemi, BKB' de en çok ilgi gören nörotransmitter sistemlerden biri olmuştur. BKB hastalarında yaygın olarak görülen dürtüselliğin, serotonerjik yanıtın azalmasıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle serotonin sistemi, BKB'de en çok ilgi gören nörotransmitter sistemlerden biri olmuştur (New vd., 2008). Aday gen çalışmasından elde edilen veriler, serotonin taşıyıcı genindeki kısa aleli içeren bir haplotip ile SLC6A4'teki serotonin taşıyıcı bağlantılı promotör bölgesi (5-HTTLPR) arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir (Ni vd., 2006). Dürtüsellik ve intihar davranışında rol oynayan bir diğer gen, serotonin biyosentezindeki ilk enzimi kodlayan triptofan hidroksilaz (TPH) genidir. BKB olan hastalarda TPH-2'deki sekiz polimorfizmden ikisinin sıklığı kontrollerden daha yüksek bulunmuştur (Ni vd., 2009). Gençlerde yapılan bir çalışmada, dopamin DRD4-616 C/G promotör varyantının borderline kişilik özelliklerinin gelişiminde rol oynadığı, dopamin DRD2 genetik polimorfizmlerinin ise dürtüsel kendine zarar verme davranışlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Nemoda vd., 2010).

2.2.4.2. Nörobiyolojik Faktörler

BKB tanısı almış hastaların oksitosin sisteminde düzensizlikler olduğu gösterilmiştir (Bertsch vd., 2013). Oksitosinin; sosyal uyaranların tanınmasında, sosyal uyumu optimize

etmede, duygu düzenlemede, sosyal ödül deneyimlerinde, bilişsel ve duygusal empati kapasitesinde, böylece kişiler arası ilişkileri modüle etmede rol oynaması sebebiyle BKB ile ilişkili bir nöropeptit olduğu ve yeni farmakoterapötik yaklaşımlara yol gösterebileceği düşünülmüştür (Herpertz ve Bertsch, 2015). Yakın zamanda yapılan bir meta-analiz, BKB tanılı kadınlarda oksitosin seviyelerinin azaldığını bulmuştur (Ferreira ve Osório, 2022).

BKB'nin karakteristik özelliği olan bozulmuş stres tepkilerinin altında, hipotalamopitüiter adrenal (HPA) aksındaki işlev bozuklukları ve kortizol düzeylerindeki değişikliklerin yattığı ileri sürülmüştür (Zimmerman ve Choi-Kain, 2009). BKB olan ve çocuklukta sürekli istismara maruz kalma öyküsü bulunan hastalarda HPA ekseninin aşırı duyarlı olduğu, erken travmatizasyon ile yetişkinlikte HPA ekseninin artan işlevi arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur (Rinne vd., 2002). Bir meta-analiz, BKB'li bireylerde kontrollerle karşılaştırıldığında daha düşük ortalama bazal kortizol düzeyleri tespit etmiştir (Thomas vd., 2019). BKB hastalarının psikososyal strese karşı kortizol cevabı, sağlıklı kontrollere ve diğer kişilik bozukluğu olan bireylere göre daha düşük bulunmuştur (Drews vd., 2019). BKB'de görülen kronik disföri, boşluk hissi, reddedilme ve terk edilmeye karşı duyarlılık semptomlarına opioid sistemindeki eksikliklerin katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (Stanley ve Siever, 2010).

BKB'de duygusal düzensizliğin limbik yapıların (örneğin, amigdala, hipokampus ve ACC) hiperaktivitesi ve prefrontal yapıların anormal işlevselliğiyle ilişkili frontolimbik bir dengesizlikten kaynaklandığı öne sürülmektedir (Brendel vd., 2005). BKB ile en sık ilişkilendirilen beyin değişikliği olan prefrontolimbik işlev bozukluğu, sosyal stres sırasında ortaya çıkan olumsuz duygulanımla ilişkili bulunmuştur ve bu durum, diğer psikiyatrik bozukluklara sahip hastalarda ve hatta erken yaşta kötü muameleye maruz kalmış sağlıklı bireylerde dahi gözlemlenen transdiagnostik bir fenomen olarak değerlendirilmektedir (Dannowski vd., 2012; Feldker vd., 2017). Ergenlerde yapılan bir nörogörüntüleme çalışmasında ACC hacminde azalma olduğu ve bu azalmanın dürtüsellik, parasuisidal davranış ve terk edilme korkusu semptomlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Whittle vd., 2009). BKB'li ergenlerde DLPFC ve OFC'de gri maddenin azaldığı ortaya koyulmuştur (Brunner vd., 2010).

BKB'de zihin kuramı görevlerini içeren zihinselleştirme çalışmalarında önemli bozulmalar bulunmuştur (Bora, 2021). BKB, başkalarıyla ilgili zihinselleştirmenin hem daha temel boyutları (örneğin, duygu tanıma doğruluğu ve tepki süresi) hem de daha karmaşık boyutları (örneğin, zihinsel durumları anlama ve dışlama) ile ilişkilidir. BKB'li bireylerin,

başkalarının yüz ifadelerindeki duyguları tanıma konusunda sağlıklı kontrollere kıyasla daha düşük bir doğruluk sergilediği gösterilmiştir. Ayrıca, BKB'li bireylerde güçlü bir reddedilme duyarlılığı tespit edilmiştir (Hanegraaf vd., 2021). Borderline kişilik özelliklerine sahip ergenlerde mentalizasyon kaybının, kapasite kaybından (zihinselleştirmenin olmaması veya yetersiz zihinselleştirme) ziyade alışılmadık alternatif stratejilerin (hipermentalizasyon) ortaya çıkmasında daha belirgin olduğu gösterilmiştir (Sharp vd., 2011). BKB'de sosyal biliş ve nörobilişte karmaşık bir değişiklik modeli desteklenmektedir. En güçlü bulgular, duygu tanıma doğruluğundaki bozulmalar, olumsuz uyarılara yönelik dikkat yanlılığı, sosyal dışlanma deneyimleri ve dahil edilmenin ardından belirgin reddedilme hassasiyeti, zihinselleştirmede dengesizlikler, işlevsiz duygu düzenleme süreçleri ve nörobilişteki eksiklikler olarak değerlendirilmiştir (Leichsenring vd., 2024).

2.2.4.3. Çevresel ve Psikososyal Faktörler

Klinik ve toplum temelli yetişkin örneklemelerinde, BKB ile olumsuz çocukluk deneyimleri arasında güçlü ilişkiler bulunmuştur (Afifi vd., 2011; Zanarini vd., 1997). Fiziksel, cinsel ve duygusal istismar ve ihmal dahil olumsuz çocukluk çağı deneyimleri BKB ile önemli ölçüde ilişkilidir (Porter vd., 2020; Stepp vd., 2016). Çocukluk çağı travması, BKB gelişimi için gerekli bir ön koşul olmasa da bozukluk için en önemli çevresel risk faktörlerinden biridir (Hengartner vd., 2013). Bu bulgularla tutarlı olarak, BKB yüksek düzeyde dağınık ve çözülmemiş bağlanma örüntüleriyle ilişkilendirilmiştir (Fonagy ve Luyten, 2016). Anneler ve çocuklar arasındaki dezorganize bağlanma, prospektif bir toplum çalışmasında genç yetişkinlerde borderline semptomları öngörmüştür (Stepp ve Lazarus, 2017). Çocukların 5 yaşından önce uzun süreli anneden ayrılması, yetişkinlikte BKB gelişimi için bir risk faktörü olarak gösterilmiştir (Crawford vd., 2009). Tutarlı olmayan ebeveynlik, annenin aşırı katılımı, itici ebeveyn davranışları ve düşük ebeveyn sevgisi de BKB'ye spesifik olmamakla birlikte BKB gelişimiyle ilişkili bulunmuştur (Johnson vd., 2006).

Çocukluk dönemi deneyimlerinin büyük ölçüde ebeveyn ilişkilerinden etkilendiği bilinmekle birlikte, ergenlik döneminde akran ilişkilerinin giderek daha önemli hale geldiği gösterilmiştir. Akran ilişkilerinde yaşanan zorlukların, ergenlik döneminde BKB gelişimine katkıda bulunabileceği veya bu süreci hızlandırabileceği tespit edilmiştir (Crowell vd., 2009). Çocukluk döneminde zorbalığa maruz kalmanın, erken ergenlikte BKB semptomlarıyla ilişkili olduğu ve olumsuz aile ortamına maruz kalmanın etkilerini

şiddetlendirerek geç ergenlikte kendine zarar verme riskini artırdığı gösterilmiştir (Lereya vd., 2013; Wolke vd., 2012). Düşük sosyoekonomik düzey BKB gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olarak bulunmuştur (Cohen vd., 2008). Çocukluk ve ergenlik döneminde görülen depresif bozukluk, anksiyete bozukluğu, madde kullanımı ve yıkıcı davranış bozuklukları (DB, KOKGB ve DEHB) gibi psikopatoloji türlerinin, ergenlerde ve genç yetişkinlerde BKB dahil olmak üzere kişilik patolojisinin gelişimine yatkınlık oluşturduğu belirtilmiştir (Helgeland vd., 2005; Stepp vd., 2012).

2.2.5 Klinik Özellikler ve Değerlendirme

Ergenlik döneminde BKB, sık risk alma ve kendine zarar verme davranışlarının yanı sıra, yüksek düzeyde psikiyatrik komorbidite yükü ve ciddi psikososyal bozukluklarla ilişkilendirilen ciddi bir ruhsal bozukluktur (M. Kaess vd., 2014). BKB; içselleştirilmiş bir bileşenden (kimlik bozukluğu, stresle ilişkili paranoid düşünceler, kronik boşluk duyguları ve terk edilmekten kaçınma çabaları), duygusal bir bileşenden (duygusal düzensizlik ve uygunsuz, yoğun öfke) ve dışsallaştırılmış bir bileşenden (dürtüsellik, intihar ve kendine zarar verme davranışları ve kişilerarası ilişkilerde istikrarsızlık) oluşmaktadır (Speranza vd., 2012). Duygusal düzensizlik, hipervijilans ve duygusal hiperreaktiviteyi ifade etmektedir. Ayakta tedavi gören ergenlerde duygusal düzensizlik ön planda iken, en şiddetli BKB formlarını temsil eden hastaneye yatırılan ergenlerde kimlik sorunlarının en belirgin faktör olduğu görülmektedir (Becker vd., 2006; Speranza vd., 2012). Semptomların yoğunluğu ve süresi, duygusal bağlamın ve durumun ergen tarafından stresli olarak deneyimlenme derecesine bağlı olarak dalgalanmaktadır (Guilé vd., 2018). BKB'li ergenler, belirli zamanlarda ve yaşam koşullarında tutarlılık sergilemekte güçlük yaşamakta; ayrıca başkalarıyla etkileşimlerinde kendi düşünce ve duygularıyla, diğer bireylerin düşünce ve duyguları arasındaki sınırları yeterince algılayamamaktadır (P. Fonagy ve Bateman, 2008). Ergenlerde, yetişkinlere kıyasla, BKB'nin daha akut semptomları olarak kabul edilen tekrarlayan kendine zarar verme, intihar davranışları, diğer dürtüsel ve kendine zarar verici davranışlar ile uygunsuz öfke daha sık görülmektedir. Buna karşın, istikrarsız ilişkiler, kimlik sorunları ve terk edilme korkusu gibi uzun süredir devam eden özellikler, BKB'li yetişkinlerde daha yaygındır (Kaess vd., 2012; Lawrence vd., 2011). Westen ve ark. (2014), ergenlerde BKB tanısıyla ilişkili en belirgin özelliklerin, boşluk hissi, benlik imajında belirgin dalgalanmalar ve kimlik duygusunu sürdürebilmek için başkalarının varlığına ve tepkilerine bağımlılık olduğunu belirtmiştir (Westen vd., 2014).

Kişilik bozukluklarının kökeninin çocukluk ve ergenlik dönemine uzandığı konusunda genel bir fikir birliği olmasına rağmen, BKB'nin 18 yaşından önce teşhis edilmesi tartışmalı bir konu olmuştur. Ergenlik döneminde BKB'nin hem teşhis edilmesi hem de tedavi edilmesine yönelik destekleyici kanıtlar giderek artmakta olup, BKB'nin ergenlikte de yetişkinlikte olduğu kadar güvenilir ve geçerli bir şekilde teşhis edilebildiği gösterilmiştir (Chanen vd., 2008; A. L. Miller vd., 2008) . DSM-5 kriterlerine (terk edilmekten kaçınma çabaları, dengesiz kişilerarası ilişkiler, kimlik bozukluğu, dürtüsellik, intihar ve kendine zarar verme davranışları, duygusal dengesizlik, kronik boşluk hissi, uygunsuz yoğun öfke ve stresle ilişkili paranoid düşünceler) göre yetişkinlerde olduğu gibi, ergenlerde de en az beş kriter ile birlikte BKB tanısı için, özellikler en az 1 yıldır mevcut olmalıdır (American Psychiatric Association, 2013).

BKB olan hastalar sıklıkla depresif bozukluklar, anksiyete bozuklukları, travmayla ilişkili bozukluklar veya madde kullanım bozuklukları gibi başka bir ruhsal bozukluk yaşadığı esnada tedaviye gelmektedirler. Ayrıca bir intihar girişimi veya diğer dürtüsel, kendine zarar verici davranışlar, bir kriz durumu (kişiler arası bir kriz, iş kaybı veya okul başarısızlığı gibi) bireyleri yardım aramaya yönlendirebilmektedir. Çoğu klinik ortamda, BKB şüphesi olan hastaların değerlendirilmesi klinik görüşme ile olmaktadır (Guilé vd., 2018). Kişilik; insanların kendilerini, başkalarını ve çevreyi görme, onlarla ilişki kurma ve düşünme biçimi olduğundan ve kişinin kendi kişiliğine ilişkin algısı bundan etkilendiği için kişilik patolojilerinin değerlendirilmesi zorluklara sahiptir. Klinik görüşme ve öz-bildirim araçlarının birlikte kullanımı, BKB'nin tanımlanmasında en etkili yöntem olarak kabul edilmektedir. BKB ve diğer kişilik bozukluklarının teşhisi için yarı yapılandırılmış ve tam yapılandırılmış tanı görüşmeleri ve öz bildirim anketleri geliştirilmiştir (Gunderson vd., 2018). Öz bildirim ölçekleri, BKB çalışmalarında ve klinik ortamlarda tarama ölçümleri olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Ergen örneklerinde de başarıyla kullanılan yetişkin popülasyondan örnekler, DSM-IV Eksen II Kişilik Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Kişilik Anketi'nin BKB maddeleri, Borderline Kişilik Anketi ve BKB için McLean Tarama Aracı'dır (Kaess vd., 2012). Crick ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği, çocuk ve ergenlere yönelik olarak tasarlanmıştır (Crick vd., 2005). Bu ölçeğin kısa versiyonu Sharp ve ark. (2014) tarafından geliştirilmiştir (Sharp vd., 2014). Ayrıca, ergenlik dönemine özgü BKB özellikleri, Ergenler İçin Kişilik Değerlendirme Envanteri kullanılarak da değerlendirilmektedir (Morey, 2007).

2.2.6 Komorbidite ve Ayırıcı Tanı

BKB olan bireylerde olan yaşam boyu eş tanı alma olasılığı oldukça yüksektir. Araştırmalar, bu bireylerin duygudurum bozuklukları (%83), anksiyete bozuklukları (%85), madde kullanım bozuklukları (%78) ve diğer kişilik bozuklukları (%53) ile eş zamanlı olarak tanı alma oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir (Grant vd., 2008; Shah ve Zanarini, 2018; Wood, 2008). DEHB olan kişilerde, BKB'nin yaşam boyu görülme oranının %37,7 olduğu bulunmuştur (Bernardi vd., 2012). BKB olan bireylerde yeme bozukluklarının yaygın olduğu görülmektedir. Bu bireylerde anoreksiya nervoza prevalansı %6, bulimia nervoza prevalansı %10 ve başka türlü sınıflandırılmayan yeme bozukluklarının prevalansı %22 olarak rapor edilmiştir (Shah ve Zanarini, 2018). BKB olan bireylerin %30'una posttravmatik stres bozukluğu (PTSB) tanısı konulurken, PTSB tanısı alan bireylerin %24'üne BKB tanısı konulduğu bildirilmiştir (Pagura vd., 2010).

Klinik ve epidemiyolojik çalışmalar, ergenlerde de BKB ile ilişkili komorbiditelerin yüksek sıklığını vurgulamaktadır. Ergenlerde BKB'nin; anksiyete bozukluğu ve insomnia ile güçlü bir komorbidite, depresif bozukluk, DEHB, KOKGB ve DB ile ise çok güçlü bir komorbidite gösterdiği saptanmıştır (Guilé vd., 2021). BKB'li ergenlerin %59'unda aktif intihar düşüncesi bulunmakta ve suisidal amaçlı olmayan kendine zarar verme davranışı (KZVD) %58'inde görülmektedir (Knafo vd., 2015). BKB'li ergenlerde yüksek oranda intihar girişimi olduğu bildirilmiştir (Yen vd., 2013).

BKB olan ergenler, dışsallaştırıcı (dürtüsel agresif davranış, madde bağımlılığı gibi) ve içselleştirici (kaygı, depresyon gibi) semptomların bir karışımıyla karakterize edilmesi; ergenlik dönemindeki BKB'nin diğer psikiyatrik bozukluklarla kolayca karıştırılabileceği ve ayırıcı tanıların kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (M. Kaess vd., 2014; M. Kaess vd., 2013). Örneğin, "duygusal dengesizlik", ergenlik döneminde BKB'nin belirgin bir özelliği olup, depresyondan ayırt edilmesi güç olabilmektedir. BKB'ye sahip birçok ergen eş zamanlı olarak bir majör depresif epizotla başvurmaktadır. BKB'de duygusal dengesizlik tanısı, bu özelliğin bireyin depresif duygudurum yaşadığı belirli dönemlerden önce ortaya çıkması veya majör depresyonun diğer özellikleriyle birlikte bu dönemlerden sonra da devam etmesi durumunda konulabilmektedir. BKB olan ergenler sıklıkla geçici ve stresle ilişkili dissosiyatif semptomlar, paranoid belirtiler ve işitsel halüsinasyonlar bildirmektedir. Bu nedenle, psikotik bozukluklar BKB'nin önemli ayırıcı tanıları arasında yer almaktadır (M. Kaess vd., 2014). Bipolar bozukluk ve BKB, duygusal değişkenlik, öfke kontrolünde zorluk, dürtüsellik ve intihar eğilimi gibi fenomenolojik

özelliklerin ortak görülmesi nedeniyle klinik olarak ayırt edilmesi güç olabilmektedir. Bu bağlamda, BKB'nin ayırıcı tanısında bipolar bozukluğun dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir (Ruggero vd., 2010). BKB ve PTSB ayırıcı tanısında, bazı belirgin farklılıklar ayırt etme sürecine katkı sağlayabilmektedir. PTSB'de duygu düzenlemede yaşanan zorluklar genellikle egodistonik, stresöre özgü ve zaman içinde değişkenlik gösterirken; BKB'de bu zorluklar egosintonik ve kalıcı olma eğilimindedir. Ayrıca, BKB'de dengesiz bir benlik algısı ön planda iken, PTSB'de sürekli ve olumsuz bir benlik algısı baskındır. Bunun yanı sıra, BKB'de sık görülen yüksek düzeyde dürtüsellik, intihar davranışları ve kendine zarar verme eğilimlerinin, PTSB'de gözlemlenmemesi ayırıcı tanıda önemli bir role sahiptir (Hyland vd., 2019). DEHB ve BKB oldukça sık komorbidite göstermekte, DEHB ve BKB arasındaki dürtüsellik, emosyonel disregülasyon ve kişiler arası ilişkilerin bozulması gibi semptomatik örtüşme ayırıcı tanıyı zorlaştırmaktadır (Weiner vd., 2019).

2.2.7 Tedavi

BKB'ye sahip bir ergenin tedavisinde iki temel ilke ön plana çıkmaktadır. Birincisi, tedavi yalnızca belirli terapötik müdahalelerin uygulanmasını değil, aynı zamanda terapistlerin hastanın iyiliği doğrultusunda iş birliği içinde çalışma becerisine dayalı bir yönetim planını içermektedir. İkincisi, tedavi süreci ergenin ve ebeveynlerin bağlılığını gerektirmekte olup, ailenin tedavinin etkinliği üzerindeki kritik rolü vurgulanmaktadır (Guilé vd., 2018). BKB olan hastaların tedavisi, tanının açıklanması ve bozukluğun beklenen seyri, risk faktörleri ve tedavi yaklaşımları hakkında psikoeğitim sağlanmasıyla başlamaktadır (Zanarini ve Frankenburg, 2008). Psikoterapi, BKB için birinci basamak tedavi olarak kabul edilmektedir (Bateman vd., 2015). BKB tedavisinde ergenlerde; destekleyici psikoterapi, diyalektik davranışçı terapi (DDT), bilişsel analitik terapi ve mentalizasyon temelli terapi dahil olmak üzere çeşitli yapılandırılmış kanıta dayalı terapi yöntemleri mevcuttur (Chanen vd., 2008; Philip vd., 2010; Rathus ve Miller, 2002; Rossouw ve Fonagy, 2012).

BKB için etkili psikoterapilerin artan kanıt tabanı ile karşılaştırıldığında, farmakolojik tedaviler daha az kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır. BKB'nin temel semptomlarını, kişiler arası bozukluklarını ve işlevsel zorluklarını kesin olarak yönettiği kanıtlanmış ya da FDA tarafından onaylanmış herhangi bir ilaç bulunmamaktadır (Choi-Kain vd., 2017). Ergenlik döneminde de BKB'nin birinci basamak tedavisi olarak herhangi bir spesifik farmakoterapiye dair kanıt bulunmamaktadır (Chanen ve McCutcheon, 2013).

Bununla birlikte, mevcut farmakolojik tedavi kılavuzları çeşitlilik göstermektedir. Bazı kılavuzlar, farmakoterapinin BKB'nin temel semptomlarının tedavisinde kullanılmaması gerektiğini, yalnızca şiddetli depresyon, anksiyete ya da geçici psikotik semptomlar gibi şiddetli komorbid bozuklukların tedavisi ve kriz dönemlerinde mümkün olan en kısa süreyle uygulanacak müdahale olarak önerilmektedir (Magni vd., 2021; National Collaborating Centre for Mental, 2009a; Pascual vd., 2023). Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) kılavuzları, BKB semptomlarına yönelik farmakoterapinin ilk basamak tedavi olan psikoterapi ile birlikte kullanılabileceğini belirtmektedir. APA kılavuzları, belirli BKB semptom alanlarını tedavi etmek için belirli ilaç sınıflarını kullanan semptom hedefli bir yaklaşım önermektedir ("Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder. American Psychiatric Association," 2001).

Reçeteleme uygulamalarına ilişkin yapılan çalışmalar, mevcut kanıt tabanyla sınırlı bir uyum olduğunu ortaya koymaktadır. BKB hastalarında genellikle psikotropik polifarmasi mevcuttur. BKB hastalarına uygulanan en yaygın ilaç türleri sırasıyla seçici serotonin geri alım inhibitörleri, atipik antidepresanlar, anksiyolitikler, antipsikotikler ve duygudurum dengeleyicilerdir (Zanarini vd., 2015). Farmakoterapi BKB'nin altında yatan nedenleri veya mekanizmaları tedavi etmese de kısa süreli semptom rahatlama sağlayabilmektedir (Paton vd., 2015).

Ergenlerde psikofarmakolojik tedavinin uzun vadeli etkilerine ilişkin sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. BKB'li ergenlerin yaklaşık üçte ikisine psikiyatrik ilaç reçete edildiği, psikiyatrik ilaç reçete edilenlerin yaklaşık %80'inin birden fazla psikiyatrik ilaçla tedavi edildiği tespit edilmiştir. BKB olan gençlerde reçete edilen ilaç sınıfları, BKB'li yetişkinlerde en sık reçete edilen ilaç sınıflarıyla benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda, en yaygın olarak reçete edilen psikiyatrik ilaç sınıfları antidepresanlar ve antipsikotiklerdir (Hauryski vd., 2024).

Yapılan bir meta-analiz çalışması, ilaçlar arasındaki farkların istatistiksel olarak farklı olmamasına ve etkilerinin düşük olmasına rağmen, özellikle duygudurum dengeleyici ve ikinci nesil antipsikotikler olmak üzere psikofarmakolojik tedaviyle BKB'nin semptom alanlarında (emosyonel disregülasyon, davranışsal kontrolsüzlük, dürtüsellik, bilişsel ve algısal semptomlarda) iyileşme sağladığını göstermiştir. Ancak kanıtların BKB'nin genel şiddeti için etkinliği desteklemediğini, bu nedenle farmakoterapinin belirli semptomlara yönelik olması gerektiğini ortaya koymuştur (Lieb vd., 2010).

Sonuç olarak, BKB için farmakoterapiye yönelik mevcut kılavuzlar arasında tam bir fikir birliği bulunmamakla birlikte, bazı ortak öneriler bulunmaktadır. BKB'li bireyler için ilk basamak tedavi psikoterapi olmalı ve polifarmasiden kaçınılmalıdır. İlaçlar kademeli olarak eklenmeli ve belirgin bir etkinlik göstermeyen ilaçlar tedricen azaltılmalıdır. Hastalar, farmakoterapinin risk ve faydaları konusunda psikoeğitim ile bilgilendirilmeli ve tedavi sürecine aktif olarak katılmaları teşvik edilmelidir. Ayrıca, reçeteleme sırasında terapötik ilişki üzerindeki olası etkiler göz önünde bulundurularak zararlar en aza indirilmeye çalışılmalıdır. Son olarak, bağımlılık, kötüye kullanım ve davranışsal disinhibisyon riski nedeniyle benzodiazepinler gibi sedatif ilaçlardan kaçınılması önerilmektedir (Choi-Kain vd., 2017; Pascual vd., 2023).

2.3 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU İLE BORDERLİNE KİŞİLİK BOZUKLUĞU İLİŞKİSİ VE DESTEKLEYEN ÇALIŞMALAR

DEHB ile BKB arasındaki ilişki, her iki bozukluğun ortak semptom alanları ve yüksek eş tanı oranları nedeniyle dikkat çeken bir araştırma konusu haline gelmiştir (Ferrer vd., 2010). DEHB ve BKB, sınıflandırmada kullanılan spesifik semptomlar açısından farklılık gösterse de duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve stabil olmayan kişiler arası ilişkiler gibi pek çok semptomatik örtüşmeye sahiptir. Başlangıç yaşı ve gelişimsel yörünge dikkate alındığında, her iki bozukluğun da çocukluk veya ergenlik döneminde ortaya çıkmaları ve kalıcı, epizodik olmayan semptomları yansıtmaları nedeniyle, BKB'nin de DEHB gibi gelişimsel bir bozukluk olarak kabul edilebileceği öne sürülmüştür (Moukhtarian vd., 2018).

Dürtü kontrolünde, dikkat ve planlamada eksiklikler, duygusal düzensizlik, bozulmuş kişilerarası ilişkiler ve yaşam kalitesi, yalnızlık, düşük benlik saygısı, kendini zarar verici davranışlar ve madde bağımlılığı gibi birçok klinik özellik DEHB ve BKB tarafından ortak olarak paylaşılmaktadır (Moukhtarian vd., 2018; Xenaki ve Pehlivanidis, 2015). DEHB ve BKB'de semptomlar arasındaki örtüşme, her iki bozukluğun da ortak temel patolojik mekanizmalara dayalı farklı gelişimsel yolların bir sonucu olabileceği fikrini ortaya çıkarmıştır (Philipsen, 2006). Uzun yıllardır BKB ve DEHB iki farklı hastalık olmaktan ziyade, aynı hastalığın farklı alt grupları olduğu; DEHB'nin BKB için bir prekürsör işlevi gördüğü; her iki bozukluğun ortak genetik ve çevresel risk faktörlerini paylaştığı iki ayrı hastalık olduğu veya bir bozukluğun diğerinin oluşma riskini artırdığına

yönelik desteklenen çeşitli hipotezler öne sürülmüştür (Davids ve Gastpar, 2005; Philipsen vd., 2008; Prada vd., 2014; Speranza vd., 2011).

Nörogelişimsel bir bozukluk olan DEHB, BKB'den daha erken ortaya çıktığı için, DEHB'nin BKB gelişiminde ve semptomların pekiştirilmesinde bir risk faktörü veya prodromal bir aşama olabileceği savunulan görüşlerden biridir (Xenaki ve Pehlivanidis, 2015). Uzunlamasına prospektif çalışmalar, çocuklukta DEHB öyküsü olan ergenlerin ve genç yetişkinlerin, DEHB öyküsü olmayanlara göre kişilik bozukluğuna sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu; borderline ve antisosyal kişilik bozuklukları için yüksek risk taşıdığını göstermektedir (Fischer vd., 2002; C. J. Miller vd., 2008). BKB hastalarının %60'ının çocukluk dönemi DEHB'sini düşündüren bulgulara sahip olduğu bulunmuştur (Fossati vd., 2002). Fischer ve ark. (2002), DEHB olan çocukların yetişkinliğe kadar takibi sırasında, %14'ünün BKB geliştirdiği, kontrol grubunda ise bu oranın %3 olduğunu bildirmişlerdir (Fischer vd., 2002). Miller ve ark.'nın (2008) gerçekleştirildiği prospektif çalışmada çocuklukta DEHB'si olan bireylerin takipte BKB tanısı alma olasılığının DEHB olmayan kontrollere kıyasla 13 kat daha yüksek olduğu (%13,5'e karşı %1,2) saptanmıştır. Ayrıca takipte DEHB için tanı kriterlerini karşılamaya devam edenlerin BKB tanısı alma oranının, iyileşenlere ve kontrollere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür (C. J. Miller vd., 2008). Çocukluk dönemindeki daha yüksek DEHB semptom şiddetinin ergenlik döneminde BKB semptomlarını öngördüğü gösterilmiş olup, bu da DEHB'nin BKB semptomlarının öncülü olduğunu düşündürmektedir (Stepp vd., 2012). Ayrıca çocukluk veya ergenlikte görülen kendine zarar verme, dürtüsellik ve duygusal düzensizlik gibi BKB'nin belirli özelliklerinin yetişkinlikte BKB tanısını öngördüğü gösterilmiştir (Siever vd., 2002; Zanarini vd., 2006).

DEHB ve BKB önemli oranda komorbidite de göstermektedir. Yetişkin DEHB için taranan BKB hastalarının klinik örneklerinde, yetişkin DEHB yaygınlığı genel popülasyona göre daha yüksek olup %16,1 ile %38,1 arasında değişmektedir (Ferrer vd., 2010; Philipsen vd., 2008). DEHB'li yetişkinlerin ise %19 ile %37'sinin komorbid BKB'ye sahip olduğu tahmin edilmektedir (Weibel vd., 2018).

Speranza ve ark. (2011) tarafından ergen popülasyonda gerçekleştirilen bir çalışmada BKB'ye sahip ergen örneğinde, DEHB prevalansı %11 saptanırken, hastaların %46'sı DEHB taramasında klinik veya subklinik öneme sahip ve işlevselliği bir miktar etkileyen en az bir DEHB semptomu göstermiştir. Aynı çalışmada dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik semptomlarının örnekleme eşit olarak dağılması yalnızca dürtüsellik değil,

diğer DEHB semptomlarının da BKB olan ergenlerde sıklıkla bulunduğuna işaret etmektedir. DEHB, BKB'ye sahip ergenlerin klinik görünümünü önemli ölçüde etkilemiştir. BKB'ye eşlik eden DEHB, yıkıcı davranış bozukluklarının (özellikle KOKGB) ve diğer B kümesi kişilik bozukluklarının (histriyonik, narsistik ve antisosyal kişilik bozuklukları) daha yüksek prevalansıyla anlamlı bir ilişki göstermiştir (Speranza vd., 2011).

DEHB'nin BKB ile komorbiditesine ilişkin olarak; dürtüsellik, madde kullanımı, duygusal dengesizlik, intihar davranışı, dışa yönelmiş öfke, saldırganlık, yıkıcı bozuklukların ve B kümesi kişilik bozukluklarının daha yüksek olasılığı gibi klinik özellikleri pekiştirdiği ve olumsuz sosyal sonuçların her iki bozukluğun sinerjik etkisinin sonucu olabileceği öne sürülmüştür (C. J. Miller vd., 2008; Prada vd., 2014; Speranza vd., 2011). Bu bulgulara ek olarak, BKB ve DEHB'nin komorbid prezentasyonunun, yalnızca BKB veya DEHB'den farklı bir grupta sınıflandırılabileceği ve hatta özel bir BKB alt tipini temsil edebileceği öne sürülmüştür. Bu durumun, çocukluktan itibaren devam eden inhibisyon sistemi bozukluklarının bir sonucu olabileceği düşünülmektedir (Ferrer vd., 2010; Speranza vd., 2011).

