



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI  
KLİNİK PSİKOLOJİ PROGRAMI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE  
BOZUKLUĞUNDA GÜNCEL TEDAVİ  
YAKLAŞIMLARI**

**YÜKSEK LİSANS DÖNEM PROJESİ**

**NEŞE YILMAZ GÜRTEK**

**İSTANBUL, 2024**



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI  
KLİNİK PSİKOLOJİ PROGRAMI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE  
BOZUKLUĞUNDA GÜNCEL TEDAVİ  
YAKLAŞIMLARI**

**YÜKSEK LİSANS DÖNEM PROJESİ**

**NEŞE YILMAZ GÜRTEN  
(220134020)**

**Danışman  
(Prof. Dr. Ayşe Pınar Vural)**

**İSTANBUL, 2024**

## **ETİK BİLDİRİM**

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağılı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim.

Neşe Yılmaz Gürten

## TEŐEKKÜR

Yüksek lisans sürecimde ilgisini yakından hissettiğim, proje sürecimde destek olan, sevgili danışmanım Prof. Dr. Ayşe Pınar Vural'a,

Bu yolda, yan yana birlikte yürüdüğümüz pek sevgili dostlarım Psk. Furkan Yılandiloğlu, Psk. Zeynep Doğan ve Psk. Yavuz Selim Bucak'a,

Lisans sürecimden bu yana varlığını hep hissettiren, yüksek lisans sürecimde de elimi bir an olsun bırakmayan değerli ablam Gülbin Karlıağa Özenç'e

Her daim omuz omuza olduğum, desteğini sürekli hissettiklerim, dostlarım Gülsüm Aydın, Berna Yılmaz ve Halime Yasemin Kalaycı'ya,

Hep yanı başımda bulduğum, őükür sebebim sevgili eşim Alperen Gürten'e

Varlıklarına őükrettiğim, bu yolda bana her daim destek veren, mutluluğum için çabalayan, çok değerli annem Necla Uslu ve babam Ceyhan Yılmaz'a ve sadece abi değil, iyi bir dost ve sırdaő olan canım abim Emre Yılmaz' a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İyi ki varsınız.

Neşe Yılmaz Gürten

# **DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNDA GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI**

## **Neşe Yılmaz Gürten**

### **ÖZET**

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) DSM-5 ve ICD-10/11 kılavuzlarında nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmış ve güncel veriler DEHB'nin çocuk ve ergenlerde görülme sıklığının %5' in üzerinde olduğunu göstermiştir. DEHB, işlevselliği yaşam boyu etkilediği için çocuk ve ergen ruh sağlığına olan ilgiyi daha da artırmıştır. Dolayısıyla yetişkin psikiyatrisinde de gün güne önemli bir konuma gelmektedir.

Öte yandan, son yıllarda DEHB ile ilgili birçok araştırma yapılmasına rağmen halen söz konusu bozukluğun nedenlerine ilişkin belirsizliklerin olduğu bilinmekle birlikte somut ve objektif kriterler için bir laboratuvar testi ortaya konulamamıştır. Öyle ki, çalışmalar neticesinde DEHB gittikçe heterojen ve karmaşık bir hal almaya başlamıştır. Bu durum uzmanlar açısından tanı ve tedavi için zorlukları da beraberinde getirmektedir. Sözü edilen mevcut durumlar, DEHB'nin bugüne kadar kat ettiği yol ve güncel izlenen terapötik müdahalelerin ne kadar önemli olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Dolayısıyla bu derlemenin amacı DEHB tedavisinde mevcut farmakolojik ve farmakolojik olmayan yaklaşımları özetlemek, yapılan araştırmalardaki boşlukları belirlemek ve yeni yapılan tedavi çalışmalarına genel bir bakış sunabilmektir.

Bu incelemenin ilk bölümünde DEHB'ye tanı ve tarihçe bakımından genel bir bakış, DEHB yapısını anlamaya ilişkin tartışmalı ve askıda kalan konular; ikinci bölümde epidemiyolojik ve etiyolojik değerlendirmeler ile mevcut nörobiyolojik ve nörogörüntüleme çalışmaları; üçüncü bölümde DEHB'nin klinik görünümü, değerlendirme ve tanı kriterleri ile birlikte ayırıcı tanı ve eş tanı bozuklukları ve hastalıkları; dördüncü bölümde ise, günümüze kadarki farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi

yaklaşımları ile yeni yapılan terapötik müdahalelere genel bir bakış kazandırmak ve bunlar neticesinde genel bir değerlendirme yapıp, çocuk ve ergen ruh sağlığı, psikoloji disiplini, terapötik müdahale seçenekleri, güncel veriler ışığında bazı önerilerde bulunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite, Tanı, Dürtüsellik, Güncel Tedaviler

# **DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNDA GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI**

**Neşe Yılmaz Gürten**

## **ABSTRACT**

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is defined as a neurodevelopmental disorder in the DSM-5 and ICD-10/11 guidelines, and current data show that the prevalence of ADHD in children and adolescents is over 5%. Since ADHD affects functionality throughout life, it has further increased the interest in child and adolescent mental health. Therefore, it is gaining an important position day by day in adult psychiatry.

On the other hand, although many studies have been conducted on ADHD in recent years, it is known that there are still uncertainties regarding the causes of the disorder in question, and a laboratory test for concrete and objective criteria has not been revealed. So that, as a result of studies, ADHD has become increasingly heterogeneous and complex. This situation makes diagnosis and treatment difficult for consultant. The current situations mentioned prove the progress of ADHD so far and how important the current therapeutic interventions are.

Therefore, the aim of this review is to summarize the current pharmacological and non-pharmacological approaches in the treatment of ADHD, to identify the gaps in the research and to provide an overview of new treatment studies.

In the first part of this review, an overview of ADHD in terms of diagnosis and history, controversial and pending issues regarding understanding the structure of ADHD; In the second part, epidemiological and etiological evaluations and existing neurobiological and neuroimaging studies; In the third part, the clinical appearance of ADHD, evaluation and diagnostic criteria, as well as differential diagnosis and comorbid disorders and diseases; In the fourth chapter, we will give an overview of the

pharmacological and non-pharmacological treatment approaches to date and new therapeutic interventions, and as a result of these, a general evaluation will be made and some suggestions will be made in the light of current data on child and adolescent mental health, psychology discipline, therapeutic intervention options.

**Keywords:** Attention Deficity, Hiperactivity, Diagnosis, Impulsivity, Current Treatments

## ÖN SÖZ

Çalışmada, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda güncel tedavi yaklaşımlarından bahsedilmiştir. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna genel bir bakış sunularak tedavi sürecine kadar olan boşluklar belirlenmiş ve tedaviye etkileri bakımından değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın, halihazırda kullanılan yöntemlerin etkileri ve ileride alternatif olabilecek tedavi yöntemlerine ışık tutacağını umuyorum.

Ocak, 2024

Neşe Yılmaz Gürten

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vii
ÖN SÖZ.....	ix
KISALTMALAR .....	xii
GİRİŞ .....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
<b>1. ARAŞTIRMANIN TASARIMI .....</b>	<b>15</b>
1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ .....	15
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	15
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	16
1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI .....	16
1.5. ARAŞTIRMANIN TANIMI.....	16
<b>İKİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>17</b>
<b>2. YÖNTEM VE GEREÇ .....</b>	<b>17</b>
2.1. ARAŞTIRMA SORULARI .....	17
2.2. DAHİL ETME VE HARIÇ TUTMA KRİTERLERİ .....	17
2.2.1. Araştırmanın Dahil Etme Kriterleri.....	17
2.2.2. Araştırmanın Hariç Tutma Kriterleri .....	17
2.3. TARAMA YILLARI.....	18
2.4. TARAMA STRATEJİSİ VE VERİ TABANLARI .....	18
2.5. VERİLERİN ÇIKARILMASI.....	18
2.6. ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN ÇALIŞMALARIN ÖZELLİKLERİ.....	19
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>20</b>
<b>3. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR .....</b>	<b>20</b>
3.1. DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) .....	20
3.1.1. Genel Bakış: Tanı, Tarihçe.....	20
3.2. DEHB'Yİ ANLAMAK: TARTIŞMALI KONULAR .....	22
3.3. EPİDEMİYOLOJİ.....	25
3.4. ETİYOLOJİ.....	26
3.5. NÖROBİYOLOJİ VE NÖROGÖRÜNTÜLEME.....	28
3.6. KLİNİK GÖRÜNÜM.....	29
3.6.1. DEHB Alt Tipleri .....	29
3.6.1.1. DEHB-Hiperaktivite/Dürtüsel Tip .....	29
3.6.1.2. DEHB-Hiperaktivite/Dürtüsel Tip.....	30
3.6.1.3. Dehb-Kombine Tip .....	30
3.7. KLİNİK DEĞERLENDİRME VE TANI .....	31
3.7.1. DSM-5 DEHB Tanı Ölçütleri.....	31
3.8. AYIRICI TANI VE KOMORBİDİTE .....	33

3.9. DEHB'DE GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI.....	34
3.9.1. Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları .....	34
3.9.1.1. Stimulanlar.....	34
3.9.1.1. Non-Stimulanlar (Stimulan Olmayanlar) .....	35
3.9.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi Yaklaşımları .....	36
3.9.2.1. Anne-Baba Eğitim Programları (ABEP) .....	37
3.9.2.2. Bilişsel Davranışçı Terapi .....	38
3.9.2.3. Mindfulness (Bilinçli Farkındalık) Temelli Eğitim .....	39
3.9.2.4. Egzersiz Çalışmaları.....	39
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>42</b>
<b>4. TARTIŞMA .....</b>	<b>42</b>
4.1. ÇALIŞMADA ELDE EDİLEN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	42
<b>SONUÇ VE ÖNERİ .....</b>	<b>46</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>48</b>

## KISALTMALAR

APA:	Amerikan Psikiyatri Birliği
Ark:	Arkadaşları
BDT:	Bilişsel Davranışçı Terapi
DB:	Davranım Bozukluğu
DEHB:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DSM:	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
FDA:	Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)
HA:	Hiperaktivite
ICD:	İnternational Classification of Disease (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması)
KOKGB:	Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu
OSB:	Otizm Spektrum Bozukluğu
WHO	World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

## GİRİŞ

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) çocuk ve ergenlerde sık rastlanan nörogelişimsel bir bozukluktur. Dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellikle karakterizedir. İşlevsellikte bozulmalarla kendini göstermektedir (Leahy, 2018).

Dünya genelinde çocuk ve ergenlerde DEHB %5-12 sıklığında görülmektedir. Çocukluk ve ergenlik döneminin yanı sıra erişkin dönemde de yaklaşık %2.5 yaygınlığındadır. Daha çok erkek popülasyonunda rastlanır.

Dikkat eksikliği baskın görünüm, hiperaktivite baskın görünüm ve bunların birleşiminden oluşan kombine görünüm bazında DEHB üç klinik tabloda incelenmektedir. Daha çok toplum temelli çalışmalarda dikkat eksikliği baskın görünüm ve klinik değerlendirmelerde ise kombine baskın görünüm dikkati çekmektedir (Posner, Polanczyk ve Sonuga-Barke, 2021).

DEHB, araştırmalara göre etiyolojik olarak biyolojik, genetik ve psikososyal faktörlerinden etkileşiminden oluşmaktadır ve karmaşık bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir. Kalıtsallığın yüksek olduğu yapılan çalışmalarla doğrulanmıştır. Tanı ve tedavisi için son yıllarda daha çok araştırma yapıp farklı tanı ve tedavi planları geliştirilmektedir (Şahin, Bozkurt ve Karabekiroğlu, 2018).

DEHB'de yapılan büyük ölçekli beyin görüntülemelerinde, görsel uzamsal ve sözel çalışma belleği, planlama, ödül sistemi gibi bilişsel alanlar ile yürütücü işlevlerde aksaklıkların olduğu bildirilmiştir (Acar ve ark., 2019).

DEHB'nin temel semptomlarında günlük işlevsellikte kayba yol açan depresif ruh hali, uyku problemleri ve karşı çıkma davranışları söz konusudur. Dolayısıyla DEHB'ye eşlik eden psikiyatrik ve somatik bozukluklarla ilişkili bir tablo kendini göstermektedir (Çelebi ve Ünal, 2019).

