ÖZEL EĞİTİM VE REHBERLİK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

100 EĞİTİMİN YÜZYILI

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

Genel Yayın Yönetmeni
Doç. Dr. Mustafa OTRAR

Editör
Gökçağrı GÜREL

Hazırlayanlar
Uzman Ruveyda ŞEN
Dr. Nahide GÜNGÖRDÜ

Tashih
Sevil CANPOLAT

Tasarım Uygulama
Gökay GÜNDOĞDU

Ankara
2025

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Nedir?

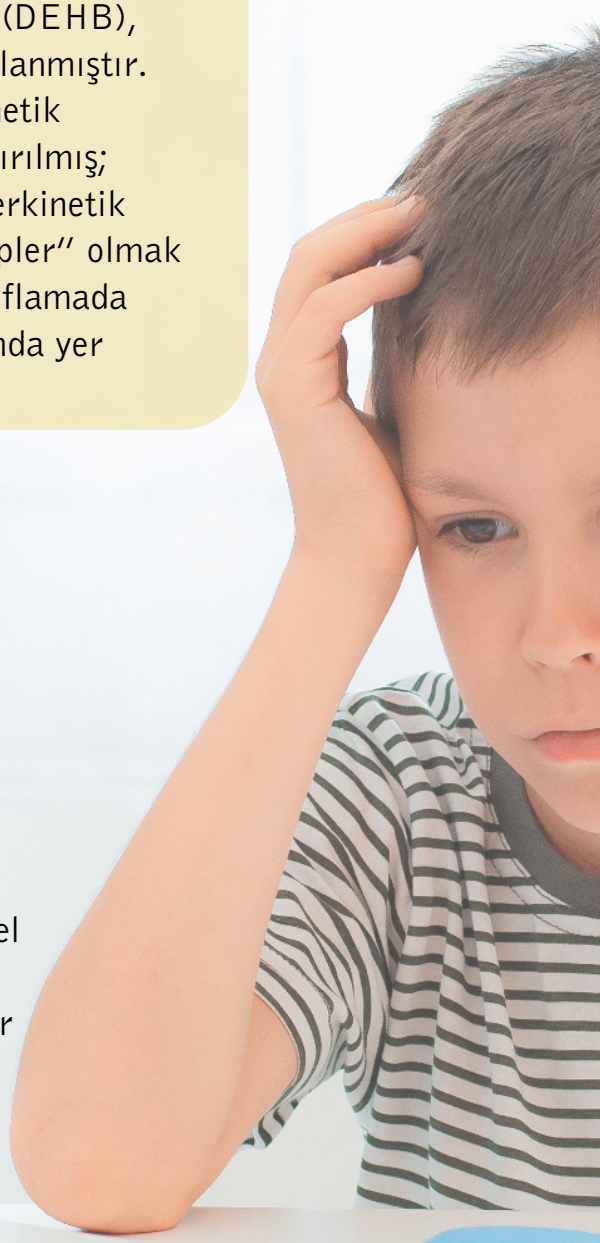
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); bireyin gelişim düzeyine uygun olmayan düzeyde dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileri gösterdiği, çocuklukta başlayan ve çoğu zaman yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur *(American Psychological Association, APA, 2013).* Dikkatsizlik, genellikle odaklanma güçlüğü, unutkanlık ve ayrıntılara dikkat edememe ile hiperaktivite ve dürtüsellik ise kıpır kıpır olma, sabırsızlık, çok konuşma ve düşünmeden hareket etme gibi davranışlarla kendini göstermektedir *(Şahin Erener, 2022).*

DEHB'ye ilişkin ilk gözlemler, 18. yüzyılda tıp literatüründe yer almıştır. Weikard ve Crichton gibi araştırmacılar dikkat sorunlarına dair ilk tanımlamaları yapmışlardır *(Sucu, 2024; Şahin Erener, 2022)*. 19. yüzyılda Heinrich Hoffman, "Kıpır Kıpır Philip" adlı şiiriyle hiperaktif davranışları edebi biçimde tasvir etmiştir *(Şahin Erener, 2022)*. İngiliz pediatrist George Still, 1902 yılında The Lancet'te yayımladığı çalışmasında, dikkat eksikliği, dürtü kontrol güçlükleri, hiperaktivite ve duygu düzenleme sorunları gösteren çocuklardaki bu durumu "ahlaki kontrol kusuru" ya da "ahlaki yetersizlik" olarak tanımlamıştır *(Canlı, 2018; Sucu, 2024; Şahin Erener, 2022)*.

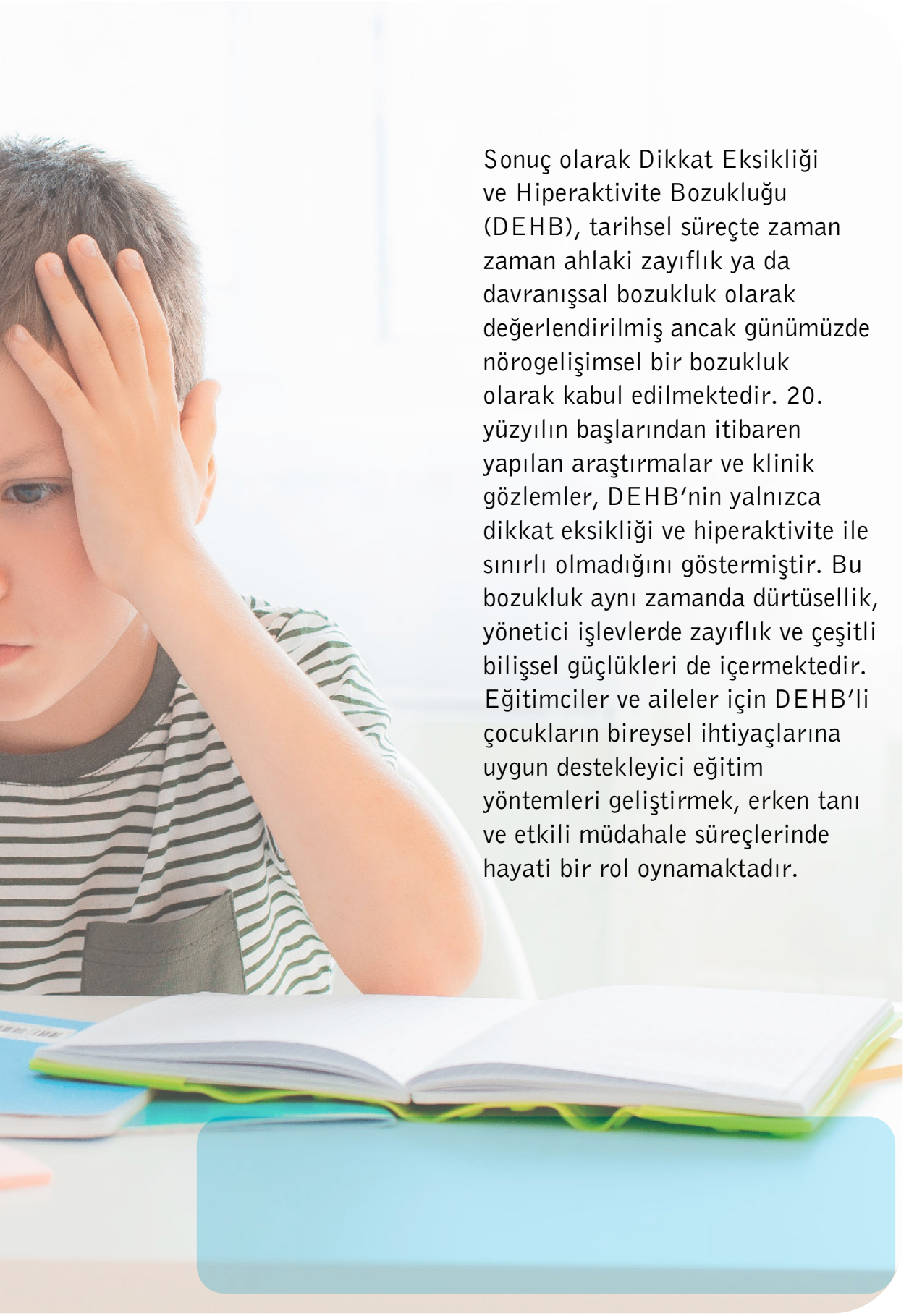
Birinci Dünya Savaşı sonrası viral enfeksiyon geçiren çocuklarda DEHB benzeri belirtiler görülmüş ve bu durum 1947'de Straus ve arkadaşları tarafından "Minimal Beyin Hasarı Sendromu" olarak adlandırılmıştır *(Canlı, 2018; Şahin Erener, 2022).* Ancak bu yaklaşım zamanla eleştirilmiş ve yapısal hasar yerine işlevsel sorunlara odaklanan "Minimal Beyin Disfonksiyonu" kavramı geliştirilmiştir. Rutter, bu kavramın yetersiz kaldığını savunarak DEHB'nin davranışsal temelli değerlendirilmesini önermiştir *(Sucu, 2024).*