DEHB ile BKB, genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin bir kombinasyonundan etkilenmekte olup, prenatal ve erken çocukluk dönemine ait bazı koşulların bu bozuklukların gelişiminde rol oynadığı bilinmektedir (S. D. Matthies ve Philipsen, 2014). DEHB ve BKB semptomları arasında yüksek fenotipik bir korelasyon olduğu, bu korelasyonun %49'unun genetik faktörler, %51'inin ise çevresel faktörlerle açıklanabileceği gösterilmiştir. Bu bulgular, DEHB ve BKB arasındaki komorbiditenin ortak bir etiyojiden kaynaklanabileceğini ve her iki bozukluğun örtüşen psikopatolojik alanlarında bu etiyojinin rol oynayabileceğini düşündürmüştür (Distel vd., 2011). Büyük nüfus temelli bir çalışmada, DEHB ve BKB'nin yüksek oranda birlikte görüldüğü ve DEHB teşhisi konan bireylerin DEHB tanısı olmayan bireylere göre BKB teşhisi alma olasılığının 19,4 kat daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Bununla birlikte DEHB tanısı almış bireylerde ve akrabalarında BKB riskinin arttığı bulunmuştur. DEHB ve BKB'nin akrabalarda birlikte görülmesi olası genetik temeli doğrulamaktadır (Kuja-Halkola vd., 2021). Bu iki bozukluk, olumsuz çocukluk deneyimleri, zor mizaç ve aile öyküsü gibi ortak risk faktörlerini paylaşmakta olup, bu faktörlerin klinik uygulamada gözlemlenen örtüşmeye büyük ölçüde katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Matthies ve Philipsen, 2014). Bir diğer varsayım ise, çocukluk döneminde görülen DEHB semptomlarının, özellikle tedavi edilmediği durumlarda, şiddetli olumsuz çocukluk deneyimlerinin yaşanma olasılığını artırabileceği ve

bunun, yetişkinlikte bazı bireylerde BKB gelişimine yatkınlık oluşturabileceğidir (Philipsen vd., 2008). Başka bir çalışmada, çocukluk dönemi DEHB'sinin, çocuklukta duygusal istismara maruz kalma ve yetişkinlikte daha şiddetli BKB semptomları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Çocukluk döneminde DEHB tanısı almış ve yetişkinlikte BKB tanısı konulmuş kadınlarda, daha ağır bir borderline semptomatolojisi ve stresle ilişkili dissosiyatif semptomların artışının, çocuklukta duygusal istismara uğrama riskinin yükselmesiyle açıklanmıştır (Philipsen vd., 2008).

DEHB ve BKB'ye yönelik nörogörüntüleme çalışmaları, her iki bozuklukta da benzer bulgular ortaya koyarak, bazı ortak nörobiyolojik işlev bozukluklarının var olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, yalnızca semptomatoloji düzeyinde değil, aynı zamanda altta yatan beyin işlev bozukluklarında da bir örtüşme olabileceğine işaret etmektedir (Philipsen, 2006). DEHB ile BKB arasındaki temel ilişki, çeşitli prefrontal alanlar ve limbik sistemdeki işlev bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir. Bu bölgeler, dikkat mekanizmaları, karar verme, dürtü kontrolü ve duygusal düzenleme gibi işlevlerde önemli rol oynamaktadır (Dowson vd., 2004; Stone, 2013).

BKB'nin tipik semptomları, DEHB hastalarında daha az belirgin olsa da yaygın olarak görülmektedir. DEHB hastaları, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha fazla BKB semptomuna sahip bulunmuştur (Philipsen vd., 2009).

Duygusal düzensizlik, karmaşık bir yapıya sahip olup, özellikle yoğun öfke duyguları ve öfke kontrolünde yaşanan zorluklarla ilişkili olarak hem DEHB hem de BKB için ortak bir özellik olarak tanımlanmaktadır (Philipsen vd., 2008). BKB'li ergenlerin psikiyatrik kontroller ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında daha yüksek duygusal düzensizliğe sahip olduğu bulunmuştur (Ibraheim vd., 2017). DEHB'li yetişkinlerin %72-90'ında duygusal düzensizliğin mevcut olduğu ve DEHB'nin diğer belirtilerinden bağımsız olarak sosyal, eğitimsel ve mesleki alanlardaki bozuklukları öngördüğü bildirilmiştir (Asherson vd., 2005). BKB'de duygu düzenlemesi; yüksek duygusal hassasiyet, negatif duygulanıma karşı yüksek yatkınlık ve düşük sıkıntı toleransı nedeniyle olumsuz durumları uygun şekilde düzenleme yeteneği eksikliği ve maladaptif duygu düzenleme davranışlarına eğilim arasında çok karmaşık bir etkileşimle bozulduğu ileri sürülmüştür (Carpenter ve Trull, 2013). DEHB'de duygusal düzensizlik ise; öfke kontrolü ile ilgili sorunlar (sinirlilik ve kısa süreli sık patlamalar), duygusal aşırı reaktivite (tipik yaşam stresleriyle başa çıkma yeteneğinin azalması, bunun sonucunda sık sık zorlanma ve bunalma hissi) ve duygudurum değişkenliği ile karakterizedir (Reimherr vd., 2005). Temel DEHB semptomlarının bozulma

üzerindeki karıştırıcı etkileri kontrol edildikten sonra da, duygusal düzensizliğin DEHB'de işlevsellikte bozulmanın bağımsız bir belirleyicisi olduğu bulunmuştur (Skirrow ve Asherson, 2013).

Dürtüsellik hem DEHB hem de BKB'nin temel bir semptomudur. Her iki bozukluğa sahip kişiler de impulsif risk alma davranışları sergileyebilmektedir (Speranza vd., 2011). "Sonuçlarını düşünmeden hareket etmek" dürtüsellik'in bir klinik tanımı olarak kabul edilmiştir. BKB'deki dürtüsellik türü, dürtüsel kendine zarar verme ve ilişkili davranışları (örneğin; dikkatsiz araba sürme, aşırı harcama yapma, aşırı yeme, madde bağımlılığı, aşırı cinsellik gibi davranışlar) ifade ederken, DEHB'deki temel dürtüsellik, beklerken sabırsızlık, insanların sözünü kesme ve başkalarının yaptığı işe müdahale etme olarak tanımlanmaktadır (Ditrich vd., 2021). Dürtüsellik, DEHB'li hastalarda bildirilen motor (aşırı aktivite), bilişsel (zayıf bilişsel kontrol), duygusal (kontrol edilemeyen öfke) ve kişiler arası (sosyal disinhibisyon) işlev bozukluklarına katkıda bulunabilmektedir (Rubia, 2002). DEHB'li çocuklarda dürtüsellikle ilgili belirli özelliklerin (yenilik arama gibi), yetişkinlikte BKB geliştirme riskini artırdığı da bulunmuştur (F. E. van Dijk vd., 2012). Dürtüsellik, intihar/kendine zarar verme davranışları veya madde kötüye kullanımı riskinin artması gibi BKB'nin şiddetine katkıda bulunan faktörlerle ilişkilidir (Wilson vd., 2006). DEHB'de olduğu gibi BKB'deki dürtüsellik de frontostriatal devreler tarafından aracılık edilen inhibitör sistemlerdeki işlev bozukluğuyla ilişkilendirilmiştir (Nigg vd., 2005).

Dissosiyatif semptomlar; hafıza, bilinç, kimlik veya çevre algısındaki bozulmaları ifade etmektedir. BKB'de stres durumlarında içsel gerilim ile birlikte dissosiyatif belirtiler görülebilmektedir. BKB'de kendine zarar verme davranışları da genellikle içsel gerilim ve dissosiyatif semptomlarla birlikte görülen bir klinik özelliktir (Stiglmayr vd., 2008). Dissosiyatif bozukluğu olan ergenlerin %93,9'unun eş zamanlı psikiyatrik bozukluğa sahip olduğu ve DEHB'nin üçüncü yaygın eş zamanlı tanı olduğu bulunmuştur (Sar vd., 2014). Yetişkin DEHB semptomları ile dürtüsellik, çocukluk travması ve dissosiyasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Kulacaoglu vd., 2017). Ayrıca DEHB semptomlarının dissosiyasyon belirtileri üzerindeki etkisinde duygu düzenleme güçlüklerinin aracı rol oynadığı bulunmuştur (Usta ve Karas, 2021). Bununla birlikte, DEHB'de dikkat eksikliği, genellikle dışsal uyarının yetersiz olduğu durumlarda belirgin şekilde ortaya çıkarken; BKB olan bireyler, duygusal olarak yoğun stres altında sıklıkla bir başa çıkma mekanizması olarak dissosiyatif belirtiler sergilemektedir. Her ne kadar semptomatolojik farklılıklar bulunsun da hem DEHB hem de BKB, dikkat düzenleme ve

duygusal stres yönetimiyle ilgili zorlukları içermektedir. Ancak, bu zorlukların farklı mekanizmalar aracılığıyla ortaya çıktığı öne sürülmüştür (Davids ve Gastpar, 2005). Buna ek olarak nörofizyolojik bir bakış açısıyla, BKB'deki dissosiyasyonun, dikkat eksikliğinin özel bir formu olarak değerlendirilebileceği ileri sürülmüştür (Ceumern-Lindenstjerna vd., 2002).

Kendine zarar verme; duygu düzenleme, dürtü kontrolü ve kişiler arası ilişkilerdeki altta yatan problemlerin gözlemlenebilir belirtisi olarak kabul edilmektedir (Reichl ve Kaess, 2021). BKB'li hastalar duygusal olarak stres altına girdiklerinde başa çıkma mekanizması olarak genellikle dissosiyatif belirtiler göstermekte veya gerilim durumunu sonlandırmak için kendine zarar verici ya da suicidal davranışlarda bulunmaktadır (Philipsen, 2006). KZVD, bireyin doğrudan ve kasıtlı olarak kendisine zarar verdiği geniş bir davranış sınıfını ifade etmektedir. Bu tür davranışlar arasında, kişinin ölme amacı olmadan kendi vücut dokusuna doğrudan, kasıtlı olarak zarar verme anlamına gelen intihar dışı kendine zarar verme (İDKZVD) veya kişinin kendi hayatına kasıtlı olarak son verme çabaları anlamına gelen intihar girişimleri yer almaktadır. İDKZVD olan ergenlerin %67,3'ü kişilik bozukluğu kriterlerini karşıladığı, %70'inin yaşam boyu bir intihar girişimi, %55'inin birden fazla intihar girişiminde bulunduğu bildirilmiştir (Nock vd., 2006). İDKZVD, duygu düzenlemesini sağlamak, boşluk hissini gidermek ve reddedilme ya da terk edilme durumlarına tepki vermek amacıyla bir başa çıkma aracı haline gelebilmektedir. Bu tekrarlayan İDKZVD'nin, BKB ile güçlü bir ilişki gösterdiği bulunmuştur (Sharp ve Bleiberg, 2007). İDKZVD yaygınlık oranlarının genel nüfusun ergen örneklemelerinde yaklaşık %17 olduğu tahmin edilirken, BKB'li ergenlerde %95 yaygınlık oranları bildirilmiştir (Goodman vd., 2017; Muehlenkamp vd., 2012). BKB'de %8-10 civarında görülen intihar başlıca ölüm nedenidir (Pompili vd., 2005). İDKZVD, tanımı gereği intihar niyetini dışlasa da, çalışmalar klinik ve ayakta tedavi örneklerinde İDKZVD olmasının intihar riskini önemli ölçüde arttırdığı saptanmıştır (Glenn vd., 2017; Sevecke vd., 2017). DEHB'li ergenlerin kendine zarar verme davranışında bulunma olasılıklarının, DEHB olmayan ergen popülasyonuna kıyasla üç kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Buna ek olarak aynı çalışmada şiddetli dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik semptomlarının KZVD ile ilişkilendirildiği bulunmuştur (Austgulen vd., 2024). Ayrıca KZVD sergileyen 13-17 yaş arası ergen bireylerde, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek DEHB semptomatolojisi ve duygusal düzensizlik gözlemlendiği tespit edilmiştir (Ward ve Curran, 2021). Hurtig ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada kendine zarar veren adölesanların

%69'unun DEHB tanısı aldığını bildirmiştir (Hurtig vd., 2012). Dürtüselliğin, DEHB olan bireylerde kendine zarar verme ve intihar riskini artıran önemli bir faktör olduğu saptanmıştır (Fitzgerald vd., 2019). DEHB 'de dürtüsellik ile kendine zarar verme arasındaki ilişkide duygusal düzensizliğin aracılık etmede önemli rolü olduğu görülmüştür (Beauchaine vd., 2019). Duygusal düzensizliğin; yaş, cinsiyet veya örneklem türünden bağımsız olarak, İDKZVD'nın en istikrarlı korelasyonlarından biri olduğu belirtilmiştir (Wolff vd., 2019).

BKB ve DEHB arasındaki örtüşme yalnızca klinik ifade, risk faktörleri ve belirli gelişimsel yollar açısından değil aynı zamanda terapötik düzeyde de gözlemlenmiştir (Weiner vd., 2019). Terapötik düzeyde örtüşme incelendiğinde, psikostimülanların eşlik eden BKB ve DEHB tanılarına sahip hastalarda BKB semptomlarında iyileşmeler sağladığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Golubchik vd., 2008; Prada vd., 2015). Metilfenidat ve atomoksetin tedavisinin sadece DEHB semptomlarının yönetiminde değil, aynı zamanda dürtüsellik ve yönetici işlev bozukluğu da dahil olmak üzere BKB'nin belirli özelliklerinde de yardımcı olabileceği gösterilmiştir (MacDonald ve Sadek, 2023). Philipsen ve ark. (2008) BKB ve eş zamanlı DEHB tanısı almış hastalarda metilfenidat ve nöradrenerjik psikofarmakolojik ajanların etkisinin araştırılması gerektiğini vurgulamıştır (Philipsen vd., 2008). DEHB ve BKB'nin birlikte görüldüğü ergen kız hastalarda yapılan bir çalışmada, 12 hafta boyunca metilfenidat tedavisi uygulandıktan sonra BKB semptom şiddetinde ve agresif dürtüsel davranışlarda önemli iyileşmeler olduğu ve hastalar tarafından metilfenidatın iyi tolere edildiği bildirilmiştir (Golubchik vd., 2008). DEHB ilaçlarının BKB hastalarında psikiyatrik veya herhangi bir nedenle hastaneye yatış ve ölüm riskinde azalmayla ilişkili olduğu bulunmuştur (Lieslehto vd., 2023). Eş zamanlı BKB ve DEHB olan hastalarda başarılı metilfenidat tedavisine ilişkin vaka raporları bildirilmiştir (Hooberman ve Stern, 1984; van Reekum ve Links, 1994). DDT'ye ek olarak metilfenidatın etkilerini inceleyen eş zamanlı DEHB ve BKB'ye sahip yetişkin hastalar ile yapılan dört haftalık bir çalışmada, metilfenidat kullanan hastaların, ilaç kullanmayanlara kıyasla öfke kontrolü, motor dürtüsellik, duygusal dalgalanma, depresyon ve DEHB şiddetinde istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme görülmüştür (Prada vd., 2015). Gvirts ve ark. (2018) tarafından yapılan metilfenidatın BKB olan katılımcılarda karar verme üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma; hastaların metilfenidat ile karar verme görevlerinde önemli ölçüde daha iyi performans sergilediklerini göstermiştir. Bu iyileşmenin, ilacın dopaminerjik iletimde oluşturduğu değişikliklere atfedildiği belirtilmiştir (Gvirts vd., 2018).

DEHB hastalarında bir nonstimülan DEHB ilacı atomoksetinin, irritabilite ve duygusal değişkenlik gibi emosyonel semptomların yönetiminde plasebodan üstün olduğu bulunmuş olup; bu özelliklerin BKB'de de görüldüğü göz önüne alındığında, atomoksetin tedavisinin DEHB ve BKB komorbiditesi yaşayan hastalar için potansiyel bir tedavi seçeneği olabileceği öne sürülmektedir (Asherson vd., 2015). Ayrıca DEHB'nin temel semptomları iyileştiğinde, komorbid kişilik bozukluğu olan hastaların daha az sıkıntı yaşadıkları, günlük yaşamlarında daha iyi işlev gördükleri ve davranışları üzerinde daha fazla kontrol sağladıkları görülmüştür (Asherson vd., 2014). DEHB hastalarında atomoksetin tedavisinin duygusal düzensizlik üzerindeki etkilerini değerlendiren bir çalışmada DEHB'nin temel semptomlarına benzer tedavi yanıtları bulunmuştur (Reimherr vd., 2005). Aynı şekilde DEHB'li hastalarda metilfenidat tedavisinin de emosyonel semptomlar üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir (Rösler vd., 2010; Winters vd., 2018). Bir meta-analiz çalışmasında DEHB hastalarında stimülanların ve atomoksetinin duygusal düzensizlik semptomlarına orta düzeyde etkili olduğu saptanmıştır (Moukhtarian vd., 2017). Ventura ve ark. (2022), DEHB teşhisli çocuklarda metilfenidat tedavisinin duygusal düzensizlik üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır (Ventura vd., 2022). Ülkemizde yapılan bir araştırmada DEHB ve eşlik eden KOKGB/DB olan hastalarda, diğer değişkenlerden bağımsız olarak metilfenidatın duygusal düzensizlikte fayda gösterdiğini saptamışlardır (Kutlu vd., 2017). Gamlı ve ark. (2018), 6 aylık metilfenidat tedavisi ile duygu düzensizliği semptomunda önemli iyileşmeler olduğunu rapor etmişlerdir (Suzer Gamlı ve Tahiroğlu, 2018). Wehmeier ve ark. (2008) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde atomoksetin tedavisi ile tedavinin depresif ruh hali, irritabilite, ajitasyon ve öfori açısından iyileşme gözlenmiştir (Wehmeier vd., 2008).

Çekirdek BKB semptomları için tamamen kanıta dayalı bir farmakoterapi yoktur, ancak görüldüğü gibi bazı ilaçlar duygusal düzensizlik ve dürtüsellik gibi bazı semptom alanları için etkili olabilmektedir (Asherson vd., 2014). Dürtüsellik ve duygusal düzensizlik gibi semptom alanları için transdiyagnostik tedavi seçenekleri üzerine yapılan çalışmaların, her iki bozuklukta da görülen bu semptomların aynı türde mi olduğu ya da temelde farklı mı olduklarına dair soruları netleştirmeye yardımcı olabileceği ileri sürülmüştür (Ditrich vd., 2021).

Literatürdeki bu bulgular ışığında çalışmamızın amacı; DEHB tanısına sahip ergen örnekleminde DEHB tedavisinde kullanılan metilfenidat ve atomoksetinin, duygusal

düzensizlik, dürtüsellik, kendine zarar verme ve disosiyatif belirtiler gibi borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisini araştırmaktır.

2.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

1-Metilfenidat ve atomoksetin tedavisi DEHB tanılı hastalarda borderline kişilik özelliklerini azaltabilir.

2-Metilfenidat ve atomoksetin tedavisi DEHB tanılı hastalarda duygusal düzensizlikte iyileşme sağlayabilir.

3- Metilfenidat ve atomoksetin tedavisi DEHB tanılı hastalarda dürtüsellığı azaltabilir.

4-Metilfenidat ve atomoksetin tedavisi DEHB tanılı hastalarda disosiyatif belirtilerde azalma sağlayabilir.

5-Metilfenidat ve atomoksetin tedavisi DEHB tanılı hastalarda kendine zarar vermeyi azaltabilir.

6-Metilfenidat ve atomoksetin tedavisinin DEHB tanılı hastalarda borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisi cinsiyetlere göre farklılık gösterebilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, yapılan klinik görüşme ve değerlendirme sonrasında DSM-5'e göre ilk kez DEHB tanısı konulan veya geçmişte DEHB tanısı almış olmasına rağmen son 2 ay veya daha uzun süredir herhangi bir psikiyatrik ilaç tedavisi almamış olan, dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan, sadece metilfenidat veya atomoksetin başlanan 12-18 yaşları arasındaki ergenler dahil edilmiştir. Çalışmaya başlangıçta 84 hasta dahil edilmiştir. Çalışma 12 haftalık tedavi sürecini tamamlayan 50 hasta ile tamamlanmıştır.

Katılımcıların dahil edilme kriterleri:

1. Katılımcının 12-18 yaş aralığında olması
2. Katılımcının DSM-5 tanı kriterlerine göre DEHB tanısı almış olması
3. Katılımcının anne veya babası ile görüşmeye gelmiş olması
4. Ebeveynden ve katılımcıdan sözlü ve yazılı onam alınmış olması

Katılımcıların dışlama kriterleri:

1. Katılımcının DSM-5'e göre entelektüel yetiyitimi, otizm spektrum bozukluğu, psikotik bozukluk, bipolar bozukluk tanısı almış olması
2. Son 2 aylık dönemde herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanımı olması
3. Kronik bir hastalığının olması (örneğin; diyabet, hipertansiyon, tiroid fonksiyon bozuklukları, böbrek veya karaciğer yetmezliği ile sonuçlanan hastalıkları, metabolik hastalıklar, genetik hastalıklar), aktif nörolojik hastalığının olması (örneğin, epilepsi, serebral palsi gibi).

3.2 YÖNTEM

Çalışmacı tarafından öncelikle katılımcılara çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul etmiş olan ergenlerden ve ebeveynlerinden bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır. Katılımcılara araştırmacı tarafından DEHB tanısının konulması amacıyla Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Formu (ÇDŞG-ŞY-T) uygulanmıştır.

Ardından çalışmacı tarafından hazırlanmış olan sosyodemografik veri formu aileden alınan bilgiler doğrultusunda doldurulmuştur. DEHB semptomlarını ölçmek amacıyla, Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö), depresyon ve anksiyete bozukluklarını taramak amacıyla Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) ebeveyn formu tedaviye başlamadan önce ebeveynlere doldurtulmuştur. Tedavi öncesi katılımcılar ise, Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği (BKÖÇÖ), Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ), Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BDÖ-K), Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ), Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) ve ÇADÖ-Y çocuk formunu doldurmuşlardır. KZVDDE, çalışmada kendine zarar verme davranışı olan hastaları belirlemek amacıyla kullanılmıştır. DEHB tanısına sahip bu hastalara ardından metilfenidat veya atomoksetin tedavisi başlanmıştır. Çalışma ekibi araştırma protokolünden sorumlu olup tedavi sürecinde herhangi bir sorumluluğu ya da dahli olmamıştır. Hastalar çalışmacı haricindeki poliklinik doktorları tarafından takip edilmiştir. İlaç kullanımına başlayan katılımcılar, 12 haftalık süre boyunca aylık kontroller ile ilaç tedavisini başlayan poliklinik doktoru tarafından tedavi etkinliği ve yan etkiler bakımından değerlendirilip, ilaç dozları düzenlenmiştir. 12 haftalık metilfenidat veya atomoksetin tedavisi sonrasında, katılımcılara; BKÖÇÖ, DDGÖ, BDÖ-K, EDYÖ, ÇADÖ-Y çocuk formu; ebeveynlerine ise T-DSM-IV-Ö ve ÇADÖ-Y ebeveyn formu doldurtulmuştur. Sonrasında, hastaların poliklinikte tedavi takibini yapan çalışmacı haricindeki doktorlardan alınan bilgiye göre klinik takip sürecinde yan etkiler sebebi ile ilaç değişikliği yapılan, düzensiz ilaç kullanımı olan, düzenli poliklinik takibine devam etmeyen, ilaç kullanmayı bırakan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. 12 haftanın sonunda çalışmada kalan ve ölçekleri tamamlanmış olan DEHB tanılı ergenlerde DEHB tedavisinin borderline kişilik özellikleri üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışma 50 hasta ile tamamlanmıştır. Bu hastaların 45'i metilfenidat, 5'i atomoksetin kullanmıştır. Atomoksetin kullanan hasta sayısının düşük olması sebebiyle istatistiksel analiz dışı bırakılmıştır. Metilfenidat tedavisi kullanmış olan 45 hastanın verileri istatistiksel analiz ile incelenmiştir.

3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.3.1 Sosyodemografik Veri Formu

Bu form araştırmacılar tarafından çalışmanın amacına yönelik geliştirilmiş olup, sosyodemografik özellikler (çocuğun yaşı, cinsiyeti, kardeş sayısı, aile yapısı,

sosyoekonomik durum gibi) ve klinik özellikler (özgeçmiş ve soygeçmişte psikiyatrik hastalık öyküsü, tanı alma yaşı, geçmiş tedavi öyküsü gibi) belirlenmiştir.

3.3.2 Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Formu- (ÇDŞG-ŞY-T)

ÇDŞG-ŞY-T ölçeği, 1997 yılında Kauffman ve ark. tarafından DSM-IV tanı kriterlerine göre 6-18 yaş arası çocuk ve ergenlerde değerlendirme anındaki ve geçmişteki psikiyatrik bozuklukları saptamak amacıyla geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (Kaufman vd., 1997). Bu formda çocuk ve ergenlerde, psikotik bozukluklar, duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları gibi birçok psikopatolojinin temel belirtileri sorgulanmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve ark. tarafından yapılmıştır (Gokler, 2004) . DSM-5 tanı kriterlerine göre Kaufman ve arkadaşlarının güncelledikleri bu görüşme çizelgesinin Türkçe uyarlaması Ünal ve ark. tarafından yapılmıştır (Ünal vd., 2019). Çalışmamızda ÇDŞG-ŞY-T, yalnızca DEHB tanısının konulması amacıyla kullanılmıştır.

3.3.3 Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö)

T-DSM-IV-Ö; DEHB, KOKGB ve DB'yi taramak ve değerlendirmek için DSM-IV tanı kriterleri esas alınarak Dr. Atilla Turgay tarafından hazırlanmış olan, toplam 41 maddeden oluşan, ebeveyn veya öğretmen tarafından doldurulabilen dörtlü likert tipi bir ölçektir (Turgay, 1994). Dikkatsizliği sorgulayan 9, hiperaktiviteyi sorgulayan 6, dürtüsellliği sorgulayan 3, KOKGB'yi sorgulayan 8 ve DB'yi sorgulayan 15 madde mevcuttur. Her bir madde yok (0), biraz (1), fazla (2) ve çok fazla (3) şeklinde dört farklı seçenek ile puanlandırılmaktadır. Dikkat eksikliği diyebilmek için dikkati değerlendiren 9 sorudan en az 6'sının, hiperaktivite-dürtüsellik için ilişkili 9 sorudan en az 6'sının; KOKGB için ilgili 8 sorudan en az 4'ünün; DB için ise ilgili 15 sorudan en az 3' ünün 2 ya da 3 olarak işaretlenmiş olması gerekmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ercan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ercan vd., 2001).

3.3.4 Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği (BKÖÇÖ)

Crick ve ark. tarafından çocuklarda borderline kişilik özelliklerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (Crick vd., 2005). Duygusal düzensizlik, olumsuz ilişkiler, kimlik problemleri, kendine zarar verme olmak üzere dört alt ölçekten oluşmaktadır. Bu ölçek 21

maddeden oluşmaktadır. Beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek puanlamasında maddeler 1 (hiçbir zaman doğru değil) ve 5 (her zaman doğru) arasında puanlanmaktadır. Ölçekte 3. ve 21. maddeler olmak üzere iki ters madde mevcuttur. Ölçeğin kesme puanı 69 puan olarak belirlenmiştir. Ölçek toplam puanında 69 ve üzeri puan alanlar BKB açısından daha kapsamlı değerlendirilmektedir. Çocuk ve ergenlerde Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2020 yılında Coşgun ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Coşgun ve Çakiroğlu, 2020).

3.3.5 Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BDÖ-K)

Barratt Dürtüsellik Ölçeği; anksiyete ve dürtüsellik arasındaki ilişkiyi araştıran Barratt tarafından 1959'da ilk versiyonu geliştirilmiş olan bir ölçektir (Barratt, 1959). Günümüzde kullanılan Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11 (BDÖ-11) 1995 yılında Patton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Patton vd., 1995). Bu ölçek 30 maddeden oluşan öz bildirim niteliğinde bir soru formudur. Son zamanlarda yapılan araştırmalarda, BDÖ-11'in daha kısa versiyonları oluşturulmuştur. Bu kısa versiyonlardan biri, Steinberg ve ark. (2013) tarafından geliştirilen ve BDÖ-11'in sekiz maddesinden (1.,2.,5.,8.,9.,12.,14.,19. maddeleri) oluşan BDÖ-K ölçeğidir (Steinberg vd., 2013). BDÖ-11'in ergenler için uygun olmayan maddeler içermesi nedeniyle BDÖ-K ergen popülasyonunda dürtüselligi değerlendirmek için tercih edilebilir bir alternatif olarak görülmektedir. 8 maddelik bu ölçek, zayıf öz düzenleme ve dürtüsel davranış için iki alt ölçeğe sahip likert tipinde bir öz bildirim formudur. Zayıf öz düzenleme hedefe yönelik düşünce ve davranışlara odaklanmakta güçlük olarak tanımlanırken, dürtüsel davranış çeşitli uyaranlara hızlı tepki verme eğilimi ve bu tepkileri kısıtlayamama veya engelleyememe olarak tanımlanmaktadır. Yanıtlar 1'den 4'e kadar derecelendirilir ve dört adet ters kodlanmış madde içermektedir. BDÖ-K toplam puanı ne kadar yüksekse dürtüsellik düzeyi o kadar yüksektir şeklinde yorumlanmaktadır. BDÖ-K'nın adölesanlarda Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Benk Durmuş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Durmuş vd., 2022).

3.3.6 Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ)

Duygu düzenlemede yaşanan zorlukları değerlendirmek amacıyla Gratz ve Roemer tarafından geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir (Gratz ve Roemer, 2004). Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve duygusal tepkilerin anlaşılması (açıklık), duygusal tepkilere ilişkin farkındalığın olmaması (farkındalık), duygusal tepkilerin kabul edilmemesi (kabul etmeme), olumsuz duygular deneyimlerken dürtülerin kontrolünde güçlük yaşama (dürtü), olumsuz duygular deneyimlerken amaç odaklı davranışlarda bulunmada güçlük yaşama

(amaçlar) ve etkili olarak algılanan duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim (stratejiler) olmak üzere altı alt boyut içermektedir. Ölçek bu altı farklı boyuttaki duygu düzenleme güçlüklerine ek olarak duygu düzenlemede yaşanan genel güçlüğü de değerlendirmektedir. 1, 2, 6, 7, 8, 10, 17, 20, 22, 24 ve 34. maddeler ters kodlanmaktadır. Beşli likert tipinde bir ölçektir. Sorular hemen hemen hiç (1), bazen (2), yaklaşık yarı yarıya (3), çoğu zaman (4), hemen hemen her zaman (5) şeklinde skorlanmaktadır. Ölçeğin bir kesme puanı bulunmamaktadır. Yüksek ölçek puanları duygu düzenlemede yaşanan güçlüklerin daha şiddetli olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2010 yılında Rugancı ve Gençöz tarafından yapılmıştır (Rugancı ve Gençöz, 2010).

3.3.7 Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ)

EDYÖ, Armstrong ve arkadaşları tarafından 11-17 yaş arasındaki çocuk ve gençlerde disosiyatif yaşantıları taramak amacıyla oluşturulmuş öz bildirim dayalı bir ölçektir (Armstrong vd., 1997). EDYÖ tanısız bir ölçek değildir; tarama ve disosiyatif yaşantı şiddetini ölçmek amaçlıdır. Ölçek 30 maddeden oluşmakta ve her bir madde için 0-10 (0-asla, 10- her zaman) arasında puanlanmaktadır. EDYÖ toplam puanı bütün puanların toplanıp 30'a bölünmesiyle elde edilmektedir. Bireylerin ölçekten alabileceği minimum puan 0, maksimum puan ise 10'dur. Alınan yüksek puanlar disosiyatif belirtilerin fazla olduğunu göstermektedir. Maddeler; disosiyatif yaşantıları temel olarak dört alt boyutta incelemektedir. Dissosiyatif amnezi maddeleri; bilgi işleme sürecinde disosiyatif kopmaları yansıtan deneyimlerdeki hafıza boşluklarını incelemektedir. Absorbsiyon ve imajinatif katılım maddeleri, gerçekliğin kaybolduğu anları ve bu davranışın kronikleşmesi durumunda gerçeklik ile hayal gücü arasında yaşanabilecek karışıklığı değerlendirmektedir. Pasif etki maddeleri, bireyin kendi bedeni ve duyguları üzerinde kontrol sahibi olmadığı deneyimleri tanımlamaktadır. Depersonalizasyon ve derealizasyon maddeleri, kişinin kendi bedeninden ve dünyadan kopuk hissetmesini yansıtmaktadır. 2002 yılında ülkemizde geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (Zoroglu vd., 2002).

3.3.8 Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE)

Klonsky ve Glen (2009) tarafından geliştirilen KZVDDE iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde intihar amacı olmayan ancak kasıtlı olarak gerçekleştirilen 12 tür kendine zarar verme davranışının (KZVD) yaşam boyu görülme sıklığı sorgulanmaktadır. Kendini kesme, kendini ısırma, cilde harf/şekil kazıma, yakma, çimdikleme, saç kopartma, tırnaklama, kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma, yara iyileşmesine engel olma, cildi sert bir

yere sürme, kendine iğne batırma, tehlikeli/zararlı madde içme/yutma sorgulanan davranışlardır. Ayrıca bunlara ek olarak beş soru ile de kendine zarar verme davranışlarının yapısal ve tanımlayıcı özellikleri araştırılmaktadır (Klonsky ve Glenn, 2009). İkinci bölümde 39 madde ile KZVD'nin farklı işlevleri sorgulanmaktadır. İşlevler otonom ve sosyal olmak üzere iki boyut altında toplanmaktadır. Otonom işlevler; afekt regülasyonu, intiharı önleme, sıkıntıyı etiketleme, kendini cezalandırma ve disosiyasyonu önleme şeklinde 5 alt boyuttan; sosyal işlevler ise kişiler arası sınırlar, kişiler arası etkileşim, intikam alma, heyecan arama, akranlarla bağ kurma, dayanıklılık, özerklik ve kendiyile ilgilenme şeklinde 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bildik ve ark. (2013) tarafından yapılmıştır (Bildik vd., 2013). Bu ölçek çalışmamızda kendine zarar verme davranışı olan hastaları belirlemek amacıyla yalnızca tedavi öncesinde hastalara doldurtulmuştur.