Genellikle değerlendirmede ölçek, yapılandırılmış görüşmeler, DSM-5 ve ICD-10/11 kılavuzlarından yararlanılmaktadır. Bu bağlamda özellikle DSM-5 ve ICD-10/11 kılavuzlarında DEHB daraltılmış ve spesifikleşmesinin aksine daha geniş yaş aralığında değerlendirmeye dikkat çekerek uzmanın kendi deneyim ve bilgisinin önemine vurgu yapılmıştır (Drechsler ve ark, 2020). Bu temelde yol haritası çizilip

tanı koyulmaya çalışılmaktadır. Fakat tanı koymada zorluklar yaşandığı için özellikle psikiyatristin klinik becerisi bu noktada son derece önemlidir. Geniş kapsamlı bir klinik değerlendirme, davranışsal gözlem ve diğer sosyal ağdaki kişilerle etkileşimin değerlendirilmesi gibi spesifik alanların dahil edilmesi tanı koymada yol gösterici rolü üstlenmektedir.

DEHB tedavisinde farmakolojik ve farmakolojik olmayan müdahaleler kullanılmaktadır. Güncel tedaviler bireyselleştirilmiş multidisipliner ve multimodal yaklaşımlarını önermektedir (Catalá-López ve ark., 2017). Geniş çaplı bir psikoeğitimle, hastanın özelliklerine göre ilaç ve ilaçsız tedavi belirlenmektedir. Aynı şekilde erişkin DEHB için de danışanın sosyal çevresi sürece dahil edilmektedir.

DEHB tanısının işlevselliği yaşam boyu etkilediğini gösteren birçok çalışmanın varlığı çocuk ve ergen ruh sağlığında önemli ölçüde yer tutmaktadır. Öyle ki erişkin psikiyatrisinde de günden güne önem kazanmaktadır. Dolayısıyla bu durum DEHB'nin günümüze kadarki tedavi seçenekleri ve son güncel tedavi yaklaşımlarının ne kadar altın değer taşıdığını gözler önüne sermektedir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1. ARAŞTIRMANIN TASARIMI**

#### **1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ**

DEHB, yaşam boyu etkileri devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur. Literatürde DEHB'nin işlevselliği yaşam boyu etkilediğini gösteren birçok çalışma mevcuttur. Dolayısıyla hem çocuk ve ergen ruh sağlığında önemli bir yere sahip hem de erişkin psikiyatrisinde de giderek önem kazanmaktadır

Son yıllarda DEHB ile ilgili birçok araştırma yapılmasına rağmen henüz söz konusu bozukluğun nedenlerine ilişkin belirsizliklerin olduğu bilinmekle birlikte somut ve objektif kriterler için bir laboratuvar testi ortaya konulamamıştır. Öyle ki, çalışmalar neticesinde DEHB gittikçe heterojen ve karmaşık bir hal almaya başlamıştır. Bu durum uzmanlar açısından tanı ve tedavi için zorlukları da beraberinde getirmektedir.

Bu araştırmanın problemi, yukarıda sözü edilen mevcut durumlar ışığında, DEHB'nin bugüne kadar kat ettiği yol ve güncel izlenen terapötik müdahaleleri ortaya koymaktır. Bu bağlamda, DEHB'de tedavi seçenekleri ve tedavide gelinen son durumun ne olduğu konusunda araştırma yapmanın önemi vurgulanmaktadır. Bu nedenle, alan yazında, DEHB'de güncel tedavi yaklaşımlarını inceleyen literatür taranmış ve bir araya getirilerek sistematik derleme çalışması yapılmıştır.

#### **1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı, DEHB tedavisinde son güncel çalışmalarını bir araya getirmektir. Araştırmanın temel sorusu, "DEHB'de kullanılan güncel terapötik müdahaleler ve etkileri nelerdir?" şeklinde belirlenmiş ve bu doğrultuda araştırmalar yapıp, çalışma yapılandırılmıştır.

### 1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Son yıllarda, DEHB tedavisinde var olan müdahalelerin güncel durumunun araştırılması, özetlenmesi, boşlukların belirlenmesi ve yeni yapılan tedavi çalışmalarına genel bir bakış sunulabilmesi açısından sistematik olarak taranıp analiz edilerek literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- Çalışmaya dahil edilen araştırmalar, DEHB'nin güncel tedavi yaklaşımları ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarla sınırlıdır.
- 2016-2023 yılları arası Google Scholar, PubMed, Science Direct, veri tabanları aracılığı ile tam metin haline ulaşılabilen çalışmalarla sınırlı tutulmuştur.
- Yayın dili Türkçe ve İngilizce olan çalışmalar kullanılmıştır.
- Çalışmaya dahil edilen araştırma verileri ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmamızın, belirtilen sınırlılıklara rağmen DEHB'de tedavi yaklaşımlarının güncel durumu hakkında önemli bulgular ortaya koyacağı ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 1.5. ARAŞTIRMANIN TANIMI

DEHB, genetik nedenlerden kaynaklanmakla birlikte, okul öncesi dönemde başlayıp, yaşam boyu etkileri devam eden ve işlevsellikte aksaklıklara neden olan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellikle karakterize, nörogelişimsel bir bozukluk şeklinde tanımlanmaktadır (Leahy, 2018).

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. YÖNTEM VE GEREÇ

#### 2.1. ARAŞTIRMA SORULARI

Bu çalışmada, DEHB’de uygulanan tedavi yöntemleri ve bu yöntemlerin etkilerine ilişkin incelemeleri araştırmak amacıyla sistematik derleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede temel soru “DEHB’de güncel tedavi yaklaşımları nelerdir? olarak belirlenmiştir. Bunun yanında, aşağıda yer verilen sorular çalışma sonunda cevaplandırılmaya çalışılmıştır:

- DEHB tedavisinde kullanılan yöntemlerin etkileri nelerdir?
- DEHB’de kullanılan tedavi yöntemleri belirlenirken temelde yaşanan boşluklar var mıdır?

#### 2.2. DAHİL ETME VE HARIÇ TUTMA KRİTERLERİ

Dahil etme ve hariç tutma kriterler, belirlenen konuya uygun olarak belirlenmiştir. Veri tabanı, DEHB tedavisinde kullanılan güncel yaklaşımları içeren çalışmalar için elektronik ortamda taranmıştır.

##### 2.2.1. Araştırmanın Dahil Etme Kriterleri

- DEHB tanısı alan bireyler
- Yaygın kullanılan tedavi seçenekleri
- 2016-2023 yılları arasında yapılmış çalışmalar,
- Nicel ve Nitel araştırma yöntemleri kullanan araştırmalar,
- Türkçe ve İngilizce dilinde yayınlanmış çalışmalar dahil etme kriterleri olarak belirlenmiştir.

##### 2.2.2. Araştırmanın Hariç Tutma Kriterleri

- 2016 yılından önce yapılmış çalışmalar

### 2.3. TARAMA YILLARI

Bu çalışma, 2016-2023 yılları arasında yapılan çalışmaları içermektedir. Araştırma soruları ve anahtar kelimeler 2016-2023 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Literatür tarama 20 Aralık 2023 tarihinde sonlandırılmıştır.

### 2.4. TARAMA STRATEJİSİ VE VERİ TABANLARI

Bu derleme çalışmasında, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ile ilgili etiyoloji, epidemiyoloji, nörolojik bulgular, bozukluğun değerlendirilmesi ve tanı süreci, tanıda kullanılan metodolojiler, komorbidite ve ayırıcı tanılar ile birlikte tedavi sürecindeki terapötik müdahale seçenekleri hakkında bilimsel metinler incelenmiştir. Elektronik veri tabanı olarak PubMed, ScienceDirect ve Google Scholar kullanılmıştır.

“DEHB’de güncel tedaviler”, “DEHB’de ayırıcı tanı ve eş tanı”, “DEHB’de DSM-5 tanı ölçütleri”, “ADHD treatments”, “current approaches in ADHD”, “epidemiology and etiology in ADHD”, “Cognitive behavioral therapy in ADHD,” benzeri anahtar kelimelerle İngilizce ve Türkçe dillerinde taramalar yapılmıştır.

Taramalar neticesinde uygun olduğuna karar verilen çalışmalar incelenmiş ve yapılacak çalışmanın konusu “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda Güncel Tedavi Yaklaşımları” olduğundan, günümüze yakın kaynaklar kullanılarak, 2016 yılı ve sonrasındaki çalışmaları kapsamıştır. Bu doğrultuda DEHB’nin alt yapısı bakımından da yapılan çalışmalarda güncellik dikkate alınarak tedavi sürecinin mevcut durumu ile ilgili bütünsel bir değerlendirme yapılmıştır.

Ayrıca, çalışmaya dahil edilen araştırmaların kaynaklarından da yararlanılmıştır.

### 2.5. VERİLERİN ÇIKARILMASI

Kaynaklardan çıkarılan veriler arasında, DEHB’de güncel tedavi yaklaşımlarına, etkilerine ve DEHB’ye genel bir bakış sunularak; tedaviye etki eden boşlukların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

## 2.6. ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLEN ÇALIŞMALARIN ÖZELLİKLERİ

Araştırmaya 41 çalışma dahil edilmiştir. Dahil edilen çalıŐmalardan 25 ‘i İngilizce ve 16’sı Türkçe kaynaktır. İncelenen çalışmalar, 2016 dahil olmak üzere 2023 yılı itibariyle yapılan çalışmaları kapsamaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

#### 3.1. DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB)

##### 3.1.1. Genel Bakış: Tanı, Tarihçe

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nu (DEHB), hem APA (American Psychiatry Association) DSM-5 kılavuzunda hem de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) nörogelişimsel bozukluk olarak tanımlamaktadır (Ercan ve Aydın, 2014). Çocukluk çağının tanımlanmış en önemli bozukluklarından biri olmakla birlikte bu bozukluk, dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileriyle karakterizedir. Belirtiler, benzer yaş ve gelişimsel düzeydeki bireylere göre daha ağır, sürekli, şiddetli veya sık yaşanıyorsa DEHB tanısı alabilir, fakat bu belirtiler bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir (Faraone ve ark., 2021).

Günümüzde, DEHB modern çağ hastalığı olarak görülse de gerçek aslında bu değildir. Öyle ki, Heinrich Hoffmann, “Kıpır Kıpır Phill” adlı bir kitap yayınlamıştır. Bu kitapta DEHB olan bir karakterin varlığı dikkat çekmiştir. Sonraları bilimsel olarak tıp literatüründeki tanımı ilk kez, çocuk hekimi olan Sir George Frederich Still tarafından 1902’de yapılmıştır (Mattingly, Wilson ve Rostain, 2017). Bu tanımlamada, DEHB’de temel zorlukların aşırı hareketlilik, zihinsel yetersizliği olmadığı halde akademik anlamda zorlanma ve toplumsal ahlak kurallarına uyum sağlayamama ile dürtülerini kontrol edememe olduğu vurgulanmıştır (Salvi ve ark.2021).

DEHB uzun yıllar boyunca farklı isimlerle anılmıştır. Özellikle Birinci Dünya Savaşı sonraları ortaya çıkan ensefalit salgını, DEHB ye benzer semptomlar gösterdiği için DEHB’yi odak noktası haline getirmeye başlamıştır. Bu durum ensefalit salgını gibi DEHB’nin beyindeki bir hasardan kaynaklanabileceği düşüncesinin oluşmasına öncülük etmiştir (Irmak, 2017).

Sonraki dönemlerde özellikle 1930 yılında Lewin tarafından zihinsel yetersizliği bulunan çocuk ve erişkinlerde beyin hasarı ile huzursuzluk ve hareketlilik arasında bir ilişki olabileceğini vurgulanmış ve ardından Straus bunu isimlendirerek "Minimal Beyin Hasarı Sendromu" şeklinde tanımlamıştır (Şen, 2020).

DSM-II ile, 1968'de hiperaktivite semptomları olan çocuklar tanımlanmış, hastalığın adı "Çocukluk Çağının Hiperkinetik Sendromu" olarak değiştirilmiştir (Irmak, 2017).

