

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.15731693>

June 2025

**Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Ergenlerde Bilinçli
Farkındalık Terapisi Üzerine Bir Derleme****A Review On Conscious Awareness Therapy In Adolescents With Attention
Deficit And Hyperactivity Disorder****Berkan YALÇINER***Yakın Doğu Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü*
berkanyalciner@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3054-6621>**Meryem KARAAZİZ***Yakın Doğu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Klinik Psikoloji Bölümü*
meryem.karaaziz@neu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0085-612X>**Özet**

Bu çalışma, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan ergenlerde farkındalık (mindfulness) temelli müdahalelerin etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma herhangi bir saha çalışması ve ölçek uygulaması yapılmadan derleme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada, İngilizce ve Türkçe kaynaklardan elde edilen güncel araştırmalar analiz edilmiştir. Literatür taraması sonucunda, mindfulness temelli uygulamaların DEHB'ye sahip ergenlerde dikkat süresini artırdığı, dürtüsellliği azalttığı ve duygusal düzenlemeye katkı sağladığı bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda, mindfulness temelli yaklaşımların DEHB semptomlarını yönetmede etkili bir yöntem olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Mindfulness, Farkındalık Temelli Müdahaleler, Ergen, Derleme.

Abstract

This study aims to examine the effects of mindfulness-based interventions on adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). A review method was used in this research, and no field study or scale application was conducted. The study analyzed recent research obtained from English and Turkish sources. As a result of the literature review, it was found that mindfulness-based practices increase attention span, reduce impulsivity, and contribute to

emotional regulation in adolescents with ADHD. Based on these findings, it is concluded that mindfulness-based approaches can be an effective method for managing ADHD symptoms.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Mindfulness, Mindfulness-Based Interventions, Adolescents, Review

GİRİŞ

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocukluk ve ergenlik çağlarında sıkça karşılaşılan; bireyin dikkatini toplamada, dürtü kontrolünde ve motor hareketlerini düzenlemede zorluk yaşamasına yol açan bir nörogelişimsel bozukluktur (American Psychiatric Association, 2013). DEHB tanısı almış bireyler, okul başarısında düşüklük, benlik saygısında azalma, depresif belirtiler ve kaygı bozuklukları gibi çeşitli psikolojik sorunlar yaşama riski taşımaktadır (Barkley, 2015). Bu belirtiler, çoğunlukla ergenlik dönemine kadar devam edebilmekte ve müdahale edilmediği durumlarda yetişkinliğe kadar sürebilmektedir (Faraone & Biederman, 2005).

Geleneksel tedavi yöntemlerine ek olarak, son yıllarda farkındalık temelli yaklaşımların (mindfulness) DEHB yönetiminde etkin biçimde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Mindfulness, bireylerin içinde bulundukları ana dikkat kesilerek düşüncelerini, duygularını ve bedensel deneyimlerini yargılamadan fark etmelerini sağlayan bir bilinçli farkındalık yöntemidir (Kabat-Zinn, 1990). Bu teknik, DEHB semptomlarını hafifletmeye yönelik dikkat, dürtüsel davranışlar ve hiperaktivite gibi temel sorunların kontrolünde destekleyici rol oynayabilmektedir (Zylowska et al., 2008). Yapılan bilimsel çalışmalar, mindfulness uygulamalarının bireylerin duygularını daha etkili biçimde düzenlemelerine, stresle başa çıkma becerilerini geliştirmelerine ve odaklanma yetilerini artırmalarına katkı sağladığını ortaya koymuştur (Zeidan et al., 2010).

Bu çalışma, DEHB tanısı almış ergenlerde mindfulness temelli uygulamaların etkilerini irdelemeyi amaçlamaktadır. Literatürdeki güncel bulgular doğrultusunda, mindfulness'ın DEHB belirtilerinin yönetiminde sağladığı kazanımlar detaylı şekilde ele alınacaktır.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanımı (DEHB)

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), genellikle çocukluk çağında ortaya çıkan ve genetik, biyolojik ve çevresel etkenlerin bir araya gelmesiyle şekillenen bir nörogelişimsel bozukluktur. DEHB tanısı almış bireyler sıklıkla dikkat süresini sürdürememe, kontrolsüz dürtüsel davranışlar ve aşırı hareketlilik gibi temel belirtiler sergilerler. Bu belirtiler, bireyin eğitim hayatında, sosyal ilişkilerinde ve ilerleyen yaşlarda iş yaşamında ciddi işlevsellik sorunlarına yol açabilir. DEHB genel olarak üç temel belirti kümesiyle karakterize edilir: dikkat eksikliği,

hiperaktivite ve dürtüsellik. Dikkat eksikliği, görevleri başlatma ve tamamlama güçlüğü, detaylara odaklanamama ve unutkanlıkla kendini gösterebilir. Hiperaktivite ise sürekli hareket etme, yerinde duramama ve aşırı konuşma gibi davranışlarla ilişkilidir. Dürtüsellik, bireyin düşünmeden davranması, sabırsızlık yaşaması ya da karşısındaki kişilerin sözünü kesme gibi davranışlarıyla tanımlanır.

DEHB'nin kesin nedeni henüz net olarak açıklanamasa da, kalıtsal faktörlerin güçlü bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, doğum öncesi ve doğum sonrası çevresel faktörler ile beyindeki nörokimyasal yapıların işleyişindeki farklılıklar da bozukluğun oluşumuna katkı sağlayabilir (Barkley, 2015). Çoğunlukla çocukluk döneminde tanı alan bireylerde, DEHB belirtileri ergenlik dönemine kadar devam edebilir. Ergenlikte ise özellikle dikkat eksikliği ve dürtüsellik belirtileri daha belirgin hale gelir ve akademik performansla birlikte sosyal etkileşimleri de olumsuz etkileyebilir. Ayrıca DEHB, yalnızca bilişsel ya da davranışsal alanlarda değil, bireylerin duygusal düzenleme becerileri üzerinde de etkili olabilir. Bu durum, anksiyete, depresyon ve özgüven eksikliği gibi psikolojik problemleri beraberinde getirebilir (Faraone & Biederman, 2005).

Uygun şekilde müdahale edilmediğinde, DEHB yetişkinlikte de sürebilir ve bireyin mesleki yaşamı, aile ilişkileri ve genel yaşam kalitesi üzerinde kalıcı olumsuzluklara neden olabilir. Bu nedenle, erken tanı ve müdahale süreci son derece kritiktir. DEHB tedavisinde sıklıkla başvuru yöntemleri arasında ilaç tedavileri, bilişsel-davranışçı yaklaşımlar ve son dönemde giderek daha fazla öne çıkan farkındalık temelli müdahaleler yer almaktadır. Mindfulness, bireyin anda kalarak içsel duygu, düşünce ve bedensel duyumlarını fark etmesini ve bunları yargılamadan gözlemlemesini amaçlayan bir uygulamadır. Bu yaklaşımın, DEHB semptomlarının yönetilmesinde ne ölçüde etkili olduğu, halen araştırmalarla desteklenmektedir (Zeidan et al., 2010).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Etiyolojisi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) kökeni oldukça karmaşık olup, birçok farklı etkenin bir araya gelmesiyle şekillenir. Bu bozukluğun gelişiminde genetik eğilimler, biyolojik süreçler, çevresel koşullar ve nörogelişimsel yapıların etkileşimi önemli rol oynamaktadır. Özellikle genetik yatkınlık, DEHB'nin etiyolojisinde belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. İkizler üzerinde yapılan çalışmalar ve aile geçmişi analizleri, DEHB'nin kalıtsal bir yönü olduğunu açık biçimde ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, DEHB tanısı konmuş bireylerin birinci dereceden akrabalarında bu bozukluğun daha sık görüldüğünü göstermektedir (Faraone et al., 2005).