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından ilk kez 1952'de yayımlanan DSM-I'de "Minimal Beyin Hasarı" olarak sınıflandırılmış ancak bir sendrom olarak tanımlanması DSM-II ile mümkün olmuş ve "çocukluğun hiperkinetik reaksiyonu" adıyla yer almıştır. 1970'li ve 1980'li yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda hiperaktivitenin ikincil bir belirti olduğu; esas güçlüklerin dikkat toplama, dürtü kontrolü ve yönetici işlevlerdeki bozulmalar olduğu görüşü öne çıkmış ve DSM-III'te bozukluk "Dikkat Eksikliği Bozukluğu" olarak yeniden adlandırılmıştır. Bu dönemde, hiperaktivite belirtilerinin varlığına göre alt tip ayrımları yapılmıştır. DSM-III-R ile tanı ölçütleri yeniden düzenlenmiş ve bozukluk bugünkü adıyla "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" olarak tanımlanmıştır. DSM-IV ve DSM-IV-TR'de DEHB, "Yıkıcı Davranış Bozuklukları" başlığı altında yer almış ve dikkat baskın, hiperaktivite/dürtüsellik baskın ve bileşik tip olmak üzere üç alt tipe ayrılmıştır. DSM-5'te ise bozukluk, nörogelişimsel bozukluklar kategorisine alınarak beyin gelişiminde gecikme ve sapmalara vurgu yapılmıştır. Tanı kriterleri yeniden yapılandırılmış; başlangıç yaşı 7'den 12'ye çıkarılmış, 17 yaş üzeri bireyler için tanı koyma eşiği 6 belirtiden 5'e düşürülmüş ve otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde eş tanıya izin verilmiştir. Ayrıca DSM-5 ile birlikte daha önce "alt tip" olarak adlandırılan sınıflandırmalar "klinik görünümler" şeklinde ifade edilmeye başlanmıştır *(Canlı, 2018; Şahin Erener, 2022).*

Dünya Sağlık Örgütü'nün Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nın 9. versiyonunda (ICD-9), Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), "hiperkinetik sendrom" olarak tanımlanmıştır. ICD-10'da ise bu bozukluk, "hiperkinetik bozukluklar" başlığı altında sınıflandırılmış; "hareket ve dikkat bozukluğu", "hiperkinetik davranım bozukluğu" ve "diğer alt tipler" olmak üzere alt gruplara ayrılmıştır. Bu sınıflamada dürtüsellik, temel tanı ölçütleri arasında yer almamıştır *(Canlı, 2018).*



ICD'nin en güncel versiyonu olan ICD-11'de ise DEHB, "Attention Deficit Hyperactivity Disorder" başlığı altında ve 6A05 kodu ile nörogelişimsel bozukluklar sınıfında yer almaktadır. ICD-11, DEHB'yi üç klinik görünüme ayırmaktadır: "Ağırlıklı olarak dikkatsiz görünüm" (6A05.0), "ağırlıklı olarak hiperaktif-dürtüsel görünüm" (6A05.1) ve "bileşik görünüm" (6A05.2). Ayrıca "diğer belirtilmiş görünüm" (6A05.Y) ve "belirtilmemiş görünüm" (6A05.Z) gibi esnek tanımlara da yer verilmiştir. ICD-11, DSM sisteminden farklı olarak, tanı için belirtilerin başlangıç yaşı, süresi veya sayısı gibi katı kriterler getirmemekte; bu da klinik değerlendirme sürecine daha fazla esneklik sağlamaktadır *(World Health Organization, WHO, 2018).*



Sonuç olarak Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), tarihsel süreçte zaman zaman ahlaki zayıflık ya da davranışsal bozukluk olarak değerlendirilmiş ancak günümüzde nörogelişimsel bir bozukluk olarak kabul edilmektedir. 20. yüzyılın başlarından itibaren yapılan araştırmalar ve klinik gözlemler, DEHB'nin yalnızca dikkat eksikliği ve hiperaktivite ile sınırlı olmadığını göstermiştir. Bu bozukluk aynı zamanda dürtüsellik, yönetici işlevlerde zayıflık ve çeşitli bilişsel güçlükleri de içermektedir. Eğitimciler ve aileler için DEHB'li çocukların bireysel ihtiyaçlarına uygun destekleyici eğitim yöntemleri geliştirmek, erken tanı ve etkili müdahale süreçlerinde hayati bir rol oynamaktadır.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun (DEHB) Sebepleri Nelerdir?

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocukluk döneminde başlayan ve bazı bireylerde yetişkinliğe kadar devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur. DEHB'nin kesin nedeni bilinmemekle birlikte, genetik, biyolojik ve çevresel etmenlerin karmaşık bir etkileşim içinde rol oynadığı kabul edilmektedir (*Mukaddes, 2015; Thapar vd., 2013).*

Genetik Etkenler

DEHB'nin ortaya çıkışında genetik etkenler önemli bir rol oynamaktadır. Aile bireyleri, ikizler ve evlat edinilen çocuklar üzerinde yapılan araştırmalar, bu bozukluğun büyük ölçüde kalıtsal olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle tek yumurta ikizlerinde DEHB'nin görülme oranı %60–90 arasında değişirken çift yumurta ikizlerinde bu oran %30–40 civarındadır *(MTA, 1999).* Ayrıca DEHB tanısı alan bireylerin birinci derece akrabalarında bozukluğun görülme riskinin yaklaşık sekiz kat arttığı bildirilmektedir *(Akgün vd., 2011; Akutagava-Martins vd., 2013).*
Moleküler genetik araştırmalar, dopamin taşıyıcı gen (DAT1) ve dopamin reseptör genleri (DRD4, DRD5) gibi bazı aday genlerin DEHB ile ilişkili olabileceğini öne sürmektedir *(Özaslan & Bilaç, 2015).* Ancak bu genetik ilişkiler tüm çalışmalarda tutarlılık göstermemektedir. Bu durum bozukluğun heterojen yapısı, kullanılan yöntemlerin farklılığı ve örneklem çeşitliliği ile açıklanabilir *(Işık-Karaşahin, 2019).*