DSM sürümleri DEHB'nin tanımı ve sınıflandırması konusunda dinamik bir sürece ev sahipliği yapmaktadır. Öyle ki, DSM-III, DEHB'nin alt gruplara ayrılarak tanı ölçütlerinde değişiklik yapıldığı bir dönemi işaret etmektedir. Bu sürümde DEHB'nin ana belirtileri "dikkat eksikliği", "dürtüsellik" ve "hiperaktivite" olarak belirlenmiştir. DEHB'nin alt tipleri "Dikkat Eksikliği Bozukluğu" olarak tanımlanmış ve bu alt tipler *hiperaktivite eşlik eden* ve *hiperaktivite eşlik etmeyen* şeklinde iki tip olarak sınıflandırılmıştır (Ozturk, 2016).

DSM-III-R'de (Revised) ise terim "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" olarak değiştirilmiştir. DSM-IV'de ise DEHB, Yıkıcı Davranım Bozuklukları başlığı altında yer almış ve bu sürümde DEHB'nin dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik olarak iki grup belirtiden oluştuğu vurgulanmıştır (Gündoğdu, 2016).

*Yıkıcı Davranım Bozuklukları* arasında Davranım Bozukluğu (DB) ve Karşıt Olma Karşıt Gelme (KOKGB) bozukluğu da bulunmaktadır. Bunlar, DEHB ile sıklıkla görülen durumlar olmalarına rağmen farklı klinik durumlar olarak tanımlanmışlardır (İpçi, 2020).

DSM-IV'den farklı olarak, DSM-5'in DEHB tanısı ile ilgili bazı önemli değişiklikleri içermektedir. Öncelikle, DEHB'nin sınıflandırma kategorisi DSM-IV'deki "Genellikle İlk Kez Bebeklikte, Çocuklukta ve Ergenlikte Tanısı Konan Bozukluklar" başlığından "Nörogelişimsel Bozukluğu" altına taşınmıştır (Mattingly, Wilson ve Rostain, 2017).

Tanı kriterlerindeki yaş kriterinde değişiklik yapılmıştır. DSM-IV'de 7 yaşından önce başlangıç kriteri bulunurken, DSM-5'te bu yaş sınırı 12 yaşına çıkarılmıştır. Yani, belirtiler artık daha sonraki yaşlarda başlamış olsa bile DEHB tanısı düşünülebilir hale gelmiştir (Gözüm, 2020).

Ayrıca, ortam ile ilgili olan C kriteri değiştirilmiştir. DSM-5'te bu kriter, belirtilerin "*2 ya da daha fazla ortamda birkaç Dikkat Eksikliği (DE) ya da Hiperaktivite (HA)/Dürtüsellik semptomları vardır. Ev, okul veya işte; arkadaşlar veya akrabalar ile, diğer aktivitelerde*" şeklinde tanımlanmıştır. Bu, belirtilerin farklı ortamlarda görülmesinin önemi vurgulanmıştır (Gündoğdu, 2016).

Ayrıca, tanıda "*Kısmi Remisyon*" terimi yerine "*Şimdiki Şiddet*" terimine geçilmiştir. Bu, geçmişte tanı kriterlerini karşılamış olabileceği halde son 6 ay içinde belirtilerde bir azalma olduğu durumları tanımlamak için hafif, orta ve ağır şeklinde şiddet derecelendirmesi yapılmasını sağlamaktadır (Gözüm, 2020).

Bu değişiklikler, DEHB tanısının daha spesifik ve kapsamlı bir şekilde yapılmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle, DSM-5'te DEHB tanısının konulması için bu yeni kriterler dikkate alınmaktadır.

Öte yandan DSM-5'te yetişkinlerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısının konulabilmesi için bazı değişiklikler yapılmıştır. Bununla beraber yetişkinlerde DEHB tanısı konulabilmesi için belirli kriterler baz alınmıştır ve bu kriterler çerçevesinde, yetişkinlerde klinik olarak belirgin bozuklukların varlığı ve dikkat eksikliği veya hiperaktivite belirtilerinden en az beşinin bulunması durumunda DEHB tanısı konulabildiği belirlenmiştir (Mattingly, 2017).

Diğer önemli ve ayırıcı bir nokta, daha önce DSM-IV'de Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısı alan bireylerde DEHB'nin varlığının söz konusu olmamasıdır. Ancak, DSM-5'te bu kural değişmiş ve OSB tanısı alan bireylerde DEHB ve OSB'nin birlikte var olabileceği ve bu durumun da göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmıştır. Bu değişiklik, belirli durumlarda hem DEHB hem de OSB tanısının bir arada olabileceğini kabul etmektedir (Şen, 2020). Bu durum daha dikkatli ve kapsamlı bir klinik değerlendirme gerektiğini gözler önüne sermektedir.

### 3.2. DEHB'Yİ ANLAMAK: TARTIŞMALI KONULAR

Günümüze kadar yapılan araştırmalarda DEHB klinik bir tanı olmasına rağmen somut veriler elde edebilecek herhangi bir tanılama testinin olmaması ciddi sorunlardan biri olarak görülmektedir. Çünkü DEHB 'nin oluşum nedenlerini anlamada etkili olabilir. Ancak halen değerlendirme için geçerli bir test belirlenememiştir (Soysal Acar ve ark. 2019).

DEHB'nda son araştırmalara göre özellikle mizaç ve kişilik, boyutsal-kategorik anlayışı ve yavaş bilişsel tempo ve duyguları düzenlemede güçlük gibi konular DEHB açısından tartışmaya açık konulardır. İlk olarak, yapılan araştırmalarda mizaç ve kişilik ile duygusal etmenler açısından özellikleri genellikle bireylerin dış uyarılara tepkilerini, duygularını düzenleme ve aktivite seviyelerini yönlendiren nörobiyolojik kökenli eēilimler olarak tanımlanmaktadır. Bu zellikler kendileri patolojik olmasa da, aşırı varyasyonlar veya belirli kombinasyonlar patolojik davranışa yol açabilmektedir (Mattingly ve Anderson, 2016). Martel, ve arkadaşlarının yaptıēı bir çalışmada üç alandan oluşan bir mizaç modeli kullanmıştır. Bu modelde negatif etki (rneēin öfke, hayal kırıklıēı veya korku eēilimleri), pozitif etki veya canlılık (genel aktivite ve pozitif yaklaşımları içerir) ve abalı kontrol, (kendini düzenleme ve yürütücü işlevle ilişkili) şeklinde deēerlendirerek somut sonuçlara ulaşılmaya çalışılmış, özellikle abalı kontrol ve aktivite seviyeleri gibi erken dönem mizaç özelliklerinin, ileride DEHB'yi potansiyel olarak ngrebileceēini göstermiştir (Mazhar ve ark., 2016).

Karalunas ve diēer araştırmacılarının çalışmalarında, DEHB'li çocuklar arasında üç farklı mizaç profili ortaya çıkmıştır: bir grup tipik duygusal işlevsellik sergilerken, diēer bir grup pozitif davranışlar ve yüksek aktivite ile belirgin yüksek canlılık göstermiştir. nc grup ise orta düzeyde istikrar gösteren yüksek negatif (huzursuz) etki seviyelerini sergilemiştir. İlginç bir şekilde, bu huzursuz mizaç yalnızca Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluēu (KOKGB) veya davranım bozukluēu (DB) gibi durumlarla ilişkilendirilmemiştir. Bunun yerine, DEHB içindeki bir karakteristik alt grubu olarak görülmüş ve olumsuz sonuçları n görme zelliēine sahip olmuştur. DEHB içindeki bu farklı mizaç tipleri, işlevsel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ile elde edilen periferik fizyolojik ölçümler yoluyla fark edilmiştir (Fullen, 2020).

İkinci olarak, DEHB konusunda uzun yıllardır varlıēını sürdüren kategorik anlayış yerini boyutsal bir anlayışa bırakmaya başlamıştır. Bunun sebebi DEHB'nin temel belirtileri ve eşlik eden özellikleri popülasyon içinde bir spektrumda daēılıř durumda olmasıdır. Tam tanı kriterlerini karşılamayan eşik altı DEHB, nüfusun yaklaşık %10'unda yaygındır. Biederman ve meslektaşlarına göre, eşik altı DEHB semptomlarıyla klinik olarak başvuran çocuklar, tam DEHB tanısı konmuş olanlarla

benzer düzeyde işlevsel bozukluklar ve eş zamanlı semptomlar sergilemektedir. Ancak etiyolojik olarak farklılaşmaktadır Çünkü genellikle daha yüksek sosyal sınıf kökenli ailelerden gelirler, daha az aile çatışması yaşarlar, daha az doğum öncesi komplikasyon yaşarlar ve genellikle kız çocuğu olma eğilimindedirler. Bu da DEHB'nin nedenlerine bakıldığında bazı belirsizlikler oluşturmaktadır (Nazarova, 2022).

Öte yandan düşük enerji, uyuşukluk ve dalgınlıkla karakterize olan Yavaş Bilişsel Tempo (SCT), dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan bireylerin %39 ila %59'unda görüldüğü tahmin edilmektedir. SCT'nin DEHB'nin bir özelliği mi yoksa DEHB'nin dikkat eksikliği belirtileriyle örtüşen ayrı bir yapı mı olduğu sorusu çözümlenmeyi beklemektedir. Mevcut çalışmalar, SCT'nin hiperaktivite/dürtüsellikten ve dikkat eksikliğinden bağımsız ve ayrı bir yapı olabileceğini gösterse de, ayrı bir bozukluk olarak mı değerlendirilmesi gerektiği belirsizdir. İkiz çalışmaları, SCT ile DEHB arasında belirli bir örtüşmenin olduğunu ortaya koymuştur, özellikle dikkat eksikliği belirtileriyle ilgili olduğu ancak SCT'nin daha çok bireysel ve çevresel faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir. (Posner, 2021).

Bununla beraber, duygu düzenleme güçlüğü çocukluk çağı DEHB'nin olası bir temel bileşeni olarak tartışılrsa da DSM-5 kriterlerine dahil edilmemiştir. Duygu düzenlemedeki eksiklik, genellikle Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu (KOKGB), davranım bozukluğu (DB) gibi psikopatolojik bozuklukların semptom tanımları içinde daha tipiktir

DEHB olan çocukların tahmini %50 ila %75'i duygu düzensizliği semptomları göstermektedir. Örneğin, öfke, sinirlilik, hayal kırıklığına düşük tahammül veya patlamalar veya bazen uygunsuz pozitif duyguları sergilerler ve diğer psikopatolojiler için risk oluşturmaktadır. Yetişkin DEHB için duygusal sinirlilik, Wender Utah kriterlerine göre belirleyici bir semptom olup diğer bazı çalışmalarda da birincil DEHB semptomu olarak öne sürülmüştür. Duygu düzensizliğinin DEHB'ye içsel olup olmadığı, karma semptomlara sahip bir alt grubu mu yoksa DEHB ile eşlik eden ancak bağımsız bir yapı mı olduğu hala tartışma konusudur.

Faraone ve arkadaşları (2021) duygu düzenlemesindeki eksiklik açısından üç farklı DEHB prototipi ileri sürmüşlerdir:

1. *Prototoip: yüksek-duygusal dürtüsellik ve eksik öz düzenleme,*

2. *Prototip: düşük-duygusal dürtüsellik ve eksik öz düzenleme*
3. *Prototip: yüksek-duygusal dürtüsellik ve etkili öz düzenleme şeklinde belirlenmiştir.*

Bu üç prototip de duygusal tepki yoğunluğunda uygun olmayan bir düzeyi paylaşmaktadır. Prototip 1 ve 3, tepkilerini hızla oluşturmaktadır. Duygusal karışıklığı daha yüksek olan ve tepkilerini daha yavaş oluşturan ise Prototip 2'dir. Prototip 1 ve 2 için daha fazla sakinleşme süresi gerekmektedir.

### 3.3. EPİDEMİYOLOJİ

DEHB'nin yaygınlığı konusundaki kesin bir görüş birliği elde etme noktasında zorluk yaşanmakla birlikte yapılan çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Yapılan güncel çalışmalarda genel olarak okul çağındaki çocuklarda DEHB'nin görülme sıklığı %3 ila %7 arasında bildirilmektedir. Ancak, farklı epidemiyolojik çalışmalarda bu oranın geniş bir aralıkta değiştiği gözlenmiştir (Posner, Polanczyk ve Sonuga-Barke, 2021).