3.3.9 Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) Çocuk ve Ebeveyn Formu

Bu ölçek, DSM-IV tanı kriterleri esas alınarak çocuk ve ergenlerde depresyon ve anksiyete bozukluklarını taramak için oluşturulmuştur (Chorpita vd., 2000). 6 alt boyut ve 47 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlarda major depresif bozukluk (MDB), obsesif kompulsif bozukluk (OKB), yaygın anksiyete bozukluğu, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, panik bozukluk ve sosyal fobi belirtileri taranmaktadır. Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması ise 2017 yılında Görmez ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Gormez, Kılınçaslan, vd., 2017). Ebeveyn versiyonunun da 2017'de Görmez ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Gormez, Kılınçaslan, vd., 2017). Çalışmamızda hem çocuk hem ebeveyn formu kullanılmıştır.

3.4 İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmamızda istatistik analizler ve veriler için IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22.0 Statistics Paket Programı kullanılmıştır. Kategorik veriler yüzde (%) ve frekans (N), nicel veriler ortalama \pm standart sapma ve/veya medyan, minimum ve maksimum şeklinde ifade edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov /Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. İlk değerlendirmedeki ve son değerlendirmedeki ölçeklerden elde edilen veriler arasındaki farklar; normal dağılıma uyan değişkenler için bağımlı örneklem t testi ile, normal dağılıma uymayan değişkenler için ise Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca, tekrarlayan ölçümler ANOVA kullanılarak, ilk ve son değerlendirmeden elde edilen sonuçların karşılaştırılmasında bazı

değişkenler kontrol edilmiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek amacıyla Cohen's d katsayısı hesaplanmıştır. Kategorik değişkenler ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Analizlerde %95 güven aralığında anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.5 ETİK

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 09.08.2023 tarihli ve 2023/1170 karar numaralı etik kurul onayı mevcuttur.

Çalışmanın, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan 20.09.2023 tarih ve E-66175679-514.04.02-1229021 sayılı yazısı uyarınca araştırma onayı bulunmaktadır.

4. BULGULAR

Çalışmamıza başlangıçta; DEHB tanısı konulan veya geçmişte DEHB tanısı almış olmasına rağmen son 2 ay veya daha uzun süredir DEHB veya başka herhangi bir psikiyatrik bozukluğa yönelik tedavi görmemiş olan, yalnızca metilfenidat ve atomoksetin tedavileri başlanmış olan, dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan 12-18 yaş arasındaki 84 ergen dahil edilmiştir. Bu hastaların 8'ine atomoksetin tedavisi, 76'sına metilfenidat tedavisi başlanmıştır. Takipler sırasında 18 hastada tedavi uyumsuzluğunun (düzensiz ilaç kullanımı veya ilaç kullanımını bırakma) olması, 14 hastanın poliklinik takiplerine gelmemesi, 2 hastada ilaç yan etkisi sebebiyle ilaç değişikliği yapılması sebebiyle 34 hasta çalışmadan çıkarıldı. Araştırmamız, Kasım 2023-Kasım 2024 tarihleri arasında 5 hastanın atomoksetin, 45 hastanın metilfenidat tedavisi ile 12 hafta takip edilmesi sonucunda toplam 50 hasta ile tamamlandı. Atomoksetin tedavisi alan 5 hasta olgu sayısının düşük olması sebebiyle istatistiksel analiz dışında bırakıldı. Metilfenidat tedavisi ile takip edilen 45 hastanın 38'i (%84,4) uzun etkili metilfenidat, 7'si (%15,6) orta etkili metilfenidat tedavisi kullandı. Kullanılan ortalama metilfenidat ilaç dozu 12 haftanın sonundaki kontrolde 0,3 mg/kg/gün-1 mg/kg/gün'dür.

Hastaların yaş ve antropometrik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların yaş ortalaması $14,48 \pm 1,82$ olarak saptandı. Hastaların ortalama kilo değeri $59,95 \pm 14,38$, ortalama boy ölçüm değeri $164,33 \pm 11,58$, ortalama vücut kitle indeksi (VKİ) $21,99 \pm 3,41$ 'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Yaş ve Antropometrik Verileri

	Ort. \pm S.s.	Ortanca (min-max)
Yaş	14,48 \pm 1,82	14,00 (12,00-18,00)
Boy	164,33 \pm 11,58	163,00 (142,00-195,00)
Kilo	59,95 \pm 14,38	60,00 (32,00-105,00)
VKİ	21,99 \pm 3,41	21,70 (15,40-32,40)

Ort.:ortalama, s.s.: standart sapma, min:minimum, max:maksimum, VKİ:vücut kitle indeksi

Hastaların sosyodemografik özelliklere ilişkin tanımlayıcı verileri Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların %55,6'sı erkek (n:25), %44,4'ü (n:20) kızlardan oluşmaktadır.

Katılımcıların sınıf düzeyine bakıldığında %2,2'sinin 6. Sınıf, %26,7'sinin 7. Sınıf, %26,7'sinin 8. Sınıf, %11,1'inin 9. Sınıf, %8,9'unun 10. Sınıf, %11,1'inin 11. Sınıf, %13,3'ünün 12. sınıf olduğu görüldü.

Kardeş sayısı incelendiğinde katılımcıların %6,7'sinin bir, %24,4'ünün iki, %46,7'sinin üç, %20,0'sinin dört, %2,2'sinin beştir. Katılımcıların %44,4'ü birinci çocuk, %31,1'i ikinci çocuk, %22,2'si üçüncü çocuk, %2,2'si beşinci çocuktur.

Çalışmamıza katılan hastaların annelerinin yaş ortalamasının $41,86 \pm 5,79$, babalarının yaş ortalamasının $45,55 \pm 5,46$ olduğu görüldü. Anne eğitim düzeyi değerlendirildiğinde; %2,2 okur yazar değil, %15,6'sı ilkokul mezunu, %13,3'ü ortaokul mezunu, %40,0 lise mezunu, %28,9 üniversite mezunudur. Babaların eğitim düzeyine bakıldığında; %24,4'ü ilkokul mezunu, %6,7'si ortaokul mezunu, %24,4'ü lise mezunu, %42,2'si üniversite mezunu, %2,2'si yüksek lisans mezunudur. Sosyoekonomik düzeyleri sınıflandırıldığında; %8,9'u çok düşük gelir düzeyi (asgari ücretten az), %37,8'i düşük gelir düzeyi (asgari ücret ile asgari ücretin iki katı arası), %26,7'si orta gelir düzeyi (asgari ücretin iki katı ile dört katı arası), %26,7'si yüksek gelir düzeyine (asgari ücretin dört katından fazla) sahiptir. Katılımcıların %88,9 çekirdek aile, %11,1'i parçalanmış aile tipine sahip olduğu görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Tanımlayıcı Veriler

	n	%
Cinsiyet		
Kız	20	44,4
Erkek	25	55,6
Sınıf düzeyi		
6.sınıf	1	2,2
7.sınıf	12	26,7
8.sınıf	12	26,7
9.sınıf	5	11,1
10.sınıf	4	8,9
11.sınıf	5	11,1
12.sınıf	6	13,3
Kardeş Sayısı		
1	3	6,7
2	11	24,4
3	21	46,7
4	9	20
5	1	2,2
Kaçıncı çocuk		
1.çocuk	20	44,4
2.çocuk	14	31,1
3.çocuk	10	22,2
4.çocuk	0	0
5.çocuk	1	2,2
Anne eğitim düzeyi		
Okur yazar değil	1	2,2
İlkokul mezunu	7	15,6
Ortaokul mezunu	6	13,3
Lise mezunu	18	40,0
Üniversite mezunu	13	28,9
Yüksek lisans mezunu	0	0
Baba eğitim düzeyi		
Okur yazar değil	0	0
İlkokul mezunu	11	24,4
Ortaokul mezunu	3	6,7
Lise mezunu	11	24,4
Üniversite mezunu	19	42,2
Yüksek lisans mezunu	1	2,2
Sosyoekonomik düzey		
Çok düşük	4	8,9
Düşük	17	37,8
Orta	12	26,7
Yüksek	12	26,7
Aile tipi		
Çekirdek aile	40	88,9
Geniş aile	0	0
Parçalanmış aile	5	11,1
	Ort. ± S.s	Ortanca (min-max)
Anne yaşı	41,86± 5,79	41,00 (31,00-54,00)
Baba yaşı	45,55± 5,46	45,00 (36,00-59,00)

n: olgu sayısı, %: Yüzde, Ort.:ortalama, s.s.: standart sapma, min:minimum, max:maksimum

Katılımcıların klinik özelliklerine ait veriler Tablo 3'te gösterilmiştir. DEHB alt tipleri incelendiğinde %60,0'ı bileşik tip, %37,8'i dikkat eksikliği tipi, %2,2'si hiperaktif/dürtüsel tiptir. Hastaların %77,8'inin DEHB'ye yönelik geçmiş yıllarda tedavi aldığı, %22,2'sinin geçmiş yıllarda DEHB tedavisi almadığı saptandı. Geçmişte DEHB'ye komorbid psikiyatrik bozukluğu olan hastaların oranı %31,1 bulundu. Hastaların geçmiş komorbid psikiyatrik tanılarına bakıldığında; DEHB'li hastaların %15,5'ine ÖÖB, %6,6'sına anksiyete bozukluğu, %4,4'üne KOKGB, %4,4'üne depresyon, %2,2'sine OKB, %2,2'sine enürezis tanıları eşlik ettiği görüldü. Hastaların ailelerinde psikiyatrik bozukluk oranının %53,3 olduğu belirlendi. Hastaların DEHB belirtilerinin başlama yaşı ortalaması $6,64 \pm 1,97$ yaş iken, DEHB tanısını ortalama $9,15 \pm 2,74$ yaşında aldıkları saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların Klinik Özelliklerine Ait Veriler

	n	%
DEHB alt tipi		
Dikkat eksikliği tipi	17	37,8
Hiperaktivite/dürtüsellik tipi	1	2,2
Bileşik tip	27	60,0
DEHB'ye yönelik geçmiş tedavi		
Var	35	77,8
Yok	10	22,2
Geçmiş komorbid psikiyatrik bozukluk		
Var	14	31,1
Yok	31	68,9
Geçmiş komorbid psikiyatrik tanılar		
ÖÖB	7	15,5
Anksiyete bozukluğu	3	6,6
KOKGB	2	4,4
Depresyon	2	4,4
OKB	1	2,2
Enürezis	1	2,2
Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü		
Var	24	53,3
Yok	21	46,7
	Ort. ± S.s	Ortanca (min-max.)
DEHB belirtilerinin başlama yaşı	$6,64 \pm 1,97$	7,00 (3,00-11,00)
DEHB tanısı alma yaşı	$9,15 \pm 2,74$	8,00 (6,00-17,00)

n: olgu sayısı, %: Yüzde, Ort.: ortalama, S.s.: standart sapma, min.: minimum, max.: maksimum, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, KOKGB: Karşı olma karşı gelme bozukluğu, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk

Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği (BKÖÇÖ) alt ölçeklerinin ve toplam ölçek puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası karşılaştırılması Tablo 4'te gösterilmiştir.

BKÖÇÖ toplam puanı tedavi öncesinde $62,92 \pm 13,39$, tedavi sonrasında $53,15 \pm 12,26$ olarak bulundu. DEHB tanılı ergenlerin 12 haftalık tedavi sonrasında duygusal düzensizlik alt ölçeği ($t=4,984$, $p<0,001$), olumsuz ilişkiler alt ölçeği ($t=3,598$, $p=0,001$), kimlik problemleri alt ölçeği ($t=4,038$, $p<0,001$), kendine zarar verme alt ölçeği ($z=-2,677$, $p=0,007$) ve toplam ölçek puanında ($t=4,690$, $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların BKÖÇÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi		İstatistiksel Analiz		
	öncesi	sonrası	t/z	p	Cohen's d
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s			
BKÖÇÖ-DD	17,43 ±3,51	14,60 ±3,57	t=4,984	<0,001	0,74
BKÖÇÖ-Oİ	17,08 ±4,22	14,84 ±4,35	t=3,598	0,001	0,53
BKÖÇÖ-KP	15,44 ±4,60	12,84 ±3,97	t=4,038	<0,001	0,60
BKÖÇÖ-KZV	12,95 ±3,89	10,86 ±3,88	z=-2,677*	0,007	0,45
BKÖÇÖ Toplam	62,92 ±13,39	53,15±12,26	t=4,690	<0,001	0,69

*BKÖÇÖ: Borderline kişilik özellikleri çocuk ölçeği, DD: Duygusal düzensizlik alt ölçeği, Oİ: olumsuz ilişkiler alt ölçeği, KP: kimlik problemleri alt ölçeği, KZV: kendine zarar verme alt ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, *z: Wilcoxon işaretli sıralar testi, Ort.:ortalama, S.s.:standart sapma.*

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. DDGÖ toplam puanı tedavi öncesi $96,39 \pm 22,18$, tedavi sonrası $81,00 \pm 19,13$ 'tür. DDGÖ alt ölçeklerinden yalnızca 'farkındalık' alt ölçeğinde ($t=0,167$, $p=0,868$) tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. 12 haftalık tedavi sonrasında açıklık alt ölçeği ($t=2,515$, $p=0,016$), kabul etmeme alt ölçeği ($t=3,226$, $p=0,002$), dürtü alt ölçeği ($t=3,528$, $p=0,001$), amaçlar alt ölçeği ($t=2,539$ $p=0,015$), strateji alt ölçeğinde ($t=4,509$, $p<0,001$) ve toplam ölçek puanında ($t=4,459$, $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı (Tablo 5).

Tablo 5. Hastaların DDGÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz		
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s.	t	p	Cohen's d
DDGÖ-Açıklık	13,44± 4,44	11,71±3,69	2,515	0,016	
DDGÖ-Farkındalık	17,52 ± 5,22	17,40 ± 5,26	0,167	0,868	
DDGÖ-Kabul etmeme	13,06 ± 6,40	10,40 ± 5,50	3,226	0,002	
DDGÖ-Dürtü	16,54 ± 6,40	12,48 ± 5,40	3,528	0,001	
DDGÖ-Amaçlar	16,95± 5,48	14,44 ± 5,85	2,539	0,015	
DDGÖ-Strateji	18,86 ± 6,73	14,55 ± 5,07	4,509	<0,001	
DDGÖ-Toplam	96,39 ±22,18	81,00±19,13	4,459	<0,001	0,66

DDGÖ: Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.:standart sapma

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BDÖ-K) toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da gösterilmiştir. BDÖ-K toplam puanı tedavi öncesinde 21,44 ±4,14, tedavi sonrasında 14,84 ±4,35 bulundu. BDÖ-K zayıf öz düzenleme alt ölçeği (t=4,864, p<0,001), dürtüsel davranış alt ölçeği (t=4,921, p<0,001) puanları ve BDÖ-K toplam puanı (t=5,508, p<0,001) tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulundu (Tablo 6).

Tablo 6. Hastaların BDÖ-K Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz		
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s.	t	p	Cohen's d
BDÖ-K ZÖ	9,13 ± 1,60	7,33±2,30	4,864	<0,001	
BDÖ-K DD	12,31±3,15	9,55±3,24	4,921	<0,001	
BDÖ-K Toplam	21,44 ±4,14	14,84 ±4,35	5,508	<0,001	0,82

BDÖ-K: Barratt Dürtüsellik Ölçeği kısa formu, ZÖ: Zayıf öz düzenleme alt ölçeği, DD: Dürtüsel davranış alt ölçeği, t:bağımlı örneklem için t testi, ort.:ortalama, S.s.:standart sapma.

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Ergen Disosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ) toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 7'de gösterilmiştir. Tedavi öncesi EDYÖ toplam puanı 3,61 ±1,75, tedavi sonrası EDYÖ toplam puanı 3,21 ± 1,41'dir. EDYÖ disosiyatif amnezi alt ölçek puanında (t=4,527, p<0,001), absorbsiyon ve imajinatif katılım alt ölçek puanında (t=3,936, p<0,001), pasif etki alt ölçek puanında

($t=4,470$, $p<0,001$), depersonalizasyon-derealizasyon alt ölçek puanında ($t=4,976$, $p<0,001$) ve EDYÖ toplam puanında ($t=5,208$, $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 7).

Tablo 7. Hastaların EDYÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi		Tedavi sonrası		İstatistiksel Analiz	
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s.	t	p	Cohen's d	
EDYÖ-DA	3,51 ± 2,13	2,17 ± 1,79	4,527	<0,001		
EDYÖ-AİK	4,69 ± 2,07	3,29 ± 2,10	3,936	<0,001		
EDYÖ-PE	3,62 ± 2,16	2,07 ± 1,78	4,470	<0,001		
EDYÖ-DD	3,11 ± 1,80	1,74 ± 1,37	4,976	<0,001		
EDYÖ-Toplam	3,61 ± 1,75	3,21 ± 1,41	5,208	<0,001	0,77	

EDYÖ: Ergen disosiyatif yaşantılar ölçeği, DA: Disosiyatif amnezi alt ölçeği, AİK: Absorbsiyon ve imajinatif katılım alt ölçeği, PE: Pasif etki alt ölçeği, DD: Depersonalizasyon-derealizasyon alt ölçeği t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma.

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e dayalı Tarama ve değerlendirme ölçeği (T-DSM-IV-Ö) toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 8'de gösterilmiştir. Tedavi öncesi T-DSM-IV-Ö toplam puanı $41,81 \pm 15,16$, tedavi sonrası T-DSM-IV-Ö toplam puanı $26,97 \pm 12,87$ 'dir. T-DSM-IV-Ö dikkat eksikliği alt ölçek puanında ($t=6,330$, $p<0,001$), hiperaktivite/dürtüsellik alt ölçek puanında ($z=-3,927$, $p<0,001$), KOKGB alt ölçek puanında ($t=4,070$, $p<0,001$), DB alt ölçek puanında ($z=-2,457$, $p=0,014$) ve T-DSM-IV-Ö toplam puanda ($t=5,694$, $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların T-DSM-IV-Ö Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi		Tedavi sonrası		İstatistiksel Analiz	
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s.	t/z	p		
T-DSM-IV-Ö DE	16,10 ± 4,86	10,18 ± 4,83	6,330	<0,001		
T-DSM-IV-Ö HD	11,97 ± 6,87	7,47 ± 4,87	-3,927*	<0,001		
T-DSM-IV-Ö KOKGB	11,42 ± 5,68	7,86 ± 4,20	4,070	<0,001		
T-DSM-IV-Ö DB	2,31 ± 2,44	1,45 ± 1,95	-2,457*	0,014		
T-DSM-IV-Ö Toplam	41,81 ± 15,16	26,97 ± 12,87	5,694	<0,001		

*T-DSM-IV-Ö: Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği, DE: Dikkat eksikliği, HD: Hiperaktivite/dürtüsellik, KOKGB: Karşıt olma karşı gelme bozukluğu, DB: Davranım bozukluğu, t: bağımlı örneklem için t testi, *z: Wilcoxon işaretli sıralar testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma*

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası ÇADÖ-Y çocuk formu toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 9’da gösterilmiştir. Tedavi öncesi ÇADÖ-Y çocuk formu toplam puanı 51,92 ±25,14, tedavi sonrası ÇADÖ-Y çocuk formu toplam puanı 38,88 ±21,00’dır. ÇADÖ-Y çocuk formu ayrılık anksiyetesi bozukluğu alt ölçek puanı (t=2,216, p=0,032), sosyal anksiyete bozukluğu alt ölçek puanı (t=2,953, p=0,005), panik bozukluk alt ölçek puanı (t=3,472, p=0,001), yaygın anksiyete bozukluğu alt ölçek puanı (t=3,375 p=0,002), OKB alt ölçek puanı (t=3,897, p=0,002), MDB alt ölçek puanı (t=3,640, p=0,001), toplam anksiyete puanı (t=4,057, p<0,001) ve toplam puanda (t=4,587, p<0,001) istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 9).

Tablo 9. Hastaların ÇADÖ-Y Çocuk Formu Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s	t	p
ÇADÖ-Y-Ç AAB	4,23 ± 3,63	3,08 ± 3,14	2,216	0,032
ÇADÖ-Y-Ç SAB	12,65 ± 7,01	10,42 ± 6,46	2,953	0,005
ÇADÖ-Y-Ç PB	8,02 ± 6,06	5,66 ± 4,58	3,472	0,001
ÇADÖ-Y-Ç YAB	8,64 ± 4,32	6,93 ± 4,50	3,375	0,002
ÇADÖ-Y-Ç OKB	7,14 ± 4,26	5,01 ± 2,98	3,897	0,002
ÇADÖ-Y-Ç MDB	11,22 ±6,55	7,74 ±5,39	3,640	0,001
ÇADÖ-Y-Ç TAP	33,56 ±17,65	26,11 ±15,61	4,057	<0,001
ÇADÖ-Y-Ç Toplam	51,92 ±25,14	38,88 ±21,00	4,587	<0,001

ÇADÖ-Y-Ç: Çocuklarda anksiyete ve depresyon ölçeği-yenilenmiş çocuk formu, AAB: Ayrılık anksiyetesi bozukluğu alt ölçeği, SAB: Sosyal anksiyete bozukluğu alt ölçeği, PB: Panik bozukluk alt ölçeği, YAB: Yaygın anksiyete bozukluğu alt ölçeği, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk alt ölçeği, MDB: Major depresif bozukluk alt ölçeği, TAP: Toplam anksiyete puanı t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma.

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası ÇADÖ-Y ebeveyn formu toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 10’da gösterilmiştir. Tedavi öncesi ÇADÖ-Y ebeveyn formu toplam puanı ortalama 35,88±16,35, tedavi sonrası ÇADÖ-Y ebeveyn formu toplam puanı ortalama 28,32±17,81’dir. ÇADÖ-Y ebeveyn formu ayrılık anksiyetesi bozukluğu alt ölçek puanında (t=2,634, p=0,023), sosyal anksiyete bozukluğu alt ölçek puanında (t=3,200, p=0,003), OKB alt ölçek puanında (t=3,025, p=0,004), MDB alt ölçek puanında (t=2,685, p=0,001), toplam anksiyete puanında (t=2,909, p=0,006) ve toplam puanda (t=3,257, p=0,002) tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı. ÇADÖ-Y ebeveyn formu panik bozukluk alt ölçek puanında (t=1,085, p=0,287) ve yaygın

anksiyete bozukluğu alt ölçek puanında ($t=1,534$ $p=0,132$) istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 10).

Tablo 10. Hastaların ÇADÖ-Y Ebeveyn Formu Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
	Ort. ± S.s.	Ort. ± S.s.	t	p
ÇADÖ-Y-E AAB	3,58±3,07	2,73±2,48	2,634	0,023
ÇADÖ-Y-E SAB	11,24±4,33	8,82±5,10	3,200	0,003
ÇADÖ-Y-E PB	3,48±3,27	2,95±3,36	1,085	0,287
ÇADÖ-Y-E YAB	4,92± 3,01	4,26 ± 3,47	1,534	0,132
ÇADÖ-Y-E OKB	3,99 ± 3,33	2,75 ± 2,63	3,025	0,004
ÇADÖ-Y-E MDB	8,64 ±4,91	6,79 ±4,86	2,685	0,010
ÇADÖ-Y-E TAP	23,24 ±10,68	18,76 ±11,86	2,909	0,006
ÇADÖ-Y-E Toplam	35,88±16,35	28,32±17,81	3,257	0,002

ÇADÖ-Y-E: Çocuklarda anksiyete ve depresyon ölçeği-yenilenmiş ebeveyn formu, AAB: aylık anksiyetesi bozukluğu alt ölçeği, SAB: sosyal anksiyete bozukluğu alt ölçeği, PB: panik bozukluk alt ölçeği, YAB: yaygın anksiyete bozukluğu alt ölçeği, OKB: obsesif kompulsif bozukluk alt ölçeği, MDB: majör depresif bozukluk alt ölçeği, TAP: toplam anksiyete puanı t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma

Cinsiyetlere göre hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası BKÖÇÖ toplam puan ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 11’de gösterilmiştir. Erkeklerde tedavi sonrası BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği ($t=2,831$, $p=0,009$), kimlik problemleri alt ölçeği ($t=2,251$, $p=0,034$) ve BKÖÇÖ toplam puanında ($t=2,283$, $p=0,025$) istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı. Erkeklerde olumsuz ilişkiler alt ölçeği ($t=1,719$, $p=0,098$) ve kendine zarar verme alt ölçeği ($t=0,671$, $p=0,508$) puanında tedavi ile anlamlı farklılık görülmedi. Kızlarda duygusal düzensizlik alt ölçeği ($t=4,358$, $p<0,001$), olumsuz ilişkiler alt ölçeği ($t=3,823$, $p=0,001$), kimlik problemleri alt ölçeği ($t=2,251$, $p=0,002$), kendine zarar verme alt ölçeği ($t=4,000$, $p=0,001$) ve BKÖÇÖ toplam puanında ($t=4,454$, $p<0,001$) tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 11).

Tablo 11. Cinsiyetlere Göre BKÖÇÖ Puanlarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

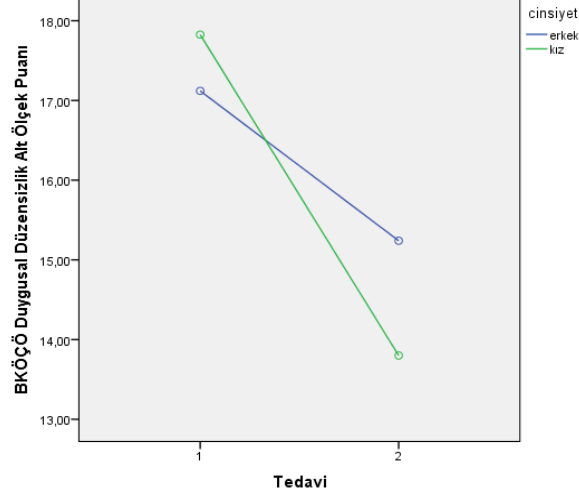
	Cinsiyet	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
		Ort. ±S.s	Ort. ±S.s	t	p
BKÖÇÖ-DD	Erkek	17,12±3,88	15,24±3,63	2,831	0,009
	Kız	17,82±3,03	13,80±3,41	4,358	<0,001
BKÖÇÖ-Oİ	Erkek	15,72±4,31	14,16±4,45	1,719	0,098
	Kız	18,80±3,50	15,70±4,18	3,823	0,001
BKÖÇÖ-KP	Erkek	14,32±4,70	12,76±4,28	2,251	0,034
	Kız	16,85±4,17	12,95±3,66	3,500	0,002
BKÖÇÖ-KZV	Erkek	12,39±3,56	11,84±4,20	0,671	0,508
	Kız	13,65±4,27	9,65±3,15	4,000	0,001
BKÖÇÖ Toplam	Erkek	59,55±13,62	54,00±12,55	2,283	0,025
	Kız	67,12±12,14	52,10±12,11	4,454	<0,001

BKÖÇÖ: Borderline kişilik özellikleri çocuk ölçeği, DD: Duygusal düzensizlik alt ölçeği, Oİ: olumsuz ilişkiler alt ölçeği, KP: kimlik problemleri alt ölçeği, KZV: kendine zarar verme alt ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, Ort.:ortalama, S.s.: standart sapma.

Tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilen faktörlerin değişiminde cinsiyetin etkisini değerlendirmek üzere tekrarlayan ölçümler ANOVA analizler uygulandı ve analizlerde cinsiyetin etkisi kovaryant olarak atandı. Bu analizler sonucunda cinsiyetin tedavi öncesi ile sonrası arasındaki değişimlere olan etkisi incelendi.

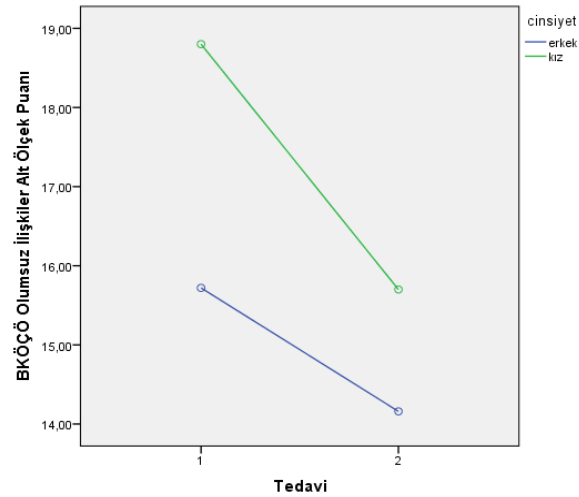
BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği puanının cinsiyetlere göre tedavi öncesi ve tedavi sonrası karşılaştırma grafiği Şekil 1’de gösterilmiştir. Duygusal düzensizlik alt ölçek puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 1). Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde, BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı (F=3,737, p=0,060).

Şekil 1. BKÖÇÖ Duygusal Düzensizlik Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



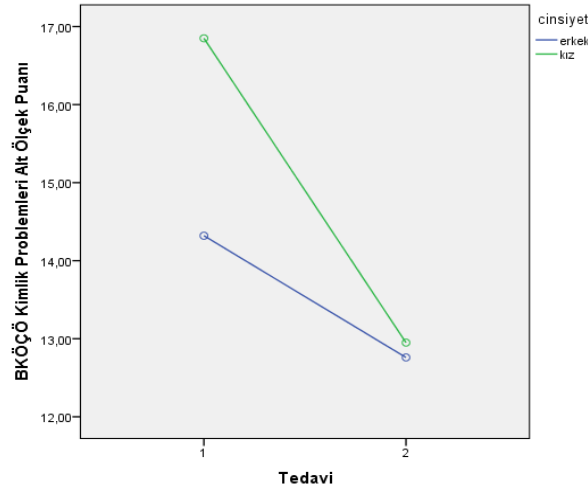
BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler alt ölçeği puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 2’de gösterilmiştir. Olumsuz ilişkiler alt ölçek puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 2). Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde, BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler alt ölçeği puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı ($F=1,523$, $p=0,224$).

Şekil 2. BKÖÇÖ Olumsuz İlişkiler Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



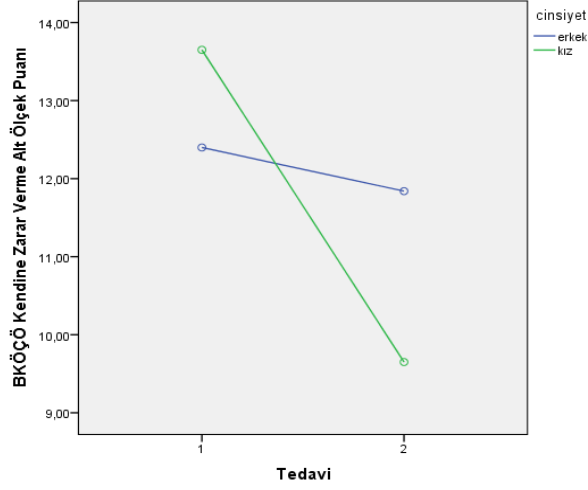
BKÖÇÖ kimlik problemleri alt ölçeği puanının tedavi öncesi ve sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 3'te gösterilmiştir. Kimlik problemleri alt ölçek puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 3). Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde, BKÖÇÖ kimlik problemleri alt ölçeği puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı ($F=3,442$, $p=0,070$).

Şekil 3. BKÖÇÖ Kimlik Problemleri Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



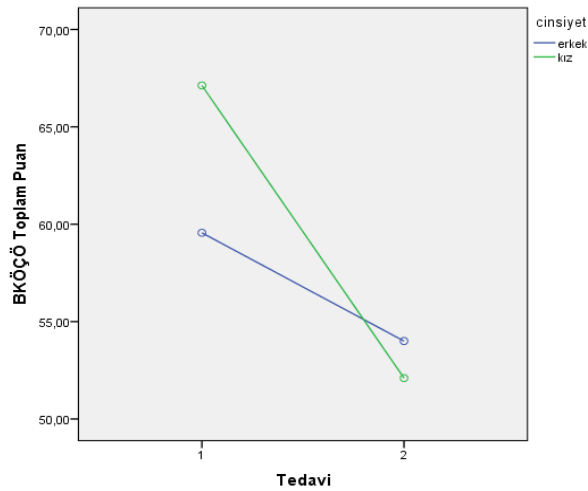
BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeği puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 4'te gösterilmiştir. Kendine zarar verme alt ölçek puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 4). Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde de BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeği puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı saptandı ($F=7,105$, $p=0,011$).

Şekil 4. BKÖÇÖ Kendine Zarar Verme Alt Ölçeği Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



BKÖÇÖ toplam puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 5'te gösterilmiştir. BKÖÇÖ toplam puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 5). Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde de BKÖÇÖ toplam puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı saptandı ($F=5,641$, $p=0,022$).

Şekil 5. BKÖÇÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası DDGÖ toplam puanının cinsiyetlere göre karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiştir. Tedavi öncesi DDGÖ toplam puanının, kızlarda erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu görüldü. DDGÖ toplam puanı erkeklerde ($t=2,373$, $p=0,026$) ve kızlarda ($t=4,048$, $p=0,001$) tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma göstermiştir (Tablo 12).