Genetik mekanizmaların özellikle dopamin ve norepinefrin gibi nörotransmitter sistemleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu nörokimyasal maddelerin beyindeki dengesizlikleri, dikkat, dürtü kontrolü ve hareketlilik gibi alanlardaki bozulmalarla doğrudan bağlantılıdır. Özellikle dopamin sistemine ilişkin bazı genetik varyasyonların, DEHB'nin temel semptomları olan dikkatsizlik, dürtüsellik ve hiperaktivitenin ortaya çıkmasında etkili olduğu ileri sürülmektedir (Swanson et al., 2007). Bu bulgular, DEHB'nin sadece davranışsal değil, aynı zamanda biyolojik temellere dayanan bir bozukluk olduğunu desteklemektedir.

Biyolojik Faktörler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) ortaya çıkmasında biyolojik faktörlerin belirleyici etkiler taşıdığı düşünülmektedir. Beyindeki belirli bölgelerde gözlemlenen yapısal ve işlevsel farklılıklar, bu bozukluğun temel belirtilerinin gelişmesinde rol oynayabilir. Özellikle prefrontal korteksin işlevselliği, DEHB'nin nörobiyolojik temelleri açısından kritik önemdedir. Bu beyin bölgesi; dikkat sürecini düzenleme, plan yapma ve dürtüsel davranışları kontrol etme gibi yürütücü işlevlerle ilişkilidir (Shaw et al., 2012). Prefrontal korteksin gelişimsel farklılıkları ya da işlevsel eksiklikleri, bireylerin dikkat ve davranış kontrolünde yaşadığı güçlükleri açıklayabilir. Buna ek olarak, beyin kimyasındaki nörotransmitter dengesizliklerinin de DEHB ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Özellikle dopamin ve norepinefrin düzeylerindeki bozuklukların, dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik gibi semptomların ortaya çıkmasına katkı sunduğu öne sürülmektedir (Volkow et al., 2007). Bu bulgular, DEHB'nin yalnızca davranışsal değil, aynı zamanda nörobiyolojik kökenlere sahip karmaşık bir bozukluk olduğunu göstermektedir.

438

Sosyal Faktörler

DEHB'nin oluşum sürecinde yalnızca biyolojik ve genetik etkenler değil, bireyin içinde bulunduğu sosyal çevre ve yaşam koşulları da belirleyici rol oynayabilir. Özellikle erken çocukluk döneminde karşılaşılan stresli yaşam olayları, ekonomik zorluklar ve ebeveynle kurulan ilişkideki sorunlar, DEHB belirtilerinin daha yoğun ve karmaşık bir şekilde ortaya çıkmasına neden olabilir (Terry, 2004). Ailede yaşanan istikrarsızlık, düşük sosyoekonomik statü veya duygusal ihmal gibi etmenler, çocuğun dikkat ve davranış düzenleme becerilerini olumsuz etkileyebilir.

Bununla birlikte, okul ortamı, sosyal destek sistemlerinin yetersizliği ve akran ilişkilerinde yaşanan güçlükler de DEHB'li bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları artıran çevresel faktörler arasında yer almaktadır. Eğitim sisteminde bireysel ihtiyaçların yeterince karşılanmaması ya da sosyal dışlanma gibi durumlar, hem semptomların yönetimini zorlaştırmakta hem de

psikolojik eş tanılarının gelişme riskini artırmaktadır. Bu nedenle, DEHB'nin değerlendirilmesinde çevresel koşulların da dikkate alınması bütüncül bir yaklaşım açısından önem taşımaktadır.

Psikolojik Faktörler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) gelişiminde psikolojik etkenler de önemli bir katkı sağlamaktadır. Dürtüsellik, zayıf öz düzenleme becerileri ve duygusal kontrol mekanizmalarındaki yetersizlik, bu bozukluğa sahip bireylerde yaygın biçimde gözlemlenen psikolojik özelliklerdendir (Barkley, 2015). DEHB tanısı almış bireylerin benlik saygılarında düşüklük, kaygı düzeylerinde artış ve depresif belirtilerde yoğunluk gibi durumlarla karşı karşıya kalma olasılıkları yüksektir (Faraone & Biederman, 2005; Young et al., 2011).

Bununla birlikte, erken çocukluk döneminde yaşanan travmatik olaylar da DEHB belirtilerinin ortaya çıkmasında veya mevcut semptomların şiddet kazanmasında etkili olabilir. Özellikle duygusal güvensizlik, stresli yaşam olayları ve travmaya bağlı psikolojik baskılar, bireyin duygusal düzenleme kapasitesini zayıflatmakta ve DEHB semptomlarını tetikleyebilmektedir (Szymanski et al., 2011). Bu bağlamda, psikolojik faktörlerin yalnızca eşlik eden sonuçlar değil, aynı zamanda DEHB'nin gelişim sürecini şekillendiren temel bileşenlerden biri olabileceği düşünülmektedir.

439

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), genellikle çocukluk döneminde başlayan ve belirtileri ergenlik hatta yetişkinlik döneminde de devam edebilen kronik bir nörogelişimsel bozukluktur. Bu durum, bireyin bilişsel, akademik ve sosyal işlevselliğini önemli ölçüde etkileyebilir. DEHB'nin küresel yaygınlığı, kullanılan tanı ölçütleri, örnekleme teknikleri ve çalışmanın yürütüldüğü coğrafi konuma bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Thomas et al., 2015). Bu nedenle, DEHB'nin prevalansını belirlemek adına yapılan çalışmalar farklı oranlar bildirirse de, bozukluğun çocuk ve ergen ruh sağlığı alanında önemli bir yer tuttuğu açıktır.

Prevalans ve Dağılım

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) dünya genelindeki tahmini yaygınlığı, çocuk ve ergenler arasında ortalama %5 civarında rapor edilmiştir (Polanczyk et al., 2007). Bununla birlikte, tanı kriterlerinde zaman içinde yapılan değişiklikler, kullanılan tanı yöntemleri ve kültürel farklılıklar nedeniyle bu oranın %2 ile %7 arasında değiştiği bildirilmektedir (Willcutt, 2012). Türkiye'de gerçekleştirilen saha araştırmaları ise DEHB'nin çocukluk çağındaki yaygınlığının %4 ile %8 arasında olduğunu göstermektedir (Ercan et al., 2015).

DEHB'nin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, erkek çocuklarda bu bozukluğun kızlara kıyasla daha sık teşhis edildiği dikkat çekmektedir. Erkek çocukların tanı alma olasılığı, kız çocuklarına göre yaklaşık iki ila üç kat daha fazladır (Ramtekkar et al., 2010). Ancak kız çocuklarında hiperaktivite belirtilerinin daha az belirgin olması ve dikkat eksikliği tipinin baskın seyretmesi, tanının geç konulmasına ya da atlanmasına neden olabilmektedir (Gershon & Gershon, 2002). Bu durum, DEHB tanısında cinsiyet temelli farkındalığın önemini ortaya koymaktadır.

Yaşa Göre Görülme Sıklığı

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) belirtileri genellikle çocukluk döneminin erken yıllarında, özellikle 3 ila 6 yaşları arasında kendini göstermeye başlar. Bu nedenle DEHB, çocuklukta en sık tanı alan psikiyatrik bozukluklardan biri olarak kabul edilmektedir (American Psychiatric Association, 2013). Ergenlik dönemine gelindiğinde, bazı semptomların şiddetinde azalma gözlemlenebilir; ancak yapılan uzunlamasına araştırmalar, DEHB'li bireylerin yaklaşık %60 ila %70'inin semptomlarının yetişkinlik döneminde de en azından kısmen devam ettiğini ortaya koymaktadır (Faraone et al., 2006). Bu durum, DEHB'nin yalnızca çocuklukla sınırlı bir bozukluk olmadığını, yaşam boyu sürebileceğini göstermektedir. Yetişkin popülasyonda DEHB prevalansının ise %2 ile %5 arasında değiştiği bildirilmektedir (Simon et al., 2009).