Yapılan araştırmalarda, DEHB'nin dikkat eksikliği baskın tipin, diğer alt tiplere göre daha sık görüldüğü gözlemlenmiştir. Bu, dikkat eksikliği belirtilerinin genelde daha belirgin olduğu anlamına gelir.

Erkeklerde her üç DEHB alt tipi de kızlara oranla daha sık olduğu rapor edilmiştir. Ancak, kızlarda DEHB genellikle dikkat eksikliği baskın tip olarak diğer alt tiplere oranla daha sık görülmüştür.

DEHB'nin yaygınlığı üzerine yapılan çalışmaların metodolojik farklılıklar, değerlendirme kriterleri ve popülasyon örnekleme gibi faktörlerden kaynaklanan çeşitlilik nedeniyle farklı sonuçlar elde edilebilmektedir (Irmak, 2017).

*Yaşam Boyu Seyir:* DEHB semptomları genellikle çocukluk döneminde başlar ve bu dönemde yoğun olabilir. Ancak, yapılan çalışmalarda çocukluk döneminde DEHB tanısı alan bireylerin büyük bir kısmının yetişkinlikte de belirtiler göstermeye devam ettiği tespit edilmiştir.

Bu durum, DEHB'nin bir yaşam boyu devam eden bir durum olabileceğini göstermektedir (Şahin ve Karabekiroğlu, 2018).

*Prevalans ve Cinsiyet:* Ülkemizde yapılan çalışmalarda DEHB'nin prevalansı hakkında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Çocuklar arasında yapılan bir çalışmada %8,6

gibi bir prevalans bulunmuş, erkek/kız oranı ise 3.5/1 olarak belirlenmiştir. Farklı çalışmalar arasındaki bu çeşitlilik, metodolojik farklılıklar, örneklem seçimi ve değerlendirme araçları gibi faktörlere bağlı olabilir.

*Cinsiyet Farklılıkları:* Bazı eski çalışmalarda DEHB'nin erkeklerde daha sık görüldüğünü öne sürmektedir. Ancak, son yıllarda yapılan çalışmalar DEHB'nin ağırlıklı olarak erkeklerde görülen bir bozukluk olmadığını, kadınlarda da sıkça görülebileceğini göstermektedir. Bu, DEHB'nin cinsiyetle ilgili yaygınlığı konusunda daha dengeli bir perspektife işaret etmektedir (Irmak, 2017).

Bir çalışmada, 6-12 yaş arası okul çocukları üzerinde yapılan değerlendirmede DEHB sıklığı %8,6 olarak belirlenmiş ve bu çalışmada erkek/kız oranı 3.5/1 olarak tespit edilmiş. Fakat başka bir çalışmada ise DEHB tanı sıklığı farklı oranlarda rapor edilmiş: erkeklerde %15,8, kızlarda ise %5,2 olarak bildirilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, DEHB'nin ağırlıklı olarak erkeklerde görülen bir bozukluk olmadığını belirtse de toplumsal farkındalık ve klinik değerlendirmelerde değişiklikler, DEHB'nin cinsiyetle ilişkili yaygınlığı konusunda farklı sonuçlara yol açabilir. DEHB'nin cinsiyetle ilişkili yaygınlığı hala incelenmeye devam etmekte olan bir alan, bu nedenle gelecekte yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmalar bu konuda daha net bir anlayış sağlayabilir (Şen, 2020).

### 3.4. ETİYOLOJİ

Yapılan araştırmalarda Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) etiyojisine genel bir ifadeyle biyopsikososyal etkenlerin neden olduğu olduğu bildirilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak DEHB'nin kökeninin araştırılmasında genetik çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları, DEHB'nin genetik ve kalıtsal bir bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır. (Binici ve Kutlu, 2019).

Özellikle ikiz çalışmalarında, DEHB için %71-90 arasında yüksek kalıtım oranları rapor edilmiştir. Bu, DEHB'nin genetik faktörlerle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ek olarak, Willcut'un çalışması, DEHB'nin alt tiplerinin de genetik kalıtım gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, DEHB'nin genetik geçişinin sadece genel

bir tanı ile değil, aynı zamanda belirli semptom tipleriyle de ilişkili olduğunu göstermektedir (Lange, 2020).

Evlat edinme çalışmaları, DEHB'li çocukları evlat edinen ebeveynlerde DEHB görülme oranının, bu çocukların biyolojik ebeveynlerine göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, çevresel faktörlerin DEHB gelişiminde etkili olduğunu düşündürmektedir (Gözüm, 2020).

DEHB'li çocukların kardeşlerinde DEHB tanısı alma riskinin kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu durum, ailesel geçişin DEHB gelişiminde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Ozturk, 2016).

Yetişkinlerde yapılan bir çalışmada, DEHB'nin genetik olarak yaklaşık %30 oranında kalıtsal olduğunu ortaya koymaktadır (Gözüm, 2020).

Dopamin ve serotonin gibi nörotransmitterlerle ilişkili genlerin DEHB ile ilişkilendirildiği yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur (Irmak, 2017).

Öte yandan, çeşitli enfeksiyonlar (postnatal ensefalit, menenjit gibi) DEHB ile ilişkilendirilmiştir ve nörogelişim üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği ileri sürülmüştür (Binici ve Kutlu, 2019).

Beslenme bozuklukları, anne yaşı, gebelik öncesi veya gebelik sırasındaki tıbbi durumlar, doğum öncesi sigara maruziyeti, annenin stres düzeyi, kurşun ve nörotoksinlere maruziyet, anne sütü alım süreleri gibi beslenme ile ilgili faktörlerin DEHB ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Binici ve Kutlu, 2019).

Sosyoekonomik çevre ve aile ilişkileri de DEHB ile ilişkilendirilmiştir. Aile müdahalelerinin DEHB semptomları üzerindeki etkisinin yanı sıra davranış bozukluğu ve depresyon eş tanısının yönetiminde aile tutumlarının önemli olduğu belirtilmiştir (Irmak, 2017).

Duygusal yoksunluğun, kortikal gelişimi bozarak dikkatle ilişkili bölgelerde işlev bozukluklarına neden olabileceği belirtilmiştir (Lange, 2020).

Aile içi stres, travma ve kötü yaşam koşullarının, DEHB belirtileriyle ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (Irmak, 2017).

Genel itibarıyla, DEHB'nin oluşumunda yukarıda bahsedilen faktörlerin özellikle birbirleriyle etkileşim halinde olduğu düşünülmektedir. Örneğin, genetik yatkınlığa sahip bir çocuk, uygun olmayan bir çevre ve stres faktörleriyle bir araya geldiğinde DEHB belirtilerinin ortaya çıkma riski artabilir (Leahy, 2018).

Ancak, tam olarak neden-sonuç ilişkisi kurmak zordur çünkü her bireyde farklı etkileri olabilmektedir. Çoğu durumda, DEHB'nin gelişiminde birden fazla faktörün karmaşık bir şekilde etkileştiği düşünülmektedir. Bu nedenle, DEHB'nin tam etiyojisi hala tam olarak anlaşılmamıştır ve araştırmalar bu konuda devam etmektedir (Ozturk ve ark., 2016).

### 3.5. NÖROBİYOLOJİ VE NÖROGÖRÜNTÜLEME

DEHB'nin özellikle dopamin (DA) ve noradrenalin (NA) nörotransmitterleriyle ilişkili olduğu vurgulanmaktadır.

Özellikle dopaminin DEHB etiyojisinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Mezolimbik ve kortikal bölgelerdeki DA eksikliği, dikkati sürdürme, uyanları yok sayma ve motivasyon problemleriyle ilişkilendirilirken, mezokortikal bölgedeki DA eksikliği, bilgi işleme, bellek işlevleri ve dikkatte sorunlara yol açmaktadır (Faraone ve ark., 2021).

DEHB'nin beyin yapılarındaki değişiklikler üzerine yapılan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) çalışmalarında DEHB'li bireylerde genel olarak toplam beyin hacminde azalma ve kortikal kalınlıkta incelmeye gözlemlenmiştir. Beyaz cevher mikro yapısında da yaygın bozulmalar saptanmıştır (Acar ve ark., 2019).

Bunun yanında beyin görüntüleme çalışmalarında dikkat, ödül, sistemi, dürtü ile ilgili beyin bölgelerinde (frontal korteks, limbik sistem ve bazal ganglionlar) farklılıklar DEHB ile ilişkilendirilmiştir (Irmak, 2017).

Önceden tedavi görmemiş DEHB'li bireylerde, beyin hacmindeki küçülmenin daha belirgin olduğu belirtilmiştir. İlerleyen süreçlerde, DEHB'li bireylerde striatum dışındaki bölgelerde hacimsel düşüklüğün devam ettiği, ancak bu durumun kontrol grubuna benzer beyin gelişimi gösterdiği ama kontrol grubuyla aynı seviyeye ulaşmadığı belirtilmiştir (Çelebi ve Dilek, 2019).

Genellikle DEHB üzerine yapılan çalışmalarda, dikkat, yürütücü işlevler, çalışma belleği, motor kontrol, yanıt inhibisyonu ve ödül sistemi ile bağlantılı beyin bölgelerine öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, dorsolateral prefrontal korteks, ventrolateral prefrontal korteks, dorsal anterior singulat korteks ve striatum gibi bölgelerde aktivasyon saptanmıştır (Faraone ve ark., 2021).

Fonksiyonel MRG çalışmalarında, DEHB'li bireylerde belirli beyin bölgelerinde aktivasyon farklılıkları gözlemlenmiştir. Bu çalışmalar sırasında, bilişsel görev sırasında veya dinlenme halinde iken fronto-striatal, fronto-parietal, fronto-cerebellar ve frontolimbik alanlarda azalmış aktivasyon olduğu gözlemlenmiştir. DEHB'li hastalarda yapılan bir çalışmada, bazı beyin bölgelerinde kontrol grubuna göre azalmış aktivasyon bildirilmiştir (Acar ve ark., 2019).

Bu çalışmalar, DEHB'nin kompleks bir nörobiyolojik temele sahip olduğunu ve beyin bölgeleri arasındaki iletişimdeki bozuklukların bu bozukluğun temelinde rol oynadığını düşündürmektedir (Irmak, 2017).

DEHB'nin nörobiyolojik temelleri karmaşık ve çok yönlüdür, bu nedenle bu alandaki araştırmalar devam etmektedir. İlerleyen çalışmalarla, DEHB'nin alt yapısı daha iyi anlaşılabilir ve bu bilgiler, daha etkili tedavi stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (Metin ve Metin, 2017).

### 3.6. KLİNİK GÖRÜNÜM

#### 3.6.1. DEHB Alt Tipleri

DEHB'nin farklı alt tipleri bulunmaktadır. Bunlar; *Dikkat eksikliği baskın tip*, *Hiperaktivite/Dürtüsel tip* ve *Kombine tip* olmak üzere üç görünüme sahiptir. Bu alt tipler, DEHB belirtilerinin farklı kombinasyonlarını ifade eder. Her alt tipin kendine özgü belirti profili bulunur ve bir bireyin DEHB teşhisi yapılırken hangi alt tipin daha baskın olduğu değerlendirilir. Ancak, bu alt tipler her bireyde farklılık gösterebilir ve bazen belirtiler bir alt tipten çok daha belirgin olabilirken, bazı durumlarda da farklı alt tiplerin belirtileri karışabilir. Bu nedenle, DEHB tanısı ve alt tip belirlenmesi, bireysel olarak dikkatlice incelenmelidir (Irmak, 2017).

##### 3.6.1.1. DEHB-Hiperaktivite/Dürtüsel Tip

DEHB'nin dikkatsizlik baskın tipinde, belirtiler genellikle dikkatsizlik üzerine odaklanır. Bu alt tip, kişinin dikkat süreçlerinin zayıf olduğu ve dikkatini sürdürmede veya odaklanmada güçlük yaşadığı durumları içerir. Hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri bu durumda genellikle çok belirgin değildir veya tanı kriterlerini karşılayacak düzeyde değildir (Fullen, 2020).