Biyolojik ve Nörogelişimsel Etkenler

Beyin görüntüleme çalışmaları, DEHB'li bireylerin beyin yapısında ve işlevlerinde bazı farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle prefrontal korteks, kaudat çekirdek, putamen, globus pallidus, serebellum ve korpus kallosum gibi bölgelerde hacim azalmaları bildirilmiştir *(Hoogman vd., 2017)*. Ayrıca kortikal kalınlıkta ve yüzey alanında 2–5 yıllık bir gelişimsel gecikme gözlemlenmiştir *(Shaw, 2011)*. Beyaz cevher hacmindeki azalma da beyin bölgeleri arasındaki iletişimi olumsuz etkileyebilmektedir *(Nagel vd., 2011)*.
Nörotransmitter düzeylerindeki düzensizlikler de DEHB ile ilişkilendirilmektedir. Özellikle dopamin (DA) ve noradrenalin (NA) düzeylerinde gözlenen dengesizliklerin dikkat, motivasyon ve dürtü kontrolü gibi bilişsel işlevlerde bozulmalara yol açtığı düşünülmektedir *(Sharma & Couture, 2014)*.

Çevresel Etkenler

Genetik ve biyolojik faktörlerin yanı sıra çevresel etkenler de DEHB'nin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Özellikle doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası dönemlerde karşılaşılan bazı risk faktörleri bozukluğun ortaya çıkışını etkileyebilmektedir *(Banerjee, Middleton, & Faraone, 2007; Thapar vd., 2013)*. Gebelikte annenin sigara, alkol ya da madde kullanımı, düşük doğum ağırlığı, erken doğum ve doğum sırasında yaşanan komplikasyonlar DEHB riskini artıran faktörler arasında yer almaktadır *(Banerjee vd., 2007; Kadıoğlu & Yılmazer, 2023)*.
Bununla birlikte çocukluk döneminde yaşanan ihmal, istismar, aile içi çatışmalar ve düşük sosyoekonomik düzey gibi olumsuz yaşam koşullarının DEHB belirtilerini şiddetlendirebildiği bildirilmektedir *(Doğangün & Yavuz, 2011; McLaughlin vd., 2014)*. Ayrıca kurşun ve cıva gibi toksik maddelere maruziyetin de bozuklukla ilişkili olabileceği belirtilmektedir *(Wildemann vd., 2015)*.
Genel olarak değerlendirildiğinde DEHB, yalnızca biyolojik ya da genetik nedenlerle açıklanamayacak kadar karmaşık bir yapıya sahiptir. Çevresel faktörler, genetik yatkınlığa sahip bireylerde bozukluğun ortaya çıkma olasılığını artırmakta ve belirtilerin şiddetini etkileyebilmektedir *(Banaschewski vd., 2017; Racine vd., 2008)*.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Nasıl Teşhis Edilir?

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) teşhisi, çok boyutlu bir değerlendirme süreci gerektirir ve genellikle çocuk psikiyatristleri, çocuk nörologları ya da çocuk ergen ruh sağlığı uzmanları tarafından konur. Tanı koyma sürecinde yalnızca çocuğun değil, öğretmenlerin ve ebeveynlerin gözlemleri de dikkate alınır *(APA, 2013)*. DEHB tanısı, DSM-5 *(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition)* tanı ölçütleri doğrultusunda konur. Bu ölçütler; dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik alanlarında belirli sayı ve sürede semptomların varlığını şart koşar. Belirtilerin en az altı ay devam etmesi, bireyin gelişim düzeyine uygun olmayan bir şekilde görülmesi ve en az iki farklı ortamda (örneğin ev ve okul) ortaya çıkması gereklidir *(APA, 2013)*. DEHB'nin tanısı konurken anksiyete bozuklukları, öğrenme güçlükleri, otizm spektrum bozukluğu gibi eşlik edebilecek diğer psikiyatrik ya da nörolojik durumların ayırt edilmesi de son derece önemlidir. Bu nedenle DEHB tanısı yalnızca belirtilerin varlığına değil, bu belirtilerin bireyin günlük yaşamını ve işlevselliğini ne ölçüde etkilediğine de dayanır *(APA, 2013)*.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Alt Tipleri Nelerdir?

Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan DSM-5'e (2013) göre Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), bireylerde belirtilerin ağırlıklı görüldüğü örüntülere göre üç alt tipe ayrılmaktadır. Bu alt tipler şunlardır: Birleşik tip, dikkat eksikliğinin baskın olduğu tip ve hiperaktivite/dürtüselliğin baskın olduğu tip.

- **Birleşik Tip:** Hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin en az altı ay boyunca birlikte gözlendiği alt tiptir. Bu tanının konulabilmesi için her iki belirti grubundan da en az altı belirtinin bulunması gerekmektedir.
- **Dikkat Eksikliğinin Baskın Olduğu Tip:** Yalnızca dikkat eksikliği belirtilerini karşılayan ancak hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerini karşılamayan bireylerde tanımlanır.
- **Hiperaktivite/Dürtüselliğin Baskın Olduğu Tip:** Yalnızca hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin karşılandığı, dikkat eksikliği belirtilerinin ise yetersiz olduğu bireylerde gözlenir.

Dikkat Eksikliğinin Baskın Olduğu Tip

Dikkat eksikliği; bireyin yaşına ve bilişsel düzeyine uygun şekilde dikkatini sürdürememesi, yönergeleri izlemekte ve görevleri tamamlamakta zorlanması, dikkatini organize etmede güçlük yaşaması, dikkatin kolayca dağılması gibi belirtilerle karakterizedir *(Çetin & Güney, 2019)*. Bu alt tip genellikle daha sessiz, içe dönük ve akademik performans sorunları yaşayan çocuklarda gözlenir.

Bu alt tipin biyolojik nedenleri arasında frontal korteks aktivitesinde düşüklük ve dopamin düzeylerinde eksiklik yer almaktadır. Ayrıca bu alt tipe sahip bireylerin "Ağır Bilişsel Tempo" *(Sluggish Cognitive Tempo - SCT)* adı verilen bir belirti örüntüsüne sahip olabileceği ileri sürülmüştür.