440

Kültürel ve Coğrafi Farklılıklar

DEHB'nin görülme sıklığı, yalnızca biyolojik ya da gelişimsel faktörlerle değil, aynı zamanda kültürel ve coğrafi etkenlerle de ilişkilidir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde DEHB tanısı konma oranlarının, Avrupa ve Asya ülkelerine kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Sayal et al., 2018). Bu farkın ortaya çıkmasında çeşitli etmenler rol oynamaktadır. Tanı kriterlerinin ülkeler arasında farklılık göstermesi, sağlık sistemine erişim düzeyi, toplumsal farkındalık oranları ve kültürel bakış açıları bu farklılığın temel nedenleri arasında yer almaktadır. Sosyo-kültürel normlar, ebeveyn ve öğretmenlerin davranış algılarını ve bu davranışlara verdikleri tepkileri etkileyerek tanı sürecini dolaylı yoldan şekillendirebilmektedir.

Sonuç

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), küresel ölçekte sık karşılaşılan nörogelişimsel bir rahatsızlık olup, genellikle çocukluk çağında tanı alır ve bireylerin önemli bir kısmında belirtiler yetişkinlik döneminde de devam eder. Bozukluğun yaygınlık oranı; yaş grubu, cinsiyet ve coğrafi konum gibi demografik değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilir (Thomas

et al., 2015; Willcutt, 2012). Ayrıca, kültürel normlar ve ülkeler arası tanı ölçütlerindeki çeşitlilik, DEHB'nin epidemiyolojik verilerini etkileyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle, DEHB'nin yaygınlığına ilişkin değerlendirmelerde sadece biyolojik değil, aynı zamanda kültürel ve sistemsel değişkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir (Sayal et al., 2018).

DEHB'nin Kuramsal Temellerle Açıklanması

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), nörogelişimsel temelleri olan bir bozukluk olup, farklı kuramsal yaklaşımlar aracılığıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu teorik yaklaşımlar, bozukluğun kökenini anlamaya yardımcı olurken, aynı zamanda etkili müdahale ve tedavi stratejilerinin geliştirilmesine de katkı sağlamaktadır. Bilişsel, davranışsal, biyolojik ve psikodinamik modeller gibi çeşitli kuramlar, DEHB'nin nedenlerini ve bu nedenlerin bireyin işlevselliği üzerindeki etkilerini farklı bakış açılarıyla ele almaktadır (Barkley, 2015).

Nörobiyolojik Yaklaşım

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) açıklanmasında en çok kabul gören yaklaşımlardan biri nörobiyolojik modeldir. Bu kuram, DEHB'nin temelinde beyin yapılarındaki ve işleyişindeki farklılıkların yattığını öne sürmektedir. Özellikle dikkat, yürütücü işlevler ve dürtü kontrolü gibi süreçlerden sorumlu olan prefrontal korteks, bazal gangliyonlar ve beyincik (serebellum) gibi bölgelerdeki yapısal ya da işlevsel bozulmaların, DEHB'nin nöropsikiyatrik temelini oluşturduğu belirtilmektedir (Castellanos & Tannock, 2002). Buna ek olarak, dopamin ve noradrenalin gibi nörotransmitterlerin beyindeki düzensiz salınımı ya da işlevselliği, dikkat süresinde kısalma ve dürtüsel davranışların kontrol edilememesi gibi belirgin semptomların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Arnsten, 2009). Bu biyolojik farklılıklar, DEHB'nin yalnızca davranışsal değil aynı zamanda nörofizyolojik bir temele dayandığını göstermektedir.

Yürütücü İşlev Bozukluğu Kuramı Yürütücü işlev kuramı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nu (DEHB) bireyin üst düzey bilişsel becerilerindeki yetersizliklerle açıklamaya çalışan yaklaşımlardan biridir. Bu modele göre, dikkat kontrolü, plan yapma, dürtülerin denetimi ve hedef odaklı davranış gibi yürütücü işlevlerdeki bozulmalar, DEHB'nin temel belirtilerinin ortaya çıkmasında belirleyici rol oynar (Pennington & Ozonoff, 1996). DEHB'li bireylerde davranışların zihinsel kontrolü sınırlı olduğu için, bu durum hem akademik başarıda hem de sosyal ilişkilerde ciddi işlevsellik sorunlarına yol açabilir (Willcutt et al., 2005). Bu kuram, DEHB'nin

sadece dikkat eksikliği ya da hiperaktivite ile değil, aynı zamanda bilişsel süreçlerdeki düzenleyici eksikliklerle de ilişkili olduğunu savunur.

Barkley'nin Davranışsal İnhibisyon Modeli

Barkley (1997) tarafından geliştirilen kuramsal model, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nu (DEHB) temelde davranışsal inhibisyon yani tepkileri durdurma becerisindeki yetersizlikle açıklamaktadır. Bu modele göre, DEHB'li bireyler davranışlarını durdurmakta, içsel konuşmayı başlatmakta ve duygularını düzenlemekte güçlük çekerler. Davranışsal engelleme becerisinin eksikliği, bireyin planlı ve organize davranışlar geliştirmesini zorlaştırmakta; bu durum da dürtüsel tepkilerin sık görülmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla bu model, DEHB'yi yalnızca dikkat eksikliğiyle değil, aynı zamanda kendi kendini yönetme süreçlerindeki temel bozukluklarla ilişkilendirir (Barkley, 1997).

Psikanalitik Kuram Açısından Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

Psikanalitik kuram, bireyin davranışlarını büyük ölçüde bilinçdışı süreçlerin ve erken dönem yaşantıların şekillendirdiğini öne sürer. Bu kuramsal çerçevede, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), bireyin çocukluk döneminde yaşadığı çözülmemiş içsel çatışmaların ve psikoseksüel gelişim evrelerinde yaşanan aksamaların dışa yansması olarak değerlendirilir (Solnit & Neubauer, 1996). Freud'un yapısal kuramına dayanan yorumlara göre, DEHB belirtileri olan dikkat dağınıklığı, dürtüsellik ve aşırı hareketlilik gibi davranışlar, ego'nun yeterince gelişmemesi ve süperegö'nün zayıf kalmasıyla ilişkilendirilir (Blum, 1985). Bu bağlamda, çocuk dürtülerini kontrol etmekte güçlük çeker ve içsel çatışmalarını dışa dönük davranışlar aracılığıyla ifade eder. Ayrıca, erken çocuklukta bakım verenle kurulan ilişkinin tutarsız veya güvensiz olması, çocuğun içsel güven duygusunun yeterince gelişmesini engelleyebilir. Bu durum, duygusal düzenleme becerilerinin zayıflamasına ve davranışsal regülasyon sorunlarına zemin hazırlayabilir (Fonagy & Target, 2003). Bowlby'nin bağlanma kuramından etkilenerek geliştirilen modern psikanalitik yaklaşımlar, DEHB'yi bağlanma travmaları ve erken dönem duygusal kopukluklarla ilişkilendirir. Psikanalitik bakış açısına göre, DEHB tanısı almış bireylerin tedavi sürecinde bilinçdışı çatışmalar, bastırılmış öfke ve kaygının terapötik bağlamda çalışılması, semptomların hafiflemesine yardımcı olabilir (Hinshaw, 2002).

Motivasyonel Kuram (Çifte Yönlü Yetersizlik Kuramı)

Güncel teorik yaklaşımlardan biri olan motivasyonel bozukluk kuramı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nu (DEHB) hem bilişsel hem de motivasyonel düzeyde yaşanan işlev bozukluklarıyla açıklamaktadır. Bu modele göre, DEHB'li bireylerde yürütücü işlevlerdeki zayıflıkların yanı sıra, ödül işleme ve motivasyon sistemlerinde de belirgin bozulmalar bulunmaktadır (Sonuga-Barke, 2005). Özellikle ödülün ertelenmesine karşı düşük tolerans gösterilmesi, bireyin daha anlık ve çabuk haz sağlayan uyaranlara yönelme eğiliminde olması, motivasyonel süreçlerin sağlıklı işlemediğini göstermektedir. Bu durum, bireylerin planlı davranışlar geliştirmesini zorlaştırmakta ve dürtüselliği artırmaktadır. Kuram, DEHB'nin sadece bilişsel yetersizliklerle değil, aynı zamanda motivasyonel kontrol sistemlerindeki dengesizliklerle de açıklanabileceğini öne sürer.

