ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.4274/tjcamh.galenos.2026.82474

Turk J Child Adolesc Ment Health

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocuklarda Farmakolojik Tedavi Sonrası Eşik Altı Depresif Belirtilerdeki Değişim: Retrospektif Bir Çalışma

Changes in Subthreshold Depressive Symptoms Following Pharmacological Treatment in Children Diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Retrospective Study

Selma Tekeş Özdeş[1], Burcu Bayar[2], İpek Perçinel Yazıcı[1], Kemal Utku Yazıcı[1]

[1]Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye
[2]Fırat Üniversitesi Hastanesi, Psikoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

ÖZ

Amaç: Depresif belirtiler, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılı çocuklarda tam tanı kriterlerini karşılamasa dahi akademik başarı, sosyal ilişkiler ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Bu çalışmada, 6-12 yaş arası DEHB'li çocuklarda uygulanan farmakolojik tedavinin altıncı ayında eşik altı depresif semptomlardaki değişimin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01.01.2016-30.09.2023 arasında kliniğimize başvuran, DSM-5-TR'ye göre DEHB tanısı alan 6-12 yaş arası olguların dosyaları tarandı. Dahil edilme kriterleri; belirtilen yaş aralığında olma, dosya bilgilerinin yeterli olması ve DEHB tanısına sahip olmaktı. Çocuklar için Depresyon Ölçeği (CDI) puanı ≥19, MDB tanısı, ek nörogelişimsel/organik hastalık varlığı veya DEHB tedavisi dışında kronik ilaç kullanımı dışlama kriterleri olarak belirlendi. Kriterleri karşılayan olguların tedavi öncesi ve sonrası CDI puanları karşılaştırıldı.

Bulgular: Toplam 1.019 hastanın dosya bilgileri incelendi. Çalışmanın dahil edilme/dışlama kriterlerine uyan 101 hastanın verileri analiz edildi. Olguların yaş ortalaması 8,72±1,79'du. Olguların %21,8'i (n=22) kız, %78,2'si (n=79) erkekti. Olguların %30,7'si (n=31) dikkat eksikliği baskın görünüm, %69,3'ü (n=70) bileşik görünüm olarak dağılım gösterdi. Tedavi öncesi CDI puanlarının medyanı 14,00 [çeyrekler arası aralık (ÇAA): 10,00-17,00] iken, tedavi sonrası medyanı 7,00 (ÇAA: 4,00-10,00) idi. Wilcoxon testi, tedavi sonrası CDI puanlarında anlamlı bir azalma olduğunu gösterdi (z=-8,561, p<0,001).

Sonuç: Çalışmamızda DEHB olgularında, tedavinin ortalama altıncı ayında, eşik altı depresif semptomlarda anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır. Bulgularımız, DEHB tedavisinin yalnızca temel belirtiler üzerinde değil, eşlik eden depresif belirtiler üzerinde de olumlu etkiler gösterebileceğini düşündürmektedir. Klinik uygulamada tedavi planlamasında bu birlikteliğin dikkate alınması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: DEHB, komorbidite, eşik altı depresyon, tedavi, çocuk, ergen

ABSTRACT

Objectives: Depressive symptoms, even when they do not meet full diagnostic criteria, may adversely affect academic performance, social relationships, and quality of life in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). This study aimed to retrospectively evaluate changes in subthreshold depressive symptoms in children aged 6-12 years diagnosed with ADHD following pharmacological treatment.

Materials and Methods: The medical records of children aged 6-12 years who were diagnosed with ADHD according to DSM-5-TR criteria and admitted to our clinic between 01.01.2016-30.09.2023 were reviewed. Inclusion criteria were being within the specified age range, having sufficient medical record data, and a diagnosis of ADHD. A score of ≥19 on the Children's Depression Inventory (CDI), a diagnosis of major depressive disorder, the presence of comorbid neurodevelopmental or organic disorders, or the use of chronic medications other than ADHD treatment were defined as exclusion criteria. CDI scores obtained before and after treatment were compared in patients who met the study criteria.

Results: A total of 1,019 patient records were reviewed, and data from 101 patients were analyzed. The mean age of the participants was 8.72±1.79 years; 78.2% (n=79) were male and 21.8% (n=22) were female. Of the patients, 30.7% (n=31) had the predominantly inattentive presentation and 69.3% (n=70) had the combined presentation of ADHD. The median CDI score decreased from 14.00 [interquartile range

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Doç. Dr. İpek Perçinel Yazıcı, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

E-posta: ipek.pr@hotmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-6807-655X

Geliş Tarihi/Received: 14.01.2026 **Kabul Tarihi/Accepted:** 07.08.2026 **Epub:** 02.11.2026

Atıf/Cite this article as: Tekeş Özdeş S, Bayar B, Perçinel Yazıcı İ, Yazıcı KU. Changes in subthreshold depressive symptoms following pharmacological treatment in children diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder: a retrospective study. Turk J Child Adolesc Ment Health. [Epub Ahead of Print]

Copyright© 2026 Yazar(lar). Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır.
Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.

