

T. C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ



OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU
YAYGINLIĞI

ARŞ. GÖR. DR. SİNEM YAVUZ ÖZTÜRK

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

2023

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU
YAYGINLIĞI

ARŞ. GÖR. DR. SİNEM YAVUZ ÖZTÜRK

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

PROF. DR. NURSU ÇAKIN MEMİK
ETİK KURUL ONAYI: 04.02.2021 KÜ GOKAEK-2021/3.41 2021/58

2023

İÇİNDEKİLER DİZELGESİ

TEŞEKKÜR.....	1
KISALTMALAR DİZELGESİ.....	2
TABLolar DİZELGESİ.....	7
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	9
2. GENEL BİLGİLER	11
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	11
2.1.1. Tarihçe	11
2.1.2. Epidemiyoloji	14
2.1. 3. Etiyopatogenez	16
2.1.3.1. Genetik Etkenler	16
2.1.3.2. Biyolojik Etkenler	17
2.1.3.3. Nöroanatomik ve Nöroişlevsel Özellikler	19
2.1.3.4. Psikososyal ve Çevresel Etkenler	21
2.1.4. Tanı Ölçütleri	21
2.1.5. Klinik Görünüm ve Değerlendirme	23
2.1.6. Eş Tanı	25
2.1.7. Ayırıcı Tanı	27
2.1.8. Tedavi	27
2.1.8.1. Psikososyal Müdahaleler	28
2.1.8.2. Farmakoterapi.....	30
2.1.9. Prognoz.....	34
3. YÖNTEM VE GEREÇLER	35
3.1. Veri Toplama Araçları.....	35
3.1.1. Sosyodemografik Veri Formu	35
3.1.2. Conners Öğretmen Dereceleme Ölçeği–Yenilenmiş Uzun Formu	

(CÖDÖ-Y/U)	35
3.1.3. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği–Yenilenmiş Uzun Formu (CADÖ-Y/U)	36
3.1.4. DEHB Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü (DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi).....	37
3.2.Yöntem	37
3.2.1. Okullara Ölçeklerin Dağıtılması.....	38
3.2.2. Klinik Değerlendirme	40
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi.....	41
4. BULGULAR	42
4.1. Çalışma Örneklemi	42
4.2. Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi	60
5. TARTIŞMA.....	65
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	91
7. ÖZET	95
8. İNGİLİZCE ÖZET	96
9. EKLER	97
10. KAYNAKÇA.....	112

TEŞEKKÜR

Bugünlere gelmemi sağlayan, üzerimde büyük emekleri olan, desteklerini, sevgilerini ve özverilerini hiç esirgemeyen sevgili aileme,

Tez çalışmam sırasında bilgi ve deneyimleriyle her zaman yanımda olan, asistanlık eğitimim boyunca kendisinden çok şey öğrendiğim değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Nursu Çakın Memik'e,

Asistanlık eğitimimiz sırasında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığımız, yetişmemizde emeği geçen Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyeleri, değerli hocalarım; Prof. Dr. Ayşen Coşkun, Prof. Dr. Özlem Yıldız Gündoğdu, Doç. Dr. Şahika Gülen Şişmanlar, Dr. Öğr. Üyesi İrem Damla Çimen, Dr. Öğr. Üyesi Burcu Kardaş ve Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş'a,

Çocuk nörolojisi rotasyonu sürecinde bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, kendisiyle birlikte çalışma fırsatı bulduğum için şanslı hissettiğim Prof. Dr. Bülent Kara'ya,

Erişkin psikiyatrisi rotasyonum sırasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Prof. Dr. Mustafa Yıldız, Prof. Dr. Aslıhan Polat, Prof. Dr. Cem Cerit, Prof. Dr. Elif Tatlıdıl Yaylacı, Dr. Öğr. Üyesi Bahadır Geniş ve psikiyatrideki asistan arkadaşlarıma,

Uzmanlık eğitimim boyunca güzel bir ortam sağlayan, tanımaktan ve birlikte çalışmaktan keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma ve bölümümüzdeki diğer çalışma arkadaşlarıma,

Çalışma sürecimde bana yardımcı olan Halk Sağlığı Uzm. Dr. Ebru Karaca, KOÜ Biyoistatistik Ana Bilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Sibel Balcı ve KOÜ Biyokimya Ana Bilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Fatih Hunç'a

Tezimin yapılmasını mümkün kılan Kocaeli okul öncesi eğitim kurum müdürleri, öğretmen ve ailelerine,

Yoğun bir dönemde hayatıma giren, her türlü zorlukta yanımda olup bana güven ve destek veren sevgili eşim Dr. Samet Öztürk'e, tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Sinem Yavuz Öztürk
Mart 2023, Kocaeli

KISALTMALAR DİZELGESİ

AACAP	Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatri Akademisi (The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry)
AAP	Amerikan Pediatri Akademisi (The American Academy of Pediatrics)
AB	Anksiyete Bozuklukları
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ABÇET	Anne-Baba/Çocuk Etkileşim Terapisi
ADRA2A	Adrenoceptor Alpha 2A
BB	Bipolar Bozukluk
BDNF	Brain-Derived Neurotrophic Factor
CHRNA4	Cholinergic Receptor Nicotinic Alpha 4 Subunit
COMT	Katekol-O-Metiltransferaz
DA	Dopamin
DAT1	Dopamin Taşıyıcı Protein
DB	Davranım Bozukluğu
DBH	Dopamin Beta Hidroksilaz

DDB	Duygudurum Bozuklukları
DDC	Dopa Dekarboksilaz
DE	Dikkat Eksikliği
DEHB	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DEHB-B	Bileşik Tip DEHB
DEHB-DE	Dikkat Eksikliğinin Önde Geldiği Tip
DEHB-HD	Hiperaktivite/Dürtüsellüğün Önde Geldiği Tip
DRD4	Dopamin Reseptör D4
DSM	Ruhsal Bozuklukların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
DSM-R	Ruhsal Bozuklukların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı Gözden Geçirilmiş Hali (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Revision)
DTG	Difüzyon Tensor Görüntüleme
EEG	Elektroensefalografi
FDA	ABD Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration)

fMRG	Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
GABA	Gama Aminobütirik Asit
GRIN2A	Glutamate Ionotropic Receptor NMDA Type Subunit 2A
GRM7	Glutamate Metabotropic Receptor 7
HTR1B	Serotonin 1B Reseptörü
HTR2	5-Hydroxytryptamine Receptor 2
ICD	Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması (International Classification of Disease)
IYP	İnanılmaz Yıllar Programı (Incredible Years Programs)
KOKGB	Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
LDX	Lisdexamfetamine Dimesylate
LPHN3	Latrophilin 3
MKB	Madde Kullanım Bozukluğu
MAO	Monoamin Oksidaz
MPH	Metilfenidat
MPH-ER	MPH Uzun Salınım

	(Methylphenidate-Extended-Release)
MPH-IR	MPH Hızlı Salınım (Methylphenidate-Immediate-Release)
MR	Manyetik Rezonans
NA	Noradrenalin
NICE	Birleşik Krallık Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmellik Enstitüsü (The National Institute for Health and Care Excellence)
OABP	Olumlu Anne-Babalık Programı
OKB	Obsesif kompulsif bozukluk
OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖÖB	Özgöl Öğrenme Bozukluğu
PATS	Okul Öncesi DEHB Tedavi Çalışması (Preschool ADHD Treatment Study)
PCIT	Parent-Child Interaction Therapy
PFC	Prefrontal Korteks
SLC6A2	Solute Carrier Family 6 Member 2
SNAP25	Synaptosomal-Associated Protein-25

TB	Tik Bozuklukları
TH	Tirozin Hidroksilaz
TPH1	Tryptophan Hydroxylase 1
Triple P	Positive Parenting of Program
TS	Tourette Sendromu
5HTT	5-Hydroxytryptamine Transporter

TABLolar DİZELGESİ

Tablo 1. DSM-5'e Göre DEHB Tanı Ölçütleri.....	21
Tablo 2. DEHB Tanısının Yaygınlık Sonuçları.....	44
Tablo 3. DEHB'nin Cinsiyete Göre Yaygınlık Sonuçları	44
Tablo 4. Sosyodemografik Özellikler I.....	46
Tablo 5. Çocukların Anne ve Babalarının Özellikleri	48
Tablo 6. Çocukların Perinatal Dönem Özellikleri	50
Tablo 7. Çocukların Nöromotor Gelişim Basamakları	51
Tablo 8. Sosyodemografik Özellikler II	52
Tablo 9. CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U Puanları	53
Tablo 10. DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn ve Öğretmen Ölçek Puanları	54
Tablo 11. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması I	55
Tablo 12. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Ailelerinin Maddi Gelir Düzeyinin Karşılaştırılması.....	56
Tablo 13. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Anne ve Babalarının Özellikleri ..	57
Tablo 14. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Perinatal Dönem Özellikleri	58
Tablo 15. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Doğum Zamanının Karşılaştırılması	59
Tablo 16. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Nöromotor Gelişim Basamakları .	59
Tablo 17. DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması II	60
Tablo 18. CADÖ-Y/U Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması	61

Tablo 19. CÖDÖ-Y/U Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması	62
Tablo 20. DEHB-DÖ-IV Öncesi Sürümü Ebeveyn Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması	62
Tablo 21. DEHB-DÖ-IV Öncesi Sürümü Öğretmen Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması.....	63
Tablo 22. Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon	64



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), okul öncesi dönemde başlayan, yetişkinlikte de devam eden, gelişimsel düzeye uygun olmayan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtü kontrol zorlukları ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. Çocuk ve ergen psikiyatrisi alanında en sık tanı konan psikiyatrik bozukluklardan biridir.¹ DEHB, çocuğun aile, okul ve sosyal yaşamını olumsuz etkilemekte; DEHB'nin şiddetine, ek tanı olup olmamasına, hangi yaşta DEHB tanısı aldığına ve yapılan müdahalelere bağlı olarak DEHB'nin çocuğun hayatında yol açtığı etkiler değişiklik göstermektedir.^{1,222}

DEHB tanısı genellikle okul çağında konulmakla birlikte, bu çocuklar değerlendirildiğinde ebeveynlerinin çoğunun çocuklarındaki belirtilerin 4 yaşında veya daha erken yaşta başladığını bildirmektedir.³ Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), 4 ile 18 yaş arasında olup, akademik veya davranışsal sorunları olan, dikkatsizlik, hiperaktivite veya dürtüsellik belirtileri bulunan çocukların DEHB açısından değerlendirilmesini önermektedir. Teşhisi koymak için gereken bilgiler ebeveyn, öğretmen ve çocuğun bakımıyla ilgilenen diğer kişilerden alınır. AAP'nin klinik uygulama kılavuzları bir hastanın DEHB için değerlendirilmesi sırasında eşlik edebilecek ek hastalıkların taranmasının da önemini vurgulamaktadır.⁴

Okul öncesi dönemde tanı almış DEHB'li çocuklarda okul çağında tanı almış olanlara benzer yaygınlıkta psikopatoloji saptanmakla birlikte bu çocukların aile, sosyal ve okul işlevlerinde de belirgin bozukluk olduğu bilinmektedir. Erken yaş döneminde DEHB tanısı alan çocukların ek yardıma ihtiyaç duyduğu, özel sınıflarda eğitim görmekte olduğu veya sınıf tekrarı yaptığı gözlenmiştir.⁵ DEHB'li çocuk ve ergenlerde komorbid psikiyatrik tanı oranları %52 ile %75 arasında değişiklik göstermekte olup; karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB), davranım bozukluğu (DB), anksiyete bozuklukları (AB) ve duygudurum bozuklukları (DDB) en sık eşlik eden bozukluklardır.^{5,6}

Tüm pediatrik hastalıklarda olduğu gibi DEHB tanı ve tedavisinde de kültürel farklılıklar önemli bir konudur. DEHB tanı ve tedavisi aile ve öğretmen algılarından etkilendiği için DEHB tanısı koyarken bu farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.⁴ Ebeveynler genellikle küçük yaş grubundaki çocuklarında büyük çocuklara göre daha yüksek düzeyde aktivite ve dürtüsellik beklemektedir. Bu da okul öncesi dönemde ebeveynlerin hiperaktif davranışları normal kabul etmesine ve klinisyenler tarafından tanı koyulmasının zorlaşmasına neden olabilmektedir.² Öğretmenler çok sayıda çocuğu aynı

anda gözlemlenmektedir. Bu nedenle öğretmenlerden alınan bilgiler kimi zaman yetersiz kalabilmekte ve tanı koymayı güçleştirebilmektedir.⁷

Yazında okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığı ile ilgili çalışmalar sınırlı sayıdadır. Epidemiyolojik çalışmalarda okul öncesi dönem DEHB yaygınlığı %3-12.2 arasında bildirilmiştir.⁸⁻¹⁰ Ülkemizde okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığına dair İzmir’de klinik örneklemle yapılmış bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada, çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde geriye dönük dosya taraması ile 36-60 ay arasında International Classification of Disease-10 (ICD-10) tanı kriterlerine göre DEHB tanısı almış çocukların yaygınlığı %7.8 saptanmış olup, erkek/kız oranı 4.45/1 olarak bildirilmiştir.¹¹ Yine Türkiye’de okul öncesi dönemde DEHB görülme yaygınlığının değerlendirildiği toplum kökenli bir çalışma Ankara ilinde yapılmıştır. Bu çalışmada okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığı %11, erkek/kız oranı 1/0.045 bildirilmiştir. Ayrıca bileşik tip DEHB’nin (DEHB-B) hiperaktivite/dürtüsellik önde geldiği tip DEHB’ye (DEHB-HD) göre daha yaygın görüldüğü saptanmıştır. Dikkat eksikliğinin önde geldiği tip DEHB (DEHB-DE) klinik görünümü ise bu çalışmada tespit edilmemiştir.¹²

Alanyazında, erkek çocukların DEHB tanısı alma olasılığının kız çocuklarına göre iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.¹³⁻¹⁵ Kızlarda hiperaktivite veya dürtüsellikten ziyade dikkatsizlik belirtilerinin daha yaygın görülmesi daha az tanı almalarına yol açmaktadır. Erkeklerde ise hiperaktivite ve dürtüsellik gibi dışa vurulan davranışların daha yaygın görülmesi nedeniyle erkek çocukların daha kolay tanı aldıkları bildirilmektedir.¹⁶⁻¹⁸

Ülkemizde DEHB’nin okul çağı çocuklarında yaygınlığı ile ilgili yapılmış çok sayıda bilimsel çalışma olmasına karşın, okul öncesi dönemdeki yaygınlığı ile ilgili çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada Kocaeli ili okul öncesi dönemi çocuklarında DEHB yaygınlığının araştırılması amaçlanmıştır. Okul öncesi DEHB yaygınlığının belirlenmesi ile ebeveynlerin, okul öncesi öğretmenlerinin ve hekimlerin okul öncesi DEHB ile ilgili farkındalıklarının artacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tarihçe

Yazında DEHB'yi tanımlamaya yönelik bilgiler içeren ilk kaynak olarak Alman hekim Melchior Adam Weikard'ın¹⁹ 1775'te yayınlanan "Der Philosophische Artz" isimli kitabında dikkat bozuklukları üzerine yazdığı 'Attentio Volubilis' isimli bölüm gösterilmektedir. Bu bölümde dikkatin kolay çelinebilirliği, odaklanma sorunları, sabırsızlık gibi DEHB'nin birçok temel belirtisinden bahsedilmiş ve sinir liflerindeki bozulmuş duyarlılığın bu hastalığa sebep olabileceği ifade edilmiştir.

1798'de İskoçya doğumlu hekim Alexander Crichton^{19,20} ise dikkat bozukluklarına dair bir bölüm içeren zihinsel hastalıklarla ilgili bir kitap yayınlamıştır. Crichton, bu bölümde dikkatin tanımını yapmış, dikkati etkileyen faktörlerden bahsetmiştir. Dikkat hataları, huzursuzluk, kolay çelinebilirlik gibi DEHB'nin özellikle dikkat eksikliği (DE) alt tipini tanımlayan belirtileri tariflemiştir. Ancak tanımında bozukluğun hiperaktivite ve dürtüsellik alt boyutlarına yer vermemiş ve DEHB'yi "Mental Restlessness" (Zihinsel Huzursuzluk) olarak adlandırmıştır. Bunlara ek olarak sinirleri ve beyni etkileyebilen hastalıkların ve kalıtsal durumların sinir duyarlılığını bozarak dikkat sorunlarına yol açabileceğinden bahsetmiştir.

1844 yılında Alman psikiyatrist Heinrich Hoffmann²¹, 3 yaşındaki oğlu Carl Philipp için Noel hediyesi olarak "Struwwelpeter" adlı çocuk kitabını tasarlamıştır. Hoffmann'ın tasarladığı resimli öykü kitabının 1846'da basılan ikinci baskısında yer alan "The Story of Fidgety Philip" isimli öyküde hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite belirtileri gösteren bir çocuktan bahsedilmektedir. Aynı kitabın 1847'de basılan beşinci baskısına eklenen "The Story of Johnny Look-in-the-Air" isimli öyküde de dikkat eksikliği belirtileri yoğun olan bir çocuk anlatılmaktadır. Eklenen "The Story of Cruel Frederick" isimli diğer öyküde ise DEHB'li çocukların antisosyal davranışlar gösterdiğinden bahsedilmiştir. Hoffmann kitabında DEHB'li çocuğa sahip ebeveynlerin gösterdikleri tepkileri de anlatmıştır.

DEHB ile ilgili ilk tıbbi belge olarak, 1902 yılında çocuk doktoru Still²² tarafından Lancet'te yayınlanan makale gösterilmektedir. Still belirlenmiş herhangi bir fiziksel hastalığı veya bilişsel geriliği olmayan, "Defects in Moral Control" (Ahlaki Kontrol

Yetersizliği) adını verdiği bozukluğa sahip, 15 erkek ve 5 kız olmak üzere toplam 20 çocuktan oluşan bir vaka serisi yayınlamıştır. Bu çocukların yaşlarına göre daha ısrarcı oldukları, engellenme karşısında öfke ile tepki verdikleri, aşırı hareketli oldukları, bir konuya yoğunlaşmakta güçlük çektikleri, dikkatsizlik hataları yaptıkları, öğrenme ve davranış sorunlarına sahip oldukları belirtilmiştir. Ayrıca; kalıtsal, doğum öncesi veya sonrasında beyin hasarı sonucu oluşan organik patolojilerin ve aile tutumlarının ahlaki kontrol yetersizliğine sebep olabileceğinin altı çizilmiştir.^{23,24} Still²⁵, erkeklerin kızlara oranla daha çok etkilendiğini de belirtmiştir. Tredgold²³ da Still ile benzer görüşlere sahip olup beyinde ahlak merkezinin bulunduğunu ve bölgedeki bir anormalliğin bu sorunlara yol açtığını öne sürmüştür.

Birinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan influenza pandemisi sonrası çocuklarda sekel olarak sıklıkla “Ensefalitis Letarjika” ortaya çıkmıştır. Bu çocuklarda, Still’in tarif ettiği klinik tabloya benzer şekilde şiddetli davranış problemlerinin, bilişsel bozuklukların ve öğrenme güçlüklerinin ortaya çıkması organik nedenlere ilgiyi artırmıştır. Bu durum “Organik Dürtüsellik” olarak tanımlanmıştır. İnfluenza pandemisinden etkilenen çocuklarda şiddetli beyin hasarı ile aşırı hareketlilik arasında ilişki olduğu gözlenmiş, travma ve ensefalite bağlı merkezi sinir sistemi hasarı sonucu oluşan davranış bozuklukları da “Organik Hareketlilik” olarak tanımlanmıştır.²⁵⁻²⁷

1930’lu yıllarda Kahn ve Cohen^{23,28} doğum sırasında ya da sonrasında oluşan zedelenmeler sonucu beyin sapında etkinlik düzeyini belirleyen sistemde aşırı hareketlilik meydana geldiğini ve buna ikincil olarak çocuklarda sakin kalmakta zorlanma, sakarlık, patlayıcı davranışlar gibi sorunların ortaya çıktığını öne sürdükleri olgu serileri bildirmişlerdir. Belirtilerin organik nedenli olduğunu düşündükleri için “Organic Driveness” terimini kullanmışlardır. 1932’de Alman hekimler Franz Kramer ve Hans Pollnow²⁴, ana belirtisi motor huzursuzluk ve hareketlilik olan, günümüz DEHB tanımına çok benzeyen “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Hastalığı”nı tanımlamışlardır.

Psikostimulanların ilk denemeleri ise 1937’de Dr. Charles Bradley²⁹ tarafından çocuklardaki baş ağrısı tedavisinde kullanılmış ancak amfetaminin baş ağrısının azalmasından ziyade okul başarısında artışa ve davranışlarda düzelmeye neden olduğu gözlenmiştir. 1947 yılında Strauss ve arkadaşları^{30,31} aşırı hareketlilik, huzursuzluk, ataklık, perseverasyon ve davranış problemleri gösteren çocuklarda gösterilemeyen beyin hasarı olduğunu belirterek bu durumu “Minimal Beyin Zedelenmesi Sendromu” olarak

isimlendirmiş, bu durumun organik temelli bir bozukluk olduğunu da belirtmiştir. Sonraki yıllarda çocuklarda görülen hiperaktif davranışın nedeninin herhangi bir şekilde oluşan “Minimal Beyin Hasarı” olduğu varsayımı devam etmiştir. Bozukluğun oluşumunun nörolojik düzeneklerinin anlaşılmasına çalışıldığı 1950’li yıllarda ise Laufer ve arkadaşları³² aşırı hareketli çocuklar için “Hiperkinetik Dürtü Bozukluğu” terimini kullanmışlardır.

Peters ve Clements³³ 1960’lı yıllarda koordinasyonu zayıf, duygusal dengesizlik gösteren, öğrenme güçlüğü olan fakat beyin hasarı gösterilememiş olan bu çocuklarda nörolojik bir hasar gösterilemediği için “Minimal Beyin Disfonksiyonu” teriminin kullanılmasını önermiştir.

1971’de Wender²⁵ minimal beyin disfonksiyonu olan çocuklardaki belirtileri; motor davranış, dikkat-algı-bilişsel işlevsellik, öğrenme, dürtü denetimi, kişiler arası ilişkiler ve duygu alanları olarak altı grupta toplamış ve 1970’li yıllarda “Disleksi”, “Konuşma Bozukluğu”, “Öğrenme Bozukluğu” ve “Hiperaktivite” gibi daha tanımlayıcı terimler kullanılmaya başlanmıştır.

Tanı için geçerli ve güvenilir ilk sınıflandırma 1968 yılında Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması-9 (ICD-9)’da ve Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Kılavuzu II [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-II)]’de “Çocukluktaki Hiperkinetik Sendrom” olarak yer almıştır. DSM II’de aşırı hareketlilik sendromunun ana belirtisi olarak görülmüştür ve tanı ölçütleri; hiperaktivite, kolay uyarılabilirlik ve dikkat kısalığı olarak belirlenmiştir. ICD-9’da dürtüsellik temel belirtiler arasında yer almamıştır.³³⁻³⁵

Sonraki yıllarda dikkat eksikliğinin de bir belirti olarak önem kazanmasıyla birlikte DSM-III’te bozukluğun adı “Dikkat Eksikliği Bozukluğu” olarak değiştirilmiş ve temel belirtiler dikkatsizlik, ataklık ve huzursuzluk olarak belirlenmiştir. Aşırı hareketliliğin eşlik edip etmemesine göre “Hiperaktivite ile birlikte olan dikkat eksikliği” ve “Hiperaktivite ile birlikte olmayan dikkat eksikliği” olmak üzere iki alt tip tanımlanmıştır.³⁶

DSM-III’ün gözden geçirilmiş halinde (DSM-III-R)’de bozukluğun ismi “Dikkat Eksikliği-Hiperaktivite Bozukluğu” olarak değiştirilmiştir. Alt tipleri kaldırılan bozukluk için 14 tanı ölçütü getirilmiş ve tanı için 8 belirtinin olması yeterli bulunmuştur.³⁷

DSM-IV’te bozukluğun ismi DSM-III-R’deki gibi “Dikkat Eksikliği-Hiperaktivite Bozukluğu” olarak belirlenmiştir ancak bozukluk “Yıkıcı Davranış Bozuklukları” başlığı

altında “Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu” ve “Davranım Bozukluğu” ile birlikte yer almıştır. Dikkat eksikliğinin önde geldiği tip, hiperaktivite/dürtüsellik önde geldiği tip ve bileşik tip olmak üzere 3 alt tip tanımlanmıştır. Tanı için her iki ana belirti kümesindeki dokuz belirtiden altı tanesinin en az 6 aydır devam etmesi, gelişim düzeyi ve yaş ile uygun olmayan şekilde belirgin ve şiddetli olması, en az iki farklı ortamda (ev, okul ya da işyeri vb.) ortaya çıkıyor olması, bireyin işlevselliğini bozması ve belirtilerin 7 yaşından önce başlamış olması gerekmektedir.³⁸

1992’de yayınlanan ICD-10’da “Hiperkinetik Bozukluklar” olarak adlandırılan durum, artmış motor hareketlilik ve birçok alanda dikkat sorunlarını içeren bir tablo olarak yer almıştır. “Aktivite ve Dikkat Bozukluğu” ve “Hiperkinetik Davranım Bozukluğu” olmak üzere iki alt tipi bulunmaktadır. ICD-10’da dürtüsellik temel belirtiler arasında yer almamıştır.³⁹

DSM-IV’in gözden geçirilmiş halinde (DSM-IV-TR)’de bozukluk herhangi bir değişikliğe uğramadan DSM-IV’te belirtilen şekilde tanımlanmıştır.⁴⁰

2013 yılında yayınlanan DSM-5’te de 3 alt tip tanımlanmış olup bazı değişiklikler yapılmıştır. DEHB tanısı “Nörogelişimsel Bozukluklar” başlığı altına alınmıştır. Belirtilerin başlangıç yaşı ölçütü 7’den 12’ye alınmış, otizm spektrum bozuklukları (OSB) dışlama ölçütü olmaktan çıkarılmış ve 17 yaş sonrasında DEHB tanısı için dikkat eksikliği veya hiperaktivite alanlarında 6 yerine 5 ölçütün tanı için yeterli olduğu kabul edilmiştir. Ek olarak erişkinlere yönelik örnekler tanı ölçütlerine eklenmiştir. A tanı kategorisine de “Sosyal, akademik ya da mesleki aktiviteleri doğrudan etkiler.” ibaresi eklenmiş ve “Klinik olarak işlevsellikte belirgin bozulmaya yol açar.” cümlesi “İşlevsellik engel olmakta ya da yaşam kalitesini düşürmektedir.” olarak değiştirilmiştir.¹

2.1.2. Epidemiyoloji

DEHB yaygınlığı ile ilgili verilerin değişken olduğu belirtilmekte olup, bu değişkenliğin araştırma metodolojilerindeki farklılıklara, tanımlanan yaş gruplarına ve zaman içinde tanı kriterlerindeki değişikliklere bağlı olduğu düşünülmektedir.⁴¹ Ayrıca çalışmanın yapıldığı yerdeki coğrafi, sosyal ve kültürel etkenlerle birlikte nüfus özellikleri de sonuçları etkilemektedir.⁴²

Amerikan Psikiyatri Birliği verilerine göre okul çağı çocuklarında DEHB yaygınlığı %3-7 arasındadır.⁴⁰ Yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında, çocuklar arasında DEHB

yaygınlığı %7.2 saptanmıştır.⁴³ Ancak farklı çalışmalarda %8.7, %10.6 ve %15.5 gibi daha yüksek yaygınlık verileri belirtilmiştir.^{44,45} Ülkemizde DSM-IV-TR tanı ölçütlerine dayanılarak yapılan bir çalışmada işlevsellikte bozulma kriteri eklenmeden DEHB yaygınlığı %21.8; her iki ortamda belirtilerden kaynaklı işlevsellikte bozulma saptanan çocuklarda DEHB yaygınlığı ise %12.7 saptanmıştır.⁴⁶ 2016 yılındaki ulusal anket verilerine göre; Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ndeki 2 ile 17 yaş arasındaki çocukların %9.4'ünün, 2 ile 5 yaşındaki çocukların ise %2.4'ünün DEHB tanısı aldığı gösterilmektedir.¹⁴

İspanya'da 6921 öğrenci ile yapılan bir yaygınlık çalışmasında; okul çağındaki çocuklarda DEHB yaygınlığı %7.7, okul öncesi çocuklarda DEHB yaygınlığı %3 saptanmıştır. Bu çalışmada, DEHB'nin erkek/kız oranı okul çağındaki çocuklarda 3:1, okul öncesi çocuklarda ise 2.4:1 bulunmuştur. Yaş grupları arasındaki farkın dikkate alınmadığı durumda eşik altı DEHB yaygınlığı %3.5 saptanmıştır. DEHB alt tiplerinden en yaygın bileşik tip DEHB görülmüştür.⁹

Epidemiyolojik çalışmalarda OÖ-DEHB yaygınlığı %2-7 arasında bildirilmiştir. Bu yaygınlık ölçek temelli çalışmalarda %18 iken, yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda %7'ye düşmektedir.⁴⁷ İngiltere'de kliniğe başvuran okul öncesi yaş grubundaki 307 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %3.3 saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise 995 çocuk yapılandırılmış görüşme ile değerlendirilmiş ve OÖ-DEHB yaygınlığı %1.9 bulunmuştur. Çalışmada DEHB'nin en sık rastlanan alt tipi hiperaktivite/dürtüsellik ön de geldiği tip olarak belirlenmiş olup, yaygınlık %1.6-1.8 arasında bildirilmiştir.^{48,49}

Çin, Hong Kong ve Tayvan'da okul öncesi yaş grubunda DEHB yaygınlığının incelendiği bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %5.5 (%3.3-7.7) saptanmıştır.¹⁰ DSM-IV-TR tanı kriterleri kullanılarak 3-5 yaş aralığında DEHB tanısı alan çocukların incelendiği bir meta-analiz çalışmasında 12 araştırma değerlendirilmiş ve OÖ-DEHB yaygınlığı %10.5 bildirilmiştir.⁵⁰ Çin'in kırsal ve kentsel bölgelerinde anaokuluna kayıtlı 1.6-7 yaş arası çocuğu olan 1597 ebeveyn ile yapılan bir çalışmada da DEHB belirtileri yaygınlığı %7 saptanmıştır.⁵¹

DEHB yaygınlığının zamanla artması, son yıllarda tanı yaygınlığının artmasının doğal bir yansımasıdır. ABD'de ulusal telefon anketi sonuçlarında, ebeveynlerden alınan bilgilere göre DEHB tanısı konan 4-17 yaş arası çocukların 2003'ten 2007'ye kadar %21.8 arttığı

gösterilmiştir.⁵² Kanada’da ise 2008-2015 yılları arasında en az bir psikiyatrik bozukluğa sahip olan çocukların bilgilerinin geriye dönük incelendiği bir çalışmada DEHB tanısı alma ve DEHB tedavisi görme yaygınlığının yıllar içinde arttığı tespit edilmiştir.⁵³

Okul çağı çocuklarında DEHB yaygınlığı erkek çocuklarda kız çocuklarına göre 3-4 kat daha fazla iken, okul öncesi yaş grubunda erkek çocuklarda görülme oranı kız çocuklarına göre 2 kat fazla olduğu bildirilmektedir.^{48,54} Kız çocukları ile erkek çocukları arasında görülen farkın DEHB’nin kız çocuklarında genellikle dikkat eksikliği alt tipiyle kendini göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Dikkat eksikliği alt tipinde dikkatsizlik ve bilişsel zorluklar yaşandığı ancak hiperaktivite, dürtüsellik gibi dışa vurulan davranışlar bulunmadığı için bu durumların ebeveynlerin gözünden kaçtığı, ihmal edildiği veya gerekli önemin gösterilmediği bildirilmektedir.²⁸

2.1.3. Etiyopatogenez

Yazında her ne kadar DEHB nedeni tam olarak bilinmeyen bir bozukluk olarak tanımlansa da genetik ve çevresel etkenlerin etkileşiminin sonucunda ortaya çıktığı kabul edilmektedir.²⁵

2.1.3.1. Genetik Etkenler

DEHB’nin sıklıkla ailesel geçiş gösterdiği bilinmektedir. Bu alandaki veriler yapılan aile, ikiz ve evlat edinme çalışmalarına dayanmaktadır.⁵⁵ Aile çalışmalarında DEHB’li çocukların birinci derece akrabalarında riskin 5-9 kat arttığı gösterilmiştir.⁵⁶ Kalıtılabilirlik oranları çalışmalarda kullanılan yöntem ve ölçeklere göre değişkenlik göstermekle birlikte, ikiz çalışmalarının gözden geçirildiği bir meta-analiz çalışmasında kalıtılabilirliğin %76 olduğu bildirilmiştir.⁵⁵ Tek yumurta ikizlerinde DEHB için eş hastalanma %59-92, çift yumurta ikizlerinde ise %29-42 bulunmuştur.⁵⁷ Bunun yanı sıra tek yumurta ikizleri ile çift yumurta ikizleri arasındaki eş hastalanma farkını çevresel etkenlerin belirlediği ve bunun da etiyojide rol oynadığı ifade edilmektedir.⁵⁸ Okul öncesi yaş grubu ile yapılan bir ikiz çalışmasında hiperaktivite/dikkat eksikliği davranışlarının kalıtılabilirliği okul çağındakilerle benzer şekilde %70 saptanmıştır. 2-4 yaşları arasında hiperaktif davranışları olan çocukların değerlendirildiği başka bir çalışmada ise hiperaktif davranışların kalıtılabilirliği %70-80 saptanmıştır.^{59,60}

Evlat edinilen DEHB’li çocuklarla yapılan çalışmalarda da DEHB’li bireylerin biyolojik ebeveynlerindeki DEHB yaygınlığının, evlat edinen ebeveynlere göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.⁶¹

DEHB’nin etiolojisinde birden fazla gen bölgesinin rol aldığı düşünülmektedir. Moleküler genetik çalışmaları sonucunda aday genlerden Dopamin taşıyıcı protein (DAT1), Dopamin reseptör D4 (DRD4) ve Dopamin reseptör D5 (DRD5), 5-Hydroxytryptamine transporter (5HTT), Serotonin 1B reseptörü (HTR1B), Dopamin Beta Hidroksilaz (DBH) ve Synaptosomal-Associated Protein–25 (SNAP25)’in DEHB ile güçlü bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir.^{16,62-64} Ayrıca dopaminerjik sistemde DRD2, DRD3, Katekol-O-Metiltransferaz (COMT), Monoamin Oksidaz A (MAO-A), Monoamin Oksidaz B (MAO-B) ve Tirozin Hidroksilaz (TH); serotonerjik sistemde 5-Hydroxytryptamine Receptor 2 (HTR2A), HTR2C, Tryptophan Hydroxylase 1 (TPH1), TPH2, Dopa Dekarboksilaz (DDC); noradrenerjik sistemde Solute Carrier Family 6 Member 2 (SLC6A2), Adrenoceptor Alpha 2A (ADRA2A), ADRA2C; kolinerjik sistemde Cholinergic Receptor Nicotinic Alpha 4 Subunit (CHRNA4), glutaminerjik sistemde Glutamate Ionotropic Receptor NMDA Type Subunit 2A (GRIN2A), Glutamate Metabotropic Receptor 7 (GRM7) ve santral sinir sistemi gelişim yollarıyla ilgili Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) genleri ile DEHB arasında ilişki olduğu bildirilmiştir.⁶⁵ DRD4 geninin yenilik arayışı kişilik özelliği ile ilişkili olduğu ve bu genin ürününün DEHB’de etkilendiği bilinen beyin bölgelerinde yer aldığı bildirilmiştir.⁶⁶⁻⁶⁸ Dopamin taşıyıcı protein ise DEHB tedavisinde kullanılan stimülanların hedefi olan protein bölgesidir ve çalışmalarda DEHB ile en fazla ilişkili olduğu gösterilen gen DAT1 genidir.⁶³ Ayrıca Latrophilin 3 (LPHN3) geninin DEHB ile ilişkili olduğu, LPHN3 genindeki polimorfizmlerin DEHB’ye yatkınlığı ve tedavi yanıtını etkilediği bildirilmiştir.⁶⁹

Araştırmalar sonucu DEHB gibi kompleks fenotipli hastalıkların poligenik özellik gösterdiği, hiçbir aday genin tek başına DEHB oluşumundan sorumlu olamayacağı ve çevresel etkenlerin de etkileşimiyle hastalığın ortaya çıktığı görüşü önem kazanmıştır.^{63,70}

2.1.3.2. Biyolojik Etkenler

DEHB’yi ortaya çıkaran biyolojik mekanizmalar henüz tam olarak açıklanamamıştır ve DEHB tanısında kullanılan bir biyomarker bulunmamaktadır. Hayvan deneylerinden elde

edilen bulgular ve DEHB tedavisinde kullanılan ilaçlarla ilgili psikofarmakolojik çalışmalardan elde edilen bilgiler ile dopaminerjik ve adrenerjik sistemlerin DEHB'nin etiyojisinde etkili olduğu düşünölmektedir. Ayrıca DEHB'de pek çok nörotransmitterin de süreçte rol oynadığı düşünölmektedir.^{71,72}

DEHB tedavisinde kullanılan psikostimölanların dikkat dağınıklığı, aşırı hareketlilik üzerine olan olumlu etkilerinin araştırılması üzerine; metilfenidat (MPH) ve amfetaminlerin presinaptik nörona dopamin ve norepinefrin geri alımını inhibe ettiği, amfetaminlerin ek olarak ekstrasöronal alanda dopamin ve norepinefrin salınımını arttırdığı saptanmıştır. Atomoksetinin de norepinefrin taşıyıcısını bloke ederek prefrontal kortekste norepinefrin konsantrasyonunda artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra atomoksetinin prefrontal kortekste dopamin artışına neden olduğu da bildirilmiştir.⁷³

DEHB'de dopamin eksikliği ortaya atılan hipotezlerden biridir. Dopamin (DA) ve dopaminden sentezlenen Noradrenalin'in (NA) dikkat, odaklanma ve uyanıklık gibi bilişsel işlevlerde, motor ve limbik işlevlerde önemli rol oynadığı bilinmektedir. Frontostriatal yolaktaki Gama aminobütirik asit (GABA) ve glutamat aktivitesi DA tarafından düzenlenerek; uyarana verilecek yanıtın belirlenmesi, uygunsuz yanıtın baskılanması ve işlem belleği fonksiyonlarının sürdürölmesi sağlanmaktadır. DEHB'de frontostriatal yolakta hipofonksiyon olduğu gösterilmiştir. Ayrıca frontoserebellar ve frontolimbik yolların fonksiyonu da DA tarafından düzenlenmekte ve bu yollar zamanlama, motivasyon, öğrenme ve duyguların düzenlenmesinde rol almaktadır.^{74,75}

Dopaminerjik yollardan mezolimbik yolağın fonksiyon azlığında; ödölü beklemede güçlük, tepki ketlenmesinde sorunlar, dürtüsellik ve yeni durumlarda hiperaktivite ortaya çıkmaktadır. Mezokortikal yolaktaki hipofonksiyonda; planlama ve dikkat sorunları, nigrostriatal yolağın fonksiyonları azaldığında ise motor koordinasyon ve davranış inhibisyonunda sorunlar oluşmaktadır.⁷⁶

NA; temel olarak uyarılma ve uyanık kalma ile dikkat ve motivasyon süreçlerinde rol almaktadır. Prefrontal kortekste ki alfa-2a reseptörleri üzerinden bilişsel fonksiyonların düzenlenmesini sağlamaktadır. Noradrenerjik sistem bozulduğunda dikkatsizlik, uykusuzluk ve bilişsel bozukluklar ortaya çıkmaktadır.⁷⁵

Zametkin ve arkadaşları⁷⁷ 1986'da yapmış oldukları çalışmada DEHB olan çocukların idrarlarında fenilasetikasit, fenilalanin, tirozin ve feniletilamin düzeylerini incelemiştir. Bu

çalışmada feniletilamin düzeyinde azalma saptanmış ancak diğer metabolitlerde herhangi bir farklılık saptanmamıştır.

Sonuç olarak, yazında nörotransmitterler ile bunların metabolitlerinin DEHB'deki rolü konusunda veriler bulunsa da bozukluktaki nörokimyasal düzensizliğin kesin açıklaması henüz yapılamamaktadır.