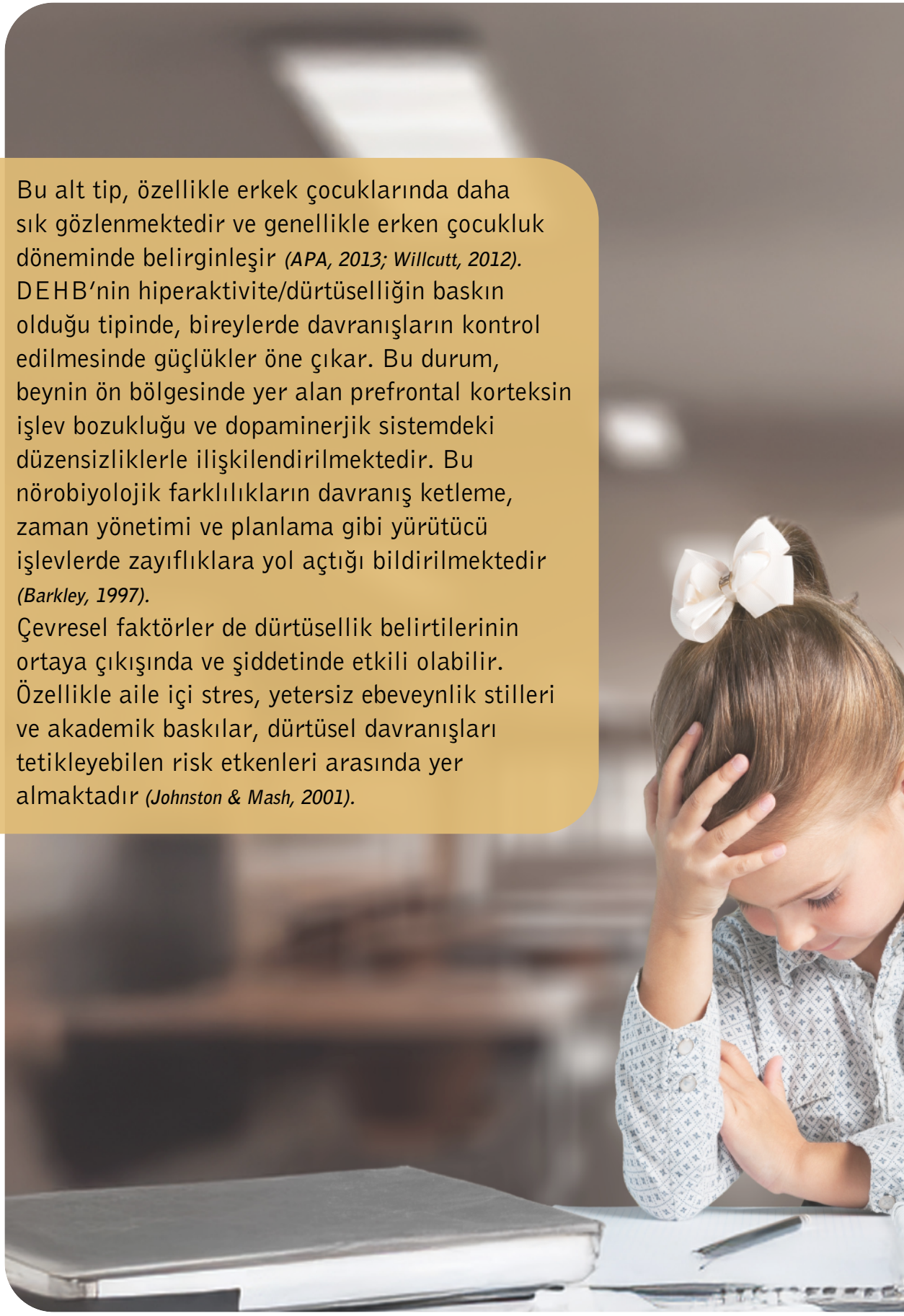
Bu örüntü; hayallere dalma, düşük zihinsel enerji, yavaş bilgi işleme, çevreye ilgisizlik, pasiflik ve odaklanmada zorluk gibi özelliklerle tanımlanır *(Çetin & Güney, 2019)*.
Bu tip DEHB genellikle kız çocuklarında daha yaygın görülmekte ve hiperaktif çocuklara göre sınıf içinde fark edilmesi daha zor olabilmektedir. Bu durum, tanı ve müdahale sürecinin gecikmesine yol açabilir.

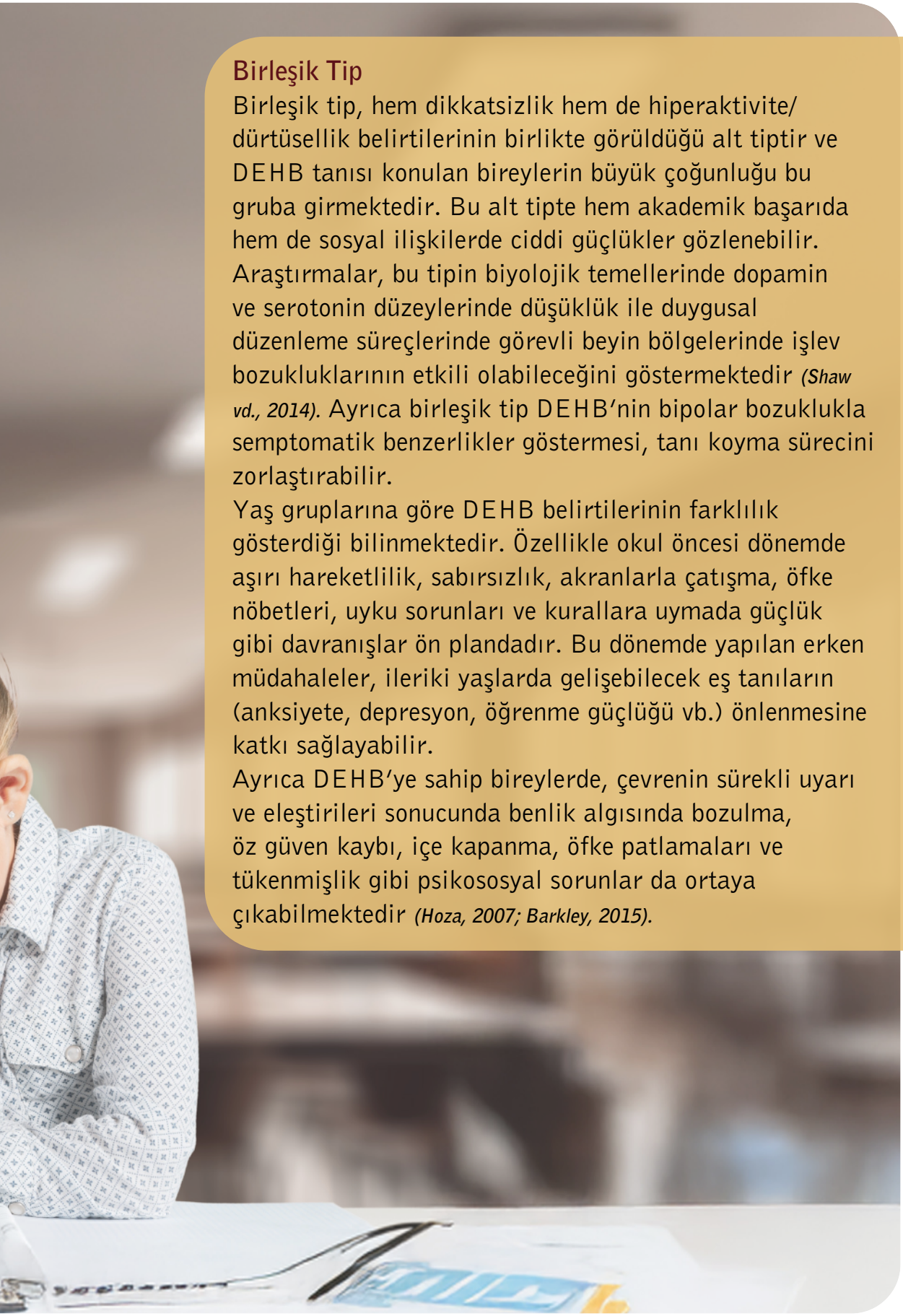
Hiperaktivite/Dürtüselliğin Baskın Olduğu Tip

Hiperaktivite; bireyin yaşı ve gelişim düzeyiyle uyumsuz şekilde aşırı hareketli olması, oturduğu yerde kıpırdanması, ellerini ayaklarını oynatması ya da yerinde duramaması şeklinde tanımlanır. Dürtüsellik ise bireyin tepkilerini erteleme, düşünmeden hareket etme ya da sırasını bekleyememe gibi özdenetimle ilgili güçlüklerini ifade eder *(APA, 2013)*.