Gelişimsel Nöropsikolojik Kuramlar

DEHB'yi açıklamaya yönelik çeşitli kuramsal yaklaşımlar, bozukluğun çocukluk döneminde başlayan gelişimsel bir sorun olduğuna işaret etmektedir. Bu kuramlar, özellikle erken yaşam dönemlerindeki çevresel risk faktörlerinin nörogelişimsel süreçler üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Prenatal dönemde annenin sigara ya da alkol kullanımı, gebelik sırasında yaşanan komplikasyonlar ve doğum travmaları gibi çevresel etmenlerin, beyin gelişimini olumsuz yönde etkileyerek DEHB belirtilerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabileceği belirtilmektedir (Thapar et al., 2013). Bu perspektif, DEHB'nin yalnızca kalıtsal bir bozukluk olarak değil, biyolojik yakınlıkla çevresel etkilerin etkileşimiyle şekillenen karmaşık bir gelişimsel durum olduğunu ortaya koyar.

DEHB'nin DSM-5 Sınıflandırması ve Tarihçesi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), tarihsel olarak farklı kavramlarla tanımlanmış, zaman içinde gelişen psikiyatrik sınıflandırma sistemlerine göre yeniden biçimlendirilmiştir. Bu bozukluğa ilişkin ilk sistematik açıklamalardan biri, 1902 yılında İngiliz pediatrist George Still tarafından yapılmıştır. Still, belirgin bir zihinsel yetersizliği bulunmayan bazı çocukların dikkatlerini sürdürmede güçlük yaşadığını ve davranışsal olarak kontrolsüz davrandıklarını gözlemlemiş, bu durumu “ahlaki kontrol eksikliği” olarak adlandırmış ve biyolojik temelli olabileceğini öne sürmüştür (Still, 1902). Bu gözlemler, günümüzde DEHB olarak tanımlanan bozukluğun tarihsel kökenine işaret etmektedir.

20. yüzyılın ortalarında bu tür davranışlar, "minimal beyin disfonksiyonu" terimiyle tanımlanarak dikkat eksikliği ve motor hiperaktivite gibi belirtilerle ilişkilendirilmiştir (Barkley, 2006). Bu yaklaşım, davranışsal belirtilerin biyolojik altyapı ile açıklanmasına yönelik önemli bir paradigma değişimini temsil etmiştir. 1960'lı yıllarda ise "hiperkinetik sendrom" ya da "hiperkinetik davranış bozukluğu" kavramları benimsenmiş ve daha çok aşırı hareketlilik ve dikkat dağınıklığı gibi semptomlara odaklanılmıştır (Lange et al., 2010).

DEHB'nin tanı süreci, Amerikan Psikiyatri Birliği'nin hazırladığı DSM tanı sistemleriyle zaman içinde yeniden şekillenmiştir. DSM-II'de (1968) bozukluk, "hiperkinetik çocukluk bozukluğu" olarak sınıflandırılmış ve tanıda daha çok motor aktivite fazlalığına vurgu yapılmıştır (APA, 1968). 1980 yılında yayımlanan DSM-III ile birlikte dikkat eksikliği de tanı kriterlerine dahil edilmiş ve belirtiler daha sistematik bir biçimde tanımlanmıştır (APA, 1980). DSM-IV'te (1994) ise bozukluk ilk kez "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu" adıyla tanımlanmış ve belirtiler üç alt tipe ayrılarak (ağırlıklı dikkat eksikliği, ağırlıklı hiperaktivite/dürtüsellik ve birleşik tip) daha kapsamlı bir değerlendirme sağlanmıştır (APA, 1994).

DSM-5'te (2013) DEHB, nörogelişimsel bozukluklar sınıfına alınmış; tanı kriterlerinde yaşa bağlı esneklik sağlanmış ve semptomların başlangıç yaşının en az 12 olması gerektiği belirtilmiştir (APA, 2013). Ayrıca yetişkinlerde tanı koyma sürecini kolaylaştırmak için, semptomların günlük yaşam üzerindeki etkisine daha fazla önem verilmiştir (Biederman & Faraone, 2015). DSM-5 aynı zamanda, DEHB'nin yaşam boyu sürebilen gelişimsel bir bozukluk olduğunu vurgulamış ve sadece çocukluk çağıyla sınırlı bir durum olmadığına dikkat çekmiştir (Wilens & Spencer, 2010)

DEHB'nin Tedavisi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), yaşam boyu sürebilen ve bireyin bilişsel, duygusal ve sosyal alanlarda işlevselliğini etkileyebilen kronik bir nörogelişimsel bozukluktur. Bu nedenle DEHB'nin yönetimi, tek bir müdahale yöntemine değil; çok yönlü ve disiplinler arası bir yaklaşıma dayalı olarak ele alınmalıdır. Etkili bir tedavi süreci; ilaç tedavileri, davranışsal müdahaleler, psikoeğitim programları ve çevresel düzenlemeleri kapsayan bütüncül bir planlamayı gerektirir (Brown et al., 2005). Uygulanacak müdahalelerin seçimi ise, bireyin yaşı, semptomların yoğunluğu, varsa eşlik eden psikiyatrik ya da gelişimsel bozukluklar ve genel işlevsellik düzeyi dikkate alınarak şekillendirilmelidir (Barkley, 2006).

Farmakolojik Tedavi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tedavisinde farmakolojik müdahaleler, özellikle psikostimülan ilaçlar aracılığıyla önemli bir rol oynamaktadır. Bu grup içinde en yaygın kullanılan etken maddelerden biri metilfenidat, diğeri ise amfetamin türevleridir. Bu ilaçlar, merkezi sinir sisteminde dopamin ve norepinefrin düzeylerini artırarak dikkat süresini uzatmakta, yürütücü işlevleri ve bilişsel kontrolü iyileştirmektedir (Faraone & Buitelaar, 2010). Metilfenidat'ın kısa ve uzun etkili formülasyonlarının, farklı yaş gruplarında DEHB semptomlarını azaltmada etkili olduğu çeşitli klinik çalışmalarla desteklenmiştir (Biederman & Spencer, 2002). Psikostimülanlara yeterli yanıt alınamayan ya da yan etkiler nedeniyle tolere edilemeyen olgularda ise, non-stimülan olarak adlandırılan ilaçlar devreye girmektedir. Özellikle atomoksetin, guanfacin ve klonidin gibi ajanlar, alternatif tedavi seçenekleri olarak tercih edilmektedir (Pliszka, 2007). Bu ilaçlar, genellikle daha düşük kötüye kullanım potansiyeline sahip olmaları ve farklı nörotransmitter sistemleri üzerinde etkili olmaları nedeniyle belirli hasta gruplarında avantaj sağlamaktadır.

Psikososyal Müdahaleler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar temel müdahale yöntemlerinden biri olsa da, psikososyal müdahaleler de tedavi sürecinin vazgeçilmez bileşenleri arasında yer almaktadır. Özellikle bilişsel davranışçı terapi (BDT), ergen ve yetişkin bireylerde dikkat süresini artırma, dürtü kontrolünü güçlendirme ve öfke yönetimi gibi alanlarda etkili sonuçlar vermektedir (Knouse & Safren, 2010). BDT, bireyin işlevsel olmayan düşünce kalıplarını fark etmesini ve bu kalıpları yeniden yapılandırmasını hedefleyerek, günlük yaşamdaki zorluklarla başa çıkmasına yardımcı olur.