Tanı kriterlerine göre, dikkat eksikliği baskın tip DEHB olan bir bireyde, dikkatsizlik belirtileri belirli bir düzeyin üzerinde olmalıdır. Örneğin, DSM-5'e göre, DEHB'de dikkatsizlik belirtileri arasında dikkat detaylarını göz ardı etme, odaklanma zorluğu, dağınıklık, dikkat süresinde kısalık gibi durumlar yer alır. Hiperaktivite veya dürtüsellik belirtileri ise genellikle diğer alt tiplere kıyasla daha az belirgindir veya tanı kriterlerini karşılayacak düzeyde değildir (Gözüm, 2020).

Bu durum, DEHB'nin farklı alt tiplerinin farklı belirti profillerine sahip olabileceğini ve her alt tipin kendine özgü özelliklere sahip olduğunu gösterir. Dikkat eksikliği baskın tip, belirli bir alt küme içinde dikkatsizlik belirtilerinin daha belirgin olduğu bir alt tiptir, diğer belirtiler ise daha az belirgin veya daha az yaygındır (İpçi ve ark., 2020).

#### 1.6.1.2. DEHB-Hiperaktivite/Dürtüsel Tip

DEHB'nin Hiperaktivite/Dürtüsel Tipi, özellikle hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin yoğun olduğu bir alt tiptir. Bu alt tipte, dikkat eksikliği belirtileri dikkat ölçütlerini karşılayacak kadar belirgin değildir. Ancak, dikkat eksikliği belirtileri bu alt tip içinde de görülebilir, ancak diğer belirtiler kadar belirgin olmayabilir (İrmak, 2017).

Bu tip bazen, karşıt olma karşıt gelme bozukluğu veya diğer bazı davranışsal durumlarla karıştırılabilir. Tanısal geçerliliği ve özelliklerine dair tam bir anlayışa sahip olmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Her bir DEHB alt tipi, bireyler arasında farklılık gösterebilir ve bazı kişilerde belirtiler daha belirgin olabilirken, diğerlerinde daha hafif seyredebilir. Bu nedenle, doğru bir tanı için kapsamlı bir değerlendirme ve uzman gözlemi gerekmektedir (İpçi ve ark., 2020).

#### 1.6.1.3. Dehb-Kombine Tip

DEHB'nin bileşik tipi, dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin her ikisini de içeren bir alt tiptir. Bu kişilerde hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin her biri, tanı ölçütlerini karşılayacak düzeyde olabilir. Klinik olarak, DEHB tanısı alan bireylerin çoğu, bu bileşik tip altında yer alır çünkü belirtiler her iki kategoride de bulunabilir ve etkileri farklılık gösterebilir. Bu

alt tip, diğer iki alt tipin (dikkat eksikliği baskın ve hiperaktivite/dürtüsellik baskın) belirtilerini bir arada barındırabilir (İpçi ve ark., 2020).

### 3.7. KLİNİK DEĞERLENDİRME VE TANI

DSM-5, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'na (DEHB) ilişkin belirli başlı kriterler öne sürmüştür ve kabul etmiştir. Öncelikle odaklanmada güçlük, dikkati sürdürmemeye gibi dikkat eksikliği belirtileri ile aşırı hareketlilik, yerinde duramama, dürtüsel davranışlar gibi hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri ile karakterize olan DEHB'nin, en az altı ay boyunca devam etmesi, bireyin gelişim ve işlevselliğini olumsuz yönde etkilemesi ve normalin altında performans göstermesine neden olmalıdır. Belirtilerin 12 yaşından önce ortaya çıkmış olması ve belirtilerin tek bir ortama özgü olmayıp en az iki ortamda kendini göstermesi ile bu belirtilerin kişinin yaşına gelişimine uygun olarak değerlendirilerek belirti şiddetine ilişkin değerlendirmeyi de esas almalıdır. Tanı koymak için, belirtilerin diğer tıbbi veya psikiyatrik durumlarla daha iyi açıklanamaması da önemlidir (Drechsler, 2020).

Bu kriterlerin hepsi, DEHB tanısı için gereklidir ve kişinin semptomları ve işlevselliği dikkate alınarak bir değerlendirme yapılır. Her bireyin durumu farklıdır, bu nedenle tanı süreci, bireysel özelliklerine ve semptomlarının şiddetine göre değişebilir. (Drechsler, 2020).

#### 3.7.1. DSM-5 DEHB Tanı Ölçütleri

*DSM-5' e göre DEHB tanı ölçütleri aşağıdaki gibidir:*

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

*1.Dikkatsizlik: Gelişimsel düzeye uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki altı yada daha çok belirti en az altı ay sürmektedir.*

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

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

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

*c) Çoğu kez, doğrudan kendisine doğru konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür.*

*d) Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okluda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da*

sorumlulukları tamamlayamaz.

e) Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzenlemekte güçlük çeker.

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

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

h) Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır.

i) Çoğu kez, günlük etkinliklerde unutkanlıktır.

2. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Gelişimsel düzeye 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, karşı olmanın, karşı gelmenin, düşmanlı tutumun ya da verilen görevleri ya da yönerge leri 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 ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvrılır.

b) Çoğu kez, oturması beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar.

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

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

e) Çoğu kez, "her an hareket halinde"dir, "motor takılmış" gibi davranır.

f) Çoğu kez aşırı konuşur.

g) Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır.

h) Çoğu kez sırasını bekleyemez.

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

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

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

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

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

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

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

314.01(F90.1) Aşırı hareketliliğin/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 içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır. Ve belirtiler bugün için de toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.*

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

*Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikteki bozulma "ağır olmayan" la "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.*

### 3.8. AYIRICI TANI VE KOMORBİDİTE

DEHB, çocukluk ve ergenlik döneminde bazı psikiyatrik ve tıbbi bozukluklarla birlikte sık sık görülmektedir. Hem prevalans hem de eş tanı bakımından %15-50 okuma bozukluğu ve %5-30 disleksi, %70-85 Otizm Spektrum Bozukluğu, %30-50 gelişimsel koordinasyon bozukluğu, %0-45 depresyon ve anksiyete bozuklukları, %27-55 Karşıt Olma ve Karşıt Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranış Bozukluğu (DA), %20 ve %5 tik ve özellikle Tourette sendromu ve obsesif kompulsif bozukluk şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır. (Osland, Steeves, ve Pringsheim, 2018). Ayrıca DEHB, çocuk ve ergenlerde farklı türde düzensiz yeme alışkanlıklarıyla ilişkilendirilmiştir. İdrar kaçırma yaklaşık olarak DEHB'li çocukların %17'sinde, uyku bozuklukları ise %25 ila %70 arasında görülür. Migren ve epilepsi de DEHB'de sık rastlanan bir durumdur (İpçi ve ark., 2020). Özellikle, ergenlik döneminde madde kötüye kullanım riski ve zararlı sosyal medya kullanımında artış olduğu gözlenmiştir. Buna ek olarak yine ergenlik dönemindeki kız çocuklarında obezite riskini de artırmaktadır (Drechsler ve ark., 2020).

Dolayısıyla söz konusu eş tanımlarla, DEHB'li çocukların işlevselliği önemli ölçüde etkilenmektedir.

Öte yandan, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısını koymak için bazı tıbbi ve psikiyatrik durumlar komorbid olarak değerlendirilirken bunların dışlanması gerektiği de vurgulanmaktadır. Bu durumlar, DEHB'ye benzer semptomlar

gösterebilir ve doğru bir tanı koymak için bu olasılıkların elemine edilmesi gerekmektedir. Örneğin, epilepsi türleri, tiroid bozuklukları uyku bozuklukları, kullanılan ilaçların yan etkileri, kansızlık gibi tıbbi durumların varlığı ve öğrenme bozukluğu, duygudurum bozukluğu, anksiyete, depresyon gibi psikiyatrik bozukluklar da benzer belirtileri yönünden ikincil DEHB'ye neden olabilir (Irmak, 2017).

Bu nedenle, DEHB tanısı konurken, diğer tıbbi ve psikiyatrik durumların dikkate alınması ve geniş bir değerlendirme süreci izlenmesi önemlidir. Buna uygun bir tedavi planı oluşturmak ve bireyin gereksinimlerini tam olarak anlamak için kritik bir adımdır (Irmak, 2017).

### 3.9. DEHB'DE GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

DEHB tedavisinde, farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Bunun yanında, eşlik eden sorunlar ve semptomların şiddeti açısından uygulanan farmakolojik olmayan tedaviler kullanılmaktadır.

#### 3.9.1. Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları

Farmakolojik tedavi yaklaşımlarının kısa vadede hem makul hem de etkili sonuçlar verdiği doğrulanmıştır ve yaygın olarak kullanılmaktadır (Posner, Polanczyk, ve Sonuga-Barke, 2021).

##### 3.9.1.1. Stimulanlar

DEHB tedavisinde kullanılan ilaçlar stimülan ve non-stimülan ilaçlardır. Stimülanlar, bilimsel çalışmalarda DEHB semptomları üzerinde etkili oldukları kanıtlanmış en yaygın ilaç grubudur (Sarı ve ark., 2022). Genellikle amfetamin tuzları ve metilfenidat içeren ilaçlar bu gruba dahildir.

Stimülan ilaçların yaygın yan etkileri arasında uykusuzluk, iştah azalması, baş ağrısı, kilo kaybı, hafif tansiyon veya nabız artışı bulunabilir. Daha nadir olarak duygusal dalgalanmalar, irritabilite ve tikler bildirilmiştir. Ancak ani ölüm, epileptik nöbetler veya karaciğer yetmezliği gibi ciddi yan etkiler çok nadir görülür ve bu durumların ilaçlarla ilişkili olup olmadığı kesin olarak belirlenememiştir. Bunlar, nadir görülen yan etkilerdir (Mechler ve ark., 2020).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada, bu ilaç grubunun kullanımı sırasında en sık görülen yan etkiler arasında iştahsızlık, bulantı-kusma, terleme, uykusuzluk, çarpıntı ve kan basıncında artış bildirilmiştir (Sarı ve ark., 2022).

Öte yandan, metilfenidat içeren ilaçlar kolay salınım göstererek prefrontal korteksteki membran taşıyıcıları inhibe eder ve noradrenalin ve dopamin seviyelerini artırırken, amfetamin tuzları, yine membran taşıyıcılara bağlanarak monoamin geri alımını inhibe eder ve monoamin salınımını uyarırlar (Karpuz ve ark., 2017).

Cubillo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, DEHB'li çocuklarda ilaç kullanımının nörogörüntüleme üzerindeki etkilerini değerlendirilmiş ve söz konusu çalışmada plasebo, metilfenidat ve atomoksetin grupları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen verilere göre plasebo etkisinde olan DEHB tanılı çocuklarda fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) sırasında bilateral ventrolateral prefrontal, orta temporal ve serebellar bölgelerde yetersiz aktivasyon gözlemlenmiştir (Irmak, 2017).

Metilfenidat ve atomoksetin grupları plasebo etkisiyle karşılaştırıldığında ise sağ ventrolateral prefrontal aktivasyonunu artırmış ve metilfenidatın serebellar aktivasyonu normalleştirdiği saptanmıştır. Ayrıca, uzun süreli ilaç kullanımının sağ kaudat aktivasyonunu kontrol grubuna yakın bir düzeye getirebileceği ortaya konulmuştur (Carpentier ve Levin, 2017).

Ülkeler arasında farklılık gösterebileceği gibi, bazı bölgelerde sadece metilfenidat içeren preparatlar bulunabilir. Farklı etki sürelerine sahip kısa ve uzun etkili formlar arasında yapılan çalışmalarda her iki formun da plaseboya göre etkili olduğu belirtilmiş, ancak aralarında belirgin bir fark bulunmamıştır (Castells, 2021).

Hem metilfenidat hem de amfetamin tuzları etki büyüklüğü ve yan etkileri bakımından benzer özellikler göstermektedir. Dolayısıyla tedavide ikisinden biri tercih edilmektedir. Fakat 2019'da yapılan bir araştırma, ülkemizde amfetamin tuzlarının henüz kullanılmadığını ileri sürmüştür (Çalışkan ve Tarakçıoğlu, 2019).

#### 3.9.1.1. Non-Stimulanlar (Stimülan Olmayanlar)

Atomoksetin, Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration, FDA) tarafından onaylanmış ilk non-stimülan ilaç grubudur. Prefrontal kortekste yüksek oranda noradrenalin taşıyıcısını inhibe ederken, daha düşük oranda dopamin

düzeyini de inhibe eder. Böylece sinaptik aralıktaki seviyeler artırılarak etki sağlamış olurlar (Catalá-López ve ark., 2017).

Öte yandan, DEHB tedavisinde daha nadir kullanılan diğer ilaçlar arasında özellikle klonidin, guanfasin ve trisiklik antidepresanlar bulunmaktadır. Özellikle guanfasin ve klonidin için yavaş salımlı formlar 6 yaşından büyük çocuklar için kullanılmaktadır. Daha yavaş etki gösterirler. Dolayısıyla terapötik etkisi de daha geç başlar. Genellikle stimülan ilaçlarla kullanılma konusunda kabul görmüştür. Bu bağlamda özellikle plasebo etkisiyle karşılaştırıldığında %25 oranında daha fazla olumlu bir etki gösterdiği belirtilmiştir. Özellikle eş tanısı tik bozukluklarından olan DEHB'li bireylerde olumlu geribildirim alındığı vurgulanmıştır.

Ek olarak, trisiklik antidepresan ilaçlarının da kullanıldığı fakat daha çok ebeveynler tarafından stimülan ilaçların kullanımına sıcak bakılmadığında kullanılabileceği bildirilmiştir. Bununla beraber stimülan grubun yetersiz geldiği ve madde kötüye kullanımında yine seçenek olarak değerlendirilebilmektedir. Öyle ki bir çalışmada trisiklik antidepresan grubundan özellikle desipraminin DEHB belirtilerini azalttığı ve etki oranının ortanın üstünde olduğu belirlenmiştir (Osland, Steeves, ve Pringsheim, 2018).

İlaçlar, farklı etki mekanizmalarına sahiptir ve hastanın durumuna, semptomlarına ve diğer faktörlere bağlı olarak tedavi planına dahil edilebildiği, dikkat edilmesi gereken önemli bir noktadır. Tedavi seçenekleri genellikle bireyselleştirilmiş bir yaklaşımla belirlenir ve yan etkiler ile etkinlik dikkate alınarak uzman hekim tarafından yönlendirilir.

### **3.9.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi Yaklaşımları**

DEHB'nin tedavisinde ilaçlar dışında ilaç kullanılmayan yaklaşımlar önemli bir yer tutar. Öncelikle DEHB'ye karşı çekirdek görevi gören, genel anlamda söz konusu bozukluğu anlamlandırma ve baş etmede temel oluşturan psikoeğitim ile başlamak gerekir. Bozukluk hakkında fikir sahibi olmayı ve bu süreçte hem DEHB tanılı birey için hem de çevresindeki kişilerin yaklaşımı konusunda farkındalığın oluşturulması hedeflenmektedir. Dolayısıyla genel bilgi ve karşılaşılabilecek zorluklar içselleştirilmeye çalışılmaktadır (Gündoğdu ve ark., 2016).

Bir meta-analiz çalışmasında, ilaç tedavisi alan gruplar, sadece davranışçı yaklaşım ile tedavi edilen gruplara göre hastalık belirtilerinde tedavi süresince anlamlı bir azalma göstermiştir. Aynı çalışmada, ilaç tedavisi alan DEHB'li bireylerde davranışçı yaklaşımın eklenmesinin hem ebeveyn hem de öğretmen geri bildirimlerinde olumlu sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Ancak uzun dönemli takiplerde, başlangıçta verilen tedavi yöntemleri arasındaki farkın kaybolduğu rapor edilmiştir (Mechler ve ark., 2022).

DEHB tedavisinde, ilaçlar bazen istenilen sonuçları sağlamada yetersiz kalabilir. Bu durumlarda davranışçı yaklaşımların tedaviye eklenmesi faydalı olabilir. Bunlar arasında yaygın ve araştırmaların daha yoğun yapıldığı anne-baba eğitim programları, sosyal beceri kazandırmaya yönelik müdahaleler, bilişsel-davranışçı terapi, bilinçli farkındalık temelli eğitim, egzersizler gibi yöntemler bulunur. Terapötik yaklaşım, çocukların dikkat, organizasyon, planlama becerilerini geliştirmeye ve dürtü kontrolünü sağlamaya ve problem çözme stratejilerini öğretmeyi amaçlar. Böylece, DEHB semptomlarıyla başa çıkmak, işlevselliği artırmak ve uygun davranışlar geliştirmek için önemli ölçüde katkı sağlayabilirler (Drechsler ve ark., 2020).

### 3.9.2.1. Anne-Baba Eğitim Programları (ABEP)

Anne-baba Eğitim Programları ebeveynlere olumlu davranışları güçlendirmeyi, açık, tutarlı ve güvenli tepkiler verme becerisini kazandırma gibi davranışçı yaklaşımı benimsemektedir. Bu eğitim programlarına Anne-Baba-Çocuk Etkileşim Terapisi, Üç P Olumlu Anne-Babalık Eğitimi, Uyumsuz Çocuklara Yardım Programı, İnanılmaz Yıllar ve Yeni Forest Programı örnek olarak gösterilebilir. (Ercan ve Aydın, 2015).

Anne Baba Eğitim Programları (ABEP) ve diğer davranışçı yaklaşımların okul öncesi dönemde başlangıç destek programı olarak ileri sürülmektedir ve DEHB belirtilerinin anlamlı şekilde azaldığı bildirilmiştir (Gündoğdu ve ark., 2016).

Özellikle, Üç P Olumlu Anne-Babalık Eğitiminin halihazırda ilaç kullanan çocukların tedavisinde kullanıldığı bir çalışmada DEHB tanısı almış çocuklarının işlevselliklerinde olumlu değişimler olduğu bildirilmiştir. Fakat, bu ve buna benzer programların salt kullanılarak pozitif etki gösterdiği bir çalışma henüz

bulunmamaktadır. Dolayısıyla halihazırda ilaca ek olarak tedaviye dahil edildiğinde terapötik gidişe etki ettiği kabul edilmektedir (İpçi ve ark., 2020)

Söz konusu programlar, ebeveynlerin becerilerini geliştirirken çocuğun uyumunu artırmaya yönelik önemli bir rol oynar, zararlı davranışları azaltabilir ve işlevselliği artırabilir. Ancak, mevcut kanıtlar ebeveyn eğitimi doğrudan temel DEHB semptomları için spesifik bir tedavi olarak kullanılabilceğini konusunda yeterli değildir.

### 3.9.2.2. Bilişsel Davranışçı Terapi

Bilişsel Davranışçı Terapi'nin temeli duygu-düşünce-davranış üçlüsüne dayanmaktadır. Bu bağlamda bireyin baş edemediği problemler çözümlenmeye çalışılır. Psikoeğitim, ebeveyn eğitimi, düzenleme ve planlama, problem çözme, duygusal düzenleme ve sosyal beceriler BDT'nin ana protokolleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanlarda etkileşim oluşturulmaya çalışılır. Dolayısıyla DEHB semptomlarını yönetmek ve bireylerin işlevselliğini artırmak amacıyla kullanılabilir (Coelho, 2017).

Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT), DEHB'nin tedavisinde etkili bir ekol olmakla birlikte özellikle organize olabilme, düzenleme ve planlama becerileri kazandırma yönelik becerileri içinde bulundurduğu için DEHB tanılı bireylerde özellikle yetişkin psikoterapisinde kullanılmaktadır. Son güncel çalışmalarda, BDT, DEHB tanılı yetişkin bireylerde cerebellum ve frontoparietal yolak kısımlarında anlamlı farklılıklar ortaya koymuştur. Bu farklılık, DEHB tedavisinde kullanılan stimülan ilaçların gösterdiği etkiyle benzer etkiye sahiptir (Cramer, 2020).

DEHB'li çocuklar ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda ise özellikle DEHB ile anksiyete veya depresyon yaşayan ergenler, karşıt olma karşıt gelme bozukluğu olanlara göre değerlendirildiğinde, BDT tekniğinden daha çok yarar gördüğünü ortaya koymuştur. Bununla birlikte, ergenlerde farmakolojik tedavi ile uygulanan BDT için, DEHB semptomlarında gözle görülür, anlamlı azalma olduğu kaydedilmiştir (Çalışkan ve Tarakçıoğlu, 2019).

### 3.9.2.3. Mindfulness (Bilinçli Farkındalık) Temelli Eğitim

Bireyin, yargılamadan dikkatini anın içindeki deneyime odaklaması ve bu deneyimi kabul etmesi, ana odaklanması şeklinde tanımlanmaktadır (Bıyıklı, Işık ve Doğan, 2020). Bu bağlamda bilinçli farkındalıkta iki ana kavram önemli bir yer tutmaktadır. Bunlardan ilki, deneyimin üzerindeki dikkatin sürdürme ve anın farkındalığına odaklanmayı tanımlayan "dikkat regülasyonu"; ikincisi de, kabullenme ve merak duygusu ve açık olmayı ifade eden "anlık deneyime yönlendirme" olarak kabul edilmektedir. Ana bileşenleri itibarıyla dikkate yönelik yapılan aktivitelerin aslında DEHB ile bağlantılı olduğu ve katkı sağlayabileceği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda bulgular, bilinçli farkındalık egzersizlerinin DEHB dahil olmak üzere, anksiyete ve depresyon gibi psikopatolojilerde etkili olduğunu ileri sürmüştür (Bıyıklı, Işık, ve Doğan, 2020).

Dikkat ve farkındalık kavramları birbirine entegre ve birbirini etkileyen kavramlardır. Farkındalık düzeylerini etkilemede bütünüyle farkındalık egzersizleri örneğin, artırmak için beden farkındalığı, kendi varlığının bilincinde olma, çevrenin farkında olma, zihinsel anlamda farkındalık oluşturma gibi etkinlikler, dikkat ve odaklanma seviyelerini artırma, anlama ve kontrol etme becerileri kazandırmada etkili olmaktadır. Dolayısıyla DEHB için etkili bir teknik olduğu konusunda fikir birliği oluşturmaktadır (Cairncross ve Miller, 2020).

### 3.9.2.4. Egzersiz Çalışmaları

Son yıllarda araştırma konusu olan ve halihazırda önemli veriler elde edilmiş bir diğer seçenek de egzersizin DEHB üzerindeki etkisidir. Farmakolojik olmayan tedavi seçeneklerinden biri olan egzersizin yürütücü işlevler üzerinde uzun vadeli olumlu etkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir, ancak bu etkilerin DEHB ve altında yatan yürütücü işlev sorunları için özgünlüğü konusunda veriler çelişkilidir. Bu çelişkiler, uygulanan egzersiz tipleri, sıklıkları ve süreleri gibi faktörlere bağlı olabilir. Egzersizin yürütücü işlevler üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak için daha fazla özgün araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Akıncı, Uzun ve Gökçen, 2022).

Egzersizin daha önce yukarıda bahsedilen eş tanılar üzerindeki etkileri hakkında az sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu alandaki çalışmalar daha çok

psikoterapi ve ilaç tedavilerine odaklanmıştır. Ancak, egzersizin DEHB'nin çekirdek belirtilerine ve bilişsel süreçlere olan etkileri, duygudurum sorunlarının çözümünde de rol oynayabileceğini düşündürmektedir (Cramer, 2020).

Genel olarak, egzersizin duygudurum üzerinde olumlu etkileri gösterilmiştir. Örneğin, DEHB belirtileri olan genç erişkin erkeklerde yapılan bir araştırmada, orta yoğunluktaki egzersizin bilişsel görevler için motivasyonu artırdığı ve yorgunluk ile depresif belirtileri azalttığı bulunmuştur (Akıncı, Uzun ve Gökçen, 2022).

Bunun yanı sıra, obez DEHB'li bireylerde egzersizin depresyonun önlenmesinde olumlu katkılar sunabileceği öne sürülmüştür. Ancak, bu alandaki veriler oldukça sınırlıdır ve daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. DEHB'ye eşlik eden duygudurum bozuklukları ve egzersizin ilişkisi üzerine yapılan araştırmaların artması, bu alandaki etkileri daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir (Çalışkan ve Tarakçıoğlu, 2019).

Egzersizin, DEHB'nin temel belirtilerine olumlu katkılar sunması nedeniyle tedavi süreçlerinde kullanımı araştırılmaktadır. Ancak, egzersizin ilaç tedavisine eklenmesinin doz, tedavi süresi ve etkinliği konusunda net verilere ihtiyaç vardır.