ABSTRACT

(IQR): 10.00-17.00] before treatment to 7.00 (IQR: 4.00-10.00) after treatment. The Wilcoxon test demonstrated a statistically significant reduction in CDI scores (z=-8.561, p<0.001).

Conclusion: A significant reduction in subthreshold depressive symptoms was observed at an average of six months of treatment in children with ADHD. These findings suggest that ADHD treatment may also be associated with improvements in accompanying depressive symptoms, which should be considered in clinical treatment planning.

Keywords: ADHD, comorbidity, subthreshold depression, treatment, child, adolescent

Giriş

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocukluk çağında başlayan; dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile karakterize yaygın bir nörogelişimsel bozukluktur.[1] Dünya genelinde okul çağı çocuklarının yaklaşık %5-7'sini etkileyen DEHB, bilişsel, davranışsal, duygusal ve akademik işlevselliği önemli ölçüde etkilemektedir.[2,3] Erkek/kız oranı 2-3:1 arasında değişmektedir.[4] Ülkemizde yapılan çalışmalarda DEHB prevalansı %12,22-19,48 arasında bildirilmiş olup,[5-7] bu yüksek oranlar DEHB'nin önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir.

DEHB'ye sıklıkla diğer psikiyatrik bozukluklar eşlik etmekte olup, komorbidite oranlarının %60-80 arasında değiştiği bildirilmektedir. En yaygın eşlik eden bozukluklar arasında karşıt olma karşı gelme bozukluğu, duygudurum bozuklukları ve anksiyete bozuklukları yer almaktadır.[8,9] Özellikle majör depresif bozukluk (MDB), DEHB tanılı çocuklarda genel popülasyona göre 5,5 kat daha sık görülmekte ve farklı çalışmalarda DEHB'ye eşlik etme oranı %12-50 arasında bildirilmektedir.[10,11] Bu yüksek komorbidite oranları, DEHB'li çocukların yaşadığı akademik ve sosyal güçlüklerin olumsuz kendilik algısı geliştirmelerine ve depresyon gelişimine zemin hazırlamasıyla açıklanmaktadır.[12]

Eşik altı depresyon, tanı kriterlerini tam olarak karşılamayan ancak klinik olarak anlamlı depresif belirtilerin varlığını ifade etmektedir.[13] Bu eşik altı belirtiler çocuklarda akademik performans düşüklüğü, sosyal izolasyon ve yaşam kalitesinde azalma ile ilişkili bulunmuştur.[14,15] Ayrıca eşik altı depresyonun, ilerleyen dönemlerde MDB gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir.[16] DEHB tanılı çocuklarda eşik altı depresif belirtilerin prevalansı ve klinik seyri ile ilgili veriler sınırlı olmakla birlikte, bu belirtilerin göz ardı edilmesinin uzun vadede olumsuz klinik sonuçlara yol açabileceği düşünülmektedir.[17]

DEHB olgularında akademik başarısızlığın depresif semptomların gelişiminde etkili olduğu ve tedavi girişimlerinin depresif belirtilerin gelişme riskini azaltabildiği gösterilmiştir.[18] Benzer şekilde, DEHB tanısı aldıktan sonra farmakolojik tedaviye başlanmasına kadar geçen sürenin uzamasının komorbid MDB gelişme riskini artırdığı bildirilmiştir.[19] DEHB'nin temel özelliklerinden biri olan emosyonel disregülasyon da, akademik ve sosyal alanlardaki güçlüklerle birlikte ele alındığında, çocuklarda duygudurum sorunlarının gelişimine zemin hazırlayabilmektedir.[20,21]

DEHB tedavisinde birinci basamak olarak kullanılan uyarıcı ilaçların emosyonel disregülasyon üzerinde olumlu etkiler gösterebileceği öne sürülmüştür.[22,23] Bununla birlikte, literatürde DEHB tedavisinin depresif semptomlar üzerindeki etkisine ilişkin bulgular tutarsızdır. Bazı çalışmalar DEHB tedavisinin depresyon gelişme riskini azalttığını bildirirken,[24] diğerleri ruh hali değişiklikleri ve duygusal yan etkilerde artış olabileceğini rapor etmiştir.[25,26]

Literatürdeki bu tutarsız sonuçların, çoğunlukla tanı düzeyindeki depresyonun veya ilaçla ilişkili belirgin duygusal yan etkilerin ele alınmasından kaynaklanabileceği; klinikte daha sık karşılaşılan eşik altı depresif belirtilerin ise yeterince değerlendirilmediği görülmektedir.