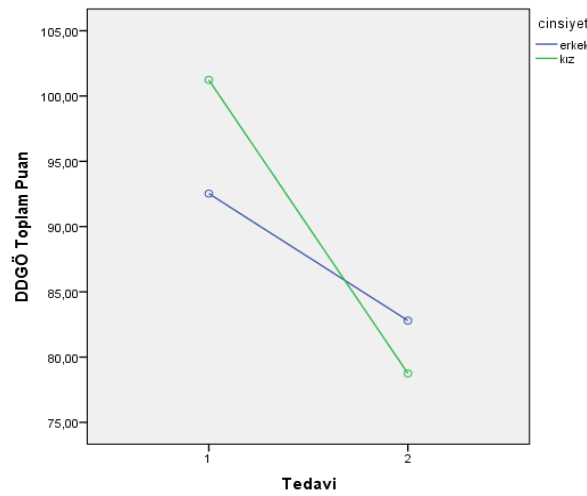
Tablo 12. Cinsiyetlere Göre DDGÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Cinsiyet	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
		Ort. ±S.s	Ort. ±S.s	t	p
DDGÖ toplam	Erkek	92,52± 22,33	82,80± 17,77	2,373	0,026
	Kız	101,23± 21,71	78,75±20,95	4,048	0,001

DDGÖ: Duygu düzenlemede güçlükler ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.:standart sapma

DDGÖ toplam puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 6’da gösterilmiştir. DDGÖ toplam puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 6). Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde DDGÖ toplam puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı ($F=3,570$, $p=0,066$).

Şekil 6. DDGÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası BDÖ-K toplam puanının cinsiyetlere göre karşılaştırılması Tablo 13'te gösterilmiştir. Tedavi öncesi BDÖ-K toplam puanının, kızlarda erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu görüldü. Erkeklerde BDÖ-K toplam puanı ($t=3,690$, $p=0,001$) ve kızlarda BDÖ-K toplam puanında ($t=4,526$, $p<0,001$) tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 13).

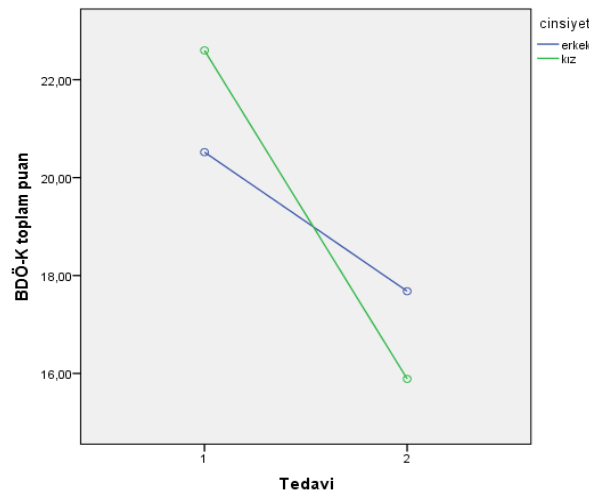
Tablo 13. Cinsiyetlere Göre BDÖ-K Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Cinsiyet	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
		Ort. \pm S.s	Ort. \pm S.s	t	p
BDÖ-K toplam	Erkek	20,52 \pm 4,32	17,68 \pm 4,79	3,690	0,001
	Kız	22,60 \pm 3,70	15,88 \pm 5,04	4,526	<0,001

BDÖ-K: Barrat Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu, t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma

BDÖ-K toplam puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 7'de gösterilmiştir. BDÖ-K toplam puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 7). Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde de BDÖ-K toplam puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı saptandı ($F=6,012$, $p=0,018$).

Şekil 7. BDÖ-K Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası EDYÖ toplam puanının cinsiyetlere göre karşılaştırılması Tablo 14’te gösterilmiştir. Erkeklerde EDYÖ toplam puanı ($t=4,025$, $p<0,001$) ve kızlarda EDYÖ toplam puanında ($t=3,562$, $p=0,002$) tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (Tablo 14).

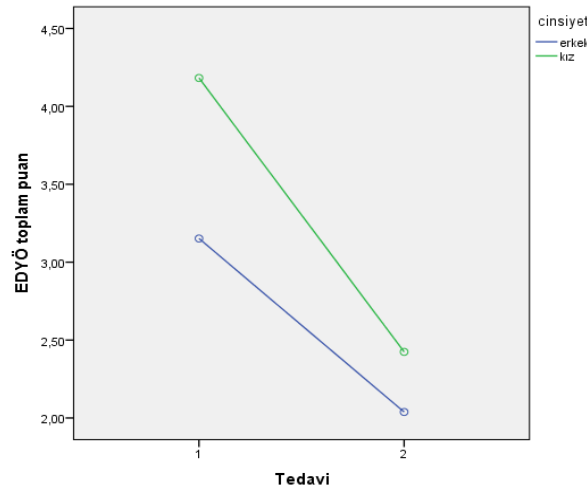
Tablo 14. Cinsiyetlere Göre EDYÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Cinsiyet	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
		Ort. \pm S.s	Ort. \pm S.s	t	p
EDYÖ toplam	Erkek	3,15 \pm 1,54	2,03 \pm 1,03	4,025	<0,001
	Kız	4,18 \pm 1,87	2,42 \pm 1,78	3,562	0,002

EDYÖ: Ergen disosiyatif yaşantılar ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, ort.: ortalama, S.s.: standart sapma.

EDYÖ toplam puanının tedavi öncesi ve tedavi sonrası cinsiyetlere göre karşılaştırma grafiği Şekil 8’de gösterilmiştir. EDYÖ toplam puanında tedavi sonrası azalmanın kızlarda erkeklere göre daha fazla olduğu görüldü (Şekil 8). Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde EDYÖ toplam puanında tedavi ile değişimde cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı ($F=1,433$, $p=0,238$).

Şekil 8. EDYÖ Toplam Puanının Tedavi Öncesi ve Sonrası Cinsiyetlere Göre Karşılaştırma Grafiği



Metilfenidat kullanımı sonrası değerlendirilen değişkenlerin değişimlerinin metilfenidat tedavisinin DEHB semptomları üzerine olan etkisinden bağımsız olarak düzelmeye sağlayıp sağlamadığını değerlendirmek amacıyla tekrarlayan ölçümler ANOVA analizi uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası BKÖÇÖ alt ölçek ve toplam ölçek puanlarının; DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kontrol edilerek karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilen bu analiz Tablo 15’te gösterilmiştir. Bu analizde T-DSM-IV-Ö’de tedavi sonrası ve tedavi öncesi DEHB toplam puanları arasındaki fark hesaplanarak bir DEHB iyileşme puanı elde edilmiştir ve bu değere cinsiyet ile birlikte kovaryant olarak analizde yer verilmiştir. Bu analize göre; BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçek puanında ($F=7,768$, $p=0,008$, $\eta_p^2=0,156$) ve BKÖÇÖ toplam puanında ($F=5,851$, $p=0,020$, $\eta_p^2=0,122$) anlamlı azalma saptandı. BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler ($F=1,842$, $p=0,182$, $\eta_p^2=0,042$), BKÖÇÖ kimlik problemleri ($F=3,930$, $p=0,054$, $\eta_p^2=0,086$) ve BKÖÇÖ kendine zarar verme ($F=2,889$, $p=0,097$, $\eta_p^2=0,064$) alt ölçek puanlarında anlamlı farklılık görülmedi (Tablo 15).

Tablo 15. Hastaların BKÖÇÖ Puanlarının DEHB Semptom Değişimi ve Cinsiyet Değişkenleri Kontrol Edilerek Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi	Tedavi	İstatistiksel Test*		
	Öncesi	Sonrası	F	p	η_p^2
	Ort. ±S.s	Ort. ±S.s			
BKÖÇÖ-DD	17,43±3,51	14,60±3,57	7,768	0,008	0,156
BKÖÇÖ-Oİ	17,08±4,22	14,84±4,35	1,842	0,182	0,042
BKÖÇÖ-KP	15,44±4,60	12,84±3,97	3,930	0,054	0,086
BKÖÇÖ-KZV	12,95±3,89	10,86±3,88	2,889	0,097	0,064
BKÖÇÖ-Toplam	62,93±13,39	53,15±12,26	5,851	0,020	0,122

BKÖÇÖ: Borderline kişilik özellikleri çocuk ölçeği, DD: duygusal düzensizlik alt ölçeği, Oİ: olumsuz ilişkiler alt ölçeği, KP: kimlik problemleri alt ölçeği, KZV: kendine zarar verme alt ölçeği, Ort.: ortalama, S.s.: standart sapma, η_p^2 : parsiyel eta kare.

** Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde kovaryant olarak DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kullanılmıştır.*

Tedavi öncesi ve sonrası DDGÖ, BDÖ-K, EDYÖ toplam ölçek puanlarının; DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kontrol edilerek karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilen tekrarlayan ölçümler ANOVA analizi Tablo 16’da gösterilmiştir. Bu istatistiksel analiz sonucunda; DDGÖ toplam puanında ($F=4,801$, $p=0,034$, $\eta_p^2=0,103$), BDÖ-K toplam puanında ($F=8,520$, $p=0,006$, $\eta_p^2=0,169$) ve EDYÖ toplam puanında ($F=7,565$, $p=0,009$, $\eta_p^2=0,153$) anlamlı azalma saptandı (Tablo 16).

Tablo 16. Hastaların DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ Toplam Puanlarının DEHB Semptom Değişimi ve Cinsiyet Değişkenleri Kontrol Edilerek Tedavi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Test*		
	Ort. ±S.s	Ort. ±S.s	F	p	η_p^2
DDGÖ	96,39 ±22,18	81,00±19,13	4,801	0,034	0,103
BDÖ-K	21,44 ±4,14	14,84 ±4,35	8,520	0,006	0,169
EDYÖ	3,61 ±1,75	3,21 ± 1,41	7,565	0,009	0,153

DDGÖ: Duygu düzenlemede güçlükler ölçeği, BDÖ-K: Barratt dürtüsellik ölçeği kısa formu, EDYÖ: Ergen disosiyatif yaşantılar ölçeği, Ort.:ortalama, S.s.:standart sapma, η_p^2 : parsiyel eta kare.
** Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde kovaryant olarak DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kullanılmıştır.*

Katılımcıların %55,6'sında kendine zarar verme davranışı olduğu, %44,4'ünde kendine zarar verme davranışı olmadığı görüldü. Kendine zarar verme davranışının varlığına göre hastalarda tedavi öncesi ve sonrası ölçek puanlarının istatistiksel analizi Tablo 17'de gösterilmiştir. Kendine zarar verme davranışı olanlarda; BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği (t=2,821, p=0,009), kimlik problemleri alt ölçeği (t=3,415, p=0,002), kendine zarar verme alt ölçeği (t=2,395, p=0,025), BKÖÇÖ toplam puanı (t=3,273, p=0,003), DDGÖ toplam puanı (t=3,462, p=0,002), BDÖ-K toplam puanı (t=4,161, p<0,001) ve EDYÖ toplam puanı (t=5,108, p<0,001) tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı azalma gösterdi. Kendine zarar verme davranışı olanlarda BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler alt ölçeği (t=2,046, p=0,052) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Kendine zarar verme davranışı olmayanlarda; BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği (t=4,549, p<0,001), olumsuz ilişkiler alt ölçeği (t=3,228, p=0,004), kimlik problemleri alt ölçeği (t=2,295, p=0,033), BKÖÇÖ toplam puanı (t=3,301, p=0,004), DDGÖ toplam puanı (t=2,748 p=0,013), BDÖ-K toplam puanı (t=3,624, p=0,002) ve EDYÖ toplam puanı (t=2,396 p=0,027) tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı azalma gösterdi. Kendine zarar verme davranışı olmayanlarda BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeğinde (t=1,901, p=0,073) anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 17).

Tekrarlayan ölçümler ANOVA analizi ile tedavi öncesi ve sonrası arasındaki değişimde kendine zarar verme davranışının etkisi incelenmiştir. Bu analize göre BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeğinde (F=1,101, p=0,300), olumsuz ilişkiler alt ölçeğinde (F=0,520, p=0,475), kimlik problemleri alt ölçeğinde (F=0,019, p=0,891), kendine zarar verme alt ölçeğinde (F=0,021, p=0,886), BKÖÇÖ toplam puanında (F=0,254, p=0,617),

DDGÖ toplam puanında (F=0,050, p=0,824), BDÖ-K toplam puanında (F=0,565, p=0,456) ve EDYÖ toplam puanında (F=1,249, p=0,270) tedavi ile değişimde kendine zarar verme davranışının varlığının etkisi anlamlı bulunmadı.

Tablo 17. Kendine Zarar Verme Davranışının Varlığına Göre Hastaların Tedavi Öncesi ve Sonrası Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	Kendine Zarar Verme Davranışı							
	Var (n=25, %55,6)				Yok (n=20, %44,4)			
	Tedavi öncesi	Tedavi Sonrası	İstatistiksel Analiz		Tedavi öncesi	Tedavi Sonrası	İstatistiksel Analiz	
Ort. ±S.s.	Ort. ±S.s.	t	p	Ort. ±S.s.	Ort. ±S.s.	t	p	
BKÖÇÖ-DD	17,18±3,43	14,88±3,64	2,821	0,009	17,75±3,68	14,25±3,53	4,549	<0,001
BKÖÇÖ-Oİ	16,60±4,20	14,76±4,35	2,046	0,052	17,70±4,28	14,95±4,47	3,228	0,004
BKÖÇÖ-KP	15,52±4,41	12,84±3,72	3,415	0,002	15,35±4,94	12,85±4,36	2,295	0,033
BKÖÇÖ-KZV	12,95±3,86	10,96±3,29	2,395	0,025	12,95±4,03	10,75±4,60	1,901	0,073
BKÖÇÖ-toplam	62,26±13,20	53,44±11,15	3,273	0,003	63,75±13,92	52,80±13,81	3,301	0,004
DDGÖ-Toplam	100,69±20,94	84,60±20,09	3,462	0,002	91,02±23,05	76,50±17,31	2,748	0,013
BDÖ-K-Toplam	21,80±3,97	16,68±4,73	4,161	<0,001	21,00±4,41	17,13±5,28	3,624	0,002
EDYÖ-Toplam	4,19±1,50	2,53±1,44	5,108	<0,001	2,87±1,81	1,81±1,29	2,396	0,027

BKÖÇÖ: Borderline kişilik özellikleri çocuk ölçeği, DD: Duygusal düzensizlik alt ölçeği, Oİ: Olumsuz ilişkiler alt ölçeği, KP: Kimlik problemleri alt ölçeği, KZV: Kendine zarar verme alt ölçeği, DDGÖ: Duygu düzenlemede güçlükler ölçeği, BDÖ-K: Barratt dürtüsellik ölçeği kısa formu, EDYÖ: Ergen disosiyatif yaşantılar ölçeği, t: bağımlı örneklem için t testi, ort.:ortalama, S.s.:standart sapma, n: olgu sayısı.

BKÖÇÖ eşik değerine göre hastaların tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilmesi tablo 18’de gösterilmiştir. Tedavi öncesinde 45 hastadan 15’inin BKÖÇÖ toplam puanı 69 ve üzeri, 30’unun 69’dan düşüktür. Tedavi sonrasında toplam puan, 45 hastadan 6’sının 69 ve üzeri, 39’unun 69’un altında saptandı. Tedavi öncesi eşik değer üzerinde puan alan hastalarda tedavi sonrası BKÖÇÖ puanlarında anlamlı azalma saptanmadı ($\chi^2 = 3,462$, p=0,63) (Tablo 18).

Tablo 18. BKÖÇÖ Eşik Değerine Göre Tedavi Öncesi ve Sonrası Değerlendirme

	Tedavi Öncesi	Tedavi sonrası	İstatistiksel Analiz	
			χ^2	p
BKÖÇÖ (+)	n =15	n=6	3,462	0,063
BKÖÇÖ (-)	n=30	n=39		

BKÖÇÖ (+): Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği toplam puanı ≥ 69
BKÖÇÖ (-): Borderline Kişilik Özellikleri Çocuk Ölçeği toplam puanı <69
 χ^2 =Pearson kıkare test , n:olgu sayısı

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda DEHB tedavisinde kullanılan metilfenidatın borderline kişilik özellikleri üzerine olan etkisi 12-18 yaş aralığında DEHB tanısına sahip 45 ergen hasta ile incelenmiştir. Ayrıca hastaların sosyodemografik özellikleri taranmış ve bu bulgulara yer verilmiştir. Sosyodemografik veriler ile 12 haftalık metilfenidat tedavisi öncesi ve sonrasında hastaların klinik ölçeklerine ilişkin bulgular literatürle karşılaştırılarak ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

Katılımcıların %55,6'sının erkek, %44,4'ünün kızlardan oluştuğu, erkek/kız oranının 1,25 olduğu görüldü. DEHB'nin erkeklerde kızlardan daha sık görüldüğü bilinmektedir. Uzak tarihli DEHB epidemiyolojik çalışmalarında erkek/kız oranının toplum örnekleminde 3:1, klinik örnekleme 6:1 ile 9:1 arasında olduğu ile ilgili farklı sonuçlar olduğu görülmüştür (Gaub ve Carlson, 1997). Erkek/kız oranındaki bu belirgin farklılığın, erkeklerin kızlara kıyasla daha yıkıcı ve fark edilmesi kolay davranışsal belirtiler sergilemesi, kızların ise genellikle dikkat eksikliği semptomları göstermesi nedeniyle erkeklerde klinik başvuru oranlarının daha yüksek olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (Staller ve Faraone, 2006). Güncel çalışmalarda, erkek/kız oranının daha düşük bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu durumun, toplumdaki farkındalığın artması ve kız çocuklarında DEHB semptomlarının önceki dönemlere göre daha iyi tanınmasıyla ilişkili olabilir. 2023 tarihli bir prevalans çalışmasında DEHB'nin erkeklerde kızlara göre iki kat daha yüksek görüldüğü bildirilmiştir (Ayano vd., 2023). Çin'de yapılan bir çalışmada erkek/kız oranı çalışmamızla çok benzer (1,3) bulunmuştur (T. Wang vd., 2017). Ülkemizde yapılan bir prevalans çalışmasında DEHB'li çocuk ve ergenlerde erkek/kız oranı 1,8 olarak saptanmıştır (Ercan vd., 2022). Ülkemizde DEHB tanısına sahip 6-18 yaş arası klinik örnekleme yapılan bir çalışmada; en sık DEHB-B (%57,1) saptanmış olup, bunu dikkat eksikliği baskın (%39,9) ve hiperaktivite/dürtüsellik baskın olduğu (%3) alt tiplerin izlediği görülmüştür (Inci vd., 2019). Bu sonuçlar ile benzer olarak çalışmamızı tamamlayan DEHB tanılı ergenlerin %60,0'ının DEHB-bileşik tipe, %37,8'inin DEHB-dikkat eksikliği baskın tipe, %2,2'sinin DEHB-hiperaktivite/dürtüsellik baskın tipe sahip olduğu saptandı. Çalışmamızda DEHB belirtilerinin başlama yaşı $6,64 \pm 1,97$ olduğu, hastaların DEHB tanısını ortalama $9,15 \pm 2,74$ yaşında aldıkları saptandı. DEHB belirtilerinin başlama zamanının $2,25-7,5$ yaş, ortalama tanı alma yaşının ise $6,2-18,1$ arasında bulunduğu sistematik inceleme ile uyumlu olduğu görüldü (Rocco vd., 2021). Komorbidite çalışmaları DEHB olgularının yarısından fazlasına en az bir psikiyatrik bozukluk eşlik ettiğini ortaya koymuştur (Jensen ve Steinhausen, 2015;

Pliszka, 2015). Çalışmamızda geçmiş psikiyatrik bozukluk komorbidite oranının %31,1 saptanmasının, örneklem seçiminde monoterapi başlanan hastaların dahil edilmesi ve takipte tedavisi monoterapi olarak devam edilen hastalar ile tamamlanmasına bağlı olabileceği düşünüldü. DEHB risk faktörleri incelendiğinde düşük anne eğitim düzeyinin DEHB gelişimi ile anlamlı derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir (Gurevitz vd., 2014). Biz de çalışmamızda hastaların annelerinin %71,1'inin, babalarının %55,5'inin üniversite veya yüksek lisans mezunu olmadığını belirledik. Katılımcılardan çok düşük ve düşük gelir düzeyine sahip bireylerin oranının %46,7, yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin oranının %26,7 bulunması; düşük sosyoekonomik düzeyin yüksek sosyoekonomik düzeye göre DEHB gelişim riskini daha fazla arttırdığı literatür bilgisi ile desteklenmektedir (Choi vd., 2017) .

Çalışmamızda tedavi öncesinde ve 12 haftalık tedavi süreci sonrasında ebeveynlerin doldurmuş olduğu T-DSM-IV-Ö ile hastalar DEHB belirtileri açısından değerlendirildi. Metilfenidat tedavisi ile T-DSM-IV-Ö toplam puanda, dikkat eksikliği, hiperaktivite/dürtüsellik, KOKGB ve DB alt ölçek puanlarında anlamlı azalma saptandı. DEHB'de tedavi etkinliği ile ilgili yapılan çalışmalarda metilfenidatın çocuk ve ergenlerde DEHB semptomlarını azaltmada etkili olduğu, çocuklarda ve ergenlerde DEHB tedavisi için tercih edilen ilk seçenek ilaç olduğu belirtilmiştir (Cortese vd., 2018; Storebø vd., 2023). Pringsheim ve ark. (2015) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında psikostimülanların KOKGB ve DB semptomlarında da etkili olduğu tespit edilmiştir (Pringsheim vd., 2015). Çalışmamız bu literatür bulguları ile uyumluluk gösterdi.

Çalışmamızda hastaların 12 haftalık metilfenidat tedavisi sonrasında tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında BKÖÇÖ'nin tüm alt ölçek (duygusal düzensizlik, olumsuz ilişkiler, kimlik problemleri, kendine zarar verme) puanlarında ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı azalma görüldü. Yani hastaların metilfenidat tedavisi ile borderline kişilik özelliklerinde önemli bir azalma gösterdiği sonucuna ulaşıldı. Çalışmamızın bu temel sonucunun; BKB'nin günümüzde birincil tedavisinin psikoterapötik müdahaleler olması ile birlikte kanıtlanmış kesin farmakolojik tedavi seçeneğinin olmaması, klinik pratikte dürtüsellik, duygusal düzensizlik, kendine zarar verme gibi yönetimi zor ve kronik semptomlar ile karşımıza gelmesi sebebi ile BKB'ye yönelik farmakoterapötik yaklaşım açısından önemli bir sonuç olabileceğini, literatüre önemli katkılar sağlayabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca BKB ve DEHB ilişkisi; çok uzun yıllardır literatürde üzerine birçok hipotez öne sürülen, çeşitli çalışmalar yapılan, araştırmacıların oldukça ilgisini çeken bir

konu olmuştur. Hatta 1894 ve 1994 yıllarında bildirilen metilfenidat tedavisinden fayda gören BKB vakaları literatürde mevcuttur (Hooberman ve Stern, 1984; van Reekum ve Links, 1994). Ancak, bu konuda ergen popülasyonunda ve farmakoterapötik klinik çalışmalar üzerine yapılan araştırmalar literatürde oldukça sınırlıdır. Yapılan çalışmalardan biri Golubchik ve ark. tarafından DEHB ve BKB olan kız ergenlerde 12 haftalık metilfenidat tedavisi ile yapılan açık etiketli bir çalışmadır (Golubchik vd., 2008). Çalışmamızdan farklı olarak her iki bozukluğa da sahip hastaların dahil edildiği bu çalışmada metilfenidat tedavisinin hem DEHB hem BKB semptomlarını azalttığını saptamaları ve ergenlerde DEHB ve BKB'nin bazı ortak semptomlarının tedavisinde yararlı olabileceği sonucuna varmaları çalışmamızla uyumluluk göstermektedir. Prada ve ark'nın yaptıkları çalışmada BKB ve DEHB komorbiditesine sahip erişkin hastalarda; DDT tedavisine ek olarak metilfenidat verilen grupta, metilfenidat eklenmeyen gruba kıyasla DEHB şiddeti, öfke kontrolü, dürtüsellik, depresyon şiddeti dahil olmak üzere daha fazla klinik iyileşme görülmüştür (Prada vd., 2015). Bir vaka raporunda psikoterapi ve antidepresanlara zayıf yanıt veren B kümesi kişilik bozukluğu olan bulimiya nervoza hastalarının yüksek düzeyde dürtüsellik, duygusal düzensizlik gibi semptomlarının DEHB semptomatolojisine benzediği, bu hastaların metilfenidat tedavisinden fayda gördükleri gözlenmiştir (Sokol vd., 1999). Çalışmamızda metilfenidatın borderline kişilik özelliklerini azaltmasının saptanması; semptomatik örtüşme gösterdiği bilinen DEHB ve BKB'nin terapötik örtüşme de gösterebileceğini ve bu iki bozuklukta ortak farmakoterapötik müdahalelerin kullanılabileceği ihtimalini ön plana çıkarabileceğini göstermesi açısından literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

DEHB ve BKB'nin dürtüsellik ve duygusal düzensizlik gibi önemli semptom alanlarında örtüşme gösterdiği bulunmuştur (Davids ve Gastpar, 2005). Metilfenidat tedavisinin borderline kişilik özelliklerinde azalma sağlamasında bu semptomatik örtüşmenin de rolü olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda dürtüsellik değerlendirmek amacıyla kullanılan BDÖ-K'nin zayıf öz düzenleme ve dürtüsel davranış alt ölçek puanları ile toplam ölçek puanlarında anlamlı azalma görüldü. Metilfenidatın DEHB'li ergenlerde dürtüsellik üzerindeki etkinliğine yönelik çalışmamızın sonuçları literatür bulguları ile uyumluluk göstermektedir (Storebø vd., 2023).

Dürtüsellik, yalnızca DEHB'nin değil, aynı zamanda BKB'nin de temel klinik ve tanısal özelliklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Dürtüsellik, BKB'nin nörobiyolojik modellerinin merkezinde yer aldığı gösterilmiştir (Moeller vd., 2001). BKB ve DEHB'de

görülen dürtüselliğin niteliksel farklılıklara sahip olduğunu öne süren çalışmalar mevcuttur (Cackowski vd., 2014; F. van Dijk vd., 2014). Yapılan bir çalışmada, BKB'de orbitofrontal, dorsomedial ve dorsolateral; DEHB'de ise ventrolateral ve medial prefrontal bölgelerde işlev bozukluklarının görüldüğü ve dürtü kontrolü bileşenlerinin hastalıklara göre farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur (Sebastian vd., 2014). BKB'de stres ilişkili dürtüselliğin, DEHB'de motor dürtüselliğin ön planda olduğu bulunmuştur (Krause-Utz vd., 2016). Gelecekteki tedavi yaklaşımlarının, DEHB ve BKB'deki dürtü kontrolündeki farklılıkları göz önünde bulundurması gerektiği vurgulanmıştır (Ditrich vd., 2021). Literatürdeki bu çalışmalar, DEHB ve BKB'deki dürtüsellik tiplerinin farklılık gösterdiğini vurgulasa da çalışmamızda metilfenidatın DEHB semptom iyileşmesi kontrol edildikten sonra da dürtüselliği anlamlı olarak azaltmasının, BKB'deki dürtüselliğe de etkili olabileceği sonucunu desteklemesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca bu bulgumuz, DEHB eşlik etmeyen BKB'deki dürtüsellik üzerinde metilfenidatın etkinliğinin olabileceği ihtimalini de ortaya koymaktadır.

Dopamin disfonksiyonunun BKB'de duygu düzenlemesi, dürtü kontrolü ve bilişsel esneklik gibi temel süreçlerde bozukluklara yol açabileceği sonucuna ulaşılan araştırmalar değerlendirildiğinde BKB semptomlarında metilfenidatın etkinliği dopamin disfonksiyonunu iyileştirmesine de bağlı olabilir (Friedel, 2004; Gurvits vd., 2000).

Golubchik ve ark. yaptıkları çalışmada; DEHB ve BKB'ye sahip ergenlerde metilfenidata bağlı iyileşmenin, temel patofizyolojilerdeki farklılıklara rağmen, yürütücü işlev ve davranış inhibisyonundaki iyileşme ile ilişkili olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılar, frontal kortikal yanıt inhibisyonunun, tedaviyle borderline kişilik özelliklerindeki azalmayı açıklayabilecek bir mekanizma olarak değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir (Golubchik vd., 2008). Yürütücü işlevlerden biri olan frontal kortikal tepki inhibisyonu mekanizması, eylemleri baskılama veya durdurma yeteneğini içeren dürtü kontrolünün önemli bir bileşenidir (Barkley, 1997). Hem DEHB'de hem BKB'de tepki inhibisyon sorunları olduğu saptanmıştır (Overtoom vd., 2002; F. van Dijk vd., 2014). Metilfenidatın tepki inhibisyonundaki eksiklikleri iyileştirdiği, yürütücü işlevlerde düzelme sağladığına dair kanıt sağlayan araştırmalar mevcuttur (Aron vd., 2003; Broyd vd., 2005; DeVito vd., 2009; Fallu vd., 2006). BKB'ye sahip bireylerde, DEHB semptomları kontrol edildiğinde dahi, stres koşulları altında tepki inhibisyonunda anlamlı derecede bozulma gösterdiği gözlemlenmiştir (Cackowski vd., 2014; Nigg vd., 2005). Ancak literatürde BKB'deki tepki inhibisyonundaki bozulma ile ilgili farklı sonuçlar da olduğu görülmüştür.

Bir çalışmada yetersiz inhibitör kontrolün DEHB'nin temel bir özelliği olduğu, BKB'de sadece duygusal düzensizlik durumunda görüldüğü öne sürülmüştür (Lampe vd., 2007). Tepki inhibisyon eksikliklerinin, eş zamanlı DEHB bulunan BKB hastalarının bir alt grubunda belirgin olabileceği, DEHB'ye sahip olmayan BKB hastalarında bu eksikliklerin belirgin olmayabileceği ileri sürülmüştür (van Eijk vd., 2015). Bu bulgular göz önüne alındığında, metilfenidatın DEHB eş tanısı bulunmayan BKB hastalarındaki semptomlar üzerindeki etkinliğini değerlendirmek için daha ileri araştırmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda DEHB semptomlarındaki değişim kontrol edildikten sonra da metilfenidat tedavisi ile borderline kişilik özelliklerinde azalma olduğunu saptamamız, tedavi ile DEHB semptom iyileşmesinden bağımsız olarak metilfenidatın borderline kişilik özelliklerini azalttığını ortaya koymamızı sağlayarak literatüre bu önemli noktada katkıda bulunabilir.

Afektif disfonksiyon ile çocukluk dönemi borderline kişilik semptomları arasındaki ilişkiye, öz düzenleme ve duygu düzenleme eksiklikleri tarafından aracılık edildiği gösterilmiştir. Bunun yanı sıra, borderline kişilik semptomlarının gelişiminde öz düzenleme ve duygu düzenlemenin önemli bir etken olduğu tespit edilmiştir (Gratz vd., 2009). Bu bulgular ışığında, çalışmamızda BDÖ-K zayıf öz düzenleme alt ölçeği puanlarında tedavi ile anlamlı bir azalma gözlenmesi önemli bir bulgu olarak değerlendirilmektedir.

BKB ve DEHB ortak semptomlarından bir diğeri duygusal düzensizliktir. Çalışmamızda duygusal düzensizlik; DDGÖ ve BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği ile değerlendirilmiştir. 12 haftalık metilfenidat tedavisi ile BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt ölçeği, DDGÖ toplam puanında ve DDGÖ farkındalık alt ölçeği hariç diğer alt ölçeklerinde (açıklık, kabul etmeme, amaç, stratejiler, dürtü) metilfenidat tedavisi sonrasında anlamlı bir azalma saptandı. Duygu düzenlemesinin çok boyutlu yapısını ölçen güçlü bir öz bildirim ölçeği (DDGÖ) kullanmamız, metilfenidatın duygusal düzensizliğin alt boyutlarını nasıl etkilediğini görmemiz açısından da önem arz etmektedir.