Güncel bulgular, egzersizin tamamlayıcı bir tedavi olarak kullanılabilceğini göstermektedir. Özellikle genç bireylerde yapılan araştırmalar, egzersizin reaksiyon süresi, motor beceriler ve beyin aktivitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bu, DEHB tedavisine katkı sağlayabileceği fikrini desteklemektedir. Özellikle Stroop testi gibi psikometrik testlerde egzersiz yapan DEHB hastalarının daha hızlı reaksiyon süreleri gösterdiği ve daha az dikkat eksikliği yaşadığı belirtilmiştir (Akıncı, Uzun ve Gökçen, 2022).

Bu veriler, egzersizin DEHB semptomları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermekle birlikte bu etkilerin çocuklardan yetişkinlere kadar geniş bir yaş aralığında faydalı olabileceği fikrini oluşturmaktadır.

Ayrıca, elde edilen olumlu etkilerin ne kadar süreyle devam ettiği ve uzun vadeli etkilerin varlığı konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Bu bağlamda, yapılan bazı çalışmalardaki bulgular şöyledir:

5-13 yaş arasında 13 DEHB'li çocukla haftada beş gün olmak şartıyla, altmış dakika boyunca egzersiz programı uygulanmış ve, sonuçlar uygulanan programın dikkat üzerinde olumlu etkiler gösterdiği ortaya koymuştur.

Başka bir çalışmada, DEHB tanılı 7-11 arasındaki 40 çocukla sekiz haftalık bir egzersiz programı planlanmış ve içerisinde doksan dakika tenis, basketbol, koşu gibi aktiviteleri yer almıştır. Elde edilen veriler söz konusu çocuklar üzerinde yapılan egzersizin bilişsel işlevlerde pozitif anlamlı farklılıkların olduğunu öne sürmüştür. 7-12 yaş aralığındaki 21 DEHB'li çocuğun katılımcı olarak yer aldığı on haftalık süren yoğunluk aerobik egzersizlerin işlevsel adaptasyonu artırdığı gözlenmiştir.

Öte yandan farklı bir çalışmada, kontrol ve deney grubu olmak üzere 11-16 yaş aralığındaki DEHB tanısı almış 18 ve DEHB tanısı almamış 18 sağlıklı bireylerle yapılan yirmi dakikalık aerobik egzersizin, her iki grupta da yürütücü işlevleri olumlu etkilediği belirlense de gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir.

Bununla beraber yapılan bir çalışmada örnekleme 14 DEHB'li ve 18 sağlıklı çocuktan oluşturulmuş kontrol ve deney gruplarında egzersiz programı uygulanmıştır. Fakat sonuçlar söz konusu egzersiz programının planlama becerileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ileri sürmüştür. Ancak burada örneklem büyüklüğü, cinsiyet dağılımı, sağlıklı kontrol grup eksikliği gibi faktörlerin dikkate alınması önemlidir. Öyle ki geniş örneklem üzerinde yapılan araştırmalar, egzersizin dikkat eksikliği olan bireyler üzerinde olumlu etkiler gösterdiğini desteklemektedir (Akıncı, Uzun ve Gökçen, 2022).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. TARTIŞMA

#### 4.1. ÇALIŞMADA ELDE EDİLEN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu çocukluk çağında başlayıp yaşam boyu işlevsellikte aksaklıklara neden olan nörogelişimsel bir bozukluktur. Son yıllardaki yaygınlığı neticesiyle daha çok araştırmaya konu olmuştur. Bozukluk hakkında oluşum nedenlerine ilişkin spekülasyonlar devam etmektedir. Genetik faktörlerin etkili olduğu ve bununla beraber biyolojik ve psikososyal faktörlerin de etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle yapılan genetik ve ikiz çalışmalarındaki bulgular ve geçirilen enfeksiyonların DEHB üzerinde etkili olduğunu doğrulamaktadır. Bu durum bütünüyle bozukluğa bakışı etkilemektedir. Öyle ki DEHB tanımlandığı günden itibaren sürekli bir değişim içerisinde girmiş farklı başlıklar altında tanımlanmaya çalışılmıştır. Nörogelişimsel bir bozukluk olduğu ve depresyon, anksiyete kokgb gibi bozukluklarla birlikte komorbit olarak görülürken aynı zamanda ayırıcı tanı olarak da gözlemlenmek gerektiği vurgulanmıştır. Yapılan birçok nörogörüntüleme çalışmalarında beyin farklı bölgelerinde özellikle yürütücü işlevlerde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dopamin ve serotonin nörotransmitterlerinin etki sağladığı bilinmektedir.

DEHB'nin tedavisi uzun bir süreci temsil etmektedir. Bunun nedeni semptomlarının yaşam boyu devam etmesidir. Bu bağlamda tedaviye başlarken öncelikle psiko eğitim, merkezi bir yer tutmaktadır. Bozukluk hakkında hem danışana hem de yakınlarına hastalık hakkında bilgi vermek, bilinçlendirmek ve karşılaşılabilecek zorluklar açısından içgörü kazandırmak hastalığın seyri için önemlidir.

DEHB için yapılacak terapötik müdahaleler genellikle farmakolojiktir. Bu bağlamda DEHB tedavisinde kullanılan ilaçlar stimülan ve non-stimülan ilaçlardır. Stimülanlar, bilimsel çalışmalarda DEHB semptomları üzerinde etkili oldukları kanıtlanmış en yaygın ilaç grubudur (Sarı ve ark., 2022). Genellikle amfetamin tuzları ve metilfenidat içeren ilaçlar bu gruba dahildir. Metilfenidat içeren ilaçlar kolay

salınım göstererek prefrontal korteksteki membran taşıyıcıları inhibe eder ve noradrenalin ve dopamin seviyelerini artırırken, amfetamin tuzları, yine membran taşıyıcılara bağlanarak monoamin geri alımını inhibe eder ve monoamin salınımını uyarırlar (Karpuz ve ark., 2017).

Cubillo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, DEHB'li çocuklarda ilaç kullanımının etkileri değerlendirilmiş ve söz konusu çalışmada plasebo, metilfenidat ve atomoksetin grupları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen verilere göre plasebo etkisinde olan DEHB tanılı çocuklarda fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) sırasında bilateral ventrolateral prefrontal, orta temporal ve serebellar bölgelerde yetersiz aktivasyon gözlemlenmiştir (Irmak, 2017).

Metilfenidat ve atomoksetin grupları plasebo etkisiyle karşılaştırıldığında ise sağ ventrolateral prefrontal aktivasyonunu artırmış ve metilfenidatın serebellar aktivasyonu normalleştirdiği saptanmıştır. Ayrıca, uzun süreli ilaç kullanımının sağ kaudat aktivasyonunu kontrol grubuna yakın bir düzeye getirebileceği ortaya konulmuştur (Carpentier ve Levin, 2017).

Hem metilfenidat hem de amfetamin tuzları etki büyüklüğü ve yan etkileri bakımından benzer özellikler göstermektedir. Dolayısıyla tedavide ikisinden biri tercih edilmektedir. Fakat 2019'da yapılan bir araştırma, ülkemizde amfetamin tuzlarının henüz kullanılmadığını ileri sürmüştür (Çalışkan ve Tarakçıoğlu, 2019).

Stimülan olmayan ilaçlar özellikle atomoksetin, Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration, FDA) tarafından onaylanmış ilk non-stimülan ilaç grubu olup DEHB tedavisinde kullanılmaktadır. Prefrontal kortekste yüksek oranda noradrenalin taşıyıcısını inhibe ederken, daha düşük oranda dopamin düzeyini de inhibe eder. Böylece sinaptik aralıktaki seviyeler artırılarak etki sağlamış olurlar (Catalá-López ve ark., 2017).

Öte yandan, DEHB tedavisinde daha nadir kullanılan diğer ilaçlar arasında özellikle guanfasin ve klonidin kullanılmaktadır. Genellikle stimülan ilaçlarla kullanılma konusunda kabul görmüştür. Bu bağlamda özellikle plasebo etkisiyle karşılaştırıldığında %25 oranında daha fazla olumlu bir etki gösterdiği belirtilmiştir. Özellikle eş tanısı tik bozukluklarından olan DEHB'li bireylerde olumlu geribildirim alındığı vurgulanmıştır.

Ek olarak, trisiklik antidepresan ilaçlarının da kullanıldığı fakat daha çok ebeveynlar stimülan ilaçları kullanmak istemediğinde alternatif olabileceği bildirilmiştir. Bununla beraber stimülan grubun yetersiz geldiği ve madde kötüye kullanımında yine seçenek olarak değerlendirilebilmektedir. Öyle ki bir çalışmada özellikle desipraminin DEHB belirtilerini azalttığı ve etki oranının ortanın üstünde olduğu belirlenmiştir (Osland, Steeves, ve Pringsheim, 2018).

DEHB tedavisinde, ilaçlarla birlikte davranışçı yaklaşımların tedaviye eklenmesi faydalı olmaktadır. Bunlar arasında yaygın ve araştırmaların daha yoğun yapıldığı anne-baba eğitim programları, sosyal beceri kazandırmaya yönelik müdahaleler, bilişsel-davranışçı terapi, bilinçli farkındalık temelli eğitim, egzersizler gibi yöntemler bulunur. Terapötik yaklaşım, çocukların dikkat, organizasyon, planlama becerilerini geliştirmeye ve dürtü kontrolünü sağlamaya ve problem çözme stratejilerini öğretmeyi amaçlar. Böylece, DEHB semptomlarıyla başa çıkmak, işlevselliği artırmak ve uygun davranışlar geliştirmek için önemli ölçüde katkı sağlayabilirler (Drechsler ve ark., 2020).

Öyle ki yapılan araştırma sonuçlarında Anne Baba Eğitim Programları (ABEP) ve diğer davranışçı yaklaşımların okul öncesi dönemde başlangıç destek programı olarak ileri sürülmektedir ve DEHB belirtilerinin anlamlı şekilde azaldığı bildirilmiştir (Gündoğdu ve ark., 2016).

Özellikle, Üç P Olumlu Anne-Babalık Eğitiminin halihazırda ilaç kullanan çocukların tedavisinde kullanıldığı bir çalışmada DEHB tanısı almış çocuklarının işlevselliklerinde olumlu değişimler olduğu bildirilmiştir. Fakat, bu ve buna benzer programların salt kullanılarak pozitif etki gösterdiği bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Dolayısıyla halihazırda ilaca ek olarak tedaviye dahil edildiğinde terapötik gidişe etki ettiği kabul edilmektedir (İpçi ve ark., 2020)

Son güncel çalışmalarda, BDT, DEHB tanılı yetişkin bireylerde cerebellum ve frontoparietal yolak kısımlarında anlamlı farklılıklar ortaya koymuştur. Bu farklılık, DEHB tedavisinde kullanılan stimülan ilaçların gösterdiği etkiyle benzer etkiye sahiptir (Cramer, 2020).

DEHB'li çocuklar ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda ise özellikle DEHB ile anksiyete veya depresyon yaşayan ergenler, karşıt olma karşıt gelme bozukluğu olanlara göre değerlendirildiğinde, BDT tekniğinden daha çok yarar

gördüğünü ortaya koymuştur. Bununla birlikte, ergenlerde farmakolojik tedavi ile uygulanan BDT için, DEHB semptomlarında gözle görülür, anlamlı azalma olduğu kaydedilmiştir (Çalışkan ve Tarakçioğlu, 2019).

Dikkat ve farkındalık kavramlarının iç içe olduğu mindfulness yönteminin ise tümüyle dikkatin toplanmaya çalışıldığı ve bilinçli farkındalık egzersizleriyle DEHB dahil olmak üzere, anksiyete ve depresyon gibi psikopatolojilerde etkili olduğu ileri sürülmüştür (Bıyıklı, Işık, ve Doğan, 2020).

Bir diğer farmakolojik olmayan tedavi seçeneklerinden biri de egzersizdir. Egzersizin yürütücü işlevler üzerinde uzun vadeli olumlu etkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir, ancak bu etkilerin DEHB ve altta yatan yürütücü işlev sorunları için özgünlüğü konusunda veriler çelişkilidir. Bu çelişkiler, uygulanan egzersiz tipleri, sıklıkları ve süreleri gibi faktörlere bağlı olabilir. Ancak, yapılan birçok araştırmada, özellikle geniş örneklem üzerinde yapılan araştırmalar, egzersizin dikkat eksikliği olan bireyler üzerinde olumlu etkiler gösterdiğini desteklemektedir (Akıncı, Uzun ve Gökçen, 2022).