Çocukluk döneminde ise psikososyal müdahale daha çok ebeveyn eğitim programları yoluyla uygulanmaktadır. Bu programlar, ebeveynlere davranışsal yönetim stratejileri kazandırarak çocuklarının problem davranışlarını daha etkili biçimde yönlendirmelerine olanak tanır. Aynı zamanda çocukların sosyal becerilerini geliştirerek, sosyal etkileşimlerinde daha uyumlu olmalarını destekler (Pelham & Fabiano, 2008). Ebeveyn eğitimi, çocuğun gelişimsel sürecinde aile ortamının düzenlenmesine katkı sağlayarak tedavi başarısını artıran önemli bir müdahaledir.

Eğitsel ve Çevresel Destekler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan öğrencilerin akademik başarılarını ve sınıf içi uyumlarını artırmak amacıyla, eğitim ortamına yönelik düzenlemeler büyük önem taşımaktadır. Özellikle dikkat dağıtıcı çevresel uyarıların azaltılması, zaman yönetimi

becerilerinin desteklenmesi ve görevlerin yapılandırılmış biçimde sunulması, bu öğrencilerin öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkileyebilir. Eğitimcilerle iş birliği içinde hazırlanan Bireyselleştirilmiş Eğitim Planları (BEP), öğrencinin bireysel ihtiyaçlarını karşılayarak sınıf içinde daha etkin bir katılım sağlamasına olanak tanır (DuPaul & Stoner, 2014).

Bunun yanı sıra, DEHB’li çocukların sosyal gelişimlerini desteklemek amacıyla grup temelli sosyal beceri eğitimleri de uygulanmaktadır. Bu programlar, çocukların akran ilişkilerini güçlendirmelerine, empati kurmalarına ve sosyal etkileşimlerde daha başarılı olmalarına yardımcı olur (Evans et al., 2018). Sınıf temelli müdahalelerle sosyal beceri eğitiminin bir arada yürütülmesi, hem akademik hem de sosyal işlevselliği artırmada etkili bir yaklaşım sunmaktadır.

Bütüncül Yaklaşımın Önemi

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tedavisinde uzun vadeli ve kalıcı olumlu sonuçlar elde edebilmek için, yalnızca farmakolojik müdahalelere değil, farklı alanları kapsayan **bütüncül bir yaklaşıma** ihtiyaç duyulmaktadır. Etkili bir tedavi planı; ilaç tedavisini, bireysel psikoterapiyi, aileye yönelik psiko-eğitim programlarını ve okul temelli destekleri bir araya getirmelidir (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2018). Araştırmalar, bu çok yönlü müdahale stratejisinin yalnızca ilaç kullanımına dayalı yaklaşımlara kıyasla **daha kalıcı ve işlevsel** sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle bireyselleştirilmiş tedavi planlarının, hem semptom kontrolünde hem de sosyal ve akademik işlevsellikte anlamlı gelişmeler sağladığı belirtilmiştir (MTA Cooperative Group, 1999).

Bilinçli Farkındalık (Mindfulness) Tanımı

Bilinçli farkındalık, bireyin dikkatini bilinçli bir şekilde içinde bulunduğu ana yönlendirmesi, bu süreçte deneyimlerini yargılamadan ve kabul edici bir tutumla gözlemlemesi esasına dayanan bir yaklaşımdır (Kabat-Zinn, 1994). Bu bakış açısı, zihnin geçmişe ya da geleceğe takılı kalmasındansa, mevcut anda kalmayı ve o anı tüm yönleriyle fark ederek yaşamayı hedefler (Bishop et al., 2004). Bilinçli farkındalık uygulamaları; bireyin düşüncelerini, duygularını ve bedensel duyularını fark etmesine olanak tanır, ancak bu farkındalık tepki vermeden sadece gözlem düzeyinde tutulur (Shapiro et al., 2006).

Her ne kadar kökenleri Doğu meditasyon pratiklerine dayansa da, bilinçli farkındalık modern psikoterapi alanında bilimsel temellere dayanan geçerli bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Baer, 2003). Bilinçli farkındalık, dikkat süreçlerinin güçlendirilmesi, otomatik düşünce kalıplarının fark edilmesi ve stresle daha etkili başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi gibi işlevler

aracılığıyla bilişsel ve duygusal süreçleri olumlu yönde etkilemektedir (Chiesa & Serretti, 2009). Özellikle duygusal regülasyon, dürtüsellik üzerinde kontrol sağlama ve içsel deneyimlere yönelik farkındalık geliştirme becerilerinde etkili olması, bilinçli farkındalığı birçok psikolojik sorun için koruyucu ve onarıcı bir araç haline getirmiştir (Hölzel et al., 2011).

Ayrıca bu yaklaşım yalnızca zihinsel süreçleri değil, nörolojik düzeydeki işleyişi de etkilemektedir. Nörogörüntüleme çalışmaları, bilinçli farkındalık pratiğinin dikkatle ilişkili beyin bölgelerinde — özellikle anterior singulat korteks ve prefrontal korteks— yapısal ve işlevsel değişimlere yol açabildiğini ortaya koymuştur (Tang, Hölzel & Posner, 2015). Bu bağlamda, dikkat ve dürtü kontrolünde sorun yaşayan bireyler için — özellikle DEHB gibi nörogelişimsel bozukluklarda— bilinçli farkındalık uygulamaları, tamamlayıcı bir müdahale yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Zylowska et al., 2008).

Bilinçli Farkındalığın Tarihçesi

Bilinçli farkındalık (mindfulness), kökenleri yaklaşık 2.500 yıl öncesine dayanan Budist meditasyon pratiğine dayanmaktadır (Williams & Kabat-Zinn, 2011). Budist gelenekte “sati” olarak adlandırılan bu kavram, bireyin şimdiki ana odaklanarak, deneyimlerini yargılamadan ve kabul edici bir farkındalıkla gözlemlemesini ifade eder (Gunaratana, 2002). Bu anlayış, bireyin bilinçli dikkat geliştirmesini ve zihinsel mevcudiyetini artırmasını hedefler.

Batı psikolojisinde bilinçli farkındalık uygulamaları, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren öne çıkmaya başlamıştır. Bu dönüşümde en önemli isimlerden biri olan Jon Kabat-Zinn, 1979 yılında Massachusetts Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Mindfulness Temelli Stres Azaltma (MBSR) programını geliştirerek bu uygulamaları dini bağlamdan arındırıp bilimsel ve tıbbi yaklaşımlarla bütünleştirmiştir (Kabat-Zinn, 1990; Baer, 2003). Bu program sayesinde mindfulness, klinik uygulamalar içinde sistematik biçimde değerlendirilmeye başlanmıştır.

1990’lı yıllardan sonra mindfulness temelli yaklaşımlar; depresyon, anksiyete, stres bozuklukları ve kronik ağrı gibi birçok ruhsal ve fiziksel sağlık sorununa yönelik etkili bir terapi aracı olarak literatürde geniş yer bulmuştur (Grossman et al., 2004). Bu gelişmelere paralel olarak, Mindfulness Temelli Bilişsel Terapi (MBCT) ve Kabul ve Kararlılık Terapisi (ACT) gibi psikoterapi modelleri geliştirilmiş ve uygulamalarda yaygınlaşmıştır (Hayes, Strosahl & Wilson, 1999; Segal, Williams & Teasdale, 2002).

Nörobilimsel araştırmalar da bu alanı desteklemiş; bilinçli farkındalık uygulamalarının dikkat, duygusal düzenleme ve öz-farkındalıkla ilişkili beyin bölgelerinde hem yapısal hem de fonksiyonel değişimlere yol açtığı ortaya konmuştur (Hölzel et al., 2011). Tüm bu gelişmeler doğrultusunda,

bilinçli farkındalık yalnızca terapötik bağlamda değil, eğitimden iş yaşamına ve gündelik yaşama kadar çok sayıda alanda uygulanabilir, geçerli ve faydalı bir yöntem haline gelmiştir (Shapiro et al., 2006).