Bu alt tip, özellikle erkek çocuklarında daha sık gözlenmektedir ve genellikle erken çocukluk döneminde belirginleşir *(APA, 2013; Willcutt, 2012).* DEHB'nin hiperaktivite/dürtüselliğin baskın olduğu tipinde, bireylerde davranışların kontrol edilmesinde güçlükler öne çıkar. Bu durum, beynin ön bölgesinde yer alan prefrontal korteksin işlev bozukluğu ve dopaminerjik sistemdeki düzensizliklerle ilişkilendirilmektedir. Bu nörobiyolojik farklılıkların davranış ketleme, zaman yönetimi ve planlama gibi yürütücü işlevlerde zayıflıklara yol açtığı bildirilmektedir *(Barkley, 1997).*

Çevresel faktörler de dürtüsellik belirtilerinin ortaya çıkışında ve şiddetinde etkili olabilir. Özellikle aile içi stres, yetersiz ebeveynlik stilleri ve akademik baskılar, dürtüsel davranışları tetikleyebilen risk etkenleri arasında yer almaktadır *(Johnston & Mash, 2001).*





Birleşik Tip

Birleşik tip, hem dikkatsizlik hem de hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin birlikte görüldüğü alt tiptir ve DEHB tanısı konulan bireylerin büyük çoğunluğu bu gruba girmektedir. Bu alt tipte hem akademik başarıda hem de sosyal ilişkilerde ciddi güçlükler gözlenebilir. Araştırmalar, bu tipin biyolojik temellerinde dopamin ve serotonin düzeylerinde düşüklük ile duygusal düzenleme süreçlerinde görevli beyin bölgelerinde işlev bozukluklarının etkili olabileceğini göstermektedir *(Shaw vd., 2014).* Ayrıca birleşik tip DEHB'nin bipolar bozuklukla semptomatik benzerlikler göstermesi, tanı koyma sürecini zorlaştırabilir.

Yaş gruplarına göre DEHB belirtilerinin farklılık gösterdiği bilinmektedir. Özellikle okul öncesi dönemde aşırı hareketlilik, sabırsızlık, akranlarla çatışma, öfke nöbetleri, uyku sorunları ve kurallara uymada güçlük gibi davranışlar ön plandadır. Bu dönemde yapılan erken müdahaleler, ileriki yaşlarda gelişebilecek eş tanıların (anksiyete, depresyon, öğrenme güçlüğü vb.) önlenmesine katkı sağlayabilir.

Ayrıca DEHB'ye sahip bireylerde, çevrenin sürekli uyarı ve eleştirileri sonucunda benlik algısında bozulma, öz güven kaybı, içe kapanma, öfke patlamaları ve tükenmişlik gibi psikososyal sorunlar da ortaya çıkabilmektedir *(Hoza, 2007; Barkley, 2015).*

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Gelişim Özellikleri

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), yalnızca dikkat dağınıklığı ve aşırı hareketlilikle sınırlı olmayan; bilişsel, sosyal-duygusal, motor ve dil gelişimi gibi birçok gelişim alanını etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur. Erken çocuklukta başlayan bu bozukluk, bireyin akademik, sosyal ve günlük yaşam becerileri üzerinde kalıcı etkiler meydana getirebilir. DEHB'li bireylerin gelişimsel özelliklerinin çok yönlü olarak ele alınması, etkili müdahale ve destek programlarının geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

1. Bilişsel Gelişim

DEHB'li bireylerde yürütücü işlevlerde görülen yetersizlikler, dikkat sürekliliği, planlama, problem çözme, dürtü kontrolü ve işleyen bellek gibi alanlarda bozulmalara yol açmaktadır *(Barkley, 1997).* Bu durum, öğrenme süreçlerini doğrudan etkileyerek bireylerin akademik başarılarını ve günlük yaşam becerilerini zorlaştırabilmektedir. Dikkatin çabuk dağılması, görevler arasında geçişte zorlanma, dürtüsellik, aceleci davranma ve ödülleri beklemekte güçlük yaşanması gibi durumlar, bireylerin motive kalmasını ve bir işi sonuna kadar sürdürmesini zorlaştırabilmektedir *(Willcutt vd., 2005).* Bu bilişsel zorluklar, bireyin çevresiyle olan etkileşimlerini ve öz düzenleme becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

2. Dil ve İletişim

DEHB'li bireylerde dil gelişimi genellikle tipik gelişen akranlarına benzer şekilde ilerlese de yürütücü işlevlerdeki bozulmalar iletişim becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Planlı konuşma yapma, konu bütünlüğünü koruma ve konuşma sırasında uygun sıralamayı takip etme gibi becerilerde aksaklıklar yaşanabilir *(Tannock & Schachar, 1996).* Bu bireyler, sözel ipuçlarını kaçırma, konudan sapma, dinleyicinin tepkilerine duyarsızlık gösterme gibi pragmatik dil sorunları yaşayabilmektedir. İşitsel dikkat ve işleyen bellekteki yetersizlikler, karmaşık sözel yönergeleri takip etmelerini zorlaştırarak hem akademik başarıyı hem de sosyal iletişimi olumsuz etkilemektedir.

3. Sosyal-Duygusal Gelişim

DEHB'li bireyler sosyal ilişkilerde belirgin zorluklar yaşayabilir. Dürtüsellik, sabırsızlık ve sosyal kuralları ihlal etme eğilimleri, akran ilişkilerinde problem yaşanmasına neden olur *(Hoza, 2007).* Akranları tarafından sıklıkla reddedilen bu bireyler, grup dinamiklerine uyum sağlamakta ve arkadaşlık ilişkilerini sürdürmekte güçlük çekerler. Marton vd. (2009) tarafından yapılan çalışma, DEHB'li çocukların empati kurma ve sosyal bakış açısı alma becerilerinde tipik gelişen akranlarına göre anlamlı düzeyde yetersizlikler sergilediğini ortaya koymuştur. Bu eksiklikler, sosyal ipuçlarını yorumlamada zorluk yaratmakta, yanlış anlaşılmalara neden olmakta ve sosyal izolasyonu tetiklemektedir. Sonuç olarak sosyal becerilerde yaşanan sınırlılıklar bireyde benlik saygısının azalmasına ve yalnızlık hissinin artmasına yol açabilir.

4. Motor Gelişim

DEHB'li bireylerin hem ince hem de kaba motor koordinasyon becerilerinde yetersizlikler görülebilmektedir. Özellikle denge, el-göz koordinasyonu, motor planlama ve karmaşık hareketleri organize etmede zorluklar yaşanır *(Piek, Pitcher, & Hay, 1999).* Kinestetik farkındalığın zayıf olması, bireylerin vücut hareketlerini kontrol etme ve yönlendirme becerilerini etkiler. Bu durum yazı yazma gibi akademik görevleri zorlaştırmanın yanı sıra günlük yaşam aktivitelerinde de performans düşüklüğüne yol açabilir. Motor becerilerdeki yetersizlikler sosyal katılımı olumsuz etkileyebilir ve bireyin öz güveninde düşüşe neden olabilir.