## SONUÇ VE ÖNERİ

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ulusal anlamda yaygın görülen bir nörogelişimsel bozukluktur. Son yıllarda özellikle DEHB üzerinde yapılan çalışmalar daha da yoğunlaşmıştır. Bunun nedeni halen etiyolojik sebepleri konusunda net ve kesin sonuçlara ulaşılamaması ve dolayısıyla tanı ve değerlendirmelerde zorluklar yaşanmasıdır. Bununla beraber çocuklarda DEHB belirtilerinin de sık görülmesi ve yetişkin dönemde de semptomlarının devam ediyor oluşu DEHB için araştırmacıları daha çok çalışma yapmaya itmektedir. Özellikle klinik anlamda çocuk ve ergen ruh sağlığında önemliken artık yetişkin ruh sağlığında da önemli konumdadır. Hem yaygın olması hem de hala belirlenememiş standartların olması (örneğin laboratuvar testi) ve komorbiditesinin olması semptomlar açısından benzerlikler gösterdiği için tanı koymada gerçekten DEHB mi yoksa eş tanı semptomları mı olduğu konusunda arafta kalınan bir bozukluk olarak göze çapmaktadır. Dolayısıyla birincil bozukluğa sahip olup olmadığı belirsizliklere neden olmaktadır. Bu bağlamda hekimin uzman görüşü ve tecrübeleri, danışanın sosyal çevresiyle etkileşimi klinik değerlendirmelerde son derece önemlidir. Söz konusu durumun varlığını koruması, halihazırda uygulanan tedavi yaklaşımları ve alternatif terapötik müdahalelerin önemini de ortaya koymaktadır. Dolayısıyla daha çok teknik ve yöntemin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

DEHB tedavisinde, bireyin ihtiyaçlarına uygun bir kombinasyon belirlenerek bireyselleştirilmiş bir yaklaşım benimsemek önemlidir. Tedavi sürecinde etkili psikoeğitimle ebeveynler, öğretmenler ve diğer bakım verenlerle iş birliği içinde olmak alınacak pozitif etkilerin zeminini oluşturmaktadır.

Uygulanan tedavilerde farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları benimsenmektedir. En çok stimülanların kullanıldığı ilaç tedavileri ve yaygın tercih edilen ve uzun vadede somut veriler sunan Bilişsel Davranışçı Terapinin etkili olduğu çalışmalar mevcuttur. Alışıl gelmiş tedavi yaklaşımı bu olsa da non-

stimülan ilaçların kullanılması ve diğer alternatif tedavilerin giderek önemli bir konuma geleceği yapılan çalışmalarla kendini kanıtlamaktadır.

İlaç ve davranışçı yaklaşımlar ayrı ayrı etkilerini uzun vadede sürdürememektedir. Bu yüzden daha çok, etki gösterdiği belirlenen ilaç ve davranışçı yaklaşımların bir arada uygulandığı tedavi seçenekleri kullanılmaktadır.

İlaç dışı tedavilerin DEHB'nin temel semptomlarına yönelik değil, sorunları ve içgörü kazanmaya yöneliktir. Ayrıca eşlik eden hastalık için ve anne baba eğitimi için tedaviye dahil edilmesi gerektiği genel anlamda kabul gören bir bilgi olduğu için gereklidir. Dolayısıyla ilaç ve davranışçı yaklaşımların entegre kullanımları çeşitli araştırmalarda etkinliğini kanıtlanmıştır.

Güncel tedavi yaklaşımları daha çok farmakolojik olmayan tedavi odaklıdır. Öyle ki egzersiz ve mindfulness yöntemleri alanında yapılan çalışmalarda bu tedavilerin uygulanabilirliği konusunda destekleyici veriler elde edilmiştir. Fakat hali hazırda sözü edilen alternatif tedaviler için standartlaştırılmış protokoller mevcut değildir.

Ancak bu verilerin yapılmış ve gelecekte yapılacak araştırmalara ışık tutacağı ve ulusal anlamda desteklenirse daha çok çalışma yapılarak daha çok veriye ulaşılması ve uygulanabilirlik konusunda standartların oluşmasına ve daha farklı tekniklerin de gelişmesine katkı sunacağına inanılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Acar, A. Ş. S., Öztürk, Z., Gücüyener, K., Demir, E., Arhan, E., & Serdaroğlu, A.** (2019). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan hastaların nöropsikolojik test performansının değerlendirilmesi. *Gazi Medical Journal*, 30(2), 114-118.
- Akıncı M. A., Uzun N. ve Gökçen C.**(2022). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde egzersizin etkisi. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 29(3):130-6. DOI: 10.4274/tjcamh.galenos.2021.81300
- Arns, M., Mack, M., Aniftos, M., Clark, C.R., Trullinger M., & deBeus R.**(2020). Neurofeedback and attention-deficit/hyperactivity-disorder (ADHD) in children: rating the evidence and proposed guidelines. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 45, 39-48.
- Irmak, A.** (2017). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu etiopatogenezinde supar düzeylerinin değerlendirilmesi. *Tıpta Uzmanlık Tezi*.
- Bıyıklı, C., Işık, P. R., & Doğan, D.** (2020). bilinçli farkındalık ve dikkat eğitiminin öğrencilerin dikkat gelişimlerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1-36.
- Binici, N. C., & Kutlu, A.** (2019). DEHB inflamasyonla ilişkili bir bozukluk olabilir mi?. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(3), 313-320.
- Buoli, M., Serati, M., & Cahn, W.** (2016). Alternative pharmacological strategies for adult ADHD treatment: a systematic review. *Expert review of neurotherapeutics*, 16(2), 131-144.
- Cairncross, M., & Miller, C. J.** (2020). The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: a meta-analytic review. *Journal of attention disorders*, 24(5), 627-643.
- Carpentier, P. J., & Levin, F. R.** (2017). Pharmacological treatment of ADHD in addicted patients: what does the literature tell us?. *Harvard review of psychiatry*, 25(2), 50.

- Castells, X., Ramon, M., Cunill, R., Olivé, C., & Serrano, D.** (2021). Relationship between treatment duration and efficacy of pharmacological treatment for ADHD: a meta-analysis and meta-regression of 87 randomized controlled clinical trials. *Journal of attention disorders*, 25(10), 1352-1361.
- 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.
- Coelho, L. F., Barbosa, D. L. F., Rizzutti, S., Bueno, O. F. A., & Miranda, M. C.** (2017). Group cognitive behavioral therapy for children and adolescents with ADHD. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30,11. DOI 10.1186/s41155-017-0063-y
- Cramer, K.** (2020). Alternative Treatments for Childhood ADHD from a Holistic Perspective.
- Çalışkan Y. ve Tarakçioğlu M. C.** (2019). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda Güncel Algoritmalar Tedavide Ne Öneriyor?
- Çelebi, F., & Dilek, Ü. N. A. L.** (2019). Klinik Bir Çocuk-Ergen Örnekleminde Dehb İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 50(2), 35-38.
- Drechsler, R., Brem S., Brandeis D., Grünblatt E., Berger, G. ve Walitza S.** (2020). ADHD: current concepts and treatments in children and adolescents. *Neuropediatrics.*, 51(5): 315–335.
- Ercan ES, Aydın C.** Anne-Baba ve Eğitimciler İçin- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Pupa Yayıncılık. İstanbul, 2014. 50.Sürücü Ö. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB). Anne Baba Öğretmen El Kitabı. Bilgi Yayınevi. Ankara, 2015.
- 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. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818.

- Fullen, T., Jones, S. L., Emerson, L. M., & Adamou, M.** (2020). Psychological treatments in adult ADHD: a systematic review. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 42, 500-518.
- Gözüm, A. İ. C.** (2020). Okul öncesi öğretmenlerin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna yönelik metaforlarının belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 857-876.
- Gündoğdu, Ö. Y., Tas, F. V., Özyurt, E. Y., Dönder, F., & Memik, N. Ç.** (2016). Okul öncesi dönemde DEHB: Psikososyal tedavi yaklaşımlarının gözden geçirilmesi/ADHD in preschool children: review of psychosocial interventions. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(2), 143.
- İpçi, M., İzmir, S. B. İ., Türkçapar, M. H., Özdel, K., Ardiç, Ü. A., & Ercan, E. S.** (2020). DSM-IV'e Göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuk ve Ergenlerde DEHB Alt Tiplerinde Psikiyatrik Eş Tanı Varlığı. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 57(4), 283-289.
- Karpuz, D., Halhoğlu, O., Toros, F., & Taşdelen, B.** (2017). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda metilfenidat tedavisinin kalp hızı değişkenliği üzerine etkisi. *Cukurova Medical Journal*, 42(2), 271-276.
- Lange, K. W.** (2020). The need for alternative treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Movement and Nutrition in Health and Disease*, 4.
- Leahy, L. G.** (2018). Diagnosis and treatment of ADHD in children vs adults: What nurses should know. *Archives of Psychiatric Nursing*, 32(6), 890-895.
- Mattingly, G. W., & Anderson, R. H.** (2016). Optimizing outcomes in ADHD treatment: from clinical targets to novel delivery systems. *CNS spectrums*, 21(S1), 45-59.
- Mattingly, G. W., Wilson, J., & Rostain, A. L.** (2017). A clinician's guide to ADHD treatment options. *Postgraduate medicine*, 129(7), 657-666.

- Mazhar, H., Harkin, E. F., Foster, B. C., & Harris, C. S.** (2016). Complementary and alternative medicine use in pediatric attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): Reviewing the safety and efficacy of herbal medicines. *Current Developmental Disorders Reports*, 3, 15-24.
- Mechler K., Banaschewski T., Hohmann S., & Häge A.** (2022). Evidence-based pharmacological treatment options for ADHD in children and adolescents, *Pharmacology and Therapeutics*, 230, 107940.
- Metin, B., & Metin, S. Z.** (2017). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Transkraniyal Manyetik Uyarım Kullanımı.
- Moreira-Maia, C. R., Massuti, R., Tessari, L., Campani, F., Akutagava-Martins, G. C., Cortese, S., & Rohde, L. A.** (2018). Are ADHD medications under or over prescribed worldwide?: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 97(24).
- 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. *Frontiers in Pharmacology*, 13,1066988.
- 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 of Systematic Reviews*, (6).
- Ozturk O, Basay BK, Buber A, Basay O, Alacam H, Bacanlı A, et al.** Brain Derived Neurotrophic Factor Gene Val66Met Polymorphism Is a Risk Factor for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a Turkish Sample. *Psychiatry Investig* 2016; 13(5): 518-25.
- Posner J., Polanczyk G, & Sonuga-Barke E.** (2021). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 395(10222), 450-462.
- Salvi V., Ribuoli E., Servasi M., Orsolini L. ve Volpe U.**(2021). ADHD and bipolar disorder in adulthood: clinical and treatment implications. *Medicina (Kaunas)*, 57(5), 466.
- Sarı, M., Özcan, G. G., İmrek, Y. A., Öztürk, Y., & Tufan, A. E.** (2022). DEHB Tedavisinde Atomoksetin ile Tetiklenen Tikler: Olgu Sunumu. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 29(1), 47-9.

- Schatz, N. K., Fabiano, G. A., Cunningham, C. E., dosReis, S., Waschbusch, D. A., Jerome, S., & Morris, K. L.** (2015). Systematic review of patients' and parents' preferences for ADHD treatment options and processes of care. *The Patient-Patient-Centered Outcomes Research*, 8, 483-497.
- Smit, D., Pimenta, M. G., Enriquez-Geppert, S., & Arns, M.** (2019). Neurofeedback as a treatment intervention in ADHD: current evidence and practice, *Current Psychiatry Reports*, 21, 46.
- Şahin, B., Bozkurt, A., & Karabekiroğlu, K.** (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Uyku Sorunları. *Duzce Medical Journal*, 20(3), 81-86.
- Şen, G.** (2020). Benzerlik ve farklılıklarıyla çocukluk çağında DEHB ve OSB: Bir gözden geçirme çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(1), 281-313.