DEHB’de Bilinçli Farkındalık Temelli Müdahaleler

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dikkat süresinde azalma, dürtü kontrolünde zayıflık ve aşırı hareketlilik gibi belirtilerle karakterize edilen nörogelişimsel bir bozukluktur (American Psychiatric Association, 2013). Geleneksel tedavi yaklaşımlarının başında farmakolojik müdahaleler ve bilişsel-davranışçı terapi yer alsa da, bu yöntemler her bireyde uzun vadeli ve yeterli sonuçlar vermeyebilir (Faraone & Buitelaar, 2010). Bu sebeple son yıllarda DEHB yönetiminde daha kapsamlı, bütüncül ve alternatif müdahale yöntemlerine olan ilgi artmıştır. Bu yöntemlerden biri de bilinçli farkındalık (mindfulness) temelli uygulamalardır (Zylowska et al., 2008).

Mindfulness uygulamaları, bireyin dikkati mevcut ana yönlendirmesini, düşüncelerini ve duygularını yargılamadan fark ederek kabul etmesini ve bedensel duyularının bilincinde olmasını teşvik eder (Kabat-Zinn, 1994). DEHB’de görülen temel sorunların —dikkat dağınıklığı, dürtüsellik ve içsel huzursuzluk— mindfulness uygulamalarının hedeflediği becerilerle doğrudan bağlantılı olması, bu yöntemin DEHB yönetiminde işlevsel olabileceğini göstermektedir (Mitchell et al., 2013). Bu doğrultuda, mindfulness temelli müdahaleler, DEHB’de psikoeğitimsel bir destek aracı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (van de Weijer-Bergsma et al., 2012).

Zylowska ve arkadaşlarının (2008) yürüttüğü öncü çalışmada, mindfulness temelli grup programına katılan DEHB tanılı bireylerde dikkat süresinde artış, dürtü kontrolünde gelişme ve stres düzeyinde azalma saptanmıştır. Katılımcılar ayrıca duygularını daha bilinçli şekilde fark ettiklerini, düşüncelerine karşı daha mesafeli durabildiklerini ve karar alma süreçlerinde daha dengeli olduklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde, Bögel ve arkadaşları (2008), mindfulness eğitiminin öz-düzenleme becerilerini güçlendirdiğini, anksiyeteyi azalttığını ve genel yaşam kalitesinde artış sağladığını bildirmiştir.

Çocuk ve ergen gruplarıyla yapılan araştırmalar da mindfulness uygulamalarının benzer şekilde olumlu sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Bu çalışmalarda, uygulamaların dikkat kontrolünü güçlendirdiği, davranışsal sorunları azalttığı ve özellikle okul çağındaki çocuklarda akademik başarıya katkı sunduğu bulunmuştur (Schoenberg et al., 2014; van der Oord et al., 2012).

Genel olarak değerlendirildiğinde, mindfulness temelli müdahaleler DEHB tedavisinde tamamlayıcı bir yöntem olarak ön plana çıkmakta; özellikle dikkat, dürtüsellik ve duygusal düzenleme alanlarında anlamlı kazanımlar sağladığı gösterilmektedir (Cairncross & Miller, 2016).

Sınırlılıklar

Araştırmada Google Akademik veri tabanında İngilizce yayımlanmış ilgili anahtar kelimelerle, özete ve tam metne ulaşılabilen kitaplar, araştırma ve derleme makaleler incelenip değerlendirilmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırmada yöntem olarak derleme yaklaşımı benimsenmiştir. Çalışma kapsamında herhangi bir saha uygulaması gerçekleştirilmemiş; ölçek, anket ya da deneysel yöntemlere başvurulmamıştır. Derleme yöntemi, belirli bir konuya ilişkin daha önce yapılmış akademik çalışmaların sistematik biçimde bir araya getirilerek analiz edilmesini temel alır. Bu yöntem, güvenilirliği ve geçerliliği bilimsel olarak kabul edilen kaynaklardan elde edilen bulgular ışığında literatürün mevcut durumunu ortaya koymayı ve belirli bir araştırma amacına ulaşmayı amaçlar (Gough et al., 2017).

Literatür Araştırması

Araştırmada, Google Akademik veri tabanından Türkçe ve İngilizce olarak yayımlanmış, ilgili anahtar kelimelerle özet ve tam metnine ulaşılabilen araştırma ve derleme makaleleri incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Gözden geçirme sürecinde, başlıktaki anahtar kelimelerle tutarlılığı sağlamak amacıyla basit bir arama algoritması kullanılmıştır.

BULGULAR

Literatür taraması sonucunda, bilinçli farkındalık temelli müdahalelerin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı almış ergen bireyler üzerinde olumlu etkiler yarattığı görülmüştür. İncelenen araştırmaların büyük bölümü, mindfulness uygulamalarının dikkat süresini artırma, dürtüsellik azaltma ve duygusal düzenleme becerilerini geliştirme gibi temel semptomlar üzerinde anlamlı gelişmeler sağladığını ortaya koymaktadır (Zylowska et al., 2008; Bögers et al., 2008; van der Oord et al., 2012).

Zylowska ve çalışma arkadaşları (2008) tarafından yürütülen bir çalışmada, mindfulness temelli grup müdahalesine katılan DEHB'li bireylerde dikkat süresinde artış, dürtü kontrolünde iyileşme ve stres düzeyinde düşüş gözlemlenmiştir. Katılımcıların öz-farkındalıklarında artış olduğu ve içsel

süreçleri daha sağlıklı yönetebildikleri de rapor edilmiştir. Bu bulgular, mindfulness'ın yalnızca davranışsal değil, aynı zamanda duygusal boyutta da etkili olduğunu göstermektedir.

Van der Oord ve arkadaşları (2012) ise mindfulness temelli bir programı çocuklar ve onların ebeveynleri üzerinde uygulamış ve dikkat becerilerinde artışla birlikte problem davranışlarda azalma tespit etmiştir. Ayrıca ebeveynlerde stres düzeyinin düştüğü ve ebeveyn-çocuk ilişkisinin daha sağlıklı bir yapıya kavuştuğu belirtilmiştir.

Bögels ve ekibi (2008), dışsallaştırıcı davranış problemleri yaşayan ergen bireylerde mindfulness uygulamalarının etkilerini değerlendirmiş ve bu bireylerde dikkat regülasyonu, dürtü kontrolü, öfke yönetimi ve sosyal ilişkilerde anlamlı gelişmeler olduğunu bildirmiştir.

Schoenberg ve arkadaşları (2014), mindfulness eğitiminin nörobiyolojik etkilerine odaklandıkları çalışmalarında, dikkatle ilişkili beyin bölgelerinde aktivasyon artışı ile birlikte dikkat hatalarında azalma gözlemlemişlerdir. Bu durum, mindfulness uygulamalarının yalnızca psikolojik değil, aynı zamanda nörofizyolojik düzeyde de etkili olabileceğini desteklemektedir.

Cairncross ve Miller (2016) tarafından gerçekleştirilen bir meta-analiz çalışması ise mindfulness temelli yaklaşımların DEHB semptomlarının yönetiminde genel olarak etkili olduğunu; özellikle dikkat, duygusal düzenleme ve dürtüsel davranışların kontrolü gibi alanlarda anlamlı sonuçlar doğurduğunu göstermiştir. Bu bulgular, mindfulness'ın DEHB tedavisinde tamamlayıcı bir yaklaşım olarak önem kazandığını ortaya koymaktadır.

Genel değerlendirmeye bakıldığında, bilinçli farkındalık temelli müdahalelerin DEHB'li ergen bireylerde temel semptomların yönetilmesine katkı sunduğu, bireylerin işlevsellik düzeyini artırarak yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebileceği söylenebilir.

TARTIŞMA

Bu derleme çalışmasında, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı almış ergen bireylerde mindfulness temelli müdahalelerin etkileri mevcut literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, mindfulness uygulamalarının DEHB semptomlarını azaltmada ve bireyin genel işlevselliğini artırmada olumlu sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Mitchell et al., 2013; Cairncross & Miller, 2020). Bu bölümde, ulaşılan bulgular daha önceki araştırmalarla karşılaştırılmış ve hem kuramsal hem de uygulamaya dönük açılardan yorumlanmıştır.