2.1.3.3. Nöroanatomik ve Nöroişlevsel Özellikler

Pek çok nörogelişimsel bozuklukta olduğu gibi DEHB'nin altında yatan nedenlerin araştırılmasında da nörogörüntüleme yöntemleri kullanılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda en belirgin saptanan yapısal değişiklikler nükleus kaudatus, serebellum ve toplam serebral hacimde azalmadır.⁷⁸

Valera ve arkadaşlarının⁷⁹ yaptığı bir çalışmada DEHB'si bulunan bireylerde; frontal lobda daha belirgin olmak üzere toplam beyin hacmi, serebellum ve corpus callosum hacimlerinin kontrollere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Sağlıklı kontrollere göre toplam beyin hacminin %2.5, toplam gri cevher hacminin %3 daha düşük olduğu, beyaz cevher hacminin ise farklılık göstermediği tespit edilmiştir. DEHB tanılı erişkinlerde yapılan başka bir çalışmada anterior singulat korteks hacminin daha düşük olduğunu bulunmuş, bu durumun kalıcı DEHB belirtileriyle ilişkili olabileceği vurgulanmıştır.⁸⁰

2019 yılında yayınlanan oldukça geniş çaplı bir meta-analiz çalışmasında da DEHB grubunda sağlıklı kontrollere göre toplam korteks yüzey alanının anlamlı derecede daha küçük olduğu ayrıca 4 bölgede (fusiform girus, presentral girus, parahipokampal girus ve temporal kutup) kortikal kalınlığın daha az olduğu; bu farkların özellikle küçük yaşlarda mevcut olup ergen ve yetişkin alt gruplarında farkın olmadığı saptanmıştır.⁸¹ Kortikal kalınlığın incelendiği başka bir çalışmada ise DEHB'li çocukların en yüksek düzeyde serebral kortikal kalınlığa ulaşma yaşlarının normal gelişim gösteren çocuklara göre yaklaşık 2-5 yıl geciktiği (ortalama yaş: normal gelişim gösteren çocuklarda 7.5, DEHB'si olan çocuklarda 10.5) ve bu gecikmenin de en belirgin olarak prefrontal bölgede gözlemlendiği belirtilmiştir.⁸²

Başka bir meta-analiz çalışmasında; corpus callosumun sağ singulum, sağ sagittal striatum, sol tapetum gibi bölgelere uzanan splenium kısmında farklılıklar gösterilmiş, fronto-striatal-serebellar yolağa ek olarak bilateral hemisfer ve posterior beyin bölgelerini birleştiren beyaz madde yolaklarında bozulmanın da DEHB patofizyolojisi ile ilişkili

olduğu iddia edilmiştir.⁸³ DEHB tanılı çocuklarda özellikle sağ tarafta globus pallidus, putamen ve bilateral kaudat nukleus hacimlerinin daha düşük olduğu ve bu farklılıkların yaş ve stimulan tedavisi ile azalma eğiliminde olduğu bir çok çalışmada bildirilmiştir.^{80,84,85} Bunların aksine 2017 yılında yapılan bir meta-analiz çalışmasında bazal gangliyonlara ek olarak amigdala, nukleus akumbens ve hipokampusta da hacim düşüklüğü bildirilmiş olup stimulan kullanımı veya komorbidite varlığının sonuçları etkilemediği gösterilmiştir. Amigdaladaki hacimsel defisit DEHB’de duygusal düzenleme sorunlarını açıklamaya katkıda bulunabileceği de belirtilmiştir.⁸⁶

Yapılan fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) çalışmaları ile DEHB’si bulunan olgularda prefrontal korteks (PFK) ve sol kaudat nükleusu içerecek şekilde striatumda kan akımı ve metabolik aktivitenin azaldığı, bilateral ventral dikkat alanlarda (inferiorfrontal korteks, bazal gangliyonlar) ve yürütücü işlevlerde görevli fronto-temporo-parietal bölgelerde kontrol grubuna göre aktivasyonun azaldığı saptanmıştır.⁸⁷⁻⁸⁹ Ayrıca metilfenidat tedavisi ile prefrontal kortekste bölgesel kan akımının normale döndüğü bildirilmiştir.⁹⁰

Beyaz cevher mikro yapısını daha ayrıntılı ortaya koyan bir manyetik rezonans (MR) yöntemi olan Difüzyon Tensor Görüntüleme (DTG) çalışmalarında da DEHB tanılı bireylerde fronto-striatal, fronto-parietal ve fronto-serebellar yollar başta olmak üzere tüm beyinde yaygın olarak beyaz cevher yapısının atipik gelişim gösterdiği bulunmuştur.⁹¹

3-7 yaş arasında DEHB tanısı olup hiç tedavi almamış 52 çocuk ile 77 sağlıklı çocuğun istirahat halindeki EEG verilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, alfa bandında artan aktivite ile dikkatsizlik belirtileri arasında bir ilişkinin olduğu bulunmuştur.⁹² Başka bir çalışmada 8-13 yaş arasındaki DEHB’li çocukların kontrol grubuna kıyasla aşırı alfa aktivitesine sahip olduğu bildirilmiştir.⁹³ 2022’de yayınlanan bir yayında ise EEG’de görülen teta ve beta dalgaları arasındaki oran ile ilgili bir sınıflandırmanın DEHB tanısında kullanıldığı, sonuçların tek bir beyin bölgesinin bozukluğunu göstermekten ziyade işlevsiz beyin-sinir ağı organizasyonuna işaret ettiği bildirilmiştir. Bu durumun DEHB’nin heterojen doğası ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.⁹⁴

Sonuç olarak DEHB’de beynin hem yapısal hem de işlevsel olarak gelişiminin geciktiği düşünülmektedir. Bununla birlikte erişkin dönemde de devam eden beyaz ve gri maddelerde anormalliklerin bulunduğu, farmakolojik tedavinin yapısal ve işlevsel düzelmelere katkı sağladığı bildirilmektedir.⁹⁵

2.1.3.4. Psikososyal ve Çevresel Etkenler

DEHB etiyolojisinde çevresel etkenler ve gen-çevre etkileşimi incelendiğinde; DEHB'nin gebelikte nikotin ve alkol maruziyeti, annenin gebeliği sırasında yaşadığı stres olayları, doğum anındaki travmalar, düşük doğum ağırlığı ve prematürite ile ilişki olduğu belirtilmektedir.⁹⁸⁻¹⁰⁰ DEHB ile gebelik ve doğum komplikasyonları arasındaki bağlantıları inceleyen çalışmalarda perinatal beyin hasarının indirekt yollarla etki gösterebileceği; toksemi, eklampsi, doğumun uzaması, fetal stres, kötü anne sağlığı ve antepartum hemoraji gibi durumların bozukluğa yatkınlıkta rol oynayabileceği bildirilmiştir.^{58,101} Anne karnında veya erken çocukluk döneminde kurşun, organofosfat gibi tarım ilaçlarına veya çevresel toksinlere maruziyetin de DEHB için risk faktörü olduğu bildirilmektedir.¹⁰²

Psikososyal etkenler ile DEHB belirtilerinin şiddeti, süregelenliği ve DEHB'ye eşlik eden bozukluklar arasında ilişki olduğu bildirilmektedir. Prenatal maternal strese neden olan boşanma, taşınma gibi durumların da DEHB belirtilerini etkilediği belirtilmiştir.¹⁰³ Okul öncesi dönemde DEHB ile maternal depresyon arasında bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir. Yıkıcı davranış problemlerine sahip DEHB'li çocukların annelerinde aile işlev bozukluğu ve yetersiz ebeveynlik becerilerinin görüldüğü de bildirilmiştir.¹⁰⁴

1-3 yaş arası televizyon izlemek ile dikkat ve hiperaktivite problemleri arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada televizyon izleme saati ile belirti şiddeti arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir.¹⁰⁵ Ayrıca düşük sosyoekonomik düzey, büyük aile yapısı, ebeveynin suça karışmış olması, maternal psikopatoloji ve koruyucu ailede bulunma ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu da bildirilmiştir.¹⁰⁶

Bahsedilen risk etkenleriyle DEHB arasında bir ilişkinin olduğu bildirilmekle birlikte kesin bir nedenselliğin kurulabilmesi için karıştırıcı faktörlerin dışlandığı yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.¹⁰²

2.1.4. Tanı Ölçütleri

Tablo 1: DSM-5'e göre DEHB tanı ölçütleri

A. A-1'de ve/veya A-2'de belirtilen ve gelişimi etkileyen, süregiden dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik.
1) Dikkatsizlik: Aşağıda belirtilen belirtilerden çocuk/ergenlerde altı tanesinin veya daha fazlasının gelişimsel düzeye uymayacak ve sosyal, akademik/mesleki etkinlikleri olumsuz

etkileyecek biçimde en az 6 ay süre ile görülmesi.

- a) Çoğu kez dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işte ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hata yapar.
- b) Çoğu kez işlerine veya oyun aktivitelerine dikkatini vermekte güçlük çeker.
- c) Çoğu kez onunla konuşurken dinliyormuş gibi görünmez.
- d) Çoğu kez talimatları sırası ile izlemekte güçlük çeker ve uğraştığı ödevi, işi bitiremez.
- e) Çoğu kez görevlerini ve faaliyetlerini düzenlemekte zorluk çeker.
- f) Çoğu kez odaklanma ve zihinsel çaba gerektiren görevlerden kaçınır veya bunları sevmez.
- g) Çoğu kez işleri ve faaliyetler için gerekli olan şeyleri (malzemeleri) kaybeder.
- h) Çoğu kez dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağılır.
- i) Çoğu kez günlük etkinliklerde unutkanır.

2) Hiperaktivite ve dürtüsellik: Aşağıda belirtilen belirtilerden çocuk/ergenlerde altı tanesinin veya daha fazlasının gelişimsel düzeye uymayacak biçimde ve sosyal, akademik/mesleki etkinlikleri olumsuz etkileyecek biçimde en az 6 ay süre ile görülmesi.

- a) Çoğu kez elleri, ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.
- b) Çoğu kez oturması istenildiği yeri terk eder.
- c) Çoğu kez uygun olmadığı halde etrafta koşuşturur veya çevresindeki şeylere tırmanır.
- d) Çoğu kez sessizce oynamakta ya da eğlenmekte güçlük çeker.
- e) Çoğu kez sürekli hareket halindedir ya da bir motor takılmış gibidir.
- f) Çoğu kez çok konuşur.
- h) Çoğu kez grup faaliyetlerinde sırasını bekleme güçlüğü vardır.
- i) Çoğu kez başkalarının faaliyetlerine müdahale eder.

B. 12 yaştan önce dikkatsizlik ve hiperaktivite-dürtüsellikçe dair bazı belirtilerin başlaması.

C. Dikkatsizlik ve hiperaktivite-dürtüsellikğin pek çok belirtisinin en az iki ortamda görülmesi.

D. Sosyal ilişkileri, okul ilişkilerini ve iş kalitesini bu belirtilerin bozduğuna dair açık kanıtların bulunması.

E. Bu belirtilerin sadece şizofreni ya da diğer bir psikotik bozukluklar sırasında görülmemesi veya başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaması (Duygu Durum Bozukluğu, Anksiyete Bozukluğu, Dissosiyatif Bozukluk, Kişilik Bozukluğu, Madde İntoksikasyonu veya Çekilmesi).

Aşağıdakilerden hangisi olduğunu belirtiniz:

Bileşik Tip: Hem A-1 hem A-2 kriterini son 6 ayda karşılıyorsa.

Dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tip: Eğer A-1 kriterini karşılıyor ama A-2 kriterini son 6

ayda karşılamıyorsa.

Hiperaktivitenin ön planda olduğu tip: Eğer A-2 kriterini karşılıyor ama A-1 kriterini son 6 ayda karşılamıyorsa.

Aşağıdaki durumları belirtiniz:

Kısmi remisyon: Eğer eskiden tam belirtiler varsa ve son 6 ayda belirtilerin hepsi yoksa ancak mevcut belirtiler halen sosyal, akademik hayatta ve iş hayatında yetersizliğe yol açıyorsa buna “kısmi remisyon” denir.

Şu anki şiddetini belirtiniz:

Hafif: Tanı için gerekli olan belirtilerden daha fazlası yok ise ve sosyal ve mesleki açıdan kısmi yetersizliğe yol açıyorsa.

Orta: Hafif ve şiddetli arasında bir belirsizlik söz konusuysa.

Şiddetli: Tanı için gerekli belirtilerden daha fazlası veya özellikle şiddetli olan pek çok belirti varsa veya belirtiler sosyal ve mesleki işlevlerde belirgin bozulmaya yol açıyorsa.

2.1.5. Klinik Görünüm ve Değerlendirme

DEHB tanılı çocuklarda; öğrenme, davranış, duygusal gelişim, aile ve akran ilişkileri ile fiziksel güvenlik gibi çoğu alanda gelişimin ve işlevselliğin etkilendiği bildirilmiştir. DEHB özellikle akademik başarı ve sosyal uyumu etkilediği için çocuklarda DEHB’nin tanınması daha çok okul yıllarında olmaktadır.¹⁰⁸

Nörogelişimsel bir bozukluk olan DEHB’nin klinik özellikleri yaşla birlikte değişebilmektedir. Okul öncesi dönemde; aşırı hareketlilik, sabırsızlık, oyunlarda sıranın kendisine gelmesini bekleyememe, öfke nöbetleri, karşı gelme davranışları, yaşıtlarına göre çok daha kısa dikkat süresi, diğer çocukların oyunlarını bozma, itme-vurma gibi fiziksel zarar verici davranışlar, yüksek enerji düzeyi, konuşma bozuklukları, uyku saatlerine uyumsuzluk, kreşten uzaklaştırılma gibi sorunlar görülmektedir.¹⁰⁹

Okul çağındaki DEHB’li çocuklarda; yaşıtlarına göre daha çok uyarı alma, daha fazla kaza geçirme, öfke nöbetleri yaşama, dikkatsiz ve agresif davranışlarda bulunma, sabırsızlık, fiziksel olarak tehlikeli davranışlarda bulunma, akranları ve yetişkinlerle olan ilişkilerde sorun yaşama, sıra bekleyememe, günlük rutin davranışları yapmakta güçlük, ödevleri tamamlayamama, akademik başarısızlık görülmektedir.^{108,110}

Çocukluk döneminde DEHB tanısı almış bireylerin en az %65’inin ergenlik döneminde de DEHB tanı kriterlerini karşıladığı, çocukluk dönemindeki hareketliliğin azalarak daha

çok “iç huzursuzluk” şeklinde görüldüğü belirtilmektedir.¹¹¹ Duygu düzenlemede ve dürtü kontrolünde sorun yaşama, sonucunu düşünmeden konuşma, akademik başarısızlık, kendine zarar verme, planlama ile sorun yaşama, aile ve akran ilişkilerinde güçlük yaşama, özsaygıda düşüklük, artmış depresyon ve kaygı bozukluğu riski, riskli cinsel davranışlarda bulunma, alkol ve madde kullanımı, eşlik eden davranım bozukluğu ve suça karışma DEHB’si bulunan ergenlerde ortaya çıkan başlıca sorunlardır.¹¹²⁻¹¹⁶

Ergenlik döneminden sonra birçok kişide hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin azaldığı, dikkat eksikliğinin ise erişkin dönemde de devam ettiği bildirilmektedir.¹¹⁷ Erişkinlikte dikkat problemleri, unutkanlık, işleri zamanında yetiştirememe, çok konuşma, aşırı spor yapma, iç huzursuzluğu gidermek için alkol/madde kullanımı, öfke kontrol güçlüğü, ani iş değişiklikleri, evlilik sorunları, riskli cinsel davranışlarda bulunma, çocuklara karşı tahammülsüzlük gibi sorunlar görülebilmekte ve kişilerin hayatının birçok alanı ciddi olarak olumsuz yönde etkilenmektedir.¹¹⁸

DEHB değerlendirme süreci; çocuk ve ebeveynler/bakımverenler ile ayrıntılı psikiyatrik görüşme yapılması, gelişimsel ve tıbbi öykünün alınması, öğretmenlerden bilgi alınması, eşlik eden hastalık olup olmadığının değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda ileri inceleme ve tetkiklerin yapılmasını içermektedir. Öykü alınırken aile dinamikleri, sosyal güçlükler ve destek sistemleri de öğrenilmelidir.^{95,70}

Çocukla yapılan görüşme sırasında çocuğun genel bilişsel ve psikiyatrik durumu değerlendirilmeli, dış görünüşü, düşünce işleyişi ve davranışlarının yaşına ve sosyokültürel özelliklerine uygun olup olmadığı incelenmektedir. Çocuklar klinik görüşme sırasında yeni, yabancı bir ortamda ve bir doktorun yanında bulundukları için normalde olduklarından çok daha sakin, dikkatli ve kontrollü davranabilmektedir. Bu nedenle görüşmede DEHB belirtilerinin gözlenmemiş olması tanı konulmasına engel olmamaktadır. Ebeveyn ve öğretmenlerin gözlemleri tanı için oldukça değerli bilgiler sağlamaktadır. Tek başına beyin görüntüleme yöntemi, laboratuvar veya psikolojik test sonuçlarına göre DEHB tanısı konulamamaktadır. Tanıya destek olması ve tedavinin izlenmesi için birtakım dikkat testleri, mental kapasitenin değerlendirilmesi için zeka testleri kullanılabilmektedir.¹¹⁹

2.1.6. Eş Tanı

Psikiyatrik komorbiditelerin tanı, prognoz ve tedavi üzerinde olumsuz etkisi olduğu için DEHB tedavisinde psikiyatrik komorbiditeleri belirlemek önemlidir.¹²⁰

DEHB’li çocuk ve ergenler arasında bildirilen psikiyatrik eş tanı oranları çok değişkendir. Danimarka’da DEHB tanısı alan 14825 çocuk ile yapılan bir çalışmada; DEHB’li çocuk ve ergenlerin %52’sinde en az bir psikiyatrik eş tanı olduğu, %26’sında iki veya daha fazla psikiyatrik eş tanı olduğu saptanmıştır.⁶ Yoshimasu ve arkadaşlarının¹²¹ yaptığı bir çalışmada DEHB’li çocuk ve ergenlerin %60’ında en az bir psikiyatrik eş tanı olduğu, Silva ve arkadaşlarının¹²² yaptığı bir çalışmada ise DEHB’li çocuk ve ergenler arasında psikiyatrik eş tanının %92 olduğu belirtilmiştir. Yakın tarihli bir çalışmada da DEHB’li çocukların/ergenlerin psikiyatrik eş tanı/tanılar yaşama olasılığının %61 olduğu bildirilmiştir.¹²⁰

Okul öncesi dönemde tanı almış DEHB’li çocuklarda okul çağındakilere benzer şekilde %55 ile %87 arasında değişen yaygınlıkta psikiyatrik komorbid bozukluğun eşlik ettiği bilinmektedir. Komorbid bozukluk olarak en sık KOKGB, DB, duygudurum bozuklukları ve anksiyete bozukluklarının eşlik ettiği gösterilmiştir.^{5,54,121,123}

Türkiye’de yapılmış bir çalışmada DEHB tanısı olan çocukların %54-84’ünün KOKGB tanı kriterlerini karşıladığı, bunların da büyük çoğunluğunun ileride DB tanısı alabileceği bildirilmiştir.¹²⁴ DEHB tanılı 131 çocukla yapılmış başka bir çalışmada, okul öncesi yaş grubunda en sık KOKGB eş tanısı görüldüğü; KOKGB eş tanısının DEHB-B’de dört kat fazla gözleendiği, DEHB-DE ile DEHB-HD’de ise iki kat fazla gözleendiği belirtilmiştir.¹²⁵

DEHB’de en sık görülen ikinci eş tanı grubu, anksiyete bozuklukları ve duygudurum bozukluklarıdır. DEHB’de AB komorbiditesinin %18-50 arasında olduğu ve yaşla birlikte bu yaygınlığın arttığı bildirilmektedir. Artan yaşla birlikte akademik ve sosyal yükün artacağı, bunun sonucu olarak DEHB’nin neden olduğu işlev kaybına ikincil anksiyete bozukluğu gelişebileceği düşünülmektedir.¹²⁶ DEHB-AB beraberliğinde özellikle DE belirtileri ön plandaysa; mevcut şikayetlerin anksiyete ile ilişkilendirilip DEHB tanısının atlanabilme ihtimali göz önünde bulundurulması gerektiği bildirilmektedir.¹²⁷

DEHB’si bulunan çocuk ve ergenlerde depresyon birlikteliğinin %12-50 arasında olduğu ve depresyon eş tanısının DEHB’si olmayanlara göre 2.5-5.5 kat arttığı bildirilmiştir.¹²⁸ DEHB nedeniyle akademik başarı, sosyal ilişkiler ve ebeveyn ilişkilerinde sorun yaşayan bireylerde, olumsuz çevre koşulları ve yaşam deneyimleriyle birlikte

depresyon eş tanısının daha çok görüldüğü düşünülmüştür. DEHB tanılı bireylerde unipolar depresyonun bipolar depresyona dönme riski %28 iken DEHB tanısı olmayanlarda bu riskin %6 olduğu da bildirilmiştir.¹²⁹

DEHB'si olan bireylerde bipolar bozukluk (BB) komorbiditesinin %11-22 arasında olduğu, BB olan bireylerde ise DEHB komorbiditesinin %60-90 arasında olduğu bildirilmiştir. BB olan kişilerde DEHB komorbiditesinin erken başlangıç, daha şiddetli duygudurum belirtileri, daha düşük eğitim düzeyi, daha yüksek intihar oranları, daha fazla anksiyete ve madde kullanım bozukluklarına neden olduğu bildirilmiştir.¹²⁹

DSM-5'te getirilen değişikliklerle DEHB ve OSB tanılarının birlikte olabileceği belirtilmiştir.¹³⁰ DEHB tanısı olan çocukların %7 ile %59 arasında OSB belirtileri sergilediği, OSB tanısı olan çocukların ise %43 ile %87 arasında DEHB belirtileri gösterdiği bildirilmiştir.¹³¹

DEHB ile komorbid tik bozuklukları (TB) birlikteliği bir derlemede %20 ile %30 arasında bildirilmiştir.¹³² Ancak bazı çalışmalarda %6-14 aralığında daha düşük yaygınlıkta görüldüğü belirtilmiştir.^{133,134} Yapılmış olan bir çalışmada TB özellikle Tourette Sendromu (TS) olan bireylerde ise %50'ye varan yaygınlıkta DEHB eş tanısının olduğu bildirilmiştir.¹³⁵ DEHB'si olan bireylerde TB varlığında obsesif kompulsif bozukluk (OKB) eş tanısının görülme yaygınlığının arttığı da gösterilmiştir.^{135,136}

Obsesif kompulsif bozukluk ve DEHB birlikteliği ise %10-33 arasında bildirilmiştir.¹³⁷ DEHB'nin eşlik ettiği OKB'nin; erkek cinsiyet, daha erken OKB başlangıcı, artmış psikososyal işlev bozukluğu, daha fazla psikiyatrik eş tanı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.¹²⁸

DEHB'de %25-35 yaygınlığında öğrenme güçlüğü birliktelik göstermektedir.¹³⁸ Özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB) tanısı alan çocuklardaki DEHB yaygınlığı %18 ile %60 arasında bildirilmiştir.^{139,140} Dil bozukluklarının da %11.8 yaygınlıkta DEHB'ye eşlik ettiği görülmektedir.^{141,142}

DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre alkol, uyuşturucu veya nikotin kullanım bozukluğu gelişme riski iki ile üç kat daha fazla saptanmıştır.¹¹⁶ DEHB ve madde kullanım bozukluğu (MKB) birlikteliğinin çift yönlü olduğu bildirilmektedir. Bu durumun nörobiyolojik faktörler, eşlik eden diğer psikiyatrik bozukluklar, yenilik arayışı veya dürtüsellik gibi davranışsal özellikler ve DEHB belirtilerini kendi kendine tedavi etme girişimleri gibi çeşitli nedenlerden kaynaklandığı belirtilmektedir.¹⁴³

Sonuç olarak DEHB'ye yüksek oranda başka psikiyatrik bozukluklar eşlik ettiği için; aile veya çocuk belirtmese de eşlik eden hastalıkların sorgulanması ve tedavi planının ona göre düzenlenmesi önemli görülmektedir.

2.1.7. Ayırıcı Tanı

Okul öncesi çocuklarda DEHB'nin tıbbi ve psikiyatrik açıdan ayırıcı tanısının değerlendirilmesinde en çok zorlanılan durum; çocukların sinir sistemi gelişimine bağlı görülen normal seviyedeki hareketlilik durumu ile DEHB'nin ayrımının yapılmasıdır. Hareketlilik durumu çocuğun gelişiminin ilerlemesi ile kaybolurken DEHB'li çocuklardaki şikayetler kalıcıdır.¹⁴⁴ Ek olarak; DEHB'de tabloya karşıt gelme, öfke nöbetleri, saldırgan davranışlarda bulunma, kavga etme, tehlikeli aktivitelere katılma gibi durumlar eşlik etmektedir.²⁵

Öğrenme bozuklukları, zeka gerilikleri, karşıt olma karşıt gelme bozukluğu, davranım bozukluğu, depresyon, duygudurum bozuklukları, otizm spektrum bozukluğu, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, uyum bozukluğu, tik bozuklukları, epilepsi, madde kötüye kullanımı, frontal lob tümörleri, işitme ve görme bozuklukları, tiroid fonksiyon bozuklukları, kurşun, çinko gibi çevresel toksinlere maruziyet, steroidler, semptomimetikler, teofilin, antihistaminik, fenobarbital gibi ilaçların kullanımı ayırıcı tanıda yer almaktadır.^{145,146}

2.1.8. Tedavi

Okul öncesi dönemde DEHB tedavisi psikososyal müdahaleler ve psikofarmakolojik tedaviyi içeren çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir.^{2,3} Aileye ve çocuğa DEHB ile ilgili ayrıntılı psikoeğitim verilmelidir. DEHB biyolojik kökenli bir bozukluk olduğu için tedavi seçeneklerinde ilk tercih ilaç tedavisidir.^{138,147} Ancak tedavi kılavuzları okul öncesi dönemdeki DEHB'li çocukların tedavisinde ilaç dışı seçeneklere öncelik verilmesini, ilaç dışı seçenekler ile işlevsellikte bozulmanın önlenemediği durumlarda ilaç tedavisine geçilmesini önermektedir.^{2,3,4}

2.1.8.1. Psikososyal Müdahaleler

Psikososyal müdahaleler okul öncesi DEHB tedavisinde birinci seçenek tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir. Psikososyal müdahaleler; aile eğitimi, okula yönelik müdahaleler ve doğrudan çocuğun yıkıcı davranışlarına yönelik davranışçı müdahaleler olmak üzere üç ana başlık altında toplanmıştır. Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatri Akademisi (The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry-AACAP) Okul Öncesi Psikofarmakoloji Çalışma Grubu, Amerikan Pediatri Akademisi (The American Academy of Pediatrics-AAP) ile Birleşik Krallık Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmellik Enstitüsü (The National Institute for Health and Care Excellence-NICE) okul öncesi DEHB tedavisinde öncelikle ebeveyn eğitim programlarının uygulanmasını önermektedir.^{4,148,149}

Çocuklardaki olumsuz davranışların önlenmesinde anne-baba eğitimi programlarının diğer tedavi yöntemlerinden daha etkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır.¹⁵⁰ Ebeveyn eğitim programlarının klinik olarak daha hafif olgularda etkin olduğu ve yaşla birlikte etkinliklerinin azaldığını belirten araştırmalar mevcuttur.^{151,152}

Okul öncesi çocuklarda etkili olduğu kabul edilen yapılandırılmış anne-baba eğitim programları; Anne-Baba/Çocuk Etkileşim Terapisi (ABÇET) (Parent-Child Interaction Therapy- PCIT), İnanılmaz Yıllar Programı (İYP) (Incredible Years Program-IYP) ve Olumlu Anne-Babalık Programı (OABP) (Positive Parenting of Program-Triple P)'dır. Bu programlar amaç ve türleri açısından farklılık göstermektedir.¹⁵³

Ebeveyn eğitim programları, çocuklarının fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimi için ailelerin rehberlik eğitimi almalarını sağlamaktadır.¹¹⁰ Bu programların, çocukların davranış sorunlarında iyileşme sağladığı, ebeveynlere de baş etme becerileri kazandığı ancak DEHB'nin çekirdek belirtilerine ve düşük akademik başarıya etkisinin sınırlı olduğu bildirilmiştir.^{151,152} Programların kolay ulaşılabilir olmaması, anne-babaların tedaviye uyumun düşük olması ve bu programlara düzenli devam etmemesi tedavide görülen önemli sorunlardır.¹⁵³

Aile eğitimi tedavisinin uzun süreli etkinliği ile ilgili okul öncesi dönemde yapılan çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Portekiz'de IYP'nin okul öncesi dönem çocukları ve anneleri üzerindeki 12 aylık etkisinin incelendiği bir çalışmada; ilk 6 ayda ebeveynlik becerilerindeki gelişmelerin arttığı, 6 aylık takipten sonra ebeveynlik becerilerindeki gelişmelerin zamanla azaldığı gözlenmiştir. 12 aylık takipten sonra çocukların %59'unda

DEHB belirtilerinin %30'dan fazla azaldığı ve tedavi üzerinden 12 ay geçtikten sonra da DEHB belirti şiddetindeki azalmanın devam ettiği bildirilmiştir.¹⁵⁴ Anaokuluna başlangıç döneminde yüksek düzeyde yıkıcı davranışlara sahip çocukların 2 yıllık takip ve tedavi sonuçlarının yayınlandığı bir çalışmada ise herhangi bir tedavi almayan, yalnızca ebeveyn eğitimi alan, yalnızca sınıf tedavisi alan ve ebeveyn eğitimi ile sınıf tedavisinin kombinasyonu şeklinde 4 grup oluşturulmuştur. Bu gruplarda bir eğitim yılı boyunca uygulanan tedaviler sonucunda, DB tanılı çocuklara ebeveyn eğitim programının herhangi bir etki göstermediği, ancak sınıf tedavisi programının bir miktar etkili olduğu bildirilmiştir. İki yıllık tedavi sonrasında ise, sınıf tedavisi alan ve almayan DB grupları arasında fark saptanmamıştır. Yapılan takiplerde sınıf tedavisi alan ve almayan DB gruplarında, yalnızca ebeveyn eğitimi alan gruba göre daha fazla DEHB ve KOKGB belirtileri olduğu da gözlenmiştir.¹⁵⁵

Okula yönelik yapılan müdahalelerin de DEHB belirtilerini azalttığı ve akademik başarıyı artırdığı bildirilmiştir.^{156,157}

Fiziksel aktivite ve düzenli egzersiz yapmanın DEHB'li bireylerde yürütücü işlevleri düzelttiği ve DEHB'nin bilişsel, davranışsal ve fiziksel belirtilerine iyi geldiği belirtilmiştir.¹⁵⁸

Son zamanlarda DEHB için farmakolojik olmayan tedavilere artan bir ilgi olmuştur. Omega-3/6 yağ asitlerinin DEHB'de kullanımıyla ilgili çalışmalarda çelişkili sonuçlar bildirilmiş ve Omega-3/6 yağ asitlerinin DEHB tedavisinde kullanılması için yeterli kanıt olmadığı kabul edilmiştir.¹⁵⁹⁻¹⁶¹

DEHB tanısı olan 18 yaş altı çocuklar için fosfatidilserin takviyesini değerlendiren randomize klinik çalışmaların değerlendirildiği bir yayında; fosfatidilserin takviyesinin DEHB'li çocuklarda dikkatsizlik belirtilerini azaltmada etkili olabildiği saptanmıştır. Ayrıca bu alanda ek araştırmalara ihtiyaç duyulduğu ve yapılan çalışmalardaki kanıt derecelerinin düşük olduğu da belirtilmiştir.¹⁶²

DEHB'de diyet etkenlerinin rollerini daha iyi anlamak için yakın zamanda yapılan bir çalışmada, çocukların 4 yaşındaki beslenme alışkanlıkları ile bu çocuklarda 6 yaşında gözlenen DEHB belirtileri arasındaki ilişki incelenmiştir. 4 yaşında uygulanan tatlı bir diyet düzeninin (çikolata, cips ve meyve reçelleri vb.), 6 yaşında DEHB görülme riskini önemli ölçüde artırdığı saptanmıştır. Ayrıca, 4 yaşında uygulanan bir sebze diyeti modelinin 6 yaşında gözlenen DEHB belirtileri ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu

durum sebze alımının çocuklarda DEHB belirtilerine karşı koruyucu bir rol oynayabileceğini düşündürmüştür.¹⁶³

EEG’de artmış teta veya teta/beta dalga oranının düzeltilmesine yönelik bir girişim olan Neurofeedback’in DEHB’li çocuklarda etkinliğine yönelik çalışmaların değerlendirildiği bir derlemede, Neurofeedback’in DEHB tedavisinde etkili olmadığı bildirilmiştir.¹⁶⁴ Yakın zamanda yayınlanan başka bir çalışmada ise Neurofeedback’in DEHB’li çocukların okul, sosyal ve aile ortamlarındaki belirtilerinde uzun dönemde iyileşme gösterdiği bildirilmiştir.¹⁶⁵ Sonuç olarak, yazında Neurofeedback’in DEHB’de etkinliği ile ilgili çelişkili sonuçlar bulunmaktadır.

2.1.8.2. Farmakoterapi

AAP, orta veya şiddetli DEHB’si olan okul öncesi çocuklar için davranışçı terapinin ciddi bir yarar sağlamadığı durumlarda farmakoterapi olarak MPH kullanılmasını önermektedir.¹⁷ AAP 4-5 yaş arası çocukların 0.4-0.7 mg/kg/gün metilfenidat dozu almaları gerektiğini bildirmiştir.¹⁶⁶ MPH tedavisi sırasında en sık görülen yan etkiler uykusuzluk, iştahsızlık, baş-karın ağrısı ve sinirlilik; daha az görülen yan etkiler ise tik, emosyonel labilite ve irritabilite olarak belirtilmiştir.^{167,168} NICE kılavuzu ise, 5 yaş altındaki çocuklarda DEHB için ilaç tedavisi önermemektedir.¹⁶⁹ 4 yaşından küçük çocuklar için ise klavuzlarda herhangi bir öneri bulunmamaktadır.⁴

DEHB’nin ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylanan farmakolojik tedavi yönetimi, 6 yaşın üzerindeki çocuklar için metilfenidat, klonidin, guanfasin ve atomoksetindir.¹⁷⁰ Buna rağmen okul öncesi yaş grubunda MPH, klonidin, atomoksetin, antipsikotikler ve diğer ilaçların reçete edildiği, MPH ve atomoksetin kullanımı ile okul öncesi yaş grubunda daha fazla yan etki görüldüğü bildirilmiştir.¹⁷¹

3-5 yaş arası çocuklarda amfetaminin tablet formu, dekstroamfetaminin oral solüsyonu ve tabletleri ile karışık amfetamin tuzlarının (Adderall tablet) DEHB tedavisinde kullanımı için FDA onayı bulunmaktadır.¹⁷² Ülkemizde ise bahsedilen ilaçlardan yalnızca MPH bulunmaktadır. 6 yaşından küçük çocuklarda MPH kullanımı için FDA onayı olmamasına karşın, okul öncesi çocukların tedavisinde MPH’nin etkin ve güvenilir olduğu birçok araştırmada belirtilmiştir.^{147,173-175} 1994-2009 yılları arasında 2-5 yaş arası DEHB tanısı olan çocuklardan elde edilen verilerin analiz edildiği bir çalışmada çocukların %57.8’inin psikotrop ilaç aldığı saptanmıştır.¹⁷³ Yakın tarihli bir incelemede de DEHB tanısı olan okul

öncesi çocukların yaklaşık %40'ının bir psikostimülan ilaç ile tedavi edildiği bildirilmiştir.¹⁷⁴

Okul öncesi çocuklarda farmakoterapinin etkinliğine ilişkin en iyi kanıt, DEHB'si olan 3-5.5 yaşları arasında 303 çocuğun incelendiği çok fazlı, plasebo kontrollü bir MPH hızlı salınım (MPH-IR) denemesi olan Okul Öncesi DEHB Tedavi Çalışması'ndan (Preschool ADHD Treatment Study-PATS) elde edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre MPH'ın okul çağı çocuklara kıyasla okul öncesinde daha düşük dozlarda tolere edilebildiği, daha yavaş metabolize edildiği, belirtileri azaltma konusunda etki boyutunun daha düşük olduğu, çocuklarda duygusal değişkenlik ve sinirlilik yan etkilerinin daha fazla gözlemlendiği ve yan etki nedeni ile tedavinin bırakılmasının daha sık görüldüğü bildirilmiştir.¹⁷⁵⁻¹⁷⁷ PATS araştırmacıları çalışma bulgularına dayanarak, okul öncesi çocuklarda MPH-IR tedavisinin günde iki kez 2.5 mg ile başlatılması gerektiği sonucuna varmıştır. Bu doz, 6 yaş veya daha büyük çocuklar için önerilen başlangıç dozunun yarısıdır.¹⁷⁵ Yazında okul öncesi çocuklarda DEHB tedavisi olarak uzun etkili MPH (MPH-ER) formuna ilişkin kontrollü bir çalışma yayınlanmamıştır.² Ancak, DEHB'si olan okul öncesi çocuklarda uzun etkili MPH formunun kullanıldığı iki olgu serisinden birinde transdermal MPH yaması kullanılmış, olguların 8-15 mg/gün dozu tolere edebildiği saptanmıştır. Diğer olgu serisinde ise uzun etkili MPH kapsül kullanılmış ve tedavinin ortalama 17.7 mg/gün doz ile tolere edilebildiği bildirilmiştir.¹⁷⁸

PATS genelinde, MPH kullanımında plaseboya göre daha fazla duygusal patlama, uykuya dalma güçlüğü ve iştah azalması gibi yan etkiler bildirilmiştir.¹⁶⁷ PATS'da komorbid bozukluğun görülmediği DEHB tanılı çocuklarda ve DEHB'ye bir komorbid bozukluğun (öncelikle KOKGB) eşlik ettiği olgularda MPH ile iyi tedavi yanıtı alındığı gözlenmiştir. DEHB'ye iki komorbid bozukluk eşlik ettiğinde, MPH ile orta düzey tedavi yanıtı alındığı gözlenmiştir. DEHB'ye üç ya da daha fazla komorbid bozukluk eşlik ettiğinde ise okul öncesi çocukların MPH'den fayda görmedikleri gözlenmiştir.¹⁷⁹

PATS'da, okul öncesi çocukların yaklaşık %40'ının uyarıcı monoterapi, %4'ünün tek başına veya bir uyarıcı ile atomoksetin, %13.4'ünün antipsikotik ilaç ve %15.1'inin diğer ilaçları kullandığı saptanmıştır.¹⁷¹ Tıbbi verilerin analiz edildiği başka bir yayında ise ilaç kullanan okul öncesi DEHB çocukların %73'üne uyarıcı, %22'sine alfa-2 adrenerekjik agonist (A2A) ve %5'ine antidepresan ilaç reçete edildiği bildirilmiştir.¹⁸⁰ ABD'li çocuk ve ergen psikiyatristleri arasında uygulanan ankete göre, davranışsal terapinin başarısız

olduğu okul öncesi DEHB hastalarına “sıklıkla” veya “çok sık” olarak farmakoterapi önerenlerin yaygınlığı %71 saptanmıştır. Anket sonucuna göre birinci basamak olarak yazılan ilaçların %63.3’ünün MPH, %20.4’ünün amfetamin ve %16.3’ünün ise uyarıcı olmayan bir ilaç olduğu bildirilmiştir.¹⁸¹

DEHB tedavisinde FDA tarafından onaylanan ilk stimülan dışı ilaç atomoksetindir.^{182,183} Atomoksetin tedavisinde karın ağrısı, iştah azalması, kusma, sinirlilik, baş ağrısı, baş dönmesi ve dispepsi gibi yan etkiler görülmekle birlikte stimülanlardan farklı olarak uyku sorunları daha az görülmektedir.^{184,185} Kan basıncını ve kardiyovasküler riski az da olsa arttırabildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur.^{186,187}

DEHB’li çocuklarda atomoksetin tedavisinin incelendiği çalışmalarda yan etki olarak duygudurum değişikliklerinin 3-5 yaş arasındaki çocuklarda %55 yaygınlıkta, 5-6 yaş arasındaki çocuklarda %42 yaygınlıkta gözlemlendiği saptanmıştır. Her iki çalışmada da DEHB belirtilerinde iyileşme bildirilmekle birlikte tedavi yanıtının MPH’a göre daha az olduğu, pek çok çocukta belirtilerin ve işlevsel yetersizliğin devam ettiği bildirilmiştir.¹⁸⁸⁻¹⁹⁰

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada okul öncesi DEHB tanılı çocuklarda, en çok reçete edilen ilacın klonidin (%44) olduğu, ardından risperidon (%28), MPH (%10) ve atomoksetinin (%10) geldiği saptanmıştır. İlaç seçiminin; satın alınabilirlik, bulunabilirlik ve komorbidite profiline göre belirlendiği, klonidin alan çocukların %24’ünde sedasyon meydana geldiği, atomoksetinin 2 çocukta iyi tolere edilmediği, MPH’ın iyi tolere edildiği bildirilmiştir. İlaç seçiminden bağımsız olarak, tüm çocukların 12 haftada önemli iyileşme gösterdiği de belirtilmiştir.⁸

DEHB tedavisindeki etki mekanizmaları tam olarak bilinmemekle birlikte, norepinefrinin alfa-2 adrenoseptörler üzerine etkisine benzer şekilde prefrontal kortekste bilişsel fonksiyonları düzenlemesi ile etki oluşturduğu düşünülen alfa 2 agonistlerden guanfasin ve klonidin, 6 yaş üstü çocuk ve ergenlerde DEHB tedavisinde FDA tarafından onaylanmıştır. Stimülanlara oranla terapötik etkilerinin geç başladığı ve etki boyutlarının daha düşük olduğu, uyku hali, baş ağrısı, yorgunluk gibi yan etkilerin sık görüldüğü, genelde geçici olmakla birlikte seyrek olarak tansiyon ve nabız düşüklüğü gibi yan etkilerin gözlemlendiği bildirilmiştir.¹⁹¹⁻¹⁹³

Blum ve arkadaşlarının¹⁹⁴ yayınladığı bir çalışmada; DEHB tedavisinde uyarıcıların okul öncesi çocuklar arasında yaşı büyük olanlarda daha fazla kullanıldığı, A2A’ların ise

küçük yaş grubundaki okul öncesi çocuklarda daha fazla kullanıldığı bildirilmiştir. Her iki ilacın da komorbid durumların varlığında kullanıldığı saptanmakla birlikte birden fazla komorbidite varlığında A2A kullanımının arttığı gözlenmiştir. Birincil tanısı OSB olup DEHB ek tanısı olan 5-14 yaş arası hastaların incelendiği başka bir çalışmada guanfasinin DEHB belirtilerini tedavi etmedeki etkinliğinin plaseboya göre önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁹⁵

DEHB'nin çekirdek belirtilerinin tedavisinde antipsikotik ilaçların etkinliklerinin sınırlı olduğu bildirilse de özellikle davranım bozukluğu, agresyon veya emosyonel labilitenin eşlik ettiği DEHB'de risperidon ve aripiprazol sıklıkla kullanılmaktadır.^{196,197} Antipsikotiklerin metabolik sendrom, tip 2 diyabet, kardiyak etkiler ve ekstrapiramidal belirtiler gibi ciddi yan etkiler geliştirebileceği bildirilmektedir.¹⁹⁸

PATS sonucuna göre; okul öncesi dönemde DEHB tanılı çocuklara uygulanan antipsikotik tedavi, özellikle yıkıcı davranış bozuklukları, OSB ve eşlik eden komorbiditeler ile ilişkilendirilmiştir.¹⁷¹ DEHB'li 3-6 yaş arası çocuklara uygulanan MPH-IR tedavisi ile risperidon tedavisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, ebeveyn DEHB derecelendirme ölçeği sonuçlarına göre zaman içinde her iki ilacın DEHB belirtilerini önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır. Ancak tedaviler arasında anlamlı bir fark gözlenmediği de bildirilmiştir.¹⁹⁹

Tek kör bir çalışmada DEHB'li 3-6 yaş arası çocuklarda DEHB belirtilerinin tedavisi için MPH-IR+risperidon kombine tedavisi ile MPH-IR tedavisi karşılaştırılmıştır. Her iki tedavi yönteminde de DEHB belirtilerinde benzer seviyede azalmanın gözlemlendiği, ancak kombine tedavi alanlarda MPH-IR dozlarının önemli ölçüde daha düşük olduğu ve uykusuzluk gibi MPH'nin bazı yaygın yan etkilerinin daha düşük gözlemlendiği bildirilmiştir.²⁰⁰

ABD'de DEHB tanılı 6 yaş ve üstü çocuklarda DEHB teavisi için Lisdexamfetamine dimesylate (LDX) kullanımı onaylanmıştır. DEHB'li 4-5 yaş arasındaki çocuklarla yapılan yakın zamanlı bir çalışmada LDX'in 4-5 yaş arasındaki DEHB'lilerde iyi tolere edildiği, 6-17 yaş arası DEHB'li çocuklarla tutarlı şekilde DEHB belirtilerinin azaldığı saptanmıştır. Okul öncesi çocuklarda faz 3 çalışmalarında 5 mg gibi düşük bir başlangıç LDX dozu desteklenmektedir.^{201,202}

Sonuç olarak, farmakolojik tedavi okul öncesi DEHB’li çocukların tedavilerinin önemli bir parçası olmakla birlikte bu popülasyonda olası yan etkiler nedeniyle dikkatli kullanılması önerilmektedir.¹⁷

2.1.9. Prognoz

DEHB erken çocukluk döneminde başlayıp kronik seyreden bir bozukluktur. DEHB tanısı olan çocukların yaklaşık %35 ile %80’inin ergenlik döneminde, %50 ile %65’inin ise yetişkinlikte de DEHB tanısını karşılamaya devam ettiği ya da klinik belirtilerinin mevcut olduğu gösterilmiştir.²⁰³ Artan yaş ile beyin gelişimine paralel olarak, özellikle hiperaktivite ve impulsivitede daha belirgin olmak üzere belirtilerin şiddetinde azalma gözlemlendiği de belirtilmektedir.^{16,204}

Yapılmış bir çalışmada okul öncesi DEHB’li 3-6 yaş arası çocukların 11 ay boyunca izlendiği, bunun sonucunda çocukların %70.4’ünde DEHB tanısının devam ettiği bildirilirken, bir diğer çalışmada hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinde değişiklik gözlenmediği ancak dikkat eksikliği belirtilerinde artış gözlemlendiği belirtilmiştir.^{205,206} Willoughby ve arkadaşlarının²⁰⁷ 3 yaşından 5 yaşına kadar 1155 çocuğun DEHB belirtilerini izledikleri bir çalışmada çocukların %3.5’inde hiperaktivite belirtilerinin artış gösterdiği, %8.4’ünde yüksek düzeyde hiperaktivite belirtilerinin süregelen seyrettiği, %71.7’sinde düşük düzey hiperaktivite belirtilerinin stabil seyrettiği ve %16.4’ünde orta düzeyde hiperaktivite belirtilerinin zamanla azaldığı bildirilmiştir.

3. YÖNTEM VE GEREÇLER

Bu tez çalışması Kocaeli ilinde eğitim gören okul öncesi dönem öğrencileri, aileleri ve öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Etik kurul onayı 04.02.2021 tarih ve 2021/58 sayılı karar ile Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’ndan alınmıştır.

3.1. Veri Toplama Araçları

3.1.1. Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu ile hastanın yaşı, cinsiyeti, nörogelişim basamakları, kaç kardeş olduğu, ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu, ailesinin tipi ve sosyoekonomik düzeyi, ebeveynlerinin yaşı, ebeveynlerinin öğrenim durumu, ebeveynlerinin mesleği, gebelik dönemi özellikleri gibi bilgiler edinilmiştir. Sosyoekonomik gelişmişliğe göre ilçelerin kategorilendirilmesi için T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü’nün²⁰⁸ demografi, istihdam ve sosyal güvenlik, eğitim, sağlık, finans, rekabetçilik, yenilikçilik ve yaşam kalitesi başlıkları altında toplam 56 değişken üzerinden bir değerlendirme yaparak 2022 yılında yayınladığı “İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması” araştırması kullanılmıştır. Bu araştırmada sosyo-ekonomik gelişmişliğe göre ilçeler 1. kademe, 2. kademe, 3. kademe, 4. kademe, 5. kademe, 6. kademe olmak üzere altıya ayrılmıştır. Kocaeli ili verileri incelendiğinde, Gebze ve İzmit’in 1. kademe, Başiskele, Çayırova, Gölcük, Kartepe, Derince, Dilovası, Darıca ve Körfez’in 2. kademe, Karamürsel’in 3. kademe, Kandıra’nın 4. kademe yer aldığı görülmüştür.

3.1.2. Connors Öğretmen Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu (CÖDÖ-Y/U)

3-17 yaş arasındaki çocukların/gençlerin davranışlarını değerlendirmek, dikkat eksikliği ve yıkıcı davranış bozukluklarını taramak amacıyla kullanılan bir ölçektir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2011 yılında Kaner ve arkadaşları²⁰⁹ tarafından yapılmıştır.

CÖDÖ-Y/U’da bilişsel problemler-dikkatsizlik, karşı gelme, hiperaktivite, kaygı-utangaçlık, mükemmeliyetçilik ve sosyal problemler olmak üzere 6 alt ölçek ile DSM-IV’deki DEHB belirtilerini ölçüt alan “DEHB İndeksi, Connors Global İndeks ve DSM-IV Semptomları İndeksi” olmak üzere üç yardımcı ölçek bulunmaktadır. DEHB riski altında olan çocukları değerlendirmek amacıyla yeni geliştirilmiş olan DEHB indeksi 12

maddeden oluşmaktadır. Conners global indeks huzursuzluk-impulsivite (7 madde) ve duygusal değişkenlik (3 madde) olmak üzere iki kısımdan oluşmakta ve hiperaktif çocukları hiperaktif olmayan çocuklardan ayırt etmektedir. DSM-IV semptomları indeksi ise dikkatsizlik (9 madde) ve hiperaktivite-impulsivite (9 madde) olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Yardımcı ölçekler ile CÖDÖ-Y/U'daki madde sayısı 59'a yükselmektedir.

Bu ölçek ile öğretmenlerden, son bir ayı dikkate alarak çocukların/gençlerin davranışlarını değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçek; “hiçbir zaman/nadiren” 0 puan, “bazen” 1 puan, “çoğu kez/sık sık” 2 puan ve “pek çok kez/çok sık” 3 puan şeklinde 4 seçenek üzerinden puanlanmaktadır. Bir alt ölçekten alınan puan arttıkça, bireyin o alt ölçek ile tanımlanan soruna sahip olma ihtimali yükselmektedir. CÖDÖ-Y/U'da cronbach alpha katsayısı 0.72-0.90'dır. Test-yeniden test güvenirlik katsayıları ise 0.49-0.99 arasında değişmektedir.²⁰⁹

3.1.3. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu (CADÖ-Y/U)

3-17 yaş arasındaki çocukların/gençlerin davranış sorunlarının saptanmasında, sorunların şiddetinin belirlenmesinde ve tedavi izleminde kullanılabilen bir ölçektir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2011'de Kaner ve arkadaşları²¹⁰ tarafından yapılmıştır.

CADÖ-Y/U'da bilişsel problemler-dikkatsizlik, karşı gelme, hiperaktivite, kaygı-utangaçlık, mükemmeliyetçilik, sosyal problemler ve psikosomatik olmak üzere 7 alt ölçek ile DSM-IV tanı ölçütlerini içeren “DSM-IV İndeksi”, DSM-IV'deki DEHB belirtilerini ölçüt alan “DEHB İndeksi” ve “Conners Global İndeks” olmak üzere 3 yardımcı ölçek bulunmaktadır. DSM-IV indeksi; DEHB'yi belirlemeye yönelik DSM-IV ölçütlerine dayalı 18 maddeden oluşup dikkatsizlik ve hiperaktivite-impulsivite alt ölçeklerine sahiptir. DEHB indeksi; DEHB olanları DEHB olmayanlardan ayırt eden 12 maddelik bir ölçektir. Conners global indeks ise uygulanan tedavinin etkinliğini belirlemede kullanılan 10 maddelik bir ölçektir. Yardımcı ölçekler ile CADÖ-Y/U'daki madde sayısı 80'e yükselmektedir.

Bu ölçek ile öğretmenlerden, son bir ayı dikkate alarak çocukların/gençlerin davranışlarını değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçek; “hiçbir zaman/nadiren” 0 puan, “bazen” 1 puan, “çoğu kez/sık sık” 2 puan ve “pek çok kez/çok sık” 3 puan şeklinde 4 seçenek üzerinden puanlanmaktadır. Bir alt ölçekten alınan puan arttıkça, bireyin alt ölçek

ile tanımlanan soruna sahip olma ihtimali yükselmektedir. CADÖ-Y/U’da cronbach alpha katsayısı 0.85-0.55’tir. Test-yeniden test güvenirlik katsayıları 0.73-0.35 arasında değişmektedir.²¹⁰

3.1.4. DEHB Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü (DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi)

DEHB Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü, DEHB Derecelendirme Ölçeği-IV’ün değiştirilmiş bir versiyonudur.²¹¹ DEHB-DÖ-IV’e okul öncesi dönem çocuklarının gelişim düzeyine uygun örnekler eklenmiş ve 2007’de McGoey ve arkadaşları²¹¹ tarafından DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü oluşturulmuştur. DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü, DSM-IV-TR’de tanımlanan DEHB belirtilerini ölçüt alan “dikkat eksikliği” alt ölçeği (9 madde) ve “hiperaktivite/dürtüsellik” alt ölçeği (9 madde) olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeğin 3 ile 6 yaş arası çocuklar için Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Eski²¹² tarafından 2020 yılında yapılmıştır. DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü’nde cronbach alpha katsayısı 0.954 olarak yüksek bir iç güvenirlik göstermiştir.²¹²

3.2. Yöntem

Covid-19 vaka sayılarının yüksek olduğu dönemde okullarda eğitime ara verilmiş, öğrenciler okula düzenli devam edememiştir. Bu dönemde Covid-19 virüsünün bulaşıcılığı nedeniyle ebeveynlerin hasta olmaya yönelik kaygılarının arttığı bilinmektedir. Ebeveynlerin artan kaygıları çocuklukların okul devamlılığını olumsuz yönde etkilemiştir. Çalışmamıza katılım miktarını belirlemek, online uygulamanın engellerini saptayıp gerçek çalışmada engelleri ortadan kaldırmak, çalışma basamaklarını belirlemek ve verileri elde ederken yaşanan sorunları gözleyip gerçek çalışmada önlem almak amacıyla Kocaeli ilinde eğitim gören okul öncesi dönem öğrencileri, bu öğrencilerin ebeveynleri ve öğretmenleri ile bir ön çalışma yapılması planlanmıştır.

Araştırmanın Dahil Etme Kriterleri

1. 3-6 yaş arasında olmak.
2. Fiziksel (nörolojik hastalık, genetik sendrom, işitme kaybı vb.) ya da zihinsel bir hastalığa sahip olmamak.

3. Bilgilendirilmiş ve çalışmaya katılmayı onaylamış ebeveynler, çocuklar ve öğretmenler.

Araştırmanın Dışlama Kriterleri

1. Gerekli değerlendirmelerin tamamlanmaması, formların doldurulmaması veya çalışmaya katılmaktan vazgeçilmiş olması.
2. Fiziksel ya da zihinsel hastalık varlığı.
3. Anne ve babanın okuma yazma bilmemesi.

Araştırmacı tarafından Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'ndan alınan resmi yazı, etik kurulu onayı, çalışmada kullanılacak form ve ölçekler ile planlanan ön çalışmanın yürütülmesi için Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Kocaeli Valiliği'ne yazılı başvuru yapılmış, gerekli yasal izinler alınmıştır. Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde eğitim veren toplam 519 okul öncesi eğitim kurumu bulunduğu ve bu okullarda eğitim gören öğrenci sayısının 37593 olduğu öğrenilmiştir. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı süpervizyonluğuyla ön çalışma için örneklem, " $\alpha=0.05$, $1-\beta$ (power)=0.950" olarak alınmış ve power analizi sonucu çalışmada yer alacak öğrenci sayısının en az 65 olması gerektiği belirlenmiştir. Kocaeli ili ilçeleri arasında okul öncesi eğitim alan öğrenci sayısının en yüksek Gebze'de ($n=7562$) olduğu, bunu sırasıyla İzmit ($n=6383$) ve Darıca'nın ($n=4399$) izlediği öğrenilmiştir. Bu veriler doğrultusunda örneklem temsil gücünün Gebze ve İzmit ilçelerinde yüksek olduğu saptanmıştır. Ön çalışmaya dahil edilecek okul öncesi eğitim kurumları için araştırmacının ulaşım koşulları ile örneklem gücünün temsiliyeti dikkate alınmış ve ön çalışmanın İzmit'te yürütülmesine karar verilmiştir.

3.2.1. Okullara Ölçeklerin Dağıtılması

İzmit Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı toplam 100 okul öncesi eğitim kurumu arasından basit rastgele örnekleme yöntemiyle 14 okul öncesi eğitim kurumu seçilmiş, ancak belirlenen kurumlardan beşinin okul yönetiminin çalışmaya izin vermemesi nedeniyle ön çalışmamız 9 kurumda yapılmıştır. Ön çalışmadan çıkartılan 5 kurumun toplam öğrenci sayısının çalışma desenini etkilememesi nedeniyle, çalışmaya yeni kurumların dahil edilmesine gerek duyulmamıştır.

Nisan 2021’de, belirlenen okul öncesi eğitim kurumlarına kayıtlı 923 öğrencinin ön çalışmaya dahil edilmesi için araştırmacı tarafından kurumların yönetimine ve öğretmenlerine ön çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Öğretmenlere ebeveynlere ulaştırmaları için çalışmanın amacını anlatan bir form, çalışmaya kendi rızaları ile gönüllü olarak katıldıklarına dair onam formu, araştırmacı tarafından oluşturulan sosyodemografik veri formu, DEHB belirtilerini değerlendirmek için CADÖ-Y/U, DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçekleri online olarak iletilmiştir. Onam formunu imzalayıp ön çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin doldurdıkları 38 form ve ölçek değerlendirmeye alınmıştır.

Ebeveynleri tarafından form ve ölçek doldurulmuş olan 38 öğrenci için öğretmenlerinden online olarak CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerini doldurmaları istenmiştir. Ön çalışmamıza yeterli katılım sağlanamadığı için ön çalışmamız sonlandırılmış, gerçek çalışmanın 2021-2022 eğitim öğretim yılı güz döneminde yapılmasına karar verilmiştir.

2021-2022 eğitim öğretim yılı güz döneminde gerçek çalışmanın yürütülmesi için Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı’ndan alınan resmi yazı, etik kurulu onayı, çalışmada kullanılacak form ve ölçekler ile Kocaeli Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü’ne, Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne ve Kocaeli Valiliği’ne yazılı başvuru yapılmış, gerekli yasal izinler alınmıştır. 2021-2022 eğitim öğretim yılı güz döneminde Kocaeli Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü’ne ve Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı 574 okul öncesi eğitim kurumu bulunduğu ve bu kurumlarda kayıtlı öğrenci sayısının 43020 olduğu öğrenilmiştir. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı süpervizyonluğuyla örneklem “ $\alpha=0.05$, $1 - \beta$ (power)=0.950” olarak alınmış ve power analizi sonucu çalışmada yer alacak öğrenci sayısının en az 381 olması gerektiği saptanmıştır. Örneklem seçiminde Kocaeli ili ilçelerinin okul öncesi eğitim alan öğrenci sayıları dikkate alınmış, nüfusa göre ağırlıklı tabakalandırma yöntemi kullanılmıştır.

Ekim 2021’de, 574 okul öncesi eğitim kurumu arasından basit rastgele örnekleme yöntemiyle 78 kurum seçilmiştir. Seçilen okul öncesi eğitim kurumlarının 21’inin yönetiminin çalışmaya onay vermemesi nedeniyle bu kurumlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden okul öncesi eğitim kurumlarına kayıtlı 6621 öğrencinin değerlendirilmesi için araştırmacı tarafından kurumların yönetimine ve

öğretmenlerine çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Ebeveynlere ulaştırmaları için çalışmada kullanılacak form ve ölçekler öğretmenlere online olarak iletilmiştir. Form ve ölçekleri online şekilde dolduramayacak ebeveynler göz önünde bulundurularak çalışmaya dahil edilen tüm okulların öğretmenlerine basılmış yazılı form ve ölçekler de araştırmacı tarafından elden teslim edilmiştir. Onam formunu imzalayıp çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin doldurdıkları 710 form ve ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Ebeveynleri tarafından form ve ölçek doldurulmuş olan 710 öğrenci için öğretmenlerinden online veya basılmış yazılı ölçek olarak CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerini doldurmaları istenmiş ancak 461 öğrenci için ölçek doldurulmuştur. İncelenen sosyodemografik veri formlarında fiziksel hastalığı olduğu belirtilmiş olan çocukların ebeveynleri araştırmacı tarafından telefonla aranmıştır. Belirtilen fiziksel hastalığın çocuğun genel işlevselliğini etkileyip etkilemediği öğrenilmiş, işlevselliği etkilenen 21 çocuk çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışmamızda ebeveynler tarafından doldurulmuş olan 689 form ve ölçek ile öğretmenler tarafından doldurulmuş olan 450 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Ölçeklerin değerlendirilmesi sonucu DEHB açısından riskli grubu saptamak için CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U, DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçekleri ile yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Yazında bu ölçeklerden herhangi birinde toplam ölçek puanı 93 persentil ve üstü hesaplanan çocukların “DEHB açısından riskli” grupta olduğu belirtilmiştir.^{9,51,213,214} Bu nedenle çalışmamızda kullanılan ölçeklerin herhangi birinde toplam ölçek puanı 93 persentil ve üstü hesaplanan çocuklar “DEHB açısından riskli” gruba dahil edilmiştir.

Yapılan incelemeler neticesinde, 87 çocuğun DEHB açısından riskli grupta olduğu tespit edilmiştir. Aileler sosyodemografik veri formunda belirtmiş oldukları telefon numaralarından aranmış, ancak telefon numaraları hatalı ya da sürekli kapalı olan 9 aileye ulaşılamamıştır. İletişime geçilebilen 78 ebeveyn klinik bir değerlendirme yapılması için çocukları ile birlikte Kocaeli Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’na davet edilmiştir.

3.2.2. Klinik Değerlendirme

01.09.2022-03.10.2022 tarihleri arasında davetimizi kabul eden 38 çocuk ve ebeveyn ile ortalama 30-45 dakika süren bir klinik görüşme yapılmış, ölçeklerde işaretlenmiş olan maddeler detaylandırılmış ve DSM-5 DEHB belirtileri sorgulanmıştır. Kliniğe gelemeyen

30 çocuk ve ebeveyn ile çevrimiçi görüntülü görüşme yapılmıştır. Kliniğimizde veya başka bir çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde DEHB tanısı ile takipli olan 10 çocuk ile ayrıca görüşme yapılmamış, takiplerini yapan doktorlardan tanı ve tedavileri ile ilgili bilgi edinilmiştir.

DEHB tanısı alan ve almayan çocukları karşılaştırmak için kontrol grubu oluşturulurken Kim ve arkadaşları'nın²¹⁵ 2019'da yayınladıkları makaleden faydalanılmıştır. Kim ve arkadaşları²¹⁵ tanı grubundaki katılımcı sayısının yükseltilemediği durumlarda kontrol grubundaki katılımcı sayısının yükseltilerek örneklem büyüklüğü artırıldığında elde edilen verilerin anlamlılık düzeyinin (p değerinin küçülmesi) arttığını belirtmişlerdir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızda kontrol grubuna dahil edilecek çocuk sayısı 46 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubuna alınması planlanan 46 çocuk, DEHB açısından riskli grupta bulunmayan 602 çocuk arasından sistematik örnekleme yöntemiyle 13'ün katlarına denk gelecek şekilde seçilmiştir.

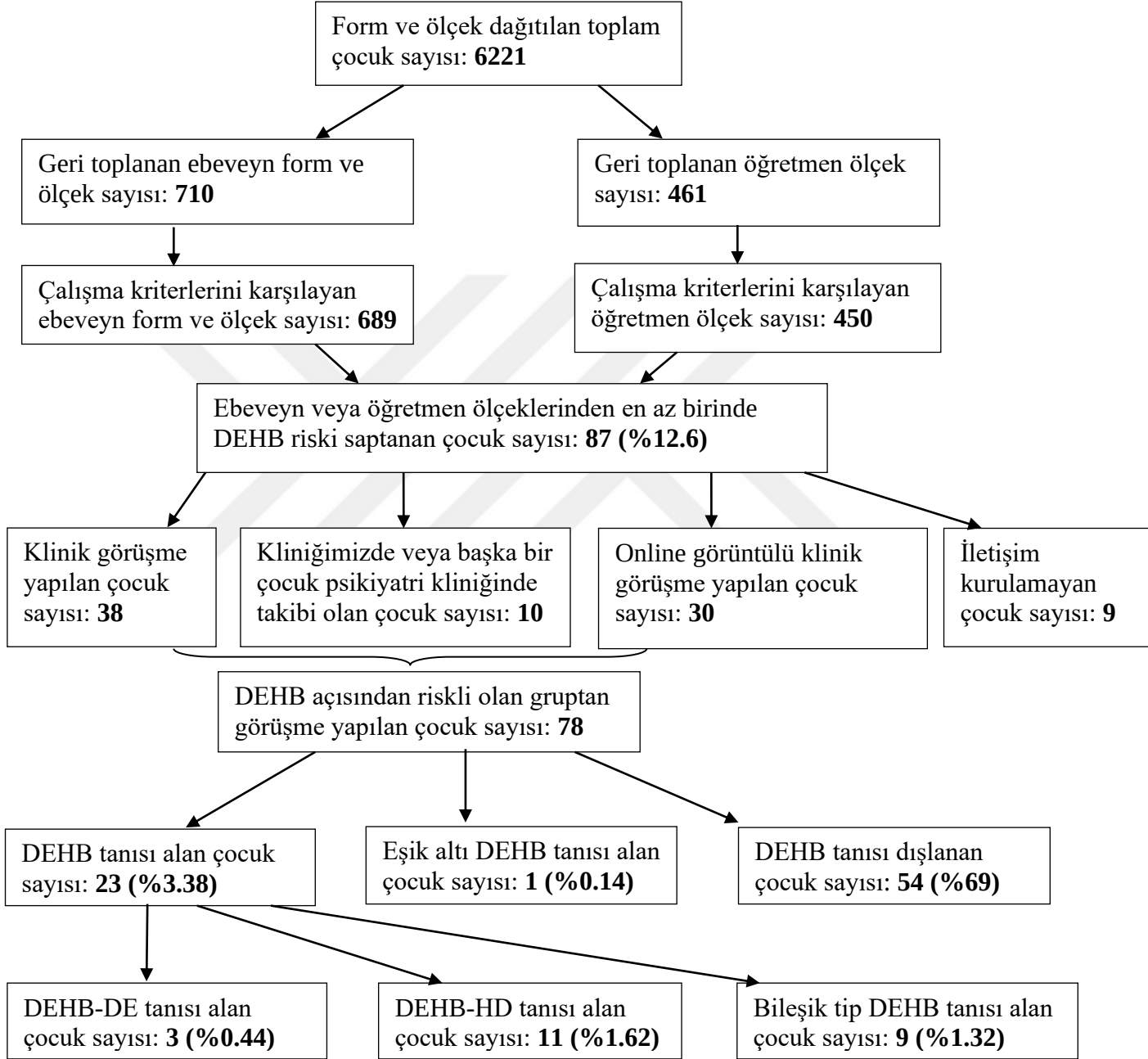
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS 20.0 (Statistical Program for Social Sciences) program ile yapılmıştır. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenler ortalama±standart sapma, normal dağılım göstermeyen değişkenler medyan (25.-75. persentil) olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler frekans (yüzde) olarak verilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar Bağımsız Örneklem T-Testi ve Mann-Whitney U Testi ile belirlenmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-kare analizi ve Fisher's Exact Test ile, numeric değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Güvenirlik analizi için cronbach alpha katsayısı kullanılmıştır. Cronbach alpha katsayıları CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U için sırasıyla 0.971 ve 0.970 değerleriyle, ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulmuş olan DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü için sırasıyla 0.937 ve 0.964 değerleriyle yüksek bir iç güvenirlik göstermiştir. CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U, ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulmuş olan DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerinin alt ölçekleri ise 0.608-0.953 değerleri arasında yüksek bir iç güvenirlik göstermiştir. Hipotez testlerinde $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık için yeterli kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Çalışma Örnekleme

Çalışma boyunca izlenen adımlar Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1: Çalışma süresince izlenen adımlar

(**DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **DEHB-DE**: Dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tip, **DEHB-HD**: Hiperaktivite/dürtüsellik ön planda olduğu tip)

Şekil 1’de görüldüğü gibi toplam 6221 çocuğun ebeveyn ve öğretmenlerine çalışmada kullanılan form ve ölçekler dağıtılmıştır. Dağıtılan form ve ölçeklerden 710 (%11.4) ebeveyn formu ve ölçeği ile 461 (%7.4) öğretmen ölçeği geri toplanmıştır. Toplanan bu formlarda fiziksel hastalığa sahip olduğu belirtilmiş olan çocukların ebeveynleri araştırmacı tarafından telefonla aranmıştır. Belirtilen fiziksel hastalığın çocuğun genel işlevselliğini etkileyip etkilemediği öğrenilmiş ve işlevselliği etkilenen 21 çocuk çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışmamızda 689 (%11.1) ebeveyn form ve ölçeği ile 450 (%6.8) öğretmen ölçeği değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler neticesinde, herhangi bir ölçekte toplam ölçek puanı 93 persentil ve üstü olan 87 (%12.6) çocuğun “DEHB açısından riskli” grupta olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Şekil 1’de görüldüğü gibi klinik görüşme yapılması planlanan 87 çocukta 9’una ulaşılamamıştır. İletişim kurulabilen 78 çocukta, klinik değerlendirmeye gelemeyeceğini belirten 30 çocuk ile çevrimiçi görüntülü görüşme yapılmıştır. Kliniğimizde veya başka bir çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde DEHB tanısı ile takipli olan 10 çocuk ile ayrıca görüşme yapılmamıştır. Bu çocukların takiplerini yapan doktorlardan mevcut tanıları ve tedavileri ile ilgili bilgi edinilmiştir. Klinik görüşme davetimizi kabul eden 38 çocuk ile görüşme yapılmıştır.

Yapılan klinik değerlendirmeler sonucunda okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığı %3.38 (n=23) saptanmıştır. Bu çalışmada, DEHB-DE’nin yaygınlığı %0.44 (n=3), DEHB-HD’nin yaygınlığı %1.62 (n=11) ve DEHB-B’nin yaygınlığı %1.32 (n=9) tespit edilmiştir. DEHB belirtilerine sahip olmasına rağmen, DSM-5 DEHB kriterlerini tam olarak karşılamadığı tespit edilen bir çocuğa (%0.14) “eşik altı DEHB” tanısı konmuştur (Tablo 2).

Tablo 2’de belirtildiği gibi 3-6 yaş arasında OÖ-DEHB yaygınlığı %3.38 (n=23) saptanmıştır. Yaşa göre OÖ-DEHB yaygınlığı ise 3-4 yaş arasında %2.48 (n=3), 4-5 yaş arasında %3.45 (n=9) ve 5-6 yaş arasında %3.58 (n=11) bulunmuştur. Çalışmaya dahil edilen 689 çocuğun %17.6’sının (n=121) 3-4 yaş arasında, %37.9’unun (n=261) 4-5 yaş arasında, %44.5’inin (n=307) ise 5-6 yaş arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 2: DEHB Tanısının Yaygınlık Sonuçları

Yaygınlık Sonuçları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Dağıtılan form ve ölçek sayısı	6221	100
Geri toplanan ebeveyn form ve ölçek sayısı	710	11.4
Geri toplanan öğretmen ölçek sayısı	461	7.4
Çalışmaya dahil edilen ebeveyn form ve ölçek sayısı	689	11.1
Çalışmaya dahil edilen öğretmen ölçek sayısı	450	6.8
DEHB açısından riskli grupta bulunan çocuk sayısı	87	12.6
Çalışmaya dahil edilen 3-4 yaş arasındaki çocuk sayısı	121	17.6
Çalışmaya dahil edilen 4-5 yaş arasındaki çocuk sayısı	261	37.9
Çalışmaya dahil edilen 5-6 yaş arasındaki çocuk sayısı	307	44.5
3-6 yaş arasında OÖ-DEHB yaygınlığı	23	3.38
3-4 yaş arasında OÖ-DEHB yaygınlığı	3	2.48
4-5 yaş arasında OÖ-DEHB yaygınlığı	9	3.45
5-6 yaş arasında OÖ-DEHB yaygınlığı	11	3.58
DE'nin ön planda olduğu DEHB yaygınlığı	3	0.44
HD'nin ön planda olduğu DEHB yaygınlığı	11	1.62
Bileşik tip DEHB yaygınlığı	9	1.32

OÖ-DEHB: Okul Öncesi Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **DE:** Dikkat Eksikliği,

HD: Hiperaktivite/Dürtüsellik

Tablo 3'te belirtildiği gibi örneklemimizin %51.5'inin (n=355) erkeklerden oluştuğu, DEHB açısından riskli grubun ise %69.2'sinin (n=54) erkeklerden oluştuğu saptanmıştır. DEHB açısından riskli grupta yer alan erkek çocukların %27.8'i (n=15) DEHB tanısı almıştır.

Tablo 3: DEHB'nin Cinsiyete Göre Yaygınlık Sonuçları

Erkek/kız yüzdesi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çocukların erkek/kız yüzdesi	355/334	51.5/48.5
DEHB açısından riskli grupta erkek/kız yüzdesi	54/24	69.2/30.8
DEHB tanısı alan çocukların erkek/kız yüzdesi	15/8	4.2/2.4

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB tanılı erkek/kız oranının ise 1.875 (15 erkek/8 kız) olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan 689 çocuğun sosyodemografik özellikleri Tablo 4'te belirtilmiştir. İlçelerin sosyoekonomik gelişmişlik düzeyine göre çocukların 192'sinin (%27.9) 1. kademe, 458'inin 2. kademe (%66.5), 30'unun (%4.3) 3. kademe ve 9'unun (%1.3) 4. kademe ilçelerde yaşadığı tespit edilmiştir.

Çocukların 355'i (%51.5) erkek, 334'ü (%48.5) kız cinsiyette bulunmuştur. Çocukların 121'inin (%17.6) 36-47 ay arasında olduğu, 261'inin (%37.9) 48-59 ay arasında olduğu, 307'sinin (%44.6) ise 60-72 ay arasında olduğu saptanmıştır. Çocukların 498'inin (%72.3) devlete bağlı bir okul öncesi eğitim kurumunda eğitim aldığı bulunmuştur. Çocukların 474'ünün (%68.8) okul öncesi eğitimde ilk yıllarında oldukları saptanmıştır. Çocukların 663'ünün (%96.2) herhangi bir fiziksel hastalığının bulunmadığı, 651'inin (%94.5) herhangi bir ilaç tedavisi almadığı tespit edilmiştir. Çocukların 601'inin (%87.2) daha önce herhangi bir çocuk psikiyatrisi kliniğine başvurusunun olmadığı öğrenilmiştir. Çocukların 258'inin (%37.4) tek çocuk olduğu, 440'ının (%63.9) birinci çocuk olduğu saptanmıştır. Çocukların 13'ünün (%1.9) kardeşinde bir fiziksel hastalığın bulunduğu, 676'sının (%98.1) kardeşinde herhangi bir fiziksel hastalığın bulunmadığı öğrenilmiştir. Çocukların 26'sının (%3.8) kardeşinde bir ruhsal hastalığın bulunduğu, 663'ünün (%96.2) kardeşinde herhangi bir ruhsal hastalığın bulunmadığı saptanmıştır. Çocukların 638'nin (%92.6) geniş ailesinde herhangi bir ruhsal hastalığın bulunmadığı öğrenilmiştir.

Çocukların 581'inin (%84.3) çekirdek aile, 43'ünün (%6.2) parçalanmış aile, 63'ünün (%9.2) geniş aile olarak yaşadığı, 2'sinin (%0.3) anne ve/veya babasının vefat etmiş olduğu öğrenilmiştir. Anne babası arasında akraba evliliği olan çocuk sayısının 23 (%3.3) olduğu, anne babası arasında akraba evliliği olmayan çocuk sayısının 666 (%96.7) olduğu tespit edilmiştir. Ailelerin 179'unun (%26) asgari ücretten az, 369'unun (%53.5) asgari ücret-10000 TL arası, 141'inin (%20.5) 10000 TL'nin üzerinde aylık gelirinin olduğu öğrenilmiştir (2021 yılında asgari ücret 2825 TL olarak belirlenmiştir).

Tablo 4: Sosyodemografik Özellikler I

Sosyodemografik Özellikler		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)
Çocukların yaşı (ay)		56.6±9.1	58 (50-64)
Sosyodemografik Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Ebeveyn formu	Yok	0	0
	Var	689	100
Öğretmen formu	Yok	239	34.7
	Var	450	65.3
İlçe	1. kademe gelişmiş ilçe	192	27.9
	2. kademe gelişmiş ilçe	458	66.5
	3. kademe gelişmiş ilçe	30	4.3
	4. kademe gelişmiş ilçe	9	1.3
Cinsiyet	Erkek	355	51.5
	Kız	334	48.5
Yaş	36-47 ay	121	17.6
	48-59 ay	261	37.9
	60-72 ay	307	44.5
Okul öncesi eğitim kurumu	Devlet	498	72.3
	Özel	191	27.7
Okul öncesi eğitimin kaçınıcı yılı	1. yılı	474	68.8
	2. yılı	95	13.8
	3. yıl ve üzeri	120	17.4
Fiziksel hastalık	Yok	663	96.2
	Var	26	3.8
İlaç tedavisi	Yok	651	94.5
	Var	38	5.5
Çocuk psikiyatrisi başvurusu	Yok	601	87.2
	Var	88	12.8
Kardeş sayısı	0	258	37.4
	1-4 arası	431	62.6
Kaçınıcı çocuk	Birinci	440	63.9
	İkinci	215	31.2
	Üçüncü	26	3.8
	Dördüncü	7	1
	Beşinci	1	0.1
Kardeşle fiziksel hastalık	Yok	676	98.1
	Var	13	1.9
Kardeşle ruhsal hastalık	Yok	663	96.2
	Var	26	3.8
Geniş ailede ruhsal hastalık	Yok	638	92.6
	Var	51	7.4
Aile yapısı	Çekirdek	581	84.3
	Parçalanmış	43	6.2
	Geniş	63	9.2
	Anne ve/veya baba vefat	2	0.3
Akraba evliliği	Yok	666	96.7
	Var	23	3.3
Maddi gelir	Asgari ücretten az	179	26
	Asgari ücret-10000 TL arası	369	53.5
	10000 TL ve üstü	141	20.5

Ort: Ortalama, **SS:** Standart sapma, **Q1-Q3:** 25.-75. yüzdeler

Tablo 5’te belirtildiği gibi çocukların annelerinin 21’inin (%3) ilkokul mezunu (İOM), 61’inin (%8.9) ortaokul mezunu (OOM), 183’ünün (%26.6) lise mezunu (LM), 424’ünün (%61.5) üniversite mezunu (ÜM) olduğu öğrenilmiştir. Çocukların annelerinin 342’sinin (%49.6) herhangi bir işte çalışmadığı, 184’ünün (% 26.7) memur olarak çalıştığı, 97’sinin (%14.1) işçi olarak çalıştığı, 66’sının (%9.6) serbest meslek olarak çalıştığı öğrenilmiştir. Çocukların annelerinin 666’sında (%96.7) herhangi bir fiziksel hastalığın bulunmadığı, 23’ünde (%3.3) bir fiziksel hastalığın bulunduğu öğrenilmiştir. Çocukların 645’inin anneleri (%93.6) herhangi bir ruhsal hastalıklarının bulunmadığını, 44’ünün anneleri (%6.4) ruhsal hastalıklarının bulunduğunu bildirmişlerdir.

Tablo 5’te belirtildiği gibi çocukların babalarının 30’unun (%4.3) İOM, 56’sının (%8.1) OOM, 214’ünün (%31.1) LM, 389’unun (%56.5) ÜM olduğu öğrenilmiştir. Çocukların babalarının 14’ünün (%2) bir işte çalışmadığı, 172’sinin (%25) memur olarak çalıştığı, 333’ünün (%48.3) işçi olarak çalıştığı, 170’inin (%24.7) serbest meslek olarak çalıştığı öğrenilmiştir. Çocukların babalarının 665’inde (%96.5) herhangi bir fiziksel hastalığın bulunmadığı, 24’ünde (%3.5) bir fiziksel hastalığın bulunduğu öğrenilmiştir. Çocukların babalarının 660’ında (%95.8) herhangi bir ruhsal hastalık bulunmadığı, 49’unda (%4.2) bir ruhsal hastalık bulunduğu saptanmıştır.

Tablo 5: Çocukların Anne ve Babalarının Özellikleri

Anne ve Baba Özellikleri		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)
Anne yaşı		33.5±4.7	33 (30-37)
Baba yaşı		36.6±5.1	36 (33-39)
Anne ve Baba Özellikleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
Anne eğitim düzeyi	İOM	21	3
	OOM	61	8.9
	LM	183	26.6
	ÜM	424	61.5
Anne meslek	Çalışmıyor	342	49.6
	Memur	184	26.7
	İşçi	97	14.1
	Serbest meslek	66	9.6
Annede fiziksel hastalık	Yok	666	96.7
	Var	23	3.3
Annede ruhsal hastalık	Yok	645	93.6
	Var	44	6.4
Baba eğitim düzeyi	İOM	30	4.3
	OOM	56	8.1
	LM	214	31.1
	ÜM	389	56.5
Baba meslek	Çalışmıyor	14	2
	Memur	172	25
	İşçi	333	48.3
	Serbest meslek	170	24.7
Babada fiziksel hastalık	Yok	665	96.5
	Var	24	3.5
Babada ruhsal hastalık	Yok	660	95.8
	Var	29	4.2

Ort: Ortalama, **SS:** Standart sapma, **Q1-Q3:** 25.-75. yüzdeler, **İOM:** İlkokul mezunu, **OOM:** Ortaokul mezunu, **LM:** Lise mezunu, **ÜM:** Üniversite mezunu

Tablo 6’da belirtildiği gibi gebelik döneminde annelerin; 85’inin (%12.3) sigara kullandığı, hiçbirinin alkol veya madde kullanmadığı, 114’ünün (%16.5) herhangi bir fiziksel hastalık geçirdiği, 127’sinin (%18.4) herhangi bir ilaç tedavisi aldığı, 143’ünün (%20.8) ruhsal stres yaşamış olduğu öğrenilmiştir. Çocukların anne karnında hareketli olma durumu ise 34’ünde (%4.9) az hareketli, 424’ünde (%61.6) orta hareketli, 231’inde (%33.1) çok hareketli olarak belirtilmiştir.

Çocukların 93’ünün (%13.5) erken, 554’ünün (%80.4) zamanında, 42’sinin (%6.1) geç doğmuş olduğu öğrenilmiştir. Çocukların 210’unun (%30.5) normal vajinal yol ile, 479’unun (%69.5) sezaryen ile doğmuş olduğu saptanmıştır. Çocukların 48’inin (%7) 2500 gramdan düşük, 387’sinin (%56.2) 2500-3500 gram arası, 254’ünün (%36.8) 3500 gram ve üstü doğum ağırlığına sahip olduğu öğrenilmiştir. Çocukların 97’sinde (%14.1) gebelik döneminde veya doğum sırasında tıbbi sorun (gebelik kanaması, preeklampsi, hipoksi iskemi vb.) yaşandığı, 109’unun (%15.8) kuvöz veya yoğun bakım yatışı olduğu, 248’inin (%36) sarılık geçirdiği ancak 105’inin (%15.2) fototerapi aldığı anlaşılmıştır. Çalışmaya alınan çocukların 675’inin (%98) aşılarının tam olduğu, 14’ünün (%2) ise aşılarının eksik olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Çocukların Perinatal Dönem Özellikleri

Perinatal Dönem Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Gebelikte sigara	Yok	604	87.7
	Var	85	12.3
Gebelikte alkol veya madde	Yok	689	100
Gebelikte ilaç	Yok	562	81.6
	Var	127	18.4
Gebelikte fiziksel hastalık	Yok	575	83.5
	Var	114	16.5
Gebelikte ruhsal stres	Yok	546	79.2
	Var	143	20.8
Anne karnında hareketlilik	Az	34	4.9
	Orta	424	61.6
	Çok	231	33.5
Doğum zamanı	Erken	93	13.5
	Zamanında	554	80.4
	Geç	42	6.1
Doğum tipi	Normal vajinal yol	210	30.5
	Sezaryen	479	69.5
Doğum ağırlığı	2500 gr'dan düşük	48	7
	2500-3500 gr arası	387	56.2
	3500 gr ve üstü	254	36.8
Gebelik veya doğum sırasında tıbbi sorun yaşama	Yok	592	85.9
	Var	97	14.1
Kuvöz/Yoğun bakım	Yok	580	84.2
	Var	109	15.8
Sarılık	Yok	441	64
	Fototerapi almadı	143	20.8
	Fototerapi aldı	105	15.2
Aşılar	Tam	675	98
	Tam değil	14	2

Tablo 7’de belirtildiği gibi çocukların nöromotor gelişim basamakları incelendiğinde; 604’ünün (%87.7) başını zamanında tuttuğu, 684’ünün (%99.3) zamanında yürüdüğü, 595’inin (%86.4) ilk kelimesini zamanında söylediği, 662’sinin (%96.1) cümle kurmaya zamanında başladığı, 678’inin (%98.4) idrar kontrolünü zamanında sağladığı, 668’inin (%97) dışkı kontrolünü zamanında sağladığı saptanmıştır.

Tablo 7: Çocukların Nöromotor Gelişim Basamakları

Nöromotor Gelişim Basamakları		Sayı (n)	Yüzde (%)
Baş tutma zamanı	Zamanında	604	87.7
	Zamanından geç	85	12.3
Yürüme zamanı	Zamanında	684	99.3
	Zamanından geç	5	0.7
Tek kelime	Zamanında	595	86.4
	Zamanından geç	94	13.6
Cümle kurma	Zamanında	662	96.1
	Zamanından geç	27	3.9
İdrar kontinansı	Zamanında	678	98.4
	Zamanından geç	11	1.6
Dışkı kontinansı	Zamanında	668	97
	Zamanından geç	21	3

Tablo 8’de belirtildiği gibi çocukların 155’inin (%22.5) 6 aydan az, 534’ünün (%77.5) 6 aydan fazla anne sütü almış olduğu öğrenilmiştir. Çocukların 102’sinin (%14.8) fiziksel bir travma yaşadığı, 314’ünün (%45.6) aşırı ve sürekli ağladığı, 297’sinin (%43.1) bir uyku sorunu yaşadığı, 257’sinde (%37.3) yeme sorunu bulunduğu anlaşılmıştır. 0-1 yaş arası bakımverenler incelendiğinde; çocukların 558’inin (%81) anneleri, 56’sının (%8) bakıcı/bakıcı ve anneleri, 75’inin (%11) anneanne/babaanneleri tarafından bakımlarının karşılandığı görülmüştür. 1-3 yaş arası bakımverenler incelendiğinde; çocukların 455’inin (%66) anneleri, 98’inin (%14) bakıcı/bakıcı ve anneleri, 136’sının (%20) anneanne/babaanneleri tarafından bakımlarının karşılandığı görülmüştür. 3-6 yaş arası bakımverenler incelendiğinde; çocukların 498’inin (%72.3) anneleri, 83’ünün (%12) bakıcı/bakıcı ve anneleri, 108’inin (%15.7) anneanne/babaanneleri tarafından bakımlarının karşılandığı görülmüştür.

Tablo 8: Sosyodemografik Özellikler II

Sosyodemografik Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Anne sütü	6 aydan az almış	155	22.5
	6 aydan fazla almış	534	77.5
Fiziksel travma	Yok	587	85.2
	Var, kemik kırığı	34	4.9
	Var, sutür	18	2.6
	Var, diş kırığı	38	5.5
	Birden fazla kırık	12	1.8
Aşırı ve sürekli ağlama	Yok	375	54.4
	Ilımlı	218	31.7
	Şiddetli	96	13.9
Uyku sorunu	Yok	392	56.9
	Ilımlı	204	29.6
	Şiddetli	93	13.5
Yeme sorunu	Yok	432	62.7
	Ilımlı	196	28.4
	Şiddetli	61	8.9
0-1 yaş arası bakımveren	Anne	558	81
	Bakıcı/Bakıcı ve Anne	56	8
	Anneanne/Babaanne	75	11
1-3 yaş arası bakımveren	Anne	455	66
	Bakıcı/Bakıcı ve Anne	98	14
	Anneanne/Babaanne	136	20
3-6 yaş arası bakımveren	Anne	498	72.3
	Bakıcı/Bakıcı ve Anne	83	12
	Anneanne/Babaanne	108	15.7

Çocukların CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdelerik değerleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U Puanları

CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)
C O N N E R S	Toplam	50.2±34.2	44 (23.5-69)
	Karşı Gelme Alt Ölçeği	7.8±5.6	7 (3-11)
	Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Alt Ölçeği	5.4±5.7	4 (1-8)
	Hiperaktivite Alt Ölçeği	6±5.4	5 (2-9)
	Kaygı-Utangaçlık Alt Ölçeği	6.1±4.5	5 (3-8)
	Mükemmeliyetçilik Alt Ölçeği	4.8±3.6	4 (2-7)
	Sosyal Problemler Alt Ölçeği	1.7±2.1	1 (0-3)
	Psikosomatik Alt Ölçeği	1.3±1.9	1 (0-2)
	DEHB İndeksi Alt Ölçeği	8±7.1	6 (2-12)
	Global İndeks Huzursuzluk/İmpulsivite Alt Ölçeği	4.7±4.1	4 (1-7)
	Global İndeks Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği	2.2±2.1	2 (0-3)
	Global İndeks Toplam Alt Ölçeği	7±5.8	6 (3-10)
	DSM-4 Semptomları Dikkatsizlik Alt Ölçeği	4.9±4.8	4 (1-7)
	DSM-4 Semptomları Hiperaktivite/Dürtüsellik Alt Ölçeği	7.2±5.5	6 (3-10)
	DSM-4 Semptomları Toplam Alt Ölçeği	12±9.5	10 (5-18)
C O N N E R S Ö Ğ R E T M E N	Toplam	30.4±28.5	21.5 (8-44)
	Karşı Gelme Alt Ölçeği	2±3.1	1 (0-3)
	Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Alt Ölçeği	3.3±4.5	1 (0-5)
	Hiperaktivite Alt Ölçeği	3.5±4.4	2 (0-6)
	Kaygı-Utangaçlık Alt Ölçeği	4.9±3.5	4 (2-7)
	Mükemmeliyetçilik Alt Ölçeği	3.2±3.6	2 (0-5)
	Sosyal Problemler Alt Ölçeği	2.1±3.4	0 (0-3)
	DEHB İndeksi Alt Ölçeği	5.9±7.6	3 (0-9)
	Global İndeks Huzursuzluk/İmpulsivite Alt Ölçeği	2.7±3.5	1 (0-4)
	Global İndeks Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği	2.5±3.1	1 (0-4)
	Global İndeks Toplam Alt Ölçeği	5.2±6.1	3 (0-8)
	DSM-4 Semptomları Dikkatsizlik Alt Ölçeği	4.7±6.2	2 (0-7)
	DSM-4 Semptomları Hiperaktivite/Dürtüsellik Alt Ölçeği	4.7±5.9	2 (0-8)
	DSM-4 Semptomları Toplam Alt Ölçeği	9.4±11.4	5 (1-14)

CADÖ-Y/U: Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu, **CÖDÖ-Y/U:** Conners Öğretmen Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu, **DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **Ort:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, **Q1-Q3:** 25.-75. yüzdelerik

Çocukların DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdelerik değerleri Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn ve Öğretmen Ölçek Puanları

DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)
Ebeveyn	Toplam	9.7±9.5	7 (3-14)
	Dikkat Eksikliği Alt Ölçeği	4.2±4.6	3 (0-6)
	Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	5.5±5.5	4 (1-8)
Öğretmen	Toplam	8.4±11.5	3 (0-12.2)
	Dikkat Eksikliği Alt Ölçeği	4.1±6.1	1 (0-6)
	Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	4.3±6	1 (0-7)

DEHB-DÖ-IV: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Derecelendirme Ölçeği-IV, **Ort:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, **Q1-Q3:** 25.-75. yüzdelerik

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 11’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda çocukların ilaç tedavisi almaları ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.0001$). İlaç tedavisi alan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alanların %30’unun bir ilaç tedavisi aldığı saptanmıştır. Çocukların daha önce çocuk psikiyatrisine başvurmuş olmaları ile DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Çocuk psikiyatrisi başvurusu olan çocukların %26’sının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların da %69.6’sının çocuk psikiyatrisine daha önceden başvurduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
		Ort.±SS	Ortanca (Q1Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
Çocukların yaşı (ay)		58.1±8.3	59 (50-65)	57.1±10.1	60.5 (51-64.25)	0.899**
Sosyodemografik Özellikler		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
İlçe	1. kademe gelişmiş ilçe	4	20	16	80	0.133*
	2. ve 3. kademe gelişmiş ilçeler	19	38.8	30	61.2	
Cinsiyet	Erkek	15	44.1	19	55.9	0.106*
	Kız	8	22.9	27	77.1	
Yaş	36-47 ay	3	25	9	75	0.228*
	48-59 ay	9	50	9	50	
	60-72 ay	11	28.2	28	71.8	
Okul	Devlet	15	31.2	33	68.8	0.781*
	Özel	8	38.1	13	61.9	
Okul öncesi eğitimin kaçınıcı yılı	1. yılı	12	27.9	31	72.1	0.46*
	2. yılı	4	40	6	60	
	3. yıl ve üzeri	7	43.8	9	56.2	
Fiziksel hastalık	Yok	22	32.8	45	67.2	Uygulanamaz*
	Var	1	50	1	50	
İlaç tedavisi	Yok	16	25.8	46	74.2	0.0001*
	Var	7	100	0	0	
Çocuk psikiyatrisi başvurusu	Yok	7	15.2	39	84.8	<0.01*
	Var	16	69.6	7	30.4	
Kardeş sayısı	0	10	40	15	60	0.432*
	1-4 arası	13	29.5	31	70.5	
Kaçınıcı çocuk	Birinci	13	33.3	26	66.7	0.557*
	İkinci	8	30.8	18	69.2	
	Üçüncü	0	0	0	0	
	Dördüncü	1	33.3	2	66.7	
	Beşinci	1	100	0	0	
Kardeşle fiziksel hastalık	Yok	23	34.3	44	65.7	Uygulanamaz*
	Var	0	0	2	100	
Kardeşle ruhsal hastalık	Yok	20	30.8	45	69.2	0.243***
	DEHB	2	66.7	1	33.3	
	Diğer	1	100	0	0	
Geniş ailede ruhsal hastalık	Yok	20	31.2	44	68.8	0.324***
	Var	3	60	2	40	
Aile yapısı	Çekirdek	17	28.3	43	71.7	Uygulanamaz*
	Parçalanmış	2	100	0	0	
	Geniş	4	57.1	3	42.9	
Akraba evliliği	Yok	21	32.3	44	67.7	Uygulanamaz*
	Var	2	50	2	50	

*: Ki-kare Testi, **: Mann Whitney U Testi, ***: Fisher's Exact Test, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **Ort**: Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Q1-Q3**: 25.-75. yüzdeler

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların maddi gelir düzeyinin karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda çocukların ailelerinin maddi gelir düzeyinin asgari ücretten az olması ve 10000 TL ve üstü olması ile çocukların DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Gelir düzeyi asgari ücretten az olan ailelerin çocuklarında OÖ-DEHB yaygınlığının gelir düzeyi 10000 TL ve üstü olan ailelerin çocuklarına göre istatistiksel olarak fazla olduğu görülmüştür ($p=0.004$).

Tablo 12: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Ailelerinin Maddi Gelir Düzeyinin Karşılaştırılması

Maddi gelir düzeyi	DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri		
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Test ¹⁻²	Test ¹⁻³	Test ²⁻³
Asgari ücretten az ¹	11	55	9	45	0.102*	0.004**	0.075**
Asgari ücret-10000 TL arası ²	11	32.4	23	67.6			
10000 TL ve üstü ³	1	6.7	14	93.3			

*: Ki-kare Testi, **: Fisher’s Exact Test, **DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların anne ve babalarının özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 13’te gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda annelerin eğitim düzeyi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.033$). İOM veya OOM annelerin çocuklarının %63.6’sının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %30’unun da annelerinin İOM veya OOM olduğu tespit edilmiştir. Annelerin herhangi bir ruhsal hastalığa sahip olması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.034$). Herhangi bir ruhsal hastalığı olan annelerin çocuklarının tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların annelerinin %15’inde herhangi bir ruhsal hastalığın bulunduğu tespit edilmiştir. Babaların çalışma durumları ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.034$). Babası herhangi bir işte çalışmayan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların babalarının %17’sinin herhangi bir işte çalışmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 13: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Anne ve Babalarının Özellikleri

Anne ve Baba Özellikleri		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
Anne yaşı		33.22±3.9	33 (31-36)	34±4.6	34 (31-37.25)	0.548**
Baba yaşı		38.4±9.8	35 (33-41)	36.6±4.6	36 (33-39.25)	0.823**
Anne ve Baba Özellikleri		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Anne eğitim düzeyi	İOM veya OOM	7	63.6	4	36.4	0.033*
	LM	6	40	9	60	
	ÜM	10	23.3	33	76.7	
Anne meslek	Çalışmıyor	14	45.2	17	54.8	0.211*
	Memur	4	22.2	14	77.8	
	İşçi	4	33.3	8	66.7	
	Serbest meslek	1	12.5	7	87.5	
Annede fiziksel hastalık	Yok	20	31.2	44	68.8	0.324***
	Var	3	60	2	40	
Annede ruhsal hastalık	Yok	20	30.3	46	69.7	0.034***
	Var	3	100	0	0	
Baba eğitim düzeyi	İOM veya OOM	8	50	8	50	0.266*
	LM	4	30.8	9	69.2	
	ÜM	11	27.5	29	72.5	
Baba meslek	Çalışmıyor	4	100	0	0	0.034*
	Memur	4	25	12	75	
	İşçi	9	30	21	70	
	Serbest meslek	6	31.6	13	68.4	
Babada fiziksel hastalık	Yok	21	32.3	44	67.7	0.596***
	Var	2	50	2	50	
Babada ruhsal hastalık	Yok	21	31.8	45	68.2	0.256***
	Var	2	66.7	1	33.3	

*: Ki-kare Testi, **: Mann Whitney U Testi, ***: Fisher's Exact Test, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **Ort**: Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Q1-Q3**: 25.-75. yüzdeler, **İOM**: İlkokul mezunu, **OOM**: Ortaokul mezunu, **LM**: Lise mezunu, **ÜM**: Üniversite mezunu

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların perinatal dönem özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 14'te gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda annelerin gebelik döneminde sigara içmesi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.032$). Gebelik döneminde sigara içen annelerin çocuklarının %66.7'sinin DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %26'sının annelerinin gebelik döneminde sigara içtiği saptanmıştır. Gebelikte veya doğum sırasında tıbbi sorun (gebelik kanaması, preeklampsi, hipoksi iskemi vb.) yaşanması ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.014$). Gebelik döneminde veya doğum sırasında bir tıbbi sorun yaşanan çocukların %75'inin DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların annelerinin %26'sının gebelik döneminde veya doğum sırasında bir tıbbi sorun yaşadığı saptanmıştır. Çocukların sarılık geçirmesi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.036$). Sarılık geçiren çocukların %61'inin DEHB tanısı aldığı; sarılık geçirip fototerapi almayan çocukların %33'ünün, fototerapi alan çocukların ise %60'ının DEHB tanısı aldığı saptanmıştır.

Tablo 14: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Perinatal Dönem Özellikleri

Perinatal Dönem Özellikler			DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
			Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Gebelikte sigara	Yok		17	28.3	43	71.7	0.032**
	Var		6	66.7	3	33.3	
Gebelikte alkol veya madde	Yok		23	33.3	46	66.7	Uygulanamaz*
Gebelikte ilaç	Yok		18	30	42	70	0.148*
	Var		5	55.6	4	44.4	
Gebelikte hastalık	Yok		15	27.3	40	72.7	0.055*
	Var		8	57.1	6	42.9	
Gebelikte ruhsal stres	Yok		13	26	37	74	0.07*
	Var		10	52.6	9	47.4	
Anne yanında hareketlilik	Az		3	60	2	40	0.065*
	Orta		10	23.3	33	76.7	
	Çok		10	47.6	11	52.4	
Doğum tipi	Normal vajinal yol		9	39.1	14	60.9	0.652*
	Sezaryen		14	30.4	32	69.6	
Doğum ağırlığı	2500 gramdan düşük		4	57.1	3	42.9	0.372*
	2500-3500 gr arası		11	29.7	26	70.3	
	3500 gr ve üstü		8	32	17	68	
Gebelik veya doğum sırasında tıbbi sorun yaşama	Yok		17	27.9	44	72.1	0.014*
	Var		6	75	2	25	
Kuvöz/Yoğun bakım	Yok		16	28.1	41	71.9	0.088*
	Var		7	58.3	5	41.7	
Sarılık	Yok		9	23.1	30	76.9	0.036*
	Var	Fototerapi almadı	5	33.3	10	66.7	
		Fototerapi aldı	9	60	6	40	
Aşılar	Tam		23	33.8	45	66.2	Uygulanamaz*
	Tam değil		0	0	1	100	

*: Ki-kare Testi, **: Fisher's Exact Test, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların doğum zamanının karşılaştırılması Tablo 15’te gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda çocukların doğum zamanı ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

Tablo 15: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Doğum Zamanının Karşılaştırılması

Doğum zamanı	DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri		
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Test ¹⁻²	Test ¹⁻³	Test ²⁻³
Erken ¹	6	54.5	5	45.5	0.157*	1*	0.504*
Zamanında ²	16	28.6	40	71.4			
Geç ³	1	50	1	50			

*: Fisher’s Exact Test, **DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların nöromotor gelişim basamaklarının karşılaştırılması Tablo 16’da gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda çocukların nöromotor gelişim basamakları ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

Tablo 16: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Nöromotor Gelişim Basamakları

Nöromotor Gelişim Basamakları		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Baş tutma Zamanı	Zamanında	22	34.9	41	65.1	0.656**
	Zamanından geç	1	16.7	5	83.3	
Yürüme zamanı	Zamanında	23	33.3	46	66.7	Uygulanamaz*
	Zamanından geç	0	0	0	0	
Tek kelime	Zamanında	19	31.7	41	68.32	0.468**
	Zamanından geç	4	44.4	5	55.6	
Cümle kurma	Zamanında	21	31.8	45	68.2	0.256**
	Zamanından geç	2	66.7	1	33.3	
İdrar kontinansı	Zamanında	23	33.8	45	66.2	1**
	Zamanından geç	0	0	1	100	
Dışkı kontinansı	Zamanında	23	34.3	44	65.7	Uygulanamaz*
	Zamanından geç	0	0	2	100	

*: Ki-kare Testi, **: Fisher’s Exact Test, **DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 17’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda erken çocukluk döneminde aşırı ve sürekli ağlama ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($p=0.015$). Şiddetli ve sürekli ağlayan çocukların %66.7’sinin DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %35’inin erken çocukluk döneminde aşırı ve sürekli ağladığı saptanmıştır. Erken çocukluk döneminde yeme sorunu görülmesi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($p=0.031$). Şiddetli yeme sorunu olan çocukların %70’inin DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %30’unun erken çocukluk döneminde yeme sorunu yaşadığı saptanmıştır. Çocukların 1-3 yaş arasında bakımlarının anneleri tarafından karşılanmış olması ile DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($p=0.046$). 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verilen çocukların %43’ünün DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %78’ine 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verildiği saptanmıştır.

Tablo 17: DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması II

Sosyodemografik Özellikler		DEHB Tanısı alan n: 23		DEHB Tanısı almayan n: 46		p değeri
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Anne sütü	6 aydan az almış	8	53.3	7	46.7	0.063*
	6 aydan fazla almış	15	27.8	39	72.2	
Fiziksel travma	Yok	15	27.8	39	72.2	0.063*
	Var	8	53.3	7	46.7	
Aşırı ve sürekli ağlama	Yok	8	21.6	29	78.4	0.015*
	İlımlı	7	35	13	65	
	Şiddetli	8	66.7	4	33.3	
Uyku sorunu	Yok	9	28.1	23	71.9	0.055*
	İlımlı	6	25	18	75	
	Şiddetli	8	61.5	5	38.5	
Yeme sorunu	Yok	11	27.5	29	72.5	0.031*
	İlımlı	5	26.3	14	73.7	
	Şiddetli	7	70	3	30	
0-1 yaş arası bakımveren	Anne	20	37	34	63	0.353*
	Diğer	3	20	12	80	
1-3 yaş arası bakımveren	Anne	18	43.9	23	56.1	0.046*
	Diğer	5	17.9	23	82.1	
3-6 yaş arası bakımveren	Anne	18	38.3	29	61.7	0.315*
	Diğer	5	22.7	17	77.3	

*: Ki-kare Testi, **DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

4.2. Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların arasında CADÖ-Y/U toplam puanı ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdelerik değerleri Tablo 18’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre CADÖ-Y/U toplam puanı ve alt ölçek puanları anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.

Tablo 18: CADÖ-Y/U Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması

CADÖ-Y/U		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
C	Toplam	129.3±25.8	138 (108-149)	42.6±22.3	40.5 (22.75-57.25)	<0.01*
O	Karşı Gelme Alt Ölçeği	19±5.3	20 (15-23)	7.6±4.8	6.5 (4.75-10)	<0.01*
N	Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik Alt Ölçeği	17.7±6.1	18 (14-23)	4.6±4.1	4 (1-7.25)	<0.01*
N	Hiperaktivite Alt Ölçeği	19±4.2	19 (16-23)	4.9±3.5	4 (2-8)	<0.01*
E	Kaygı-Utangaçlık Alt Ölçeği	11±4.9	11 (6-15)	4.8±2.4	5 (3-6)	<0.01*
R	Mükemmeliyetçilik Alt Ölçeği	7.4±4.8	7 (4-11)	4.3±2.6	4 (2-6.25)	0.005*
S	Sosyal Problemler Alt Ölçeği	4.3±2.3	4 (3-6)	1.1±1.3	1 (0-2)	<0.01*
A	Psikosomatik Alt Ölçeği	2.9±3.1	2 (0-5)	1.2±1.8	0 (0-2)	0.016*
N	DEHB İndeksi Alt Ölçeği	25.1±5.9	25 (21-30)	6.5±4.9	5.5 (3-9.25)	<0.01*
A	Global İndeks Huzursuzluk İmpulsivite Alt Ölçeği	15.1±3.5	15 (12-18)	3.8±2.5	4 (1-6)	<0.01*
B	Global İndeks Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği	5.2±2.7	6 (3-7)	1.9±1.6	2 (0.75-3)	<0.01*
A	Global İndeks Toplam Alt Ölçeği	20.4±5.2	20 (16-24)	5.8±3.5	6 (2-8)	<0.01*
B	DSM-4 Semptomları Dikkatsizlik Alt Ölçeği	16±5.2	17 (12-19)	4.2±3.3	3.5 (1.75-6)	<0.01*
A	DSM-4 Semptomları Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	19.6±4.1	18 (16-24)	5.7±3.3	5 (3-8)	<0.01*
	DSM-4 Semptomları Toplam Alt Ölçeği	35.5±7.9	34 (31-42)	9.9±6.2	9 (4.75-15)	<0.01*

*: Mann Whitney U Testi, **CADÖ-Y/U**: Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **Ort**: Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Q1-Q3**: 25.-75. yüzdelerik

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların arasında CÖDÖ-Y/U toplam puanı ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdelerik değerleri Tablo 19’da gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre kaygı-utangaçlık ve mükemmeliyetçilik alt ölçekleri dışındaki alt ölçek puanları ve CÖDÖ-Y/U toplam puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.

Tablo 19: CÖDÖ-Y/U Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması

CÖDÖ-Y/U		DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
		Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
C O N N E R S Ö Ğ R E T M E N	Toplam	70.1±41.3	62 (43.5-109)	22.5±23.9	11 (6-41)	<0.01*
	Karşı Gelme Alt Ölçeği	7.3±5.9	7 (2-13.5)	1.7±3.3	0 (0-1.5)	<0.01*
	Bilişsel Problemler /Dikkatsizlik Alt Ölçeği	6.7±5.6	5 (2.5-10)	2.1±2.9	0 (0-4.5)	0.001*
	Hiperaktivite Alt Ölçeği	9.1±6.3	9 (2.5-15)	2.4±4	0 (0-3.5)	<0.01*
	Kaygı-Utangaçlık Alt Ölçeği	5.3±4	5 (2-7.5)	4.5±3.3	3 (2-6)	0.622*
	Mükemmeliyetçilik Alt Ölçeği	3.6±4.1	1 (0-7.5)	2.9±3.3	2 (0-4.5)	0.871*
	Sosyal Problemler Alt Ölçeği	6.9±4.7	7 (3.5-11)	0.8±1.5	0 (0-1)	<0.01*
	DEHB İndeksi Alt Ölçeği	16.7±10.8	15 (6.5-27.5)	4.1±5.8	2 (0-7)	<0.01*
	Global İndeks Huzursuzluk İmpulsivite Alt Ölçeği	7.1±5.1	6 (3-13)	2±2.7	1 (0-4.5)	<0.01*
	Global İndeks Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği	5.5±4.9	5 (0.5-10)	1.9±3.3	0 (0-3.5)	0.008*
	Global İndeks Toplam Alt Ölçeği	12.6±9.6	9 (5.5-25)	3.9±5.6	1 (0-8.5)	0.002*
	DSM-4 Semptomları Dikkatsizlik Alt Ölçeği	11.8±8.1	12 (3.5-18.5)	3±4.4	1 (0-5)	<0.01*
	DSM-4 Semptomları Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	13.8±9.6	13 (4.5-23.5)	3.5±5	1 (0-6.5)	<0.01*
	DSM-4 Semptomları Toplam Alt Ölçeği	25.6±16.6	23 (10.5-43)	6.5±8.5	3 (0-10)	<0.01*

*: Mann Whitney U Testi, **CÖDÖ-Y/U**: Connors Öğretmen Dereceleme Ölçeği- Yenilenmiş Uzun Formu, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **Ort**: Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Q1-Q3**: 25.-75. yüzdeler

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların arasında DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn toplam puanı ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdeler değerleri Tablo 20’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn toplam puanı ve alt ölçek puanları anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.

Tablo 20: DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması

DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn	DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
Toplam	36.8±9.3	36 (28-45)	7.4±6.3	6 (2-12.25)	<0.01*
Dikkat Eksikliği Alt Ölçeği	16.6±5.6	15 (13-22)	3.2±3.2	3 (0-6)	<0.01*
Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	20.2±4.9	21 (16-25)	4.3±3.6	3.5 (1-7)	<0.01*

*: Mann Whitney U Testi, **DEHB-DÖ-IV**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Derecelendirme Ölçeği-IV, **Ort**: Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Q1-Q3**: 25.-75. yüzdeler

DEHB tanısı alan ve almayan çocukların arasında DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Öğretmen toplam puanı ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca, 25. ve 75. yüzdelik değerleri Tablo 21’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Öğretmen toplam puanı ve alt ölçek puanları anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.

Tablo 21: DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Öğretmen Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Alan ve Almayan Çocuklarla Karşılaştırılması

DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü Öğretmen	DEHB Tanısı Alan n: 23		DEHB Tanısı Almayan n: 46		p değeri
	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	Ort.±SS	Ortanca (Q1-Q3)	
Toplam	25±17.4	25 (7-44.5)	5.8±8.1	2 (0-9)	<0.01*
Dikkat Eksikliği Alt Ölçeği	11.4±8.4	11 (4.5-18.5)	2.6±4.07	0 (0-4.5)	<0.01*
Hiperaktivite Dürtüsellik Alt Ölçeği	13.6±10	14 (3.5-23)	3.2±4.45	1 (0-5)	0.001*

*: Mann Whitney U Testi, **DEHB-DÖ-IV:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Derecelendirme Ölçeği-IV, **Ort:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, **Q1-Q3:** 25.-75. yüzdelik,

Çalışmada kullanılan ölçeklerin korelasyonları Tablo 22’de gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda DEHB tanısı alan ve almayan çocukların toplam puan ve alt ölçek puanları arasında orta ve üstü şiddette korelasyon bulunmuştur. Korelasyon katsayısı (r) 0-0.199 aralığında çok zayıf korelasyon, 0.2-0.399 aralığında zayıf korelasyon, 0.4-0.599 aralığında orta şiddette korelasyon, 0.6-0.799 aralığında yüksek korelasyon ve 0.8-1 aralığında ise çok yüksek korelasyondan söz edilmektedir.²¹⁶

Tablo 22: Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon

Alt Ölçekler		1. CADÖ-Y/U Toplam	2. CADÖ-Y/U DEHB İndeksi	3. CADÖ-Y/U CGI Toplam	4. CADÖ-Y/U DSM4 toplam	5. CÖDÖ-Y/U Toplam	6. CÖDÖ-Y/U DEHB İndeksi	7. CÖDÖ-Y/U CGI Toplam	8. CÖDÖ-Y/U DSM4 Toplam	9. DEHB-DÖ- IV-E Toplam	10. DEHB- DÖ-IV-Ö Toplam
1. CADÖ-Y/U Toplam	r	1									
	p										
2. CADÖ-Y/U DEHB İndeksi	r	.962	1								
	p	<0.01									
3. CADÖ-Y/U CGI Toplam	r	.953	.918	1							
	p	<0.01	<0.01								
4. CADÖ-Y/U DSM-4 Toplam	r	.963	.976	.920	1						
	p	<0.01	<0.01	<0.01							
5. CÖDÖ-Y/U Toplam	r	.582	.630	.546	.590	1					
	p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
6. CÖDÖ-Y/U DEHB İndeksi	r	.587	.640	.542	.599	.927	1				
	p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01					
7. CÖDÖ-Y/U CGI Toplam	r	.463	.529	.442	.497	.940	.934	1			
	p	.001	<0.01	.002	<0.01	<0.01	<0.01				
8. CÖDÖ-Y/U DSM-4 Toplam	r	.554	.605	.501	.560	.954	.973	.940	1		
	p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
9. DEHB-DÖ-IV- E Toplam	r	.912	.928	.898	.951	.518	.522	.412	.484	1	
	p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.004	.001		
10. DEHB-DÖ-IV-Ö Toplam	r	.543	.567	.515	.539	.921	.929	.911	.943	.469	1
	p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	.001	

Spearman Korelasyon Analizi, **r**: Korelasyon katsayısı, **CADÖ-Y/U**: Connors Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu, **CÖDÖ-Y/U**: Connors Öğretmen Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu, **CGI**: Klinik Global İzlem Ölçeği, **DEHB**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, **DEHB-DÖ-IV-E**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü Ebeveyn, **DEHB-DÖ-IV-Ö**: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü Öğretmen

5. TARTIŞMA

Bu çalışma ile Kocaeli ilinde eğitim gören 3-6 yaş (36-72 ay) arasındaki okul öncesi dönem çocuklarında DEHB yaygınlığının belirlenmesi, en sık görülen DEHB klinik görünümünün saptanması, DEHB tanısında cinsiyet ve yaş dağılımının, DEHB tanısı ile etiyolojik nedenler arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Alanyazında okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığını değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye’de bu alanda sadece iki çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmalardan biri yakın zamanda yapılmış olan toplum kökenli bir çalışma iken, diğeri çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde geriye dönük dosya taraması ile yapılmış klinik bir çalışmadır.^{11,12}

Çalışmamızda ilçelerin okul öncesi eğitim alan toplam nüfusu dikkate alınarak; Kocaeli ilindeki 574 okul öncesi eğitim kurumu arasından basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen kurumlara 6221 adet form ve ölçek dağıtılmıştır. Dağıtılan form ve ölçeklerden 710 (%11.4) ebeveyn formu ve ölçeği ile 461 (%7.4) öğretmen ölçeği geri toplanmıştır. Daha önce yapılmış olan epidemiyolojik çalışmalarda öğretmenlerin ebeveynlere göre daha fazla katılım sağladığı gözlenmektedir.^{44,217,218} Canals ve arkadaşlarının⁹ yaptığı bir çalışmada ebeveynler tarafından doldurulmuş 3727 (%53.9) ölçek ile öğretmenler tarafından doldurulmuş 6894 (%99.6) ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Bu çalışmaya onay vermeyen ailelerin çalışmaya katılmadığı ancak İspanya Eğitim Bakanlığı’ndan izin alınması ile öğretmenlerin çocuklar için ölçek doldurduğunun görüldüğü, bu durumun da öğretmen katılımının ebeveynlerden yüksek olmasına neden olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise tam tersi bir durum saptanmıştır. Öğrencilerin pandemi döneminde okula düzenli devam edememesinin öğretmenlerin öğrencilerini yeteri kadar tanıyamamasına neden olabileceğini, bu durumun da ölçeklerin öğretmenler tarafından ebeveynlere göre daha az sayıda doldurulmasında etkili olabileceğini düşündürmüştür. Öğretmenlerin çocuklarda DEHB belirtilerini gözlemlememiş olması ve bu nedenle ölçekleri doldurmaya gerek görmemeleri de akla gelen sebeplerden olmuştur.

Yapmış olduğumuz çalışmada 23 çocuğa (%3.38) DEHB tanısı konmuştur. Pineda ve arkadaşları⁴⁷ farklı yöntem ve ölçütlere sahip 19 toplum temelli epidemiyolojik çalışmanın incelenmesi sonucunda DEHB yaygınlığının %2-17 arasında değiştiğini bildirmektedir. Yıldız Gündoğdu¹⁵³ ve arkadaşları ise 2016 yılında yayınladıkları bir derlemede OÖ-DEHB yaygınlığının %2-7 arasında değişiklik gösterdiğini, bazı çalışmalarda ölçek

temelli OÖ-DEHB yaygınlığının %18 olduğunu, ancak bu yaygınlığın yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda %7'ye düştüğünü belirtmişlerdir. 2018 yılında İspanya'da 1104 öğrenci ile yapılan bir çalışmada ebeveynler tarafından doldurulmuş 851 ölçek ile öğretmenler tarafından doldurulmuş 1104 ölçek incelenmiştir. Bu çalışmada ölçek temelli OÖ-DEHB yaygınlığı ebeveynlerin bildirimi ile %12.6, öğretmenlerin bildirimi ile %8.7 saptanmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında yapılan klinik görüşmeler sonucunda ise OÖ-DEHB yaygınlığı %5.4 bulunmuştur. Bu çalışmada öğretmene göre OÖ-DEHB yaygınlığının ebeveyne göre daha düşük olması, ebeveynlerin beklentileri ile çocuklarda görülen davranışlar arasındaki uyumun düşük olması ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin sınıftaki çocukları karşılaştırarak değerlendirme yapmasının da sonuçları etkileyebileceği bildirilmiştir.²¹⁷ Yine İspanya'da 2020 yılında 3392 öğrenci ile bizim çalışma desenimize benzer şekilde ölçek değerlendirmesi ve klinik görüşme olmak üzere iki aşamadan oluşan bir OÖ-DEHB yaygınlığı çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada ebeveynler tarafından doldurulmuş 1802 ölçek ile öğretmenler tarafından doldurulmuş 3374 ölçek incelenmiştir. Ölçek temelli OÖ-DEHB yaygınlığı ebeveynlerin bildirimi ile %36.8, öğretmenlerin bildirimi ile %7.5 bulunmuştur. Ebeveyn ve öğretmen formlarında ortak bildirilen DEHB belirtilerine göre OÖ-DEHB yaygınlığı da %5.4 saptanmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında yapılan klinik görüşmeler sonucunda OÖ-DEHB yaygınlığı %3 bildirilmiştir.⁹

İran'da 5-6 yaş arasındaki 1083 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %12.3 saptanmıştır.²¹⁹ Yine İran'da 2012 yılında 5-6 yaş arasındaki 4143 çocukla gerçekleştirilen başka bir çalışmada da ölçek değerlendirmesi sonrası seçilen çocuklarla klinik görüşme yapılmış, yapılan klinik görüşmeler sonucunda OÖ-DEHB yaygınlığı %12.3 bildirilmiştir.²²⁰

Willcutt'un⁵⁰ 2012 yılında yayınladığı bir meta-analizde 1994 ile 2010 yılları arasında çocuk ve ergenlerde DEHB'nin yaygınlığına ilişkin yayınlanmış olan 86 çalışma incelenmiştir. Bu meta-analizde 9339 çocuğun yer aldığı çok merkezli 12 çalışma incelenmiş, DSM-IV tanı kriterlerine göre 3-5 yaş arasındaki çocuklarda DEHB yaygınlığı %10.5 bildirilmiştir.

İngiltere'de kliniğe başvuran okul öncesi yaş grubundaki 307 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %3.3 saptanmıştır.⁴⁸ Norveç'in Trondheim şehrinde doğan ve düzenli toplum sağlığı kontrolüne katılan 4 yaşındaki 995 çocuğun

yapılandırılmış görüşme ile değerlendirildiği bir çalışmada ise OÖ-DEHB yaygınlığı %1.9 bildirilmiştir.⁴⁹

Çin, Hong Kong ve Tayvan’da okul öncesi yaş grubunda DEHB yaygınlığının incelendiği bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %5.5 saptanmıştır.¹⁰ 2021’de Çin’in kırsal ve kentsel bölgelerinde okul öncesi eğitim kurumlarına kayıtlı 1.6-7 yaş arası çocuğu olan 1597 ebeveyn ile yapılan bir çalışmada da OÖ-DEHB belirtileri %7 yaygınlıkta saptanmıştır.⁵¹

Türkiye’de OÖ-DEHB yaygınlığının değerlendirildiği toplum kökenli bir çalışma Ankara ilinde yapılmıştır. Bu çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığı %11 bildirilmiştir.¹² Yine Türkiye’de, İzmir’de klinik örneklemele yapılmış bir çalışmada çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde geriye dönük dosya taraması ile 36-60 ay arasında ICD-10 tanı kriterlerine göre DEHB tanısı almış çocukların yaygınlığı %7.8 saptanmıştır.¹¹

Bizim çalışmamızda, Kocaeli ili örnekleminde ölçek temelli OÖ-DEHB yaygınlığı ebeveynlerin bildirim ile %6.97, öğretmenlerin bildirim ile %6.89 saptanmıştır. Ebeveyn veya öğretmen ölçeklerinden herhangi birinde bildirilen DEHB belirtilerine göre OÖ-DEHB yaygınlığı %12.6, ebeveyn ve öğretmen ölçeklerinde ortak bildirilen DEHB belirtilerine göre ise OÖ-DEHB yaygınlığı %3.5 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında yapılan klinik görüşmeler sonucunda OÖ-DEHB yaygınlığı %3.38 saptanmıştır. Çalışmamızda saptanan OÖ-DEHB yaygınlığının daha önceki kimi çalışmalarla benzer olduğu kimilerine göre ise düşük olduğu görülmektedir. Okul öncesi eğitim kurumları birçok çocuğun ilk kez okul deneyimi yaşadığı ve genellikle DEHB’nin neden olduğu sorunların görünür hale geldiği ilk ortamdır. DEHB’li çocukların sıra beklemek, ödevleri/görevleri tamamlamak, yönergeleri takip etmek, sınırları belirli olan bir alanda kalmak gibi okul kurallarına uyum sağlamakta zorluk yaşadığı bilinmektedir.²²¹ Çalışmamızda ebeveyn ve öğretmenlere verilen ölçeklerde DEHB belirtileri olan çocukların evde, okul öncesi eğitim kurumunda ve sosyal alanlarda yaşadıkları zorluklar ile ilgili bilgiler sorgulanmıştır. Ancak, pandemi nedeniyle çocukların ev ve okul dışındaki diğer ortamlarda insanlarla daha az karşılaşmış olmasının, okul ve ev dışında görev ve etkinliklerinin olmamasının ve eğitime ara verildiği dönemde çocuklara ev ödevi verilmemiş olmasının ölçeklerde bu alanların değerlendirilememesine yol açmış olabileceği düşünülmektedir. Bu durum da bizim çalışmamızda saptanan yaygınlığın diğer çalışmalarda saptanan yaygınlıklara göre daha düşük çıkmasına yol açmış olabilir. Ayrıca

çalışmamızın okul öncesi eğitim alan 3-6 yaş arasındaki çocuklar ile yürütülmüş olmasının okula gönderilmeyen veya şiddetli DEHB belirtileri nedeniyle okula gidemeyen çocukların gözden kaçmasına ve yaygınlığın olduğundan düşük çıkmış olmasına neden olabileceğini düşündürmüştür. Öte yandan çalışmamızın Türkiye'nin onuncu kalabalık şehri olan Kocaeli'de gerçekleştirilmiş olması, örneklemimizin temsil gücünün yüksek olduğunu düşündürmektedir. DEHB açısından riskli grubun saptanmasında iki farklı ölçeğin hem ebeveyn hem öğretmenler tarafından doldurulması sonucu elde edilen verilerin kullanılmasının farklı kaynaklardan çocukların işlevselliğine yönelik bilgi alınmasının DEHB belirtileri olan çocukların gözden kaçmasını engellediğini düşündürmüştür. CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerinin Türkçe geçerlik güvenirliğinin 3-6 yaş arasında yapılmış olması, çalışmamızda DEHB'li çocukların belirlenmesinde geçerli ve güvenilir araçlar kullanıldığını göstermektedir. Ebeveyn veya öğretmen bildirimlerine göre DEHB açısından riskli grupta olduğu saptanmış çocuklarla DSM-5 kriterleri kullanılarak gerçekleştirilen klinik görüşmelerin aynı araştırmacı tarafından yapılmış olmasının da çalışmanın güvenirliğini arttırdığını düşündürmektedir.

Örneklemimizin Kocaeli iline bağlı ilçelerin okul öncesi eğitim alan öğrenci sayılarına, yaş gruplarına (3-4, 4-5 ve 5-6 yaş arası) ve devlet/özel kurumda eğitim alma durumuna göre dengeli olması planlanmıştır. Ancak, çalışmamızda toplum örneklemimizin %27.9'unun (n=192) 1. kademedede, %66.5'inin (n=458) 2. kademedede, %4.4'ünün (n=30) 3. kademedede ve %1.3'ünün (n=9) 4. kademedede yer alan ilçelerdeki kurumlarda eğitim gören çocuklardan oluştuğu saptanmıştır. 3. ve 4. kademedede yer alan ilçelerde okul öncesi eğitim kurumlarının sayıca daha az olmasının bu ilçelerden çalışmamıza katılımın daha az olmasına yol açtığı düşünülmektedir. Çalışmamızda DEHB tanısı alan çocukların %83'ünün 2. ve 3. kademe ilçelerde yer aldığı, ilçe kademelerine göre OÖ-DEHB yaygınlıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Kocaeli ili ilçelerinin çoğunun gelişmişlik sıralamasına göre 2. kademedede yer almasının çalışmamıza 2. kademe ilçelerden daha yoğun katılım olmasına yol açtığı düşünülmektedir. Çalışmaya katılan çocukların çoğunun 2. kademe ilçelerde yaşamasının da ilçelerin kademesine göre bir değerlendirme yapılmasına ve bu verinin istatistiksel olarak sağlıklı bir şekilde tartışılmasına engel olabileceği akla gelmektedir.

Çalışmamızda örneklemimizin %17.6'sının (n=121) 3-4 yaş arasında, % 37.9'unun (n=261) 4-5 yaş arasında ve % 44.5'inin (n=307) 5-6 yaş arasında olduğu saptanmıştır. DEHB tanısı alan çocukların ise %13'ünün 3-4 yaş arasında, %39'unun 4-5 yaş arasında, %48'inin 5-6 yaş arasında olduğu belirlenmiş ve DEHB ile belirtilen yaş grupları arasında Canals ve arkadaşlarının²¹⁷ yaptığı çalışmadaki gibi, anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Cao ve arkadaşlarının²²² yaptığı bir çalışmada DEHB yaygınlığının 3 yaş grubunda (3-4 yaş arası) %10.1, 4 yaş grubunda (4-5 yaş arası) %9.6, 5 yaş grubunda (5-6 yaş arası) %7.5 ve 6 yaş grubunda (6-7 yaş arası) %7 olduğu, yaş arttıkça DEHB yaygınlığının azaldığı bildirilmiştir. Ancak Soma ve arkadaşlarının²¹⁸ yaptığı bir çalışmada OÖ-DEHB yaygınlığının 3-4 yaş arasında %6.4, 4-5 yaş arasında %7 ve 5-6 yaş arasında da %9.2 olduğu, yaş arttıkça DEHB yaygınlığının arttığı belirtilmiştir. The National Survey of Children's Health verilerine göre 2007-2008 yılları arasında DEHB yaygınlığı 2-3 yaş arasındaki çocuklarda %0.4, 3-4 yaş arasındaki çocuklarda %1.5 saptanmış, yaş arttıkça DEHB yaygınlığının arttığı bildirilmiştir. 2011-2012 yılları arasında da 3-4 yaş arasındaki çocuklarda DEHB yaygınlığının (%2.2) 2-3 yaş arasındaki çocukların DEHB yaygınlığının (%0.7) 3 katı olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada 2 yaşından küçük çocuklarda DEHB tanısının geçerliliğini veya güvenilirliğini belirleyen verilerin sınırlı olduğu ve OÖ-DEHB ile ilgili çalışmalarda 2 yaşından küçük çocuklardan ziyade 3-6 yaş arası çocukların değerlendirildiği belirtilmiştir.²²³ Bizim çalışmamızda OÖ-DEHB yaygınlığının 3-4 yaş arasında %2.48, 4-5 yaş arasında %3.45, 5-6 yaş arasında %3.58 olduğu, daha önce yapılmış olan birçok çalışmanın verilerine benzer bir biçimde yaş arttıkça DEHB yaygınlığının arttığı saptanmıştır. Bu durumun okul öncesi dönemde yaşı ilerlemesiyle çocuklarda girişimciliğin artması sonucu çocukların DEHB belirtileri nedeniyle ev, okul ve sosyal alanlarda yaşadığı sorunların ebeveyn ve öğretmenler tarafından daha fazla fark edilmesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Ayrıca yaşı küçük olan çocuklarda hareketliliğin fazla, dikkat sürelerinin daha kısa olması yaşa bağlı normal algılanabileceğinden DEHB tanısının gözden kaçmış olabileceği akla gelmektedir.

Çalışmamızda çocukların %72.3'ünün (n=498) bir devlet kurumunda, %27.7'sinin (n=191) özel bir kurumda eğitim aldığı saptanmış olup devlet/özel kurumda eğitim alma durumuna göre dengeli bir katılım olmadığı görülmüştür. Bazı özel eğitim kurumu yöneticilerinin çalışmamıza katılmayı kabul etmemesinin özel eğitim kurumlarından çalışmamıza katılımın daha az olmasına neden olduğu düşünülmektedir. Yapılan

istatistiksel analizler sonucunda da çocukların bir devlet kurumunda veya özel bir kurumda eğitim alması ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalarda; okul öncesi dönemde DEHB'nin klinik görünümü olarak en yaygın görünümünün DEHB-HD'nin olduğu; bunu sırasıyla DEHB-B'nin ve DEHB-DE'nin izlediği bildirilmiştir.^{48-50,224} Norveç'te 4 yaşındaki 1250 çocuk ile yapılan bir ölçek çalışmasında 995 çocuk yapılandırılmış bir görüşme ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, DEHB-HD'nin %1.6, DEHB-B'nin %0.3 ve DEHB-DE'nin %0.2 yaygınlıkta görüldüğü bildirilmiştir.⁴⁹ Bizim çalışmamızda da benzer şekilde okul öncesi dönemde DEHB-HD'nin (%1.62) diğerlerine göre daha yaygın görüldüğü, onu sırasıyla DEHB-B'nin (%1.32) ve DEHB-DE'nin (%0.44) izlediği saptanmıştır. Ancak bazı çalışmalarda, okul öncesi DEHB-B'nin diğerlerine göre daha yaygın görüldüğü; bunu sırasıyla DEHB-HD'nin ve DEHB-DE'nin izlediği de bildirilmiştir.^{9,12} Pandemi kısıtlamaları nedeniyle çocukların enerjilerini yeteri kadar atamamaları sonucu hiperaktif-dürtüsel belirtilerin evde veya okulda daha çabuk fark edilmiş olma ihtimalinin, çalışmamızda DEHB-HD'nin yaygınlığının diğer tiplere göre daha fazla görülmesine neden olabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca dikkat sorunlarının okul öncesi dönemde okul çağına göre akademik işlevselliği ve okula sosyal uyumu daha az etkileyebileceğini, bu nedenle DEHB-DE belirtilerinin aile veya öğretmenler tarafından daha az fark edilebileceğini akla getirmektedir.

OÖ-DEHB yaygınlığının araştırıldığı epidemiyolojik çalışmalarda, erkeklerin kızlara göre 1.6 ile 1.8 kat daha fazla DEHB tanısı aldığı gösterilmiştir.^{49,218,222,224} Ülkemizde ise OÖ-DEHB yaygınlığına dair klinik örneklemle yapılmış bir çalışmada erkek/kız oranının 4.45/1 (178 erkek/40 kız) olduğu bildirilmiş; farklı çalışmalarda erkek/kız oranının 4.5 (9 erkek/2 kız) ve 5.7 (40 erkek/7 kız) olduğu belirtilmiştir.^{11,12,225} Bizim çalışmamızda örneklemimizin %51.5'inin (n=355) erkeklerden oluştuğu, DEHB tanılı erkek/kız oranının 1.875 (15 erkek/8 kız) olduğu saptanmıştır. Erkek çocuklarda hiperaktivite, dürtüsellik gibi dışa vurulan davranışların daha yaygın gözlenmesi nedeniyle erkek çocukların daha kolay tanı almış olabileceği düşünülmektedir. Kız çocuklarda ise hiperaktif veya dürtüsel belirtilerden ziyade dikkatsizlik belirtilerinin daha yaygın olması bu belirtilerin dışa vuran davranışlar kadar dikkat çekmemesinden dolayı ebeveynlerin gözünden kaçabileceğini ve ihmal edilebileceğini akla getirmektedir.

Yazında ebeveynlerin eğitim düzeyinin düşük olması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, eğitim düzeyi düşük ebeveynlerin çocuklarının eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarına göre DEHB riskinin 2-3 kat arttığı belirtilmektedir.^{12,222,226} Daha önce yapılmış bir çalışmada ebeveynlerin eğitim düzeyinin çalışma koşullarını, çalışma koşullarının maddi gelir düzeyini, maddi gelir düzeyinin de ev içinde stres düzeyini ve ebeveynlerin sosyal gelişimini etkilediği bildirilmektedir. Aynı çalışmada eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin düşük olanlara göre çocuklarının ihtiyaçlarını daha iyi karşılayabildiği, ayrıca düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerde atlanmış DEHB tanısının olabileceği dolayısıyla DEHB'nin genetik aktarımının da çocuklarında DEHB görülmesinde etkili olabileceği bildirilmiştir.²²⁶ 2018 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması raporuna göre; yüksek eğitim düzeyindeki annelerin gebelik öncesi bakım alma durumu, emzirme süresi, çocuğun öğrenmesini teşvik eden etkinliklere katılım ve yeterli bakım sağlama becerileri düşük eğitim düzeyindeki annelere göre yüksek saptanmıştır.²²⁷ 2020'de İran'da yapılan bir çalışmada annelerin eğitim düzeyinin düşük olması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ve annelerin eğitim düzeyinin yüksek olmasının DEHB'de koruyucu bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.²²⁸ Ercan ve arkadaşlarının⁴⁶ ülkemizde 5830 çocuk ile yaptıkları bir çalışmada ise çocukluk çağında görülen psikopatolojilerin yaygınlığı incelenmiş, babaların eğitim düzeyi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ve babası ÜM olan çocukların olmayanlara göre daha fazla DEHB tanısı aldığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda annelerin eğitim düzeyi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiş, İOM veya OOM olan annelerin çocuklarının %63.6'sının DEHB tanısı aldığı saptanmıştır. Erken çocukluk döneminde beyin gelişimi için gerekli sosyal etkileşimi ve uyaranları sağlayanın ağırlıklı olarak anne olduğu, düşük eğitim düzeyine sahip annelerin çocukların bakımı ve psikososyal gelişimi için yeterli becerilere sahip olamayabileceği ve bu nedenle düşük eğitim düzeyine sahip annelerin çocuklarında DEHB görülme riskinin artmış olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda atlanmış DEHB tanısı nedeniyle annelerin eğitim düzeyinin düşük kalmış olabileceği, bu annelerin çocuklarında genetik aktarım nedeniyle DEHB yaygınlığının yüksek saptanmış olabileceği de akla gelmektedir. Çalışmamızda babaların eğitim düzeyi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı, DEHB tanısı alan çocukların babalarının %65'inin LM veya

ÜM olduğu saptanmıştır. Bu durum, genellikle eğitim düzeyi yüksek babaların çocuklarını okul öncesi eğitime gönderdiğini, çalışmamızın okul öncesi eğitim alan çocuklarla yürütülmesinin de eğitim düzeyi düşük babaların çocuklarına ulaşamadığımızı ve ulaşamadığımız bu çocuklarda DEHB görülme ihtimalinin değerlendirilmemiş olmasının babaların eğitim düzeyi ile DEHB arasındaki ilişkide kesin bir yargıya varmamızı engellediği düşünülmektedir.

Yazında ebeveynlerin mesleklerinin gelir düzeyini etkilediği, gelir düzeyinin de çocukların yaşam koşullarının iyileştirilmesinde ve ebeveynlik becerilerinin geliştirilmesinde önemli olduğu bilinmektedir. Ebeveynlerin çocuklarına sundukları yaşam koşullarının ve ebeveynlik becerilerinin çocuklarda DEHB ve diğer psikiyatrik bozuklukların görülme riskini etkilediği belirtilmiştir.²²⁶ Çalışmayan anneler ile çalışan anneler arasında çocuk yetiştirme tutumları üzerine yapılan bir araştırmada; çalışan annelerin çalışmayan annelere kıyasla daha etkin ebeveynler oldukları bildirilmiştir. Bu araştırmada çalışan annelerin çocuklarıyla daha çok iletişime geçtikleri, çocukların ihtiyaçlarına daha hızlı ve etkin yanıt vererek fiziksel cezayı daha az uyguladıkları belirtilmiştir.²²⁹ Yapılan başka bir araştırmada anneleri ev hanımı olan çocuklarda DEHB yaygınlığının yüksek olduğu saptanmıştır.²³⁰ Bizim çalışmamızda yazınla benzer şekilde, annelerin çalışma durumu ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.^{12,46,217,231} Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmasa da DEHB tanısı alan çocukların annelerinin %61'inin ev hanımı olduğu saptanmıştır. Çalışmayan annelerin çocuklarını daha fazla gözlemleme şansları olduğundan, çocuklarının hareketlilik gibi dışı vuran davranışlara daha fazla maruz kaldıklarından ve sıklıkla evde olmalarından dolayı gelişim düzeyine göre normal olabilecek davranışlara toleranslarının düşük olmasına yol açabileceğini bunun da DEHB tanısını artırdığını düşündürmüştür.

Al Hamed JH ve arkadaşları²³⁰ yaptıkları bir çalışmada babaların mesleği ile çocuklarının DEHB tanısı alması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmasa da düşük vasıflı bir işte çalışan babaların çocuklarında DEHB'nin daha yaygın görüldüğünü bildirmiştir. Bu durum babaların çalıştığı işin vasfının DEHB gelişiminde eğitim düzeyi kadar önemli olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bizim çalışmamızda babaların çalışma durumu ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, babası çalışmayan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların

babalarının %17'sinin çalışmadığı ve %39'unun ise işçi olarak çalıştığı saptanmıştır. Bu durum çalışmayan veya düşük vasıflı bir işte çalışan babaların çocuklarına psikososyal gelişimleri için yeterli finansal kaynak sağlamada güçlük çektiğini, aynı zamanda bu babaların iş durumu nedeniyle yaşadığı ve aile dinamiklerine yansıyan stresin çocuklarında DEHB gelişiminde etkili olabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca çalışmayan veya düşük vasıflı bir işte çalışan babaların eğitim düzeyinin düşük olmasının da ebeveynlik becerilerini etkileyerek DEHB gelişiminde rol oynayabileceğini akla getirmiştir.

Yazında erken çocukluk döneminde aile gelirin DEHB gelişimini etkileyip etkilemediği incelendiğinde; sosyoekonomik düzeyin azalması ile OÖ-DEHB yaygınlığının arttığını gösteren çalışmalar görülmekle birlikte^{12,232-234} sosyoekonomik düzey ile DEHB arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.^{217,230} Aile geliri yüksek olan ebeveynlerin okul öncesi dönemde çocuklarına bilişsel gelişimlerini destekleyen öğrenme materyalleri ve deneyimler sağlamak için fazla kaynak ve enerjiye sahip oldukları bilinmektedir.²³² Yazında evde nicel ve nitel uyaran miktarının fazla olmasının çocukların beyin yapısının ve işlevlerinin gelişimini doğrudan etkilediği, farklı uyaranların olumlu anlamda çeşitli davranış biçimlerinin gelişimine katkıda bulunduğu belirtilmiştir.^{232,233} Aile gelirin düşük olmasının ise ebeveynlerin çocukları için daha az kaynak ayırmasına ve yaşadıkları stres sebebiyle çocuklarıyla daha az etkileşimde bulunmasına yol açtığı bilinmektedir. Bunun sonucunda aile geliri düşük olan ebeveynlerin çocuklarında davranış sorunlarının aile geliri yüksek ebeveynlerin çocuklarına göre daha fazla görüldüğü bildirilmektedir.²³⁴ Fan ve arkadaşları²³² 2022 yılında yayınladıkları bir çalışmada, sosyoekonomik düzeyin okul öncesi dönem çocuklarında yürütücü işlevler üzerinden DEHB'yi etkilediğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada düşük sosyoekonomik düzeyin okul öncesi dönemde, çocukların çalışma belleği ve ketleme işlevlerinin daha düşük olmasına ve bu durumun da DEHB belirtilerinin şiddetinin artmasına neden olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda ailelerin gelir düzeyinin asgari ücretten az veya 10000 TL üstü olması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Gelir düzeyi asgari ücretten az olan ailelerin çocuklarında OÖ-DEHB yaygınlığının gelir düzeyi 10000 TL ve üstü olan ailelerin çocuklarına göre istatistiksel olarak daha fazla görülmesi erken çocukluk döneminde aile gelirin DEHB için önemli bir belirteç olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak aile gelirin DEHB'yi etkileyen risk etkenlerinden

biri olduğu görülse de DEHB'nin diğer etiyolojik nedenleri (ebeveynlerin eğitim düzeyi, çalışma durumu vb.) göz önünde bulundurularak aile geliri ile DEHB arasındaki ilişkinin dikkatle yorumlanması ve diğer etkenler ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Cao ve arkadaşları²²² yaptıkları bir çalışmada, DEHB tanısı alan okul öncesi dönem çocuklar ile bu çocukların annelerinin (≤ 28 yaş) ve babalarının (≤ 31 yaş) genç olması arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu bildirmişlerdir. 2017 yılında yayınlanmış bir çalışmada, ebeveynleri 20 yaşından küçük olan çocukların, ebeveynleri 26 ile 30 yaşları arasında olanlara kıyasla DEHB tanısı alma riskinin iki kat fazla olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada genç annelerin çocuklarına rehberlik etmede daha yetersiz olmasının, çocuklarının davranışlarını kontrol etmede daha kısıtlayıcı olmasının ve çocuklarına daha fazla olumsuz tepki göstermesinin çocuklarında DEHB gelişmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.²³⁵ İsveç'te yapılmış bir çalışmada ise babası 20-24 yaşları arasında olan çocukların DEHB riskinin babası 45 yaş ve üstünde olanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durum İsveç'te ebeveynlerin çocuk sahibi olma yaşının artması ile spermatogenez sırasında ortaya çıkan yeni genetik mutasyonlar nedeniyle çocuklarda ruhsal bozukluk görülme yaygınlığının artması arasında bir ilişkinin olabileceği biçiminde yorumlanmıştır.²³⁶ İspanya'da yapılan bir çalışmada DEHB tanısı alan çocukların annelerinin ve babalarının yaş ortalamasının sırasıyla 33.1 ve 36.8 olduğu, ebeveynlerin yaş ortalaması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.²¹⁷ Bizim çalışmamızda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde olmasa da DEHB tanısı alan çocukların annelerinin yaş ortalamasının (33.2 ± 3.9) DEHB tanısı almayan çocukların annelerine (34 ± 4.6) göre düşük olduğu, DEHB tanısı alan çocukların babalarının yaş ortalamasının (38.4 ± 9.8) ise DEHB tanısı almayan çocukların babalarına (36.6 ± 4.6) göre yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum yaş arttıkça annelerin ebeveynlik becerilerinin arttığını bunun da DEHB gelişimi için koruyucu olabileceğini, babaların ise çocuklarına biyolojik açıdan daha fazla risk aktardığını ve DEHB gelişimini artırabileceğini düşündürmüştür.

Yazında ilk doğan çocukların diğer doğum sıralarına sahip çocuklara göre daha fazla DEHB tanısı aldığı belirtilmekle birlikte çocukların doğum sırası ile DEHB tanısı alma arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır.^{217,235-239} İlk çocukta DEHB tanısının daha fazla görüldüğünü saptayan bir çalışmada annelerin

ebeveynlik becerilerinin yaşı ilerledikçe arttığı, dolayısıyla ilk doğan çocuklara göre ikinci veya üçüncü doğan çocukların davranışlarına karşı daha kabul edici bir tutum sergiledikleri ve bu çocuklarla baş etmede daha başarılı oldukları belirtilmiştir.²³⁵ Bizim çalışmamızda yazınla uyumlu olarak çocukların doğum sırası ile DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı, ancak DEHB tanısı alan çocukların %57'sinin birinci çocuk olduğu saptanmıştır. Her ne kadar doğum sırası ile DEHB gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kurulamasa da, DEHB tanısı alan çocukların çoğunun ailelerin birinci çocuğu olmasında ailelerin ilk çocuklarının bakımını üstlenirken yeterli beceri ve tecrübeye sahip olmamalarının bu durumda etkili olabileceğini, bunun da ilk doğan çocuklarda diğer doğum sırasına sahip çocuklara kıyasla daha fazla DEHB tanısı almalarına neden olabileceğini düşündürmüştür.

Yazında; bakım verenin çocuklarının ihtiyaçlarını uygun şekilde karşılamasının çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimi üzerinde etkili olduğu ancak DEHB belirtilerinin şiddetini çocuklara bakım verenin kim olduğundan ziyade bakım becerilerinin ve kalitesinin etkilediği bildirilmektedir.^{240,241} Okul öncesi dönem çocuklarında DEHB belirtileri ve davranış problemlerinin görülmesinde ebeveynlik becerilerinin etkili olup olmadığının incelendiği bir çalışmada; çocukların bakım ve ihtiyaçlarına karşı annelerin yetersiz kalmasının çocuklarında dikkatsizlik belirtileri görülmesinde, babaların yetersiz kalmasının ise çocuklarında dikkatsizlik ve hiperaktivite belirtileri görülmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.²⁴¹ Tong ve arkadaşlarının⁵¹ yaptığı bir çalışmada ise, bebeklik döneminde temel bakımları büyükanne ve büyükbabaları tarafından karşılanan çocukların, temel bakımları ebeveynleri tarafından karşılananlara göre okul öncesi dönemde daha fazla DEHB belirtisi gösterdiği saptanmıştır. Bu çalışmada büyükanne ve büyükbabaların kronik hastalık ve fiziksel engellilik gibi sağlık sorunlarının çocukların bakımı için gerekli aktivite düzeylerini sınırladığı ve bakım kalitesini etkilediği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda çocuklara 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verilmiş olması ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verilen çocukların %43'ünün DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların da %78'ine 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verildiği saptanmıştır. Çalışma örneklemimizdeki çocukların annelerinin büyük bir kısmının ev hanımı olduğu ve çocukların bakımını genellikle annelerin üstlendiği dikkate alındığında DEHB tanısı alan çocukların annelerinin almayanların annelerine göre eğitim düzeyinin düşük, yaş

ortalamasının küçük olmasının çocukların bakım kalitesini etkileyebileceğini dolayısıyla bu durumun 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verilmiş olması ile çocukların DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin kurulmasında etkili olabileceği düşünülmüştür.

Çin’de yapılan bir çalışmada kardeşi olan çocukların tek çocuk olanlara göre daha fazla DEHB belirtisi gösterdiği bildirilmiştir. Bu durum, genellikle bakım verenler tarafından tek çocukların daha değerli kabul edilmesi, bu çocuklara daha fazla zaman, enerji ve para ayrılabilmesi ile açıklanmıştır.⁵¹ Bizim çalışmamızda ise DEHB tanısı alan çocukların %56.5’inin kardeşinin olduğu, DEHB ile kardeş varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda yazınla benzer şekilde, aile yapısı ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.^{12,217,231} Ancak büyük aile yapısı ve parçalanmış aile ile DEHB arasında pozitif yönde bir ilişkinin olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur.^{104,106,242} Örneklemimizde çocukların ailelerinin %84’ünün çekirdek aile yapısında olmasının DEHB ile aile yapıları arasındaki ilişkinin incelenmesi için yeterli çeşitlilik oluşmasını ve bu verinin istatistiksel olarak sağlıklı bir şekilde tartışılmasını engellemiş olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda çocukların daha önce çocuk psikiyatrisine başvurmuş olmaları ile DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Çocuk psikiyatrisi başvurusu olan çocukların %26’sının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların da %69.6’sının çocuk psikiyatrisine daha önceden başvurduğu tespit edilmiştir. Bu durum DEHB belirtilerine sahip çocukların okul, ev ve diğer sosyal alanlarda katıldıkları etkinliklerde ve sosyal ilişkilerinde yaşadıkları zorluklar nedeniyle ailelerin daha fazla yardım arayışı içerisinde olduğunu ve ailelerin çözüm bulmak ümidiyle çocuk psikiyatrisi kliniklerine başvurdıklarını düşündürmüştür.

Çalışmamızda çocukların ilaç tedavisi almaları ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, ilaç tedavisi alan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı almayan çocukların ise herhangi bir ilaç tedavisi almadığı saptanmıştır. DEHB belirtileri olan çocukların çocuk psikiyatrisi kliniklerine başvurularının daha fazla olması sebebiyle bu çocukların daha fazla ilaç tedavisi alması çalışmamızda beklenen bir sonuçtur.

Yazında ebeveynlerde psikopatoloji varlığı ile DEHB arasında çift yönlü bir etkileşim olduğundan söz edilmektedir. Finlandiya’da 2021 yılında yayınlanan bir çalışmada aile içi

çatışma, bozuk ebeveyn-çocuk etkileşimi, artmış ebeveyn stresi ve ebeveynlerde görülen psikopatolojilerin çocuklarda DEHB gelişiminde etkili olduğu belirtilmiştir.²⁴³ Çocuklarda DEHB gelişiminde genetik aktarımın da önemli bir etiyolojik etken olduğu, DEHB tanısı alan çocukların anne veya babalarının önemli bir kısmının DEHB belirtileri gösterdiği bildirilmektedir.^{228,244} Aynı zamanda DEHB’li çocukların sürekli hareket halinde olmaları, komutlara uymakta zorluk yaşamaları ve uyumsuz olmalarının ebeveynlerini ve kardeşlerini olumsuz yönde etkilediği ve DEHB tanısı alan çocukların ebeveynlerinde ve kardeşlerinde sağlıklı çocukların ailelerine göre daha fazla psikopatoloji görüldüğü bildirilmiştir.^{104,245-247} Ülkemizde 2019 yılında yayınlanmış bir çalışmada da DEHB tanısı alan çocukların babalarında DEHB tanısı almayanların babalarına göre anlamlı düzeyde daha fazla ruhsal bozukluk bulunduğu saptanmıştır.⁴⁶ Bizim çalışmamızda yazınla benzer şekilde çocukların annelerinde herhangi bir ruhsal hastalığın bulunması ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.^{104,246-248} Çalışmamızda ruhsal hastalıkları olan annelerin çocuklarının tamamının DEHB tanısı aldığı görülmüştür. Var olan ruhsal hastalıkların; annelerin enerjilerini çocukları için harcamalarına, çocuklarına yeteri kadar zaman ayırmalarına, onların bakım ve gelişimleri ile ilgilenmelerine engel olabileceği ve annelerin sahip oldukları ruhsal hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan stresin çocuklarında DEHB gelişiminde etkili olabileceği düşünülmüştür. DEHB’li çocukların dışavuran hareketliliği ve dürtüselliliği karşısında annelerin yaşadıkları zorluklar düşünüldüğünde ise; bu annelerin daha stresli olabileceği ve bu stresin annelerde psikopatoloji gelişme riskini arttırabileceği, yani annedeki psikopatolojilerin çocukta DEHB görülme riskini arttırdığı gibi, çocukta var olan DEHB’nin de annelerde bir psikopatoloji gelişimine neden olabileceği akla gelmektedir. Çalışmamızda ülkemizde yapılmış bazı çalışmalarla benzer şekilde, DEHB ile çocukların kardeşlerinde, babalarında ve geniş ailesinde tanı konulmuş fiziksel veya ruhsal hastalık varlığı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.^{225,249} Araştırmamız sırasında ailede fiziksel/ruhsal hastalık varlığı ile ilgili bilgilerin sosyodemografik veri formundan edinilmiş olması, aile üyelerine yönelik ek bir klinik değerlendirme yapılmamış olması ve ruhsal sorunları olmasına rağmen psikiyatri kliniğine başvurmamış aile üyelerinin olabileceği ihtimali düşünüldüğünde çalışmamızın bu verisi dikkatle yorumlanmalıdır.

DEHB etiyolojisinde çevresel etkenler ve gen-çevre etkileşimi incelendiğinde; gebelikte nikotin/alkol maruziyetinin olması, annenin gebeliği sırasında ruhsal olarak stresli olması,

doğum anında yaşanan travmalar, düşük doğum ağırlığı ve prematürite ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bilinmektedir.^{96,97,250,251} Yazında, sigaranın embriyonik gelişimi olumsuz etkilediği, plasenta ve fetal kan akışını bozduğu, sigaranın içindeki karbon monoksit ve diğer bileşenlerin bebeğin beyin gelişimini olumsuz etkilediği bildirilmektedir. Anneleri sigara içen çocuklarda DEHB riskinin 2 ile 7 kat arasında daha yüksek olduğu, günde 10'dan fazla sigara içen annelerin çocuklarında DEHB riskinin günde 10'dan az sigara içen annelerin çocuklarına göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir.²⁵¹ Melchior ve arkadaşları²⁵² yaptıkları bir çalışmada annelerin gebelik döneminde sigara içmesinin, doğrudan veya epigenetik mekanizmalar yoluyla çocuklarda hiperaktivite/dikkatsizlik belirtilerinin görülmesine neden olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda yazınla benzer şekilde annelerin gebelik döneminde sigara içmesi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu, gebelik döneminde sigara içen annelerin çocuklarının %66.7'sinin DEHB tanısı aldığı saptanmıştır. Çalışmamızda annelerin gebelikte sigara kullanımının miktar olarak değerlendirilmemesine rağmen annelerin gebelik döneminde sigara içmesi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında anlamlı bir ilişkinin saptanmış olması; sigara kullanımı için güvenilir bir miktarın olmadığını, dozdan bağımsız olarak gebelikte sigara kullanımının fetal nörogelişimi etkilediğini düşündürmüştür. Ayrıca gebelikte annelerin sigara içmesinin DEHB için direkt risk etkeni olmasının yanı sıra, erken doğum, preeklampsi, düşük doğum ağırlığı gibi tıbbi sorunların görülme riskini arttırarak DEHB gelişiminde dolaylı olarak da etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

Annelerin gebelik döneminde alkol veya madde kullanmasının fetal nörogelişimi etkilediği, özellikle serebellumda anomalilere neden olduğu bildirilmiştir.²⁵¹ Mick ve arkadaşlarının⁹⁷ yaptığı bir çalışmada gebelik döneminde annesi alkol kullanan çocuklarda dikkatsizlik belirtilerinin, akademik başarısızlığın ve DEHB riskinin arttığı, fetal alkol sendromlu çocukların daha hiperaktif oldukları saptanmıştır. 2022 yılında Garrison-Desany ve arkadaşlarının²⁵⁴ yayınladığı bir çalışmada da gebelikte alkol, kannabis ve opioid kullanımı olan annelerin çocuklarında DEHB riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda DEHB tanısı alan ve almayan çocukların annelerinin hiçbirinin gebelik döneminde alkol veya madde kullanmadığı saptanmış, bu nedenle annelerin gebelik döneminde alkol veya madde kullanması ile çocukların DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak bir değerlendirme yapılamamıştır. Bu sonuç, Türk kültüründe alkol ve

madde kullanımının kadınlar arasında özellikle gebelik döneminde yaygın olmadığını düşündürmüştür. Ayrıca Türkiye’de alkol fiyatlarının ailelerin ortalama gelirlerine göre yüksek olmasının, çalışmamızda DEHB tanısı alan çocukların annelerinin %91’inin maddi kazancı olan bir işte çalışmamasının ve dolayısıyla annelerin alkole ulaşımının zor olmasının bu durumda etkili olabileceğini düşündürmüştür.

Gebelikte anne sağlığının çocuğun intrauterin gelişimi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir.²⁵¹ Yapılan çalışmalarda maternal aneminin çocuklarda DEHB görülme riskini artırdığı, annenin gebelikte fazla kilolu veya obez olmasının inflamasyon faktörlerini artırarak bebeğin nörogelişimini etkilediği bildirilmiştir.^{250,251} Ancak bizim çalışmamızda çocukların DEHB tanısı almaları ile bu çocukların annelerinin gebelik döneminde fiziksel hastalık geçirmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Ülkemizde 2003 yılından itibaren Sağlıkta Dönüşüm Programı adı altında anne ve bebek sağlığına yönelik doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakım hizmetlerinin iyileştirilmesi için gerekli rehberler oluşturulmuştur. 2017 yılında revizyonu yapılan bu rehberlerde her gebenin kayıtlı olduğu aile sağlığı merkezinde en az 4 kez değerlendirilmesi, gebelerin ayrıntılı tıbbi öyküsünün alınması, fizik muayene ve gerekli tetkiklerinin yapılması, bebeğin sağlıklı gelişmesine yönelik gerekli danışmanlıkların verilmesi ve gerekli durumlarda ilaç desteği sağlanması zorunlu hale getirilmiştir. Aile sağlığı merkezlerinde gebelerin vücut kitle indeksine göre kilo takibinin yapıldığı ve diyetisyene yönlendirildiği, sistemik bir hastalığı olan gebelere gerekli konsültasyonların istendiği, tromboemboli açısından risk faktörlerine göre antikoagülan tedavinin başlandığı, kan tetkiklerinde anemi ve tiroid fonksiyon sorunlarının görülmesi halinde gerekli tedavinin başlandığı, gebelik öncesi folik asit ve gebelik döneminde D vitamini desteğinin başlandığı belirtilmektedir.²⁵⁵ Bu uygulamalar ile annelerin gebelik döneminde fiziksel hastalık geçirmesi durumunda hızlıca tedavi alabildiğini, bunun da çocukların gebelik döneminde annelerinde bulunan fiziksel hastalıklar nedeniyle DEHB açısından etkilenimini en aza indirdiğini düşündürmüştür.

Froehlich ve arkadaşları⁹⁶ yayınladıkları bir derlemede gebelik döneminde antihipertansif ilaç (labetolol) kullanan annelerin çocuklarında DEHB gelişme riskinin arttığını bildirmişlerdir. Ek olarak bu çalışmada gebelik döneminde antidepresan ilaç (buprapion) kullanan annelerin çocuklarında DEHB gelişme riskinin arttığı bildirilmiştir. Öte yandan gebelik döneminde annelerin tiroid hormonu, B12 vitamini, D vitamini, folat

ve ferritin gibi fetal nörogelişim için gerekli ilaçları ve takviyeleri kullandığı bilinmektedir. Bu etkenlerin fetal nörogelişim sırasında DNA ve protein sentezini, sinir sisteminin miyelinizasyonunu ve nörotransmitterlerin metabolizması için gerekli enzimleri etkilediği; dolayısıyla çocukların bilişsel fonksiyonlarının ve davranışlarının gelişiminde rol oynadığı bildirilmiştir.^{96,250,256,257} Bizim çalışmamızda da annelerin gebelik döneminde genellikle demir, folik asit, D vitamini, tiroid ilacı gibi bebeğin nörogelişimine yararlı ilaçları kullandığı saptanmış, annelerin gebelik döneminde ilaç kullanımı ile çocuklarının DEHB tanısı alması arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda annelerin gebelik döneminde ilaç kullanımının sosyodemografik veri formunda detaylı olarak sorgulanmamış olmasının, bazı ebeveynlerin D vitamini, folik asit gibi takviye edici gıdaları ilaç olarak belirtirken bazılarının belirtmemiş olmasının annelerin gebelik döneminde ilaç kullanımı ile çocuklarının DEHB tanısı alması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kurulmasında kısıtlılık yarattığını düşündürmektedir.

Yapılan araştırmalarda strese yanıt olarak hipotalamo-pituiter-adrenokortikal (HPA) yolağın aktive olduğu, bu yolağın aktive olması sonucu vücutta kortizol salgılandığı ve salgılanan kortizolün de HPA yolağında negatif geri bildirim yaptığı belirtilmektedir. Ancak gebelik döneminde ruhsal stres yaşamının negatif geri bildirim regülasyonunu bozduğu, stres cevabı olarak vücutta kortizol seviyesinin arttığı ve artan kortizolün de fetüse geçerek fetal nörogelişimi etkilediği bildirilmektedir.^{258,259} Danimarka’da yapılan bir çalışmada da gebelik döneminde bir çocuğunu veya eşini kaybeden annelerden doğan çocuklarda DEHB görülme riskinin arttığı belirtilmiştir. Bu durumun annelerin gebelik döneminde çocuğunu veya eşini kaybetmesi sonucunda yaşadıkları stresin çok şiddetli olmasından kaynaklandığı bildirilmiştir.²⁶⁰ Bizim çalışmamızda ise annelerin gebelik döneminde ruhsal stres yaşaması ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Çalışmamızda annelerin gebelik döneminde ruhsal stres yaşamasının sosyodemografik veri formunda var/yok seçenekleriyle sorgulanmış olması, var seçeneğini işaretleyen ebeveynlerden yaşadıkları strese yönelik detaylı bilgi alınmamış olması bu verimizi istatistiksel olarak değerlendirmemizde güçlük yaratmaktadır.

Yazında preeklampsi, gebelik kanaması veya perinatal asfiksi gibi gebelik döneminde yaşanan komplikasyonların fetal yaşam sırasında hipoksi ve iskemiye neden olduğu, hipoksi ve iskeminin de periventriküler lökomalazi, gri madde ve intraventriküler hacimdeki azalmalarla ilişkili olduğu, özellikle bazal ganglionların gelişimini etkileyerek

çocuklarda DEHB görülme riskini artırdığı belirtilmiştir. Ayrıca preeklampsi ile ilişkili sitokinlerin inflamatuvar mekanizmalar yoluyla nöral gelişimi etkilediği bildirilmiştir.²⁵⁰ 2022 yılında yayınlanan bazı araştırmalarda gebelik döneminde kanaması olan annelerin çocuklarında dikkatsizlik belirtilerinin daha fazla görüldüğü, fetal yaşam sırasında hipoksi ve iskemi nedeniyle hipoksik dokuda canlılığı artırmak için meydana gelen epigenetik değişikliklerin bu çocuklarda DEHB riskini artırdığı belirtilmiştir.^{250,251} Bizim çalışmamızda yazınla benzer şekilde anneleri gebelik döneminde tıbbi sorun (gebelik kanaması, preeklampsi, hipoksi iskemi vb.) yaşayan çocuklar ile bu çocukların DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiş, gebelik döneminde veya doğum sırasında tıbbi sorun yaşayan annelerin çocuklarının %75'inin DEHB tanısı aldığı saptanmıştır. Bu sonuç, gebelikte veya doğum sırasında tıbbi sorun yaşayan annelerin çocuklarında DEHB görülme riskinin arttığını, bu çocukların annelerine anne çocuk sağlığı izlemleri sırasında DEHB belirtilerine yönelik danışmanlık verilmesi gerektiğini, bu sayede DEHB riski olan çocukların erken tanı ve tedavi almasının, tanı ve tedavinin gecikmesi nedeniyle gelişebilecek olumsuz maddi ve manevi kayıpların engellenmesinin sağlanabileceğini düşündürmüştür.

Ask ve arkadaşlarının²⁶¹ yaptığı bir çalışmada, erken doğan çocuklarda (<34 hafta) 40. gebelik haftasında doğan çocuklara kıyasla okul öncesi dönemde dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtilerinin daha fazla görüldüğü saptanmış, çalışmada çocukların doğum zamanının doğum haftalarına göre değerlendirildiği bildirilmiştir. Addanki ve arkadaşlarının²⁶² 2022'de yayınladığı bir araştırmada ise okul öncesi dönemde DEHB tanısı almış çocukların doğum zamanı ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmış, ancak bu çalışmada çocukların doğum zamanının erken, zamanında veya geç doğum olarak değerlendirildiği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da Addanki ve arkadaşlarının²⁶² yapmış olduğu çalışmadaki gibi çocukların doğum zamanı ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmış, DEHB tanısı alan çocukların %69.6'sının zamanında doğduğu, %26.1'inin erken doğduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan sosyodemografik veri formunda ailelerden çocuklarının doğum zamanını tıpkı Addanki ve arkadaşlarının²⁶² yapmış olduğu çalışmadaki gibi erken, zamanında veya geç doğum seçeneklerinden birisini işaretlemeleri istenerek bilgi edinilmiştir. Çocukların doğum zamanı ile ilgili doğru bir sınıflandırma (preterm, term,

post term) yapamamış olmamızın çocukların doğum zamanı ile DEHB arasında anlamlı bir ilişki kurulamamasına yol açmış olabileceği düşünülmüştür.

Bitsko ve arkadaşları²⁵⁰ prematüre (26 haftalık gebelik haftasından daha az) doğan ve bu nedenle düşük doğum ağırlığına sahip olan çocuklarda DEHB gelişme riskinin doğum ağırlığı normal olan çocuklara göre dört kat fazla olduğunu bildirmiştir.²⁵⁰ Lim ve arkadaşları²⁶³ da düşük doğum ağırlığının DEHB gelişiminde hiperaktivite/dürtüselliğe kıyasla dikkatsizlik belirtileri için daha güçlü ve kalıcı rol oynadığını belirtmiştir. Öte yandan yazında birçok çalışmada DEHB ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı bildirilmektedir.^{235,243,252} Bizim çalışmamızda da doğum ağırlığı ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı, DEHB tanısı alan çocukların sadece %17.4'ünün 2500 gramdan düşük doğum ağırlığına sahip olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda DEHB tanısı alan çocukların %69'unun zamanında doğmuş olup bu çocukların doğum ağırlıklarının normal aralıkta olmasının ve çalışmamızda DEHB-DE'nin diğer DEHB görünümüne göre daha az yaygınlıkta saptanmış olmasının DEHB ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kurulamamasına neden olmuş olabileceğini düşündürmüştür.

Yazında, yenidoğan sarılığı (hiperbilirubinemi) prognozunun genellikle iyi olduğu, yaşamın ilk birkaç gününde bilirubin idrar ile vücuttan uzaklaştırıldığı, kandaki bilirubin düzeyinin yaşa özel değerlerin üstünde olduğu durumlarda bilirubin kan-beyin bariyerini geçerek beyin ve beyincikteki bazal çekirdeklerde biriktiği ve bu yapılara zarar verdiği bildirilmektedir. Çocuğun yaşına göre bilirubin düzeyinin düşük seviyede olduğu durumlarda sarılık şiddetinin artmasının önlenmesi amacıyla anne sütü alımının önerildiği, anne sütünün bilirubin metabolize edilerek vücuttan atılmasına yardımcı olduğu, çocuğun yaşına göre bilirubin düzeyinin yüksek olduğu durumlarda ise fototerapi önerildiği, fototerapinin kandaki bilirubin seviyesini düşüremediği durumlarda da kan değişimi ile kandaki bilirubin seviyesinin düşürüldüğü ve nöronal hasarın oluşmasının önlenmeye çalışıldığı belirtilmiştir. Bunların yanı sıra yenidoğan sarılığının DEHB gelişimine ve bununla ilişkili frontostriatal ağ bozukluklarına etki edip etmediğinin tam olarak bilinmediği bildirilmiştir.²⁶⁴ Kuzniewicz ve arkadaşlarının²⁶⁵ yenidoğan sarılığı ve DEHB arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için 1995-2004 yılları arasında Kuzey Kaliforniya'da tıbbi bakım programına kayıtlı 161141 çocuk üzerinde yaptıkları bir çalışmada yenidoğan sarılığı ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin

olmadığı bildirilmiştir. İsveç'te yapılan bir çalışmada, yenidoğan sarılığı geçiren çocukların çoğunda hiperbilirubin düzeylerinin hafif-orta şiddette yüksek olduğu, bu çocuklarda DEHB görülme riskinin az da olsa arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmada Asya merkezli araştırmalara kıyasla şiddetli hiperbilirubinemi geçiren çocuk sayısının daha az olmasının sonuçları etkilediği belirtilmektedir.²⁶⁶ Wei ve arkadaşları²⁶⁴ da yenidoğan döneminde sarılık nedeniyle fototerapi alan ve 7 günden fazla hastane yatışı olan çocuklarda DEHB görülme riskinin arttığını bildirmişlerdir. Ayrıca yaptıkları bu çalışmada Asya popülasyonunun (özellikle doğu Asya), genetik varyasyonlar sebebi ile Avrupa ve Amerika toplumlarına göre daha fazla yenidoğan sarılığı riski altında olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da çocukların yenidoğan döneminde sarılık geçirmesi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda sarılık geçiren çocukların %61'inin DEHB tanısı aldığı ve sarılık geçirip DEHB tanısı almış bu çocukların %64'ünün fototerapi almış olduğu saptanmıştır. Ülkemizdeki çocuklarda tıpkı Asya toplumlarında olduğu gibi genetik olarak şiddetli yenidoğan sarılığı yatkınlığı olabileceği düşünülmektedir. Yenidoğan sarılığı geçiren çocuklarda DEHB gelişme riskinin daha yüksek bulunmuş olması bu çocuklarda hiperbilirubinemi ve DEHB ile ilişkilendirilen beyin bölgeleri arasında bir bağlantı olabileceğini akla getirmiştir. Bu durumun ileride ayrıntılı çalışmalarla ele alınmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Tseng ve arkadaşlarının²⁶⁷ yayınladığı bir meta-analizde anne sütüne spesifik nörotrofik faktörlerin ve emzirme sırasında artan oksitosin düzeyinin çocuklarda DEHB gelişimine karşı koruyucu olduğu, DEHB tanısı alan çocukların almayanlara göre anne sütü alma süresinin daha az (özellikle 3 aydan daha az) olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu çalışmada DEHB'li çocukların emzirme sürecine DEHB belirtileri nedeniyle uyum gösteremedikleri için anne sütü almayı daha erken bıraktıkları bildirilmiştir.²⁶⁷ Anne sütü alımı süresinin çocukların psikososyal gelişimi üzerindeki etkisinin incelendiği bir başka çalışmada anne sütü almayan çocukların anne sütü alanlara göre daha fazla davranış problemleri yaşadıkları belirtilmiştir. Bu çalışmada ek olarak çocukların psikososyal gelişimlerinde anne sütü alımı ile birlikte annenin yaşı, eğitim düzeyi, medeni durumu gibi sosyodemografik özelliklerinin etkili olduğu bildirilmiştir.²⁶⁸ Boucher ve arkadaşlarının²⁶⁹ İspanya'da 4 yaşındaki 1346 çocukla gerçekleştirdikleri bir çalışmada 12 ay ve üzerinde anne sütü alımının nörokognitif gelişim için faydalı olduğu belirtilmekle birlikte uzun süre

anne sütü alımının dikkat üzerinde yararlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da çocukların anne sütü alma süresi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Yazında idrar veya dışkı inkontinansının yaygın olarak DEHB'ye eşlik ettiği, DEHB tanısı alan çocuklarda DEHB tanısı almayanlara göre nokturnal idrar inkontinansının 2.7 kat fazla olduğu, diurnal idrar inkontinansının ise 4.5 kat fazla olduğu belirtilmiştir. Bu durum DEHB'si olan çocuklarda olmayanlara göre sfinkter kontrol becerilerinin daha geç kazanıldığı şeklinde yorumlanmıştır.²⁷⁰⁻²⁷² DEHB tanısı alan çocukların incelendiği bir çalışmada nokturnal idrar inkontinansının DEHB-DE'de %22.5 yaygınlıkta, DEHB-B ve DEHB-HD'de sırasıyla %15 ve %2.5 yaygınlıkta görüldüğü bildirilmiştir.²³ Von Gontard ve Equit²⁷² ise nokturnal idrar inkontinansının DEHB-DE'de görüldüğünü ancak DEHB-B'de görülmediğini bildirmiştir. Ayrıca bu çalışmada DEHB'li çocuklarda dışkı inkontinansının idrar inkontinansına göre daha az görüldüğü, dışkı inkontinansı olan çocukların sağlıklı çocuklara göre daha fazla hiperaktif-dürtüsel belirtiler gösterdiği belirtilmiştir. ABD'de yapılan bir çalışmada da dışkı inkontinansının DEHB'li çocuklarda olmayanlara göre daha fazla görüldüğü, DEHB'si olan çocukların dışkı ve idrar yapmak için gerekli belirtilere odaklanamadıkları, tuvalete gitmeyi erteledikleri, tuvalette yeterli süre bekleyemedikleri ve tuvalet eğitimi konusunda daha az motivasyona sahip oldukları bildirilmiştir. Bu çalışmada ek olarak DEHB ile dışkı inkontinansı arasında merkezi sinir sistemi ile enterik sinir sistemi arasındaki bağlantıdan kaynaklı bir ilişkinin olabileceği belirtilmiştir.²⁷⁴ Bizim çalışmamızda ise yazından farklı olarak idrar ve dışkı inkontinansı ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Ebeveynlere doldurmaları için dağıttığımız sosyodemografik veri formlarında idrar ve dışkı kontrolü için zamanında ve geç seçeneklerini işaretleyerek bilgi vermeleri istenmiş olması nedeniyle; ebeveynlerin okul öncesi dönemde çocuklarının altını ıslatmalarını ve altına kaçırmalarını kontinans zamanı ile ilgili bilgilerinin olmamasından kaynaklı normal karşılayıp zamanında seçeneğini işaretlemiş olabilecekleri akla gelmiştir. Bu durumun da idrar ve dışkı inkontinansı ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmamış olmasına yol açmış olabileceğini düşündürmüştür.

Yazında erken çocuklukta görülen aşırı/uzamış ağlama, beslenme sorunları ve uyku bozuklukları ile çocuklukta görülen dikkat problemleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ilişkide dopaminerjik sistemdeki gen polimorfizmi gibi nörobiyolojik etkenlerin, annelerin

gebelik döneminde yaşadıkları stres sonucunda HPA yolağında meydana gelen değişikliklerin ve psikososyal sorunlar gibi çevresel risk etkenlerinin rol oynadığı belirtilmiştir.²⁷⁵ Bilgin ve arkadaşlarının²⁷⁶ 2020 yılında yayınladıkları bir çalışmada dopaminerjik sistem ve prefrontal korteks fonksiyonlarının hem uyku güçlüklerinde hem de DEHB’de rol oynadığı, DEHB tanısı olan çocukların olmayanlara kıyasla yatma zamanını daha fazla erteledikleri, uykuya başlamakta daha fazla zorluk yaşadıkları ve gece uyanmalarının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Ancak bizim çalışmamızda yazından farklı olarak erken çocukluk döneminde uyku bozukluğu yaşama ile DEHB arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Özellikle pandemi döneminde çocukların uyku düzenlerinin değişmiş olabileceği, ebeveynlerin değişen bu uyku düzeni içerisinde DEHB nedeni ile yaşanan uyku bozukluklarını gözden kaçırabileceklerini akla getirmiştir. Bu çalışmanın pandemi döneminde yapılması ve alışagelmış uyku alışkanlıklarında değişikliklerin olması uyku bozukluğu yaşama ile DEHB arasında anlamlı bir ilişki kurulamamasına neden olmuş olabileceğini düşündürmüştür.

DEHB tanısı alan çocukların olmayanlara göre erken dönemde daha fazla ağlama ve beslenme sorunları yaşadıkları, bu sorunların genellikle birlikte görüldüğü ve kalıcı olduğu saptanmıştır.^{275,276} Erken çocukluk döneminde ağlama ve beslenme sorunları olan çocukların değerlendirildiği bir çalışmada; kalıcı ağlama ve beslenme sorunlarının okul çağında bilişsel sorunlar ve dikkat eksikliği/hiperaktivite görülme riskini artırdığı bildirilmektedir.²⁷⁷ Bizim çalışmamızda yazınla benzer şekilde erken çocukluk döneminde aşırı/sürekli ağlama düzeyi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuş, şiddetli ve sürekli ağlayan çocukların %66.7’sinin DEHB tanısı aldığı saptanmıştır. Ek olarak çalışmamızda erken çocukluk döneminde beslenme sorunu olması ile DEHB arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuş, şiddetli beslenme sorunu olan çocukların %70’inin DEHB tanısı aldığı saptanmıştır. Erken çocukluk döneminde görülen ağlama ve beslenme sorunlarının çocukların yaşamlarının daha sonraki dönemlerinde dikkat, duygu ve davranışlarını regüle etmekte zorlanmalarına neden olabileceği gibi DEHB belirtileri olan çocukların da erken çocukluk döneminden itibaren kendilerini sakinleştirme, duygu ve davranışlarını regüle etmekte zorluk yaşayabilecekleri akla gelmektedir. Bu da erken çocukluk döneminde beslenme ve ağlama sorunu yaşamayan DEHB için önemli bir belirteç olduğunu, bu çocukların DEHB riski

açısından belli aralıklarla takip edilmesinin erken tanı, tedavi ve prognoz için önemli olabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızda DEHB tanısı alan çocukların %43.5'inin anne karnında çok hareketli olduğu, %43.5'inin orta hareketli olduğu, %13'ünün ise az hareketli olduğu bulunmuş, DEHB ile anne karnında hareketlilik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Sosyodemografik veri formunda annelerden çocukların anne karnındaki hareket düzeyini çok/orta/az hareketli seçeneklerinden birisini işaretlemeleri istenerek bilgi edinilmiştir. Alınan bilgilerin öznel oluşu ve nesnel bir şekilde kıyaslanamaması nedeniyle DEHB ile anne karnında hareketlilik düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin kurulamadığı düşünülmektedir.

Daha önce yapılmış olan çalışmalarda DEHB'si olan çocuklarda olmayanlara göre fiziksel yaralanma veya kaza geçirmenin daha yaygın ve şiddetli olduğu, DEHB'li çocukların her yıl 1.8 kat daha fazla fiziksel yaralanmaya maruz kaldıkları bildirilmektedir. Bu çalışmalarda DEHB'li çocukların düşünmeden harekete geçtikleri, tehlikeleri tanımlayabilmelerine rağmen eylemlerinin sonuçlarına karşı daha dikkatsiz veya düşüncesiz oldukları ve bu nedenlerle kendilerini fiziksel yaralanmalara yol açabilecek durumlara normalden daha fazla soktukları belirtilmiştir. Ek olarak DEHB'li çocuk ve ergenlerde düzenli tedavi ve takip ile DEHB'nin neden olduğu kaza riskinin azaldığı bildirilmiştir.²⁷⁸⁻²⁸⁰ Barkley'in²⁷⁹ yaptığı bir çalışmada OÖ-DEHB'li çocuklarda fiziksel yaralanma ve kaza geçirmenin yaygın olmasının yüksek aktivite düzeyleri ve dürtüselliğin yanında bu çocukların daha fazla saldırgan davranışlarda bulunmalarından da kaynaklandığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise yazından farklı olarak çocukların fiziksel travma yaşaması ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Bu durum DEHB'nin neden olduğu kaza ve yaralanmaların aileler tarafından erken çocukluk döneminde normal olarak değerlendirilmesinden kaynak alabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca pandemi nedeniyle çocukların fiziksel yaralanmalara daha açık olduğu sosyal alanlara ve spor gibi etkinliklere erişimlerinin kısıtlanmış olmasının da fiziksel olarak yaralanma oranlarının az olmasına yol açmış olabileceğini akla getirmiştir.

Kaner ve arkadaşlarının²⁰⁹ 2011 yılında yayınladığı bir araştırmada, 3-17 yaş arasındaki 5355 öğrencinin öğretmenlerinin CÖDÖ-Y/U'ya verdikleri yanıtlar incelenmiş, CÖDÖ-Y/U'nun Türkçe formunun özgün ölçek ile özdeş olduğu ve tanıya yardımcı olmak

üzere güvenilir ve geçerli olduğu saptanmıştır. Bu araştırmada, CÖDÖ-Y/U alt ölçeklerinde toplam puan korelasyonlarının 0.30-0.75 arasında değiştiği ve CÖDÖ-Y/U'nun ayırt edicilik düzeyinin yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁰⁹ Bizim çalışmamızda ise DEHB tanısı alan ve almayan çocukların CÖDÖ-Y/U toplam puanı ve alt ölçek puanları arasında korelasyonların 0.080-0.973 arasında değiştiği, CÖDÖ-Y/U toplam puanı ile DEHB indeksi alt ölçeği, CGI alt ölçeği toplam puanı ve DSM-IV indeksi alt ölçeği toplam puanı arasında 0.927-0.973 arasında çok yüksek korelasyon görüldüğü saptanmıştır. Bu durum, örneklemimizde yer alan çocukların CÖDÖ-Y/U ile değerlendirilmesinin DEHB tanısı açısından ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu düşündürmüştür.

Kaner ve arkadaşları²⁰⁹, CÖDÖ-Y/U için cronbach alpha katsayısının 0.72-0.90 değerleri arasında olup yüksek iç güvenilirlik gösterdiğini, DEHB tanısı alan çocukların CÖDÖ-Y/U toplam puanı ile mükemmeliyetçilik ve kaygı-utangaçlık dışındaki alt ölçeklerden aldıkları puanların DEHB tanısı almayan çocuklara göre yüksek olduğunu bildirmiştir. DEHB indeksi, CGI ve DSM-IV indeksi alt ölçeklerinden alınan puan arttıkça, DEHB tanısı alma ihtimalinin de arttığını belirtmişlerdir. Bu durumun, DEHB'li çocukların dikkatsizlik, aşırı hareketlilik, karşı gelme ve sosyal problemler gibi güçlükleri daha çok yaşamaları ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.²⁰⁹ Bizim çalışmamızda, Kaner ve arkadaşlarının²⁰⁹ yaptığı çalışmayla benzer şekilde DEHB tanısı alan çocukların kaygı-utangaçlık ve mükemmeliyetçilik alt ölçekleri dışında alt ölçek puanlarının ve CÖDÖ-Y/U toplam puanının DEHB tanısı almayan çocuklara göre istatistiksel açıdan yüksek olduğu tespit edilmiştir. CÖDÖ-Y/U toplam puanının cronbach alpha katsayısının 0.970 olduğu ve Kaner ve arkadaşlarının²⁰⁹ yaptığı çalışmaya göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, çalışmada kullandığımız CÖDÖ-Y/U'nun çok yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğunu düşündürmüştür.

Kaner ve arkadaşlarının²¹⁰ 2011 yılında yayınladığı başka bir araştırmada, 11 şehirde eğitim gören 3-17 yaş arasındaki 5355 öğrenci çalışmaya dahil edilmiş, değerlendirmeler sonucunda CADÖ-Y/U'nun Türkçe formunun özgün ölçek ile özdeş olduğu ve tanıya yardımcı olmak üzere güvenilir ve geçerli olduğu saptanmıştır. Bu araştırmada, CADÖ-Y/U toplam puanının cronbach alpha katsayısının 0.55-0.85 değerleri arasında orta-yüksek düzeyde iç güvenilirlik gösterdiği, DEHB tanısı alan çocukların CADÖ-Y/U toplam puanı ile kaygı-utangaçlık, mükemmeliyetçilik ve psikososyal alt ölçekler

dışındaki alt ölçeklerden aldıkları puanların DEHB tanısı almayan çocuklara göre yüksek olduğu, DEHB indeksi, CGI ve DSM-IV indeksi alt ölçeklerinden alınan puan arttıkça, DEHB tanısı alma ihtimalinin arttığı bildirilmiştir.²¹⁰ Bizim çalışmamızda da DEHB tanısı alan çocukların CADÖ-Y/U toplam puanı ve alt ölçek puanları DEHB tanısı almayan çocuklara göre istatistiksel olarak yüksek saptanmıştır. CADÖ-Y/U toplam puanının cronbach alpha katsayısının ise 0.971 olduğu ve Kaner ve arkadaşlarının²¹⁰ yaptığı çalışmada hesaplanandan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, çalışmada kullandığımız CADÖ-Y/U'nun çok yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğunu düşündürmüştür.

Eskil²¹² 2020'de 3-6 yaş arası çocuklarda yaptığı bir çalışmada DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün okul öncesi dönem DEHB'de geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ve tanı koyma ihtimalinin oldukça yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada Yenilenmiş Conners Anababa Dereceleme-Kısa Formu (CADÖ-Y/K), Yenilenmiş Conners Öğretmen Dereceleme-Kısa Formu (CÖDÖ-Y/K), DEHB ve Yıkıcı Davranım Bozukluğu Belirtilerinin Okul Öncesi Dönem Tarama ve Değerlendirme Ölçeği kullanılmış, DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ile CADÖ-Y/K toplam puanı arasında çok yüksek korelasyon, DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ile CÖDÖ-Y/K toplam puanı arasında ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ile Yıkıcı Davranım Bozukluğu Belirtilerinin Okul Öncesi Dönem Tarama ve Değerlendirme ölçeği arasında yüksek korelasyon saptanmıştır.²¹² Eskil²¹² DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü cronbach alpha katsayısının toplam ölçek için 0.954, dikkat eksikliği alt ölçeği için 0.937, hiperaktivite/dürtüsellik alt ölçeği için 0.908 olarak yüksek derecede iç tutarlılığa ve güvenilirliğe sahip olduğunu bildirmiştir. Ayrıca DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ile alt ölçek puanları arasında ve dikkat eksikliği ile hiperaktivite alt ölçekleri puanlarının bir biri arasında çok yüksek korelasyon olduğunu belirtmiştir. Bizim çalışmamızda ise ebeveyn ve öğretmenler tarafından doldurulmuş olan DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün cronbach alpha katsayılarının sırasıyla 0.937 ve 0.964 olarak yüksek bir iç güvenilirlik gösterdiği saptanmıştır. DEHB tanısı alan çocuklarda almayanlara göre toplam puanın, dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik alt ölçek puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, çalışmamızda kullandığımız DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün çok yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğunu ve ebeveynler ile öğretmenlerden alınan bilgilerin tutarlılığını karşılaştırmak için kullanılabileceğini

düşündürmektedir. Ayrıca çalışmamızda CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U ile birlikte DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün kullanılmış olmasının DEHB tanısı açısından riskli grupta bulunan çocukların saptanma ihtimalini arttırdığını düşündürmüştür.

DuPaul GJ ve arkadaşları²¹⁴ DEHB tanısı koyulabilmesi için DSM-IV kriterlerini içeren bir derecelendirme ölçeği geliştirdikleri çalışmalarında kesme puanı olarak 93. persentilin kullanılmasını önermişlerdir. Ayrıca yapılacak araştırmalarda çocukların DEHB kriterlerini karşıladığından emin olmak için kesme puanı olarak 98. persentilin kullanılmasının daha risksiz bir yaklaşım olacağını bildirmişlerdir. Tong ve arkadaşlarının⁵¹ 2021'de yayınladığı bir çalışmada 1.6-7 yaş arasındaki DEHB belirtileri olan ve olmayan çocukları ayırt etmek için DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nde kesme puanı olarak 93. persentil kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü kesme puanı olarak 93. persentil kullanılmıştır. DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü kesme puanı olarak 98. persentil yerine 93. persentilin kullanılmış olmasının; DEHB riskinin daha düşük olduğu çocuklarla bile klinik görüşme yapılmasına ve DEHB tanısı olan çocukların gözden kaçmasının engellenmesine olanak sağladığı düşünülmektedir. Bu durumun çalışmamızın sonuçlarının güvenilirliğini arttırdığı düşünülmüştür.

Ebeveyn-öğretmen ölçeklerinin değerlendirmelerine göre çalışmamızda OÖ-DEHB'si olan çocukların olmayanlara kıyasla ev, okul ve sosyal alanlarda daha fazla dikkatsizlik, aşırı hareketlilik, karşı gelme ve sosyal problemler gibi davranış sorunları yaşadıkları görülmüş ve bu durum yazınla uyumlu bulunmuştur.²⁸¹ Çalışmamızda CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerinin birlikte kullanımının DEHB'li çocukları DEHB'li olmayanlardan ayırt etmede yararlı olduğu saptanmıştır. Okul öncesi dönemde DEHB yaygınlığı ile ilgili Canals ve arkadaşlarının⁹, Liu ve arkadaşlarının¹⁰ ve Tong ve arkadaşlarının⁵¹ yaptığı çalışmalarda da görüldüğü gibi OÖ-DEHB taramasında CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün kullanılmasının güvenilir olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın Güçlü Yanları:

Çalışmamızın Türkiye'nin onuncu kalabalık şehri olan Kocaeli'de gerçekleştirilmiş olması nedeniyle örneklemimizin geniş olması, temsil gücünün yüksek olması, örneklemimizdeki öğrencilerin ebeveynleri tarafından sosyodemografik veri formu, CADÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçekleri doldurularak gerekli

verilerin elde edilmiş olması, farklı kaynaklar ve ortamlardan bilgi alınması için öğretmenler tarafından CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü ölçeklerinin doldurularak gerekli verilerin elde edilmiş olması, çalışmada kullanılan CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün Türkçe geçerlik güvenirliğinin 3-6 yaş grubunda yapılmış olması, ebeveyn veya öğretmen bildirimlerine göre DEHB açısından risk saptanmış olan çocuklarla DSM-5 kriterleri kullanılarak gerçekleştirilen klinik görüşmelerin aynı araştırmacı tarafından yapılmış olması çalışmamızın güçlü yanlarıdır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları:

Örneklemin seçiminde Kocaeli iline bağlı ilçelerin okul öncesi eğitim alan öğrenci sayısı, yaş grupları (3-4, 4-5 ve 5-6 yaş), devlet kurumu/özel kurumda eğitim görme kriterleri dikkate alınmış ancak çalışmamıza katılımın dengeli olmadığı saptanmıştır. Bazı özel okul yöneticileri, öğretmenlerin ebeveynlere çalışmada kullanılacak form ve ölçekleri iletmesinin ebeveyn-öğretmen ilişkisini olumsuz yönde etkileyebileceğini düşünmüş ve bu nedenle çalışmamıza katılmayı kabul etmemiştir. Bu durum özel kurumlardan çalışmamıza katılımın planlanandan daha az olmasına yol açmıştır. Çalışmamızın okul öncesi eğitim alan 3-6 yaş arasındaki çocuklar ile yürütülmüş olmasının okula gönderilmeyen veya şiddetli DEHB belirtileri nedeniyle okula gidemeyen çocukların gözden kaçmasına neden olabileceğini düşündürmüştür. Pandemi döneminde okul öncesi eğitim kurumlarının bazı dönemlerde eğitime ara vermesi ve bazı kurumların pandemi nedeniyle çalışmaya onay vermemesi de çalışmamıza katılımı etkilemiştir. Covid-19 nedeniyle eğitime düzenli devam edilememesi sonucu öğretmenlerin çocukları değerlendirebilmesi için kısıtlı zamanlarının olması, ebeveynler ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçek sayısının eşit olmaması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. Ölçeklerin değerlendirilmesi sonucunda DEHB tanısı açısından riskli çocuklardan sadece telefon ile iletişim kurulabilenlerle klinik görüşme yapılmış olması, yüzyüze klinik görüşme yapılamayanlarla çevrimiçi görüşme yapılmış olması, klinik görüşmelerin okul öncesi eğitim kurumlarından verilerin toplanmasının hemen ardından değil de 8-9 ay geçtikten sonra yapılabilmesi ve kontrol grubu ile klinik görüşme yapılmaması çalışmamızın diğer kısıtlılıklarıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız, Türkiye’de 689 kişi ile geniş çapta OÖ-DEHB yaygınlığını araştıran ilk çalışma olması nedeniyle dünya ve ülkemiz alanyazınına yeni katkılar sağlayacaktır. Bu çalışma ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Kocaeli ili örnekleminde, 3-6 yaş arasında DEHB yaygınlığı %3.38 saptanmıştır.
2. Çalışmamızda okul öncesi dönemde DEHB-HD’nin (%1.62) diğer görünümlere göre daha yaygın görüldüğü, onu sırasıyla DEHB-B’nin (%1.32) ve DEHB-DE’nin (%0.44) izlediği tespit edilmiştir.
3. Örneklemimizi oluşturan çocukların yaş ortalaması 56.6 ± 9.1 ay; DEHB tanısı alan çocukların yaş ortalaması ise 58.1 ± 8.3 ay olarak saptanmıştır.
4. Çalışmamızda DEHB tanısı alan çocukların %13’ünün 3-4 yaş arasında, %39’unun 4-5 yaş arasında, %48’inin ise 5-6 yaş arasında olduğu görülmüştür. Yaş arttıkça OÖ-DEHB yaygınlığının 3-4 yaş arasında %2.48, 4-5 yaş arasında %3.45, 5-6 yaş arasında %3.58 şeklinde arttığı saptanmıştır. DEHB tanısı ile çocukların yaşı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p=0.228$).
5. DEHB tanılı erkek/kız oranının 1.875 (15 erkek/8 kız) olduğu, cinsiyet ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0.106$).
6. Çalışmamızda çocukların daha önce çocuk psikiyatrisine başvurmuş olmaları ile DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Çocuk psikiyatrisine başvurusu olan çocukların ($n= 88$) %26’sının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların da %69.6’sının çocuk psikiyatrisine daha önceden başvurduğu tespit edilmiştir.
7. Çocukların ilaç tedavisi almaları ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.0001$). İlaç tedavisi alan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alanların %30’unun bir ilaç tedavisi aldığı tespit edilmiştir.
8. Araştırmamızda ailelerin gelir düzeyi ile çocukların DEHB tanısı alması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.013$). Gelir düzeyi asgari ücretten az olan ailelerin çocuklarında OÖ-DEHB yaygınlığı gelir düzeyi

- 10000 TL ve üstü olan ailelerin çocuklarına göre istatistiksel olarak daha fazla görülmüştür.
9. DEHB ile çocukların annelerinin ve babalarının özellikleri arasındaki ilişki incelendiğinde; annelerin eğitim düzeyi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.033$). İOM veya OOM olan annelerin çocuklarının %63.6'sının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %30'unun da annelerinin İOM veya OOM olduğu tespit edilmiştir.
 10. Çalışmamızda annelerin herhangi bir ruhsal hastalığa sahip olması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($p=0.034$). Herhangi bir ruhsal hastalığı olan annelerin çocuklarının tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların annelerinin %15'inde herhangi bir ruhsal hastalığın bulunduğu saptanmıştır.
 11. Araştırmamızda babaların çalışma durumları ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.034$). Babası herhangi bir işte çalışmayan çocukların tamamının DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların babalarının %17'sinin herhangi bir işte çalışmadığı saptanmıştır.
 12. DEHB ile perinatal risk etkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde; annelerin gebelik döneminde sigara içmesi ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.032$). Gebelik döneminde sigara içen annelerin çocuklarının %66.7'sinin DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %26'sının annelerinin gebelik döneminde sigara içtiği saptanmıştır.
 13. Araştırmamızda annelerin gebelikte veya doğum sırasında tıbbi sorun (gebelik kanaması, preeklampsi, hipoksi iskemi vb.) yaşaması ile çocuklarının DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.014$). Anneleri gebelik döneminde veya doğum sırasında tıbbi sorun yaşayan çocukların %75'inin DEHB tanısı aldığı tespit edilmiştir.
 14. Çalışmamızda çocukların sarılık geçirmesi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($p=0.036$). Sarılık geçiren çocukların

- %61'inin DEHB tanısı aldığı; sarılık geçirip fototerapi almayan çocukların %33'ünün, fototerapi alan çocukların ise %60'ının DEHB tanısı aldığı saptanmıştır.
15. Araştırmamızda erken çocukluk döneminde aşırı ve sürekli ağlama düzeyi ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.015$). Şiddetli ve sürekli ağlayan çocukların %66.7'sinin DEHB tanısı aldığı görülmüştür.
16. Çalışmamızda erken çocukluk döneminde yeme sorunu olması ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.031$). Şiddetli yeme sorunu olan çocukların %70'inin DEHB tanısı aldığı tespit edilmiştir.
17. Araştırmamızda çocukların 1-3 yaş arasında bakımlarının anneleri tarafından karşılanmış olması ile DEHB tanısı almaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p=0.046$). 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verilen çocukların %43'ünün DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alan çocukların %78'ine 1-3 yaş arasında anneleri tarafından bakım verildiği tespit edilmiştir.
18. Ebeveyn ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçeklerden; CADÖ-Y/U'da toplam puan ve tüm alt ölçek puanları; CÖDÖ-Y/U'da ise toplam puan ile CGI toplam puanı, DSM-4 semptomları toplam puanı, karşı gelme, bilişsel problemler/dikkatsizlik, hiperaktivite, sosyal problemler, DEHB indeksi, CGI huzursuzluk/impulsivite, CGI duygusal değişkenlik, DSM-4 semptomları dikkatsizlik ve DSM-4 semptomları hiperaktivite/dürtüsellik alt ölçek puanları DEHB tanısı alan çocuklarda almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Bu da, OÖ-DEHB yaygınlığı taramasında kullandığımız CADÖ-Y/U ve CÖDÖ-Y/U'nun çok yüksek derecede güvenilir olduğunu ve DEHB tanısı açısından ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu göstermiştir.
19. Ebeveyn ve öğretmenler tarafından doldurulan DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik alt ölçek puanları DEHB tanısı alan çocuklarda almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Bu da, çalışmamızda ebeveyn ve öğretmenlere verdiğimiz DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün çok yüksek derecede güvenilir olduğunu, ebeveyn ve öğretmenden alınan bilgilerin tutarlılığını karşılaştırmak için kullanılabileceğini göstermiştir.

20. İlişki analiz sonuçlarında; DEHB tanısı alan ve almayan çocukların CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü toplam puanı ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, orta ve üstü şiddette korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Okul öncesi kurumlarda CADÖ-Y/U, CÖDÖ-Y/U ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi Sürümü'nün tarama amaçlı kullanılabileceği daha önce yapılmış çalışmalarda belirtilmiş, bizim yaptığımız çalışma ile de desteklenmiştir.^{9,51,213,214} DEHB açısından riskli olduğu düşünülen çocukların ve ailelerin çocuk psikiyatrisi kliniğine çağrılarak klinik değerlendirmelerinin yapılması önerilmektedir. Çocukların erken dönemde bir çocuk psikiyatrisi kliniğine yönlendirilmesi, erken tanı ve müdahalenin avantajlarından yararlanmalarına, DEHB tanısının olası maddi ve manevi yükünün azaltılmasına olanak sağlayacaktır.

Okul öncesi erken dönemde DEHB belirtileri gösteren çocukların belirlenmesi ve sonraki süreçler için erken dönemde önlemler alınabilmesi adına, çalışmamızın kısıtlılıklarını dikkate alan daha kapsamlı çalışmaların yapılması faydalı olacaktır. Çalışmanın yapıldığı yerdeki coğrafi, sosyal ve kültürel etkenlerle birlikte nüfus özelliklerinin sonuçları etkilemesini en aza indirmek için daha geniş örneklemli, daha fazla coğrafi bölge içeren, okul öncesi eğitim almayan küçük yaş çocukların dahil edildiği çalışmaların yapılması araştırmacı tarafından önerilmektedir.

7. ÖZET

Giriş ve Amaç: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); okul öncesi dönemde (OÖ) başlayıp yetişkinlikte de devam eden nörogelişimsel bozukluklardan biridir. Bu çalışmada Kocaeli’de OÖ-DEHB yaygınlığının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereç: Kocaeli’de okul öncesi eğitim alan 41320 çocuk arasından 3-6 yaş arasındaki 6621 çocuğun ebeveynlerine sosyodemografik veri formu, Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu (CADÖ-Y/U), DEHB Derecelendirme Ölçeği-IV Okul Öncesi Sürümü (DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi); öğretmenlerine ise Conners Öğretmen Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formu (CÖDÖ-Y/U) ve DEHB-DÖ-IV Okul Öncesi verilmiştir. Değerlendirmeye 689 ebeveyn form ve ölçeği ile 450 öğretmen ölçeği alınmıştır. Ölçeklerin değerlendirilmesi sonucu 87 çocuk DEHB açısından riskli grubu oluşturmuş, ancak 78’i ile DSM-5 ölçütleri kullanılarak klinik görüşme yapılmıştır. Çalışma DEHB tanısı alan 23 çocuk ve kontrol grubunu oluşturan 46 çocuk ile yürütülmüştür.

Bulgular: Örneklemimizde OÖ-DEHB yaygınlığı ölçeklerin değerlendirilmesi sonucunda %12.6, klinik görüşmeler sonucunda %3.38 saptanmıştır. DEHB tanılı kız/erkek oranı 1.875 bulunmuştur. DEHB-HD’nin (%1.62) DEHB-B (%1.32) ve DEHB-DE’ye (%0.44) göre daha yaygın görüldüğü saptanmıştır. DEHB’li çocukların olmayanlara göre daha fazla doğum sonrası sarılık geçirdikleri, erken çocukluk döneminde aşırı/sürekli ağladıkları ve yeme sorunu yaşadıkları, 1-3 yaş arasında bakımlarının anneleri tarafından karşılandığı, ilaç tedavisi aldıkları, daha önce çocuk psikiyatrisi başvurularının olduğu saptanmıştır. Annelerinin; eğitim düzeyinin düşük olduğu, ruhsal hastalıklarının bulunduğu, gebelik döneminde sigara içtiği ve tıbbi sorun yaşadığı; babalarının çalışmadığı veya düşük vasıflı bir işte çalıştığı; aile gelirinin ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız; OÖ-DEHB yaygınlığının %3.38 olduğunu göstermiştir. Bu oran göz önüne alındığında erken dönemde DEHB tanısının yaygın olduğu ve tanı koymanın önemi ortaya çıkmıştır. Erken tanı ile tedaviye erken başlanabileceği, bunun da DEHB’nin prognozuna olumlu yönde etki edeceği bilinmektedir.

Anahtar Sözcükler: DEHB, okul öncesi dönem, yaygınlık, epidemiyoloji, klinik görünüm.

8. İNGİLİZCE ÖZET

Objective: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most frequent neurodevelopmental diseases, which is first diagnosed in pre-school and lasts into adulthood. In this study, it is aimed to investigate the prevalence of ADHD in pre-schoolers in Kocaeli, Turkey.

Method: Conners Rating Scale-Revised Long Form and ADHD Rating Scale-IV Pre-School Version were given to the parents and teachers of 6621 preschoolers, among the 41320 preschoolers in Kocaeli. In addition, a sociodemographic form was also used to collect data from parents. The ADHD screening was conducted through parent (n:689) and teacher (n:450). To perform ADHD diagnosis (DSM-5), screen positive (n:87) were invited for psychiatric interview, of those 78 were assessed. The study was conducted with 23 children diagnosed with ADHD and 46 children constituting the control group.

Result: In our study sample, the prevalence of scale-based ADHD in pre-schoolers was found to be 12.6% and as a result of the clinical interviews, the estimated prevalence of ADHD was 3.38 % in pre-schoolers. The male-to-female ratio with ADHD was found to be 1.875:1. The predominantly hyperactive-impulsive presentation (1.62%) was more common than the type with the combined presentation (1.32%) and the type with the predominantly inattentive presentation (0.44%). It has been found that children with ADHD have more postnatal jaundice than those without ADHD, they cry excessively/constantly and have eating problems in early childhood, their care is provided by their mothers between the ages of 1-3, they receive medication, and they have previously applied to child psychiatry. It was found that their mothers had a low level of education, had mental illnesses, smoked during pregnancy and had medical problems; their fathers did not work or worked in a low-skilled job; and their family income was lower.

Conclusion: We found that the prevalence of ADHD was 3.38% in pre-schoolers. This study highlights the importance of early diagnosis and treatment of ADHD in pre-school children. It is also recognized that early diagnosis allows for earlier treatment initiation, which will improve the prognosis for ADHD.

Key Words: ADHD, pre-school, prevalence, epidemiology, presentation.

9. EKLER

EK 1

Evrak Tarih ve Sayısı: 05.02.2021-E.16431



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-80418770-604.01.02-16431
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Prof.Dr. Nursu ÇAKIN MEMİK

GOKAEK-2021/3.41. Prof. Dr. Nursu ÇAKIN MEMİK sorumluluğunda yürütülmesi planlanan **2021/58** proje numaralı "Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Yaygınlığı" başlıklı proje değerlendirilmiş, yürütülmesi uygun bulunmuştur.

KARAR: KABUL, PROJENİN YÜRÜTÜLMESİ UYGUNDUR.

Projenizin etik kurul başvurusunda geldiği haliyle yürütülmesi uygun bulunmuştur. Araştırmaya başlamak için Etik Kurul Onay Formu'nu almanız, Araştırmaya Etik Kurul onay tarihinden sonra en geç 90 gün içinde başlamanız, (i) Başlayamadığınızda veya protokolda bildirdiğiniz hususlarda herhangi bir değişiklik yaptığınızda Değişiklik Bilgi Formu ile (ii) Araştırmanızı onay aldığınız şekilde tamamladığınızda Sonuç Raporu ile Etik Kurul'a başvurmanız gerekmektedir.

Doç.Dr. Nurettin Özgür DOĞAN
Kurul Başkanı

Mevcut Elektronik İmzalar

Doç.Dr. NURETTİN ÖZGÜR DOĞAN (Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - Kurul Başkanı) 05.02.2021 :

Belge Doğrulama Kodu : *BE84AB72T* Belge Doğrulama Adresi : https://ebys.kocaeli.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi 41380 Ümittepe / KOCAELİ Bilgi için: Hasan Serhat KIROĞLU
Tel:90 262 303 70 04 Faks:90 262 303 70 03 Sekreter
E-Posta :tipdek@kocaeli.edu.tr Elektronik Ağ :http://tip.kocaeli.edu.tr/ Telefon No:
Kep Adresi: kocaeliuniversitesi@hs01.kep.tr

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-99332089-605.01-22311604
Konu : Araştırma İzni
(Dr. Sinem YAVUZ)

12/03/2021

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Tıp Fakültesi Dekanlığı)

İlgi: 19.02.2021 tarih ve 21527 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Arş. Gör. Dr. Sinem YAVUZ'un "Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Yaygınlığı" konulu araştırma çalışmasını İlimiz anaokulları ve anasınıflarında uygulama talebinin yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin başlamasıyla birlikte uygun görüldüğüne ilişkin, 11.03.2021 tarih ve 22169881 sayılı Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:Valilik Onayı

Güvenli Elektronik İmza

Aslı ile Aynıdır.

15.03.2021

İbrahim TURAN
V.H.K.İ.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Körfez Mah. Ankara Karayolu Cad. No:129 Valilik Binası B Blok Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Telefon No : 0 (262) 300 58 71 Bilgi için: İbrahim TURAN
E-Posta: stratejigelistirme41@meb.gov.tr Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr İnternet Adresi: www.kocaelimem.meb.gov.tr Faks:2623211554

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden f904-86a8-3123-977d-d72f kodu ile teyit edilebilir.





T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-99332089-605.01-22169881
Konu : Araştırma İzni
(Dr. Sinem YAVUZ)

11/03/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Kocaeli Üniversitesinin 19.02.2021 tarih ve 21527 sayılı yazısı.

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Arş. Gör. Dr. Sinem YAVUZ'un "Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Yaygınlığı" konulu araştırma çalışmasını İlimiz anaokulları ve anasınıflarında uygulama talebi, Üniversitenin ilgi yazıları ile bildirilmektedir.

Adı geçen söz konusu çalışmasına esas olmak üzere, ekte sunulan çalışmayı İlimiz anaokulları ve anasınıflarında uygulama talebi komisyonumuzca uygun görülmüş olup, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa ve yürürlükteki diğer tüm düzenlemelerde belirtilen hüküm, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul, ilçe millî eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, gönüllülük esasına göre, anket çalışmasının yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin başlamasıyla birlikte İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri ve Okul Müdürlüklerinin denetimi, gözetimi ve sorumluluğunda yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Fehmi Rasim ÇELİK
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
11/03/2021

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza

Aşlı ile Aynıdır.

15.03.2021

İbrahim TURAN

V.H.K.İ.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Körfez Mah. Ankara Karayolu Cad.No:129 Valilik Binası B Blok Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Telefon No : 0 (262) 300 58 71 Bilgi için: İbrahim TURAN
E-Posta: stratejigelistirme41@meb.gov.tr Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr İnternet Adresi: www.kocaelimem.meb.gov.tr Faks:2623211554

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden dea8-503a-3ba6-b262-b8a0 kodu ile teyit edilebilir.



KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU

1. Çalışmanın adı:

Okul öncesi dönemde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu yaygınlığı

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Prof Dr Nursu Çakın Memik, Arş. Gör. Dr. Sinem Yavuz, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD 3038702.

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bu çalışmada okul öncesi dönemde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu yaygınlığının araştırılması amaçlanmıştır.

4. Neden ben seçildim?

Çocuğunuz okul öncesi yaş grubunda olduğu için bu çalışmaya alındınız.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılmak gönüllü olup, istediğiniz zaman herhangi bir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacaktır?

Size verilen bazı ölçekleri dolduracaksınız. Doldurduğunuz formlar sonucunda çocuğunuzda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olabileceği düşünülürse online veya online imkânı olmayanlar için araştırmacının doldurulmuş ölçekleri geri almaya gideceği zaman okulda 20-30 dakika görüşme yapılacaktır. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacaktır.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

Uygulanacak olan görüşme veya testlerin bir zararı yoktur.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Değerlendirme sonunda incelenen alanlarda sorun saptanması halinde tedavi şansınız olacaktır.

9. Araştırma masrafları:

Katılımcılardan ücret istenmeyecektir.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler. Uygulanacak olan testlerin ve görüşmenin çocuğunuz üzerinde kalıcı bir etkisi yoktur.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Tüm formlar araştırmacılar tarafından toplanıp, dosyalarda tutulacaktır. Çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Bilgi istemeniz halinde araştırma bittiğinde çalışmacılardan bilgi alabilirsiniz.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Prof Dr Nursu Çakın Memik, Arş. Gör. Dr. Sinem Yavuz, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD 3038702.

Kocaeli Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Tel: 0262 303 71 64

Bu çalışmaya katıldığınız ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
Yaygınlığı

	Evet	Hayır
Hasta Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? Lütfen ismini yazınız....		

İmza:

Adı / Soyadı:

Tarih:

EK 5

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Formu Dolduran: () Anne () Baba () Diğer.....

Tarih:

Çocuğunuzun Adı Soyadı:

Tel:

Cinsiyeti:

Doğum tarihi (gün/ay/yıl):

- 1) Şu anki okulu:
- 2) Okul öncesi eğitime başlama yılı:
- 3) Bakımvereni:
- 4) Tedavi görmekte olduğu fiziksel hastalık:
() Yok () Var (varsa belirtiniz.....)
- 5) Düzenli olarak almaya devam ettiği ilaç tedavisi:
() Yok () Var (varsa belirtiniz.....)
- 6) Daha önce hiç psikiyatri polikliniği başvurunuz oldu mu?
() Hayır () Evet, Şikayetleri: (.....) Tanısı ve tedavisi: (.....)
- 7) Ailenin tipi:
() Çekirdek aile: () Parçalanmış aile (anne-baba ayrı/boşanmış):
() Geniş aile. () Anne ve/veya baba vefat etmiş
- 8) Aylık gelir düzeyi:
() Asgari ücretten az () Asgari ücret-10000 TL arası () 10000 TL ve üstü
- 9) Kardeş sayısı:
() Kardeşi yok () Kardeşi var (Varsa kendisi dışında sayısı.....)
() Kaçınıcı çocuk olduğu: (.....)
- 10) Kardeşlerde bilinen fiziksel hastalık:
() Yok () Var (Varsa belirtiniz.....)
- 11) Kardeşlerde bilinen ruhsal hastalık:
() Yok () Var, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
() Var, Depresif bozukluk () Var, Kaygı bozukluğu () Var, Davranım bozukluğu
() Var, Şizofreni () Var, Otizm Spektrum Bozukluğu () Var, Zeka geriliği
() Var, Bipolar Bozukluk () Var, diğer.....
- 12) Geniş ailede bilinen ruhsal hastalık: (Amca, Hala, Dayı, Teyze)
() Yok () Var (varsa belirtiniz.....)

ANNE İLE İLGİLİ BİLGİLER:

- 1) Annenin yaşı: (...)
- 2) Öğrenim durumu:
☐ Okuma yazma bilmiyor ☐ İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu
☐ Lise mezunu ☐ Üniversite mezunu
- 3) Meslek:
☐ Çalışmıyor, ev hanımı ☐ Memur ☐ İşçi ☐ Serbest meslek
- 4) Tedavi görmekte olduğu psikiyatrik hastalık:
☐ Yok ☐ Var, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
☐ Var, Depresif bozukluk ☐ Var, Kaygı bozukluğu ☐ Var, Şizofreni
☐ Var, Bipolar Bozukluk ☐ Var, Diğer.....
- 5) Tedavi görmekte olduğunuz fiziksel hastalık:
☐ Yok ☐ Var (varsa belirtiniz.....)
- 6) Akraba evliliği:
☐ Hayır ☐ Evet
- 7) Anne karnında hareketli miydi?
☐ Az hareketli ☐ Orta hareketli ☐ Çok hareketli
- 8) Gebelikte sigara kullanımı:
☐ Hayır ☐ Evet, ara sıra ☐ Evet, düzenli olarak
- 9) Gebelikte alkol veya madde kullanımı:
☐ Hayır ☐ Evet, haftada 1-2 kez ☐ Evet, düzenli olarak
- 10) Gebelikte ilaç kullanımı:
☐ Hayır ☐ Evet ise açıklayınız.....
- 11) Gebelikte hastalık durumu:
☐ Hayır ☐ Evet ise açıklayınız....
- 12) Gebelikteki önemli yaşam olayı (stres):
☐ Hayır ☐ Evet ise açıklayınız.....
- 13) Gebelikte veya doğum sırasında tıbbi sorun oldu mu?:
☐ Hayır ☐ Evet ise açıklayınız.....
- 14) Doğum zamanı:
☐ Erken doğum ☐ Zamanında ☐ Geç doğum

15) Doğum tipi:

☐ Normal vajinal yol ☐ Sezeryan

16) Doğum ağırlığı: ☐ 2,5 kg altı ☐ 2,5-3,5 kg arası ☐ 3,5 kg üstü

17) Kuvöz bakımı/yoğun bakım:

☐ Hayır ☐ Evet ise süresi.....

18) Sarılık öyküsü:

☐ Hayır ☐ Evet, fototerapi almadı ☐ Evet, fototerapi aldı

19) Aşıları tam mı?

☐ Evet ☐ Hayır (Eksik olan aşıları belirtiniz.....)

20) Başını tutma zamanı:

21) Yürüme zamanı:

22) Tek kelime söylemeye başlama zamanı:

23) Cümle kurmaya başlama zamanı:

24) İdrar kontrolü zamanı:

25) Dışkı kontrolü zamanı:

26) Anne sütü alma süresi:

☐ Hiç almamış ☐ 6 aydan az almış ☐ 6 ay-2 yaş almış ☐ 2 yaştan fazla almış

27) Travma öyküsü (kırık/sütur/diş kırığı/diş çürüğü):

☐ Hayır ☐ Evet, kırık ☐ Evet, sütur (dikiş) ☐ Evet, diş kırığı
☐ Evet, birden fazla travma

28) Bebeklikte aşırı ve sürekli ağlama:

☐ Hayır ☐ Evet, ılımlı ☐ Evet, şiddetli

29) Bebeklikte uyku sorunu:

☐ Hayır ☐ Evet, ılımlı ☐ Evet, şiddetli

30) Bebeklikte yeme sorunları:

☐ Hayır ☐ Evet, ılımlı ☐ Evet, şiddetli

31) 0-1 yaş arası kim büyüttü:

☐ Anne ☐ Anne ve/veya bakıcı ☐ Anneanne ☐ Babaanne

32) 1-3 yaş arası kim büyüttü:

☐ Anne ☐ Anne ve/veya bakıcı ☐ Anneanne ☐ Babaanne

33) 3-6 yaş arası kim büyüttü:

☐ Anne ☐ Anne ve/veya bakıcı ☐ Anneanne ☐ Babaanne

BABA İLE İLGİLİ BİLGİLER:

1. Babanı yaşı: (...)
2. Öğrenim durumu:
☐ Okuma yazma bilmiyor ☐ İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu
☐ lise mezunu ☐ Üniversite mezunu
3. Meslek:
☐ Çalışmıyor ☐ Memur ☐ İşçi ☐ Serbest meslek.....
4. Tedavi görmekte olduğu psikiyatrik hastalık:
☐ Yok ☐ Var, Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu
☐ Var, Depresif bozukluk ☐ Var, Kaygı bozukluğu ☐ Var, Şizofreni
☐ Var, Bipolar Bozukluk ☐ Var, diğer.....
5. Tedavi görmekte olduğu fiziksel hastalık:
☐ Yok ☐ Var (Varsa belirtiniz.....)

YENİLENMİŞ CONNERS EBEVEYN DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (3-17 YAŞ)

Çocuğun Adı Soyadı:

Bugünün Tarihi: ----/----/-----

Gün Ay Yıl

Yönerge: Aşağıda çocukların yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, çocuğunuzun son bir ay içerisindeki davranışlarına göre derecelendiriniz. Her bir madde için kendinize ‘Son bir ay içinde bu sorunun ne kadar görüldüğü’ sorusunu sorunuz ve her madde için en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer o davranış hiçbir zaman görülüyorsa ya da çok seyrek, nadiren görülüyorsa 0’ı işaretleyiniz. Eğer çok sık görülüyorsa 3 ü işaretleyiniz. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1’i ya da 2’yi işaretleyiniz. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
1	Öfkeli ve alıngandır.	0	1	2	3
2	Ev ödevlerini yapmada ya da tamamlamada güçlük çeker	0	1	2	3
3	Süreklili hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder.	0	1	2	3
4	Ürkektir, kolayca korkar.	0	1	2	3
5	Her şey yerli yerinde olmalıdır.	0	1	2	3
6	Hiç arkadaşı yoktur.	0	1	2	3
7	Karnı ağrır.	0	1	2	3
8	Kavga eder.	0	1	2	3
9	Uzun süreli zihinsel çaba göstermeyi gerektiren görevlerden (okul çalışmaları ya da ev ödevleri gibi) kaçınır, isteksizlik gösterir ya da yapmakta zorlanır.	0	1	2	3
10	Görevlerde ya da oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmede güçlük çeker.	0	1	2	3
11	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
12	Ödevlerini tamamlamayı başaramaz.	0	1	2	3
13	Çarşıda ya da marketlerde alışveriş sırasında kontrolü zordur.	0	1	2	3
14	İnsanlardan korkar.	0	1	2	3
15	Bir şeyleri tekrar tekrar kontrol eder.	0	1	2	3
16	Çabuk arkadaş kaybeder.	0	1	2	3
17	Ağrıları ve sızıları olur.	0	1	2	3
18	Huzursuzdur ya da aşırı hareketlidir.	0	1	2	3
19	Sınıfta dikkatini toplamada sorunu vardır.	0	1	2	3
20	Kendisine söyleneni dinlemiyor görünür.	0	1	2	3
21	Hiddetlenir.	0	1	2	3
22	Ödevlerini yaparken yakından denetlenmesi gerekir.	0	1	2	3
23	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da tırmanır.	0	1	2	3
24	Yeni durumlardan korkar.	0	1	2	3
25	Temizlik konusunda titizdir.	0	1	2	3
26	Nasıl arkadaş edineceğini bilemez.	0	1	2	3
27	Okula gitmeden önce ağrıları, sızıları ya da karnı ağrıları olur.	0	1	2	3
28	Kolay heyecanlanır, düşünmeden hareket eder.	0	1	2	3
29	Yönergeleri izlemez ve okul çalışmalarını, günlük ev işlerini ya da iş yerindeki görevlerini bitiremez (karşı gelme davranışından ya da yönergeleri anlamadığından değil).	0	1	2	3

	HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)	
30	Görevleri ve etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker.	0	1	2	3
31	Sinirlidir.	0	1	2	3
32	Kıpır kıpırdır, huzursuzdur.	0	1	2	3
33	Yalnız kalmaktan korkar.	0	1	2	3
34	Her şey, her zaman aynı şekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
35	Arkadaşlarının evlerine çok sık davet edilmez.	0	1	2	3
36	Başı ağrır.	0	1	2	3
37	Başladığı işi bitiremez.	0	1	2	3
38	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
39	Çok konuşur.	0	1	2	3
40	Yetişkinlerin isteklerine açıkça karşı gelir ya da uymayı reddeder.	0	1	2	3
41	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında iş ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
42	Sırada beklemekte ya da oyunlarda ve grup etkinliklerinde sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlüğü vardır.	0	1	2	3
43	Pek çok korkuları vardır.	0	1	2	3
44	Mutlaka gerçekleştirdiği kalıpsal davranış biçimleri vardır.	0	1	2	3
45	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
46	Hiçbir şeyi yokken hastalıktan yakınır.	0	1	2	3
47	Öfke patlamaları vardır.	0	1	2	3
48	Bir şey yapması için yönergeler verildiğinde dikkati dağılır.	0	1	2	3
49	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
50	Günlük etkinliklerde unutkanlıktır.	0	1	2	3
51	Matematiği kavrayamaz.	0	1	2	3
52	Yemekte lokmalar arasında koşturur durur.	0	1	2	3
53	Karanlıktan, hayvanlardan ya da böceklerden korkar.	0	1	2	3
54	Kendisi için çok yüksek hedefler koyar.	0	1	2	3
55	Elleri ayakları hiç durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
56	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
57	Alıngandır ya da başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
58	Özensiz bir el yazısı vardır.	0	1	2	3
59	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
60	Utangaçtır, çekiniktir.	0	1	2	3
61	Kendi hataları ya da yanlış davranışları nedeniyle başkalarını suçlar.	0	1	2	3
62	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
63	Evde ya da okulda dağınık ya da düzensizdir.	0	1	2	3
64	Bir başkası ona ait şeyleri yeniden düzenlerse bundan rahatsız olur.	0	1	2	3
65	Anne babasına ya da diğer yetişkinlere yapışır.	0	1	2	3
66	Diğer çocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
67	Başkalarını kızdıran şeyleri kasıtlı olarak yapar.	0	1	2	3
68	İstekleri hemen karşılanmalıdır-kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
69	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir.	0	1	2	3
70	Kincidir ya da öç almak ister.	0	1	2	3
71	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar).	0	1	2	3
72	Başkalarıyla kıyaslandığında kendini küçük görür.	0	1	2	3
73	Çoğu zaman yorgun ya da bitkin görünür.	0	1	2	3
74	İmlası zayıftır.	0	1	2	3
75	Sık sık ve kolayca ağlar.	0	1	2	3
76	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar.	0	1	2	3
77	Ruh hali ani ve çarpıcı bir şekilde değişir.	0	1	2	3
78	Çabalamaktan çabuk vazgeçer.	0	1	2	3
79	Dışsal uyaranlarla dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
80	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır.	0	1	2	3

YENİLENMİŞ CONNERS SINIF ÖĞRETMENİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (3-17 YAŞ)

Öğrencinin Adı

Bugünün Tarihi: ----/----/-----

Yönerge: Aşağıda çocukların okulda yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, problemin son bir ay içerisinde görülme sıklığına göre derecelendiriniz. Her bir madde için kendinize “son bir ay içerisinde bu sorunun ne kadar görüldüğü” sorusunu sorunuz ve en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer bu problem hiçbir zaman görülüyorsa ya da nadiren ya da çok az görülüyorsa 0’ı yuvarlak içine alınız. Eğer çok doğrusa ya da çok sık görülüyorsa 3’ ü yuvarlak içine alınız. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1’ ya da 2’yi yuvarlak içine alınız. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
1	Karşı gelir.	0	1	2	3
2	Kıpır kıpırdır, huzursuzdur.	0	1	2	3
3	Öğrendiklerini hemen unuttur.	0	1	2	3
4	Göründüğü kadarıyla gruba alınmaz.	0	1	2	3
5	Duyguları kolayca incinir.	0	1	2	3
6	Mükemmelliyetçidir	0	1	2	3
7	Öfke patlamaları vardır; aniden parlayan, önceden kestirilemeyen davranışlar gösterir.	0	1	2	3
8	Kolay heyecanlanır, düşünmeden hareket eder	0	1	2	3
9	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında, yaptığı işlerde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
10	Küstahtır	0	1	2	3
11	Sürekli hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder.	0	1	2	3
12	Uzun süreli zihinsel çaba gerektiren görevlerden (okul ödevleri ya da ev ödevleri gibi) kaçınır, isteksizlik gösterir ya da yapmakta zorlanır	0	1	2	3
13	Takımlara ya da oyunlara en son seçilen kişilerden biridir	0	1	2	3
14	Duygusal bir çocuktur.	0	1	2	3
15	Her şey yerli yerinde olmalıdır	0	1	2	3
16	Huzursuzdur ya da aşırı hareketlidir	0	1	2	3
17	Başladığı işi bitiremez	0	1	2	3
18	Kendisine söylenenleri dinlemiyor görünür	0	1	2	3
19	Yetişkinlerin isteklerine açıkça karşı gelir ya da uymayı reddeder	0	1	2	3
20	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar	0	1	2	3

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
21	Kelimedeki harfleri doğru sırada yazamaz	0	1	2	3
22	Hiç arkadaşı yoktur	0	1	2	3
23	Ürkektir, kolayca korkar.	0	1	2	3
24	Bir şeyleri tekrar tekrar kontrol eder.	0	1	2	3
25	Sık sık ve kolayca ağlar	0	1	2	3
26	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır	0	1	2	3
27	Görevleri ya da etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker	0	1	2	3
28	Görevlerde ya da oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmede güçlük çeker	0	1	2	3
29	Sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
30	Beklenen düzeyde okuyamaz.	0	1	2	3
31	Nasıl arkadaş edineceğini bilemez.	0	1	2	3
32	Eleştiriye duyarlıdır.	0	1	2	3
33	Göründüğü kadarıyla ayrıntılarla çok fazla uğraşır.	0	1	2	3
34	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
35	Diğer çocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
36	Çok konuşur.	0	1	2	3
37	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
38	Hareket etmeden duramaz.	0	1	2	3
39	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da tırmanır.	0	1	2	3
40	Okul çalışmalarına ilgisizdir.	0	1	2	3
41	Sosyal becerileri zayıftır.	0	1	2	3
42	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker	0	1	2	3
43	Her şeyin düzgün ve temiz olmasını ister.	0	1	2	3
44	Elleri ayakları hiç durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
45	İstekleri hemen karşılanmalıdır-kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
46	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır.	0	1	2	3
47	Kincidir ya da öç almak ister.	0	1	2	3
48	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
49	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar)	0	1	2	3
50	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir.	0	1	2	3
51	Utangaçtır, çekiniktir.	0	1	2	3
52	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
53	Her şey her zaman aynı şekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
54	Ruh hali çok ani ve çarpıcı bir şekilde değişir.	0	1	2	3
55	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
56	Matematikte zayıftır.	0	1	2	3
57	Yönergeleri izlemez ve okul çalışmalarını bitiremez (karşı gelme davranışından ya da yönergeleri anlamadığından değil).	0	1	2	3
58	Dış uyaranlarla dikkati kolayca dağılır	0	1	2	3
59	Huzursuzdur, her an ayakta ve hareket halindedir.	0	1	2	3

DEHB Derecelendirme Ölçeği IV-Okul Öncesi Sürümü

Çocuğun Adı Soyadı:

Formu dolduran kişi:

Formun doldurulduğu tarih:

Yönerge: Lütfen her bir maddeyi, problemin son altı ay içerisinde görülme sıklığına göre derecelendiriniz. Her bir madde için kendinize “son altı ay içerisinde bu sorunun ne kadar görüldüğü” sorusunu sorunuz ve en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer bu problem nadiren görülüyorsa ya da asla görülüyorsa 0’ı yuvarlak içine alınız. Eğer çok sık görülüyorsa 3’ ü yuvarlak içine alınız. Bu iki arasında kalan derecelendirmeler için 1’ ya da 2’yi yuvarlak içine alınız. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

	Asla veya nadiren 0	Bazen 1	Sık Sık 2	Çok sık 3
1.Dikkatini ayrıntılara veremez (yani, faaliyetler arasında acele eder, dikkatsiz hatalar yapar.).	0	1	2	3
2. Elleri ve ayakları kıpır kıpırdır veya oturduğu yerde kıvrılır (tempo tutar, ellerini ve ayaklarını sallar).	0	1	2	3
3.Görevlerde veya oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmekte zorluk çeker.	0	1	2	3
4.Sınıftaki sırasında, yemeklerde veya yerinde oturması beklenilen diğer durumlarda yerinde oturmaz.	0	1	2	3
5.Birebir konuşulduğunda dinliyormuş gibi görünmez (Sizinle iletişime geçmez.).	0	1	2	3
6. Olağan dışı koşutur veya nesnelere tırmanır.	0	1	2	3
7. Talimatlara uymaz ve verilen görevleri tamamlayamaz (yani, “Üst kata çık, ayakkabılarını ve çorabını getir.” gibi geçişlerde zorluk yaşar.	0	1	2	3
8. Sessizce oynamakta zorluk çeker (yalnız veya gruplar halinde).	0	1	2	3
9.Görevleri ve faaliyetleri organize etmekte zorluk çekmektedir (yani, bir etkinlik seçme, malzemeleri alma, yönergeleri sırayla yapma vb.).	0	1	2	3
10.Hareket halindeyken motor takılmış gibi davranır.	0	1	2	3
11.Sürekli zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır (yani, yapbozlar, ABC’yi öğrenme, adını yazma)	0	1	2	3
12.Çok konuşur.	0	1	2	3
13. Görevler veya etkinlikler için gerekli olan şeyleri Kaybeder (eldiven, ayakkabı, sırt çantası vb.)	0	1	2	3
14. Soru tamamlanmadan cevap verir.	0	1	2	3
15. Dikkati kolay dağılır.	0	1	2	3
16. Sırasını beklemekte zorluk çeker.	0	1	2	3
17. Günlük aktivitelerde unuttandır (Verilen komutları Unutur.).	0	1	2	3
18. Başkalarını rahatsız eder veya müdahale eder.	0	1	2	3

10. KAYNAKÇA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5). Washington DC: American Psychiatric Association. 2013;591-643.
2. Wigal S, Chappell P, Palumbo D, Lubaczewski S, Ramaker S, Abbas R. Diagnosis and treatment options for preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2020;30(2):104-118.
3. Connor DF. Preschool attention deficit hyperactivity disorder: A review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*. 2002;23:1-9.
4. Wolraich M, Brown L, Brown RT et al. ADHD: Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*. 2011;128(5):1007-1022.
5. Wilens TE, Biederman J, Brown S, Tanguay S, Monuteaux MC, Blake C, Spencer TJ. Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*. 2002;41(3):262-268.
6. Jensen CM, Steinhausen HC. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015;7(1):27-38.
7. Berg-Nielsen TS, Solheim E, Belsky J, Wichstrom L. Preschoolers' psychosocial problems: In the eyes of the beholder? Adding teacher characteristics as determinants of discrepant parent-teacher reports. *Child Psychiatry Human Development*. 2012;43(3):393-413.
8. Vaidyanathan S, Rajan TM, Chandrasekaran V, Kandasamy P. Pre-school attention deficit hyperactivity disorder: 12 weeks prospective study. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;48:101903.
9. Canals Sans J, Morales Hidalgo P, Roige Castellvi J, Voltas Moreso N, Hernandez Martinez C. Prevalence and epidemiological characteristics of ADHD in pre-school and school age children in the province of Tarragona, Spain. *Journal of Attention Disorders*. 2021;25(13):1818-1833.

10. Liu A, Xu Y, Yan Q, Tong L. The prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among Chinese children and adolescents. *Scientific Reports*. 2018;8(1):1-15.
11. Kutlu A, Cevher Binici N. The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and the frequency of medication use among preschool children in a district children hospital. *Journal of Dr. Behcet Uz Children's Hospital*. 2017;7(1):15-21.
12. Şahin Erener M. Okul öncesi dönemde DEHB sıklığı ve DEHB belirtileri ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkinin incelenmesi. M.T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 2022:87-91.
13. Pastor PN, Reuben CA, Duran CR, Hawkins LD. Association between diagnosed adhd and selected characteristics among children aged 4-17 years: United States, 2011-2013. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. 2015:201.
14. Danielson ML, Bitsko RH, Ghandour RM, Holbrook JR, Kogan MD, Blumberg SJ. Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among US children and adolescents, 2016. *Journal of Clinical Child&Adolescent Psychology*. 2018;47(2):199-212.
15. Sonrack M, Brennenman A. Treatment strategies for ADHD in preschool and school-age children. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*. 2014;27(10):22-26.
16. Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: A meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 1997;36(8):1036-1045.
17. Wolraich ML, Hagan JF, Allan C et al. Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*. 2019;144(4).
18. Lilienfeld SO, Arkowitz H. Are doctors diagnosing too many kids with ADHD?. *Scientific American Mind&Brain*. 2013;24(2):72-73.
19. Barkley RA, Peters H. The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit" (Mangel der

- Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). Journal of Attention Disorders. 2012;16(8):623-630.
20. Palmer ED, Finger S. An early description of ADHD (inattentive subtype): Dr Alexander Crichton and 'Mental Restlessness' (1798). Child Psychology and Psychiatry Review. 2001;6(2):66-73
 21. Thome J, Jacobs KA. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a 19th century children's book. European Psychiatry. 2004;19(5):303-306.
 22. Still GF. Some abnormal psychical conditions in children: Excerpts from three lectures. Journal of Attention Disorders. 2016;10(2):126-136.
 23. Öncü B. Dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğunun tarihçesi. Türkiye Klinikleri Psikiyatri Dergisi. 2012;5:1-7.
 24. Lange KW, Reichl S, Lange KM, Tucha L, Tucha O. The history of attention deficit hyperactivity disorder. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. 2010;2(4):241-255.
 25. Şenol Ş. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Çetin FÇ, Çoşkun A, İşeri E ve ark, ed. Çocuk ve ergen psikiyatrisi temel kitabı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2008:293-311.
 26. Cheng K, Myers KM. Attention deficit hyperactivity disorder. Mitchell CW, ed. Child and Adolescent Psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2005:53-72.
 27. Kayaalp L. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. İ.Ü. Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi. 2008;62:147-152.
 28. Baeyens D, Roeyers H, Walle JV. Subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Distinct or related disorders across measurement levels?. Child Psychiatry&Human Development. 2006;36:403-417.
 29. Strohl MP. Bradley's benzedrine studies on children with behavioral disorders. The Yale Journal of Biology and Medicine. 2011;84(1):27-33.
 30. Taylor E. Antecedents of ADHD: A historical account of diagnostic concepts. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. 2011;3:69-75.
 31. Alderson RM, Rapport MD, Kofler MJ. Attention-deficit/hyperactivity disorder and behavioral inhibition: A Meta-analytic review of the stop-signal paradigm. Journal of Abnormal Child Psychology. 2007;35:745-758.

32. Barkley RA. History of ADHD. Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment, fourth edition. New York, US: The Guilford Press. 2015:3-50.
33. Brockington IF. Mental disorders: Glossary and guide to their classification in accordance with the ninth revision of the international classification of diseases. Geneva: World Health Organization 1978. 1980;96. (Aktaran: Aysev A, Taner YI, ed. Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları. İstanbul: Golden Print. 2007:397-419.
34. Slee VN. The International classification of diseases: Ninth revision (ICD 9). Annals of Internal Medicine. 1978;88(3):424-426.
35. Biederman J, Wilens T, Milberger S, Spencer TJ, Faraone S. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington DC: American Psychiatric Association. Journal of Learning disabilities. 1994;22(9):581-587.
36. Janet BW, Fi Spitzer RL, Gibbon M, Skodol AE. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd edition (DSM-III). Washington DC: APA Press.1980.
37. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd edition revised) (DSM-III-R). Washington DC: APA Press. 1987.
38. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition (DSM-IV). Washington DC: APA Press.1994.
39. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Diagnostic criteria for research. Geneva, World Health Organization. 1993;155-160.
40. Amerikan Psikiyatri Birliği. Psikiyatrik hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırması el kitabı, yeniden gözden geçirilmiş dördüncü baskı (DSM-IV-R). Köroğlu E, ed. Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2001.
41. Holbrook JR, Bitsko RH, Danielson ML, Visser SN. Interpreting the prevalence of mental disorders in children: Tribulation and triangulation. Health Promotion Practice. 2017;18(1):5-7.
42. Mostert JC, Onnink AMH, Klein M et al. Cognitive heterogeneity in adult attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic analysis of neuropsychological measurements. European Neuropsychopharmacology. 2015;25(11):2062-2074.

43. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2015;135(4):994-1001.
44. Wolraich ML, McKeown RE, Visser SN et al. The prevalence of ADHD: Its diagnosis and treatment in four school districts across two states. *Journal of Attention Disorders*. 2014;18(7):563-575.
45. Rowland AS, Skipper BJ, Umbach DM et al. The prevalence of ADHD in a population-based sample. *Journal of Attention Disorders*. 2015;19(9):741-754.
46. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardic U et al. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: A cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). *Nordic Journal of Psychiatry*. 2019;73(2):132-140.
47. Pineda DA, Lopera F, Palacio JD, Ramirez D, Henao GC. Prevalence estimations of attention-deficit/hyperactivity disorder: Differential diagnoses and comorbidities in a Colombian sample. *International Journal of Neuroscience*. 2003;113(1):49-71.
48. Egger HL, Kondo D, Angold A. The epidemiology and diagnostic issues in preschool attention-deficit/hyperactivity disorder: A review. *Infants&Young Children*. 2006;19(2):109-122.
49. Wichstrom L, Berg-Nielsen TS, Angold A, Egger HL, Solheim E, Sveen TH. Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2012;53(6):695-705.
50. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics*. 2012;9(3):490-499.
51. Tong L, Kawachi I. Factors moderating the link between early childhood non-parental care and ADHD symptoms. *Heliyon*. 2021;7(12):85-62.
52. Visser SN, Bitsko RH, Danielson ML, Perou R, Blumberg SJ. Increasing prevalence of parent-reported attention-deficit/hyperactivity disorder among children-United States, 2003 and 2007. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2010;59(44):1439-1443.
53. Leung BM, Kellett P, Youngson E, Hathaway J, Santana M. Trends in psychiatric disorders prevalence and prescription patterns of children in Alberta, Canada. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2019;54(12):1565-1574.