DEHB'li bireylerin gelişim süreci, yalnızca dikkat sorunlarıyla sınırlı kalmayıp çoklu gelişim alanlarında yaşanan zorluklarla şekillenmektedir. Bilişsel, sosyal, dilsel ve motor alanlardaki bu yetersizlikler, bireyin yaşam kalitesini çok boyutlu olarak etkileyebilir. Dolayısıyla DEHB'ye yönelik müdahale ve destek planları yalnızca akademik becerilere odaklanmakla kalmamalı tüm gelişim alanlarına yönelik olarak bütüncül bir yaklaşımla tasarlanmalıdır.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Bireylerin Sağlık Durumları

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) yalnızca bilişsel ve davranışsal belirtilerle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda bireylerin genel sağlık durumlarını da etkileyebilmektedir. Araştırmalar, DEHB tanısı olan bireylerde hem fiziksel hem de psikiyatrik eş tanıların (komorbid durumların) yaygın olduğunu göstermektedir *(Biederman vd., 2006).*

DEHB'li bireylerde anksiyete bozuklukları, depresyon, karşıt olma-karşı gelme bozukluğu ve davranım bozukluğu gibi psikiyatrik sorunların eşlik etme olasılığı yüksektir *(Pliszka, 2007).* Buna ek olarak uyku bozuklukları, yeme bozuklukları ve kronik ağrı gibi fiziksel sağlık sorunları da sıkça bildirilmektedir *(Cortese & Vincenzi, 2011).* Özellikle çocukluk döneminden itibaren görülen dikkat eksikliği ve dürtüsellik gibi belirtiler, güvenli olmayan davranışlara yatkınlığı artırmakta ve bu da kazalar ile yaralanmalara yol açabilmektedir. Bu alanda yapılan bir sistematik derleme ve meta-analiz, DEHB'li çocuk ve ergenlerde istemsiz yaralanma riskinin anlamlı düzeyde arttığını ve kısa süreli ilaç tedavisinin bu riski azaltabileceğini göstermektedir *(Ruiz-Goikoetxea vd., 2018).*

Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri açısından da DEHB'li bireyler risk altındadır. Bazı çalışmalar, özellikle tedavi edilmeyen DEHB'li çocukların sağlıksız beslenme alışkanlıkları geliştirme eğiliminde olduğunu ve bu durumun obezite riskini artırdığını ortaya koymuştur *(Cortese & Vincenzi, 2011).*

Tüm bu bulgular, DEHB tanılı bireylerin yalnızca eğitimsel ve psikososyal açıdan değil, aynı zamanda genel sağlık durumları açısından da yakından izlenmeleri ve çok disiplinli bir yaklaşımla desteklenmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Yaygınlık

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocukluk ve ergenlik döneminde en sık tanı konulan nörogelişimsel bozukluklardan biridir *(Çetin & Işık, 2018)*. Dünya genelinde DEHB'nin yaygınlığı %2 ile %17 arasında değişmekte olup, ortalama %5 civarındadır *(Faraone vd., 2003)*. Bu farklılık; tanı sistemleri (DSM-IV, DSM-5, ICD-10), değerlendirme yöntemleri, örneklem yapısı ve kültürel-etnik değişkenlerden kaynaklanmaktadır *(Polanczyk vd., 2007; Thomas vd., 2015)*.
Araştırmalar, DEHB'nin yaş ve cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Willcutt'un (2012) meta-analizi, DEHB'nin küresel yaygınlığını %5,9–%7,1 arasında; Thomas vd. (2015) ise %7,2 olarak rapor etmiştir. ABD'de 2016'da 6,1 milyon çocuğun (%9,4) DEHB tanısı aldığı, 2022'de bu oranın %11,1'e yükseldiği bildirilmiştir *(Danielson vd., 2018; 2024)*. Çin'de %5,4, Brezilya'da %4–6, Afrika'da ise %7,47 olarak saptanmıştır *(Liu vd., 2018; Ayano vd., 2020)*.
Türkiye'de yapılan çalışmalar da benzer bir dağılım göstermektedir. Erşan vd. (2004) DEHB yaygınlığını %8,1; Taşkın (2006) %15,4 olarak bildirmiştir. EPICPAT-T araştırması ise 6–13 yaş grubunda genel yaygınlığı %12,4, erkeklerde %15,9 ve kızlarda %8,6 olarak belirlemiştir *(EPICPAT-T, 2020)*.

Cinsiyet açısından DEHB erkeklerde daha sık görülmektedir. Erkek/kız oranı toplum örneklemlerinde 2:1 ile 4:1 arasında, klinik örneklemlerde ise 9:1'e kadar çıkabilmektedir *(Biederman, 2005; Semerci & Turgay, 2014).* Bu fark, kızlarda daha çok içe dönük belirtilerin görülmesi ve erkeklerin daha belirgin davranışsal sorunlarla kliniklere yönlendirilmesiyle açıklanmaktadır *(Gershon, 2002; Rucklidge, 2010).*

DEHB alt tiplerinin dağılımı yaşa göre değişiklik göstermektedir. Genellikle okul öncesi dönemde hiperaktivite baskın tip, ilkokul çağında birleşik tip, ergenlik ve yetişkinlikte ise dikkatsizlik baskın tip daha yaygın olarak görülmektedir *(APA, 2013; Barkley, 2015).* Ancak bu bulgular kültürel ve bireysel farklılıklara bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.

Sonuç olarak DEHB çocukluk ve ergenlik döneminde yaygınlığı giderek artan bir bozukluktur. Klinik başvuruların önemli bir kısmını oluşturmakta ve özel eğitim hizmetlerine yönlendirmede başlıca nedenlerden biri haline gelmektedir (*Hallahan vd., 2005; Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2012).* Artan tanı oranları ve yaygınlık verileri, DEHB'nin erken tanı, doğru değerlendirme ve etkili müdahale gerektiren bir halk sağlığı meselesi olduğunu göstermektedir.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Bireylerin Eğitimleri

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dikkat eksikliği, dürtüsellik ve hiperaktivite semptomları ile karakterize edilen nörogelişimsel bir bozukluktur *(APA, 2013).* DEHB, bireyin yalnızca bilişsel değil; aynı zamanda sosyal, duygusal ve davranışsal gelişimini de etkileyerek eğitim ortamında çok boyutlu zorluklara yol açmaktadır. Bu nedenle DEHB tanılı bireylerin eğitim süreçlerinin bireysel farklılıklarına uygun olarak planlanması ve yapılandırılması büyük önem taşımaktadır.

DEHB'li bireylerin eğitimi, yalnızca akademik başarıya değil; dikkat süresini artırma, davranış düzenleme ve sosyal-duygusal gelişimi desteklemeye yönelik bütüncül stratejiler gerektirir.

Sınıf ortamının yapılandırılması, görevlerin küçük ve yönetilebilir parçalara bölünmesi, akran destekli öğrenme uygulamaları, sembolik ödüllerle motivasyonu artıran sistemler (örneğin yıldız, pul veya çıkartma toplama gibi) ve öz yönetim teknikleri, bu bireylerin sınıf içi başarılarını ve uyumlarını artırmada etkili bulunmuştur *(Reiber & McLaughlin, 2004).* Bu tür yaklaşımlar, DEHB'li bireylerin eğitim sürecine aktif katılımını teşvik ederek potansiyellerini daha etkili biçimde ortaya koymalarına olanak tanımaktadır.