DEHB, temel olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite-dürtüsellik olmak üzere iki ana belirti kümesiyle tanımlanır. Mindfulness müdahaleleri bu iki alana farklı düzeylerde etki etmektedir. Mitchell ve arkadaşları (2013) ile Meppelink ve arkadaşları (2016), mindfulness'ın özellikle dikkat

eksikliği semptomlarını azaltmada daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, mindfulness'ın odaklanmayı sürdürme ve bilinçli farkındalık becerilerini güçlendirme kapasitesiyle ilişkilendirilebilir. Öte yandan, dürtüsellik ve hiperaktivite üzerindeki etkiler daha sınırlı kalabilmektedir (van de Weijer-Bergsma et al., 2012). Bunun, dürtüsel davranışların daha çok nörobiyolojik alt yapıya sahip olması ve davranışsal düzenlemenin karmaşık sinirsel süreçlere dayanmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak Schoenberg ve arkadaşları (2014), uzun vadeli mindfulness uygulamalarının öz düzenleme ve duygusal farkındalık gibi becerilerde gelişim sağlayarak dolaylı yoldan dürtüsel davranışları azaltabileceğini belirtmektedir. Bu bulgu, mindfulness'ın yalnızca semptomlara değil, bu semptomları sürdüren mekanizmalara da etki ettiğini göstermektedir.

Ergenlik dönemi, bireyin kimliğini inşa ettiği, duygusal dalgalanmaların sık yaşandığı ve sosyal ilişkilerin yoğunlaştığı bir gelişimsel evredir. Bu bağlamda mindfulness uygulamalarının ergenler için özel bir öneme sahip olduğu söylenebilir. Zoogman ve arkadaşlarının (2015) meta-analiz çalışması, mindfulness temelli programların ergenlerde stres, kaygı ve dikkat eksikliği üzerinde orta düzeyde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Tan ve Martin (2015) ise, bu müdahalelerin yalnızca dikkat süreçlerine değil, aynı zamanda duygusal düzenleme ve sosyal ilişkilerde de gelişim sağladığını vurgulamıştır. Mindfulness'ın bireyin genel psikolojik iyilik halini destekleyici etkisi, bu uygulamaların terapötik potansiyelini genişletmektedir. Bununla birlikte, bazı araştırmalar ergenlerin soyut düşünme becerilerinin gelişimsel olarak sınırlı olabileceğine ve bu nedenle mindfulness kavramlarını anlamakta zorlanabileceklerine dikkat çekmektedir (Burke, 2010). Bu nedenle, ergenlere yönelik uygulamaların daha somut, örneklere dayalı ve etkileşim temelli biçimlerde sunulması önerilmektedir.

Mindfulness'ın DEHB üzerindeki olumlu etkilerine rağmen, mevcut literatürde bazı sınırlılıklar dikkat çekmektedir. Çoğu çalışma küçük örneklemlemlerle yürütülmüş olup, bu durum elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır (Cairncross & Miller, 2020). Ayrıca mindfulness müdahalelerinde kullanılan protokoller arasındaki süre, içerik ve yapı farkları, sonuçların karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Müdahale süresinin dört ile sekiz hafta arasında değiştiği görülmektedir ve bu değişkenlik, etkinlik üzerinde belirleyici olabilir. Bununla birlikte, bazı çalışmaların öznel değerlendirme ölçeklerine dayanması, nörobilişsel ya da davranışsal objektif ölçümlerin eksikliğini gündeme getirmektedir (Schoenberg et al., 2014). Bu nedenlerle, gelecekte yapılacak araştırmalarda daha büyük ve çeşitlendirilmiş örneklemlemlerle, uzun süreli takip içeren ve nörogörüntüleme gibi objektif araçları kullanan metodolojik açıdan güçlü tasarımlara ihtiyaç vardır.

Geleceğe yönelik olarak, mindfulness uygulamalarının dijital teknolojilerle entegrasyonu ergenler açısından dikkat çekici bir potansiyel taşımaktadır. Mobil uygulamalar, çevrimiçi rehberli oturumlar ve interaktif platformlar, uygulamaların sürdürülebilirliğini artırabilir. Bunun yanında, aile üyeleri ve öğretmenlerin de müdahale süreçlerine dahil edilmesi, uygulamaların sistemik etkisini güçlendirebilir (van de Weijer-Bergsma et al., 2012). Tüm bu veriler ışığında, mindfulness temelli müdahaleler DEHB’li ergenler için umut verici bir tamamlayıcı yaklaşım olarak öne çıkmakta; ancak bu alanın daha derinlemesine, disiplinler arası ve yaşa özgü bir şekilde araştırılması gerektiği görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu derleme çalışması kapsamında, mindfulness temelli yaklaşımların dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı almış ergen bireyler üzerindeki etkileri mevcut literatür doğrultusunda ele alınmıştır. Değerlendirilen araştırmalar genel olarak, mindfulness uygulamalarının DEHB’ye özgü dikkat eksikliği, dürtüsellik ve duygusal düzenleme gibi temel semptomlar üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Zylowska et al., 2008; Cairncross & Miller, 2020). Özellikle dikkat süresinin uzaması ve bireyde öz-farkındalığın artması gibi bilişsel gelişim alanlarında mindfulness’ın önemli kazanımlar sağladığı vurgulanmaktadır (Mitchell et al., 2013).

Bununla birlikte, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi davranışsal semptomlara yönelik etkiler bazı çalışmalar tarafından daha sınırlı bulunmuştur (van de Weijer-Bergsma et al., 2012). Bu bulgular, mindfulness’ın etkisinin yalnızca uygulamanın kendisiyle değil; aynı zamanda bireyin yaşı, gelişimsel düzeyi, müdahale süresinin uzunluğu ve sosyal çevreden aldığı destek gibi etmenlerle de şekillendiğini göstermektedir.

Ergenlik dönemi, psikolojik esnekliğin arttığı ve kimlik gelişiminin hız kazandığı bir dönem olması bakımından, mindfulness uygulamalarının bu yaş grubunda daha kolay adapte edilebilir olmasını sağlamaktadır (Steinberg, 2005; Tan & Martin, 2015). Ancak ergenlerin soyut düşünme yetilerindeki gelişimsel farklılıklar ve motivasyon düzeyleri, uygulamaların etkinliğini doğrudan etkileyebilmektedir (Burke, 2010). Bu nedenle mindfulness içeriklerinin yaşa ve gelişim düzeyine uygun olarak yapılandırılması, örneklem temelli ve etkileşimli yaklaşımlar içermesi önem arz etmektedir.

Gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalara yönelik öneriler, mevcut literatürde gözlemlenen metodolojik sınırlılıkların giderilmesini hedeflemelidir. Öncelikli olarak, örneklem büyüklüğünün artırılması ve randomize kontrollü deneysel çalışmalara daha fazla yer verilmesi, elde edilen

bulguların genellenebilirliğini artıracaktır. Ayrıca mindfulness temelli müdahalelerde kullanılan protokollerin içerik, süre ve uygulama biçimi açısından standartlaştırılması, araştırmalar arası karşılaştırmayı kolaylaştıracak ve alandaki metodolojik tutarlılığı güçlendirecektir.

Bunun yanında, değerlendirme süreçlerinde yalnızca öznel beyanlara dayalı ölçütlerin kullanılması yerine, nöropsikolojik testler, yapılandırılmış gözlem formları ve biyofizyolojik göstergeler gibi nesnel ölçüm araçlarının da dahil edilmesi önerilmektedir. Bu tür ölçüm teknikleri, mindfulness uygulamalarının DEHB semptomları üzerindeki etkilerini daha güvenilir ve bütüncül bir şekilde ortaya koyabilir (Schoenberg et al., 2014).

Uygulayıcılara yönelik öneriler arasında, mindfulness temelli müdahalelerin okul sistemine entegre edilmesi, ebeveyn katılımının aktif olarak desteklenmesi ve dijital teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılması öne çıkmaktadır. Özellikle dijital uygulamalar aracılığıyla yürütülen mindfulness eğitimleri, ergen bireyler için daha erişilebilir ve sürdürülebilir bir müdahale formatı sunmakta; aynı zamanda bu yaş grubunun dijital ilgi alanlarıyla uyum göstermektedir (Zoogman et al., 2015). Bu bağlamda mindfulness, yalnızca semptomları azaltmaya yönelik bir teknik olarak değil, bireyin psikolojik dayanıklılığını, öz-farkındalığını ve duygusal düzenleme becerilerini destekleyen koruyucu bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Bu çok boyutlu bakış açısı, daha kapsamlı ve işlevsel müdahale programlarının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sonuç olarak, mindfulness uygulamaları DEHB tanısı almış ergen bireylerde yalnızca semptomatik iyileşmeler değil, aynı zamanda genel psikolojik işlevsellikte de anlamlı gelişmeler sağlamaktadır. Ancak bu olumlu etkilerin sürdürülebilir kılınması için hem bilimsel araştırmalarda hem de pratik uygulamalarda sistematik, bireye özgü ve gelişimsel ihtiyaçları dikkate alan yöntemlerin benimsenmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2nd ed.).
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.).
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arnsten, A. F. T. (2009). The emerging neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder: The key role of the prefrontal association cortex. *The Journal of Pediatrics*, 154(5), I–S43. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.01.018>
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125–143. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg015>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>
- Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). New York: Guilford Press.

- Biederman, J., & Faraone, S. V. (2015). Attention-deficit hyperactivity disorder. *The Lancet*, 366(9481), 237–248. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66915-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66915-2)
- Biederman, J., & Spencer, T. (2002). Methylphenidate in treatment of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Attention Disorders*, 6(Suppl 1), S101–S107. <https://doi.org/10.1177/108705470200600601>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bph077>
- Blum, H. P. (1985). Attention-deficit disorder and psychoanalysis. *Psychoanalytic Study of the Child*, 40, 51–76.
- Brown, R. T., Amler, R. W., Freeman, W. S., Perrin, J. M., Stein, M. T., Feldman, H. M., ... & Wolraich, M. L. (2005). Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: Overview of the evidence. *Pediatrics*, 115(6), e749–e757. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-2560>
- Burke, C. A. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 133–144. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9282-x>
- 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. <https://doi.org/10.1177/1087054716629218>
- Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: The search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 617–628. <https://doi.org/10.1038/nrn896>
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(5), 593–600. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0495>

- DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2014). *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Ercan, E. S., Amado, S., Somer, O., & Çikoglu, S. (2015). Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: A 4-year longitudinal study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0046-2>
- Evans, S. W., Owens, J. S., & Bunford, N. (2018). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(2), 157–198. <https://doi.org/10.1080/15374416.2017.1390757>
- Faraone, S. V., & Biederman, J. (2005). What is the prevalence of adult ADHD? Results of a population screen of 966 adults. *Journal of Attention Disorders*, 9(2), 384–391. <https://doi.org/10.1177/1087054705281478>
- Faraone, S. V., & Buitelaar, J. (2010). Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(4), 353–364. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0054-3>
- Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2005). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36(2), 159–165. <https://doi.org/10.1017/S003329170500471X>
- Fonagy, P., & Target, M. (2003). *Psychoanalytic theories: Perspectives from developmental psychopathology*. New York: Whurr Publishers.
- Gershon, J., & Gershon, J. (2002). A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 5(3), 143–154. <https://doi.org/10.1177/108705470200500302>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). Sage Publications.

- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Gunaratana, H. (2002). *Mindfulness in plain English*. Wisdom Publications.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.
- Hinshaw, S. P. (2002). Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practices. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), 1086–1098. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.5.1086>
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537–559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Delacorte.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Knouse, L. E., & Safren, S. A. (2010). Current status of cognitive behavioral therapy for adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 497–509. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.04.001>
- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(4), 241–255. <https://doi.org/10.1007/s12402-010-0045-8>

- Meppelink, R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2016). Meditation or medication? Mindfulness training versus medication in the treatment of childhood ADHD: A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 7(3), 550–561. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0488-1>
- MTA Cooperative Group. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56(12), 1073–1086. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.56.12.1073>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management (NICE guideline NG87)*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>
- Pelham, W. E., & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 184–214. <https://doi.org/10.1080/15374410701818681>
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51–87. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01380.x>
- Pliszka, S. R. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(7), 894–921. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318054e724>
- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942–948. <https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.942>
- Ramtekkar, U. P., Reiersen, A. M., Todorov, A. A., & Todd, R. D. (2010). Sex and age differences in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and diagnoses: Implications for DSM-

- V and ICD-11. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(3), 217–228. <https://doi.org/10.1097/00004583-201003000-00005>
- Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T., & Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: Prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, 5(2), 175–186. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30167-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30167-0)
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. Guilford Press.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373–386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Shaw, P., Malek, M., Watson, B., Greenstein, D., de Rossi, P., & Sharp, W. (2012). Trajectories of cerebral cortical development in childhood and adolescence and adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 74(8), 599–606. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.04.007>
- Simon, V., Czobor, P., Bálint, S., Mészáros, Á., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: Meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 194(3), 204–211. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.048827>
- Solnit, A. J., & Neubauer, P. B. (1996). *The psychoanalytic study of the child* (Vol. 51). Yale University Press.
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2005). Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: From common simple deficits to multiple developmental pathways. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1231–1238. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.09.008>
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.005>
- Still, G. F. (1902). Some abnormal psychical conditions in children: The Goulstonian lectures. *The Lancet*, 159(4086), 1008–1012. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)49007-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)49007-3)

- Swanson, J., Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2007). Understanding the effects of stimulant medications on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: A decade of progress. *Neuropsychopharmacology*, 32(11), 237–249. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301305>
- Szymanski, K., Sapanski, L., & Conway, F. (2011). Trauma and ADHD—Association or diagnostic confusion? A clinical perspective. *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy*, 10(1), 51–59. <https://doi.org/10.1080/15289168.2011.575704>
- Tan, L. B. G., & Martin, G. (2015). Mind full or mindful: A report on mindfulness and psychological health in healthy adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 20(1), 32–41. <https://doi.org/10.1080/02673843.2013.767743>
- Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213–225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>
- Terry, M. (2004). The effects of environment on attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Instructional Psychology*, 31(4), 210–213.
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 3–16. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x>
- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), e994–e1001. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3482>
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 21(5), 775–787. <https://doi.org/10.1007/s10826-011-9531-7>

- Volkow, N. D., Wang, G. J., Kollins, S. H., Wigal, T. L., Newcorn, J. H., Telang, F., ... & Swanson, J. M. (2007). Evaluating dopamine reward pathway in ADHD: Clinical implications. *JAMA*, 302(10), 1084–1091. <https://doi.org/10.1001/jama.302.10.1084>
- Young, S., Gudjonsson, G., Chitsabesan, P., & Fazel, S. (2011). The identification and management of ADHD offenders within the criminal justice system: A consensus statement from the UK ADHD Partnership. *BMC Psychiatry*, 11(1), 32. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-32>
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9(3), 490–499. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0135-8>
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of ADHD: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336–1346. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.02.006>
- Wilens, T. E., & Spencer, T. J. (2010). Understanding attention-deficit/hyperactivity disorder from childhood to adulthood. *Postgraduate Medicine*, 122(5), 97–109. <https://doi.org/10.3810/pgm.2010.09.2206>
- Williams, M., & Kabat-Zinn, J. (2011). *Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and applications*. Routledge.
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), 597–605. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.03.014>
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2015). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(2), 290–302. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0260-4>