54. Egger HL, Angold A. Common emotional and behavioral disorders in preschool children: Presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2006;47(3-4):313-337.
55. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*. 2005;57(11):1313-1323.
56. Faraone SV, Biederman J, Mick E et al. Family study of girls with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2000;157(7):1077-1083.
57. Hecthman L. Attention deficit hyperactivity disorder. Sadock B, Sadock V, ed. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. USA: Lippincott Williams&Wilkins. 2005:2679-2692.
58. Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*. 1998;44(10):951-958.
59. Rietveld MJ, Hudziak JJ, Bartels M, Van Beijsterveldt CEM, Boomsma DI. Heritability of attention problems in children: I. cross-sectional results from a study of twins, age 3–12 years. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*. 2003;117B(1):102-113.
60. Price TS, Simonoff E, Waldman I, Asherson P, Plomin R. Hyperactivity in preschool children is highly heritable. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2001;40(12):1362-1364.
61. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 200;39(11):1432-1437.
62. Wu J, Xiao H, Sun H, Zou L, Zhu LQ. Role of dopamine receptors in ADHD: A systematic meta-analysis. *Molecular Neurobiology*. 2012;45(3):605-620.
63. Gizer IR, Ficks C, Waldman ID. Candidate gene studies of ADHD: A meta-analytic review. *Human Genetics*. 2009;126(1):51-90.
64. Faraone SV, Mick E. Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics*. 2010;33(1):159-180.
65. Li Z, Chang SH, Zhang LY, Gao L, Wang J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: A review. *Psychiatry Research*. 2014;219(1):10-24.

66. Ebstein RP, Novick O, Umansky R et al. Dopamine D4 receptor (D4DR) exon III polymorphism associated with the human personality trait of novelty seeking. *Nature Genetics*. 1996;12(1):78-80.
67. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*. 1997;121(1):65-94.
68. Matsumoto M, Hidaka K, Tada S, Tasaki Y, Yamaguchi T. Full-length cDNA cloning and distribution of human dopamine D4 receptor. *Molecular Brain Research*. 1995;29(1):157-162.
69. Arcos-Burgos M, Muenke M. Toward a better understanding of ADHD: LPHN3 gene variants and the susceptibility to develop ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2010;2(3):139-147.
70. Ercan ES, Motavalli Mukaddes N, Yazgan Y, Pekcanlar Akay A, Gündoğdu ÖY. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Pekcanlar Akay A, Ercan ES, ed. *Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları, birinci basım*. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği. 2016:33-55.
71. Frank-Briggs AI. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Pediatric Neurology*. 2011;9(03):291-298.
72. Russell VA. Overview of animal models of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Current Protocols in Neuroscience*. 2011;54(1):9-35.
73. Prince J. Catecholamine dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder: An update. *Journal of Clinical Psychopharmacology*. 2008;28(3):39-45.
74. Stahl SM. *Essential psychopharmacology neuroscientific basis and practical applications*, 2th edition. Cambridge University Press. 2000.
75. Ünal D, Uluğ B. Dikkat Eksikliği / Hiperaktivite Bozukluğu'nun nörobiyolojisi. *Türkiye Klinikleri*. 2012;5(1):20-28.
76. Sagvolden T, Johansen EB, Aase H, Russell VA. A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*. 2005;28(3):397-418.

77. Karoum F, Sallee R. Pemoline and urinary excretion of catecholamines and indoleamines in children with attention deficit disorder. *American Journal of Psychiatry*. 1986;143:359-362.
78. Castellanos FX, Lee PP, Sharp W et al. Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA*. 2002;288(14):1740-1748.
79. Valera EM, Faraone SV, Murray KE, Seidman LJ. Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*. 2007;61(12):1361-1369.
80. Nakao T, Radua J, Rubia K, Mataix-Cols D. Gray matter volume abnormalities in ADHD: Voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *American Journal of Psychiatry*. 2011;168(11):1154-1163.
81. Hoogman M, Muetzel R, Guimaraes JP et al. Brain imaging of the cortex in ADHD: A coordinated analysis of large-scale clinical and population-based samples. *American Journal of Psychiatry*. 2019;176(7):531-542.
82. Shaw P, Eckstrand K, Sharp W et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of The National Academy of Sciences*. 2007;104(49):19649-19654.
83. Chen L, Hu X, Ouyang L et al. A systematic review and meta-analysis of tract-based spatial statistics studies regarding attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience&Biobehavioral Reviews*. 2016;68:838-847.
84. Ellison-Wright I, Ellison-Wright Z, Bullmore E. Structural brain change in attention deficit hyperactivity disorder identified by meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2008;8(1):1-8.
85. Frodl T, Skokauskas N. Meta-analysis of structural MRI studies in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder indicates treatment effects. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(2):114-126.
86. Hoogman M, Bralten J, Hibar DP et al. Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: A cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry*. 2017;4(4):310-319.

87. Kim BN, Lee JS, Shin MS, Cho SC, Lee DS. Regional cerebral perfusion abnormalities in attention deficit/hyperactivity disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2002;252(5):219-225.
88. Durston S, Tottenham NT, Thomas KM et al. Differential patterns of striatal activation in young children with and without ADHD. *Biological Psychiatry*. 2003;53(10):871-878.
89. Cortese S, Kelly C, Chabernaud C, Proal E, Di Martino A, Milham MP, Castellanos FX. Toward systems neuroscience of ADHD: A meta-analysis of 55 fMRI studies. *American Journal of Psychiatry*. 2012;169(10):1038-1055.
90. Lee JS, Kim BN, Kang E et al. Regional cerebral blood flow in children with attention deficit hyperactivity disorder: Comparison before and after methylphenidate treatment. *Human Brain Mapping*. 2015;24(3):157-164.
91. Van Ewijk H, Heslenfeld DJ, Zwiers MP, Buitelaar JK, Oosterlaan J. Diffusion tensor imaging in attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience&Biobehavioral Reviews*. 2012;36(4):1093-1106.
92. Furlong S, Cohen JR, Hopfinger J, Snyder J, Robertson MM, Sheridan MA. Resting-state EEG connectivity in young children with ADHD. *Journal of Clinical Child&Adolescent Psychology*. 2021;50(6):746-762.
93. Barry RJ, Clarke AR, Hajos M, Dupuy FE, McCarthy R, Selikowitz M. EEG coherence and symptom profiles of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Neurophysiology*. 2011;122(7):1327-1332.
94. Freismuth D, TaheriNejad N. On the treatment and diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder with EEG assistance. *Electronics*. 2022;11(4):606.
95. Frank-Briggs A. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Pediatric Neurology*. 2015;09(03):291-298.
96. Froehlich TE, Anixt JS, Loe IM, Chirdkiatgumchai V, Kuan L, Gilman RC. Update on environmental risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Reports*. 2011;13(5):333-344.
97. Mick E, Biederman J, Faraone SV, Sayer J, Kleinman S. Case-control study of Attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2002;41(4):378-385.

98. Van den Bergh BR, Marcoen A. High antenatal maternal anxiety is related to ADHD symptoms, externalizing problems, and anxiety in 8 and 9 year olds. *Child Development*. 2004;75(4):1085-1097.
99. Hartsough CS, Lambert NM. Medical factors in hyperactive and normal children: Prenatal, developmental, and health history findings. *American Journal of Orthopsychiatry*. 1985;55(2):190-201.
100. Firestone P, Prabhu AN. Minor physical anomalies and obstetrical complications: Their relationship to hyperactive, psychoneurotic, and normal children and their families. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1983;11(2):207-216.
101. Levy F, Ban C, Sunohara G. Directions of aetiological research on attention deficit hyperactivity disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 1998;32(1):97-103.
102. Sciberras E, Mulraney M, Silva D, Coghill D. Prenatal risk factors and the etiology of ADHD review of existing evidence. *Current Psychiatry Reports*. 2017;19(1):1-8.
103. Ronald A, Pennell CE, Whitehouse AJ. Prenatal maternal stress associated with ADHD and autistic traits in early childhood. *Frontiers in Psychology*. 2011;1(223).
104. Cunningham CE, Boyle MH. Preschoolers at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder: Family, parenting, and behavioral correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2002;30(6):555-569.
105. Christakis DA, Zimmerman FJ, DiGiuseppe DL, McCarty CA. Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*. 2004;113(4):708-713.
106. Biederman J, Milberger S, Faraone SV et al. Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder: A test of Rutter's indicators of adversity. *Archives of General Psychiatry*. 1995;52(6):464-470.
107. Smith BH, Barkley RA, Shapiro CJ. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Mash EJ, Barkley RA, ed. *Assessment of childhood disorders*, 4th edition. New York, US: Guilford Press. 2007:53-131.
108. Hinshaw SR. Is ADHD an impairing condition in childhood and adolescence?. Jensen PS, Cooper JR, ed. *Attention deficit hyperactivity disorder: State of the science-best practices*. Civic Research Institute. 2002;5:1-21.

109. Lahey BB, Pelham WE, Loney J et al. Three-year predictive validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder in children diagnosed at 4–6 years of age. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161(11):2014-2020.
110. Brown TE. Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. New Haven&London: Yale University Press. 2005:92-102.
111. Moriyama TS, Cho AJM, Verin RE, Fuentes J, Polanczyk GW. Attention deficit hyperactivity disorder. Rey JM, ed. *IACAPAP e-Textbook of child and adolescent mental health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions. 2012:8.
112. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Young adult outcome of hyperactive children: Adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2006;45(2):192-202.
113. Harty SC, Miller CJ, Newcorn JH, Halperin JM. Adolescents with childhood ADHD and comorbid disruptive behavior disorders: Aggression, anger, and hostility. *Child Psychiatry and Human Development*. 2009;40(1):85-97.
114. Flory K, Molina BS, Pelham Jr WE, Gnagy EM, Smith BH. Childhood ADHD predicts risky sexual behavior in young adulthood. *Journal of Clinical Child&Adolescent Psychology*. 2006;35:571-577.
115. Lee SS, Humphreys KL, Flory K, Liu R, Glass K. Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*. 2011;31(3):328-341.
116. Langley K, Fowler T, Ford T et al. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 2010;196(3):235-240.
117. Tuğlu C, Şahin ÖÖ. Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: Nörobiyoloji, tanı sorunları ve klinik özellikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2010;2(1):75-116.
118. İnci Kenar AN, Herken H. Erişkinde dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu. *Türkiye Klinikleri*. 2015;1(1):39-45.
119. Spetie L, Arnold E. Attention deficit hyperactivity disorder. Martin A, Volkmar FR, ed. In *Lewis's child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook*,

- fourth edition. Baltimore: Wolters Kluwer/Lippincott Williams&Wilkins. 2007:431-453.
120. Seo JC, Jon DI, Shim SH et al. Prevalence and comorbidities of attention deficit hyperactivity disorder among adults and children/adolescents in Korea. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*. 2022;20(1):126.
121. Yoshimasu K, Barbaresi WJ, Colligan RC et al. Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: A population based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2012;53(10):1036-1043.
122. Silva D, Houghton S, Hagemann E, Jacoby P, Jongeling B, Bower C. Child attention deficit hyperactive disorder comorbidities on family stress: Effect of medication. *Community Mental Health Journal*. 2015;51(3):347-353.
123. Lavigne JV, Gibbons RD, Christoffel KK et al. Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 1996;35(2):204-214.
124. Inci SB, Ipci M, Akyol Ardiç U, Ercan ES. Psychiatric comorbidity and demographic characteristics of 1,000 children and adolescents with ADHD in Turkey. *Journal of Attention Disorders*. 2019;23(11):1356-1367.
125. Kadesjö C, Hagglöf B, Kadesjö B, Gillberg C. Attention-deficit–hyperactivity disorder with and without oppositional defiant disorder in 3 to 7 year old children. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2003;45(10):693-699.
126. Coşkun M, Kaya İ. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve diğer komorbid durumlar. *Türkiye Klinikleri*. 2015;1(1):68-76.
127. Krone B, Newcorn H. Comorbidity of ADHD and anxiety disorders. Diagnosis and treatment across the life span. In: Adler L, Spencer T, Wilens T, ed. *Attention-deficit hyperactivity disorder in adults and children*, 1st edition. UK: Cambridge University Press. 2015;98-110.
128. Masi G, Millepiedi S, Mucci M, Bertini N, Pfanner C, Arcangeli F. Comorbidity of obsessive-compulsive disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in referred children and adolescents. *Comprehensive Psychiatry*. 2006;47(1):42-47.

129. Joshi G, Wozniak J. Bipolar disorder and ADHD. In: Adler LA, Spencer TJ, Wilens TE, ed. Attention-deficit hyperactivity disorder in adults and children, 1st edition. UK: Cambridge University Press. 2015:72-81.
130. Antshel KM, Zhang-James Y, Faraone SV. The comorbidity of ADHD and autism spectrum disorder. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2013;13(10):1117-1128.
131. Şen G. Similarities and differences in childhood ADHD and ASB: A review study. *Journal of Early Childhood Studies*. 2020;4(1):281-313.
132. Taurines R, Schmitt J, Renner T, Conner AC, Warnke A, Romanos M. Developmental comorbidity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2010;2(4):267-289.
133. Ghanizadeh A. Psychiatric comorbidity differences in clinic-referred children and adolescents with ADHD according to the subtypes and gender. *Journal of Child Neurology*. 2009;24(6):679-684.
134. Smalley SL, McGough JJ, Moilanen IK et al. Prevalence and psychiatric comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder in an adolescent Finnish population. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2007;46(12):1575-1583.
135. Jummani R, Cofey BJ. ADHD and tic disorders. In: Adler L, Spencer T, Wilens T, ed. Attention-deficit hyperactivity disorder in adults and children, 1st edition. UK: Cambridge University Press. 2015:343-352.
136. Mathews CA, Grados MA. Familiality of tourette syndrome, obsessive-compulsive disorder, and attention-deficit/hyperactivity disorder: Heritability analysis in a large sib-pair sample. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2011;50(1):46-54.
137. Doyle BB. Comorbidity and treatment refractory ADHD. Understanding and treating adults with attention deficit hyperactivity disorder. American Psychiatric Publishing. Washington DC. 2006:225-276.
138. Pliszka S, AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2007;46(7):894-921.

139. DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy S.D. Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for assessment and treatment. *Journal of Learning Disabilities*. 2013;46(1):43-51.
140. Hahn L, Morgan J. ADHD and learning disorders. In: Adler L, Spencer T, Wilens T, ed. *Attention-deficit hyperactivity disorder in adults and children*, 1st edition. UK. 2015:123-138.
141. Bellani M, Moretti A, Perlini C, Brambilla P. Language disturbances in ADHD. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2011;20(4):311-315.
142. Larson K, Russ SA, Kahn RS, Halfon N. Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. *Pediatrics*. 2011;127(3):462-470.
143. Martinez-Raga J, Szerman N, Knecht C, de Alvaro R. Attention deficit hyperactivity disorder and dual disorders. Educational needs for an underdiagnosed condition. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. 2013;25(3):231-243.
144. Sadock BJ, Sadock VA. Dikkat eksikliği bozuklukları. In: Türkbay T, ed. *Kaplan&Sadock çocuk ve ergen psikiyatrisi kısaltılmış el kitabı, birinci basım*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. 2012:79-91.
145. Işık E, Taner YI. Çocuk ergen ve erişkinlerde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. Ankara: Türkiye Klinikleri, birinci baskı. 2009:28-34.
146. McCracken JT. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Sadock BJ, ed. *Comprehensive textbook*, 7th edition. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins. 2000:2679-2688.
147. Öner Ö, Yılmaz EŞ, Karadağ H et al. ADHD medication trends in Turkey: 2009-2013. *Journal of Attention Disorders*. 2017;21(14):1192-1197.
148. Gleason MM, Egger HL, Emslie GJ et al. Psychopharmacological treatment for very young children: Contexts and guidelines. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2007;46(12):1532-1572.
149. Atkinson M, Hollis C. NICE guideline: Attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Disease in Childhood-Education and Practice*. 2010;95(1):24-27.

150. Sanders MR, Markie-Dadds C, Turner KM. Theoretical, scientific and clinical foundations of the Triple P-Positive Parenting Programme apopulation approach to the promotion of parenting competence. Parenting Research and Practice Monograph. 2003;1:1-25.
151. Mukaddes NM. Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar, birinci basım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. 2014:157-167.
152. Zwi M, Jones H, Thorgaard C, York A, Dennis JA. Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011;(12).
153. Yıldız Gündoğdu Ö, Varol Taş F, Yıldırım Özyurt E, Dönder F, Çakın Memik N. Okul öncesi dönemde DEHB: Psikososyal tedavi yaklaşımlarının gözden geçirilmesi/ADHD in preschool children: Review of psychosocial interventions. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2016;17(2):143-155.
154. Azevedo AF, Seabra-Santos MJ, Gaspar MF, Homem T. A parent-based intervention programme involving preschoolers with AD/HD behaviours: Are children's and mothers' effects sustained over time?. European Child&Adolescent Psychiatry. 2014;23(6):437-450.
155. Shelton TL, Barkley RA, Crosswait C et al. Multimethod psychoeducational intervention for preschool children with disruptive behavior: Two-year post-treatment follow-up. Journal of Abnormal Child Psychology. 2000;28(3):253-266.
156. Waschbusch DA, Pelham Jr WE, Massetti G, Northern partners in action for children and youth. The Behavior Education Support and Treatment (BEST) school intervention program: Pilot project data examining schoolwide, targeted-school, and targeted-home approaches. Journal of Attention Disorders. 2005;9(1):313-322.
157. Sayal K, Merrell C, Tymms P, Kasim A. Academic outcomes following a school-based RCT for ADHD: 6-year follow-up. Journal of Attention Disorders. 2020;24(1):66-72.
158. Ng QX, Ho CYX, Chan HW, Yong BZJ, Yeo WS. Managing childhood and adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) with exercise: A systematic review. Complementary Therapies in Medicine. 2017;34:123-128.
159. Chang JPC, Su KP, Mondelli V, Pariante CM. Omega-3 polyunsaturated fatty acids in youths with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review

- and meta-analysis of clinical trials and biological studies.
Neuropsychopharmacology. 2018;43(3):534-545.
160. Cornu C, Mercier C, Ginhoux T et al. A double-blind placebo-controlled randomised trial of omega-3 supplementation in children with moderate ADHD symptoms. *European Child&Adolescent Psychiatry*. 2018;27(3):377-384.
 161. Carucci S, Romaniello R, Demuru G et al. Omega-3/6 supplementation for mild to moderate inattentive ADHD: A randomised, double-blind, placebo-controlled efficacy study in Italian children. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2022:1-15.
 162. Bruton A, Nauman J, Hanes D, Gard M, Senders A. Phosphatidylserine for the treatment of pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2021;27(4):312-322.
 163. Lee KS, Choi YJ, Lim YH et al. Dietary patterns are associated with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) symptoms among preschoolers in South Korea: A prospective cohort study. *Nutritional Neuroscience*. 2022;25(3):603-611.
 164. Cortese S, Ferrin M, Brandeis D et al. Neurofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2016;55(6):444-455.
 165. Moreno-García I, Cano-Crespo A, Rivera F. Results of neurofeedback in treatment of children with ADHD: A systematic review of randomized controlled trials. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 2022;47:145-181.
 166. Wigal T, Greenhill L, Chuang S et al. Safety and tolerability of methylphenidate in preschool children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2006;45(11):1294-1303.
 167. Clavenna A, Bonati M. Pediatric pharmacoepidemiology-safety and effectiveness of medicines for ADHD. *Expert Opinion on Drug Safety*. 2017;16(12):1335-1345.
 168. Sonuga-Barke EJ, Coghill D, Wigal T, DeBacker M, Swanson J. Adverse reactions to methylphenidate treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder: Structure and associations with clinical characteristics and symptom

- control. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2009;19(6):683-690.
169. Kendall T, Taylor E, Perez A, Taylor C. Diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder in children, young people, and adults: Summary of NICE guidance. *BMJ*. 2008;337:1239.
 170. Brown KA, Samuel S, Patel DR. Pharmacologic management of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A review for practitioners. *Translational Pediatrics*. 2018;7(1):36-47.
 171. Vitiello B, Lazzaretto D, Yershova K et al. Pharmacotherapy of the Preschool ADHD Treatment Study (PATs) children growing up. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2015;54(7):550-556.
 172. Adesman A. The ADHD medication guide. Northwell Health. New York: Cohen Children's Medical Center. 2022. www.adhdmedicationguide.com Accessed October 1.
 173. Chirdkiatgumchai V, Xiao H, Fredstrom BK et al. National trends in psychotropic medication use in young children: 1994-2009. *Pediatrics*. 2013;132(4):615-623.
 174. Davis DW, Feygin Y, Creel L et al. Longitudinal trends in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder and stimulant use in preschool children on Medicaid. *The Journal of Pediatrics*. 2019;207:185-191.
 175. Greenhill L, Kollins S, Abikoff H et al. Efficacy and safety of immediate-release methylphenidate treatment for preschoolers with ADHD. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2006;45(11):1284-1293.
 176. Wigal SB, Gupta S, Greenhill L et al. Pharmacokinetics of methylphenidate in preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2007;17(2):153-164.
 177. Vitiello B, Abikoff HB, Chuang SZ et al. Effectiveness of methylphenidate in the 10-month continuation phase of the Preschoolers with ADHD Treatment Study (PATs). *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2007;17(5):593-603.
 178. Ghuman JK, Ghuman HS. Psychopharmacology interventions in preschool children with ADHD: General considerations and evidence. *ADHD in preschool*

- children assessment and treatment. Ghuman JK, Ghuman HS, ed. Foreword by Greenhill LL. Oxford University Press. 2014;7:142-143.
179. Ghuman JK, Riddle MA, Vitiello B et al. Comorbidity moderates response to methylphenidate in the Preschoolers with ADHD Treatment Study (PATs). *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2007;17(5):563-579.
 180. DeBar LL, Lynch F, Powell J, Gale J. Use of psychotropic agents in preschool children: Associated symptoms, diagnoses, and health care services in a health maintenance organization. *Archives of Pediatrics&Adolescent Medicine*. 2003;157(2):150-157.
 181. Chung J, Tchaconas A, Meryash D, Adesman A. Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool-age children: Child and adolescent psychiatrists' adherence to clinical practice guidelines. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2016;26(4):335-343.
 182. Cheng JY, Chen RY, Ko JS, Ng EM. Efficacy and safety of atomoxetine for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents-meta-analysis and meta-regression analysis. *Psychopharmacology*. 2007;194(2):197-209.
 183. Kratochvil CJ, Milton DR, Vaughan BS, Greenhill LL. Acute atomoxetine treatment of younger and older children with ADHD: A meta-analysis of tolerability and efficacy. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2008;2(1):1-9.
 184. Wietecha LA, Ruff DD, Allen AJ, Greenhill LL, Newcorn JH. Atomoxetine tolerability in pediatric and adult patients receiving different dosing strategies. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2013;74(12):1577.
 185. Wolraich ML, McGuinn L, Doffing M. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Drug Safety*. 2007;30(1):17-26.
 186. Arcieri R, Germinario EAP, Bonati M et al. Cardiovascular measures in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder who are new users of methylphenidate and atomoxetine. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2012;22(6):423-431.
 187. Hennissen L, Bakker MJ, Banaschewski T et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD:

- A systematic review and meta-analysis of trials of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine. *CNS Drugs*. 2017;31(3):199-215.
188. Ghuman JK, Aman MG, Ghuman HS et al. Prospective, naturalistic, pilot study of open-label atomoxetine treatment in preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2009;19(2):155-166.
 189. Kratochvil CJ, Vaughan BS, Mayfield-Jorgensen ML et al. A pilot study of atomoxetine in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2007;17(2):175-186.
 190. Kratochvil CJ, Vaughan BS, Stoner JA et al. A double-blind, placebo-controlled study of atomoxetine in young children with ADHD. *Pediatrics*. 2011;127(4):862-868.
 191. Arnsten AF, Li BM. Neurobiology of executive functions: Catecholamine influences on prefrontal cortical functions. *Biological Psychiatry*. 2005;57(11):1377-1384.
 192. Sibley MH, Kuriyan AB, Evans SW, Waxmonsky JG, Smith BH. Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: An updated systematic review of the literature. *Clinical Psychology Review*. 2014;34(3):218-232.
 193. Biederman J, Melmed RD, Patel A et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2008;121(1):73-84.
 194. Blum NJ, Shults J, Harstad E et al. Common use of stimulants and alpha-2 agonists to treat preschool attention-deficit hyperactivity disorder: A DBPNet study. *Journal of Developmental&Behavioral Pediatrics*. 2018;39(7):531-537.
 195. Scahill L, McCracken JT, King BH et al. Extended-release guanfacine for hyperactivity in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2015;172(12):1197-1206.
 196. Armenteros JL, Lewis JE, Davalos M. Risperidone augmentation for treatment-resistant aggression in attention-deficit/hyperactivity disorder: A placebo-controlled pilot study. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2007;46(5):558-565.

197. Zeni CP, Tramontina S, Ketzer CR, Pheula GF, Rohde LA. Methylphenidate combined with aripiprazole in children and adolescents with bipolar disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized crossover trial. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2009;19(5):553-561.
198. Görmez V. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi yaklaşımları: İlaç tedavileri. *Türkiye Klinikleri*. 2015;1(1):77-86.
199. Arabgol F, Panaghi L, Nikzad V. Risperidone versus methylphenidate in treatment of preschool children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2015;25(1):265.
200. Safavi P, Dehkordi AH, Ghasemi N. Comparison of the effects of methylphenidate and the combination of methylphenidate and risperidone in preschool children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology&Research*. 2016;7(4):144-148.
201. Lexington MA. Vyvanse[®] (lisdexamfetamine dimesylate): Full prescribing information. Shire US Inc., 2017:4-16.
202. Childress AC, Findling RL, Wu J, Kollins SH, Wang Y, Martin P, Robertson B. Lisdexamfetamine dimesylate for preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2020;30(3):128-136.
203. Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*. 2006;36(2):159-165.
204. Biederman J, Mick E, Faraone SV. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: Impact of remission definition and symptom type. *American Journal of Psychiatry*. 2000;157(5):816-818.
205. Law EC, Sideridis GD, Prock LA, Sheridan MA. Attention-deficit/hyperactivity disorder in young children: Predictors of diagnostic stability. *Pediatrics*. 2014;133(4):659-667.
206. Harvey EA, Lugo-Candelas CI, Breaux RP. Longitudinal changes in individual symptoms across the preschool years in children with ADHD. *Journal of Clinical Child&Adolescent Psychology*. 2015;44(4):580-594.

207. Willoughby MT, Pek J, Greenberg MT. Parent-reported attention deficit/hyperactivity symptomatology in preschool-aged children: Factor structure, developmental change, and early risk factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2012;40(8):1301-1312.
208. Acar S, Şahin Cinoğlu D, Karagöz T, Kaygısız G, Meydan MC, Işık M. İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE-2022. Ankara: Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayını. 2022;35(8):29-60.
209. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. Conners öğretmen dereceleme ölçeği-yenilenmiş/uzun: Türk çocukları için psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2011;14(3).
210. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. Conners anababa dereceleme ölçeği yenilenmiş uzun formu: Faktör yapısı, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2011;18(1):45-58.
211. McGoey KE, DuPaul GJ, Haley E, Shelton TL. Parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool: The ADHD rating scale-IV preschool version. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2007;29(4):269-276.
212. Eşkil EÖ. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu derecelendirme ölçeği-IV okul öncesi sürümü Türkçe versiyonu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek lisans tezi. 2020:29-72.
213. Morales-Hidalgo P, Hernandez-Martinez C, Vera M, Voltas N, Canals J. Psychometric properties of the Conners-3 and Conners Early Childhood Indexes in a Spanish school population. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2017;17(1):85-96.
214. DuPaul GJ, Anastopoulos AD, Power TJ, Reid R, McGoey KE, Ikeda MJ. Parent ratings of ADHD symptoms: Factor structure, normative data, and psychometric properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 1998;20(1):83-102.
215. Kim TK, Park JH. More about the basic assumptions of t-test: Normality and sample size. *Korean Journal of Anesthesiology*. 2019;72(4):331-335.

216. Napitupulu D, Rahim R, Abdullah D et al. Analysis of student satisfaction toward quality of service facility. In *Journal of Physics: Conference Series*. 2018;954(1):12-19.
217. Canals J, Morales-Hidalgo P, Jane MC, Domenech E. ADHD prevalence in Spanish preschoolers: Comorbidity, socio-demographic factors, and functional consequences. *Journal of Attention Disorders*. 2018;22(2):143-153.
218. Soma Y, Nakamura K, Oyama M, Tsuchiya Y, Yamamoto M. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms in preschool children: Discrepancy between parent and teacher evaluations. *Environ Health Preventive Medicine*. 2009;14:150-154.
219. Hebrani P, Abdollahian E, Behdani F, Vosoogh I, Javanbakht A. The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in preschool-age children in Mashhad, north-east of Iran. *Arch Iran Med*. 2007;10(2):147-151.
220. Abdekhodaie Z, Tabatabaei SM, Gholizadeh M. The investigation of ADHD prevalence in kindergarten children in northeast Iran and a determination of the criterion validity of Conners' questionnaire via clinical interview. *Research in Developmental Disabilities*. 2012;33(2):357-361.
221. Poznanski B, Hart KC, Graziano PA. What do preschool teachers know about attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and does it impact ratings of child impairment?. *School Mental Health*. 2021;13(1):114-128.
222. Cao H, Yan S, Gu C et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and their associations with sleep schedules and sleep-related problems among preschoolers in mainland China. *BMC Pediatrics*. 2018;18(1):1-8.
223. Danielson ML, Visser SN, Gleason MM, Peacock G, Claussen AH, Blumberg SJ. A national profile of attention-deficit hyperactivity disorder diagnosis and treatment among US children aged 2 to 5 years. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2017;38(7):455-464.
224. Lavigne JV, LeBailly SA, Hopkins J, Gouze KR, Binns HJ. The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child&Adolescent Psychology*. 2009;38(3):315-328.

225. Ögüt DK, Özbaran NB, Köse S, Kesikçi H. Okul öncesi dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda yürütücü işlevler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2020;21(4):423-428.
226. Torvik FA, Eilertsen EM, McAdams TA et al. Mechanisms linking parental educational attainment with child ADHD, depression, and academic problems: A study of extended families in the Norwegian Mother, Father and Child Cohort Study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020;61(9):1009-1018.
227. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara: Elma Teknik Basım Matbacılık Ltd. Şti. 2019:29-34.
228. Soheilipour F, Shiri S, Ahmadvani HR, Abdollahi E, Hosseini-Baharanchi FS. Risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder: A case-control study in 5 to 12 years old children. *Medicine and Pharmacy Reports*. 2020;93(2):175-180.
229. Hoffman L. Cross-cultural differences in childrearing goals. In: LeVine R, Miller P, Maxwell West M, ed. *Parental behavior in diverse societies*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. 1988;40:99-122.
230. Al Hamed JH, Taha AZ, Sabra AA, Bella H. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Is it a health problem among male primary school children. *Bahrain Med Bull*. 2008;30(2):67-71.
231. Chudal R, Joelsson P, Gyllenberg D et al. Parental age and the risk of attention-deficit/hyperactivity disorder: A nationwide, population-based cohort study. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2015;54(6):487-494.
232. Fan L, Qing W, Wang Y, Zhan M. Family socioeconomic status and attention deficit/hyperactivity disorder in preschool children: The mediating role of executive function. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(18):11608.
233. Pineda D, Ardila A, Rosselli M et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4-to 17-year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1999;27(6):455-462.

234. Larsson H, Sariaslan A, Langström N, Donofrio B, Lichtenstein P. Family income in early childhood and subsequent attention deficit/hyperactivity disorder: A quasi-experimental study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2014;55(5):428-435.
235. Hvolgaard Mikkelsen S, Olsen J, Bech BH, Obel C. Parental age and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Int. J. Epidemiol*. 2017;46(2):409-420.
236. D’Onofrio BM, Rickert ME, Frans E et al. Paternal age at childbearing and offspring psychiatric and academic morbidity. *JAMA psychiatry*. 2014;71(4):432-438.
237. Keshavarzi Z, Bajoghli H, Mohamadi MR, Holsboer-Trachsler E, Brand S. Attention deficit hyperactivity disorder in children is found to be related to the occurrence of ADHD in siblings and the male gender, but not to birth order, when compared to healthy controls. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*. 2014;18(4):272-279.
238. Berger I, Felsenthal-Berger N. Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) and birth order. *Journal of Child Neurology*. 2009;24(6):692-696.
239. Masana Marin A, Lopez Seco F, Marti Serrano S, Acosta Garcia S. Correspondence on “Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) and birth order”. *Journal of Child Neurology*. 2011;26(3):395-395.
240. Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. Practitioner Review: What have we learned about the causes of ADHD?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2013;54(1):3-16.
241. Marin AM, Seco FL, Serrano SM, Garcia SA, Gaviria Gomez AM, Ney I. Do firstborn children have an increased risk of ADHD?. *Journal of Attention Disorders*. 2014;18(7):594-597.
242. Rodrigues M, Sokolovic N, Madigan S et al. Paternal sensitivity and children’s cognitive and socioemotional outcomes: A meta-analytic review. *Child Development*. 2021;92(2):554-577.
243. Huhdanpaa H, Morales-Munoz I, Aronen ET et al. Prenatal and postnatal predictive factors for children’s inattentive and hyperactive symptoms at 5 years of age: The role of early family-related factors. *Child Psychiatry and Human Development*. 2021;52:783-799.

244. Jendreizik LT, von Wirth E, Döpfner M. Familial factors associated with symptom severity in children and adolescents with ADHD: A meta-analysis and supplemental review. *Journal of Attention Disorders*. 2023;27(2):124-144.
245. Abd El OAEK, Megid GM, Mourad SHA. Assessment of attitudes and parenting styles of caregivers having children with attention deficit hyperactivity disorder. *Helwan International Journal for Nursing Research and Practice*. 2022;1(2):161-175.
246. Dunne EM, Hearn LE, Rose JJ, Latimer WW. ADHD as a risk factor for early onset and heightened adult problem severity of illicit substance use: An accelerated gateway model. *Addictive Behaviors*. 2014;39(12):1755-1758.
247. Deault LC. A systematic review of parenting in relation to the development of comorbidities and functional impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Psychiatry&Human Development*. 2010;41(2):168-192
248. Gökçe İmren S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı çocuk ve ergenlerin kardeşlerinde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri, duygusal, davranışsal sorunlar ve psikopatoloji. T.C. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 2010:31-52.
249. Şan V. Edirne il merkezi ilköğretim çağı çocuklarında dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu yaygınlığı. T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 2013:26-40.
250. Bitsko RH, Holbrook JR, O'Masta B et al. A systematic review and meta-analysis of prenatal, birth, and postnatal factors associated with attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Prevention Science*. 2022:1-22.
251. Kian N, Samieefar N, Rezaei N. Prenatal risk factors and genetic causes of ADHD in children. *World Journal of Pediatrics*. 2022;18(5):308-319.
252. Melchior M, Hersi R, Van Der Waerden J et al. Maternal tobacco smoking in pregnancy and children's socio-emotional development at age 5: The EDEN mother-child birth cohort study. *European Psychiatry*. 2015;30(5):562-568.

253. Ball SW, Gilman SE, Mick E et al. Revisiting the association between maternal smoking during pregnancy and ADHD. *Journal of Psychiatric Research*. 2010;44(15):1058-1062.
254. Garrison-Desany HM, Hong X, Maher BS et al. Individual and combined association between prenatal polysubstance exposure and childhood risk of attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAWA Network Open*. 2022;5(3):221957.
255. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı. Doğum öncesi bakım yönetim rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara: Sistem Ofset Bas. Yay. San. ve Tic. Ltd. Şti. 2018;925:2-13.
256. Tsakiridou M, Drigas A. Causes of stress on children with ADHD and the role of ICTs. *Technium BioChemMed*. 2022;3(3):12-20.
257. Diaz-Lopez A, Sans JC, Julvez J et al. Maternal iron status during pregnancy and attention deficit/hyperactivity disorder symptoms in 7-year-old children: A prospective cohort study. *Scientific Reports*. 2022;12(1):20762.
258. Usta MG, Balikci A. Neurodevelopmental outcomes of prenatal stress. *Current Approaches to Psychiatry*. 2012;4(1):99-112.
259. Grizenko N, Fortier ME, Gaudreau-Simard M, Jolicoeur C, Joober R. The effect of maternal stress during pregnancy on IQ and ADHD symptomatology. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2015;24(2):92.
260. Li J, Olsen J, Vestergaard M, Obel C. Attention-deficit/hyperactivity disorder in the offspring following prenatal maternal bereavement: A nationwide follow-up study in Denmark. *European Child&Adolescent Psychiatry*. 2010;19:747-753.
261. Ask H, Gustavson K, Ystrom E et al. Association of gestational age at birth with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *JAMA Pediatrics*. 2018;172(8):749-756.
262. Addanki SS, Chandrasekaran V, Kandasamy P. Attention Deficit Hyperactivity Disorder in preschool children: A cross-sectional study of clinical profile and comorbidity. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 2022.
263. Lim KX, Liu CY, Schoeler T et al. The role of birth weight on the causal pathway to child and adolescent ADHD symptomatology: A population-based twin

- differences longitudinal design. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2018;59(10):1036-1043.
264. Wei CC, Chang CH, Lin CL, Chang SN, Li TC, Kao CH. Neonatal jaundice and increased risk of attention-deficit hyperactivity disorder: A population-based cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2015;56(4):460-467.
 265. Kuzniewicz M, Escobar GJ, Newman TB. No association between hyperbilirubinemia and attention-deficit disorder. *Pediatrics*. 2009;123(2):367-368.
 266. Le Ray I, Wang C, Almqvist C et al. Neonatal jaundice, attention deficit hyperactivity disorder and familial effects: A Swedish register study with sibling analysis. *Acta Paediatrica*. 2020;110(2):473-479.
 267. Tseng PT, Yen CF, Chen YW et al. Maternal breastfeeding and attention-deficit/hyperactivity disorder in children: A meta-analysis. *European Child&Adolescent Psychiatry*. 2019;28(1):19-30.
 268. Lind JN, Li R, Perrine CG, Schieve LA. Breastfeeding and later psychosocial development of children at 6 years of age. *Pediatrics*. 2014;134:36-41.
 269. Boucher O, Julvez J, Guxens M et al. Association between breastfeeding duration and cognitive development, autistic traits and ADHD symptoms: A multicenter study in Spain. *Pediatric Research*. 2017;81(3):434-442.
 270. Mahjani B, Koskela LR, Mahjani CG et al. Systematic review and meta-analysis: Relationships between attention-deficit/hyperactivity disorder and urinary symptoms in children. *European Child&Adolescent Psychiatry*. 2022;31(4):663-670.
 271. Monda V, Carotenuto M, Precenzano F et al. Neuropeptides hypothalamic regulation of sleep control in children affected by functional non-retentive fecal incontinence. *Brain Sciences*. 2020;10(3):129.
 272. Von Gontard A, Equit M. Comorbidity of ADHD and incontinence in children. *European Child&Adolescent Psychiatry*. 2015;24:127-140.
 273. Baeyens D, Roeyers H, Vande Walle J, Hoebeke P. Behavioural problems and attention-deficit hyperactivity disorder in children with enuresis: A literature review. *European Journal of Pediatrics*. 2005;164:665-672.

274. McKeown C, Hisle-Gorman E, Eide M, Gorman GH, Nylund CM. Association of constipation and fecal incontinence with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2013;132(5):1210-1215.
275. Winsper C, Wolke D. Infant and toddler crying, sleeping and feeding problems and trajectories of dysregulated behavior across childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2014;42(5):831-843.
276. Bilgin A, Baumann N, Jaekel J et al. Early crying, sleeping, and feeding problems and trajectories of attention problems from childhood to adulthood. *Child Development*. 2020;91(1):77-91.
277. Schmid G, Wolke D. Preschool regulatory problems and attention-deficit/hyperactivity and cognitive deficits at school age in children born at risk: Different phenotypes of dysregulation?. *Early Human Development*. 2014;90(8):399-405.
278. Lange H, Buse J, Bender S, Siegert J, Knopf H, Roessner V. Accident proneness in children and adolescents affected by ADHD and the impact of medication. *Journal of Attention Disorders*. 2016;20(6):501-509.
279. Barkley RA. ADHD and injuries: Accidental and self-inflicted. *The ADHD Report*. 2014;22(2):1-8.
280. Seens H, Modarresi S, MacDermid JC, Walton DM, Grewal R. Prevalence of bone fractures among children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*. 2021;21(1):1-10.
281. DuPaul GJ, McGoey KE, Eckert TL, VanBrakle J. Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child&Adolescent Psychiatry*. 2001;40(5):508-515.