DEHB'li bireylerin eğitiminde başarıyı etkileyen temel faktörlerden biri yürütücü işlevlerde yaşanan güçlüklerdir. Dikkat sürekliliği, dürtü kontrolü ve görev tamamlama becerilerindeki yetersizlikler, akademik performansta düşüşe neden olmakta; yönergelere uymada zorluk, düşük öğrenme motivasyonu ve sınıf kurallarına uyum sorunları sıkça görülmektedir.

Ancak bu zorlukların yalnızca bireysel değil, çevresel koşullarla da ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu doğrultuda, yapılandırılmış sınıf ortamları, açık ve anlaşılır yönergeler, olumlu pekiştirme sistemleri ve öğretmen-aile iş birliğine dayalı müdahalelerin olumlu etkiler yarattığı gösterilmiştir *(Daley & Birchwood, 2010)*.
Bu bağlamda, yalnızca bireysel müdahaleler değil, okul ve ev arasındaki iş birliği de DEHB'li bireylerin eğitsel gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır. Pfiffner ve arkadaşları (2011) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, okul ve ev ortamında uygulanan davranışsal müdahalelerin, DEHB'li çocukların sınıf içi davranışlarında, akademik sorumluluklarını yerine getirmelerinde ve görev tamamlama becerilerinde kayda değer gelişmeler sağladığı ortaya konmuştur. Sosyal beceri eğitimi ve ebeveyn eğitimi gibi bileşenlerin de müdahale programlarına dâhil edilmesi, çocukların hem akademik hem de sosyal-duygusal gelişimlerini desteklemektedir.

Sonuç olarak DEHB'li bireylerin eğitiminde etkili sonuçlar elde edilebilmesi için okul ortamında uygulanan yapılandırılmış ve çok bileşenli müdahaleler büyük önem taşımaktadır. Sınıf düzenlemeleri, davranışsal stratejiler ve bilişsel-davranışçı yaklaşımlar sayesinde öğrencilerin dikkat süresi artmakta, yıkıcı davranışlar azalmakta ve akademik başarı desteklenmektedir. Özellikle öğretmenlerin aktif katılımını ve okul-aile iş birliğini içeren uygulamalar, müdahalelerin etkisini artırmakta; sosyal-duygusal gelişim ve öz düzenleme becerilerinin desteklenmesiyle bireylerin eğitimden en üst düzeyde fayda sağlamaları mümkün olmaktadır *(Miranda, Jarque & Tarraga, 2006)*.

Faydalı Kaynaklar

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktive Bozukluğu Olan Bireyler - Aileler İçin Rehber Kitapçık (Türkçe, Arapça, İngilizce)

Aileler için hazırlanan rehber kitapçıkta DEHB alanı, tanım ve sınıflandırma, nedenler, özellikler, tanılama süreçleri, eğitim öğretim ve tedavi süreçleri, olası problemler, baş etme yolları, yönlendirme, yasal haklar gibi konular yer almaktadır. geniş bir konu yelpazesini kapsamaktadır.

Websiteye ulaşmak için kodu taratınız:

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Öğretmenler İçin Bilgilendirme Kitapçığı

Websiteye ulaşmak için kodu taratınız:

Kitapçık; DEHB`li olan öğrencilerin özellikleri, eğitim ihtiyaçları, değerlendirme ve tanılama süreçleri konularında öğretmenlerin bilimsel dayanaklı yöntem ve teknikler ile mesleki donanımlarının artırılması ve RAM-okul iş birliğinin artırılmasına yönelik bilgilendirmeler içermektedir.

CHADD (Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder)

Websiteye ulaşmak için kodu taratınız:

DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) tanısı almış çocuklar, yetişkinler ve onların ailelerine destek sağlamayı amaçlar. Kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur ve DEHB hakkında bilimsel temelli bilgi içerir. Ayrıca aileler, öğretmenler ve uzmanlar için seminerler, yayınlar, destek grupları ve kaynak kitaplar gibi eğitimsel materyaller sunar.

KAYNAKÇA

Akgün, G.M., Tufan, A.E., Yurteri, N., &Erdoğan, E. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genetik boyutu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 3,* 15-48.

Akutagava-Martins, G. C., Salatino-Oliveira, A., Kieling, C. C., Rohde, L. A., & Hutz, M. H. (2013). Genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder: current findings and future directions. *Expert review of neurotherapeutics, 13*(4), 435-445.

American Psychiatric Association (APA). (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). American Psychiatric Publishing. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596 adresinden edinilmiştir.

Ayano, G., Yohannes, K., & Abraha, M. (2020). Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Annals of general psychiatry, 19,* 1-10.

Aydın, A. (2020). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu.* Nobel Akademik Yayıncılık.

Banaschewski, T., Becker, K., Döpfner, M., Holtmann, M., Rösler. M. & Romanos M. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disordera current overview. *Dtsch Arztebl Int,* 114 (9), 149.

Banerjee, T.D., Middleton. F. & Faraone S.V. (2007). Environmental risk factors forattention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr,* 6(9), 1269-1274.

Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry, 57*(11), 1215–1220.

Biederman, J., Faraone, S. V., Spencer, T. J., Mick, E., Monuteaux, M. C., & Aleardi, M. (2006). Functional impairments in adults with self-reports of diagnosed ADHD: A controlled study of 1001 adults in the community. *Journal of Clinical Psychiatry,* 67(4), 524-540.

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*(1), 65–94.

Becker, S. P., Leopold, D. R., Burns, G. L., Jarrett, M. A., Langberg, J. M., Marshall, S. A., ... & Willcutt, E. G. (2016). *T*he internal, external, and diagnostic validity of sluggish cognitive tempo: A meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 55*(3), 163-178.

Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). The Guilford Press.

Biederman, J., Petty, C. R., Monuteaux, M. C., Fried, R., Byrne, D., & Faraone, S. V. (2009). Adult psychiatric outcomes of girls with attention deficit hyperactivity disorder: 11-year follow-up in a longitudinal case-control study. *American Journal of Psychiatry, 167*(4), 409–417.

Biederman, J., Wilens, T. E., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. J., & Faraone, S. V. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *American Journal of Psychiatry, 152*(11), 1652–1658.

Biederman, J., Faraone, S. V., & Monuteaux, M. C. (2002). Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *American Journal of Psychiatry, 159*(9), 1556–1562.

Brown, T. E. (2009). *ADHD comorbidities: Handbook for ADHD complications in children and adults.* American Psychiatric Publishing.

Canlı, M. (2018). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda pragmatik dil, duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

Cortese, S., & Vincenzi, B. (2011). Obesity and ADHD: Clinical and neurobiological implications. In D. Gozal & D. L. Molfese (Eds.), *Behavioral neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and its treatment* (pp. 199–218). Springer.

Çetin, H., & Işık, Ü. (2018). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Öfke Kontrolü ile Saldırganlık Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 8*(14), 17–45.

Çetin, F. H. ve Güney, H. (2019). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna genel bakış. A. Ş. Soysal Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu.* Ankara, Nobel Yayınları.

Daley, D., & Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD

children in the classroom?. *Child: care, health and development, 36*(4), 455-464.

Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., & Blumberg, S. J. (2018). Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among US children and adolescents, 2016. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 47*(2), 199–212.