Bu bilgiler ışığında bu çalışmada, DEHB tanısı alan 6-12 yaş arası çocuklarda stimülan ve/veya non-stimülan farmakolojik DEHB tedavisinin eşik altı depresif semptomlar üzerindeki etkisinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 6-12 yaş aralığının seçilmesinin temel nedeni, bu dönemin ilkokul çağını kapsaması ve akademik, sosyal ve davranışsal beklentilerin belirgin biçimde arttığı bir gelişimsel dönem olmasıdır. Bu yaş grubunda DEHB'ye bağlı işlevsel güçlükler daha görünür hale gelebilmekte ve eşik altı depresif belirtiler akademik başarısızlık, akran ilişkilerinde zorlanma ve olumsuz kendilik algısı üzerinden daha net gözlemlenebilmektedir.[27]

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, 01.01.2016-30.09.2023 tarihleri arasında hastanemiz çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı polikliniğine başvuran ve yapılan değerlendirmeler sonucunda DEHB tanısı konulmuş olan olguların dosya verilerinin geriye dönük taranmasıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma protokolü, Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmış (onay no: GO-23/1456, tarih: 13.02.2024) ve Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Çalışmaya dahil etme kriterleri; 6-12 yaş arasında olma, 01.01.2016-30.09.2023 tarihleri arasında kliniğimize başvurmuş olma, yapılan değerlendirmeler ve DSM-5-TR kriterlerine göre DEHB tanısı almış olma, dosya bilgilerinin ulaşılabilir ve yeterli olması olarak belirlenmiştir.

Çalışmadan dışlama kriterleri şu şekilde belirlenmiştir: Dosya bilgilerinin yetersiz olması; başvuru sırasında Çocuklar için Depresyon Ölçeği (CDI) puanının 19 ve üzerinde olması; DSM-5-TR'ye göre MDB kriterlerinin karşılanması; ek nörogelişimsel bozukluk varlığı; nörolojik, metabolik veya genetik hastalık tanısının bulunması; DEHB tedavisi dışında kronik ilaç kullanımının olması. Nörogelişimsel bozukluklar dışındaki psikiyatrik eş tanılar açısından, DSM-5-TR kriterlerini karşılayacak düzeyde anksiyete bozukluğu ya da diğer psikiyatrik bozukluk tanısı bulunan ve buna yönelik düzenli farmakolojik

tedavi kullanan olgular da DEHB tedavisi dışında kronik ilaç kullanımı kriteri kapsamında çalışmadan dışlanmıştır.

Değerlendirmede Kullanılan Araçlar ve Uygulama

Kliniğimizde DEHB tanısı ayrıntılı anamnez, ruhsal muayene, gelişimsel ve bilişsel değerlendirme bulguları, klinik değerlendirme ölçekleri ve DSM-5-TR kriterleri temel alınarak yapılan klinik görüşme ile konmaktadır. Olguların dosyalarından kayıtlı olan sosyodemografik veriler ile birlikte, olguların depresif semptomlarını değerlendirme amacıyla kullanılan CDI puanları değerlendirmeye alınmıştır. CDI 6-17 yaş arası çocuklara uygulanabilen 27 maddelik, her madde için 3 farklı seçenek bulunduran bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Her madde 0-2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0-54 arasında değişmektedir. Ölçek için belirlenen kesme noktası 19'dur ve puan yükseldikçe depresif semptomların şiddeti artmaktadır. CDI Kovacs[28] tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Öy[29] tarafından yapılmıştır.

CDI bir özbildirim ölçeği olmakla birlikte, özellikle küçük yaş grubundaki çocuklarda maddelerin çocuk tarafından anlaşılmasını güçleştirebilecek durumlarda, yönlendirici olmayan açıklamalarla çocuğun ölçek maddelerini yaş ve gelişim düzeyine uygun biçimde değerlendirmesi desteklenmiştir.

Çalışmada, olguların DEHB tedavisi öncesi CDI puanları ile tedavinin 5. ile 7. ayları arasındaki ilk kontrol başvurusunda (ortalama 6 ay) kaydedilen CDI puanları karşılaştırılmıştır. Altı aylık izlem aralığı ise farmakolojik tedaviye ilişkin klinik yanıtın ve işlevsel değişimin daha kararlı biçimde değerlendirilebilmesine olanak sağlaması nedeniyle esas alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilen olguların tedavi süreçlerinde klinik gereklilik doğrultusunda muayene eden hekim tarafından metilfenidat etken maddeli ilaçlar (kısa etkili metilfenidat, medikinet retard, OROS metilfenidat) ve/veya atomoksetin gibi DEHB'ye yönelik farmakolojik tedaviler kullanılmıştır. Retrospektif veri yapısı nedeniyle ilaç türü, doz, tedaviye uyum ve ilaç değişiklikleri analizlerde ayrı değişkenler olarak kontrol edilememiştir.

İstatistiksel Analiz

Analizlerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics Versiyon 22 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler normal dağılım gösteren sürekli değişkenler için ortalama ± standart sapma, normal dağılım göstermeyenler için medyan (çeyrekler arası aralık) olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. İki zaman noktasına ait sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Wilcoxon testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Toplam 1.019 hastanın dosya bilgileri incelenmiş, dahil edilme ve dışlanma kriterlerini karşılayan 101 olgunun verileri analiz edilmiştir. Olguların yaş ortalaması 8,72±1,79 yaş olup; %78,2'si (n=79) erkek olarak saptanmıştır. Katılımcıların %30,7'si dikkat eksikliği baskın görünüm, %69,3'ü bileşik görünüm olarak dağılım göstermiştir. Olguların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tüm örneklemde Wilcoxon testi sonucunda CDI puanlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmış olup ($z=-8,561$; $p<0,001$), ölçek puanlarındaki değişim Tablo 2'de sunulmuştur.

Tartışma

Çalışmamızda elde edilen bulgular, DEHB tanılı çocuklarda ortalama altı aylık farmakolojik tedavi sonrasında eşik altı depresif semptomlarda, tedavi başlangıcına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, DEHB tedavisinin yalnızca temel belirtileri değil, eşlik eden eşik altı depresif semptomları da olumlu yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde, DEHB tedavisi ile duygudurum belirtileri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların tutarsız sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür. Prospektif bir çalışmada, metilfenidat tedavisi alan DEHB'li çocuklarda, başlangıçta tanı düzeyinde depresyon bulunmayan olgularda depresif semptom puanlarının üç aylık tedavi sürecinde azaldığı bildirilmiştir.[30] Yapılan bir sistematik inceleme ve meta-analiz, DEHB ve DEHB ilaçlarının çocuk ve ergenlerde depresyon ve anksiyete riski üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, DEHB'li çocuk ve ergenler, DEHB'si olmayanlara kıyasla depresif bozukluk, özgül fobi, sosyal fobi ve agorafobi açısından daha yüksek riske sahip bulunurken DEHB için kullanılan uyarıcı ilaçlar, depresyon riskinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir.[24] Ergenlerle yapılan başka bir çalışmada DEHB tedavisinin duygu disregülasyonuna olumlu etki ettiği gözlemlenmiştir.[31] Bununla birlikte Oh ve ark.[25] tarafından yapılan bir çalışma, bulgularımızın aksine uygulanan farmakolojik tedavinin depresyonu artırdığı yönünde sonuçlanmıştır. Benzer şekilde bir başka çalışmada DEHB ilaçları alan çocukların ebeveynleri tarafından en sık bildirilen ilaçla ilgili yan etkilerin ruh hali ve duygusal sorunlar olduğu bildirilmiştir.[26] Metilfenidat, atomoksetin, amfetamin ve lisdeksamfetamin için ABD Gıda ve İlaç Dairesi AE raporlama veri tabanını inceleyen bir çalışmada, çocuklarda ve ergenlerde anksiyete, depresyon, kendine zarar verme ve intihar eğilimi gibi duygudurumla ilişkili bazı yan etkiler bildirilmiş olsa da,[32] mevcut meta-analizlerin genel değerlendirmesi, kısa süreli randomize kontrollü çalışmalarda DEHB için kullanılan farmakolojik müdahalelerin çocuk ve ergenlerde depresif semptom riskini artırdığına dair tutarlı bir kanıt bulunmadığını göstermektedir.

Bu noktada, çalışmamızda farmakolojik tedaviler ilaç türlerine göre ayrı alt gruplar halinde analiz edilmemiştir; bu nedenle aşağıda tartışılan metilfenidat ve atomoksetine ilişkin nörobiyolojik mekanizmalar, bulgularımızı doğrudan belirli bir ilaca atfetmekten ziyade olası biyolojik açıklamalar için kuramsal bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 1. Olguların sosyodemografik özellikleri	
Değişken	**Değer**
Yaş (yıl)	8,72±1,79
Cinsiyet (n, %)	
Erkek	79 (%78,2)
Kız	22 (%21,8)
DEHB baskın görünüm (n, %)	
Bileşik	70 (%69,3)
Dikkat eksikliği baskın	31 (%30,7)
Ebeveyn yaşı (yıl)	
Anne	35,88±5,14
Baba	39,11±4,96
Sosyoekonomik durum (n, %)	
<20.000 TL	49 (%48,51)
20.000-50.000 TL	23 (%22,77)
50.000-100.000 TL	18 (%17,82)
>100.000 TL	11 (%10,89)
Anne eğitim düzeyi (n, %)	
Okuryazar değil	5 (%4,95)
İlkokul	51 (%50,50)
Ortaokul	21 (%20,79)
Lise	12 (%11,88)
Üniversite ve üzeri	12 (%11,88)
Baba eğitim düzeyi (n, %)	
Okuryazar değil	4 (%3,96)
İlkokul	39 (%38,61)
Ortaokul	16 (%15,84)
Lise	23 (%22,77)
Üniversite ve üzeri	19 (%18,81)
Yaşanılan yer	
İl merkezi	99 (%98,0)
İlçe merkezi	1 (%0,99)
Köy	1 (%0,99)
Aile tipi	
Çekirdek aile	98 (%97,03)
Parçalanmış aile	3 (%2,97)

Değerler ortalama ± standart sapma veya n (%) olarak verilmiştir

Uyarıcılar ve atomoksetin, DEHB için yaygın kullanılan ilaçlardandır. Uyarıcılar, çocuklarda DEHB için birinci basamak tedavi olarak yaygın olarak kullanılır ve en yaygın kullanılan uyarıcı metilfenidattır. Atomoksetin, DEHB için reçete edilen en yaygın uyarıcı olmayan ilaçtır. Kanıtlar, DEHB veya DEHB ilaçlarının çocuklarda ve ergenlerde depresyon ve anksiyete gibi psikiyatrik bozukluklarla ilişkili olabileceğini göstermiştir.[33,34] Faraone[35] tarafından yapılan bir çalışmada metilfenidatın; dopamin ve norepinefrin taşıyıcıyı inhibe ettiği, serotonin tip 1A reseptöründe agonist aktivitesinin olduğu ve veziküler monoamin taşıyıcı 2'nin yeniden dağıtımında yer aldığı gösterilmiştir. Metilfenidatın depresif belirtileri azaltıcı etkisinin olası biyolojik mekanizmaları arasında bu bahsettiğimiz çoklu reseptörler üzerinde yarattığı düzenlenme olabileceği düşünülebilir. Depresif bulguların DEHB'yle sekonder ortaya çıktığı durumlarda metilfenidat tedavisinin bu bulgular üzerindeki etkisinin daha belirgin olması öngörülebilir. Bununla birlikte, depresyonun DEHB'ye eşlik eden bağımsız bir bozukluk olarak seyrettiği durumlarda metilfenidatın tek başına yeterli olmayabileceği ve ek psikoterapi veya antidepresan

Tablo 2. DEHB tedavisi öncesi ve sonrası CDI puanlarının karşılaştırılması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	z	p
CDI, medyan (ÇAA)	14,00 (10,00-17,00)	7,00 (4,00-10,00)	-8,561	<0,001*

*: Wilcoxon testi, p<0,05
CDI: Çocuklar için Depresyon Ölçeği, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÇAA: Çeyrekler arası aralık

tedavilerin gereksinim dahilinde değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Norepinefrinin; duygusal uyarılma, stresle başa çıkma ve bilişsel işlevlerin çeşitli yönlerini etkilediği bilinmektedir.[36] MDB'de noradrenerjik disfonksiyonun önemli bir patofizyolojik mekanizma olduğu göz önünde bulundurulduğunda,[37] DEHB tedavisinde kullanılan atomoksetin gibi nispeten seçici noradrenalin geri alım inhibitörlerinin noradrenerjik aktiviteyi artırarak antidepresan etkisi yaratabileceği düşünülmektedir.[38] Bu sonuçlar, DEHB ile depresif belirtiler arasındaki nörobiyolojik örtüşmeye işaret etmekte ve noradrenerjik sistemi hedefleyen tedavilerin duygudurum belirtileri üzerinde ikincil faydalar sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızın bulguları, DEHB tedavisinin yalnızca temel belirtilerin kontrolünde değil, aynı zamanda eşlik eden duygudurum semptomlarının yönetiminde de potansiyel faydalar sağlayabileceğini düşündürmektedir. Klinik uygulamada DEHB tanılı çocukların değerlendirme ve izlem süreçlerinde duygudurum belirtilerinin de bütüncül bir yaklaşımla ele alınması önemlidir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışmanın retrospektif tasarımı nedeniyle sonuçları etkileyebilecek tüm değişkenlerin önceden belirlenmesi ve kontrol edilmesi ve dolayısıyla ileri analiz yapılması mümkün olmamıştır. Örneklemin tek bir merkezden seçilmiş olması, elde edilen bulguların daha geniş popülasyonlara genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca kullanılan farmakolojik tedavinin türü, dozu, tedaviye uyum ve eşlik eden psikososyal müdahaleler gibi faktörler detaylı olarak kontrol edilememiştir.

Çalışmada tedavi almayan ancak DEHB tanısı ve eşik altı depresif belirtileri bulunan bir kontrol grubunun yer almaması önemli bir diğer kısıtlılıktır. Bu nedenle CDI puanlarında gözlenen azalmanın ne ölçüde farmakolojik tedaviye, ne ölçüde zaman içinde doğal seyir, klinik izlem, aile tutumlarındaki değişiklikler veya psikososyal etkenlere bağlı olduğu kesin olarak belirlenememektedir.

Çalışmada tanı düzeyinde ek psikiyatrik bozukluğu bulunan olgular dışlanmış olup, değerlendirme yalnızca eşik altı depresif belirtilerle sınırlıdır. Ancak eşik altı anksiyete belirtileri, davranım sorunları ve ailevi/çevresel stresörler sistematik ölçüm araçlarıyla değerlendirilmemiştir. Bu durum, depresif belirtilerde gözlenen değişimi etkileyebilecek bazı klinik ve çevresel etmenlerin yeterince kontrol edilememesine yol açmış olabilir.

Ayrıca CDI'nin özbildirim temelli bir ölçek olması, özellikle 6-8 yaş aralığındaki çocuklarda okuma-yazma becerileri, soyut düşünme kapasitesi ve duygusal durumları derecelendirme becerileri açısından gelişimsel sınırlılıklar içerebilir. Bu nedenle küçük yaş grubuna ait CDI puanlarının klinik görüşme bulguları ve gelişimsel özellikler ile birlikte yorumlanması gerekmektedir.

Sonuç

Çalışmamız, DEHB tedavisinin 6-12 yaş arası çocuklarda eşik altı depresif belirtilerde anlamlı bir azalma sağladığını ortaya koymuştur. Bulgular, DEHB tedavisinin yalnızca dikkat eksikliği ve hiperaktivite-dürtüsellik gibi temel belirtiler üzerine değil, aynı zamanda eşlik eden duygudurum belirtileri üzerinde de olumlu etkiler oluşturabileceğini göstermektedir.

Depresif belirtilerin özbildirim temelli bir ölçekle değerlendirilmiş olması, çocukların öznel duygusal yaşantılarına ilişkin doğrudan bilgi sağlaması açısından çalışmaya katkı sunmakla birlikte, özellikle küçük yaş grubunda gelişimsel özellikler dikkate alınarak yorumlanmalıdır.

Ayrıca bu çalışma, DEHB tedavisinin klinik pratikte sıklıkla göz ardı edilen eşik altı depresif belirtiler üzerindeki etkisini ortaya koyması açısından literatüre katkı sağlayacaktır.

Genel olarak çalışmamızın, DEHB tedavisinin çocukların genel psikolojik iyilik haline katkısını vurgulamak ve klinisyenlerin tedavi planlamasında eşlik eden eşik altı duygudurum belirtilerini de dikkate almalarının önemine işaret etmek açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, daha geniş örneklemlerle yürütülecek, prospektif ve çok merkezli çalışmalarla bu bulguların desteklenmesi gerekmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma protokolü, Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmış (onay no: GO-23/1456, tarih: 13.02.2024) ve Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Hasta Onayı:

Dipnotlar

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulamalar: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Konsept: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Dizayn: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Veri Toplama veya İşleme: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Analiz veya Yorumlama: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Literatür Arama: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y., Yazan: S.T.Ö., B.B., İ.P.Y., K.U.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. American Psychiatric Association. Neurodevelopmental disorders. In: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013. p. 31-86.
2. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, Newcorn JH, Gignac M, Al Saud NM, Manor I, Rohde LA, Yang L, Cortese S, Almagor D, Stein MA, Albatti TH, Aljoudi HF, Alqahtani MMJ, Asherson P, Atwoli L, Bölte S, Buitelaar JK, Crunelle CL, Daley D, Dalsgaard S, Döpfner M, Espinet S, Fitzgerald M, Franke B, Gerlach M, Haavik J, Hartman CA, Hartung CM, Hinshaw SP, Hoekstra PJ, Hollis C, Kollins SH, Kooij JJS, Kuntsi J, Larsson H, Li T, Liu J, Merzon E, Mattingly G, Mattos P, McCarthy S, Mikami AY, Molina BSG, Nigg JT, Purper-Ouakil D, Omigbodun OO, Polanczyk GV, Pollak Y, Poulton AS, Rajkumar RP, Reding A, Reif A, Rubia K, Rucklidge J, Romanos M, Ramos-Quiroga JA, Schellekens A, Scheres A, Schoeman R, Schweitzer JB, Shah H, Solanto MV, Sonuga-Barke E, Soutullo C, Steinhausen H-C, Swanson JM, Thapar A, Tripp G, van de Glind G, van den Brink W, Van der Oord S, Venter A, Vitiello B, Walitza S, Wang Y. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev. 2021;128:789-818.
3. World Health Organization. International classification of diseases (11th revision). Geneva: World Health Organization; 2019.
4. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. Neurotherapeutics. 2012;9:490-499.
5. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardic UA, Yazici KU, Basay BK, Aydın C, Rohde LA. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2013;7:30.
6. Ercan ES, Bilaç Ö, Uysal Özaslan T, Akyol Ardic U. Prevalence of psychiatric disorders among Turkish children: the effects of impairment and sociodemographic correlates. Child Psychiatry Hum Dev. 2016;47:35-42.
7. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardıç U, Yüce D, Karaçetin G, Tufan AE, Tural Ü, Aksu H, Aktepe E, Rodopman Arman A, Başgül S, Bilac O, Coşkun M, Çelik GG, Karakoç Demirkaya S, Dursun BO, Durukan İ, Fidan T, Perdahlı Fiş N, Gençoğlan S, Gökçen C, Görker I, Görmez V, Gündoğdu ÖY, Gürkan CK, Hergüner S, Tural Hesapçıoğlu S, Kandemir H, Kılıç BG, Kılınçaslan A, Mutluer T, Nasiroğlu S, Özel Özcan Ö, Öztürk M, Öztop D, Yalın Sapmaz S, Süren S, Şahin N, Yolga Tahıroğlu A, Toros F, Ünal F, Vural P, Perçinel Yazıcı İ, Yazıcı KU, Yıldırım V, Yulaf Y, Yüce M, Yüksel T, Akdemir D, Altun H, Ayık B, Bilgiç A, Hekim Bozkurt Ö, Demirbaş Çakır E, Çeri V, Üçok Demir N, Dinç G, Irmak MY, Karaman D, Kınık MF, Mazlum B, Memik NÇ, Foto Özdemir D, Sınır H, İnce Taşdelen B, Taşkın B, Uğur Ç, Uran P, Uysal T, Üneri Ö, Yılmaz S, Seval Yılmaz S, Açıkel B, Aktaş H, Alaca R, Alıç BG, Almaidan M, Arı FP, Aslan C, Atabay E, Ay MG, Aydemir H, Ayrancı G, Babadagı Z, Bayar H, Çon Bayhan P, Bayram Ö, Dikmeer Bektaş N, Berberoğlu KK, Bostan R, Arıcı Canlı M, Cansız MA, Ceylan C, Coşkun N, Coşkun S, Çakan Y, Demir İ, Demir N, Yıldırım Demirdöğen E, Doğan B, Dönmez YE, Dönder F, Efe A, Eray Ş, Erbilgin S, Erden S, Ersoy EG, Eseroğlu T, Kına Fırat S, Eynallı Gök E, Güler G, Güleş Z, Güneş S, Güneş A, Günay G, Gürbüz Özgür B, Güven G, Çelik Göksoy Ş, Horozcu H, Irmak A, Işık Ü, Kahraman Ö, Kalaycı BM, Karaaslan U, Karadağ M, Kılıç HT, Kılıçaslan F, Kınay D, Kocael Ö, Bulanık Koç E, Kadir Mutlu R, Lushi-Şan Z, Nalbant K, Okumuş N, Özbek F, Akkuş Özdemir F, Özdemir H, Özkan S, Yıldırım Özyurt E, Polat B, Polat H, Sekmen E, Sertçelik M, Sevgen FH, Sevince O, Süleyman F, Shamkhalova Ü, Eren Şimşek N, Tanır Y, Tekden M, Temtek S, Topal M, Topal Z, Türk T, Uçar HN, Uçar F, Uygun D, Uzun N, Vatansever Z, Yazgılı NG, Miniksar Yıldız D, Yıldız N. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). Nord J Psychiatry. 2019;73:132-140.
8. Pliszka SR. Comorbid psychiatric disorders in children with ADHD. In: Barkley RA, editor. Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment. 4th ed. New York: Guilford Press; 2015. p. 140-168.
9. Thapar A, Cooper M. Attention deficit hyperactivity disorder. Lancet. 2016;387:1240-1250.
10. Elia J, Ambrosini P, Berrettini W. ADHD characteristics: I. Concurrent co-morbidity patterns in children & adolescents. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2008;2:15.
11. Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. J Child Psychol Psychiatry. 1999;40:57-87.
12. Cole DA, Jacquez F, Maschman T. Social origins of depressive cognitions: a longitudinal study of self-perceived competence in children. Cogn Ther Res. 2001;25:377-395.
13. Cuijpers P, Smit F. Subthreshold depression as a risk indicator for major depressive disorder: a systematic review of prospective studies. Acta Psychiatr Scand. 2004;109:325-331.
14. Bertha EA, Balázs J. Subthreshold depression in adolescence: a systematic review. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2013;22:589-603.
15. Wesselhoeft R, Sørensen MJ, Heiervang ER, Bilenberg N. Subthreshold depression in children and adolescents - a systematic review. J Affect Disord. 2013;151:7-22.
16. Johnson D, Dupuis G, Piche J, Clayborne Z, Colman I. Adult mental health outcomes of adolescent depression: a systematic review. Depress Anxiety. 2018;35:700-716.
17. Meinzer MC, Pettit JW, Viswesvaran C. The co-occurrence of attention-deficit/hyperactivity disorder and unipolar depression in children and adolescents: a meta-analytic review. Clin Psychol Rev. 2014;34:595-607.
18. Herman KC, Lambert SF, Ialongo NS, Ostrander R. Academic pathways between attention problems and depressive symptoms among urban African American children. J Abnorm Child Psychol. 2007;35:265-274.
19. Daviss WB, Birmaher B, Diler RS, Mintz J. Does pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder predict risk of later major depression? J Child Adolesc Psychopharmacol. 2008;18:257-264.
20. Shaw P, Stringaris A, Nigg J, Leibenluft E. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. Am J Psychiatry. 2014;171:276-293.
21. Faraone SV, Rostain AL, Blader J, Busch B, Childress AC, Connor DF, Newcorn JH. Practitioner review: emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder - implications for clinical recognition and intervention. J Child Psychol Psychiatry. 2019;60:133-150.
22. Bunford N, Evans SW, Wymbs F. ADHD and emotion dysregulation among children and adolescents. Clin Child Fam Psychol Rev. 2015;18:185-217.
23. Bradley C, Bowen M. Amphetamine (benzedrine) therapy of children's behavior disorders. Am J Orthopsychiatry. 1941;11:92-103.
24. Zhang Y, Liao W, Rao Y, Gao W, Yang R. Effects of ADHD and ADHD medications on depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. J Psychiatr Res. 2025;181:623-639.
25. Oh Y, Joung YS, Kim J. Association between attention deficit hyperactivity disorder medication and depression: a 10-year follow-up self-controlled case study. Clin Psychopharmacol Neurosci. 2022;20:320-329.
26. Tobaiqy M, Stewart D, Helms PJ, Williams J, Crum J, Steer C, McLay J. Parental reporting of adverse drug reactions associated with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) medications in children attending specialist paediatric clinics in the UK. Drug Saf. 2011;34:211-219.
27. Evans SC, Cooley JL, Blossom JB, Pederson CA, Tampke EC, Fite PJ. Examining ODD/ADHD symptom dimensions as predictors of social, emotional, and academic trajectories in middle childhood. J Clin Child Adolesc Psychol. 2020;49:912-929.

28. Kovacs M. Rating scales to assess depression in school-aged children. Acta Paedopsychiatr. 1981;46:305-315.
29. Öy B. Çocukluk depresyonu derecelendirme ölçeği: sağlıklı ve çocuk ruh sağlığı kliniğine başvuran çocuklarda uygulanması. Türk Psikiyatri Derg. 1991;2:137-140.
30. Gürkan K, Bilgiç A, Türkoglu S, Kiliç BG, Aysev A, Uslu R. 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. 2010;24:1810-1818.
31. Kondi K, Takács M, Kovács-Posta E, Szajli C, Sebők-Welker T, Réthelyi JM, Bunford N. Emotion dysregulation in adolescents is normalized by ADHD pharmacological treatment. Borderline Personal Disord Emot Dysregul. 2025;12:3.
32. Pozzi M, Carnovale C, Mazhar F, Peeters GGAM, Gentili M, Nobile M, Radice S, Clementi E. Adverse drug reactions related to mood and emotion in pediatric patients treated for attention deficit/hyperactivity disorder: a comparative analysis of the US Food and Drug Administration adverse event reporting system database. J Clin Psychopharmacol. 2019;39:386-392.
33. Bryant A, Schlesinger H, Sideri A, Holmes J, Buitelaar J, Meiser-Stedman R. A meta-analytic review of the impact of ADHD medications on anxiety and depression in children and adolescents. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2023;32:1885-1898.
34. Ingeborgrud CB, Oerbeck B, Friis S, Zeiner P, Pripp AH, Aase H, Biele G, Dalsgaard S, Overgaard KR. Anxiety and depression from age 3 to 8 years in children with and without ADHD symptoms. Sci Rep. 2023;13:15376.
35. Faraone SV. The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. Neurosci Biobehav Rev. 2018;87:255-270.
36. Sheppard M, Rasgado-Toledo J, Duncan N, Elliott R, Garza-Villarreal EA, Muhlert N. Noradrenergic alterations associated with early life stress. Neurosci Biobehav Rev. 2024;164:105832.
37. Goddard AW, Ball SG, Martinez J, Robinson MJ, Yang CR, Russell JM, Shekhar A. Current perspectives of the roles of the central norepinephrine system in anxiety and depression. Depress Anxiety. 2010;27:339-350.
38. Dell'Osso B, Palazzo MC, Oldani L, Altamura AC. The noradrenergic action in antidepressant treatments: pharmacological and clinical aspects. CNS Neurosci Ther. 2011;17:723-732.