Metilfenidatın; çocuklarda ve ergenlerde duygusal düzensizlikte anlamlı iyileşme sağladığını kanıtlayan çalışmalar duygu düzenlemede metilfenidatın etkili olduğu bulgumuzu desteklemektedir. Ventura ve ark. (2022) DEHB tanısına sahip çocuk ve ergenlerde metilfenidat ile duygusal düzensizlikte anlamlı bir azalma olduğunu bulmuşlardır (Ventura vd., 2022) . Kutlu ve ark. (2017), DEHB ve eşlik eden KOKGB veya DB tanısı olan 118 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada, metilfenidat tedavisinin duygusal düzensizlik üzerinde diğer klinik değişkenlerden bağımsız olarak etkili olduğunu

saptamışlardır (Kutlu vd., 2017). Ülkemizde metilfenidat tedavisinin DEHB’li ergenlerde duygu düzensizliği üzerindeki etkinliğini incelemek amacıyla gerçekleştirilen bir başka çalışmada metilfenidat tedavisi ile duygu düzensizliğinde önemli iyileşmeler saptanmıştır (Suzer Gamli ve Tahiroglu, 2018). Metilfenidat gibi stimülan bir ilaç olan lisdeksamfetamin tedavisi ile 4 hafta boyunca takip edilen belirgin duygusal düzensizliği olan DEHB tanılı çocuklarda ilaç kullanımı ile duygusal semptomlarda önemli bir azalma görülmüştür (Childress vd., 2014). Coghill ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada 12 haftalık metilfenidat tedavisinin duygusal labilitede azalma sağladığını saptamışlardır (Coghill vd., 2007). Erişkin DEHB’lilerde yapılan çalışmalarda da metilfenidat ve atomoksetin ile duygusal düzensizlikte azalma saptanmıştır. Hatta atomoksetinin, yetişkinlerde diğer DEHB semptomlarında olduğu gibi, duygusal düzensizlik üzerinde de benzer bir etki gösterdiği tespit edilmiştir (Reimherr vd., 2005; Reimherr vd., 2007). Erişkinlerde 10 haftalık bir lisdeksamfetamin tedavisi sonrasında, duygusal kontrol üzerinde iyileşme görülmüştür (Adler vd., 2013). Greenfield ve ark. (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışma ise, DEHB’li yetişkinlerde duygu indüksiyonu ve düzenlemesine ilişkin davranışsal ve işlevsel eksikliklerin stimülan ilaçlarla normalleşmediğini öne sürerek, önceki çalışmaların bulgularından farklılık göstermektedir (Greenfield vd., 2024). 1 yıl boyunca metilfenidat ile tedavi edilen çocuklarda DEHB semptomlarındaki iyileşme derecesinden bağımsız olarak, tedavinin duygusal düzensizlik semptomlarını önemli ölçüde iyileştirmede etkili olduğu gösterilmiştir (Kutlu vd., 2017). Bu çalışma ile uyumlu olarak çalışmamızda DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkeni kontrol edildiğinde de tedavi sonrasında DDGÖ toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Çalışmamız, tedavinin diğer değişkenlerden bağımsız olarak duygusal düzensizlikte iyileşme sağladığını göstermiş olup, bu bulgu literatürdeki sınırlı sayıda mevcut kanıtta önemli bir katkı sunmaktadır.

Çalışmamızda, DDGÖ’nün yalnızca farkındalık alt ölçeğinde anlamlı bir farklılık görülmemesinin olası nedenleri, literatürün ayrıntılı bir şekilde taranması yoluyla incelenmiştir. DDGÖ’yü geliştiren Gratz ve Roemer (2004) duygu düzensizliğini; farkındalık, açıklık, kabul etmeme, stratejiler, dürtü ve amaçlar olmak üzere altı alt faktör olarak kavramsallaştırmıştır. Birbirleriyle ilişkili olmalarına rağmen, bu alt faktörlerin kavramsal olarak farklı olduğu düşünülmektedir. DDGÖ alt ölçeklerinin çeşitli klinik olarak ilgili yapılarla olan korelasyonları, farklı alt ölçeklerin belirli yapılar ve/veya davranışsal sonuçlarla daha güçlü ilişkiler sergilediği bir farklılık deseni ortaya koymuştur (Gratz ve Roemer, 2004).

DDGÖ'nün psikometrik özelliklerini inceleyen bir çalışmada, yalnızca "farkındalık" alt ölçeğinin düşük iç tutarlılık sergilediği ve duygusal düzensizlikle ilişkili altı klinik değişkenden beşiyle anlamlı bir korelasyon göstermeyen tek alt ölçek olduğu belirlenmiştir. Farkındalık alt ölçeğinin toplam DDGÖ puanı ile diğer alt ölçeklere kıyasla daha düşük bir korelasyon gösterdiği ve bunun, duyu düzenlemenin temel yapısıyla daha zayıf bir ilişkiye işaret edebileceği düşünülmüştür. Ayrıca farkındalık alt ölçeğindeki bazı ifadelerin ergenler için diğer benzer yapıları ölçen ölçeklerdeki dil kadar gelişimsel olarak uygun olmayabileceği belirtilmiştir (Weinberg ve Klonsky, 2009). Başka bir çalışmada, farkındalık alt ölçeğinin problemleri psikometrik özellikler sergilediği bildirilmiştir. DDGÖ'nün veri toplama aracı olarak kullanıldığı bu çalışmada alt boyutlardan sadece duygusal farkındalık yapısının ölçülmesinde zorluklar yaşandığı vurgulanmıştır (Tull ve Roemer, 2007). Çalışmamızdaki farkındalık alt ölçeğine ilişkin bulgumuz literatürdeki bu sonuçlarla bağlantılı olabilir.

Gratz ve ark.'nın (2006) yaptıkları çalışmada, BKB'li hastalarda duygusal kabul etmemenin duygusal düzensizliğin diğer yönlerine göre daha olumsuz sonuçlara yol açabildiği belirlenmiş olup, duygusal düzensizliğin belirli yönlerinin BKB ile daha fazla ilgili olabileceği düşünülmüştür (Gratz vd., 2006). Cole ve ark. (2009) yaptıkları bir çalışmada duygusal instabilite ve yetersiz duygusal farkındalığın, BKB ile ilişkilendirilen duygusal düzensizliğin temel özellikleri olduğunu öne sürmüştür (Cole vd., 2009). İbraheim ve ark. (2017), BKB'li ergenlerin, BKB olmayan psikiyatrik kontroller ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında daha yüksek düzeyde duygusal düzensizliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. BKB'ye sahip olan ergenlerdeki bu farklılıkların, yalnızca etkili olduğu düşünülen duyu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim (strateji alt boyutu) ve olumsuz duygular yaşarken dürtü kontrolünde yaşanan zorluklar (dürtü alt boyutu) olmak üzere iki duygusal düzensizlik alanında belirgin olduğu görülmüştür (İbraheim vd., 2017). Duygu düzensizliğinin birçok komponenti olduğu ve bu komponentlerden bazılarının BKB ile daha fazla ilişkili bulunduğu dair bu çalışmalar dikkate alındığında; çalışmamızda DDGÖ'nün diğer alt ölçeklerinde anlamlı bir düşme gözlenirken farkındalık alt ölçeğinde tedavi ile anlamlı fark saptanmaması duygusal düzensizliğin alt boyutlarında tedavi yanıtında da bir farklılık olabileceğini akla getirebilir.

Bu alt boyutla ilgili mevcut literatür bilgileri ve çalışmamızın bulguları göz önüne alındığında, BKB ile duygusal düzensizliğin farkındalık alt boyutu arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı olarak incelenmesine ve duygusal düzensizliğin alt boyutlarına yönelik terapötik

müdahalelerin değerlendirileceği klinik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

DEHB tanılı ergenlerde artmış kendine zarar verme davranışlarının görüldüğü bildirilmiştir (Ward ve Curran, 2021). DEHB; ergenlerde KZVD ve intihar düşüncesi için önemli bir risk faktörü olarak bulunmuştur (Hurtig vd., 2012). Çalışmamızda DEHB'li ergenlerin yarısından fazlasında (%55,6) KZVD gözlenmesi, mevcut literatür bilgileri ile uyumlu görünmektedir (Allely, 2014; Balázs vd., 2018). Genel ergen nüfusunda KZVD yaygınlık oranlarının yaklaşık %17 olduğu tahmin edilirken, BKB tanısı alan ergenlerde bu oran %95 gibi oldukça yüksek bir düzeyde rapor edilmiştir. BKB'de sık görülmesi sebebiyle çalışmamızda KZVD olan ergenlerde öz bildirim ölçeklerinden elde edilen bulgular ayrı olarak ele alınmıştır. Hastalar KZVDDE ile kendine zarar verme davranışına göre gruplandırıldığında hem KZVD olan hem olmayan gruplarda metilfenidatın borderline kişilik özelliklerini azalttığı tespit edildi. Hem KZVD görülen hem KZVD görülmeyen DEHB'li ergen grubunda BKÖÇÖ toplam puanında tedavi ile birlikte istatistiksel anlamlı azalma saptandı. KZVD olmayan grupta BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeğinde anlamlı farklılık saptanmadı. Kendine zarar verme davranışı olmayan bireylerde bu özellik, tedaviye hedef olacak düzeyde bir problem teşkil etmeyebilir. Dolayısıyla, tedavi bu boyut üzerinde belirgin bir etki göstermemiş olabilir. KZVD grubunda ise BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler alt ölçek puanında anlamlı farklılık görülmedi. Bu durum, kendine zarar verme davranışı olan bireylerde, borderline kişilik özelliklerini ele almak için ilaç tedavisinin yanı sıra yoğun psikososyal müdahaleler veya psikoterapi gerekliliğini gösterebilir. Bu tür bir farkın daha iyi anlaşılabilmesi için gelecekteki araştırmalarda, KZVD'nin şiddeti, tedavi süresi, eşlik eden psikososyal müdahaleler ve bireylerin çevresel destek sistemleri gibi faktörlerin incelenmesi faydalı olabilir. Ayrıca, psikoterapi gibi farklı tedavi yöntemlerinin bu gruplardaki etkisi de araştırılabilir.

Metilfenidatın kendine zarar verme davranışı üzerindeki etkinliğine ilişkin literatürde bazı çalışmalar bulunmuştur. Rohde ve arkadaşları metilfenidatın; unipolar depresyon, bipolar depresyon, DEHB ve kişilik bozukluğundaki kendine zarar verme/intihar davranışlarını azalttığı, bunlar üzerinde koruyucu bir etkiye sahip olduğunu saptamışlardır. Bu bulgu ile, kasıtlı kendine zarar verme / intihar girişimleriyle sıkça birlikte görülen diğer ruhsal bozukluklarda da metilfenidatın faydalı olabileceği düşünülmüştür (Rohde vd., 2020; Rohde vd., 2021). Metilfenidatın dürtüsellik ve duygu düzensizliğini azalttığı, bu etkilerin ise kendine zarar verme davranışında azalma ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir (Suzer Gamli

ve Tahiroglu, 2018). Metilfenidat gibi bir stimülan olan amfetamin tedavisi ile bildirilen bir vaka raporunda DEHB ve BKB komorbiditesi olan hastada amfetamin ile kendine zarar verme davranışında azalma ve işlevsellikte iyileşmeler olduğu gösterilmiştir (Ellenberg vd., 2024). Bipolar bozukluk ve DEHB komorbiditesine sahip hasta grubunda, stimülan tedavilerin (metilfenidat, amfetamin, deksamfetamin, lisdeksamfetamin) dürtüsel davranışlar üzerinde olumlu etkiler sağladığı, bu etkinin intihar ve kendine zarar verme davranışlarını azalttığı tespit edilmiştir (Öhlund vd., 2020). KZVD, aynı zamanda BKB'de intihar girişimleri için önemli bir risk faktörü olarak tanımlanmaktadır. Duygusal düzensizliğin de BKB'li ergenlerde intihar girişimlerinde aracı bir rol oynadığı gösterilmiştir. Bu bağlamda, BKB'li ergenlerde intihar eğilimini etkili bir şekilde öngörmek ve önlemek amacıyla, duygu düzenleme bozukluğunu hedefleyen müdahalelerin geliştirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Mirkovic vd., 2021). Bu çalışmalar, metilfenidatın özellikle duygu düzenleme güçlükleri ve dürtüsellik gibi faktörlerin iyileştirilmesi yoluyla kendine zarar verme davranışlarını azaltma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmamızda KZVD ile ilişkilendirilen dürtüsellik ve duygusal düzensizlik gibi kritik BKB semptom alanlarında metilfenidatın etkili olduğunu ortaya koymamız, BKB'de mortalite riskini azaltabilecek farmakoterapi seçeneklerine yönelik literatür bilgilerine katkı sağlaması açısından önem arz edebilir. Çalışmamızın ve mevcut literatür bulgularının ışığında, ilacın intihar ve kendine zarar verme davranışını azaltma mekanizmalarını daha iyi anlamaya yönelik ileri düzey araştırmaların gerçekleştirilmesi yararlı olabilir.

Çalışmamızda hastalardaki disosiyatif semptomlar EDYÖ ile değerlendirildi. Metilfenidat tedavisi ile DEHB'li ergenlerde disosiyatif semptomlarda anlamlı azalma saptandı. Ülkemizde yapılan bir çalışmada disosiyatif bozukluğu olan ergenlerin %93,9'unun eş zamanlı psikiyatrik bozukluğa sahip olduğu ve DEHB'nin üçüncü yaygın eş zamanlı tanı olduğu bulunmuştur (Sar vd., 2014). BKB hastalarının stres yaşadıklarında disosiyasyona eğilimli olabileceklerini ve genel olarak yüksek düzeyde disosiyasyon ile karakterize oldukları gösterilmiştir (Stiglmayr vd., 2008). Disosiyatif semptomlar; kendine zarar verme ve intihar girişimi riskinin artmasıyla ilişkili bulunmuştur (Sommer vd., 2021). Bu sebeple de psikiyatrik bozukluğa sahip vakalarda önem arz etmektedir. Tedavi sonrasında EDYÖ toplam puanı, disosiyatif amnezi, depersanalizasyon-derealizasyon, absorbsiyon ve imajinatif katılım, pasif etki alt ölçek puanları istatistiksel olarak anlamlı azalma gösterdi. Ayrıca KZVD olan hasta grubunda disosiyatif semptomlar daha fazla saptandı. Dissosiyatif semptomların kendine zarar verme ve intihar girişimi riskinin artışıyla olan ilişkisi ve bu

semptomlar için kesin bir psiko-farmakolojik tedavinin bulunmaması göz önüne alındığında, çalışmamızda tedaviyle bu semptomlarda anlamlı iyileşmelerin gözlemlenmesinin farmakoterapötik gelişmelere önemli bir katkı sağlayabileceği düşünüldü.

Literatür incelendiğinde metilfenidatın DEHB'li hastalarda disosiyatif semptomlar üzerindeki etkinliğine ilişkin bilginin sınırlı olduğu, çoğunluğunun vaka raporu düzeyinde olduğu dikkati çekmiştir. Bir retrospektif çalışmada, 117 hasta üzerinde farklı ilaç gruplarının dissosiyasyon üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada, spesifik olarak belirtilmemiş bir stimülan ilaç kullanan 9 depersonalizasyon bozukluğu hastasından ikisinin semptomlarında hafif düzeyde iyileşme bildirdiği, diğer 7 hastanın ise semptomlarında herhangi bir değişiklik olmadığını veya kötüleşme yaşadığını ifade ettiği bildirilmiştir (Simeon vd., 2003). Depersonalizasyon-derealizasyon bozukluğu olan bir kadın hastada disosiyatif semptomların amfetaminden sonra belirgin şekilde azaldığı rapor edilmiştir (Weber, 2020). Bir diğer vaka raporunda da intihar girişiminde bulunan ve depersonalizasyon-derealizasyon bozukluğu teşhisi konulan genç bir kadın hastada sınırlı tedavi başarısı elde edilen çok sayıda ilaç denemesinden sonra, 54 mg/g'lik bir doza kadar titre edilen uzun etkili metilfenidat ile tedavi edilerek disosiyatif semptomlarda belirgin azalma olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, semptomların hiçbir zaman tamamen düzelmediği, ancak tedavi ile akademik ve mesleki işlevsellikte anlamlı iyileşmeler sağlandığı bildirilmiştir. Bu vaka raporunda, metilfenidatın potansiyel bir anti-depersonalizasyon ajanı olarak değerlendirilebileceği öne sürülmüştür (Foguet vd., 2011). DEHB ve disosiyatif kimlik bozukluğuna sahip, uzun süreli psikoterapi ve farmakoterapiye düşük tedavi yanıtı olan bir kadın hastada 60 mg/gün metilfenidat tedavisi ile hem DEHB semptomlarında hem disosiyatif semptomların şiddetinde azalma görülmüştür (Aydın ve Koca Laçın, 2022). Bir başka vaka raporunda, karmaşık bir duygusal hastalık öyküsüne sahip ve günlük yaşamına ilişkin birçok detayı hatırlamakta zorlanma gibi belirgin ve şiddetli dissosiyatif semptomlar sergileyen bir kadın hasta ele alınmıştır. Bu raporda uzun salınımlı amfetamin tedavisi ardından hastanın dissosiyatif semptomlarında, yakın zamandaki olayları hatırlama yeteneği de dahil olmak üzere belirgin bir iyileşme olmuştur. Ancak bu iyileşmeye rağmen bazı dissosiyatif semptomların devam ettiği belirtilmiştir. Bu raporda, araştırmacılar kronik stresin dopamin sistemlerinde tükenmeye yol açtığını ve psikostimülanların beyinde dopaminerjik ve noradrenerjik nörotransmisyonu güçlendirerek, kronik stresin neden olduğu hipodopaminerjik durumu düzeltmesi yoluyla dissosiyatif semptomları hafifletebileceği olası bir mekanizma öne sürmüşlerdir (Scarella ve Franzen, 2017). Akut ve kronik stresin,

dopamin ve norepinefrin gibi katekolaminlerin düzensiz salınımı yoluyla prefrontal korteks işlevini bozabileceği gösterilmiştir (Arnsten vd., 2015). Prefrontal korteks mikroyapısındaki anormalliklerin, işlevsiz duygu düzenleme, öfke ve dissosiyatif semptomlarla ilişkili olduğu bulunmuştur (Rüsch vd., 2007). BKB olan bireylerde, duygu işleme ve düzenleyici kontrol süreçlerine dahil olan frontolimbik ağda yapısal ve işlevsel anormallikler saptanmıştır. Bu durumun, limbik hiperreaktivite ve frontal bölgelerin azalmış işlevselliğinin, BKB'deki bozulmuş düzenleyici mekanizmaların nöral temeli olabileceği öne sürülmüştür (Krause-Utz vd., 2014). Literatür, dissosiyasyonun nörobiyolojisinde limbik sistem ile prefrontal korteks arasındaki dengesiz etkileşime işaret etmektedir. Prefrontal korteksin limbik sistem üzerinde düzenleyici rolü olduğu, aşırı limbik aktivitenin prefrontal korteks tarafından inhibe edilerek düzenlendiği gösterilmiştir (Shin vd., 2005). Dissosiyasyonda bu düzenleyici süreçlerin zayıfladığı, amigdala gibi limbik yapılar ve prefrontal korteks arasındaki dengesiz etkileşimle ilişkili olduğu görülmüştür. Metilfenidat DEHB'li bireylerde prefrontal kortekste dopaminerjik ve noradrenerjik transmisyonu artırıp prefrontal korteksin aktivitesini desteklemektedir. Artan dopaminerjik ve noradrenerjik sinyalleşme, limbik sistemin aşırı aktivitesini baskılar ve prefrontal korteksin düzenleyici rolünü güçlendirmektedir. Artan prefrontal inhibisyonun, dissosiyatif semptomları tetikleyen yoğun duygusal deneyimlerin bilince sızmasını önleyerek, semptomları azaltmış olabileceği öne sürülmüştür. Sonuç olarak Metilfenidatın prefrontal kortekste dopaminerjik ve noradrenerjik aktiviteleri artırarak limbik sistemin inhibisyonunu daha etkili bir şekilde sağlamış olabileceği ve bu mekanizmanın dissosiyatif semptomların azalmasında rol oynayabileceği düşünülmektedir (Scarella ve Franzen, 2017). Kortikolimbik yolların bozulmasının, dissosiyatif amnezi gibi semptomlara yol açtığı bulunmuştur. Bu, limbik sistemin bellek oluşturma süreçlerindeki anormalliklerle ilişkilidir (Staniloiu ve Markowitsch, 2014). Bu mekanizmalar, dissosiyatif bozuklukların nörobiyolojik temellerini anlamada önemli bir pencere sunarken, dopaminerjik tedavilerin bu alandaki potansiyel faydalarını desteklemektedir.

Bahsedilen vaka raporlarında metilfenidatın dissosiyatif semtomlarda iyileşme sağladığının gösterilmesi çalışmamızı desteklemektedir. Bu raporlarda dissosiyatif semptomlarda belirgin bir azalma gözlenmiş olmakla birlikte, semptomların tamamen iyileşmediği ve bazı belirtilerin devam ettiği ifade edilmektedir. Bu durum, tedavinin dissosiyatif semptomlar üzerindeki etkinliğinin daha uzun süreli tedavi süreçlerini içeren çalışmalarla daha kapsamlı bir şekilde incelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Usta ve ark. (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB semptomlarının somatizasyon ve dissosiyasyon belirtileri üzerindeki etkisinde duygu düzenleme güçlüklerinin aracı rol oynadığı bulunmuştur. Araştırmacılar, tedavi yaklaşımlarında yalnızca DEHB semptomlarının değil, aynı zamanda duygu düzenleme stratejilerinin geliştirilmesinin de hedeflenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Duygu düzenleme güçlüklerine yönelik müdahalelerin, DEHB'li bireylerde somatizasyon ve dissosiyasyon belirtilerinin azaltılmasında etkili olabileceği belirtilmiştir. (Usta ve Karas, 2021). Ayrıca duygu düzenleme ve dürtü kontrolünün disosiyatif bozukluk tedavisinde ilk aşamadaki yaklaşımlardan olması gerektiği vurgulanmıştır (Brand vd., 2012). Bu literatür bilgileri dikkate alındığında, çalışmamızda metilfenidatın disosiyatif semptomları azaltmasında duygusal düzensizlik üzerindeki iyileştirici etkisi de katkıda bulunmuş olabilir.

Ölçek verileri cinsiyetlere göre ayrı değerlendirildiğinde, tedavi öncesinde kızlarda erkeklere kıyasla BKÖÇÖ alt boyutlar ve toplam puanının, DDGÖ, BDÖ-K, EDYÖ toplam puanlarının daha yüksek olduğu görüldü. Bu bulgumuz, borderline kişilik özelliklerinin çocuk ve ergen kız hastalarda erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koyan literatürdeki ilgili çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (Crick vd., 2005; Haltigan ve Vaillancourt, 2016). BKÖÇÖ, DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ toplam puanında hem erkek hem kızlarda tedavi ile anlamlı azalma görüldü. BKÖÇÖ alt boyutlarında tedavinin etkisi incelendiğinde kızlarda tüm alt boyutlarda anlamlı azalma olmakla birlikte, erkeklerde olumsuz ilişkiler ve kendine zarar verme alt boyutları hariç diğer alt boyutlarda anlamlı farklılık gözlemlendi. DEHB'li erkek bireylerde olumsuz ilişkiler ve kendine zarar verme alt boyutları tedaviye daha dirençli olabilir. Ayrıca bu alt boyutlarda tedavi yanıtı için daha uzun tedavi süresine ihtiyaç olabilir. Literatürde metilfenidatın ergenlerde borderline kişilik özellikleri üzerine etkisini cinsiyetlere göre ayrı ayrı değerlendiren bir çalışma bildiğimiz kadarıyla bulunmamaktadır. Golubchik ve arkadaşlarının, DEHB ve BKB'li bireyler üzerinde metilfenidatın etkinliğini araştırdıkları çalışmada örneklemimizin sadece kız ergenlerden oluştuğu görülmüştür (Golubchik vd., 2008). Metilfenidatın BKÖÇÖ alt boyutlarına etkisinde cinsiyet farklılıkları üzerine yapılacak daha büyük örneklemli ve daha uzun takip süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kız cinsiyette tedavi ile birlikte tüm ölçek puanlarında erkeklere göre daha fazla bir düşme olması dikkat çekmektedir. Ancak tekrarlayan ölçümler ANOVA analizinde cinsiyetin etkisi değerlendirildiğinde, BKÖÇÖ duygusal düzensizlik, olumsuz ilişkiler, kimlik problemleri alt ölçek puanları, DDGÖ ve EDYÖ toplam puanında tedavi ile değişimde

cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmadı. Yani çalışmamızda tedavi ile duygusal düzensizlik, olumsuz ilişkiler, kimlik problemleri ve disosiyatif belirtilerdeki iyileşmenin cinsiyet değişkeninden bağımsız olduğu sonucuna ulaşıldı. BKÖÇÖ kendine zarar verme alt ölçeği, BKÖÇÖ toplam puanı ve BDÖ-K toplam puanında ise tedavi ile iyileşmede cinsiyetin etkisi anlamlı saptandı. Yani bu ölçek puanlarında tedavi ile değişimde kızlar ve erkekler arasında anlamlı farklılık gözlemlendi. İlaç tedavisine bu yanıt farklılıkları üzerinde cinsiyetin etkisinde biyolojik, hormonal ve psikososyal faktörler belirleyici bir rol oynayabilir. Metilfenidatın ergen örneklemindeki kız hastalarda erkek hastalara kıyasla bazı borderline kişilik özellikleri üzerinde etkisinin daha anlamlı olduğu bulgumuz bildiğimiz kadarıyla literatürde daha önce rapor edilmemiş olup, çalışmamızla ilk kez ortaya konulduğu için önem arz etmektedir.

Literatürde BKB tedavisi ile ilgili cinsiyet farklılıkları üzerine çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görüldü. Ayrıca cinsiyet farklılıkları üzerine yapılan çalışmaların çoğunlukla tedavi kullanımı açısından incelendiği gözlemlendi. Ergen örnekleminde gerçekleştirilen bir çalışmada BKB tanılı kızlara erkeklerden daha fazla psikiyatrik ilaç reçete edildiği tespit edilmiştir (Hauryski vd., 2024). Başka bir çalışmada BKB'li erkeklerin kadınlara kıyasla psikoterapi ve psikiyatrik ilaç tedavisi görme olasılıkları daha düşük bulunmuştur (Dehlbom vd., 2022). Literatürde, farmakolojik ajanların BKB semptomları üzerindeki etkinliğinde cinsiyetin rolüne ilişkin belirgin bir boşluğun bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, BKB'de bireyselleştirilmiş ve cinsiyete duyarlı farmakoterapi stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Çalışmamızda dürtüsellik, kendine zarar verme ve toplam borderline kişilik özellikleri puanında tedavi ile iyileşmede cinsiyetin etkisinin anlamlı saptanması, cinsiyetin borderline kişilik özelliklerinde tedavi yanıtı üzerinde moderatör bir etki gösterebileceği ihtimalini ortaya koymuş olup bu konuda önemli bir bulgu olabilir. Bu sebeple gelecekte gerçekleştirilecek araştırmaların, BKB tedavisinde cinsiyet farklılıklarını da kapsamlı bir şekilde ele alması büyük önem taşıyabilir.

DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kontrol edildiğinde BKÖÇÖ olumsuz ilişkiler, kimlik problemleri ve kendine zarar verme alt boyutlarında anlamlı farklılık saptanmadı. Bununla birlikte BKÖÇÖ duygusal düzensizlik alt boyutu ve toplam puanı, DDGÖ, BDÖ-K ve EDYÖ toplam puanında DEHB semptom değişimi ve cinsiyet değişkenleri kontrol edildikten sonra da tedavi ile anlamlı azalma saptandı. Çalışmamızda metilfenidatın, borderline kişilik özelliklerinden duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve disosiyatif belirtiler üzerinde iyileştirici etkisinin DEHB semptom iyileşmesinden ve

cinsiyetten bağımsız olması metilfenidatın bu semptom alanlarındaki etkinliğinin güçlülüğünü daha da desteklemektedir.

Çalışmada 45 DEHB hastasının 15'i (%33) başlangıçta BKÖÇÖ'de eşik değerin üzerinde bulundu. Miller ve arkadaşları (2008), DEHB tanısı alan çocukların %13,5'ine ergenlik döneminde BKB tanısı koyulduğunu belirtmiştir (C. J. Miller vd., 2008). Çalışmamızda kullanılan BKÖÇÖ'nün, yalnızca eşik değeri geçen hastaları belirlemeye yönelik olması ve BKB tanısını doğrudan koymayı amaçlayan bir araç olmaması literatürde bildirilen bu oranla aramızdaki farklılığın olası bir nedeni olarak değerlendirilebilir. Tedavi sonrasında yapılan değerlendirmelerde, toplamda 6 hastanın eşik değerin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Eşik değerin üzerinde olan hastalarda borderline kişilik özelliklerindeki değişim, tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, çalışmamızın küçük örneklem büyüklüğünden kaynaklanabilir. Daha büyük örneklemlerle çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anksiyete bozukluğu ve MDB'nin, ergenlerde DEHB'ye sıklıkla eşlik etmesi sebebiyle hastalar ÇADÖ-Y ile tedavi öncesi ve sonrası ile değerlendirildi. Metilfenidat ile tedavi sonrasında ÇADÖ-Y çocuk formunda sosyal anksiyete bozukluğu, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, OKB, MDB alt boyut puanlarında anlamlı düşme saptandı. Literatürde metilfenidatın anksiyete bozukluğu, MDB ve OKB üzerindeki etkinliğini inceleyen çalışma ve vaka raporları mevcuttur. Lee ve ark. (2016) DEHB tanısı konulan gençlerin depresif bozukluk geliştirme riskinin daha yüksek olduğunu ortaya koymakla birlikte metilfenidat ile uzun süreli tedavinin DEHB'li gençler arasında depresif bozukluk geliştirme olasılığının azalmasıyla ilişkili olduğunu saptamışlardır (M. J. Lee vd., 2016). 8-18 yaş aralığındaki eşik altı depresyon tanısı eşlik eden DEHB hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada, metilfenidat tedavisinin depresif semptomlar üzerinde olumlu etkiler sağladığı saptanmıştır. Çalışma ayrıca, DEHB'ye eşlik eden eşik altı depresif belirtilerin, metilfenidatın DEHB semptomlarını azaltmasıyla paralel olarak iyileştiğini ortaya koymuştur (Golubchik vd., 2013). Bir sistematik derlemede, psikostimülanların kısa vadede depresyon semptomlarının azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir (Candy vd., 2008). Çalışmamızda metilfenidat ile depresif semptomlarda anlamlı azalma saptanması yapılan bu çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur.

Metilfenidatın zaman zaman anksiyete şiddetini artırabileceği bildirilmiştir (Epstein vd., 2014). Lee ve ark. (2011) anksiyeteyi metilfenidatın bir yan etkisi olarak rapor etmişlerdir (J. Lee vd., 2011). Ancak, 2015 yılında yapılan bir meta-analiz çalışması,

psikostimülan tedavisiyle ilişkili anksiyete riskinin, plaseboya kıyasla belirgin şekilde daha düşük olduğunu ve psikostimülanların, plasebo ile karşılaştırıldığında anksiyete riskini anlamlı düzeyde azalttığını göstermiştir (Coughlin vd., 2015). Golubchik ve ark. (2014), 8-17 yaş aralığında olan DEHB ve eşik altı ayrılık anksiyetesi semptomlarına sahip hastalarda 12 haftalık metilfenidat tedavisi sonrasında DEHB ve ayrılık anksiyetesi şiddetinin önemli ölçüde azaldığını saptamışlardır (Pavel Golubchik vd., 2014). Bir başka çalışmada DEHB’li çocuklarda 8 haftalık metilfenidat ve atomoksetin tedavisi ile komorbid anksiyete semptomlarında azalma saptanmıştır (Snircova vd., 2016). DEHB ve sosyal anksiyete bozukluğuna sahip 8-18 yaş arası çocuklarda 12 haftalık metilfenidat tedavisinden sonra DEHB semptomları ile birlikte sosyal anksiyete bozukluğu şiddetinde azalma bulunması çalışmamızı desteklemektedir (Golubchik vd., 2014). Gürkan ve ark. (2010), 3 aylık metilfenidat tedavisinin, DEHB semptomlarının yanı sıra depresyon, anksiyete ve obsesif-kompulsif semptomlarda da iyileşme sağladığını tespit etmişlerdir (Gürkan vd., 2010). DEHB ve eşlik eden OKB vakalarında, metilfenidat tedavisinin DEHB’ye özgü semptomların yanı sıra obsesif-kompulsif semptomlarda da iyileşme sağladığı bir vaka raporunda bildirilmiştir (Dogan-Sander ve Strauß, 2021). Bu bulgular, çalışma sonuçlarımızla uyum göstermektedir. Bununla birlikte, literatürde metilfenidat kullanımına bağlı obsesif-kompulsif semptomların gelişimini bildiren bazı vaka raporlarının bulunduğu da dikkat çekmektedir (Jhanda vd., 2016; Kouris, 1998).

Çalışmamızda ÇADÖ-Y ebeveyn formunda çocuk formundan farklı olarak panik bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu alt boyutlarında tedaviden sonra anlamlı farklılık saptanmadı. Çocuk ve ebeveyn formundaki bu farklılık, ergenlik dönemindeki bireylerin kendi semptomlarını ebeveynlerine kıyasla daha doğru ve ayrıntılı bir şekilde ifade edebilme kapasitesine sahip olmalarından kaynaklanabilir.

Güçlü Yönler:

Borderline kişilik özelliklerini inceleyen çalışmaların büyük bir çoğunluğu erişkin popülasyonda gerçekleştirilmiştir. Ergenlik dönemine yönelik BKB özellikleri üzerine çalışmaların daha sınırlı sayıda olması ve BKB semptomlarının genellikle bu dönemde ortaya çıktığı göz önüne alındığında, BKB özelliklerini bu gelişimsel aşamada incelemenin, literatüre önemli katkılar sunacağını düşünmekteyiz. Çalışmanın ilaç etkinliğini değerlendiren prospektif desene sahip olması, en önemli güçlü yönlerinden biri olarak düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlar, ilgili alanda klinik uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, çalışma borderline kişilik özelliklerinde farmakolojik tedavi

etkinliği ile mevcut literatürü genişleten ve destekleyen sonuçlar sağlamasıyla dikkat çekmektedir. Geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış, kapsamlı veri toplama araçlarının kullanılmış olması ve borderline kişilik özelliklerini ayrı ayrı ölçekler ile değerlendirmesi çalışmanın önemli güçlü yönlerinden biridir.

Kısıtlılıklar:

Çalışmamızda, 12 hafta içerisinde elde edilen iyileşmenin sürdürülebilirliğini doğrulamak için daha uzun süreli takip çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Küçük örneklem büyüklüğü ve nispeten kısa takip süresi nedeniyle elde edilen bulguların genellenebilirliği sınırlıdır. Çalışmanın tek bir merkezde yapılmış olması, sonuçların farklı popülasyonlara genellenmesini zorlaştırır. Ayrıca, çalışmanın açık etiketli ve kör olmayan tasarıma sahip olması ile plasebo kontrol grubunun bulunmaması, çalışmanın önemli kısıtlılıkları arasında yer almaktadır. Veri toplama araçlarının öz bildirim ölçeklerinden oluşması ise yanlılık riskini artırmaktadır. Örneklemdeki hastaların DEHB tanılı bireylerden oluşması, %66'sının BKÖÇÖ'nün eşik değerinin altında olması bir diğer kısıtlılıktır. Daha şiddetli borderline kişilik özelliklerine sahip ergen popülasyonunda ilacın etkinliği ile ilgili ileri araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

6. SONUÇ

Çalışmamız, ergenlerde DEHB tedavisinin borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. 12-18 yaş aralığındaki DEHB tanılı ergen örnekleminde 12 haftalık metilfenidat tedavisi ile borderline kişilik özelliklerinin azaldığı saptandı. Metilfenidat tedavisi ile duygusal düzensizlik, dürtüsellik ve disosiyatif belirtilerde anlamlı azalma saptandı. Bununla birlikte tedavi ile birlikte hastaların DEHB, depresyon ve anksiyete semptomları anlamlı olarak azalmıştır. Hem kızlarda hem erkeklerde metilfenidat ile borderline kişilik özelliklerinde anlamlı azalma görülmüştür. Bildiğimiz kadarıyla literatürde metilfenidatın borderline kişilik özellikleri üzerindeki etkisini cinsiyetlere göre ayrı ayrı değerlendiren ilk çalışmadır. Dürtüsellik, kendine zarar verme ve toplam borderline kişilik özellikleri puanında tedavi ile iyileşmede cinsiyetin etkisi anlamlı bulundu. Bulgular, tedaviye yanıtta cinsiyet farklılıkları olabileceğini ve kızlarda metilfenidat tedavisi ile borderline kişilik özelliklerindeki azalmanın erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla olabileceğini ortaya koymuştur. Ergen örnekleminde ulaştığımız bu bulgu bildiğimiz kadarıyla literatürde ilk kez ortaya konulmuş olması açısından önemli bir katkı sunacaktır. Cinsiyet ve DEHB semptom değişimi kontrol edildikten sonra da duygusal düzensizlik, dürtüsellik, disosiyatif belirtilerde metilfenidat tedavisi ile anlamlı azalmanın devam etmiş olması borderline kişilik özellikleri üzerinde metilfenidatın tedavi etkinliği açısından önem arz etmektedir. BKB'nin kronik ve ciddi semptomlarla seyretmesi, toplumsal işlevselliği oldukça olumsuz etkileyici bir bozukluk olması, kanıtlanmış kesin bir farmakolojik tedavisinin olmaması sebebiyle borderline kişilik özellikleri üzerinde metilfenidatın fayda sağlayıcı etkisini ortaya koyan çalışmamız literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır. Ergenlerde metilfenidatın borderline kişilik özellikleri üzerinde etkinliğini değerlendirmek amacıyla daha şiddetli borderline kişilik özellikleri olan ergen bireylerden oluşan daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip, uzun takip süreli, çok merkezli ve plasebo kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

7. KAYNAKLAR

- Adler, L. A., Dirks, B., Deas, P. F., Raychaudhuri, A., Dauphin, M. R., Lasser, R. A., & Weisler, R. H. (2013). Lisdexamfetamine dimesylate in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder who report clinically significant impairment in executive function: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Clin Psychiatry, 74*(7), 694-702. doi:10.4088/JCP.12m08144
- Afifi, T. O., Mather, A., Boman, J., Fleisher, W., Enns, M. W., Macmillan, H., & Sareen, J. (2011). Childhood adversity and personality disorders: results from a nationally representative population-based study. *J Psychiatr Res, 45*(6), 814-822. doi:10.1016/j.jpsychires.2010.11.008
- Akiskal, H. S. (1981). Subaffective Disorders: Dysthymic, Cyclothymic and Bipolar II Disorders in the “; Borderline” Realm. *Psychiatric clinics, 4*(1), 25-46.
- Allely, C. S. (2014). The association of ADHD symptoms to self-harm behaviours: a systematic PRISMA review. *BMC Psychiatry, 14*(1), 133. doi:10.1186/1471-244X-14-133
- American Psychiatric Association, A. (1980). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd edition) (DSM-III).
- American Psychiatric Association, D., & American Psychiatric Association, D. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5): American psychiatric association Washington, DC.
- Antshel, K. M., Faraone, S. V., & Gordon, M. (2014). Cognitive behavioral treatment outcomes in adolescent ADHD. *J Atten Disord, 18*(6), 483-495. doi:10.1177/1087054712443155
- Armstrong, J. G., Putnam, F. W., Carlson, E. B., Libero, D. Z., & Smith, S. R. (1997). Development and validation of a measure of adolescent dissociation: The Adolescent Dissociative Experiences Scale. *J Nerv Ment Dis, 185*(8), 491-497.
- Arnold, L. E., Arns, M., Barterian, J., Bergman, R., Black, S., Conners, C. K., . . . Higgins, T. (2021). Double-blind placebo-controlled randomized clinical trial of neurofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorder with 13-month follow-up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 60*(7), 841-855.
- Arnsten, A. F. T., Raskind, M. A., Taylor, F. B., & Connor, D. F. (2015). The effects of stress exposure on prefrontal cortex: Translating basic research into successful treatments for post-traumatic stress disorder. *Neurobiology of Stress, 1*, 89-99. doi:https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2014.10.002
- Aron, A. R., Dowson, J. H., Sahakian, B. J., & Robbins, T. W. (2003). Methylphenidate improves response inhibition in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry, 54*(12), 1465-1468. doi:10.1016/s0006-3223(03)00609-7
- Asherson, P., Kuntsi, J., & Taylor, E. (2005). Unravelling the complexity of attention-deficit hyperactivity disorder: a behavioural genomic approach. *Br J Psychiatry, 187*, 103-105. doi:10.1192/bjp.187.2.103
- Asherson, P., Stes, S., Nilsson Markhed, M., Berggren, L., Svanborg, P., Kutzelnigg, A., & Deberdt, W. (2015). The effects of atomoxetine on emotional control in adults with

- ADHD: An integrated analysis of multicenter studies. *Eur Psychiatry*, 30(4), 511-520. doi:10.1016/j.eurpsy.2014.12.002
- Asherson, P., Young, A. H., Eich-Höchli, D., Moran, P., Porsdal, V., & Deberdt, W. (2014). Differential diagnosis, comorbidity, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in relation to bipolar disorder or borderline personality disorder in adults. *Curr Med Res Opin*, 30(8), 1657-1672. doi:10.1185/03007995.2014.915800
- Association, A. P. (1968). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2nd ed.)* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Association, A. P. (1987). Diagnostic and statistical manual of mental disorders; revised (DSM-III-R). *Washington DG*.
- Association, A. P. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders 4th edition. *DSM-IV) Washington DC: APA*.
- Association, A. P. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *Text revision*.
- Austgulen, A., Posserud, M. B., Hysing, M., Haavik, J., & Lundervold, A. J. (2024). Deliberate self-harm in adolescents screening positive for attention-deficit / hyperactivity disorder: a population-based study. *BMC Psychiatry*, 24(1), 564. doi:10.1186/s12888-024-06008-3
- Ayano, G., Demelash, S., Gizachew, Y., Tsegay, L., & Alati, R. (2023). The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses. *J Affect Disord*, 339, 860-866. doi:10.1016/j.jad.2023.07.071
- Aydın, E. F., & Koca Laçın, T. (2022). A case of dissociative identity disorder and attention deficit hyperactivity disorder comorbidity. *European Psychiatry*, 65(S1), S471-S471. doi:10.1192/j.eurpsy.2022.1196
- Balázs, J., Györi, D., Horváth, L. O., Mészáros, G., & Szentiványi, D. (2018). Attention-deficit hyperactivity disorder and nonsuicidal self-injury in a clinical sample of adolescents: the role of comorbidities and gender. *BMC Psychiatry*, 18(1), 34. doi:10.1186/s12888-018-1620-3
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*, 121(1), 65-94. doi:10.1037/0033-2909.121.1.65
- Barkley, R. A., Cunningham, C. E., Gordon, M., Faraone, S. V., Lewandowski, L., & Murphy, K. R. (2006). ADHD symptoms vs. impairment: revisited. *The ADHD Report: Special Issue—Focus on Assessment*, 14(2), 1-9.
- 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). *J Atten Disord*, 16(8), 623-630. doi:10.1177/1087054711432309
- Barragán, E., Breuer, D., & Döpfner, M. (2017). Efficacy and Safety of Omega-3/6 Fatty Acids, Methylphenidate, and a Combined Treatment in Children With ADHD. *J Atten Disord*, 21(5), 433-441. doi:10.1177/1087054713518239
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and motor skills*, 9(3), 191-198.

- Bateman, A. W., Gunderson, J., & Mulder, R. (2015). Treatment of personality disorder. *Lancet*, 385(9969), 735-743. doi:10.1016/s0140-6736(14)61394-5
- Baumeister, A. A., Henderson, K., Pow, J. L., & Advokat, C. (2012). The early history of the neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Hist Neurosci*, 21(3), 263-279. doi:10.1080/0964704x.2011.595649
- Beauchaine, T. P., Hinshaw, S. P., & Bridge, J. A. (2019). Nonsuicidal Self-Injury and Suicidal Behaviors in Girls: The Case for Targeted Prevention in Preadolescence. *Clin Psychol Sci*, 7(4), 643-667. doi:10.1177/2167702618818474
- Becker, D. F., McGlashan, T. H., & Grilo, C. M. (2006). Exploratory factor analysis of borderline personality disorder criteria in hospitalized adolescents. *Compr Psychiatry*, 47(2), 99-105. doi:10.1016/j.comppsy.2005.07.003
- Bélanger, S. A., Warren, A. E., Hamilton, R. M., Gray, C., Gow, R. M., Sanatani, S., . . . Schachar, R. (2009). Cardiac risk assessment before the use of stimulant medications in children and youth. *Paediatr Child Health*, 14(9), 579-592. doi:10.1093/pch/14.9.579
- Benjamin, J., Li, L., Patterson, C., Greenberg, B. D., Murphy, D. L., & Hamer, D. H. (1996). Population and familial association between the D4 dopamine receptor gene and measures of Novelty Seeking. *Nat Genet*, 12(1), 81-84. doi:10.1038/ng0196-81
- Bernardi, S., Faraone, S. V., Cortese, S., Kerridge, B. T., Pallanti, S., Wang, S., & Blanco, C. (2012). The lifetime impact of attention deficit hyperactivity disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *Psychol Med*, 42(4), 875-887.
- Bertsch, K., Schmidinger, I., Neumann, I. D., & Herpertz, S. C. (2013). Reduced plasma oxytocin levels in female patients with borderline personality disorder. *Horm Behav*, 63(3), 424-429. doi:10.1016/j.yhbeh.2012.11.013
- Biederman, J., Ball, S. W., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T. J., Mc, C. M., . . . Faraone, S. V. (2008). New insights into the comorbidity between ADHD and major depression in adolescent and young adult females. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 47(4), 426-434. doi:10.1097/CHI.0b013e31816429d3
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Spencer, T., Wilens, T. E., & Faraone, S. V. (2009). Do stimulants protect against psychiatric disorders in youth with ADHD? A 10-year follow-up study. *Pediatrics*, 124(1), 71-78. doi:10.1542/peds.2008-3347
- Biederman, J., Spencer, T. J., Monuteaux, M. C., & Faraone, S. V. (2010). A naturalistic 10-year prospective study of height and weight in children with attention-deficit hyperactivity disorder grown up: sex and treatment effects. *J Pediatr*, 157(4), 635-640. doi:10.1016/j.jpeds.2010.04.025
- Bildik, T., Somer, O., Kabukçu Başay, B., Başay, Ö., & Özbaran, B. (2013). Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanterinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24(1), 49-57.
- Bitsko, R. H., Holbrook, J. R., O'Masta, B., Maher, B., Cerles, A., Saadeh, K., . . . Kaminski, J. W. (2024). A Systematic Review and Meta-analysis of Prenatal, Birth, and Postnatal Factors Associated with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *Prev Sci*, 25(Suppl 2), 203-224. doi:10.1007/s11121-022-01359-3

- Bora, E. (2021). A meta-analysis of theory of mind and 'mentalization' in borderline personality disorder: a true neuro-social-cognitive or meta-social-cognitive impairment? *Psychol Med*, *51*(15), 2541-2551. doi:10.1017/s0033291721003718
- Brand, B. L., Lanius, R., Vermetten, E., Loewenstein, R. J., & Spiegel, D. (2012). Where are we going? An update on assessment, treatment, and neurobiological research in dissociative disorders as we move toward the DSM-5. *Journal of Trauma & Dissociation*, *13*(1), 9-31.
- Brendel, G. R., Stern, E., & Silbersweig, D. A. (2005). Defining the neurocircuitry of borderline personality disorder: functional neuroimaging approaches. *Dev Psychopathol*, *17*(4), 1197-1206. doi:10.1017/s095457940505056x
- Brikell, I., Ghirardi, L., D'Onofrio, B. M., Dunn, D. W., Almqvist, C., Dalsgaard, S., . . . Larsson, H. (2018). Familial Liability to Epilepsy and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Nationwide Cohort Study. *Biol Psychiatry*, *83*(2), 173-180. doi:10.1016/j.biopsych.2017.08.006
- Broyd, S. J., Johnstone, S. J., Barry, R. J., Clarke, A. R., McCarthy, R., Selikowitz, M., & Lawrence, C. A. (2005). The effect of methylphenidate on response inhibition and the event-related potential of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Int J Psychophysiol*, *58*(1), 47-58. doi:10.1016/j.ijpsycho.2005.03.008
- Brunner, R., Henze, R., Parzer, P., Kramer, J., Feigl, N., Lutz, K., . . . Stieltjes, B. (2010). Reduced prefrontal and orbitofrontal gray matter in female adolescents with borderline personality disorder: is it disorder specific? *Neuroimage*, *49*(1), 114-120. doi:10.1016/j.neuroimage.2009.07.070
- Bruton, A., Nauman, J., Hanes, D., Gard, M., & Senders, A. (2021). Phosphatidylserine for the Treatment of Pediatric Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Altern Complement Med*, *27*(4), 312-322. doi:10.1089/acm.2020.0432
- Cackowski, S., Reitz, A.-C., Ende, G., Kleindienst, N., Bohus, M., Schmahl, C., & Krause-Utz, A. (2014). Impact of stress on different components of impulsivity in borderline personality disorder. *Psychol Med*, *44*(15), 3329-3340.
- Candy, M., Jones, L., Williams, R., Tookman, A., & King, M. (2008). Psychostimulants for depression. *Cochrane Database Syst Rev*(2), Cd006722. doi:10.1002/14651858.CD006722.pub2
- Carpenter, R. W., & Trull, T. J. (2013). Components of emotion dysregulation in borderline personality disorder: a review. *Curr Psychiatry Rep*, *15*(1), 335. doi:10.1007/s11920-012-0335-2
- Carucci, S., Balia, C., Gagliano, A., Lampis, A., Buitelaar, J. K., Danckaerts, M., . . . Zuddas, A. (2021). Long term methylphenidate exposure and growth in children and adolescents with ADHD. A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*, *120*, 509-525. doi:10.1016/j.neubiorev.2020.09.031
- Catalá-López, F., Hutton, B., Núñez-Beltrán, A., Page, M. J., Ridao, M., Macías Saint-Gerons, D., . . . Moher, D. (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. doi:10.1371/journal.pone.0180355

- Caye, A., Rocha, T. B.-M., Anselmi, L., Murray, J., Menezes, A. M., Barros, F. C., . . . Steinhausen, H.-C. (2016). Attention-deficit/hyperactivity disorder trajectories from childhood to young adulthood: evidence from a birth cohort supporting a late-onset syndrome. *JAMA Psychiatry*, *73*(7), 705-712.
- Caye, A., Swanson, J. M., Coghill, D., & Rohde, L. A. (2019). Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. *Mol Psychiatry*, *24*(3), 390-408. doi:10.1038/s41380-018-0116-3
- Cénat, J. M., Blais-Rochette, C., Morse, C., Vandette, M. P., Noorishad, P. G., Kogan, C., . . . Labelle, P. R. (2021). Prevalence and Risk Factors Associated With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among US Black Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, *78*(1), 21-28. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.2788
- Cerrillo-Urbina, A. J., García-Hermoso, A., Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M. J., Santos Gómez, J. L., & Martínez-Vizcaíno, V. (2015). The effects of physical exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Child Care Health Dev*, *41*(6), 779-788. doi:10.1111/cch.12255
- Ceumern-Lindenstjerna, I. A., Brunner, R., Parzer, P., Fiedler, P., & Resch, F. (2002). [Borderline personality disorder and attentional biases. Theoretical models and empirical findings]. *Fortschr Neurol Psychiatr*, *70*(6), 321-330. doi:10.1055/s-2002-32027
- Chamberlain, S. R., Del Campo, N., Dowson, J., Müller, U., Clark, L., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2007). Atomoxetine improved response inhibition in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, *62*(9), 977-984. doi:10.1016/j.biopsych.2007.03.003
- Chamberlain, S. R., Hampshire, A., Müller, U., Rubia, K., Del Campo, N., Craig, K., . . . Sahakian, B. J. (2009). Atomoxetine modulates right inferior frontal activation during inhibitory control: a pharmacological functional magnetic resonance imaging study. *Biol Psychiatry*, *65*(7), 550-555. doi:10.1016/j.biopsych.2008.10.014
- Chan, E., Fogler, J. M., & Hammerness, P. G. (2016). Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adolescents: A Systematic Review. *Jama*, *315*(18), 1997-2008. doi:10.1001/jama.2016.5453
- Chanen, A. M., Jackson, H. J., McCutcheon, L. K., Jovev, M., Dudgeon, P., Yuen, H. P., . . . McGorry, P. D. (2008). Early intervention for adolescents with borderline personality disorder using cognitive analytic therapy: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, *193*(6), 477-484. doi:10.1192/bjp.bp.107.048934
- Chanen, A. M., Jovev, M., McCutcheon, L. K., Jackson, H. J., & McGorry, P. D. (2008). Borderline personality disorder in young people and the prospects for prevention and early intervention. *Current Psychiatry Reviews*, *4*(1), 48-57.
- Chanen, A. M., & McCutcheon, L. (2013). Prevention and early intervention for borderline personality disorder: current status and recent evidence. *Br J Psychiatry Suppl*, *54*, s24-29. doi:10.1192/bjp.bp.112.119180
- Chang, Z., Ghirardi, L., Quinn, P. D., Asherson, P., D'Onofrio, B. M., & Larsson, H. (2019). Risks and Benefits of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication on

Behavioral and Neuropsychiatric Outcomes: A Qualitative Review of Pharmacoevidence Studies Using Linked Prescription Databases. *Biol Psychiatry*, 86(5), 335-343. doi:10.1016/j.biopsych.2019.04.009

- Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: a comparative effectiveness review. *Pediatrics*, 131(5), e1584-1604. doi:10.1542/peds.2012-0974
- Chatterjee, M., Saha, S., Sinha, S., & Mukhopadhyay, K. (2022). A three-pronged analysis confirms the association of the serotonergic system with attention deficit hyperactivity disorder. *World J Pediatr*, 18(12), 825-834. doi:10.1007/s12519-022-00614-5
- Childress, A. C., Arnold, V., Adeyi, B., Dirks, B., Babcock, T., Scheckner, B., . . . Lopez, F. A. (2014). The effects of lisdexamfetamine dimesylate on emotional lability in children 6 to 12 years of age with ADHD in a double-blind placebo-controlled trial. *J Atten Disord*, 18(2), 123-132.
- Ching, C., Eslick, G. D., & Poulton, A. S. (2019). Evaluation of Methylphenidate Safety and Maximum-Dose Titration Rationale in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-analysis. *JAMA Pediatr*, 173(7), 630-639. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.0905
- Choi-Kain, L. W., Finch, E. F., Masland, S. R., Jenkins, J. A., & Unruh, B. T. (2017). What Works in the Treatment of Borderline Personality Disorder. *Curr Behav Neurosci Rep*, 4(1), 21-30. doi:10.1007/s40473-017-0103-z
- Choi, Y., Shin, J., Cho, K. H., & Park, E. C. (2017). Change in household income and risk for attention deficit hyperactivity disorder during childhood: A nationwide population-based cohort study. *J Epidemiol*, 27(2), 56-62. doi:10.1016/j.je.2016.09.004
- Chorpita, B. F., Yim, L., Moffitt, C., Umemoto, L. A., & Francis, S. E. (2000). Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: A revised child anxiety and depression scale. *Behaviour research and therapy*, 38(8), 835-855.
- Cifariello, A., Pompili, A., & Gasbarri, A. (2008). 5-HT(7) receptors in the modulation of cognitive processes. *Behav Brain Res*, 195(1), 171-179. doi:10.1016/j.bbr.2007.12.012
- Claussen, A. H., Holbrook, J. R., Hutchins, H. J., Robinson, L. R., Bloomfield, J., Meng, L., . . . Kaminski, J. W. (2024). All in the Family? A Systematic Review and Meta-analysis of Parenting and Family Environment as Risk Factors for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children. *Prev Sci*, 25(Suppl 2), 249-271. doi:10.1007/s11121-022-01358-4
- Clements, C. C., Castro, V. M., Blumenthal, S. R., Rosenfield, H. R., Murphy, S. N., Fava, M., . . . Perlis, R. H. (2015). Prenatal antidepressant exposure is associated with risk for attention-deficit hyperactivity disorder but not autism spectrum disorder in a large health system. *Mol Psychiatry*, 20(6), 727-734. doi:10.1038/mp.2014.90
- Coghill, D. R., Rhodes, S. M., & Matthews, K. (2007). The Neuropsychological Effects of Chronic Methylphenidate on Drug-Naive Boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biol Psychiatry*, 62(9), 954-962. doi:https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.12.030

- Cohen, P., Chen, H., Gordon, K., Johnson, J., Brook, J., & Kasen, S. (2008). Socioeconomic background and the developmental course of schizotypal and borderline personality disorder symptoms. *Dev Psychopathol*, *20*(2), 633-650. doi:10.1017/s095457940800031x
- Cole, P. M., Llera, S. J., & Pemberton, C. K. (2009). Emotional instability, poor emotional awareness, and the development of borderline personality. *Dev Psychopathol*, *21*(4), 1293-1310. doi:10.1017/s0954579409990162
- Connor, D. F., & Doerfler, L. A. (2008). ADHD with comorbid oppositional defiant disorder or conduct disorder: discrete or nondistinct disruptive behavior disorders? *J Atten Disord*, *12*(2), 126-134. doi:10.1177/1087054707308486
- Cortese, S. (2012). The neurobiology and genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): what every clinician should know. *Eur J Paediatr Neurol*, *16*(5), 422-433. doi:10.1016/j.ejpn.2012.01.009
- Cortese, S., Adamo, N., Del Giovane, C., Mohr-Jensen, C., Hayes, A. J., Carucci, S., . . . Cipriani, A. (2018). Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry*, *5*(9), 727-738. doi:10.1016/s2215-0366(18)30269-4
- Cortese, S., & Barbui, C. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): from randomised controlled trials to evidence-based clinical services. *Epidemiol Psychiatr Sci*, *26*(5), 445-447. doi:10.1017/s2045796016001177
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Holtmann, M., Aggensteiner, P., Daley, D., . . . Sonuga-Barke, E. J. (2016). Neurofeedback for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Meta-Analysis of Clinical and Neuropsychological Outcomes From Randomized Controlled Trials. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *55*(6), 444-455. doi:10.1016/j.jaac.2016.03.007
- Cortese, S., Kelly, C., Chabernaud, C., Proal, E., Di Martino, A., Milham, M. P., & Castellanos, F. X. (2012). Toward systems neuroscience of ADHD: a meta-analysis of 55 fMRI studies. *Am J Psychiatry*, *169*(10), 1038-1055. doi:10.1176/appi.ajp.2012.11101521
- Cortese, S., Ramos Olazagasti, M. A., Klein, R. G., Castellanos, F. X., Proal, E., & Mannuzza, S. (2013). Obesity in men with childhood ADHD: a 33-year controlled, prospective, follow-up study. *Pediatrics*, *131*(6), e1731-1738. doi:10.1542/peds.2012-0540
- Coşgun, S., & Çakiroğlu, S. (2020). Sınır Kişilik Özellikleri Ölçeği Çocuk ve Ergen Formunun Türkçeye uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, *21*.
- Coughlin, C. G., Cohen, S. C., Mulqueen, J. M., Ferracioli-Oda, E., Stuckelman, Z. D., & Bloch, M. H. (2015). Meta-analysis: reduced risk of anxiety with psychostimulant treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, *25*(8), 611-617.
- Crawford, T. N., Cohen, P. R., Chen, H., Anglin, D. M., & Ehrensaft, M. (2009). Early maternal separation and the trajectory of borderline personality disorder symptoms. *Dev Psychopathol*, *21*(3), 1013-1030. doi:10.1017/s0954579409000546

- Crichton, A. (1798). *An Inquiry Into the Nature and Origin of Mental Derangement. Comprehending a Concise System of the Physiology and Pathology of the Human Mind.... By Alexander Crichton, MD* (Vol. 2): T. Cadell, junior, and W. Davies.
- Crick, N. R., Murray–Close, D., & Woods, K. (2005). Borderline personality features in childhood: A short-term longitudinal study. *Dev Psychopathol*, *17*(4), 1051-1070.
- Crowell, S. E., Beauchaine, T. P., & Linehan, M. M. (2009). A biosocial developmental model of borderline personality: Elaborating and extending Linehan's theory. *Psychol Bull*, *135*(3), 495-510. doi:10.1037/a0015616
- Daley, D., van der Oord, S., Ferrin, M., Danckaerts, M., Doepfner, M., Cortese, S., & Sonuga-Barke, E. J. (2014). Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *53*(8), 835-847. doi:10.1016/j.jaac.2014.05.013
- Danielson, M. L., Visser, S. N., Chronis-Tuscano, A., & DuPaul, G. J. (2018). A National Description of Treatment among United States Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Pediatr*, *192*, 240-246.e241. doi:10.1016/j.jpeds.2017.08.040
- Dannlowski, U., Stuhrmann, A., Beutelmann, V., Zwanzger, P., Lenzen, T., Grotegerd, D., . . . Kugel, H. (2012). Limbic scars: long-term consequences of childhood maltreatment revealed by functional and structural magnetic resonance imaging. *Biol Psychiatry*, *71*(4), 286-293. doi:10.1016/j.biopsych.2011.10.021
- Dauids, E., & Gastpar, M. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, *29*(6), 865-877. doi:10.1016/j.pnpbp.2005.04.033
- de la Côte-Sainte-Catherine, C. (2015). ADHD and comorbid disorders in childhood psychiatric problems, medical problems, learning disorders and developmental coordination. *Clinical Psychiatry*, *1*(1), 1-9.
- Dehlbom, P., Wetterborg, D., Lundqvist, D., Maurex, L., Dal, H., Dalman, C., & Kosidou, K. (2022). Gender differences in the treatment of patients with borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *13*(3), 277.
- Depue, B. E., Burgess, G. C., Bidwell, L. C., Willcutt, E. G., & Banich, M. T. (2010). Behavioral performance predicts grey matter reductions in the right inferior frontal gyrus in young adults with combined type ADHD. *Psychiatry Res*, *182*(3), 231-237. doi:10.1016/j.psychresns.2010.01.012
- DeVito, E. E., Blackwell, A. D., Clark, L., Kent, L., Dezsery, A. M., Turner, D. C., . . . Sahakian, B. J. (2009). Methylphenidate improves response inhibition but not reflection-impulsivity in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Psychopharmacology (Berl)*, *202*(1-3), 531-539. doi:10.1007/s00213-008-1337-y
- DF, K. (1977). Psychopharmacological treatment and delineation of borderline disorders. *Borderline personality disorders*, 365-383.
- Diamantopoulou, S., Rydell, A.-M., Thorell, L. B., & Bohlin, G. (2007). Impact of executive functioning and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder on children's

- peer relations and school performance. *Developmental neuropsychology*, 32(1), 521-542.
- Distel, M. A., Carlier, A., Middeldorp, C. M., Derom, C. A., Lubke, G. H., & Boomsma, D. I. (2011). Borderline personality traits and adult attention-deficit hyperactivity disorder symptoms: a genetic analysis of comorbidity. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 156b(7), 817-825. doi:10.1002/ajmg.b.31226
- Ditrich, I., Philipsen, A., & Matthies, S. (2021). Borderline personality disorder (BPD) and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) revisited - a review-update on common grounds and subtle distinctions. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul*, 8(1), 22. doi:10.1186/s40479-021-00162-w
- Dogan-Sander, E., & Strauß, M. (2021). Case Report: Treatment of a Comorbid Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Obsessive–Compulsive Disorder With Psychostimulants. *Front Psychiatry*, 12, 649833.
- Dopheide, J. A., & Pliszka, S. R. (2009). Attention-deficit-hyperactivity disorder: an update. *Pharmacotherapy*, 29(6), 656-679. doi:10.1592/phco.29.6.656
- Dowson, J., McLean, A., Bazanis, E., Toone, B., Young, S., Robbins, T., & Sahakian, B. (2004). Impaired spatial working memory in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: comparisons with performance in adults with borderline personality disorder and in control subjects. *Acta Psychiatr Scand*, 110(1), 45-54.
- Drews, E., Fertuck, E. A., Koenig, J., Kaess, M., & Arntz, A. (2019). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis functioning in borderline personality disorder: A meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*, 96, 316-334. doi:10.1016/j.neubiorev.2018.11.008
- DuPaul, G. J., Gormley, M. J., & Laracy, S. D. (2013). Comorbidity of LD and ADHD: implications of DSM-5 for assessment and treatment. *J Learn Disabil*, 46(1), 43-51. doi:10.1177/0022219412464351
- Durmuş, F. B., Torlak, C. Y., Tüğen, L. E., & Güleç, H. (2022). Psychometric properties of the Turkish version of the barratt impulsiveness scale-brief in adolescents. *Archives of Neuropsychiatry*, 59(1), 48.
- Eaton, N. R., & Greene, A. L. (2018). Personality disorders: community prevalence and socio-demographic correlates. *Curr Opin Psychol*, 21, 28-32.
- Efron, D. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder: the past 50 years. *J Paediatr Child Health*, 51(1), 69-73. doi:10.1111/jpc.12809
- Ellenberg, S., Pal, S., De La Cruz, L., Kidwai, F., & Ramanathan, S. (2024). The use of dextroamphetamine/amphetamine to treat attention-deficit/hyperactivity disorder comorbid with borderline personality disorder: A case report. *Personalized Medicine in Psychiatry*, 47-48, 100137. doi:https://doi.org/10.1016/j.pmip.2024.100137
- Ellison, W. D., Rosenstein, L. K., Morgan, T. A., & Zimmerman, M. (2018). Community and Clinical Epidemiology of Borderline Personality Disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 41(4), 561-573. doi:10.1016/j.psc.2018.07.008
- Emser, T. S., Johnston, B. A., Steele, J. D., Kooij, S., Thorell, L., & Christiansen, H. (2018). Assessing ADHD symptoms in children and adults: evaluating the role of objective measures. *Behav Brain Funct*, 14(1), 11. doi:10.1186/s12993-018-0143-x

- Epstein, J. N., & Loren, R. E. (2013). Changes in the Definition of ADHD in DSM-5: Subtle but Important. *Neuropsychiatry (London)*, 3(5), 455-458. doi:10.2217/npv.13.59
- Epstein, T., Patsopoulos, N. A., & Weiser, M. (2014). Immediate-release methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(9).
- Ercan, E., Amado, S., Somer, O., & Çıkoğlu, S. (2001). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 8(3), 132-144.
- Ercan, E. S., Bilaç, Ö., Uysal Özasan, T., & Akyol Ardic, U. (2016). Prevalence of Psychiatric Disorders Among Turkish Children: The Effects of Impairment and Sociodemographic Correlates. *Child Psychiatry Hum Dev*, 47(1), 35-42. doi:10.1007/s10578-015-0541-3
- Ercan, E. S., Polanczyk, G., Akyol Ardic, U., Yuce, D., Karacetin, G., Tufan, A. E., . . . Yıldız, N. (2019). The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). *Nord J Psychiatry*, 73(2), 132-140. doi:10.1080/08039488.2019.1574892
- Ercan, E. S., Unsel-Bolat, G., Tufan, A. E., Karakoc Demirkaya, S., Bilac, O., Celik, G., . . . Aksu, H. (2022). Effect of impairment on the prevalence and comorbidities of attention deficit hyperactivity disorder in a national survey: nation-wide prevalence and comorbidities of ADHD. *J Atten Disord*, 26(5), 674-684.
- Fallu, A., Richard, C., Prinzo, R., & Binder, C. (2006). Does OROS-methylphenidate improve core symptoms and deficits in executive function? Results of an open-label trial in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Curr Med Res Opin*, 22(12), 2557-2566. doi:10.1185/030079906x154132
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., . . . Wang, Y. (2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. *Neurosci Biobehav Rev*, 128, 789-818. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.01.022
- Faraone, S. V., Bellgrove, M. A., Brikell, I., Cortese, S., Hartman, C. A., Hollis, C., . . . Buitelaar, J. K. (2024). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nat Rev Dis Primers*, 10(1), 11. doi:10.1038/s41572-024-00495-0
- Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Mol Psychiatry*, 24(4), 562-575. doi:10.1038/s41380-018-0070-0
- Faraone, S. V., Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A., & Sklar, P. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 57(11), 1313-1323. doi:10.1016/j.biopsych.2004.11.024
- Feldker, K., Heitmann, C. Y., Neumeister, P., Tupak, S. V., Schrammen, E., Moeck, R., . . . Straube, T. (2017). Transdiagnostic brain responses to disorder-related threat across four psychiatric disorders. *Psychol Med*, 47(4), 730-743. doi:10.1017/s0033291716002634
- Ferreira, A. C., & Osório, F. L. (2022). Peripheral oxytocin concentrations in psychiatric disorders - A systematic review and methanalysis: Further evidence. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 117, 110561. doi:10.1016/j.pnpbp.2022.110561

- Ferrer, M., Andi3n, O., Matal3, J., Valero, S., Navarro, J. A., Ramos-Quiroga, J. A., . . . Casas, M. (2010). Comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder in borderline patients defines an impulsive subtype of borderline personality disorder. *J Pers Disord*, *24*(6), 812-822. doi:10.1521/pedi.2010.24.6.812
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L., & Fletcher, K. (2002). Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD. *J Abnorm Child Psychol*, *30*(5), 463-475. doi:10.1023/a:1019864813776
- Fitzgerald, C., Dalsgaard, S., Nordentoft, M., & Erlangsen, A. (2019). Suicidal behaviour among persons with attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry*, 1-6. doi:10.1192/bjp.2019.128
- Foguet, Q., Alvarez, M. J., Castells, E., & Arrufat, F. (2011). Methylphenidate in depersonalization disorder: a case report. *Actas Esp Psiquiatr*, *39*(1), 75-78.
- Fonagy, P., & Bateman, A. (2008). The development of borderline personality disorder--a mentalizing model. *J Pers Disord*, *22*(1), 4-21. doi:10.1521/pedi.2008.22.1.4
- Fonagy, P., & Luyten, P. (2016). A multilevel perspective on the development of borderline personality disorder. *Developmental psychopathology*, 1-67.
- Fossati, A., Novella, L., Donati, D., Donini, M., & Maffei, C. (2002). History of childhood attention deficit/hyperactivity disorder symptoms and borderline personality disorder: a controlled study. *Compr Psychiatry*, *43*(5), 369-377. doi:10.1053/comp.2002.34634
- Friedel, R. O. (2004). Dopamine dysfunction in borderline personality disorder: a hypothesis. *Neuropsychopharmacology*, *29*(6), 1029-1039.
- Friedman, N. P., & Robbins, T. W. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, *47*(1), 72-89. doi:10.1038/s41386-021-01132-0
- 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*(2), 114-126. doi:10.1111/j.1600-0447.2011.01786.x
- Gaub, M., & Carlson, C. L. (1997). Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *36*(8), 1036-1045. doi:10.1097/00004583-199708000-00011
- Gillies, D., Leach, M. J., & Perez Algorta, G. (2023). Polyunsaturated fatty acids (PUFA) for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, *4*(4), Cd007986. doi:10.1002/14651858.CD007986.pub3
- Glenn, C. R., Lanzillo, E. C., Esposito, E. C., Santee, A. C., Nock, M. K., & Auerbach, R. P. (2017). Examining the course of suicidal and nonsuicidal self-injurious thoughts and behaviors in outpatient and inpatient adolescents. *J Abnorm Child Psychol*, *45*, 971-983.
- Gokler, B. (2004). Reliability and validity of schedule for affective disorders and Schizophrenia for school age children-present and lifetime version-Turkish version (K-SADS-PL-T)[in Turkish]. *Turk J Child Adolesc Mental Health*, *11*, 109-116.

- Golubchik, P., Golubchik, L., Sever, J. M., & Weizman, A. (2014). The beneficial effect of methylphenidate in ADHD with comorbid separation anxiety. *Int Clin Psychopharmacol*, *29*(5), 274-278.
- Golubchik, P., Kodesh, A., & Weizman, A. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbid subsyndromal depression: what is the impact of methylphenidate on mood? *Clin Neuropharmacol*, *36*(5), 141-145.
doi:10.1097/WNF.0b013e31829eb204
- Golubchik, P., Sever, J., & Weizman, A. (2014). Methylphenidate treatment in children with attention deficit hyperactivity disorder and comorbid social phobia. *Int Clin Psychopharmacol*, *29*(4), 212-215. doi:10.1097/yic.0000000000000029
- Golubchik, P., Sever, J., Zalsman, G., & Weizman, A. (2008). Methylphenidate in the treatment of female adolescents with cooccurrence of attention deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder: a preliminary open-label trial. *Int Clin Psychopharmacol*, *23*(4), 228-231. doi:10.1097/YIC.0b013e3282f94ae2
- Goodman, M., Tomas, I. A., Temes, C. M., Fitzmaurice, G. M., Aguirre, B. A., & Zanarini, M. C. (2017). Suicide attempts and self-injurious behaviours in adolescent and adult patients with borderline personality disorder. *Personal Ment Health*, *11*(3), 157-163. doi:10.1002/pmh.1375
- Gormez, V., Kilincaslan, A., Ebesutani, C., Oregul, A. C., Kaya, I., Ceri, V., . . . Chorpita, B. F. (2017). Psychometric properties of the parent version of the revised child anxiety and depression scale in a clinical sample of Turkish children and adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*, *48*, 922-933.
- Gormez, V., Kilinçaslan, A., Oregul, A. C., Ebesutani, C., Kaya, I., Ceri, V., . . . Chorpita, B. (2017). Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale—Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, *27*(1), 84-92.
- Grant, B. F., Chou, S. P., Goldstein, R. B., Huang, B., Stinson, F. S., Saha, T. D., . . . Pickering, R. P. (2008). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of clinical psychiatry*, *69*(4), 533.
- Gratz, K. L., & 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.
- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C. W., & Gunderson, J. G. (2006). An experimental investigation of emotion dysregulation in borderline personality disorder. *J Abnorm Psychol*, *115*(4), 850-855. doi:10.1037/0021-843x.115.4.850
- Gratz, K. L., Tull, M. T., Reynolds, E. K., Bagge, C. L., Latzman, R. D., Daughters, S. B., & Lejuez, C. W. (2009). Extending extant models of the pathogenesis of borderline personality disorder to childhood borderline personality symptoms: the roles of affective dysfunction, disinhibition, and self- and emotion-regulation deficits. *Dev Psychopathol*, *21*(4), 1263-1291. doi:10.1017/s0954579409990150

- Greenfield, M. S., Wang, Y., Hamilton, J. P., Thunberg, P., & Msghina, M. (2024). Emotional dysregulation and stimulant medication in adult ADHD. *J Psychiatry Neurosci*, 49(4), E242-e251. doi:10.1503/jpn.240009
- Greenhill, L. L., Biederman, J., Boellner, S. W., Ruginio, T. A., Sangal, R. B., Earl, C. Q., . . . Swanson, J. M. (2006). A randomized, double-blind, placebo-controlled study of modafinil film-coated tablets in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 45(5), 503-511. doi:10.1097/01.chi.0000205709.63571.c9
- Grinker, R. R., Werble, B., & Drye, R. C. (1968). The borderline syndrome: A behavioral study of ego-functions. (*No Title*).
- Gucuyener, K., Erdemoglu, A. K., Senol, S., Serdaroglu, A., Soysal, S., & Kockar, A. I. (2003). Use of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in patients with epilepsy or electroencephalographic abnormalities. *J Child Neurol*, 18(2), 109-112. doi:10.1177/08830738030180020601
- Guilé, J. M., Boissel, L., Alaux-Cantin, S., & de La Rivière, S. G. (2018). Borderline personality disorder in adolescents: prevalence, diagnosis, and treatment strategies. *Adolesc Health Med Ther*, 9, 199-210. doi:10.2147/ahmt.s156565
- Guilé, J. M., Zavaglia, E., Berthiaume, C., & Bergeron, L. (2021). Prevalence and comorbidity of borderline personality traits in the Quebec general population aged 12-14 years. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 56(11), 2053-2062. doi:10.1007/s00127-021-02067-z
- Gul, N., Tiryaki, A., Kultur, S. E. C., Topbas, M., & Ak, I. (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(1), 50-56.
- Gunderson, J. G. (1994). Building structure for the borderline construct. *Acta Psychiatr Scand Suppl*, 379, 12-18. doi:10.1111/j.1600-0447.1994.tb05812.x
- Gunderson, J. G. (1996). The borderline patient's intolerance of aloneness: insecure attachments and therapist availability. *Am J Psychiatry*, 153(6), 752-758. doi:10.1176/ajp.153.6.752
- Gunderson, J. G., Carpenter, W. T., Jr., & Strauss, J. S. (1975). Borderline and schizophrenic patients: A comparative study. *Am J Psychiatry*, 132(12), 1257-1264. doi:10.1176/ajp.132.12.1257
- Gunderson, J. G., Herpertz, S. C., Skodol, A. E., Torgersen, S., & Zanarini, M. C. (2018). Borderline personality disorder. *Nat Rev Dis Primers*, 4, 18029. doi:10.1038/nrdp.2018.29
- Gurevitz, M., Geva, R., Varon, M., & Leitner, Y. (2014). Early markers in infants and toddlers for development of ADHD. *J Atten Disord*, 18(1), 14-22. doi:10.1177/1087054712447858
- Gurvits, I. G., Koenigsberg, H. W., & Siever, L. J. (2000). Neurotransmitter dysfunction in patients with borderline personality disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 23(1), 27-40.
- Gürkan, K., Bilgiç, A., Türkoglu, S., Kiliç, B. G., Aysev, A., & Uslu, R. (2010). Depression, anxiety and obsessive-compulsive symptoms and quality of life in children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) during three-month

- methylphenidate treatment. *J Psychopharmacol*, 24(12), 1810-1818.
doi:10.1177/0269881109348172
- Gvirts, H. Z., Lewis, Y. D., Dvora, S., Feffer, K., Nitzan, U., Carmel, Z., . . . Maoz, H. (2018). The effect of methylphenidate on decision making in patients with borderline personality disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Int Clin Psychopharmacol*, 33(4), 233-237.
- Halperin, J. M., & Marks, D. J. (2019). Practitioner Review: Assessment and treatment of preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Psychol Psychiatry*, 60(9), 930-943. doi:10.1111/jcpp.13014
- Haltigan, J. D., & Vaillancourt, T. (2016). Identifying trajectories of borderline personality features in adolescence: antecedent and interactive risk factors. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 61(3), 166-175.
- Hammerness, P. G., Perrin, J. M., Shelley-Abrahamson, R., & Wilens, T. E. (2011). Cardiovascular risk of stimulant treatment in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: update and clinical recommendations. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 50(10), 978-990. doi:10.1016/j.jaac.2011.07.018
- Hamza, M., Halayem, S., Bourgou, S., Daoud, M., Charfi, F., & Belhadj, A. (2019). Epigenetics and ADHD: Toward an Integrative Approach of the Disorder Pathogenesis. *J Atten Disord*, 23(7), 655-664. doi:10.1177/1087054717696769
- Hanegraaf, L., van Baal, S., Hohwy, J., & Verdejo-Garcia, A. (2021). A systematic review and meta-analysis of 'Systems for Social Processes' in borderline personality and substance use disorders. *Neurosci Biobehav Rev*, 127, 572-592.
doi:10.1016/j.neubiorev.2021.04.013
- Hart, H., Radua, J., Mataix-Cols, D., & Rubia, K. (2012). Meta-analysis of fMRI studies of timing in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neurosci Biobehav Rev*, 36(10), 2248-2256. doi:10.1016/j.neubiorev.2012.08.003
- Hauryski, S., Potts, A., Swigart, A., Babinski, D., Waschbusch, D. A., & Forrest, L. N. (2024). Characterizing psychopharmacological prescribing practices in a large cohort of adolescents with borderline personality disorder. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul*, 11(1), 17. doi:10.1186/s40479-024-00262-3
- Hawi, Z., Matthews, N., Barry, E., Kirley, A., Wagner, J., Wallace, R. H., . . . Bellgrove, M. A. (2013). A high density linkage disequilibrium mapping in 14 noradrenergic genes: evidence of association between SLC6A2, ADRA1B and ADHD. *Psychopharmacology (Berl)*, 225(4), 895-902. doi:10.1007/s00213-012-2875-x
- Helgeland, M. I., Kjelsberg, E., & Torgersen, S. (2005). Continuities between emotional and disruptive behavior disorders in adolescence and personality disorders in adulthood. *Am J Psychiatry*, 162(10), 1941-1947. doi:10.1176/appi.ajp.162.10.1941
- Hengartner, M. P., Ajdacic-Gross, V., Rodgers, S., Müller, M., & Rössler, W. (2013). Childhood adversity in association with personality disorder dimensions: new findings in an old debate. *Eur Psychiatry*, 28(8), 476-482.
doi:10.1016/j.eurpsy.2013.04.004
- Herpertz, S. C., & Bertsch, K. (2015). A New Perspective on the Pathophysiology of Borderline Personality Disorder: A Model of the Role of Oxytocin. *Am J Psychiatry*, 172(9), 840-851. doi:10.1176/appi.ajp.2015.15020216

- 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*(2), 153-173. doi:10.1016/j.jaac.2013.11.009
- Hoch, P., & Polatin, P. (1949). Pseudoneurotic forms of schizophrenia. *Psychiatric Quarterly, 23*, 248-276.
- Hong, J. H., Hwang, I. W., Lim, M. H., Kwon, H. J., & Jin, H. J. (2018). Genetic associations between ADHD and dopaminergic genes (DAT1 and DRD4) VNTRs in Korean children. *Genes Genomics, 40*(12), 1309-1317. doi:10.1007/s13258-018-0726-9
- Hooberman, D., & Stern, T. A. (1984). Treatment of attention deficit and borderline personality disorders with psychostimulants: case report. *J Clin Psychiatry, 45*(10), 441-442.
- Hoogman, M., Bralten, J., Hibar, D. P., Mennes, M., Zwiers, M. P., Schweren, L. S. J., . . . Franke, B. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *Lancet Psychiatry, 4*(4), 310-319. doi:10.1016/s2215-0366(17)30049-4
- Huang, A., Wu, K., Cai, Z., Lin, Y., Zhang, X., & Huang, Y. (2021). Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int, 28*(2), 1370-1380. doi:10.1007/s11356-020-11269-y
- Hurtig, T., Taanila, A., Moilanen, I., Nordström, T., & Ebeling, H. (2012). Suicidal and self-harm behaviour associated with adolescent attention deficit hyperactivity disorder-a study in the Northern Finland Birth Cohort 1986. *Nord J Psychiatry, 66*(5), 320-328. doi:10.3109/08039488.2011.644806
- Hyland, P., Karatzias, T., Shevlin, M., & Cloitre, M. (2019). Examining the Discriminant Validity of Complex Posttraumatic Stress Disorder and Borderline Personality Disorder Symptoms: Results From a United Kingdom Population Sample. *J Trauma Stress, 32*(6), 855-863. doi:10.1002/jts.22444
- Ibraheim, M., Kalpakci, A., & Sharp, C. (2017). The specificity of emotion dysregulation in adolescents with borderline personality disorder: comparison with psychiatric and healthy controls. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul, 4*(1), 1. doi:10.1186/s40479-017-0052-x
- Inci, S. B., Ipci, M., Akyol Ardiç, U., & Ercan, E. S. (2019). Psychiatric Comorbidity and Demographic Characteristics of 1,000 Children and Adolescents With ADHD in Turkey. *J Atten Disord, 23*(11), 1356-1367. doi:10.1177/1087054716666954
- Jensen, C. M., & Steinhausen, H. C. (2015). Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *Atten Defic Hyperact Disord, 7*(1), 27-38. doi:10.1007/s12402-014-0142-1
- Jhanda, S., Singla, N., & Grover, S. (2016). Methylphenidate-induced obsessive-compulsive symptoms: A case report and review of literature. *Journal of Pediatric Neurosciences, 11*(4), 316-318. doi:10.4103/1817-1745.199461

- Johnson, J. G., Cohen, P., Chen, H., Kasen, S., & Brook, J. S. (2006). Parenting behaviors associated with risk for offspring personality disorder during adulthood. *Arch Gen Psychiatry*, *63*(5), 579-587. doi:10.1001/archpsyc.63.5.579
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., Skodol, A. E., & Oldham, J. M. (2008). Cumulative prevalence of personality disorders between adolescence and adulthood. *Acta Psychiatr Scand*, *118*(5), 410-413. doi:10.1111/j.1600-0447.2008.01231.x
- Kaess, M., Brunner, R., & Chanen, A. (2014). Borderline personality disorder in adolescence. *Pediatrics*, *134*(4), 782-793. doi:10.1542/peds.2013-3677
- Kaess, M., Resch, F., Parzer, P., von Ceumern-Lindenstjerna, I. A., Henze, R., & Brunner, R. (2013). Temperamental patterns in female adolescents with borderline personality disorder. *J Nerv Ment Dis*, *201*(2), 109-115. doi:10.1097/NMD.0b013e31827f6480
- Kaess, M., von Ceumern-Lindenstjerna, I.-A., Parzer, P., Chanen, A., Mundt, C., Resch, F., & Brunner, R. (2012). Axis I and II comorbidity and psychosocial functioning in female adolescents with borderline personality disorder. *Psychopathology*, *46*(1), 55-62.
- Kahn, E., & Cohen, L. H. (1934). Organic drivenness a brain-stem syndrome and an experience. *New England Journal of Medicine*, *210*(14), 748-756.
- Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U., Flynn, C., Moreci, P., . . . Ryan, N. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *36*(7), 980-988.
- Kaur, S., Morales-Hidalgo, P., Arija, V., & Canals, J. (2023). Prenatal Exposure to Air Pollutants and Attentional Deficit Hyperactivity Disorder Development in Children: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, *20*(8). doi:10.3390/ijerph20085443
- Kernberg, O. (1968). The treatment of patients with borderline personality organization. *Int J Psychoanal*, *49*(4), 600-619.
- Kim, J. H., Kim, J. Y., Lee, J., Jeong, G. H., Lee, E., Lee, S., . . . Fusar-Poli, P. (2020). Environmental risk factors, protective factors, and peripheral biomarkers for ADHD: an umbrella review. *Lancet Psychiatry*, *7*(11), 955-970. doi:10.1016/s2215-0366(20)30312-6
- Klonsky, E. D., & Glenn, C. R. (2009). Assessing the functions of non-suicidal self-injury: Psychometric properties of the Inventory of Statements About Self-injury (ISAS). *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, *31*, 215-219.
- Knafo, A., Guilé, J. M., Breton, J. J., Labelle, R., Belloncle, V., Bodeau, N., . . . Gérardin, P. (2015). Coping strategies associated with suicidal behaviour in adolescent inpatients with borderline personality disorder. *Can J Psychiatry*, *60*(2 Suppl 1), S46-54.
- Knight, R. P. (1953). Management and psychotherapy of the borderline schizophrenic patient. *Bulletin of the Menninger Clinic*, *17*(4), 139.
- Kouris, S. (1998). Methylphenidate-induced obsessive-compulsiveness. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *37*, 135-135.
- Krause-Utz, A., Cackowski, S., Daffner, S., Sobanski, E., Plichta, M. M., Bohus, M., . . . Schmahl, C. (2016). Delay discounting and response disinhibition under acute

- experimental stress in women with borderline personality disorder and adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Med*, 46(15), 3137-3149.
- Krause-Utz, A., Winter, D., Niedtfeld, I., & Schmahl, C. (2014). The latest neuroimaging findings in borderline personality disorder. *Curr Psychiatry Rep*, 16(3), 438. doi:10.1007/s11920-014-0438-z
- Kuja-Halkola, R., Lind Juto, K., Skoglund, C., Rück, C., Mataix-Cols, D., Pérez-Vigil, A., . . . Larsson, H. (2021). Do borderline personality disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder co-aggregate in families? A population-based study of 2 million Swedes. *Mol Psychiatry*, 26(1), 341-349. doi:10.1038/s41380-018-0248-5
- Kulacaoglu, F., Solmaz, M., Ardic, F. C., Akin, E., & Kose, S. (2017). The relationship between childhood traumas, dissociation, and impulsivity in patients with borderline personality disorder comorbid with ADHD. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(4), 393-402. doi:10.1080/24750573.2017.1380347
- Kutlu, A., Akyol Ardic, U., & Ercan, E. S. (2017). Effect of Methylphenidate on Emotional Dysregulation in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder + Oppositional Defiant Disorder/Conduct Disorder. *J Clin Psychopharmacol*, 37(2), 220-225. doi:10.1097/jcp.0000000000000668
- Lampe, K., Konrad, K., Kroener, S., Fast, K., Kunert, H. J., & Herpertz, S. C. (2007). Neuropsychological and behavioural disinhibition in adult ADHD compared to borderline personality disorder. *Psychol Med*, 37(12), 1717-1729. doi:10.1017/s0033291707000517
- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord*, 2(4), 241-255. doi:10.1007/s12402-010-0045-8
- Lawrence, K. A., Allen, J. S., & Chanen, A. M. (2011). A study of maladaptive schemas and borderline personality disorder in young people. *Cognitive therapy and research*, 35, 30-39.
- Lebel, C., Roussotte, F., & Sowell, E. R. (2011). Imaging the impact of prenatal alcohol exposure on the structure of the developing human brain. *Neuropsychol Rev*, 21(2), 102-118. doi:10.1007/s11065-011-9163-0
- Lee, J., Grizenko, N., Bhat, V., Sengupta, S., Polotskaia, A., & Joober, R. (2011). Relation between therapeutic response and side effects induced by methylphenidate as observed by parents and teachers of children with ADHD. *BMC Psychiatry*, 11, 1-7.
- Lee, M. J., Yang, K. C., Shyu, Y. C., Yuan, S. S., Yang, C. J., Lee, S. Y., . . . Wang, L. J. (2016). Attention-deficit hyperactivity disorder, its treatment with medication and the probability of developing a depressive disorder: A nationwide population-based study in Taiwan. *J Affect Disord*, 189, 110-117. doi:10.1016/j.jad.2015.09.015
- Leffa, D. T., Caye, A., Belangero, S. I., Gadelha, A., Pan, P. M., Salum, G. A., & Rohde, L. A. (2023). The synergistic effect of genetic and environmental factors in the development of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children and adolescents. *Dev Psychopathol*, 1-11. doi:10.1017/s0954579423000366
- Leichsenring, F., Fonagy, P., Heim, N., Kernberg, O. F., Leweke, F., Luyten, P., . . . Steinert, C. (2024). Borderline personality disorder: a comprehensive review of diagnosis and clinical presentation, etiology, treatment, and current controversies. *World Psychiatry*, 23(1), 4-25. doi:10.1002/wps.21156

- Leichsenring, F., Heim, N., Leweke, F., Spitzer, C., Steinert, C., & Kernberg, O. F. (2023). Borderline Personality Disorder: A Review. *Jama*, 329(8), 670-679. doi:10.1001/jama.2023.0589
- Lereya, S. T., Winsper, C., Heron, J., Lewis, G., Gunnell, D., Fisher, H. L., & Wolke, D. (2013). Being bullied during childhood and the prospective pathways to self-harm in late adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 52(6), 608-618.e602. doi:10.1016/j.jaac.2013.03.012
- Leung, S. W., & Leung, F. (2009). Construct validity and prevalence rate of borderline personality disorder among Chinese adolescents. *J Pers Disord*, 23(5), 494-513. doi:10.1521/pedi.2009.23.5.494
- Li, Z., Chang, S. H., Zhang, L. Y., Gao, L., & Wang, J. (2014). Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: a review. *Psychiatry Res*, 219(1), 10-24. doi:10.1016/j.psychres.2014.05.005
- Lieb, K., Völlm, B., Rücker, G., Timmer, A., & Stoffers, J. M. (2010). Pharmacotherapy for borderline personality disorder: Cochrane systematic review of randomised trials. *Br J Psychiatry*, 196(1), 4-12. doi:10.1192/bjp.bp.108.062984
- Lieslehto, J., Tiihonen, J., Lähteenvuo, M., Mittendorfer-Rutz, E., Tanskanen, A., & Taipale, H. (2023). Association of pharmacological treatments and real-world outcomes in borderline personality disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 147(6), 603-613. doi:10.1111/acps.13564
- Liu, H., Feng, W., & Zhang, D. (2019). Association of ADHD medications with the risk of cardiovascular diseases: a meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 28(10), 1283-1293. doi:10.1007/s00787-018-1217-x
- Livingstone, L. T., Coventry, W. L., Corley, R. P., Willcutt, E. G., Samuelsson, S., Olson, R. K., & Byrne, B. (2016). Does the Environment Have an Enduring Effect on ADHD? A Longitudinal Study of Monozygotic Twin Differences in Children. *J Abnorm Child Psychol*, 44(8), 1487-1501. doi:10.1007/s10802-016-0145-9
- MacDonald, L., & Sadek, J. (2023). Management Strategies for Borderline Personality Disorder and Bipolar Disorder Comorbidities in Adults with ADHD: A Narrative Review. *Brain Sci*, 13(11). doi:10.3390/brainsci13111517
- Magni, L. R., Ferrari, C., Barlati, S., Ridolfi, M. E., Prunetti, E., Vanni, G., . . . Rossi, R. (2021). Psychopharmacological treatment in borderline personality disorder: A pilot observational study in a real-world setting. *Psychiatry Res*, 295, 113556. doi:10.1016/j.psychres.2020.113556
- Masterson, J. (1972). *Treatment of the Borderline Adolescent. A Developmental Approach*. New York (Wiley) 1972.
- Matthies, S., & Philipsen, A. (2016). Comorbidity of Personality Disorders and Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)—Review of Recent Findings. *Curr Psychiatry Rep*, 18(4), 33. doi:10.1007/s11920-016-0675-4
- Matthies, S. D., & Philipsen, A. (2014). Common ground in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Borderline Personality Disorder (BPD)-review of recent findings. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul*, 1, 3. doi:10.1186/2051-6673-1-3
- McAfee, A. T., Holdridge, K. C., Johannes, C. B., Hornbuckle, K., & Walker, A. M. (2008). The effect of pharmacotherapy for attention deficit hyperactivity disorder on risk of

- seizures in pediatric patients as assessed in an insurance claims database. *Curr Drug Saf*, 3(2), 123-131. doi:10.2174/157488608784529233
- McGlade, E., Agoston, A. M., DiMuzio, J., Kizaki, M., Nakazaki, E., Kamiya, T., & Yurgelun-Todd, D. (2019). The Effect of Citicoline Supplementation on Motor Speed and Attention in Adolescent Males. *J Atten Disord*, 23(2), 121-134. doi:10.1177/1087054715593633
- McGoey, K. E., Eckert, T. L., & Dupaul, G. J. (2002). Early intervention for preschool-age children with ADHD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10(1), 14-28.
- Miklós, M., Futó, J., Komáromy, D., & Balázs, J. (2019). Executive Function and Attention Performance in Children with ADHD: Effects of Medication and Comparison with Typically Developing Children. *Int J Environ Res Public Health*, 16(20). doi:10.3390/ijerph16203822
- Miller, A. L., Muehlenkamp, J. J., & Jacobson, C. M. (2008). Fact or fiction: Diagnosing borderline personality disorder in adolescents. *Clinical psychology review*, 28(6), 969-981.
- Miller, C. J., Flory, J. D., Miller, S. R., Harty, S. C., Newcorn, J. H., & Halperin, J. M. (2008). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder and the emergence of personality disorders in adolescence: a prospective follow-up study. *J Clin Psychiatry*, 69(9), 1477-1484. doi:10.4088/jcp.v69n0916
- Mirkovic, B., Delvenne, V., Robin, M., Pham-Scottez, A., Corcos, M., & Speranza, M. (2021). Borderline personality disorder and adolescent suicide attempt: the mediating role of emotional dysregulation. *BMC Psychiatry*, 21(1), 393. doi:10.1186/s12888-021-03377-x
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry*, 158(11), 1783-1793. doi:10.1176/appi.ajp.158.11.1783
- Mongia, M., & Hechtman, L. (2012). Cognitive behavior therapy for adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a review of recent randomized controlled trials. *Curr Psychiatry Rep*, 14(5), 561-567. doi:10.1007/s11920-012-0303-x
- Morey, L. C. (2007). *Personality Assessment Inventory-Adolescent (PAI-A): Professional Manual*: Psychological Assessment Resources.
- Moriyama, T. S., Polanczyk, G., Caye, A., Banaschewski, T., Brandeis, D., & Rohde, L. A. (2012). Evidence-based information on the clinical use of neurofeedback for ADHD. *Neurotherapeutics*, 9(3), 588-598. doi:10.1007/s13311-012-0136-7
- Moukhtarian, T. R., Cooper, R. E., Vassos, E., Moran, P., & Asherson, P. (2017). Effects of stimulants and atomoxetine on emotional lability in adults: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*, 44, 198-207. doi:10.1016/j.eurpsy.2017.05.021
- Moukhtarian, T. R., Mintah, R. S., Moran, P., & Asherson, P. (2018). Emotion dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul*, 5, 9. doi:10.1186/s40479-018-0086-8
- Muehlenkamp, J. J., Claes, L., Havertape, L., & Plener, P. L. (2012). International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 6, 10. doi:10.1186/1753-2000-6-10

- Mukaddes, N. M. (2015). *Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar*: Nobel Tıp.
- Muskens, J. B., Velders, F. P., & Staal, W. G. (2017). Medical comorbidities in children and adolescents with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorders: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 26(9), 1093-1103. doi:10.1007/s00787-017-1020-0
- Nakao, T., Radua, J., Rubia, K., & Mataix-Cols, D. (2011). Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *Am J Psychiatry*, 168(11), 1154-1163. doi:10.1176/appi.ajp.2011.11020281
- National Collaborating Centre for Mental, H. (2009a). National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines *Borderline Personality Disorder: Treatment and Management*. Leicester (UK): British Psychological Society (UK)
- Copyright © 2009, The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists.
- National Collaborating Centre for Mental, H. (2009b). National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management of ADHD in Children, Young People and Adults*. Leicester (UK): British Psychological Society (UK)
- Copyright © 2009, The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists.
- Nazarova, V. A., Sokolov, A. V., Chubarev, V. N., Tarasov, V. V., & Schiöth, H. B. (2022). Treatment of ADHD: Drugs, psychological therapies, devices, complementary and alternative methods as well as the trends in clinical trials. *Front Pharmacol*, 13, 1066988. doi:10.3389/fphar.2022.1066988
- Nemoda, Z., Lyons-Ruth, K., Szekely, A., Bertha, E., Faludi, G., & Sasvari-Szekely, M. (2010). Association between dopaminergic polymorphisms and borderline personality traits among at-risk young adults and psychiatric inpatients. *Behav Brain Funct*, 6, 4. doi:10.1186/1744-9081-6-4
- New, A. S., Goodman, M., Triebwasser, J., & Siever, L. J. (2008). Recent advances in the biological study of personality disorders. *Psychiatr Clin North Am*, 31(3), 441-461, vii. doi:10.1016/j.psc.2008.03.011
- Ng, Q. X. (2017). A Systematic Review of the Use of Bupropion for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 27(2), 112-116. doi:10.1089/cap.2016.0124
- Ni, X., Chan, D., Chan, K., McMains, S., & Kennedy, J. L. (2009). Serotonin genes and gene-gene interactions in borderline personality disorder in a matched case-control study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 33(1), 128-133. doi:10.1016/j.pnpbp.2008.10.022
- Ni, X., Chan, K., Bulgin, N., Sicard, T., Bismil, R., McMains, S., & Kennedy, J. L. (2006). Association between serotonin transporter gene and borderline personality disorder. *J Psychiatr Res*, 40(5), 448-453. doi:10.1016/j.jpsychires.2006.03.010
- Nigg, J. T., Silk, K. R., Stavro, G., & Miller, T. (2005). Disinhibition and borderline personality disorder. *Dev Psychopathol*, 17(4), 1129-1149. doi:10.1017/s0954579405050534

- Noain, D., Avale, M. E., Wedemeyer, C., Calvo, D., Peper, M., & Rubinstein, M. (2006). Identification of brain neurons expressing the dopamine D4 receptor gene using BAC transgenic mice. *Eur J Neurosci*, *24*(9), 2429-2438. doi:10.1111/j.1460-9568.2006.05148.x
- Nock, M. K., Joiner, T. E., Jr., Gordon, K. H., Lloyd-Richardson, E., & Prinstein, M. J. (2006). Non-suicidal self-injury among adolescents: diagnostic correlates and relation to suicide attempts. *Psychiatry Res*, *144*(1), 65-72. doi:10.1016/j.psychres.2006.05.010
- Osland, S. T., Steeves, T. D., & Pringsheim, T. (2018). Pharmacological treatment for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children with comorbid tic disorders. *Cochrane Database Syst Rev*, *6*(6), Cd007990. doi:10.1002/14651858.CD007990.pub3
- Overtom, C. C. E., Kenemans, J. L., Verbaten, M. N., Kemner, C., van der Molen, M. W., van Engeland, H., . . . Koelega, H. S. (2002). Inhibition in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a psychophysiological study of the stop task. *Biol Psychiatry*, *51*(8), 668-676. doi:https://doi.org/10.1016/S0006-3223(01)01290-2
- Öhlund, L., Ott, M., Lundqvist, R., Sandlund, M., Salander Renberg, E., & Werneke, U. (2020). Suicidal and non-suicidal self-injurious behaviour in patients with bipolar disorder and comorbid attention deficit hyperactivity disorder after initiation of central stimulant treatment: a mirror-image study based on the LiSIE retrospective cohort. *Ther Adv Psychopharmacol*, *10*, 2045125320947502. doi:10.1177/2045125320947502
- Pagura, J., Stein, M. B., Bolton, J. M., Cox, B. J., Grant, B., & Sareen, J. (2010). Comorbidity of borderline personality disorder and posttraumatic stress disorder in the US population. *J Psychiatr Res*, *44*(16), 1190-1198.
- Paolozza, A., Rasmussen, C., Pei, J., Hanlon-Dearman, A., Nikkel, S. M., Andrew, G., . . . Reynolds, J. N. (2014). Deficits in response inhibition correlate with oculomotor control in children with fetal alcohol spectrum disorder and prenatal alcohol exposure. *Behav Brain Res*, *259*, 97-105. doi:10.1016/j.bbr.2013.10.040
- Pascual, J. C., Arias, L., & Soler, J. (2023). Pharmacological Management of Borderline Personality Disorder and Common Comorbidities. *CNS Drugs*, *37*(6), 489-497. doi:10.1007/s40263-023-01015-6
- Paton, C., Crawford, M. J., Bhatti, S. F., Patel, M. X., & Barnes, T. R. (2015). The use of psychotropic medication in patients with emotionally unstable personality disorder under the care of UK mental health services. *J Clin Psychiatry*, *76*(4), e512-518. doi:10.4088/JCP.14m09228
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, *51*(6), 768-774.
- Pelham, W. E., Jr., & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol*, *37*(1), 184-214. doi:10.1080/15374410701818681
- Pelham, W. E., Jr., Fabiano, G. A., Waxmonsky, J. G., Greiner, A. R., Gnagy, E. M., Pelham, W. E., 3rd, . . . Murphy, S. A. (2016). Treatment Sequencing for Childhood ADHD: A Multiple-Randomization Study of Adaptive Medication and Behavioral

- Interventions. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 45(4), 396-415.
doi:10.1080/15374416.2015.1105138
- Philip, N. S., Rost-Banik, D., Shaffer, S., Johnson, B., & Boland, R. (2010). Supportive psychotherapy: a crash course for medical students. *Acad Psychiatry*, 34(1), 57-60.
doi:10.1176/appi.ap.34.1.57
- Philipsen, A. (2006). Differential diagnosis and comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and borderline personality disorder (BPD) in adults. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 256 Suppl 1, i42-46.
doi:10.1007/s00406-006-1006-2
- Philipsen, A., Feige, B., Hesslinger, B., Scheel, C., Ebert, D., Matthies, S., . . . Lieb, K. (2009). Borderline typical symptoms in adult patients with attention deficit/hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord*, 1(1), 11-18.
doi:10.1007/s12402-009-0001-7
- Philipsen, A., Limberger, M. F., Lieb, K., Feige, B., Kleindienst, N., Ebner-Priemer, U., . . . Bohus, M. (2008). Attention-deficit hyperactivity disorder as a potentially aggravating factor in borderline personality disorder. *Br J Psychiatry*, 192(2), 118-123. doi:10.1192/bjp.bp.107.035782
- 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(7), 894-921. doi:10.1097/chi.0b013e318054e724
- Pliszka, S. R. (2015). Conceptual issues in understanding comorbidity in ADHD. *Attention-Deficit Hyperact Disord Adults Child*, 63-71.
- Pompili, M., Girardi, P., Ruberto, A., & Tatarelli, R. (2005). Suicide in borderline personality disorder: a meta-analysis. *Nord J Psychiatry*, 59(5), 319-324.
doi:10.1080/08039480500320025
- Porter, C., Palmier-Claus, J., Branitsky, A., Mansell, W., Warwick, H., & Varese, F. (2020). Childhood adversity and borderline personality disorder: a meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand*, 141(1), 6-20. doi:10.1111/acps.13118
- Poulton, A. (2005). Growth on stimulant medication; clarifying the confusion: a review. *Arch Dis Child*, 90(8), 801-806. doi:10.1136/adc.2004.056952
- Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder. American Psychiatric Association. (2001). *Am J Psychiatry*, 158(10 Suppl), 1-52.
- Prada, P., Hasler, R., Baud, P., Bednarz, G., Ardu, S., Krejci, I., . . . Perroud, N. (2014). Distinguishing borderline personality disorder from adult attention deficit/hyperactivity disorder: a clinical and dimensional perspective. *Psychiatry Res*, 217(1-2), 107-114. doi:10.1016/j.psychres.2014.03.006
- Prada, P., Nicastro, R., Zimmermann, J., Hasler, R., Aubry, J. M., & Perroud, N. (2015). Addition of methylphenidate to intensive dialectical behaviour therapy for patients suffering from comorbid borderline personality disorder and ADHD: a naturalistic study. *Atten Defic Hyperact Disord*, 7(3), 199-209. doi:10.1007/s12402-015-0165-2
- Pringsheim, T., Hirsch, L., Gardner, D., & Gorman, D. A. (2015). The pharmacological management of oppositional behaviour, conduct problems, and aggression in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder: a systematic review and meta-analysis. Part

- 1: psychostimulants, alpha-2 agonists, and atomoxetine. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 60(2), 42-51.
- Rabinovici, G. D., Stephens, M. L., & Possin, K. L. (2015). Executive dysfunction. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, 21(3 Behavioral Neurology and Neuropsychiatry), 646-659. doi:10.1212/01.con.0000466658.05156.54
- Rathus, J. H., & Miller, A. L. (2002). Dialectical behavior therapy adapted for suicidal adolescents. *Suicide Life Threat Behav*, 32(2), 146-157. doi:10.1521/suli.32.2.146.24399
- Reed, V. A., Buitelaar, J. K., Anand, E., Day, K. A., Treuer, T., Upadhyaya, H. P., . . . Savill, N. C. (2016). The Safety of Atomoxetine for the Treatment of Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comprehensive Review of Over a Decade of Research. *CNS Drugs*, 30(7), 603-628. doi:10.1007/s40263-016-0349-0
- Reichl, C., & Kaess, M. (2021). Self-harm in the context of borderline personality disorder. *Curr Opin Psychol*, 37, 139-144. doi:10.1016/j.copsyc.2020.12.007
- Reimherr, F. W., Marchant, B. K., Strong, R. E., Hedges, D. W., Adler, L., Spencer, T. J., . . . Soni, P. (2005). Emotional dysregulation in adult ADHD and response to atomoxetine. *Biol Psychiatry*, 58(2), 125-131. doi:10.1016/j.biopsych.2005.04.040
- Reimherr, F. W., Williams, E. D., Strong, R. E., Mestas, R., Soni, P., & Marchant, B. K. (2007). A double-blind, placebo-controlled, crossover study of osmotic release oral system methylphenidate in adults with ADHD with assessment of oppositional and emotional dimensions of the disorder. *Journal of clinical psychiatry*, 68(1), 93-101.
- Rinne, T., de Kloet, E. R., Wouters, L., Goekoop, J. G., DeRijk, R. H., & van den Brink, W. (2002). Hyperresponsiveness of hypothalamic-pituitary-adrenal axis to combined dexamethasone/corticotropin-releasing hormone challenge in female borderline personality disorder subjects with a history of sustained childhood abuse. *Biol Psychiatry*, 52(11), 1102-1112. doi:10.1016/s0006-3223(02)01395-1
- Rocco, I., Corso, B., Bonati, M., & Minicuci, N. (2021). Time of onset and/or diagnosis of ADHD in European children: a systematic review. *BMC Psychiatry*, 21(1), 575. doi:10.1186/s12888-021-03547-x
- Rohde, C., Brink, P., Østergaard, S. D., & Nielsen, J. (2020). The use of stimulants in depression: Results from a self-controlled register study. *Aust N Z J Psychiatry*, 54(8), 808-817. doi:10.1177/0004867420924076
- Rohde, C., Salagre, E., Nielsen, J., & Østergaard, S. D. (2021). Use of methylphenidate and the incidence of intentional self-harm or suicide attempts among individuals with schizophrenia, bipolar disorder and personality disorder. *Aust N Z J Psychiatry*, 55(4), 422-424. doi:10.1177/0004867421998779
- Rosi, E., Crippa, A., Pozzi, M., De Francesco, S., Fioravanti, M., Mauri, M., . . . Nobile, M. (2023). Exposure to environmental pollutants and attention-deficit/hyperactivity disorder: an overview of systematic reviews and meta-analyses. *Environ Sci Pollut Res Int*, 30(52), 111676-111692. doi:10.1007/s11356-023-30173-9
- Rossouw, T. I., & Fonagy, P. (2012). Mentalization-based treatment for self-harm in adolescents: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 51(12), 1304-1313.e1303. doi:10.1016/j.jaac.2012.09.018

- Rothenberger, A., & Heinrich, H. (2022). Co-Occurrence of Tic Disorders and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder—Does It Reflect a Common Neurobiological Background? *Biomedicines*, *10*(11), 2950.
- Rösler, M., Retz, W., Fischer, R., Ose, C., Alm, B., Deckert, J., . . . Ammer, R. (2010). Twenty-four-week treatment with extended release methylphenidate improves emotional symptoms in adult ADHD. *World J Biol Psychiatry*, *11*(5), 709-718. doi:10.3109/15622971003624197
- Rubia, K. (2002). The dynamic approach to neurodevelopmental psychiatric disorders: use of fMRI combined with neuropsychology to elucidate the dynamics of psychiatric disorders, exemplified in ADHD and schizophrenia. *Behav Brain Res*, *130*(1-2), 47-56. doi:10.1016/s0166-4328(01)00437-5
- Rugancı, R. N., & Gençöz, T. (2010). Psychometric properties of a Turkish version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of clinical psychology*, *66*(4), 442-455.
- Ruggero, C. J., Zimmerman, M., Chelminski, I., & Young, D. (2010). Borderline personality disorder and the misdiagnosis of bipolar disorder. *J Psychiatr Res*, *44*(6), 405-408. doi:10.1016/j.jpsychires.2009.09.011
- Rüsch, N., Weber, M., Il'yasov, K. A., Lieb, K., Ebert, D., Hennig, J., & van Elst, L. T. (2007). Inferior frontal white matter microstructure and patterns of psychopathology in women with borderline personality disorder and comorbid attention-deficit hyperactivity disorder. *Neuroimage*, *35*(2), 738-747. doi:10.1016/j.neuroimage.2006.12.007
- Salari, N., Ghasemi, H., Abdoli, N., Rahmani, A., Shiri, M. H., Hashemian, A. H., . . . Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Ital J Pediatr*, *49*(1), 48. doi:10.1186/s13052-023-01456-1
- Sar, V., Onder, C., Kilincaslan, A., Zoroglu, S. S., & Alyanak, B. (2014). Dissociative identity disorder among adolescents: prevalence in a university psychiatric outpatient unit. *J Trauma Dissociation*, *15*(4), 402-419. doi:10.1080/15299732.2013.864748
- Scarella, T. M., & Franzen, J. R. (2017). Case report: Improvement in dissociative symptoms with mixed amphetamine salts. *Journal of Trauma & Dissociation*, *18*(5), 649-662.
- Sciberras, E., Lycett, K., Efron, D., Mensah, F., Gerner, B., & Hiscock, H. (2014). Anxiety in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, *133*(5), 801-808. doi:10.1542/peds.2013-3686
- Sebastian, A., Jung, P., Krause-Utz, A., Lieb, K., Schmahl, C., & Tüscher, O. (2014). Frontal dysfunctions of impulse control - a systematic review in borderline personality disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Front Hum Neurosci*, *8*, 698. doi:10.3389/fnhum.2014.00698
- Sevecke, K., Bock, A., Fenzel, L., Gander, M., & Fuchs, M. (2017). Nonsuicidal self-injury in a naturalistic sample of adolescents undergoing inpatient psychiatric treatment: prevalence, gender distribution and comorbidities. *Psychiatria Danubina*, *29*(4), 522-528.

- Shah, R., & Zanarini, M. C. (2018). Comorbidity of borderline personality disorder: current status and future directions. *Psychiatric clinics*, 41(4), 583-593.
- Sharma, A., & Couture, J. (2014). A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Ann Pharmacother*, 48(2), 209-225. doi:10.1177/1060028013510699
- Sharp, C., & Bleiberg, E. (2007). Borderline personality disorder in children and adolescents. *Lewis's child and adolescent psychiatry: Comprehensive textbook*, 680-691.
- Sharp, C., Pane, H., Ha, C., Venta, A., Patel, A. B., Sturek, J., & Fonagy, P. (2011). Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 50(6), 563-573.e561. doi:10.1016/j.jaac.2011.01.017
- Sharp, C., Steinberg, L., Temple, J., & Newlin, E. (2014). An 11-item measure to assess borderline traits in adolescents: refinement of the BPFSC using IRT. *Personal Disord*, 5(1), 70-78. doi:10.1037/per0000057
- Shaw, P., Malek, M., Watson, B., Sharp, W., Evans, A., & Greenstein, D. (2012). Development of cortical surface area and gyrification in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 72(3), 191-197. doi:10.1016/j.biopsych.2012.01.031
- Shen, F., & Zhou, H. (2024). Advances in the etiology and neuroimaging of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Front Pediatr*, 12, 1400468. doi:10.3389/fped.2024.1400468
- Sheridan, M. A., Hinshaw, S., & D'Esposito, M. (2007). Efficiency of the prefrontal cortex during working memory in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46(10), 1357-1366. doi:10.1097/chi.0b013e31812eecf7
- Shier, A. C., Reichenbacher, T., Ghuman, H. S., & Ghuman, J. K. (2013). Pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: clinical strategies. *J Cent Nerv Syst Dis*, 5, 1-17. doi:10.4137/jcnsd.s6691
- Shin, L. M., Wright, C. I., Cannistraro, P. A., Wedig, M. M., McMullin, K., Martis, B., . . . Krangel, T. S. (2005). A functional magnetic resonance imaging study of amygdala and medial prefrontal cortex responses to overtly presented fearful faces in posttraumatic stress disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 62(3), 273-281.
- Siever, L. J., Torgersen, S., Gunderson, J. G., Livesley, W. J., & Kendler, K. S. (2002). The borderline diagnosis III: identifying endophenotypes for genetic studies. *Biol Psychiatry*, 51(12), 964-968. doi:10.1016/s0006-3223(02)01326-4
- Simeon, D., Knutelska, M., Nelson, D., & Guralnik, O. (2003). Feeling unreal: a depersonalization disorder update of 117 cases. *Journal of clinical psychiatry*, 64(9), 990-997.
- Skirrow, C., & Asherson, P. (2013). Emotional lability, comorbidity and impairment in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Affect Disord*, 147(1-3), 80-86. doi:10.1016/j.jad.2012.10.011
- Skoglund, C., Tiger, A., Rück, C., Petrovic, P., Asherson, P., Hellner, C., . . . Kuja-Halkola, R. (2021). Familial risk and heritability of diagnosed borderline personality disorder: a register study of the Swedish population. *Mol Psychiatry*, 26(3), 999-1008. doi:10.1038/s41380-019-0442-0

- Snircova, E., Marcincakova-Husarova, V., Hrtanek, I., Kulhan, T., Ondrejka, I., & Nosalova, G. (2016). Anxiety reduction on atomoxetine and methylphenidate medication in children with ADHD. *Pediatr Int*, *58*(6), 476-481. doi:10.1111/ped.12847
- Sokol, M. S., Gray, N. S., Goldstein, A., & Kaye, W. H. (1999). Methylphenidate treatment for bulimia nervosa associated with a cluster B personality disorder. *Int J Eat Disord*, *25*(2), 233-237. doi:10.1002/(sici)1098-108x(199903)25:2<233::aid-eat14>3.0.co;2-2
- Sommer, J. L., Blaney, C., Mota, N., Bilevicius, E., Beatie, B., Kilborn, K., . . . El-Gabalawy, R. (2021). Dissociation as a transdiagnostic indicator of self-injurious behavior and suicide attempts: a focus on posttraumatic stress disorder and borderline personality disorder. *Journal of traumatic stress*, *34*(6), 1149-1158.
- Song, P., Zha, M., Yang, Q., Zhang, Y., Li, X., & Rudan, I. (2021). The prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder: A global systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, *11*.
- Sonuga-Barke, E. J., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., . . . Sergeant, J. (2013). Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *Am J Psychiatry*, *170*(3), 275-289. doi:10.1176/appi.ajp.2012.12070991
- Speranza, M., Pham-Scottez, A., Revah-Levy, A., Barbe, R. P., Perez-Diaz, F., Birmaher, B., & Corcos, M. (2012). Factor structure of borderline personality disorder symptomatology in adolescents. *Can J Psychiatry*, *57*(4), 230-237. doi:10.1177/070674371205700406
- Speranza, M., Revah-Levy, A., Cortese, S., Falissard, B., Pham-Scottez, A., & Corcos, M. (2011). ADHD in adolescents with borderline personality disorder. *BMC Psychiatry*, *11*, 158. doi:10.1186/1471-244x-11-158
- Spitzer, R. L., Endicott, J., & Gibbon, M. (1979). Crossing the border into borderline personality and borderline schizophrenia: The development of criteria. *Arch Gen Psychiatry*, *36*(1), 17-24.
- Staller, J., & Faraone, S. V. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS Drugs*, *20*(2), 107-123. doi:10.2165/00023210-200620020-00003
- Staniloiu, A., & Markowitsch, H. J. (2014). Dissociative amnesia. *The Lancet Psychiatry*, *1*(3), 226-241.
- Stanley, B., & Siever, L. J. (2010). The interpersonal dimension of borderline personality disorder: toward a neuropeptide model. *Am J Psychiatry*, *167*(1), 24-39. doi:10.1176/appi.ajp.2009.09050744
- Steinberg, L., Sharp, C., Stanford, M. S., & Tharp, A. T. (2013). New tricks for an old measure: The development of the Barratt Impulsiveness Scale–Brief (BIS–Brief). *Psychological assessment*, *25*(1), 216.
- Stepp, S. D., Burke, J. D., Hipwell, A. E., & Loeber, R. (2012). Trajectories of attention deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder symptoms as precursors of borderline personality disorder symptoms in adolescent girls. *J Abnorm Child Psychol*, *40*(1), 7-20. doi:10.1007/s10802-011-9530-6

- Stepp, S. D., & Lazarus, S. A. (2017). Identifying a borderline personality disorder prodrome: Implications for community screening. *Personal Ment Health, 11*(3), 195-205. doi:10.1002/pmh.1389
- Stepp, S. D., Lazarus, S. A., & Byrd, A. L. (2016). A systematic review of risk factors prospectively associated with borderline personality disorder: Taking stock and moving forward. *Personal Disord, 7*(4), 316-323. doi:10.1037/per0000186
- Stern, A. (1938). Psychoanalytic investigation of and therapy in the border line group of neuroses. *The Psychoanalytic Quarterly, 7*(4), 467-489.
- Stiglmayr, C. E., Ebner-Priemer, U. W., Bretz, J., Behm, R., Mohse, M., Lammers, C. H., . . . Bohus, M. (2008). Dissociative symptoms are positively related to stress in borderline personality disorder. *Acta Psychiatr Scand, 117*(2), 139-147. doi:10.1111/j.1600-0447.2007.01126.x
- Stone, M. H. (1979). Contemporary shift of the borderline concept from a subschizophrenic disorder to a subaffective disorder. *Psychiatric Clinics of North America, 2*(3), 577-594.
- Stone, M. H. (2013). A new look at borderline personality disorder and related disorders: hyper-reactivity in the limbic system and lower centers. *Psychodynamic Psychiatry, 41*(3), 437-466.
- Storebø, O. J., Storm, M. R. O., Ribeiro, J. P., Skoog, M., Groth, C., Callesen, H. E., . . . Zwi, M. (2023). Methylphenidate for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3).
- Suzer Gamli, I., & Tahiroglu, A. Y. (2018). Six months methylphenidate treatment improves emotion dysregulation in adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: a prospective study. *Neuropsychiatr Dis Treat, 14*(null), 1329-1337. doi:10.2147/NDT.S164807
- Thapar, A., & Cooper, M. (2016). Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet, 387*(10024), 1240-1250. doi:10.1016/s0140-6736(15)00238-x
- Thomas, N., Gurvich, C., Hudaib, A. R., Gavrilidis, E., & Kulkarni, J. (2019). Systematic review and meta-analysis of basal cortisol levels in Borderline Personality Disorder compared to non-psychiatric controls. *Psychoneuroendocrinology, 102*, 149-157. doi:10.1016/j.psyneuen.2018.12.009
- Tomko, R. L., Trull, T. J., Wood, P. K., & Sher, K. J. (2014). Characteristics of borderline personality disorder in a community sample: comorbidity, treatment utilization, and general functioning. *J Pers Disord, 28*(5), 734-750. doi:10.1521/pedi_2012_26_093
- Torgersen, S., Lygren, S., Oien, P. A., Skre, I., Onstad, S., Edvardsen, J., . . . Kringlen, E. (2000). A twin study of personality disorders. *Compr Psychiatry, 41*(6), 416-425. doi:10.1053/comp.2000.16560
- Tsai, M. H., Hsu, J. F., & Huang, Y. S. (2016). Sleep Problems in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Current Status of Knowledge and Appropriate Management. *Curr Psychiatry Rep, 18*(8), 76. doi:10.1007/s11920-016-0711-4
- Tseng, P. T., Yen, C. F., Chen, Y. W., Stubbs, B., Carvalho, A. F., Whiteley, P., . . . Lin, P. Y. (2019). Maternal breastfeeding and attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry, 28*(1), 19-30. doi:10.1007/s00787-018-1182-4

- Tull, M. T., & Roemer, L. (2007). Emotion regulation difficulties associated with the experience of uncued panic attacks: evidence of experiential avoidance, emotional nonacceptance, and decreased emotional clarity. *Behav Ther*, *38*(4), 378-391. doi:10.1016/j.beth.2006.10.006
- Turgay, A. (1994). Disruptive behavior disorders child and adolescent screening and rating scales for children, adolescents, parents and teachers. *West Bloomfield (Michigan): Integrative Therapy Institute Publication*.
- Turner, D. (2006). A review of the use of modafinil for attention-deficit hyperactivity disorder. *Expert Rev Neurother*, *6*(4), 455-468. doi:10.1586/14737175.6.4.455
- Uchida, M., DiSalvo, M., Walsh, D., & Biederman, J. (2023). The Heritability of ADHD in Children of ADHD Parents: A Post-hoc Analysis of Longitudinal Data. *J Atten Disord*, *27*(3), 250-257. doi:10.1177/10870547221136251
- Usta, Z. B., & Karas, H. (2021). The Effect of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms on Somatization and Dissociation: The Mediating Role of Difficulties in Emotion Regulation. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, *11*(4), 277.
- Ünal, F., Öktem, F., Çetin Çuhadaroğlu, F., Çengel Kültür, S. E., AKDEMİ, D., Foto Özdemir, D., . . . Aslan, C. (2019). Reliability and validity of the schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version, DSM-5 November 2016-Turkish adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T). *Turkish Journal of Psychiatry*, *30*(1).
- van Dijk, F., Schellekens, A., van den Broek, P., Kan, C., Verkes, R. J., & Buitelaar, J. (2014). Do cognitive measures of response inhibition differentiate between attention deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder? *Psychiatry Res*, *215*(3), 733-739. doi:10.1016/j.psychres.2013.12.034
- van Dijk, F. E., Lappenschaar, M., Kan, C. C., Verkes, R. J., & Buitelaar, J. K. (2012). Symptomatic overlap between attention-deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder in women: the role of temperament and character traits. *Compr Psychiatry*, *53*(1), 39-47. doi:10.1016/j.comppsy.2011.02.007
- van Eijk, J., Sebastian, A., Krause-Utz, A., Cackowski, S., Demirakca, T., Biedermann, S. V., . . . Tüscher, O. (2015). Women with borderline personality disorder do not show altered BOLD responses during response inhibition. *Psychiatry Res*, *234*(3), 378-389. doi:10.1016/j.pscychresns.2015.09.017
- van Reekum, R., & Links, P. S. (1994). N of 1 study: methylphenidate in a patient with borderline personality disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Can J Psychiatry*, *39*(3), 186-187. doi:10.1177/070674379403900321
- Ventura, P., de Giambattista, C., Trerotoli, P., Cavone, M., Di Gioia, A., & Margari, L. (2022). Methylphenidate Use for Emotional Dysregulation in Children and Adolescents with ADHD and ADHD and ASD: A Naturalistic Study. *J Clin Med*, *11*(10). doi:10.3390/jcm11102922
- Wang, S. M., Han, C., Lee, S. J., Jun, T. Y., Patkar, A. A., Masand, P. S., & Pae, C. U. (2017). Modafinil for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analysis. *J Psychiatr Res*, *84*, 292-300. doi:10.1016/j.jpsychires.2016.09.034
- Wang, T., Liu, K., Li, Z., Xu, Y., Liu, Y., Shi, W., & Chen, L. (2017). Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents in China: a

- systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 17(1), 32.
doi:10.1186/s12888-016-1187-9
- Wang, Y., Wang, T., Du, Y., Hu, D., Zhang, Y., Li, H., & Pei, W. (2021). Polygenic risk of genes involved in the catecholamine and serotonin pathways for ADHD in children. *Neurosci Lett*, 760, 136086. doi:10.1016/j.neulet.2021.136086
- Ward, J. H., & Curran, S. (2021). Self-harm as the first presentation of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents. *Child and adolescent mental health*, 26(4), 303-309.
- Weber, S. R. (2020). Use of Mixed Amphetamine Salts in a Patient with Depersonalization/Derealization Disorder. *Innov Clin Neurosci*, 17(1-3), 45-48.
- Wehmeier, P. M., Schacht, A., Lehmann, M., Dittmann, R. W., Silva, S. G., & March, J. S. (2008). Emotional well-being in children and adolescents treated with atomoxetine for attention-deficit/hyperactivity disorder: findings from a patient, parent and physician perspective using items from the pediatric adverse event rating scale (PAERS). *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2(1), 11. doi:10.1186/1753-2000-2-11
- Weibel, S., Nicastro, R., Prada, P., Cole, P., Rüfenacht, E., Pham, E., . . . Perroud, N. (2018). Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in borderline personality disorder. *J Affect Disord*, 226, 85-91. doi:10.1016/j.jad.2017.09.027
- Weinberg, A., & Klonsky, E. D. (2009). Measurement of emotion dysregulation in adolescents. *Psychol Assess*, 21(4), 616-621. doi:10.1037/a0016669
- Weiner, L., Perroud, N., & Weibel, S. (2019). Attention Deficit Hyperactivity Disorder And Borderline Personality Disorder In Adults: A Review Of Their Links And Risks. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 15, 3115-3129. doi:10.2147/ndt.s192871
- Westen, D., DeFife, J. A., Malone, J. C., & DiLallo, J. (2014). An empirically derived classification of adolescent personality disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 53(5), 528-549. doi:10.1016/j.jaac.2013.12.030
- Whittle, S., Chanen, A. M., Fornito, A., McGorry, P. D., Pantelis, C., & Yücel, M. (2009). Anterior cingulate volume in adolescents with first-presentation borderline personality disorder. *Psychiatry Res*, 172(2), 155-160. doi:10.1016/j.psychresns.2008.12.004
- Wietecha, L. A., Ruff, D. D., Allen, A. J., Greenhill, L. L., & Newcorn, J. H. (2013). Atomoxetine tolerability in pediatric and adult patients receiving different dosing strategies. *J Clin Psychiatry*, 74(12), 1217-1223. doi:10.4088/JCP.12m07991
- Wilens, T. E. (2008). Effects of methylphenidate on the catecholaminergic system in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychopharmacol*, 28(3 Suppl 2), S46-53. doi:10.1097/JCP.0b013e318173312f
- Wilens, T. E., Newcorn, J. H., Kratochvil, C. J., Gao, H., Thomason, C. K., Rogers, A. K., . . . Levine, L. R. (2006). Long-term atomoxetine treatment in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Pediatr*, 149(1), 112-119. doi:10.1016/j.jpeds.2006.01.052
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9(3), 490-499. doi:10.1007/s13311-012-0135-8

- Wilson, S. T., Fertuck, E. A., Kwitel, A., Stanley, M. C., & Stanley, B. (2006). Impulsivity, suicidality and alcohol use disorders in adolescents and young adults with borderline personality disorder. *International journal of adolescent medicine and health*, 18(1), 189-196.
- Winters, D. E., Fukui, S., Leibenluft, E., & Hulvershorn, L. A. (2018). Improvements in Irritability with Open-Label Methylphenidate Treatment in Youth with Comorbid Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Disruptive Mood Dysregulation Disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 28(5), 298-305. doi:10.1089/cap.2017.0124
- Wolff, J. C., Thompson, E., Thomas, S. A., Nesi, J., Bettis, A. H., Ransford, B., . . . Liu, R. T. (2019). Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*, 59, 25-36.
- Wolke, D., Schreier, A., Zanarini, M. C., & Winsper, C. (2012). Bullied by peers in childhood and borderline personality symptoms at 11 years of age: a prospective study. *J Child Psychol Psychiatry*, 53(8), 846-855. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02542.x
- Wolraich, M., Brown, L., Brown, R. T., DuPaul, G., Earls, M., Feldman, H. M., . . . Visser, S. (2011). ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, 128(5), 1007-1022. doi:10.1542/peds.2011-2654
- Wolraich, M. L., Wibbelsman, C. J., Brown, T. E., Evans, S. W., Gotlieb, E. M., Knight, J. R., . . . Wilens, T. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents: a review of the diagnosis, treatment, and clinical implications. *Pediatrics*, 115(6), 1734-1746. doi:10.1542/peds.2004-1959
- Wood, R. T. (2008). Problems with the concept of video game “addiction”: Some case study examples. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 169-178.
- Xenaki, L.-A., & Pehlivanidis, A. (2015). Clinical, neuropsychological and structural convergences and divergences between attention deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder: a systematic review. *Personality and Individual Differences*, 86, 438-449.
- Yen, S., Gagnon, K., & Spirito, A. (2013). Borderline personality disorder in suicidal adolescents. *Personal Ment Health*, 7(2), 89-101.
- Yu, G., Li, G. F., & Markowitz, J. S. (2016). Atomoxetine: A Review of Its Pharmacokinetics and Pharmacogenomics Relative to Drug Disposition. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 26(4), 314-326. doi:10.1089/cap.2015.0137
- Yüce, M., Zoroglu, S. S., Ceylan, M. F., Kandemir, H., & Karabekiroglu, K. (2013). Psychiatric comorbidity distribution and diversities in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: a study from Turkey. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 9, 1791-1799. doi:10.2147/ndt.s54283
- Zanarini, M. C., & Frankenburg, F. R. (2008). A preliminary, randomized trial of psychoeducation for women with borderline personality disorder. *J Pers Disord*, 22(3), 284-290. doi:10.1521/pedi.2008.22.3.284
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Bradford Reich, D., Harned, A. L., & Fitzmaurice, G. M. (2015). Rates of psychotropic medication use reported by borderline patients

- and axis II comparison subjects over 16 years of prospective follow-up. *J Clin Psychopharmacol*, 35(1), 63-67. doi:10.1097/jcp.0000000000000232
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Ridolfi, M. E., Jager-Hyman, S., Hennen, J., & Gunderson, J. G. (2006). Reported childhood onset of self-mutilation among borderline patients. *J Pers Disord*, 20(1), 9-15. doi:10.1521/pedi.2006.20.1.9
- Zanarini, M. C., Horwood, J., Wolke, D., Waylen, A., Fitzmaurice, G., & Grant, B. F. (2011). Prevalence of DSM-IV borderline personality disorder in two community samples: 6,330 English 11-year-olds and 34,653 American adults. *J Pers Disord*, 25(5), 607-619. doi:10.1521/pedi.2011.25.5.607
- Zanarini, M. C., Williams, A. A., Lewis, R. E., Reich, R. B., Vera, S. C., Marino, M. F., . . . Frankenburg, F. R. (1997). Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. *Am J Psychiatry*, 154(8), 1101-1106. doi:10.1176/ajp.154.8.1101
- Zimmerman, D. J., & Choi-Kain, L. W. (2009). The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in borderline personality disorder: a review. *Harv Rev Psychiatry*, 17(3), 167-183. doi:10.1080/10673220902996734
- Zimmerman, M., & Becker, L. (2023). The hidden borderline patient: patients with borderline personality disorder who do not engage in recurrent suicidal or self-injurious behavior. *Psychol Med*, 53(11), 5177-5184. doi:10.1017/s0033291722002197
- Zoroglu, S. S., Sar, V., Tuzun, U., Tutkun, H., & Savas, H. A. (2002). Reliability and validity of the Turkish version of the Adolescent Dissociative Experiences Scale. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 56(5), 551-556.