Danielson, M. L., Claussen, A. H., Bitsko, R. H., Katz, S. M., Newsome, K., Blumberg, S. J., ... & Ghandour, R. (2024). *A*DHD prevalence among US children and adolescents in 2022: diagnosis, severity, co-occurring disorders, and treatment. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 53*(3), 343-360.

Demir, T., & Aydın, G. (2020). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda akademik başarı ve öğrenme güçlüğü. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 27*(2), 87–94.

Doğangün, B. ve Yavuz, M. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Türk Pediatri Arşivi,* 46, 25-28.

Durukan, İ., & Gündoğdu, R. (2020). *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı almış ergenlerde yürütücü işlevler ile akademik başarı arasındaki ilişki. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 10*(58), 123–138.

EPICPAT-T. (2020). Türkiye'de çocuk ve ergenlerde psikopatolojilerin yaygınlığı: EPICPAT-T araştırması. Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği.

Erşan, E. E., Doğan, O., Doğan, S., & Sümer, H. (2004). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children aged 6 to 14 in a district of Turkey. *Swiss Medical Weekly, 134*(5–6), 74–77.

Faraone, S. V., & Biederman, J. (1998). Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry, 44*(10), 951–958.

Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine, 36*(2), 159–165.

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.

Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: Is it an American condition? *World Psychiatry, 2*(2),

104–113.

Gershon, J. (2002). *Gender differences in ADHD. The ADHD Report, 10*(4), 8-16.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2012). *Exceptional learners: An introduction to special education* (12th ed.). Pearson.

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.

Hoza, B. (2007). Peer functioning in children with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology, 32*(6), 655-663.

Işık Karaşahin, B. (2019). Okul çağı çocuğunda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu: tanı ve tedavi yaklaşımı. A. Ş. Soysal-Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu* içinde (s. 165-181). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Johnston, C., & Mash, E. J. (2001). Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Review and recommendations for future research. *Clinical child and family psychology review, 4,* 183-207.

Kadıoğlu, T. ve Yılmazer, T. (2023). Sigara içen doktorlarda yetişkin tip dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi. 62*(4), 500-506.

Karakaş, S., & Aydemir, Ö. (2015). DEHB'de nöropsikolojik ve elektrofizyolojik değerlendirme. In E. Arıkan (Ed.), *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu* (ss. 51–72). Nobel Akademik Yayıncılık.

Karakaş, S., Yalın, A., & Karaaslan, Ö. (2013). Nöropsikolojik testlerle DEHB tanısı. *Klinik Psikiyatri Dergisi, 16(*2), 80–92.

Liu, A., Xu, Y., Yan, Q., & Tong, L. (2018). The prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among Chinese children and adolescents. *Scientific Reports, 8*(1), 11169.

Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C., & Tannock, R. (2009). *Empathy and social perspective taking in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Abnormal Child Psychology, 37*(1), 107-118.

McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., Winter, W., Fox, N. A., Zeanah, C. H., & Nelson, C. A. (2014). Widespread reductions in cortical thickness following

severe early-life deprivation: a neurodevelopmental pathway to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry, 76*(8), 629-638.

Miranda, A., Jarque, S., & Tarraga, R. (2006). Interventions in school settings for students with ADHD. *Exceptionality, 14*(1), 35-52.

MTA Cooperative Group (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archieves of General Psychiatry, 56,* 1073-1086.

Mukaddes, N. M. (2015). *Yaşam boyu dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar.* İstanbul: Nobel Kitabevleri.

Nagel, B.J., Bathula, D., Herting, M., Schmitt, C., Kroenke, C.D. & Fair, D. (2011) Altered white matter microstructure in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 50*(3), 283-292.

Özaslan, U. T. ve Bilaç, Ö. (2015). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri. *J. Child Pschiatry-Special Topics,* 1, 1-5.

Pfiffner, L. J., Kaiser, N. M., Burner, C., Zalecki, C., Rooney, M., Setty, P., & McBurnett, K. (2011). From clinic to school: Translating a collaborative school-home behavioral intervention for ADHD. *School Mental Health, 3,* 127-142.

Piek, J. P., Pitcher, T. M., & Hay, D. A. (1999). Motor coordination and kinaesthesis in boys with attention deficit–hyperactivity disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology, 41*(3), 159-165.

Pliszka, S. R. (2007). Pharmacologic treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: efficacy, safety and mechanisms of action. *Neuropsychology Review, 17,* 61-72.

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.

Reiber, C., & McLaughlin, T. F. (2004). Classroom Interventions: Methods to Improve Academic Performance and Classroom Behavior for Students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *International Journal of Special Education, 19*(1), 1-13.

Racine, M.B., Majnemer, A., Shevell, M., & Snider, L. (2008). Hand-

writing performance in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Child Neurology, 23*(4), 399-406.

Rucklidge, J. J. (2010). Gender differences in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics, 33*(2), 357-373.

Ruiz-Goikoetxea, M., Cortese, S., Aznarez-Sanado, M., Magallon, S., Zallo, N. A., Luis, E. O., ... & Arrondo, G. (2018). Risk of unintentional injuries in children and adolescents with ADHD and the impact of ADHD medications: a systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 84,* 63-71.

Semerci, B., & Turgay, A. (2014). *T*ürkiye'de dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun tanı ve tedavi özellikleri. *Klinik Psikiyatri Dergisi, 17*(1), 12–20.

Sharma, A. & Couture, J. (2014). A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. Annals of Pharmacotherapy, 48*(2), 209-225.

Shaw, P. (2011). Cortical development in typically developing children with symptoms of hyperactivity and impulsivity: support for a dimensional view of attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry, 168*(2), 143-151.

Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry, 171*(3), 276-293.

Sucu, B. (2024). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinin psikolojik dayanıklılık özelliklerinin çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesi ve işlevsellikleri ile ilişkisi (Tıpta uzmanlık tezi).* Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir.

Şahin Erener, M. (2022). *Okul öncesi dönemi çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) sıklığı ve DEHB belirtileri ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastaneleri Çocuk Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara.

Şahin, E., & Avcı, R. (2016). *D*ikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ergenlerde benlik saygısı, kişilerarası problem çözme becerisi ve aile işlevselliği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 6*(46), 91–104.

Tannock, R., & Schachar, R. (1996). Executive dysfunction as an underlying mechanism of behavior and language problems in attention deficit hyperactivity disor-

*d*er. In J. H. Beitchman, N. J. Cohen, M. M. Konstantareas, & R. Tannock (Eds.), Language, learning, and behavior disorders: *Developmental, biological, and clinical perspectives* (pp. 128–155). Cambridge University Press.

Taşkın, N. (2006). 6-15 yaş arası çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu prevalansı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 49*(4), 253–258.

Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). *P*ractitioner review: what have we learnt about the causes of ADHD?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*(1), 3-16.

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.

Wildemann, T. M., Weber, L. P., & Siciliano, S. D. (2015). Combined exposure to lead, inorganic mercury and methylmercury shows deviation from additivity for cardiovascular toxicity in rats. *Journal of Applied Toxicology, 35*(8), 918-926.

Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics, 9*(3), 490–499.

Willcutt, E.G., Doyle, A.E., Nigg, J.T., Faraone, S.V., & Pennington, B.F. (2005). *V*alidity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry, 57*(11), 1336-1346.

World Health Organization. (2018). *International classification of diseases for mortality and morbidity statistics (11th Revision).* https://icd.who.int/en

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI