

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM
DALI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNDA
TEDAVİ ÖNCESİ VE SONRASINDA YÜRÜTÜCÜ
İŞLEVLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Uzmanlık Tezi
Dr. YASEMİN TAŞ TORUN**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. YASEMEN IŞIK TANER**

**ANKARA
NİSAN 2016**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER.....	i
KABUL VE ONAY.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
TABLolar DİZİNİ.....	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Hipotezleri.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	3
2.1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuna Tarihsel Bakış ve Tanı Kriterleri.....	3
2.1.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi:.....	7
2.1.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi.....	8
2.1.3.1. Genetik Etkenler.....	8
2.1.3.2. Çevresel Etkenler.....	10
2.1.3.3. Nörogörüntüleme Çalışmaları.....	10
2.1.4. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğun Klinik Özellikleri ve Değerlendirme.....	13
2.1.5. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Ayırıcı Tanısı.....	18
2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuyla Komorbid Seyreden Bozukluklar.....	22
2.1.7. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Gidiş ve Sonlanımı.....	23

2.1.8.	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Tedavisi	23
2.2.	Yürütücü İşlevlerin Tanımı ve Gelişimsel Süreci	28
2.3.	Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi	31
2.4.	Dikkat eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler.....	37
2.5.	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisinin Yürütücü İşlevler Üzerine Etkisi	45
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	50
3.1.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	50
3.2.	Araştırmanın örnekleme.....	50
3.3.	Örneklem seçimi.....	50
3.4.	Araştırmanın Tipi	52
3.5.	Etik Kurul Onayı	52
3.6.	Araştırmanın Bütçesi	52
3.7.	Veri Toplama Araçları.....	52
3.7.1.	Sosyodemografik veri kayıt formu:	52
3.7.2.	Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) [Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children- Present and Lifetime Version, KSADS]	52
3.7.3.	Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ) (Conners Teacher Rating Scale) :.....	54
3.7.4.	Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) (Behavior Rating Inventory of Executive Function, BRIEF):.....	55
3.7.5.	Stroop Testi TBAG formu:	57

3.7.6.	İşaretleme Testi (İT; Verbal and Nonverbal Cancellation Test):.....	60
3.7.7.	Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT; Serial Digit Learning Test):	61
3.8.	İstatistiksel Analiz	62
4.	BULGULAR.....	63
5.	TARTIŞMA.....	110
5.2.	Sosyodemografik ve Tanımlayıcı Veriler	110
5.3.	Klinik Değerlendirme Ölçekleri	111
5.4.	Nöropsikolojik Testler ve Ölçekler	112
6.	SONUÇ.....	123
7.	KAYNAKLAR	127
8.	ÖZET.....	154
9.	SUMMARY	156
10.	EKLER.....	158
11.	ÖZGEÇMİŞ.....	181



Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	YASEMİN TAŞ TORUN
Baba Adı	YILMAZ
Doğum Yeri/Tarihi	ANKARA/1986
Diploma Tarihi / Diploma No	02.08.2010 / 10-311-120
Mezun Olduğu Fakülte	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
İhtisas Süresi	Yıl: 5 Ay:1
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

UZMANLIK TEZİNİN ADI: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi

JÜRİ KARARI: BAŞARILI

JÜRİ ÜYELERİ

Prof.Dr.Yasemen TANER

Prof.Dr.Elvan İŞERİ

Prof.Dr.Pınar YURTBAŞI

BAŞKAN

Prof.Dr.Yasemen TANER

ÜYE

Prof.Dr.Elvan İŞERİ

ÜYE

Prof.Dr.Pınar YURTBAŞI

TEŞEKKÜR

Sadece uzmanlık eğitimim ve tez sürecimde değil hayatım en özel anlarında desteğini hep yanımda hissettiğim ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, tez danışmanım Prof.Dr. Yasemen IŞIK TANER’e,

Eğitimim sürecinde kişiliği, bilgeliği ve deneyimi ile bana çok şey katan sevgili hocam, Prof. Dr. Elvan İŞERİ’ye,

Uzmanlık eğitimim sürecinde ne zaman başım sıkışsa abla yakınlığıyla yanına koştuğum, sevgili hocam, Yrd.Doç. Dr. Esra GÜNEY’e

Uzmanlık eğitimim sürecinde üzerimde emeği geçen tüm psikiyatri ve çocuk nöroloji hocalarıma,

Tez hazırlık sürecinde verilerimin analizinde destek olan Psk. Çisem UTKU’ya,

Eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum başta Uzm. Dr Fatih Hilmi Çetin ve Uzm. Dr. Hüseyin Tunca olmak üzere tüm asistan arkadaşlarıma,

Bilgi ve deneyimini abla yakınlığıyla paylaşan Uz. Psk. Esin Gökçe Sarıpınar’a ve diğer psikolog arkadaşlarıma,

Yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen anabilimdalımızın tüm çalışanlarına,

Hayatımın her aşamasında bana destek olan canım aileme, varlığıyla bana güç veren sevgili eşim Koray’a, karnımdan çıkıp kalbime yerleştiği günden beri canıma can katan biricik kızım İpek’e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Yasemin TAŞ TORUN
ANKARA, 2016

"Büyükler hiçbir şeyi kendi kendilerine anlayamazlar. Onlara durmadan her şeyi anlatmak da çocuklar için yorucudur." K  k Prens

Bu araştırmaya katılıp bana çok şey öğreten tüm çocuklara çok teşekkür ederim...



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	DSM 5 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanı Kriterleri	5
Tablo 2.2.	Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler	35
Tablo 4.1.	Örnekleme Oluşturan Gruplara Ait Sosyodemografik Veriler	63
Tablo 4.2.	DEHB Olan Çocuklara Ait Hastalıkla İlişkili Özellikler	64
Tablo 4.3.	Örnekleme Grupları Arasında Stroop ve SDÖT Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması	68
Tablo 4.4.	Örnekleme Grupları Arasında İşaretleme Testi Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması.....	76
Tablo 4.5.	DEHB Grupları Arasında CÖDÖ ve YİYDDE Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması.....	79
Tablo 4.6.	Örnekleme Grupları Arasında Stroop ve SDÖT Test Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması.....	83
Tablo 4.7.	Örnekleme Grupları Arasında İşaretleme Testi Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması	87
Tablo 4.8.	DEHB Grupları Arasında CÖDÖ ve YİYDDE Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması.....	89
Tablo 4.9.	OROS-Metilfenidat ve Atomoksetin Tedavilerinin Etkinlik Oranları ..	91

Tablo 4.10.	OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan YİYDDE ve Conners Öğretmen ve Anne-Baba Formlarının Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları	92
Tablo 4.11.	Atomoksetin Kullanan Çocuklara Uygulanan YİYDDE ve Conners Öğretmen ve Anne-Baba Formlarının Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları	95
Tablo 4.12.	OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan Stroop ve SDÖT Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları.....	98
Tablo 4.13.	Atomoksetin Kullanan Çocuklara Uygulanan Stroop ve SDÖT Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları.....	100
Tablo 4.14.	OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan İşaretleme Testinin Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları	102
Tablo 4.15.	Atomoksetin Kullanan Çocuklara Uygulanan İşaretleme Testinin Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları.....	105
Tablo 4.16.	DEHB Grubuna Uygulanan İşaretleme Testi Tarama Düzeni Öntest- Sontest Karşılaştırılma Sonuçları	109

KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ

DEHB : Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı)

ICD : International Classification of Diseases (Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması)

iMRG : İşlevsel Manyetik Rezonans Görüntüleme

DLPFC : Dorsolateral Prefrontal Korteks

IFC : Inferior Frontal Korteks

SMA : Supplemtar Motor Alan

ACC : Anterior Singulat Korteks

PCC : Posterior Singulat Korteks

CADÖ-48 : Conners Ana Baba Derecelendirme Ölçeği Kısa Form

CÖDÖ-28 : Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Kısa Form

CADÖ-Y:U : Conners Ana Baba Derecelendirme Ölçeği Yenilenmiş:Uzun Formu

CÖDÖ-Y:U : Conners Öğretmen Dereceleme Ölçeği Yenilenmiş: Uzun Formu

CWEÖÖ: U-T : Conners-Wells Ergen Özbildirim Ölçeği Uzun Formu

T-Dsm-IV-Ö : Turgay Dsm-4 Kökenli Yıkıcı Davranış Bozuklukları Belirti Tarama Ölçeği

SNAP-IV : Swanson, Nolan And Pelham–IV Ölçeği

KOKGB : Karşıt Olma-Karşı Gelme Bozukluğu

K-SADS-PL : Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version

DEHB-DE : DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Alt Tip

DEHB-HI : DEHB-Hiperaktivite/İmpulsivite Baskın Alt Tip

DEHB-Bil : DEHB-Bileşik Alt Tip

DB : Davranım Bozukluğu

BAB : Bipolar Afektif Bozukluk

OSB : Otizm Spektrum Bozukluğu

NICE : National Institute for Health and Clinical Excellence

ESCAP :European Society of Child and Adolescent Psychiatry

SIGN :Scottish Intercollegiate Guideline Network

CADDRA :Canadian Attention Deficit Disorder Resource Alliance

AACAP :American Academy of Child and Adolescent Psychiatry

FDA : Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

LDX	: Lisdksamfetamin Dimesilat
DAT	: Dopamin Taşıyıcı Protein
NET	: Noradrenalin Taşıyıcı Protein
WMAT	: Veziküler Monoamin Taşıyıcısı 2
TSA	: Trisiklik Antidepresanlar
MTA	: Multimodal Treatment Study of Children with ADHD
YİYDDE	: Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri
OFK	: Orbitofrontal Korteks
ACC	: Anterior Singulat Kortex
GAB	: Görsel Anlık Bellek Uzamı
BGT	: Bender Geşalt Görsel-Motor Algı Testi
OROS-MPH	: Osmotik Salınımlı Metilfenidat
IR-MPH	: Kısa Etkili Metilfenidat
ATX	: Atomoksetin

SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
CANTAB	: Cambridge Otomatik Nöropsikolojik Test Bataryası
CNTB	: Bilgisayar Destekli Nöropsikolojik Test Bataryası
ANAM	: Otomatik Nöropsikolojik Değerlendirme Ölçeği
CNSVS	: Central Nervous System Vital Signs
RSPM	: Raven Standart Progresif Matrisler Testi
MT	: Mangina Testi
İT	: İşaretleme Testi
ÇYBT	: Çizgi Yönünü Belirleme Testi
SDÖT	: Sayı Dizileri Öğrenme Testi
GİSD-B	: Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B formu
WCST	: Wisconsin Kart Eşleme Testi
WISC-R	: Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği

1. GİRİŞ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocukluk çağında başlayan, kişinin yaşına uygun olmayan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile karakterize nöropsikiyatrik bir bozukluktur (1). Çocukluk çağının en sık görülen bozukluklarından olan DEHB'nin temel özelliği; kalıcı ve sürekli dikkat süresinin kısalığı, engellenmeye yönelik denetim eksikliğine bağlı olarak davranışlarda ve bilişsel süreçlerde ortaya çıkan dürtüsellik ve huzursuzluktur (2, 3). DEHB tanısı klinik olarak dikkat eksikliği ve/veya hareketlilik/dürtüsellik belirtileri temel alınarak konulsa da, yüzlerce deneysel ve teorik çalışma nöropsikolojik yetersizliklerin, özellikle de yürütücü işlevlerin bu bozuklukta rol oynadığını göstermiştir (4, 5). Yürütücü işlevler, yüksek düzeydeki bilişsel işlevler olarak tanımlanmış olup, tepki ketleme, planlama, organizasyon, soyutlama, çalışma belleği, dikkati bir yönden başka bir yöne çevirebilme, sözel akıcılık, duyguların düzenlenmesi, daha önceden kazanılmış bilgi ve becerilerin uygun ortamda hedefleri gerçekleştirebilmek için kullanılabilmesi yetilerini kapsamaktadır (6). DEHB'de yürütücü işlevlere yönelik araştırmalarda, nöropsikolojik testler yaygın olarak kullanılmaktadır (7-9).

Yazında, DEHB'de yürütücü işlevlerin bozulduğunu destekleyen pek çok araştırma olmasına rağmen, farmakolojik tedavinin bu işlevler üzerindeki etkisini değerlendiren çok az sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmada DEHB'de tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi ve DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların yürütücü işlevler üzerindeki etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

1. Tedavi öncesinde; DEHB tanısı konulan çocukların, yürütücü işlevleri değerlendiren performansa dayalı testlerde sağlıklı kontrollere göre daha düşük performans göstermesi beklenmektedir.
2. DEHB grubunda, yürütücü işlevlerdeki bozulmaları değerlendiren ölçek puanlarının tedavi sonrasında, tedavi öncesine göre anlamlı düşüklük göstermesi beklenmektedir.
3. DEHB grubunda, yürütücü işlevleri değerlendiren performansa dayalı test puanlarının tedavi sonrasında, tedavi öncesine göre anlamlı olarak yüksek olması beklenmektedir.
4. Atomoksetin kullanan DEHB tanılı çocukların, tedavi sonrasındaki yürütücü işlevlerdeki bozulmaları değerlendiren ölçek puanları ile metilfenidat kullanan DEHB tanılı çocukların ölçek puanları arasında anlamlı fark olmaması beklenmektedir.
5. Atomoksetin kullanan DEHB tanılı çocukların, tedavi sonrasındaki yürütücü işlevleri değerlendiren performansa dayalı test puanları ile metilfenidat kullanan DEHB tanılı çocukların test puanları arasında anlamlı fark olmaması beklenmektedir.
6. İlaç tedavi sonrasında; DEHB tanılı çocukların, yürütücü işlevleri değerlendiren performansa dayalı testlerde kontrol grubuyla benzer performans göstermesi beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), kişinin yaşına uygun olmayan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile karakterize çocukluk çağında başlayan ve büyük oranda yetişkinlikte de devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur (1). DEHB’de yürütücü işlevleri de içine alan pek çok bilişsel süreçte zorluk yaşandığı bilinmektedir (4). DEHB’de kalıcı ve sürekli dikkat sürelerinin kısalığı, engellemeye yönelik denetim eksikliği nedeniyle davranışlarda ya da bilişte ortaya çıkan dürtüsellik ve huzursuzluğun sonucu olarak, DEHB tanılı çocuklarda gelişimsel düzeye uygunsuz dikkat süresi, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik vardır. Belirtiler kişinin kişilerarası ilişkilerini, işlevselliğini ve genel olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. DEHB’nin başlangıcı genellikle 3 yaş civarında olup, tanı daha çok düzenli eğitim-öğretim hayatının başladığı ilkokul yıllarında konulmaktadır.

2.1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuna Tarihsel Bakış ve Tanı Kriterleri

Tarihsel açıdan DEHB ile ilgili ilk bilgiler, 1844 yılında Dr. Hoffman tarafından yazılan Der Struwwelpeter adlı resimli çocuk kitabında hiperaktif çocuk tasvirleri ve gözlemlerinde yer almıştır. Daha sonra bu bozukluk ile ilgili 18.yüzyılda ‘Kötü çocuklar’ (Bad children), 19.yüzyılda ‘Çılgın budalalar’ (Mad idiots), ‘Fevri delilik’ (Impulsive insanitüy), ‘Yetersiz inhibisyon’ (Defective inhibition) şeklinde isimlendirmeler yapılmıştır (10). 1902’de Still, bu çocukların ‘ahlaki kontrolde bir eksiklik ’ sahibi olduklarını ve bu durumun ortaya çıkmasında çevresel etkenlerin

yanı sıra organik nedenlerin de etkin olabileceğini öne sürmüştür (11). Birinci Dünya Savaşı sonrasında influenza pandemisi ve sonrasında viral ensefalit geçiren kişilerin davranışlarında DEHB belirtilerinin görülmesi DEHB'ye ilgiyi arttırmıştır. İnfluenza pandemisi sonrası bahsedilen dönemde, beyin hasarı ile eş anlamlı olmak üzere, algısal güçlükler ve davranış problemleri bütününe “Minimal Beyin Hasarı Sendromu” denilmeye başlanmış, zamanla vakaların çoğunda belirlenmiş bir beyin hasarı saptanamayan bu durumdan “Minimal Beyin Disfonksiyonu” olarak bahsedilmiştir (12). DSM-I’de (Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) DEHB tanısı ve belirtilerinden bahsedilmezken, DEHB alt tiplerinden olan hiperaktivite belirtileri önde olan tip (DEHB-H) belirtilerinden ilk kez DSM-II’de bahsedilmiştir. DSM-II’de “Hiperkinetik Reaksiyon” olarak adlandırılan bozukluk, daha sonra halen ICD’de (Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması, International Classification of Diseases) kullanılan “Hiperkinetik Bozukluk” ismiyle adlandırılmıştı. DSM-III’te dikkat eksikliği belirtilerinin öneminin fark edilmesiyle birlikte “Dikkat Eksikliği Bozukluğu” terimi kullanılmış ve bozukluk, hiperaktivitesi olan ve olmayan şeklinde iki gruba ayrılmıştır. DSM-III-R’de “aşırı aktivite” terimi, bozukluğun ismine tekrar eklenerek bozukluk günümüzde kullanılan “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” adını almıştır (13). DSM-IV’te ise isim korunmuş ancak belirti sayısı 14’ten 18’e çıkarılmış ve iki gruba bölünmüştür(14). DSM-V’de, DEHB kriterlerinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Yetişkinlerde de uygulanabilirliği artırmak için bazı öğeler eklenmiştir. Aşırı hareketlilik ve dikkat eksikliği

belirtilerinin 7 yaşından önce başlama kriteri 12 yaş olarak değiştirilmiştir. DSM-IV'de Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı alanlarda DEHB'de eştanısı konulamazken, DSM-V'te, DEHB ve OSB'nin eş tanı olabileceği belirtilmiştir. Yetişkinlerde klinik olarak belirgin bozukluk saptanırsa tanı için dikkat eksikliği veya hiperaktivite belirtilerinden en az 5 belirti görülebilmesi ile DEHB tanısı konulabileceği belirtilmiştir (1) (Tablo 2.1).

ICD-10'da hiperkinetik bozukluk tanısı için üç boyutun (dikkatsizlik, aşırı hareketlilik, dürtüsellik) her birinden yeterli bir sayı olması şartı aranırken, DSM'de DEHB tanısı için var olan iki boyutun (dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik) sadece birinden en az sayının olması yeterlidir. Duygudurum, anksiyete ve gelişimsel bozukluklar gibi DSM'de eş tanı alabilen durumlar ICD-10'da dışlama ölçütleridir. Bu iki tanılandırma sistemleri arasındaki farklardan dolayı sıklık çalışmalarında DSM kriterleri dikkate alınarak daha yüksek oranlarda DEHB tanısının konulabileceğini öngörmektedir (15).

Tablo 2.1. DSM 5 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanı Kriterleri

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

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

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

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

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

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

d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da sorumlulukları tamamlamamaz.

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

- f. Çoğu kez, sürekli zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez.
- g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesneleri kaybeder.
- h. Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır.
- i. Çoğu kez, günlük etkinliklerde unutkanlır.

2.Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Gelişimsel düzeye uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen , aşağıdaki altı (ya da daha çok) belirti en az altı aydır sürmektedir.

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

- a. Çoğu kez, kıpırdanır ya da ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvranır.
- b. Çoğu kez, oturması beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar.
- c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda , ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır.(**Not:** Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir.)
- d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oynayamaz.
- e. Çoğu kez, “ her an hareket halinde” dir, “motor takılmış ” gibi davranır.
- f. Çoğu kez aşırı konuşur.
- g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır.
- h. Çoğu kez sırasını bekleyemez.
- i. Çoğu kez, başkalarının sözünü keser ya da araya girer.

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

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

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

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

Olup olmadığını belirtiniz:

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

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

314.01(F90.1) Aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

Tam olmayan yatışma gösteren: Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son altı içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır. Ve belirtiler bugün için de toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

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

Orta derecede : Belirtiler ya da işlevsellikteki bozulma “ağır olmayan” la “ağır” arasında orta bir yerdedir.

Ağır: Tanı koymak için gerekli belirtilerden çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirti vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur.

2.1.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi:

DEHB, çocukluk çağında en sık tanı konulan psikiyatrik bozukluktur (16, 17). Son yıllarda yapılan oldukça kapsamlı iki metaanaliz çalışmasında DEHB'nin tüm dünyadaki ortalama yaygınlığının %5,29 ve %5.9-7.1 olduğu saptanmıştır (15, 18). Çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniklerinde görülen vakaların yarıya yakınına DEHB tanısı konulduğu ve/veya DEHB tanısı ile izlendikleri bilinmektedir. DEHB'nin çocuklardaki yaygınlığı %6-8, ergenlerde ise %4.3 olarak bulunmuştur. Bozukluğun dünya çapında çocukların %5-10'unu etkilediği öngörülmektedir (15). Çocuk ve ergenlerde tüm psikiyatrik bozuklukların sıklığının araştırıldığı 27 ülkeden 41 çalışmanın dahil edildiği yeni bir meta analiz çalışmasında tüm dünyada ortalama psikiyatrik bozukluk sıklığı %13.4 olarak saptanmış, ortalama DEHB prevalansı %3.4 olarak bulunmuştur (19). DEHB'nin erişkin toplumda oranının % 0.30 ile 3.5 arasında olduğu tespit edilmiştir ve en çok bildirilen yetişkin yaygınlığı % 4.4'dür (20,21).

Hem klinik örnekleme hem de epidemiyolojik örnekleme DEHB'nin kızlara oranla erkeklerde daha sık görüldüğü saptanmıştır (22). 1978-2005 yılları arasındaki çalışmaların derlendiği bir metaanaliz çalışmasında DEHB'nin yaygınlığının erkeklerde kızlara göre 2.4 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (23). Farklı bir çalışmada epidemiyolojik örnekleme, DEHB için erkek/kız oranı 3/1 iken; klinik örnekleme 9/1 olarak bildirilmiştir (21). Bu farklılığın kızlarda dikkatsizliğin ve bilişsel sorunların daha sık olmasından, davranışsal sorunlara erkeklerden daha az

rastlanması nedeniyle tedavi başvuru sıklığının kızlarda daha düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür (24).

2.1.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi

DEHB; merkezi sinir sisteminin yapı, metabolizma ve işlevinin bozulmasıyla karakterize nörobiyolojik bir patoloji olarak kabul edilmesine rağmen nedeni tam olarak bilinmeyen ve heterojen bir bozukluktur. Son yıllarda DEHB'nin nörobiyolojik temeliyle ilişkili birçok bozukluk saptanmış olmasına karşın genetik, nöronal süreçler, çevresel etkenler arasındaki bağlantılar ve bunların fenotipik yansımaları yeterince bilinmemektedir (25). Ancak, DEHB etiyolojisini aydınlatmada karşılaşılan en önemli sorunların, DEHB tanısının klinik bir tanı olması, fenomenolojik temele dayanması, tanıyı kesinleştirmeye yönelik herhangi bir laboratuvar bulgusu ya da özgün bir tanı testinin olmaması gibi etkenler olduğu düşünülmektedir (17, 26).

2.1.3.1. Genetik Etkenler

DEHB etyopatogenezinin genetik açıdan aydınlatılmasında “davranışsal genetik çalışmaları” ve özellikle son yıllarda “moleküler genetik çalışmaları” önemli kanıtlar sunmaktadır. Davranışsal genetik çalışmaları açısından; bozukluğun DEHB’li çocukların akrabalarında sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında daha sık olduğunu gösteren “aile çalışmaları”, orta-yüksek oranda kalıtılabilirliğe işaret eden “ikiz çalışmaları” ve evlat edinen ebeveynlerle karşılaştırıldığında biyolojik ebeveynlerde DEHB sıklığının daha yüksek olduğunu gösteren “evlat edinme çalışmaları” önemli

veriler sağlamaktadır. DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde DEHB riskinin genel topluma oranla 2-8 kat arttığı ve olguların kardeşleri açısından da benzer oranda riskin söz konusu olduğu belirtilmektedir (25, 27). Yirmi ikiz çalışmasının değerlendirildiği bir metaanaliz çalışmasında ortalama kalıtılabilirliğin 0,76 olduğu saptanmıştır (26).

Moleküler genetik çalışmaları, bağlantı (linkage) ve ilişkilendirme (association) çalışmaları şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bağlantı çalışmaları; daha çok aile bazında, kromozomun birçok gen içeren belli bir bölgesini saptayan, daha geniş genetik mesafelerin (≥ 1 cM örn. 10 milyon baz çifti) değerlendirildiği çalışmalardır. İlişkilendirme çalışmaları ise daha çok toplum bazında ve kompleks hastalıklarda, kuşaklar arası segregasyonun test edilmesinden çok, vaka ve kontroller arasında anlamlı fark olup olmadığının analizi yapan çalışmalardır (25). Bağlantı çalışmaları sonucunda bugüne kadar DEHB ile ilişkilendirilen 100'den fazla gen bölgesi bildirilmiştir. 6q12, 16p13, 17p11, 4q13.1, 15q15, 7p13, 4q13.2, 5q33.3, 11q22 gibi birçok farklı gen bölgesinin DEHB ile ilişkili olduğunun saptanması, bozukluğun tek bir gen bölgesiyle ilişkili olmadığını göstermektedir (25, 28).

Aday genleri belirlemeye yönelik ilişkilendirme çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında, yazında DEHB ile anlamlı ilişkisi en çok gösterilen genler DRD4 (D4 dopamin reseptör geni) ve DAT1 (SLC6A3) genidir. Ancak dopaminerjik sistem genetiği açısından DRD1, DRD2, DRD3, DRD5, COMT, MAO-A, MAO-B ve tirozin hidroksilaz genleri ile de anlamlı ilişki saptayan birçok çalışma mevcuttur

(28). Aday gen çalışmaları, dopaminerjik sistem genlerinin yanısıra serotenerjik sistem (HTR1B, HTR2A, HTR2C, TPH1, TPH2, DDC); noradrenerjik sistem (NET1/SLC6A2, ADRA2A, ADRA2C); kolinerjik sistem (CHRNA4); glutaminerjik sistem (GRIN2A, GRM7) ve nöronal plastisite (SNAP-25, BDNF) genleri ile DEHB arasında ilişki olduğunu belirten kanıtlar sunmaktadır. Sonuç olarak DEHB genetiği çalışmaları, çevresel faktörlere ek olarak birçok genin genetik yatkınlıktan sorumlu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, bir bireyde DEHB'nin gelişimi ve ilerlemesi; hangi yatkınlık genlerinin bulunduğu, bunlardan kaçının hastalığa katkı sağladığına, bu genlerin birbirleriyle ve çevreyle olan etkileşimine bağlı gibi görünmektedir (25).

2.1.3.2. Çevresel Etkenler

Genetik etmenlerin yanı sıra çevresel etmenlerin de DEHB etiyolojisinde rol aldığı düşünülmektedir. Bu etkenler arasında; annenin gebelikte sigara, kurşun gibi bazı nörotoksik etkenlere maruz kalması, prematürite, düşük doğum ağırlığı, kafa travmaları, zehirlenmeler, olumsuz ebeveyn tutumları, besin alerjisi, olumsuz psikososyal durumlar yer almaktadır (29, 30).

2.1.3.3.Nörogörüntüleme Çalışmaları

DEHB etiyolojisini aydınlatmaya yönelik pek çok beyin görüntüleme çalışması yapılmaktadır. Henüz beyin görüntüleme çalışmalarının sonuçları hangi beyin bölgesinde ya da bölgelerindeki işlev kaybının ya da bozulmanın DEHB'ye özgü

olduğu hakkında net bir veri sunmamakla beraber, güçlü kanıtlar öne sürmektedir (31).

DEHB’li bireylerle yapılan çalışmalar sağlıklı kontrollere göre toplam beyin hacminin %3-5 oranında daha küçük olduğunu göstermektedir. Bu azalmanın daha çok sağ hemisferde olmakla birlikte her iki hemisferde de olabileceği ve özellikle frontal lobun prefrontal alanında belirgin olmakla beraber tüm beyin loblarında etkilenmeye neden olduğu gösterilmiştir (31, 32). DEHB’li bireylerde beyin hacimsel olarak azlığının sadece kortikal alanlarda değil korpus kallozum, serebellum ve striatal alanlarda da olabileceği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (32). Son dönemde yapılan metaanalizlerin ortak bulgusu olan striatal yapılardaki dismorfolojinin DEHB için anatomik bir belirteç olabileceği düşünülmektedir (31, 33-35). Metaanalizlere ek olarak DEHB’li bireylerle yapılan boylamsal çalışmalar, yaş ile beraber gri cevher hacmindeki eksikliğin özellikle striatumda giderek azalma göstererek yetişkinlikte kaybolma eğiliminde olduğu bulgusunu desteklemektedir (31, 32). Bu durum DEHB’de beyin yapılarındaki yapısal dismorfolojinin gelişimsel bozulmadan çok gelişimsel bir gecikme ile ilişkili olduğu hipotezini desteklemektedir.

Görüntüleme çalışmalarından iMRG (İşlevsel Manyetik Rezonans Görüntüleme) yöntemi kullanılarak yapılan çalışmaların sonuçlarına göre DEHB olan kişilerde bilişsel kontrol gerektiren görevler sırasında fronto-striatal, fronto-paryetal ve frontoserebellar bölgelerde azalmış aktivasyon olduğu gösterilmiştir (36). DEHB

tanılı çocuk/ergen ve yetişkinler ile bir dizi yürütücü işlev, dikkat ve ödül görevleri verilerek iMRG yöntemi ile yapılan çalışmaların dahil edildiği bir metaanaliz çalışmasında literatürle uyumlu olarak bilateral ventral dikkat ağında ve dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC)/inferior frontal korteks (IFC), bazal ganglia, talamus, anterior singulat korteks (ACC) ve suplementar motor alanın (SMA)’nın da içinde bulunduğu sağ fronto-temporo-paryetal ağda azalmış aktivasyon olduğu gösterilmiştir. Ayrıca sadece yetişkin çalışmalarını içeren alt analizlerde en fazla etkilenmenin, yani aktivasyon azalmasının fronto-paryetal dikkat ağında olduğu saptanmıştır (37). Fronto-paryetal alanın daha çok dikkat süreçleri ile olan ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda, yetişkinlikte nispeten daha fazla kalıcılık gösterme eğilimi olan dikkat problemlerinin bu ağdaki kalıcı aktivasyon kaybıyla uyumlu olduğu görülmektedir (31). Ayrıca azalmış aktivasyonla birlikte “default mode” alanları başta olmak üzere visual, oksipital ve somatomotor alanlarda artmış aktivasyon olmasının DEHB’nin yaygın işlevsel bozukluklarla karakterize bir bozukluk olmasının yanında, özellikle posterior beyin bölgelerinde gözlemlenebilen aktivasyon artışı gibi kompensatuar süreçler ile ilişkisi olabileceği düşünülmektedir(31).

Zamanlama ile ilgili bilişsel görevler verilerek gerçekleştirilen iMRG çalışmalarını içeren bir metaanalizin sonuçları DEHB tanılı olgularda sol IFC, sol inferior paryetal lobe ve sağ lateral serebellumda azalmış aktivasyon buna karşın default mode alanları olan posterior singulat korteks (PCC) ve precuneusta ise artmış

aktivasyon olduğu bulunmuş ve zamanlama ile ilgili görevler sırasındaki işlevsel bozuklukların sol hemisferde, dikkat ve inhibisyon ile ilgili görevler sırasındaki işlevsel bozuklukların ise sağ hemisferde daha baskın olarak gözlendiği ortaya koyulmuştur. Bu bulgular DEHB’lilerde sağ hemisferin dikkat ve inhibisyon, sol hemisferin ise zamanlama ile ilgili sorunlarla daha çok ilişkili olabileceği görüşünü desteklemektedir (38). Motor inhibisyon, dikkat ve zamanlama görevleri sırasında DEHB’li olgularda yaşıtlarına göre saptanmış olan azalmış aktivasyon çocukluktan yetişkinliğe doğru yaşla beraber giderek kaybolma eğilimi göstermektedir. Bu durum DEHB tanılı olgularda beyindeki yapısal gelişim gecikmesine benzer şekilde beyin işlevlerinde de gelişimsel bir gecikme olduğunu dőřündürmektedir (31).

2.1.4. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuın Klinik zellikleri ve Değerlendirme

DEHB tanısı klinik bir tanı olup, alınan ykő ve yapılan psikiyatrik muayene sonucunda konulur. Ancak belirtilerin şiddetinin lőlmesi, zihinsel gelişim dőzeyinin saptanması ve akademik sorunların belirlenmesi amacı ile bazı ölçek ve testler uygulanabilir (39). Bu alanda kullanılan lekler DEHB’nin rutin tanısı için gerekli değildir. Psikometrik değerlendirmede kullanılan lekler DEHB tanısı alan ve almayan çocukları ayırt edemez. Ancak kullanılan derecelendirme ölçekleri belirti şiddetini belirlemek ve hastanın tedaviye yanıtını takip etmek açısından önemli bilgiler verebilir. Őlkemizde kullanılan değerlendirme ölçekleri aşağıda sıralanmıştır (39);

- ***Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite Bozukluğu ve Yıkıcı Davranım Bozukluğu***

Belirtilerinin Okul Öncesi Dönem Tarama ve Değerlendirme Ölçeği:

Ebeveynler tarafından doldurulur. Çocukların hareketlilik, dürtüsellik ve yıkıcı davranışlarına yönelik belirtilerin değerlendirildiği bu ölçek 10 sorudan oluşmaktadır. Okul öncesi dönemde dikkat eksikliği ile ilgili sorunların fazlaca ön planda yer almaması nedeniyle bu alanla ilgili maddeler ölçekte yer almamaktadır. Okul öncesi yaş grubuna uygulanmaktadır (40).

- ***Conners Ana Baba Derecelendirme Ölçeği Kısa Form(CADÖ-48):***

Ebeveyn tarafından doldurulur. CADÖ-48, dörtlü likert tipte olup; hiperaktivite, öğrenme ve davranım sorunları, ayrıca psikosomatik sorunlar ve anksiyete ile ilgili maddeler içermektedir (41, 42).

- ***Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Kısa Form(CÖDÖ-28) :***

Öğretmenlerin öğrencilerin sınıf içi davranışlarını değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. 28 madde ve 3 alt ölçekten oluşmaktadır (41-43).

- ***Conners Ana Baba Derecelendirme Ölçeği Yenilenmiş:Uzun Formu***

(Türkçe) (CADÖ-Y:U): Ebeveynlerin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) belirtileri yanında, çocuk ve ergenlerde görülebilen diğer problemleri (bilişsel, davranışsal, sosyal) davranışların çok boyutlu değerlendirmesini sağlar. Ölçek, 57 maddeden ve 7 alt ölçekten oluşmaktadır (41, 44).

- **Conners Öğretmen Dereceleme Ölçeği Yenilenmiş: Uzun Formu-Türkçe (CÖDÖ-Y:U)** : Öğretmen tarafından doldurulur. 38 maddeden ve 6 alt ölçekten oluşmaktadır(45).
- **Conners-Wells Ergen Özbildirim Ölçeği Uzun-Türkçe (CWEÖÖ: U-T):**
Ölçeğin yaş aralığı 12-17 yaştır. Gençlerin kendileriyle ilgili görüşlerini son bir aya göre belirlemelerine dayalı bir kendini derecelendirme ölçeğidir. Altı alt ölçekten oluşmaktadır (46, 47).
- **Turgay DSM-4 Kökenli Yıkıcı Davranış Bozuklukları Belirti Tarama Ölçeği (T-Dsm-IV-Ö):** Ebeveyn tarafından doldurulur. T-DSM-IV-Ö, DSM-IV ölçütlerine göre DEHB belirtilerini taramaya yönelik anne, baba ve öğretmenlerin doldurduğu likert tipi bir ölçektir. Bu ölçekte 9 madde aşırı hareketlilik-dürtüsellik, 9 madde dikkatsizlik, 8 madde karşıt olma-karşı gelme ve 15 madde de davranım bozukluğu belirtilerini değerlendirmektedir (48) .
- **SNAP-IV:** Ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulan formları vardır. SNAP-IV, çocuklardaki davranışsal belirtileri değerlendiren bir ölçektir. DSM-IV'e göre DEHB ve Karşıt Olma-Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) tanı ölçütlerini içeren maddelerden oluşmaktadır. Ölçeğin yaş aralığı 5-11 yaştır (49).

DEHB'nin klinik değeriendirilmesinde yarı yapılandırılmış görüşme teknikleri de kullanılmaktadır. Ülkemizde geçerlik ve güvenirliliği yapılmış olan ve çalışmalarda yaygın olarak kullanılan “Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam boyu Şekli”, (ÇDŞG-ŞY-T, K-SADS-PL) yarı yapılandırılmış bir görüşmedir ve hem DEHB tanısı hem de birliktelik durumlarının aydınlatılması için kullanılabilmektedir (50).

Klinik değeriendirme sırasında, yürütücü işlevleri ölçen Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop, İşaretleme Testi, Sürekli Performans Testi gibi nöropsikolojik testler DEHB tanısının doğrulanmasında önemli araçlar olmakla birlikte, yalnız test sonuçlarına göre tanı konulması uygun olmamaktadır (51).

Doğru tanı koymak için ebeveyn ve diğeri bakım verenlerle ayrıntılı görüşülerek belirtilere yönelik öykü alınması; gelişimsel, tıbbi, sosyal, ailevi, akademik ve psikiyatrik öykü alınması; çocuğun gelişim düzeyine uygun görüşmeler ile belirti ve bulguların belirlenmesi; genel tıbbi durum değeriendirmesi; bilişsel gelişimin değeriendirilmesi; ebeveyn ve öğretmenlerin davranış değeriendirmelerinin elde edilmesi ve gerekli görülen olgularda konuşma ve dil, ince ve kaba motor becerilerin değeriendirilmesi ve nörolojik değeriendirme önerilmektedir.

DEHB klinik özelliklerine göre 3 alt gruba ayrılmaktadır (1);

a) **DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Alt Tip (DEHB-DE)** tanısı alan

çocuklarda gözlenen belirgin davranış özellikleri; görevi tamamlamak

için gerekli olan sürekli dikkati sağlayamamaları, yeni bir şeyi öğrenmekte ve öğrendikleri bilgiyi kullanmada güçlük yaşamaları, dikkatsizce hatalar yapmaları, eşyalarını sık sık unutmaları ya da kaybetmeleri, seçici dikkati yeterince kullanamamaları ve detaylara dikkat etmekte zorluk çekmeleridir.

- b) **DEHB-Hiperaktivite/Dürtüsellik Baskın Alt Tip (DEHB-HI)** tanısı alan çocuklarda gözlenen belirgin davranış özellikleri; aşırı konuşmaları, sakin ve hareketsiz oturmada zorluk çekmeleri (sınıfta ders sırasında veya evde yemek yerken), etrafta sürekli koşuşturmaları, gördükleri her nesneye dokunmaya çalışmaları, aşırı dürtüsellığe bağlı olarak düşünmeden hareket etmeleri, tepkilerini kontrol etmede, duygularını denetlemede ve sıra beklemede problem yaşamalarıdır.
- c) **DEHB-Bileşik Alt Tip (DEHB-Bil)** tanısı alan çocuklarda gözlenen davranış özellikleri, DEHB-DE ve DEHB-HI alt tiplerinde gözlenen davranış özelliklerinin kombinasyonu şeklindedir.

Son on yıldır, DEHB alt tiplerinin sınıflandırılmasına yönelik farklı görüşler ortaya atılmıştır. Bu alanda çalışan bazı araştırmacılar, DSM-IV'teki DEHB-DE'nin heterojen bir grup olduğunu, DEHB-Bil kriterlerini karşılamayan, eşik altı hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri olan olgular ile, hiperaktivite/dürtüsellik semptomu olmayan olguların tümünün DEHB-DE grubuna dahil edildiğini, oysa hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri olmayan olguların farklı bir alt tip olduğunu, sınıflandırmanın bu şekilde yapılmasının daha sağlıklı olabileceğini öne sürmüşlerdir

(52-54). Bu görüşler doğrultusunda, DSM-5'in taslak çalışmalarında, mevcut üç alt tipe ek olarak dördüncü bir alt tipten de bahsedilse de, yayınlanan DSM-5 sınıflandırılmasında dördüncü alt tipe yer verilmemiştir (1, 55, 56).

2.1.5. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Ayırıcı Tanısı

Klinik değerlendirmeler sonucunda DEHB düşünüldüğünde, işitme ve görme kusuru, kurşun zehirlenmesi, tiroid hastalıkları, uyku bozuklukları (Obstruktif uyku apnesi, huzursuz bacak sendromu gibi), ilaç etkileri ve madde kullanım bozukluklarının yer aldığı tıbbi durumların DEHB'yi taklit edebileceği ya da DEHB ile birliktelik gösterebileceği akılda tutulmalıdır. Bu durumlara ait belirtiler ilaçlara ya da hastalığın seyrine göre dalgalı bir seyir gösterirken, DEHB devamlı ve yaygın bir tablodur (57). Tıbbi durumların yanı sıra frontal lob patolojileri, öğrenme bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları gibi psikiyatrik bozuklukların yanı sıra gelişimsel döneme uygun hareketlilik, çevre, okul ve aile ilgili sorunların da göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtilmektedir (58).

Yaşla Uyumlu Hiperaktivite:

Okul öncesi dönemde, normal çocuk gelişiminin bir parçası olarak görülen fizyolojik kabul edilebilen bir durumdur. Erkek çocuklarda daha sık rastlanmaktadır. DEHB'de görülen hiperaktivite daha yoğun, yaygın ve amaçsızken yaşla uyumlu hiperaktivitede görülen hiperkinezi DEHB tanı ölçütlerinin tümünü

karşılamamaktadır. Bu durumun ayırımının yapılması gereksiz fazla tanı konulmaması ve gereksiz tedaviye başvurulmaması için önemlidir.

Yıkıcı, Dürtüsel ve Davranım Bozuklukları:

Bu grupta yer alan karşı olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB), davranım bozukluğu (DB), dürtü kontrol bozuklukları DEHB'yle sıklıkla birlikte bulunabilmekte ve birbirleriyle örtüşen özellikleri saptanabilmektedir (1). KOKGB veya DB olan çocukların çoğunda DEHB belirtileri mevcut olmakla birlikte, tedavi açısından ayırıcı tanının yapılması gerekmektedir. DB başkalarının haklarının devamlı ihlali, agresyon ve yasa dışı hareketlerle karakterizyken, KOKGB kronik tartışmacı olmak ve erişkinlerin isteklerine itaatsizlikle ilişkilidir. DB belirtileri sık yalan söyleme, gece evden kaçma, eşyalara zarar verme davranışlarını içerir. Bu iki durumda erişkinlerin isteklerine uymama mevcuttur ama bir göreve başladıklarında devam edebilir, dikkatlerini sürdürebilirler. DEHB, bilişsel bozuklukları içeren nöropsikiyatrik bir bozukluktur ve DEHB belirtileri sadece çevresel, psikososyal ve mizaç özellikleriyle açıklanamamaktadır. DEHB'deki hiperaktivite ve dürtüsel davranışlar yaşa uygun toplumsal norm ve kurallara uymamayı içermemektedir. (59)

Öğrenme Bozuklukları:

Öğrenme bozuklukları normal ya da normalin üzerinde zeka düzeyine sahip kişilerde, aritmetik, yazma, okuma gibi işlevlerde yaş ve eğitimlerine göre beklenen seviyenin altında başarı göstermelerini doğuran yapısal bozukluklardır. DEHB'de

odaklanamama, dikkatini sürdürememe, ödevlerini yapmada yeterli gayreti gösterememe ve ödevi tamamlamadan bırakma gibi nedenlerden dolayı performans düşüklükleri yaşanırken, öğrenme bozukluklarında belli alanlarda yaşadıkları güçlükler nedeniyle performansla ilgili sorunlar yaşanmaktadır. Bu iki durumun birlikteliği sık görülmekle birlikte ayrımı önem arz etmektedir (60).

Duygu Durumu Bozuklukları:

Odaklanamama, ajitasyon ve davranış sorunları çocuk ve ergenlerdeki duygu durumu bozukluklarında görülen belirtiler oldukları için DEHB'yle ayrımı zor olabilmektedir. Ancak bu iki bozukluğun ayrımı büyük önem arz eder. Belirtilerin zamanlama ve sırası, bu iki bozukluğun ayrımındaki temel noktadır. Depresif belirtiler belirli bir zaman döneminde ortaya çıkarken, DEHB erken çocukluk döneminden itibaren sergilenen ve devam eden belirtileri içerir. DEHB olan çocuklarda akademik başarısızlıklar, sosyal damgalanma, kendine güvende azalma gibi faktörlerin etkisiyle depresyona yatkınlık ve bu iki bozukluğun birlikteliği görülebilmektedir. Bu nedenle depresyona eşlik eden DEHB belirtileri sergileyen hastaların depresif belirtilerinin DEHB'ye ikincil olabileceğini unutmamak gerekmektedir (61) .

Bipolar afektif bozukluk (BAB) ile DEHB ayrımı, çocuk ve ergenlerde BAB'nin duygu durumu ve davranışsal bozukluğun hızlı döngüsü ile DEHB belirtileri birbirine benzeyebildiği için kimi zaman hekimi zorlayabilmektedir. Buradaki temel ayrım

noktası belirtilerdeki sürekliliktir. BAB olan hastaların manik epizodlar dışındaki durumları ötimik ya da depresifken, DEHB belirtilerinde devamlılık vardır. DEHB’de hızlı konuşma, konudan konuya atlama, mantıksal bütünlüğü koruyamama görülmezken manik epizodda görülmesi ayrımda yol gösterici olmaktadır (62, 63).

Anksiyete Bozuklukları:

Anksiyete bozukluklarında huzursuzluk, psikomotor ajitasyon ve bunlara bağlı gelişen dikkat problemleri mevcutken, DEHB’deki belirtiler herhangi bir kaygıdan bağımsız bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu iki bozukluğun birbirine sık eşlik ettiği ve sık karışabildiği unutulmamalıdır .

Otizm Spektrum Bozuklukları:

DEHB’nin hiperaktivite, dikkat bozukluğu ve dürtüsellliği içeren ana belirtileri otizm spektrum bozukluklarında (OSB) da sıkça görülebilmektedir. OSB olan bireyde ek olarak DEHB varlığının araştırılması varsa tedaviye başlanması hastaların prognozu açısından faydalı olmaktadır. DEHB’de OSB’de bulunan stereotipik davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimde bozukluk, atipik ilgi alanları görülmemektedir (64).

Mental Retardasyon:

Mental retardasyonu olan çocuklarda DEHB’nin temel belirtileri görülebilirken; DEHB’de, mental retardasyonda gözlenen gelişim basamaklarında majör gerilik,

kavrayamama, yaşına uygun düzeyin altında muhakeme kapasitesi ve uyumsal becerilerde yoksunluk görülmemektedir (65).

Alkol ve Madde Kötüye Kullanımı ve Bağımlılığı:

Alkol ve madde kötüye kullanımıyla DEHB ayrımındaki temel nokta belirtilerin zamanlamasıdır. Daha önce DEHB kliniği yokken, yeni başlayan dikkat sorunları, unutkanlık, ders başarısında düşme, hareketlilik, öfke, ajitasyon, uyku değişiklikleri ve duygu durum dalgalanmaları madde kullanımını akla getirmelidir (66).

2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuyla Komorbid Seyreden Bozukluklar

Klinik örneklemelerde DEHB'ye diğer bozukluklar %80'e varan oranda eşlik edebilir. En sık eşlik eden tanılar arasında yıkıcı davranış bozuklukları (%30-80), öğrenme bozuklukları (%15-40), anksiyete bozuklukları (%25-35), majör depresif bozukluk (%15-20) sayılabilir (60). DEHB'ye ayrıca bipolar bozukluk, tik bozuklukları, madde kullanım bozuklukları (Özellikle geç ergen ve erişkinlikte), özgül konuşma bozuklukları (Özellikle kızlarda), gelişimsel koordinasyon bozukluğu ve uyku bozuklukları da eşlik edebilmektedir (67). Hiperaktivite ve dürtüsellik boyutu yıkıcı davranış bozukluklarının gelişimi açısından özellikle önem taşıyabilir. yıkıcı davranış bozukluklarının eşlik ettiği DEHB daha erken başlar, psikososyal risk etkenleri sıklıkla olur ve gidişi daha kötüdür. Öğrenme Bozuklukları ve özellikle

okuma bozukluğu ile DEHB eş tanısı ise kalıtsal risk etkenlerinin paylaşılmasına bağlı olabilir ve özellikle Dikkat Eksikliği Baskın Tip için geçerlidir (60).

2.1.7. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Gidiş ve Sonlanımı

DEHB ergenlikte %60-85, erişkinlikte ise %40-60 oranında devam etmektedir. Erişkinlerde eşik altı görünümünde bile işlevsellik etkilenebilir. Erişkinlikte devam ile DEHB için aile öyküsü, ağır DEHB belirtileri, eş tanı varlığı ve psikososyal stresörler ilişkilendirilmiştir. DEHB tanılı erişkinlerde antisosyal kişilik bozukluğu riski on, madde kullanım bozuklukları dört-sekiz, duygu durumu bozuklukları iki-altı, anksiyete bozuklukları ise iki-dört kat artabilir. Özellikle hiperaktivite ve dürtüsellik boyutu yasal sorunlarla ilişkili görünmektedir. Çocukluk ve ergenlikte DEHB için tedavi görmeyen sayılan olumsuz sonlanımlar için koruyucu etkisi bulunmaktadır (60, 67, 68).

2.1.8. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Tedavisi

DEHB tedavisine dair pek çok tedavi klavuzu bulunmaktadır (NICE:National Institute for Health and Clinical Excellence, ESCAP:European Society of Child and Adolescent Psychiatry, SIGN:Scottish Intercollegiate Guideline Network, CADDRA:Canadian Attention Deficit Disorder Resource Alliance, AACAP:American Academy of Child and Adolescent Psychiatry vb.). Bu kılavuzlar incelendiğinde DEHB tedavisinde farmakolojik tedavinin psikososyal yaklaşımlara göre daha etkin olduğu belirtilmektedir(69). DEHB tedavisinde en sık kullanılan ilaçlar Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından 6 yaş ve üzeri için kullanım

onayı olan metilfenidat, atomoksetin ve 3 yaş ve üzeri için kullanılabilen fakat Türkiye’de bulunmayan Dekstroamfetamin’dir (70). Tedavi önerileri incelendiğinde psikostimulanlar ilk tercih olarak yer alırken atomoksetin kullanımına ilişkin kılavuzlarda farklılıklar mevcuttur. NICE ve AACAP’ta birinci sırada tedaviler arasında yer alırken diğer kılavuzlarda ikinci tercih olarak belirtilmiştir (71, 72).

Psikostimulanlar: Psikostimulanlar DEHB tedavisinde 1936’dan beri kullanılmaktadır. Psikostimulanların içerisinde metilfenidat, dekstroamfetamin, karışık amfetamin tuzları, magnezyum pemolin ve lisdeksamfetamin dimesilat (LDX) yer almaktadır. Psikostimulanların etki mekanizmasına bakıldığında, metilfenidat plazma membranında dopamin taşıyıcı (DAT) ve noradrenalin taşıyıcı proteinlere (NET) bağlanır ve bu aminlerin geri alınımını inhibe eder. Amfetamin ise bu etkilerin yanı sıra presinaptik terminallerden monoamin salınımını veziküler monoamin taşıyıcısı 2 (VMAT2) ile etkileşerek ve monoamin taşıyıcılarını tersine çevirerek indükler. Ayrıca zayıf monoamin oksidaz inhibitörü etkisiyle monoaminlerin metabolizmasını inhibe eder (71, 73). Psikostimulanların dopamin ve noradrenalin kuvvetlendirici etkileri, özgül ağlardaki nöronlarda sinyal/gürültü oranını yükselterek göreve özgül aktiviteyi artırır ve beyni daha verimli çalışır hale getirir (74).

Türkiye’de psikostimulanlardan kısa ve uzun etkili metilfenidat preparatları mevcuttur. Faraone ve arkadaşlarının yaptığı metanaliz çalışmasının sonuçlarına göre; etki büyüklüğü açısından uzun etkili form ile (0.95,%95 güven aralığı:0.85-1.1),

kısa etkili metilfenidat formları (0.99, %95 güven aralığı:0.88-1.1) birbirine benzemektedir (75).

Kısa etkili metilfenidat preparatlarının etki süresi 12-4 saattir, günde 2-3 kez alınması gereklidir. Uzun etkili metilfenidat preparatları ilk önce kısa etkili preparatlar gibi salınım yaptıktan sonra kontrollü salınımına geçerler ve etkileri 8-12 saat sürer (71). Metilfenidat plazma proteinlerine bağlanmadığından ve yağ dokusunda depolanmadığından hızlı metabolize edilir ve %90 oranında idrarla atılır (70). En sık bildirilen yan etkileri uykusuzluk, iştah kaybı, karın ağrısı, gastrointestinal rahatsızlıklar, baş ağrısı ve baş dönmesi gibi şikâyetler iken, daha az sıklıkta kaygı, huzursuzluk ve emosyonel labilite görülebilir. Bu yan etkilerin çoğu ilk bir-iki haftadan sonra azalır ve gerektiğinde doz azaltılması veya kesilmesi ile tamamen kaybolur (70).

Atomoksetin: DEHB tedavisinde kullanımı FDA tarafından onaylanan ilk stimulan-olmayan ilaçtır. Yüksek derecede selektif ve etkin bir pre-sinaptik noradrenalin taşıyıcısı inhibitörü olup, serotonin ve dopamin taşıyıcılarını doğrudan etkilemediği düşünülmektedir. Prefrontal kortekste dopaminin geri alımı da esas olarak NET üzerinden olduğundan, bu bölgede dopamin düzeyini artırır, ancak subkortikal dopamin artışına neden olmaz (71). Atomoksetin tedavisi plasebo ile karşılaştırıldığında etki büyüklüğü 0.62 olup, bir çalışmada metilfenidattan daha düşük bulunmuştur (75). Oral uygulama sonrasında emilimi hızlı olmakla birlikte, yiyeceklerden çok az etkilenir ve mutlak biyoyararlanımı %63-94 arasında

değişkenlik gösterir. Yaklaşık olarak 5 saatlik bir yarı-ömre sahiptir ve en yüksek plazma konsantrasyonu 1-2 saat içerisinde oluşur. Plazma yoğunluğu fluoksetin, paroksetin ve kinidin gibi sitokrom P450 (CYP2D6)'yi inhibe eden ilaçlarla artabilir (70). Atomoksetine bağlı en sık görülen yan etkiler; bulantı, iştahsızlık, dispepsi, kusma, asteni, sersemlik hissi, kaşıntı, somnolans, yorgunluk, döküntü, sinirlilik ve duygusal labilitedir (71).

DEHB tedavisinde ilk basamak tedavi seçenekleri ile belirtilerde çoğu zaman kontrol sağlanabilmektedir. Ancak, etkinlikleri daha düşük olmakla birlikte başka tedavi seçenekleri de bulunmaktadır.

Alfa-2 agonistler: Guanfasin ve klonidinin yavaş salımlı formlarının 6 yaş üstü çocuk ve ergenlerin DEHB tedavisinde yalnız başlarına ya da stimulanlarla birlikte kullanımları FDA tarafından onaylanmıştır. Stimulanlara oranla terapötik etkinliklerinin geç başladığı, etki boyutlarının daha düşük olduğu, fakat stimulan tedavisine eklendiklerinde plaseboya oranla %25 daha fazla klinik düzelme sağladıkları bildirilmiştir (76-78). DEHB tedavisinde uzun süreli etkinlik (5 haftadan fazla) sağladığını gösteren bilimsel veriler yetersizdir; dolayısıyla etkinliği periyodik olarak değerlendirilmelidir. . Uyku hali, baş ağrısı, yorgunluk ve sedasyon gibi sık görülebilen yan etkileri genelde geçici olsa da daha seyrek olarak görülebilen tansiyon ve nabızdaki düşmeler daha uzun süreli devam edebilir (79).

Antidepresan ilaçlar: Bazı eski randomize kontrollü çalışmalar imipramin ve desipramin gibi trisiklik antidepresanların (TSA) DEHB tedavisindeki etkinliklerinin dikkatsizlik gibi DEHB'nin çekirdek semptomlarından ziyade davranış sorunları üzerine olduğunu bildirmiştir (80). Stimulan ya da Atomoksetin'e yanıt alınamayan; DEHB'ye aksiyete, depresyon, tik bozuklukları ya da nokturnal enüresis'in eşlik ettiği durumlarda tek başına ya da stimulanlarla kombine olarak kullanılabilir. Kardiyovasküler ve kolinerjik yan etkilerinden dolayı dikkatli kullanılmalı ve ilaç tercihi yaparken stimulan ya da atomoksetin kullanımında rutin önerilmeyen elektrokardiyografinin TSA başlamadan önce ve idame tedavisinde gerektiği unutulmamalıdır. Ayrıca reboksetin, selegilin, venlafaksin gibi antidepresanların da klinik olarak anlamlı fakat 1. ve 2. sıra ilaçlara oranla daha sınırlı belirti kontrolü sağladığı bildirilmiştir (81-83).

Bupropion: Bupropion, seçici nordrenalin ve dopamin geri alım inhibitörüdür. NICE tedavi kılavuzuna göre yetişkinlerde etkinliği gösterilmekle birlikte var olan çalışmalar çocuklarda etkin olduğunu kesin olarak göstermemektedir (72). Nöbet eşiğini düşürdüğü için nöbet geçiren ya da nöbet öyküsü olan, bulmiya ve anoreksiyası ve ya santral sinir sistemi tümörü olan hastalarda kontraendikedir (71).

Modafinil: Narkolepsi tedavisinde kullanılan modafinilin uyarıcı bir nöropeptid olan hipokretin (Oreksin) ve histamin kaynağı olan tüberomamiller çekirdeği uyarak uyku uyanıklık dengesinde önemli bir rol oynadığı ve norepinefrinin pre-optik çekirdekte uyku-uyarıcı nöronlar üzerindeki inhibitör etkisini güçlendirdiği

düşünülmektedir (70). Randomize-kontrollü çalışmalarda DEHB' nin primer belirtilerinde ilk 3 ayda görülen düzelmelerin daha uzun süre korunamadığı bildirilmiştir (84, 85). Yan etkileri; uykusuzluk, baş ağrısı, iştahsızlık, kilo kaybı ve dermatolojik reaksiyonlar olarak bildirilmiştir. Nadir de olsa Steven Johnson tipi hayatı tehdit edebilecek reaksiyonlara yol açabileceği bildirilmiştir.

Psikososyal tedaviler: Psikososyal tedaviler temelde ebeveyn eğitimleri, okul yaşamına ilişkin düzenlemeler ve günlük yaşama ilişkin davranışçı önerileri içermektedir. Tek başına psikososyal yaklaşımlar etkinlik açısından karşılaştırılabilir düzeyde değildir. Ancak ilaç tedavileriyle kombine edilen psikososyal girişimlerin gerek hastalığın semptomları gerekse ilaç dozunun daha az kullanımı sağlaması ve ek ilişki, okul, aile sorunları, duygu regülasyonu, hatta yürütücü işlevler üzerine olumlu etkileri olduğu artık kabul edilmektedir (86). MTA (Multimodal Treatment Study Of Children with ADHD) çalışmasında, 579 çocuk ilaç tedavisi, yoğun davranışçı terapi, kombinasyon tedavisi ve toplum bakımı olarak 4 gruba randomize edilmiştir. İzlemde, 14. ayda ilaç tedavisi ile kombine tedavi arasında fark olmadığı, ancak kombine tedavi alan gruptaki çocukların ortalama ilaç dozunun daha düşük olduğu, yani bu grupta aynı derecede etkinliğe daha düşük ilaç dozuyla ulaşılabildiği görülmüştür (87).

2.2. Yürütücü İşlevlerin Tanımı ve Gelişimsel Süreci

Nöropsikolojik bir kavram olan yürütücü işlevler kısaca, bir amaca ulaşmak için uygun problem çözme kurulumunun oluşturulması ve bunun daha sonraki bir amaç

içinde sürdürülmesi olarak tanımlanabilir (88). Bu kavram tepki kitleme, planlama, organizasyon, soyutlama, çalışma belleği, dikkati bir yönden başka bir yöne çevirebilme, sözel akıcılık, duyguların düzenlenmesi, daha önceden kazanılmış bilgi ve becerilerin uygun ortamda hedefleri gerçekleştirebilmek için kullanabilme yetilerinin bütününe kapsamaktadır (6). Farklı yazarlar yürütücü işlevleri farklı şekilde sınıflandırmışlardır. Örneğin; Lezak, yürütücü işlevleri “bağımsız, amaca yönelik ve kendini kontrol etmeye ilişkin davranışları başarı ile yürütmeyi sağlayan kapasite” olarak tanımlamıştır (89). Pennington ve Ozonoff’a göre yürütücü işlevler kapsamına giren özellikler kurulumu değiştirme, planlama, çalışma belleği, bağlamsal bellek, kitleme; yani bozucu etkiye karşı koyabilme ve akıcılık olmak üzere altı alt sınıfa ayrılmıştır(90). Barkley ise çalışma belleğine ek olarak, güdü, duygulanım ve genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi, dilin içselleştirilmesi; davranışların analiz ve sentezi işlevlerini de yürütücü işlevlere dahil etmiştir (88, 91). Bir işlem davranışın “neden” ya da “eğer” yönü ile ilgili ise yürütücü konumundadır, “ne” ve “nasıl” yönü ile ilişkiliyse yürütücü konumunda değildir (92).

Yürütücü işlevlere ilişkin çalışmalar, genelde frontal lobun önemine işaret etmektedir. Çalışmalar, yürütücü işlevlerin yaşa bağlı gelişiminin, frontal bölgenin uzun yapısal olgunlaşma sürecini yansıttığını göstermektedir. Prefrontal korteksin miyelinizasyonu, hemen doğum sonrası dönemde başlayıp erişkin döneme kadar sürmektedir. Frontal lobların dendrit ve sinaps yoğunluğu, erken yaşlarda en üst düzeye ulaşmakta, fazla bağlantıların seçici olarak budanması (apoptosiz) ise çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca devam etmektedir (93). Yürütücü işlevlerin

normal gelişim süreci araştırıldığında; öncüllerinin 7,5-12 aylık bebeklerde deneysel çalışmalarla gösterildiği , ancak bu işlevlerin tam olarak erişkin düzeye gelmesinin oldukça uzun bir süreç gerektirdiğini belirlemişlerdir (93, 94). Standart nöropsikolojik testler kullanılarak yapılan çalışmalarda, yürütücü işlev performanslarında erişkin düzeyine ulaşmanın, farklı yürütücü işlev bileşenleri için farklı zamanlarda olduğu bulunmuştur. Huizinga ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, Wisconsin Kart Eşleme Testi'nde, bilişsel esneklik ile ilgili fikir veren perseveratif hata oranlarında erişkin düzey performansına 12 yaşında, kurulumu sürdürme becerilerinde ise erişkin düzey performansına 13-15 yaşlarında ulaşıldığı bildirilmiştir. Temel olarak planlama becerilerini yansıtan Londra Kule Testi'nde, orta çocukluktan erken erişkinliğe kadar hata miktarlarının giderek azaldığı, ancak hata ve zaman birlikte değerlendirildiğinde 13 yaş itibarıyla erişkin düzeyde performansın görüldüğü saptanmıştır. Ketleme becerileri ile ilgili çalışmalarda bunların alt tiplerine bağlı olarak geç çocukluk ya da erken ergenlik döneminde erişkin düzeylere erişildiği gösterilmiştir (93).

Yürütücü işlevlere ilişkin pek çok çalışma özellikle çalışma belleği ve dikkat üzerinde durmaktadır. Çalışma belleği; zihnin en temel süreçlerinden birisidir. Bilginin kodlanması, çok kısa bir süre depolanması ve bu bilginin amaca yönelik kullanımı için uygun davranışın seçilmesi süreçlerini içerir (95). Lateral prefrontal korteksle bağlantılı olarak çalışma belleği ve ketleme becerilerinin ele alındığı bir çalışmada; 5-6 yaşındaki çocuklarda görsel-mekansal, sözel çalışma belleği ve ketleme görev performansları arasında gözlenen korelasyonun, 8-9 yaşlardaki

çocuklarda gözlenmediği ve bu durumun da bu beceriler için gereken lateral prefrontal korteksteki ayrışmanın bu dönemde gerçekleştiğine işaret etmektedir (96).

2.3.Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Yürütücü işlevlerin değerlendirilmesinde kullanılan tanı araçları iki farklı gruba ayrılabilir; bunlardan ilki günlük işlev değerlendirmeleri, ikincisi ise performansa dayalı değerlendirmelerdir. Günlük yaşamda yürütücü işlev kullanımını gerektiren görevlerde ebeveynlerden, öğretmenlerden, bakıcılardan ya da hastaların kendilerinden alınan bilgilerle değerlendirme yapılır. Ülkemizde bu amaçla kullanılabilen standardizasyonu yapılmış tek ölçek Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteridir (YİYDDE) (Behavior Rating Inventory of Executive Function, BRIEF). Öğretmen ve ebeveyn formu olmak üzere 2 ayrı formu vardır. Bu ölçekle yapılan çalışmalar, ölçeğin öğretmen formunun DEHB için klinik ve sağlıklı grupları ayırt etme doğruluğunun %82.9 olduğunu, aynı oranın ebeveyn formu için %80.5 olduğunu göstermiştir (97, 98). Performansa dayalı değerlendirmeler laboratuvar/klinik koşullarında uygulanan testleri içerir ve belirli bir yürütücü işleve özgü olabilir. Bu amaçla kullanılan çok fazla sayıda test vardır. Yazındaki çalışmalarda sıklıkla kullanılan testler arasında, Sürekli Performans Testi, Stroop Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Wechler Bellek Ölçeği, Sayı Dizisi Öğrenme Testi, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi, Çizgi Yönünü Belirleme Testi, İşaretleme testi, Raven Progresif Matriksler Testi, Geri Sayı Menzili Testi, Hanoi/Londra Kulesi Testi, Walk-Don't Walk Testi ve İz Sürme Testleri yer almaktadır (8, 99). Bilgisayar teknolojileri geliştikçe, bilgisayarların avantajları

nöropsikoloji alanında da keşfedilmiş; 1980'lerin ortasından itibaren, nöropsikologlar kâğıtkalem testlerini bilgisayar ortamına aktararak geleneksel testlerle eşdeğerliğini araştırmaya başlamışlardır (100). Bilgisayar tabanlı nöropsikolojik test bataryalarına örnek olarak, CANTAB (Cambridge Otomatik Nöropsikolojik Test Bataryası), CNTB (Bilgisayar Destekli Nöropsikolojik Test Bataryası), ANAM (Otomatik Nöropsikolojik Değerlendirme Ölçeği), Mindstreams, MicroCog ve CNSVS (Central Nervous System Vital Signs) verilebilir (3, 100). Klinik pratikte performansa dayalı nöropsikolojik testlerin daha özgül olduğu düşünülse de, bazı yazarlar davranış değerlendirme ölçeklerinin doğal ortam değerlendirmelerini yansıtmaması gerekçesiyle daha duyarlı olduklarını düşünmektedir (101).

DEHB'li çocuklarda nöropsikolojik değerlendirmelerde genellikle standardizasyonu yapılmamış, norm değerleri küçük örneklemelerden edinilmiş testlerin kullanıldığı ve bu şekilde yapılmış değerlendirmelerin geçerliliğinin kuşku ile karşılanması gerektiği bildirilmektedir (4, 102). Ülkemizde yürütücü işlevleri değerlendirmeye yönelik geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve standardize testlerden oluşan BİLNOT-BATARYASI oluşturulmuştur (99, 103). Yetişkin ve çocuklar için farklı norm değerlere sahip bu bataryanın çocuklar için oluşturulmuş şekli, farklı yürütücü işlevleri değerlendiren 8 farklı testten oluşmaktadır. Bu testler (99);

1. Raven Standart Progresif Matrisler Testi (RSPM; Raven Standard

Progressive Matrices): 1938'de Court ve Raven tarafından geliştirilmiştir

(104). Genel yetenek ve görsel-mekansal süreçleri ölçen RSPM; analitik akıl

yürütme, çalışma belleği, analitik irdeleme, problem çözme, düzenli düşünme, soyutlama ile zihinsel faaliyet hızını da yordamaktadır.

2. **Mangina Testi (MT; Mangina Test):** Mangina tarafından 1994 yılında bir görsel uyarıcı setine verilen elektrokortikal tepkiler araştırılırken görsel algılama ve algısal öğrenme becerisini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (105). Ayrıca özgül öğrenme güçlüğü tanısının konmasında kullanılan bir testtir.
3. **İşaretleme Testi (İT; Verbal and Nonverbal Cancellation Tests),** Weintraub ve Mesulam tarafından 1985’de geliştirilmiştir (106). İşaretleme testlerinin, temelde sürekli dikkat testleri olduğu, görsel tarama, tepki hızı, aceleci tepkilerin oluşması ve ketlenmesi gibi davranışları ölçtüğü kabul edilmektedir. Ayrıca görsel-motor hız ve uyumun da İT performansına yansıdığı bildirilmektedir.
4. **Çizgi Yönünü Belirleme Testi (ÇYBT; Judgement of Line Orientation Test),** Benton, Varney ve Hamsher tarafından 1978’de geliştirilmiştir (107). ÇYBT’nin, görsel- mekansal algılamayı ölçtüğü kabul edilmektedir. Görsel- mekansal algılama nesneleri tanıma, isimlendirme, yön algısı, yönelim ve mekana ilişkin üst düzey düşünme süreçlerini içermektedir.
5. **Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT; Serial Digit Learning Test),** Zangwill tarafından 1943 yılında geliştirilmiş, öğrenme yeteneği ve kısa süreli belleği ölçen bir testtir (108). SDÖT’te belirli bir sayı dizisinin doğru olarak tekrarlanması için gerekli tekrar sayısı ölçülmektedir. Diğer sayı uzamı öğrenme testlerinden farklı olarak, hem kısa süreli belleği hem de genel bellek

kapasitesini değerlendiren bir test olması SDÖT'ü farklı kılmaktadır. Bütünü öğrenme yeteneğini değerlendiren SDÖT hipokampus ve mezial temporal alana duyarlı bir test olarak kabul edilmektedir.

- 6. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B formu** (GİSD-B; Visual Aural Digit Span Test, VADS): Karakaş ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan GİSD-B, Koppitz (1977) tarafından çocuklarda kısa süreli belleği ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi'ni temel almıştır (109, 110). GİSD-B değişik uzunluktaki sayı dizilerinin deneklere görsel ve işitsel olarak sunulduğu ve tepkilerin yazılı ya da sözlü olarak alındığı bir testtir. Kişilerin değişik uyarım ve tepki modaliteleri altında kısa süreli bellek kapasitelerini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.
- 7. Wisconsin Kart Eşleme Testi** (WCST; Wisconsin Card Sorting Test) ilk olarak 1948 yılında Berg tarafından geliştirilmiş, 1981 yılında Heaton tarafından yeniden düzenlenmiştir (111, 112). Test, kavram oluşturma ve soyut irdeleme becerileri, çalışma belleği, dikkat ve perseveratif eğilimi ölçmektedir. WCST dorsolateral prefrontal kortekse (DLPFC) duyarlı bir testtir.
- 8. Stroop Testi TBAG formu:** Stroop testi, ilk olarak Stroop (1935) tarafından bir deneysel görev olarak geliştirilmiştir (113). BİLNOT Bataryası kapsamında yer alan Stroop Testi TBAG Formu, özgün Stroop Testi ile Victoria Formunun birleşiminden oluşturulmuştur (114). Stroop etkisi; kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin ifade ettiği renk farklı

olduğunda elde edilmektedir. Bu test bozucu etkiye karşı bir kurulumu sürdürebilme gücü, seçici dikkati ve psikomotor hız gibi değişkenleri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır.(Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler

TÜRKÇE FORMUN ADI	ORJİNAL TESTİN ADI	İLGİLİ OLDUĞU BEYİN ALANI	ÖLÇTÜĞÜ BİLİŞSEL ÖZELLİK / SÜREÇ
WISCONSIN KART EŞLEME TESTİ (WCST)	Wisconsin Card Sorting Test	Frontal lob	* Karmaşık (yönetici) dikkat * Özellik belirleme * Perseverasyon * Çalışma belleği * Yönetici işlevler * Kavramsallaştırma * Soyut düşünme
STROOP TESTİ TBAG FORMU	Stroop Test	Frontal lob	* Odaklanmış dikkat * Seçici dikkat * Tepki ketlemesi * Bozucu etkiye direnç * Bilgi işleme hızı
WECHSLER BELLEK ÖLÇEĞİ GELİŞTİRİLMİŞ FORMU (WMS-R)	Wechsler Memory Scale- Revised	Temporal lob Hipokampus Limbik sistem yapıları Frontal lob	* Dikkat / konsantrasyon * Sözel bellek * Görsel bellek * Anlık bellek * Gecikmeli bellek
SAYI DİZİSİ ÖĞRENME TESTİ (SDÖT)	Serial Digit Learning Test	Temporal lob Hipokampus Limbik sistem yapıları Frontal lob	* Öğrenme * Kısa-sürelili bellek

GÖRSEL İŞİTSEL SAYI DİZİLERİ TESTİ B FORMU (GİSD-B)	Visual Aural Digit Span Test	Hipokampus Prefrontal korteks	*Kısıtlı sistemler, yani, *Dikkat *Kısa-süreli bellek
ÇİZGİ YÖNÜNÜ BELİRLEME TESTİ (ÇYBT)	Judgement of Line Orientation	Sağ hemisfer Parietal lob	* Görsel-mekansal algılama * Yönlendirim
İŞARETLEME TESTİ (İT)	Verbal and Nonverbal Cancellation Tests	Sağ hemisfer Parietal lob	* Görsel-mekansal algılama * Sürekli dikkat * Görsel tarama * Ataklık * Tepki hızı * Mekansal ihmal
RAVEN STANDART PROGRESİF MATRİSLER TESTİ (RSPM)	Raven Standard Progressive Matrices Test	Sağ hemisfer Parietal lob Yaygın beyin alanları	* Görsel-mekansal algılama * Kategori değiştirebilme * Çalışma belleği * Soyutlama, irdeleme * Genel yetenek
MANGİNA TESTİ (MT)	Mangina Test	Parietal lob Frontal lob	* Analitik-özel görsel algılama * Görsel-mekansal biliş
İŞİTSEL SÖZEL ÖĞRENME TESTİ (AVLT)	Auditory Verbal Learning Test	Sol hemisfer Mezial temporal lob Wernike alanı Hipokampus Broka alanı Frontal lob	* Öğrenme * Kısa-süreli bellek * Uzun-süreli bellek * Serbest hatırlama * Tanıyarak hatırlama * Hatırlamada geriye ve ileriye ket vurma * Hatırlamada çeldirici etkisi

2.4. Dikkat eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler yüksek dereceden, yukarıdan aşağıya kontrol edilen ve gelecekteki hedeflere ulaşabilmek için esnek bir yolun izlenmesine olanak veren becerileri içermektedir. Olayların sonuçlarını düşünerek hareket etme yetisi DEHB’de temel olarak bozulan yönetici işlevlerden biridir. Bu bozukluk sonucunda kişinin risk kontrolünün bozuk olması söz konusudur (115).

Daha uygun bir yanıt oluşturulabilmesi için devam eden ya da daha kolay olan, yanıtın durdurulması anlamına gelen yanıt inhibisyonu bozukluğu, DEHB’nin klinik görünümünü etkilemektedir. Kaza ve yaralanmalara yatkınlık, yasalara uymama ve ceza işleme, cinsel tehlikeli eylemler gibi yüksek riskli davranışlar, yürütücü işlevlerdeki bozukluğun yansımaları arasındadır. Yapılan nöropsikolojik değerlendirmelerde DEHB pek çok bilişsel işlevde bozukluk saptanmıştır. Yavaşlama, tepki süresinde değişkenlikler, çeldiricilere aldanma, sözel bellek gerilikleri, zamansal temsilde sorunlar, mantıksal bellek testlerinde güçlükler bunlardan bazılarıdır. DEHB tanısı alan olguların kontrollere göre toplam zeka puanlarının düşük bulunmasının da yürütücü işlevlerdeki bu bozulmalarla ilişkili olabileceği bildirilmiştir (115-117).

Yürütücü işlevler konusundaki ilk çalışmalar, DEHB’de temel belirtilerden biri olan “dikkat eksikliği”nden yola çıkarak beyindeki dikkat süreçlerine odaklanmıştır. Beyinde farklı bilgilerin seçici olarak işlenmesinde, gelen bilgilere özgün dikkat süreçleri rol oynamaktadır. Dikkat işlemleri de farklı beyin bölgelerinin aralarında karşılıklı yoğun bağlantılar oluşturduğu sinir ağları sistemi tarafından

yürütülmektedir. Bu ilkedan yola çıkan ve görsel dikkat süreçlerini sinir ağlarıyla açıklayan paralel bilgi işleme kuramına uygun iki model ileri sürülmüştür (102). Her iki modelde de uzaysal dikkat süreçlerinde sağ paryetal ve singulat korteksin önemli rolü vardır. Posner'in modeli sinir ağları içindeki farklı bileşenlerin gerçekleştirdiği işlevleri ön plana çıkarırken, Mesulam'ın modeli sinir ağlarının bütününe yapısal bir özgüllük yüklemektedir (118, 119).

Posner'in Dikkat Modeli: Posner, bu modelde n ve arka olmak üzere iki dikkat sistemi tanımlamıştır. Arka dikkat sistemi, yönelim (orienting) sürecinden sorumlu olup; arka parietal korteks, st kollikulus ve talamik pulvinar çekirdeği içerir. Arka parietal korteks, dikkatin önceki hedefin bulunduğu yerden ayrılmasında, st kollikulus dikkatin hedefe kaydırılmasında; pulvinar çekirdek de dikkatin hedefte tutulmasında görev alır. n dikkat sistemi ise n singulat girus ile orta hat frontal lob yapılarını kapsar. Uyarının saptanmasında, amaca yönelik davranışın denetiminde etkindir (118). İşlevsel görüntüleme yöntemleri ve uygun deneysel görevlerin birlikte kullanımıyla dikkate ilişkin bu kuramsal modeldeki yapıların ayrıştığı da gösterilmiştir. Beyin görüntüleme çalışmalarının katkısıyla bu model birbiriyle bağlantılı  sinir ağıyla açıklanmaktadır (120). İlki, yönetici denetim ağıdır ve n singulat girusu içeren orta hat frontal yapılar, yardımcı motor alan ve bazal ganglionları (kaudat) kapsamaktadır. Bu ağ amaca yönelik davranışın denetimi, hedef ve hata saptama, çatışmaların özümlenmesi, otomatik yanıtların ketlenmesiyle ilişkili bulunmuştur. İkincisi uyanıklık ağıdır ve sağ frontal lob, sağ paryetal lob ile lokus seruleusu kapsamaktadır. Bu ağın işlevinin tepkiye hazırlıklı halin ve

uyanıklığın sürdürülmesi olduğu belirtilmektedir. Üçüncü ağ ise yönelim ağıdır. Her iki üst parietal lob ve talamus bu ağın içerisinde ve dikkatin yeni hedefe yöneliminden sorumludur (102, 120). Dikkat sistemleri kavramının, birçok nöropsikiyatrik bozukluğun yanı sıra DEHB'ye de yeni yaklaşım tarzları kazandıracağı ve dikkatin sürdürülmesini denetleyen sağ yarıküre mekanizmalarının, DEHB'deki temel eksikliği açıklayabileceği ileri sürülmektedir. Tanımlanan bu dikkat ağları kuramını temel alan Swanson ve arkadaşları, DEHB'yi bu ağlarla ilişkili bir bozukluk olarak değerlendirmektedir. Bu çerçevede DEHB'yi açıklamak üzere öne sürülen davranışsal ketleme ve durum düzenlemede (state regulation) bozukluk varsayımlarının da dikkat eksikliği olarak düşünülmesi gerektiğini söylemektedirler (102, 121).

Mesulam'ın Dikkat Modeli: Mesulam'ın modelinde dikkat; sağ yarıkürenin baskın role sahip olduğu, üç kortikal odaklı bir ağla açıklanmaktadır (119). Bu ağın frontal bileşeni dikkatin odaklanması, arka parietal bileşeni duyuşsal, singulat bileşeni ise güdülenimle ilgilidir. Bu bileşenlerden birinde ya da ara bağlantılarındaki zedelenme karşı tarafta görsel uzaysal ihmal (Visuospatial Neglect) sendromuyla sonuçlanabilmektedir (102, 122, 123). Bu bağlamda yapılan çalışmalarda DEHB olan çocukların görsel uzaysal yeteneklerinde sağlıklı çocuklara göre azalma olduğu bildirilmektedir (124, 125). Çizgi Bölme Testi, İşaretleme Testleri gibi uzaysal ihmali değerlendiren testlerle yapılan çalışmaların sonuçlarına ve bu bulguların sağ yarıküre hasarlı erişkinlerde saptanan bulgularla benzerliğine dayanarak, DEHB'de sağ yarıküre ve ilişkili beyin bölgelerinde yaşamın erken evrelerinde zedelenmenin rolü

olabileceği ileri sürülmüştür. Temelde sürekli dikkati değerlendiren işaretleme testlerinin DEHB'yi kontrol grubundan ayırma yönünden hem olumlu (126, 127), hem de olumsuz sonuçları bildirilmektedir (128).

Barkley ise DEHB'deki temel bozukluğun “tepki ketleme” ile ilgili olduğunu ileri sürmüştür; bu durumun, davranışsal, duygusal ve bilişsel kendini düzenleme ile ilgili diğer dört alt yürütücü işlevde de bozulmalara sebep olduğunu ifade etmiştir. Alt yürütücü işlevleri; çalışma belleği, dilin içselleştirilmesi, duygulanım motivasyonu, genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi ve yeniden yapılandırılması olarak sınıflandırmıştır (4):

1) Çalışma belleği: DEHB'de, belirli bir görev üzerinde çalışırken gerekli olan bilgiyi, o bilgi o anda ortamda olmasa da, zihninde tutma işlevini sağlama; bir işi zamanında tamamlamak ve amaca uygun eylem gerçekleştirmek için gerekli olan çalışma belleğindeki sorunlar nedeniyle başladığı işi sıraya koyup bitirememesi, uzun paragraf sorularını okuyamama, ardışık işlemler gerektiren matematik işlemlerini yapamama gibi belirtiler gözlenir. Ayrıca DEHB'de çalışma belleğindeki sorunlar nedeniyle geçmişini değerlendirmek, geleceği planlamak ve başkalarının karmaşık ve yeni davranışlarını taklit etmek için gerekli araçları sağlamak gibi işlevlerde de zorluk yaşanmaktadır.

2) Dilin içselleştirilmesi: DEHB 'de öğrenmeye bağlı davranışın düzenlenmesine, kuralların içselleştirilmesine ve aktif problem çözümünde kuralların takip edilmesinde sıkıntı yaşanmaktadır.

3) Duygulanım motivasyonu: DEHB tanılı kişiler, duyguları, motivasyonu ve canlılık-uyarılmışlık düzeylerini kontrol etmekte zorlanırlar. Ayrıca bu kişiler, anlık tutkularını ve eğilimlerini dizginleyemez, uygun sosyal davranışları seçmekte ve uygulamakta zorluk yaşarlar.

4) Genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi ve yeniden yapılandırılması: DEHB’de analiz ve sentezi kullanarak, sözel ya da sözel olmayan yeni ve yaratıcı davranış kalıplarının geliştirilmesi çok güçtür (3, 4).

Barkley’in kuramında belirttiği DEHB’ de çekirdek bozukluk olan tepki ketleme; değişen talepler doğrultusunda ve bir ‘bozucu etki’ altında alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (129).

Yürütücü işlev testleri olan WCST ve Stroop Testi, genelde ketleme yeteneğini ölçmede kullanılmaktadır. Ancak, WCST’deki ketleme türü, yanlış olduğu yolunda verilen sözel geri-bildirime rağmen daha önceki davranışta ısrar etme, yani perseverasyonla ilgilidir. Buna karşılık Stroop Testi’ndeki ketleme türü, olağan olmayan bir davranışı yapabilmek için, alışılmış bir davranış türünü bastıramama ile ilgilidir (99). Ancak, farklı ketleme türlerini ölçen WCST ve Stroop Testi kullanılarak yönetici işlev çeşitlerine ortak olan ketleme türlerinin ayrı ayrı ölçülmesi, analiz edilerek ayrıştırılması mümkündür (130). DEHB’de Stroop Testi kullanılarak yapılan 12 çalışma incelendiğinde, bunlardan sadece ikisinde bozucu etki görülmemiştir (131). Bu sonuçlar testin DEHB’ye duyarlı olduğuna işaret etmektedir.

Bilişsel/deneysel psikoloji yazınında Stroop Testi’nin, DEHB’li çocukları sağlıklı

kontrollerden ayırt edebildiği; dikkat için “altın standart” test olduğu düşünülmektedir (99). Ancak Stroop testinin ölçtüğü iddia edilen interferans etkisinin gücünü değerlendiren bir metaanaliz çalışmasında, DEHB’de tek başına uygulanan Stroop Testinin interferansı ölçmediği, testin gücünün ancak diğer testlerle kombine edildiğinde ortaya çıktığı sonucuna varmıştır(132) .

DEHB’de yürütücü işlevler ile ilgili bozuklukları açıklamaya çalışan bir diğer model, Thomas Brown’a ait tanımlayıcı modeldir. Barkley’den farklı olarak, hiyerarşik olmayan bir model sunan Brown’a göre, yürütücü işlevler altı gruba ayrılmaktadır.

1) Planlama, önceliklerin belirlenmesi ve harekete geçme: Yürütücü

işlevlerdeki kronikleşmiş sorunlar nedeniyle çoğu DEHB’li bireyin en önemli şikayeti, bir eyleme başlarken zorluk yaşamalarıdır. DEHB’li bireyler, işin yapılması gerektiğini bilirler, ama son ana kadar işe başlayamazlar. Bu durumun nedeni, yürütücü işlevlerde kronikleşmiş sorunların varlığıdır.

2) Odaklanma, dikkati sürdürme, dikkatin görevlere kaydırılması: DEHB’li

bireyler, yaptıkları işe odaklanamazlar; odaklansalar bile bunu gerektiği kadar uzun süreli muhafaza edemezler. Dikkat dağıtan uyarıları süzmek konusunda süregelen bir zorluk içerisindeyler. Bu bireyler, bazen de tam tersi bir sorun yaşarlar; kendi ilgilerini çeken bir duruma yoğun bir şekilde odaklanırlar ve dikkatlerini başka bir duruma yönlendirmeyi başaramazlar.

- 3) Uyanıklığı düzenleme, gayretleri sürdürme, bilişsel işlem hızı:** DEHB’li bireyler, ilgilerini çekmeyen konuları sessizce oturup dinlemek zorunda olduklarında genellikle uykularının gelmeye başladığını belirtirler. Bu durum, yorgunluktan çok kronik bir canlılığı sürdürme sorunudur. İlgilendikleri işlerde kendilerini enerjik hissetseler bile, karşılığını hemen alamayacakları, sürekli çaba gerektiren işlerle uğraşırken motivasyonlarını çabucak kaybederler. Görev için çaba gösterirler, ancak çok yavaş olan işlem hızları nedeniyle, bazı görevleri tamamlamak için çok uzun bir süreye ihtiyaç duyarlar. Bu bireyler, her ne kadar belirli görevlerde yavaş bir işlem hızına sahip olsalar da, birçok durumda da hatalarını azaltmak üzere hızlarını yeterli şekilde ayarlayamazlar.
- 4) Değişen duyguların yönetimi:** DSM-5’te, DEHB kriterleri arasında duygu durumunu kapsayan herhangi bir özellik bulunmamaktadır. Ancak DEHB tanılı kişilerin, duygusal bir kararsızlık, canı sıkılmışlık, demoralize olmuş bir tavır içerisinde bulundukları ve hiddetli parlamalar yaşadıkları bilinmektedir (133). DEHB’de yaşanan duygusal sorunlar; çok düşük düş kırıklığı eşiği ve öznel duygusal deneyimlerin /ifadelerin düzenlenmesindeki kronikleşmiş güçlük şeklinde özetlenebilir.
- 5) Çalışma belleğinin kullanılması ve hatırlama:** DEHB’li bireylerde bellekle ilgili sorunlar, uzun süreli bellekten ziyade çalışma belleği ile ilgilidir. Kompozisyon yazma, uzun matematik işlemler yapma gibi görevlerde, çalışma belleği anlık bilgiyi saklamanın yanında, bu anlık bilginin uzun süreli

bellekteki diğer bilgilerle bağlantılı olarak etkin bir şekilde işlenmesini sağlar.

Böylece sürekli bilgi akışı gerçekleşir.

- 6) Kendi eylemlerini düzenleme ve kontrol etme:** DEHB’de belirtilerin esas nedeninin, “kişinin kendini engelleme güclüğü” olduğu belirtilmiştir (4). Bu güçlük nedeniyle bireylerin, doğru zaman gelene dek eylemi engellenmelerinde, nasıl ve ne zaman eyleme geçileceğine karar vermelerinde, eylem sırasında kendi durumlarını ve mevcut durumu izlemelerinde zorluk yaşadıkları bilinmektedir (3, 133, 134).

Brown ve Barkley’in görüşlerinde ortak yer alan çalışma belleği görevlerinde DEHB hastalarının sağlıklı akranlarından daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur (96). DEHB tanılı çocukların, çalışma belleğini değerlendiren testlerden biri olan RPMT’de sağlıklı kontrollere göre düşük puanlar aldığı gözlenmiştir. RPMT’nin DEHB tanısını koymada ayırt edici bir test olduğu düşünülmektedir (99, 135).

Çocuklarda zeka düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) aynı zamanda bir yürütücü işlev testi olarak kabul edilmektedir. Yakın zamanda DEHB’de çalışma belleğini değerlendirmek üzere; 276 DEHB tanılı ergen ve 241 sağlıklı kontrolle WISC-R (sayı dizisi, aritmetik ve şifreleme alt testleri) karşılaştırılmış ve DEHB tanılı ergenlerin sağlıklı kontrollere göre her üç alt testte daha düşük puan aldıkları gözlenmiştir (136) .

Ülkemizde geniş bir örnekleme normatif değerleri ve güvenilirlikleri belirlenmiş nöropsikolojik testlerle (Stroop Testi TBAG Formu, İşaretleme Testi Türk Formu, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu), 6-11 yaş grubu 105

DEHB’li çocuk kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve her üç testte DEHB grubunun kontrol grubundan anlamlı olarak düşük başarı gösterdiği saptanmıştır (126). Bu çalışmada kullanılan nöropsikolojik testlerin ölçtüğü bilinen bilişsel süreçler, frontal lob işlevleriyle ilişkili dikkat ve kısa süreli bellek; orbitofrontal korteks (OFK) - ön singulat girus işlevleriyle ilişkili dikkat, tepki ketleme; parietal lob işlevleriyle ilişkili dikkat, görsel-uzaysal tarama süreçleri olarak belirlenmiştir. Bu beyin bölgelerinin diğer kortikal ve subkortikal bölgeler ve beyincikle olan dinamik bağlantıları düşünülerek DEHB’deki bilişsel eksikliğin yaygın ve karmaşık bir nöroanatomik ağla ilişkili olduğu ileri sürülmüştür .

Özetle; DEHB’de yürütücü işlevleri değerlendiren araştırmalara genel olarak bakıldığında, ölçüm araçları olarak nöropsikolojik testlerin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Ancak sonuçları yorumlarken yönetici işlevlere yönelik testlerin tek bir işlevi değerlendirmedeği ve görevi başarmak için yönetici işlevler dışındaki becerilerin de devreye girebildiğinin dikkate alınması gerektiği bildirilmiştir (90). Bu çerçevede DEHB’de pek çok yürütücü işlevde bozukluk olduğu ve bu bozuklukların klinik görünümle yakından ilişkili olduğu bilinmektedir.

2.5.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisinin Yürütücü İşlevler Üzerine Etkisi

DEHB’de pek çok yürütücü işlevde bozukluk olduğu ve bu bozuklukların klinik görünümle yakından ilişkili olduğunun bilinmesine rağmen, bu bozuklukların tedavi sonrasında süreğenlik gösterip göstermediğine dair bilgiler henüz aydınlatılmamıştır.

DEHB tedavisinde kullanılan ilk seçenek ilaçlardan atomoksetin (117, 137-142) ve metilfenidatin (143-151) yürütücü işlevler üzerindeki etkilerini değerlendiren çok sayıda araştırma olmasına karşın, daha az sayıda karşılaştırmalı çalışma bulunmaktadır (152-156). Adler ve arkadaşlarının 524 DEHB tanılı erişkin hastada atomoksetin tedavisi öncesi ve 25 haftalık izlem sonrasında yürütücü işlevleri BRIEF öz bilbirim ölçeği aracılığıyla değerlendirdikleri plasebo kontrollü çalışmada, atomoksetinin yürütücü işlevlerde düzeltici etkisinin olduğu gösterilmiştir (140). Yine erişkin hasta grubunda öz bildirim ölçeklerine dayalı atomoksetinin yürütücü işlevler üzerindeki etkinliğini değerlendiren bir başka placebo kontrollü çalışmada, 6 aylık izlem sonrasında yürütücü işlevlerde anlamlı düzelme olduğu gösterilmiştir (137). Faraone ve arkadaşlarının atomoksetin tedavisinin Stroop Test performansına etkisini değerlendiren plasebo kontrollü 10 haftalık izlem çalışmasında, atomoksetin tedavisinin Stroop Test performansında anlamlı iyileşme sağladığı gösterilmiştir (138).

8-16 yaş arasında 30 erkek çocukla yürütülen atomoksetin tedavisinin görsel bellek, dikkat ve okul başarısı üzerine etkinliğini değerlendiren 12 haftalık izlem çalışmasında, atomoksetin tedavisinin her üç parametrede de iyileşme sağladığını gösterilmiştir (141). Maziade ve arkadaşlarının atomoksetin tedavisi alan, 21 DEHB tanılı çocukla yürüttükleri 6 aylık izlem çalışmasında, atomoksetin tedavisinin hem performansa dayalı nöropsikolojik test bataryasında, hem de ebeveyn ve öğretmen tarafından değerlendirilen BRIEF ölçeğinde anlamlı iyileşme sağladığı gösterilmiştir (139). 6-12 yaş arasında atomoksetin tedavisi alan 54 DEHB tanılı çocuk ve 51

sağlıklı kontrol ile yürütülen 8 haftalık izlem çalışmasında bilgisayar tabanlı nöropsikolojik test bataryası uygulanmış ve dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik değişimlerine bakılmıştır. Çalışma sonunda atomoksetin tedavisinin davranış kontrolü ve hiperaktivite belirtilerinde anlamlı iyileşme saptanırken dikkat üzerine belirgin etki etmediği belirlenmiştir (142).

Kiriş ve arkadaşlarının , 6 aylık uzun etkili metilfenidat tedavisinin, DEHB olan çocukların zekâ, seçici dikkat, odaklanmış dikkat, dikkat kurulumunu değiştirebilme, interferansa direnç, bilgi işleme hızı ve kısa süreli bellek işlevleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla 6-12 yaş arasında 20 erkek hasta ile yürüttükleri izlem çalışmasında, metilfenidat tedavisinin değerlendirilen yürütücü işlevlerin büyük bölümünde anlamlı düzelme sağladığı gözlenmiştir (149).

WISC-R, Görsel Anlık Bellek Uzamı (GAB), Bender Gestalt Görsel-Motor Algı Testi (BGT) ve Stroop Renk Kelime Testi uygulanarak metilfenidat tedavisinin yürütücü işlevler üzerindeki etkinliğini değerlendirmeyi amaçlayan bir başka çalışmada; 9-13 yaş arasında 15 DEHB tanılı çocuk çalışmaya alınmış ve tedavinin altıncı ayında metilfenidat etkisindeyken tüm değerlendirmeler tekrarlanmıştır. Çalışma sonucunda uygulanan nöropsikolojik testler arasında tedavi öncesine göre WISC-R ve GAB testlerinde tedavi sonrası bir değişiklik saptanmazken, Stroop testi ve BGT testinde anlamlı düzelme olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar; metilfenidat tedavisinin motor koordinasyon, enterferans direnci ve yanıtı bekletebilme gücünü değerlendiren testlerde düzelme sağladığı şeklinde yorumlanmıştır (150).

Coghill ve arkadaşlarının 2014 yılında çocuk ergenlerde metilfenidat tedavisinin yürütücü işlevler üzerindeki etkinliğini araştıran çalışmaları derlediği metaanaliz çalışmasının verilerine göre, metanalize dahil edilen 36 çalışmanın hemen hemen tamamında metilfenidat tedavisinin yürütücü işlevler üzerinde plaseboya göre iyileştirici etkisi olduğu gösterilmiştir. Ancak yazarların belirttiği nokta yazında bu konuda çoğunlukla pozitif sonuçların bildirildiği etkinlik gözlenmeyen nöropsikolojik test sonuçlarının yayınlarda göz ardı edildiği yönündedir (144). Bu konuda karşılaştırmalı çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, 8-14 yaş arasında DEHB tanılı 26 hastanın dahil edildiği, OROS-MPH ve atomoksetin tedavilerinin nöropsikolojik test bataryası kullanılarak (Wisconsin Kart Eşleme Testi, Görsel Bellek Testi, Stroop Testi) karşılaştırıldığı 12 haftalık izlem çalışmasında, her iki ilaç da yürütücü işlevler üzerinde tedavi öncesine göre belirgin iyileşme gösterse de; perseverasyon ve interferans direnci gibi değişkenlerde OROS-MPH tedavisinin daha etkin olduğu gösterilmiştir (153). Benzer desene sahip 7-12 yaş arasında 33 DEHB tanılı hastanın dahil edildiği bir başka çalışmada tedavi öncesi ve 20 haftalık izlem sonrasında Wisconsin kart eşleme testi, GISD-B ve Stroop Testi uygulanmış; benzer şekilde yürütücü işlevlerde her iki grupta iyileşme görülmüş, ancak diğer çalışmadan farklı olarak GISD-B’de ölçülen işitsel, sözel ve yazılı görev performanslarında atomoksetin tedavisinin daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır (152). Yang ve arkadaşlarının yaptığı, 7-14 yaş aralığındaki 142 DEHB tanılı çocuğun dahil edildiği bir başka çalışmada, yine OROS-MPH ve atomoksetin tedavilerinin yürütücü işlevler üzerindeki etkinliği karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada yürütücü işlevleri

değerlendirmek üzere ebeveyn-öğretmen BRIEF ölçekleri, Rey Kompleks Figürler Testi, Sayı Dizileri, Hanoi Kuleleri Testi, Sözel Akıcılık Testi, İz Sürme Testi ve Stroop Testi uygulanmıştır. Çalışma sonunda OROS-MPH grubunda başlangıca göre çalışma belleği, ketleme, dikkati kaydırma, sözel akıcılık ve planlamayı içeren tüm performansa dayalı testlerde tedavi öncesine göre belirgin iyileşme gözlenmiştir. Atomoksetin grubunda ise çalışma belleği ve ketleme becerilerinde anlamlı iyileşme gözlenmiştir. BRIEF değerlendirmelerinde ise her iki ilaç grubunda da başlangıca göre belirgin iyileşme gözlenmiştir (154).

Erişkin DEHB tanılı hastalarda IR-MPH ve atomoksetin tedavisi öncesi ve sonrası yürütücü işlevleri CANTAB kullanarak karşılaştıran araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, her iki ilacın tedavi sonrasında yürütücü işlevler üzerinde iyileştirici etkisi olduğu ancak atomoksetin tedavisinin özellikle uzamsal planlama alanında daha etkin olduğu bulunmuştur (155).

Bedard ve arkadaşlarının DEHB tanılı ergenlerde tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevleri değerlendirdikleri bir izlem çalışmasında, sürekli performans testi kullanılarak sürdürülmüş dikkati değerlendiren ölçümlerde metilfenidat tedavisinin atomoksetine göre daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır (156).

Sonuç olarak DEHB’da uygulanan ilaç tedavilerinin etkilerinin değerlendirildiği çalışmalarda pek çok yürütücü işlev üzerinde iyileştirici etkileri olduğu gösterilmekle birlikte bu etkinliğin mekanizması, hangi yürütücü işlevi nasıl etkilediği, etkinliğe ilişkin bireysel farklılıklar henüz aydınlatılmamıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, Mart 2013-Aralık 2015 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın örneklemi

Araştırmaya Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran 6-12 yaş grubu arasında DEHB tanısı konan ve çalışmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan ve aynı zamanda çalışma için gönüllü olan 95 çocuk katılmıştır. Ayrıca polikliniğe danışmanlık için başvuran ancak herhangi bir psikiyatrik tanı konmamış olgulardan çalışmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan ve çalışmaya gönüllü olan 6-12 yaş arasında 40 çocuk kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3.Örneklem seçimi

Araştırmamızın örneklemi, hasta grubu Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne, DEHB belirtileriyle başvuran 6-12 yaş arası olgular arasından seçilmiştir. Tanı değerlendirilmesi iki basamaklı olarak yapılmıştır. İlk basamak değerlendirmede, deneyimli bir çocuk psikiyatristi tarafından DSM-5'e göre DEHB tanısı düşünülen ve çalışma hakkında bilgilendirilip gönüllü olan olgular, ikinci değerlendirmeye alınmıştır. İkinci basamak değerlendirmede , ek tanıları elemek amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği, nöropsikolojik testler, aile ve öğretmenler tarafından

doldurulan klinik değerlendirme ölçekleri uygulanmıştır. Değerlendirme sonrasında hastalara randomize şekilde ilaç tedavisi başlanmıştır (atomoksetin/metilfenidat). Aynı hastalara tedaviden 16 hafta sonra, nöropsikolojik testler, aile ve öğretmenler tarafından doldurulan klinik değerlendirme ölçekleri tekrar uygulanmıştır. Sağlıklı kontrol grubu ise, hasta grubunun yaş ve cinsiyet dağılımları göz önüne alınarak psikiyatrik değerlendirme sonrasında seçilmiştir. Seçilen olgulardan çalışmaya dahil olmayı kabul edenlere nöropsikolojik testler uygulanmıştır. Sonuç olarak, 46 atomoksetin tedavisi alan, 49 metilfenidat tedavisi alan DEHB tanılı ocuk ve 40 sağlıklı kontrol olgusu çalışmanın örneklemine oluşturmuştur.

DEHB Grubu İçin alışmaya Alınma Kriterleri:

1. 6-12 yaş aralığında olma,
2. Daha öncesinde psikotrop ilaç kullanım öyküsü olmama,
3. Uygulanan K-SADS sonucu DEHB tanısı almış olma,
4. Uygulanan K-SADS sonucu, MR dahil herhangi bir psikiyatrik ek tanı almama,
5. Ailesinin ve kendisinin çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
6. Ailesi tarafından bilgilendirilmiş olur formunun imzalanması,

Kontrol Grubu İçin alışmaya Alınma Kriterleri:

1. 6-12 yaş aralığında olma,
2. Yapılan psikiyatrik değerlendirme sonucunda herhangi bir psikiyatrik tanı almama,
3. Ailesinin ve kendisinin çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
4. Ailesi tarafından bilgilendirilmiş olur formunun imzalanması,

3.4. Araştırmanın Tipi

Araştırma tedavi öncesi ve sonrasında klinik izlemi içeren, kontrol grubunun yer aldığı prospektif bir kohort çalışmasıdır.

3.5. Etik Kurul Onayı

Çalışma Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Onay tarihi: 26.10.2015, etik kurul onay numarası: 25901600-549'dur.

3.6. Araştırmanın Bütçesi

Araştırmanın bütçesi bulunmamaktadır.

3.7. Veri Toplama Araçları

3.7.1. Sosyodemografik veri kayıt formu:

Çocuk ve anne-babalara ait sosyodemografik özellikleri sorgulamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Çalışmaya alınan tüm katılımcılar için doldurulmuştur.

3.7.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni

Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlaması

(ÇDŞG-ŞY-T) [Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia

for School Age Children-Present and Lifetime Version, KSADS]

K-SADS-PL, çocuk ve ergenlerin DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları

tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (50). Ölçeğin Türk örnekleme için geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (157). Form üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çocuğun demografik bilgileri, sağlık durumu, şu andaki yakınması, geçmişte aldığı psikiyatrik tedavilere ilişkin bilgilerle birlikte çocuğun okuldaki durumu, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri gibi bilgiler edinilmektedir. İkinci bölümde ise her bir belirtiyi değerlendirmek için tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri bulunmaktadır. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa tanıyı doğrulamak amacıyla ek belirti listesi sorgulanmaktadır. Belirtilerin varlığına ve şiddetine, çocuğun/ergenin, anne-baba ve klinisyenin görüşleri birleştirilerek karar verilmektedir. Tarama görüşmesi ile duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, yıkıcı davranış bozuklukları, dışa atım bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları değerlendirilebilmektedir. Üçüncü bölüm ise çocuğun değerlendirme yapıldığı zamandaki işlev düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan genel değerlendirme ölçeğidir. K-SADS-PL belirti şiddetini "yok", "eşik altı" ve "eşik" şeklinde derecelendirir, tanı konulan bireylerde belirtilerin varlığına ilişkin bilgi verir, belirtilerin şiddetini değerlendirmez. K-SADS-PL, anne-baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan (anne-baba, çocuk, okul v.b.) alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır. Ergenlik öncesi döneme uygulanırken önce anne-baba ile görüşme yapılır. Ergenlerle çalışılıyorsa, önce ergenin kendisi ile görüşülür. Eğer farklı kaynaklardan elde edilen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır (157). Çalışma örnekleme

ergenlik öncesi dönemdeki olgulardan oluştuğu için, araştırmamızda önce ebeveynle, sonra çocukla görüşme yapılmıştır.

3.7.3. Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ) (Conners Teacher Rating Scale) :

Öğrencilerin sınıf içi davranışlarının öğretmenleri tarafından derecelendirilmesi amacı ile Conners tarafından geliştirilmiştir (158). Ölçeğin ilk formu 39 madde içerirken, daha sonraki çalışmalar sonrası 28 madde içeren kısa formu geliştirilmiştir (159). Kısa formu kullanılarak CÖDÖ'nün Türkçe uyarlama çalışmaları 1995, 1997 ve 2006 yıllarında yapılmıştır (42, 43, 160). CÖDÖ, “Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozukluklarını” taramak amacıyla kullanılabildiği çalışmalarda belirtilmiştir (160). Öğretmenler tarafından verilen ve ölçekten alınan yüksek puanlar yıkıcı bozukluklara özgü belirtilerin yoğunluğunu göstermektedir. Sorular öğretmenlerden tarafından 4'lü likert skalası üzerinde doldurulmaktadır. “Hiçbir zaman”, “nadiren”, “sıklıkla” ve “her zaman” seçenekleri sırasıyla; “0”, “1”, “2” ve “3” olarak puanlanmaktadır. Bozukluklara özgü sorulardan yola çıkarak dikkat eksikliği, davranım sorunları ve hiperaktivite olmak üzere 3 alt ölçek puanı hesaplanmaktadır. Dereboy ve arkadaşlarının yaptıkları geçerlilik çalışmasında, DSM-IV ölçüt puanlarını yordama konusunda CÖDÖ alt ölçek puanları toplam puanlardan üstün bulunmuştur (161).

Araştırmalarda, CÖDÖ için başlıca üç kullanım alanı belirlemişlerdir. Bunlar; çocuklarda görülen sorunlu davranışların saptanmasında genel bir tarama aracı, belirli bir tanıyı netleştirmek için yardımcı araç ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde

ölçüm aracı olmasıdır (162) . Bu çalışmada CÖDÖ 28 soruluk kısa formu alt ölçek puanları, tedavi öncesinde ve sonrasında tedavi sonuçlarını değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

3.7.4. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) (Behavior Rating Inventory of Executive Function, BRIEF):

YİYDDE; 5-18 yaş arasındaki bireylerde yönetici işlevleri, günlük hayattaki karmaşık problemleri çözme becerileri ve uyumsal davranışlar temelinde ölçek. Gioia ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir(163). Ülkemizde geçerlilik ve güvenirlik çalışması Bakar ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (98). YİYDDE, “Ebeveyn Formu” ve “Öğretmen Formu” olmak üzere iki formadan oluşmaktadır. Her iki formda da 86 adet belli bir davranışı belirten ifade bulunmaktadır. Formlarda yer alan her bir ifade, formu dolduran kişi tarafından, değerlendirilen çocuğun ya da ergenin son altı ay içerisindeki davranışları dikkate alınarak, 3’lü Likert tipi ölçekte değerlendirilir. Buna göre, belirtilen davranış hiç sorun olmuyorsa “H”, bazen sorun oluyorsa “B”, sık sık sorun oluyorsa “S” harfi formda belirtilen yerlerde işaretlenir. ”1”, “2”, “3”olarak puanlanmaktadır.

YİYDDE ebeveyn ve öğretmen formlarında yer alan 86 soru, teorik ve görgül çalışmalar ile desteklenmiş olan 8 adet alt ölçeği ve 2 kapsamlı indeksi içermektedir (99). Yönetici işlevlerin çeşitli boyutlarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş olan bu ölçekler ve indeksler tanımladıkları davranışlar ile birlikte aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Planlama/örgütlenme : Hedefler koyabilme; bir görevi yerine getirmeden önce uygun basamaklar geliştirebilme; görevleri sistematik bir şekilde gerçekleştirebilme; ana fikirleri ve temel kavramları anlayabilme.
2. Çalışma Belleği (Working Memory): Bilgileri kısa süreli bellekte aynı anda tutma ve işleme.
3. Başlatma (Initiate): Bir göreve ya da aktiviteye başlayabilme; bağımsız bir şekilde fikirler ortaya atabilme.
4. Malzeme örgütlenme (Organization of Materials): Çevrenin ilişkili kısımlarını sistematik bir şekilde zihinde tutabilme.
5. İzleme (Monitor): Yaptığı işi kontrol etme; bir görevi tamamladıktan sonra ya da yerine getirirken performansını değerlendirebilme; yaptığı davranışın diğer insanlar üzerindeki etkilerinin farkında olma.
6. Bastırma (Inhibit): Dürtüleri kontrol edebilme; uygun zamanlarda davranışı durdurabilme.
7. Set Değiştirme (Shift): Bir durumdan, aktiviteden ya da problemten diğerine rahatlıkla geçebilme; problemleri esnekçe çözebilme; zihinsel kurulumu değiştirebilme.
8. Duygusal Kontrol (Emotional Control): Duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme.

9. Davranışsal Düzenleme İndeksi (Behavioral Regulation Index):

Bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol ölçeklerinin oluşturduğu indekstir.

10. Üstbilis İndeksi (Metacognition Index): Başlatma, çalışma belleği,

planlama/organize etme, malzeme örgütleme, izleme ölçeklerinin oluşturduğu indekstir.

11. Global Yönetici Puanı (Global Executive Composite): Davranışsal

düzenleme indeksi ve üstbilis indeksi birlikte değerlendirilerek ölçekten elde edilen toplam puandır (97).

Bu çalışmada YİYDDE, öğretmen ve anne-baba formları tedavi öncesi ve sonrasında doğal ortam gözlemlerine dayanarak günlük hayattaki karmaşık problemleri çözme becerileri ve uyumsal davranışlar temelinde yürütücü işlevleri değerlendirme amacıyla kullanılmıştır.

3.7.5. Stroop Testi TBAG formu:

Stroop Testi ilk olarak Stroop tarafından 1935 yılında geliştirilmiştir (164). Stroop Testi TBAG (Tübitak “Temel Bilimler Araştırma Grubu”) formuysa orijinal Stroop testiyle, Victoria formunun birleştirilmesinden oluşturulmuştur ve BİLNOT bataryasında yer almaktadır (99, 114). Stroop testi, birbiriyle yarışan iki uyarandan birinin baskılanarak diğerine ait dikkatin sürdürülebilmesi işlevini, yani değişen isteklere karşı kişinin var olan algısal durumunu değiştirip değiştiremeyeceğini ölçmektedir (113, 164). Dikkati dağıtan uyaranların baskılanmasını (Bozucu uyarana direnç) ve uygunsuz uyaranlara yanıtı bekletebilme gücünü değerlendirmede

kullanılan bir testtir (165). Stroop testi frontal lob ve pek çok beyin bölgesiyle yakından ilişkilidir. Seçici dikkat, odaklanmış dikkat, tepki ketlemesi (Response inhibition), bozucu etkiye direnç (İnterference control) ve bilgi işleme hızı gibi pek çok bilişsel süreç hakkında bilgi verir.

Stroop Testi TBAG Formu; 14.0 cm. x 21.5 cm. boyutlarında dört beyaz karttan oluşmaktadır. Her kartın üzerinde seçkisiz olarak sıralanmış 4'er maddeden oluşan 6 satır bulunmaktadır. Bu kartlar testin uyarıcı maddeleridir ve bu uyarıcılara deneğin tepki vermesi gerekmektedir. Testin puanları bu bölümlerin ayrı ayrı puanlanmasıyla elde edilmektedir. Birinci kartta beyaz zemin üzerinde siyah olarak basılmış renk isimleri, ikinci kartta sözcüğün ifade ettiği renkten farklı renkte basılmış renk isimleri, üçüncü kartta farklı renklerde basılmış daireler, dördüncü kartta ise farklı renklerde basılmış yansız sözcükler bulunmaktadır. İkinci kart tüm testin uyarıcısıdır ve bozucu etkinin ölçüldüğü bölümde kullanılmaktadır. Test dört kartın kullanıldığı sabit sırada sunulan beş bölümden oluşur. İlk iki bölümde kartlardaki sözcüklerin okunması, son üç bölümde ise sözcük ya da şekillerin renklerinin adlandırılması istenir. İkinci kart ikinci bölümde okuma, beşinci bölümde renk söyleme amacıyla olmak üzere iki kez, diğer kartlar ise bir kez kullanılır. Stroop testi standart kayıt formuna beş bölümden elde edilen tepki süreleri, hata ve düzeltme sayıları işlenir. Böylece beş bölümden beş ayrı tamamlama süresi, hata ve düzeltme puanı elde edilmiş olur (114). 5. Bölüm bozucu etkinin ortaya çıktığı kritik bölüm olup, diğer bölümler okuma ve renk söylemedeki temel düzeylerin belirlendiği kontrol koşulları

niteliğindedir. Yapılan çalışmalar, testin puanlanmasında basitçe tamamlama süresi puanlarını kullanmanın yeterli olduğunu göstermektedir (99).

Testin 6–11 yaş grubuna uyarlama çalışması Kılıç ve Koçkar tarafından 2002 yılında, yetişkinler için ülkemizdeki geçerlik ve güvenirlik çalışması ise Karakaş tarafından 1999 yılında yapılmıştır. Çocuk örnekleminde test-tekrar test aralığı iki ay olarak belirlenmiştir (51, 114).

Stroop etkisi, kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin ifade ettiği renk farklı olduğu durumda elde edilmektedir. Bu etki, rengi söylemeye odaklanmış olan bireyde; eş zamanlı olarak renk ismini okuma eğiliminin de bulunmasından kaynaklanmaktadır (166). Stroop bozucu etkisi (İnterference) ise, ketleme yapamamaktan, yani renk isimlerini söylemenin, renkleri ifade eden kelimeleri okumadan daha uzun zaman almasından dolayı ortaya çıkmaktadır (167). Stroop Testi’nin, bozucu etkiyi ölçtüğü ve dikkat için “altın standart” olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (90, 168-170). Seidman ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, 6-17 yaş aralığında DEHB tanısı almış olan çocukların, Stroop Testi’nin tüm puanlarında sağlıklı kontrollere göre daha başarısız olduklarını saptamışlardır (171). Homack ve Riccio, Stroop Testi’nin DEHB’ye duyarlılığı ve özgüllüğünü belirlemeye yönelik olarak yaptıkları meta-analiz çalışmalarında, 33 çalışmayı incelemişler, DEHB tanılı çocuk ve ergenlerin sağlıklı akranlarına göre daha düşük performans sergilediklerini belirlemişlerdir (9). Sergeant ve arkadaşları tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında , DEHB’de Stroop Testi kullanılarak yapılan 12 çalışma incelenmiş ve bunlardan sadece ikisinde bozucu etki gözlenmemiştir (131).

Tüm bu sonuçlar Stroop Testi'nin, DEHB'ye duyarlı bir nöropsikolojik test olduğuna işaret etmektedir.

Araştırmada Stroop Testi TBAG Formu, DEHB'de, bozucu etkiye karşı bir kurulumu sürdürebilme gücü, seçici dikkati ve psikomotor hız gibi OFC ve ACC'de meydana gelen bozuklukların görünümelerini belirlemek ve tedavi sonrasında mevcut bozuklukların değişimini gözlemek amacıyla kullanılmıştır.

3.7.6. İşaretleme Testi (İT; Verbal and Nonverbal Cancellation Test):

Mesulam tarafından ihmal fenomenini belirleme ve niceliksel olarak değerlendirmek üzere geliştirilmiş, hedef saptama ve işaretlemeyle dayanan bir testtir (172). İşaretleme Testi Türk formu, BİLNOT bataryası ile ülkemize kazandırılan testlerden biridir (51). Kılıç ve arkadaşları tarafından İşaretleme testinin Türk toplumuna standardizasyonu ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (173). Sağ hemisfer, özellikle parietal bölge ile ilgili görsel mekansal algılama, görsel tarama, sürekli dikkat, tepki hızı gibi bilişsel işlevleri ölçmektedir. Aynı zamanda hedefin bellekte tutulması ve öğrenme ile ilgili yönleri, strateji kullanma, planlı tepkilerin sıralanması ve davranışsal kurulumun sürdürülmesi gibi yönetici işlevleri içeren özellikleri olduğu da belirtilmektedir (99). İşaretleme testi Türk formu A4 boyutundaki kağıtlar üzerinde düzenlenmiş dört alt testten oluşmaktadır. Bu alt testler; düzenli harfler, düzenli şekiller, düzensiz harfler ve düzensiz şekiller sabit sırasında uygulanmaktadır. Bu testte deneğin görevi hedef uyarıcıyı belirlemek ve bunları yuvarlak içine alarak işaretlemeektir. İT Türk Formu'nda her 10 hedefte bir, işaretlemenin yapılması için deneğe renkli kalemler verilmektedir. Düzenli alt testlerde uyarıcıların satır ve

sütunlara dağılımı belli bir sıra izlemektedir. Düzensiz alt testlerde ise uyaranlar belli bir düzen olmaksızın, kağıt üzerinde gelişigüzel olarak dağılmaktadır. Ancak, tüm alt testlerde, hedef uyaranların kağıttaki yeri aynıdır. Denekten hedef harf (A) veya şekli (içinden eğik bir çizgi geçen, çevresine dikey çizgilerin indiği daire) yuvarlak içine olarak işaretlemesi istenmektedir. Testte süre kısıtlaması yoktur. İşaretleme testi uygulaması sonucunda, işaretlenen hedef sayısı (İT1), atlanan hedef sayısı (İT2), yanlış işaretlenen uyaran sayısı (İT3), toplam hata sayısı (İT4) ve tarama süresi (İT5) puanları olmak üzere dört alt test için 20 puan hesaplanmaktadır. Toplam hata puanı, atlanan hedef puanı ve yanlış işaretlenen uyaran puanı toplamından oluşmaktadır. Ayrıca, test sırasında deneklerin taramaya nereden başladığı, taramanın yönü ve taramanın örgütlü olup olmadığı da kaydedilmektedir(99).

Çalışmada İT, DEHB tedavi öncesinde ve sonrasındaki görsel motor algılama, görsel seçicilik, zihinsel faaliyetin seçilmesi, uygun olmayanların bastırılması ve dikkatin sürdürülebilmesi gibi bilişsel fonksiyonlar açısından nasıl bir örüntü bulunduğunu belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

3.7.7. Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT; Serial Digit Learning Test):

Zangwill tarafından 1943 yılında geliştirilmiş, öğrenme yeteneği ve kısa süreli belleği ölçen bir testtir (108). SDÖT'te belirli bir sayı dizisinin doğru olarak tekrarlanması için gerekli tekrar sayısı ölçülmektedir. Diğer sayı uzamı öğrenme testlerinden farklı olarak hem kısa süreli belleği hem de genel bellek kapasitesini değerlendiren bir test olması SDÖT'ü farklı kılmaktadır (174). Çünkü SDÖT'le öğrenme yeteneği ölçülmektedir. Bütünü öğrenme yeteneğini değerlendiren SDÖT

hipokampus ve mezial temporal alana duyarlı bir testtir (51). SDÖT'ün biri 8 diğeri 9 adet sayıdan oluşan iki ayrı formu bulunmaktadır. Her formda 3 ayrı sayı dizisi seçeneği bulunmaktadır. Sekiz sayıdan oluşan dizilerin çocuklar ve alt yetenek grupları için kullanılması önerilmektedir. SDÖT'te test uygulayıcısı dizideki sayıları deneye sesli olarak okumakta, denek tepkisini, tüm diziyi sesli olarak tekrar etmek suretiyle vermektedir. Test uygulaması, denek diziyi iki kez üst üste doğru olarak tekrarlayıncaya kadar ya da 12 denemenin de tümü de tamamlanıncaya kadar devam etmektedir. SDÖT'den bir toplam puan hesaplanmaktadır (99). SDÖT'ün Türk kültürü için standardizasyon çalışması BİLNOT bataryası kapsamında gerçekleştirilmiştir (51). DEHB'de bilginin kodlanması, depolanması ve geri çağırılma aşamasında farklılaşma olmakta ve bu bakımdan SDÖT'ün belirleyici olduğu düşünülmektedir. DEHB olan çocuklarda kısa süreli bellek bozukluklarına ve buna bağlı olarak ortaya çıkan öğrenme güçlüklerine sıklıkla rastlanmaktadır. Araştırmada SDÖT, DEHB tanısı alan çocukların hem kısa süreli bellek bozukluklarını hem de öğrenme güçlüklerini ölçmek ardından mevcut bozukluklarda farmakolojik tedavi sonrasındaki değişimleri gözlemek amacıyla kullanılmıştır.

3.8. İstatistiksel Analiz

Bu araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin analizleri SPSS 21 IBM programı kullanılarak yapılmıştır. Bağımlı değişkenler açısından normal dağılıp dağılmadığı incelenmiş ve değişkenlerin normal dağılım göstermediği bulunmuştur. Bundan dolayı analizler için nonparametrik analiz yöntemleri tercih edilmiştir. Örneklemi oluşturan gruplara ait sosyodemografik özellikler için betimleyici

analizler, örnekleme oluşturan bağımsız değişkenler açısından fark olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U ve Kruskal Wallis analiz yöntemleri, farklı zamanlarda elde edilen ölçümler arasında fark olup olmadığını belirlemek için de Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmada yer alan toplam 135 çocuğa uygulanan bilişsel değerlendirmeler ile anne, babalarına ve öğretmenlerine uygulanan ölçeklere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Gruplar arasından cinsiyet ($X^2=0.379$, $p=.827$), el tercihi ($X^2=2.271$, $p=.321$) ve yaş ($X^2=5.173$, $p=.075$) açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 4.1. Örneklemi Oluşturan Gruplara Ait Sosyodemografik Veriler

Değişkenler	OROS-Metilfenidat (N=49)		Atomoksetin (N=46)		Kontrol (N=40)	
Cinsiyet	N	%	N	%	N	%
Kız	11	40.7	8	29.6	8	29.6
Erkek	38	35.2	38	35.2	32	29.6
El Tercihi						
Sağ	46	37.1	40	32.3	38	30.6
Sol	3	27.3	6	54.5	2	18.2
Annenin Eğitim Durumu						
Bilinmiyor	0	0	1	100	0	0
Okur-yazar	1	50	0	0	1	50
İlköğretim	7	22.6	14	45.2	10	32.3
Lise	31	43.7	23	32.4	17	23.9
Üniversite	9	31	8	27.6	12	41.4
Babanın Eğitim Durumu						
Bilinmiyor	0	0	1	100	0	0
Okur-yazar	0	0	0	0	0	0

İlköğretim	4	36.4	3	27.3	4	36.4
Lise	29	39.2	28	37.8	17	23
Üniversite	15	31.2	14	29.2	19	39.6
	Ort.	ss	Ort.	ss	Ort.	ss
Yaş	9	1.71	8.83	1.4	9.58	1.47

DEHB olan çocuklara ait hastalıkla ilişkili olabilecek değişkenlerin dağılımı ise Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. DEHB Olan Çocuklara Ait Hastalıkla İlişkili Özellikler

Değişkenler	OROS-Metilfenidat (N=49)		Atomoksetin (N=46)	
	N	%	N	%
DEHB Tipleri				
Dikkat Eksikliği	5	29.4	12	70.6
Hiperaktivite	7	87.5	1	12.5
Bileşik Tip	37	52.9	33	47.1
Ailenin kaçınıcı çocuğu				
İlk	25	54.3	21	45.7
İkinci	21	51.2	20	48.8
Üçüncü	2	28.6	5	71.4
Dördüncü	1	100	0	0
Kardeş sayısı				
Yok	12	50	12	50
Bir	30	54.4	25	45.5
İki	6	46.2	7	53.8
Üç	1	33.3	2	66.7
Gebelik türü				
Normal	40	48.2	43	51.8
IVF	6	75	2	25
Prenatal öyküde ilaç kullanımı				
Yok	44	49.4	45	50.6
Var	4	80	1	20
Doğum şekli				
Normal doğum	33	50	33	50

C/S	15	53.6	13	46.4
Doğum komplikasyonu				
Yok	48	52.2	44	47.8
Var	0	0	2	100
Yürümede gecikme				
Yok	46	51.1	44	48.9
Var	3	60	2	40
Konuşmada gecikme				
Yok	46	52.3	42	47.7
Var	3	42.9	4	57.1
Annede DEHB öyküsü				
Yok	48	52.7	43	47.3
Var	1	25	3	75
Babada DEHB öyküsü				
Yok	45	51.1	43	48.9
Var	4	57.1	3	42.9
Doğum süresi				
30-37 hafta	2	50	2	50
38-40 hafta	42	50	42	50
40 hafta üzeri	2	50	2	50
Doğum kilosu				
2500 gr altı	1	33.3	2	66.7
2500-4000 gr	45	51.7	42	48.3
4000 gr üstü	2	50	2	50
	Ort.	ss	Ort.	ss
Günlük ilaç dozu mg/kg/gün	0.94	0.2	1.18	0.08

OROS-Metilfenidat ve Atomoksetin kullanan DEHB tanılı çocuklar ile kontrol grubuna uygulanan Stroop ve SDÖT testlerine ait ilk uygulama puanları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.3.'te gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde, Stroop 2 Düzeltme Sayısı ($X^2=10.509$, $p<.01$) açısından gruplar arasında anlamlı fark olduğu

bulunmuştur. Ortaya çıkan farkın kaynağını anlamak için yapılan Mann Whitney U analizi sonucuna göre, OROS-Metilfenidat kullanan grup (Ort.=49.86) kontrol grubundan (Ort.=39.05) anlamlı olarak daha fazla düzeltme yapmıştır (U=742, $p<.01$). Benzer şekilde, Stroop 3 Düzeltme Sayısı ($X^2=31.056$, $p<.001$), Stroop 4 Düzeltme Sayısı ($X^2=57.345$, $p<.001$) ve Stroop 5 Düzeltme Sayısı ($X^2=83.824$, $p<.001$) açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=30.13), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=57.14) anlamlı olarak daha az Stroop 3’de düzeltme yapmıştır (U=385, $p<.001$). Aynı şekilde kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=32.63), Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=52.96) anlamlı olarak daha az Stroop 3’de düzeltme yapmıştır (U=385, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=25.39), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=61.01) anlamlı olarak daha az Stroop 4’de düzeltme yapmıştır (U=195.5, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=24.96), Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=59.62) anlamlı olarak daha az Stroop 4’de düzeltme yapmıştır (U=178.5, $p<.001$). Stroop 5 düzeltme sayısı açısından bakıldığında, kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=20.95), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=64.63) anlamlı olarak daha az düzeltme yapmıştır (U=18, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=20.58), Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=63.43) anlamlı olarak daha az Stroop 5’te düzeltme yapmıştır (U=3, $p<.001$). Stroop 4 hata sayısı açısından bakıldığında, OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=47.86), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=41.5) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır (U=840, $p<.001$). Atomoksetin

grubundaki çocuklar da (Ort.=46.11), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=40.5) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır ($U=800$, $p<.001$). Benzer şekilde Stroop 5 hata sayısı açısından bakıldığında, OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=58.47), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=28.5) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır ($U=320$, $p<.001$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=56.98), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=28) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır ($U=300$, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=54.62), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=33.21) anlamlı olarak daha fazla Stoop 4 tamamlama süresi kullanmışlardır ($U=508.5$, $p<.001$). Atomoksetin grubundaki çocuklar (Ort.=53), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=32.58) anlamlı olarak daha fazla Stoop 4 tamamlama süresi kullanmışlardır ($U=483$, $p<.001$). Stoop 5 tamamlama süresi açısından da OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=57.11), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=30.16) anlamlı olarak daha fazla süre harcamışlardır ($U=386.5$, $p<.001$). Atomoksetin grubundaki çocuklar (Ort.=54.2), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=31.2) anlamlı olarak daha fazla süre kullanmışlardır ($U=428$, $p<.001$).

Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=65.64) OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=28.15) anlamlı olarak daha fazla SDÖT puanı almışlardır ($U=154.5$, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=63.06) Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=26.49) anlamlı olarak daha fazla SDÖT puanı almışlardır ($U=137.5$, $p<.001$).

Stroop 1 tamamlama süresi, hata sayısı, düzeltme sayısı, Stroop 2 tamamlama süresi, hata sayısı, Stroop 3 tamamlama süresi ve hata sayısı puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tablo 4.3. Örneklem Grupları Arasında Stroop ve SDÖT Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	Sıra Ortalama	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Stroop 1 Tamamlama Süresi	OROS-Metilfenidat	49	70.43	2	0.860	.651	-
	Atomoksetin	46	69.55				
	Kontrol	40	63.24				
Stroop 1 Hata Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	68	2	0	1	-
	Atomoksetin	46	68				
	Kontrol	40	68				
Stroop 1 Düzeltme Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	69.51	2	1.302	.522	-
	Atomoksetin	46	68.4				
	Kontrol	40	65.69				
Stroop 2 Tamamlama Süresi	OROS-Metilfenidat	49	71.32	2	0.720	.698	-
	Atomoksetin	46	67.71				
	Kontrol	40	64.28				
Stroop 2 Hata Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	69.76	2	3.537	.171	-

	Atomokseti n	46	67				
	Kontrol	40	67				
Stroop 2 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	76.11	2	10.509* *	.005	OROS- Metilfenidat>Kon trol
	Atomokseti n	46	66.65				
	Kontrol	40	59.61				
Stroop 3 Tamamla ma Süresi	OROS- Metilfenida t	49	69.59	2	0.213	.899	-
	Atomokseti n	46	68.24				
	Kontrol	40	65.78				
Stroop 3 Hata Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	71.02	2	4.562	.102	-
	Atomokseti n	46	66.96				
	Kontrol	40	65.5				
Stroop 3 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	81.9	2	31.056* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	75.59				
	Kontrol	40	42.25				
Stroop 4 Tamamla ma Süresi	OROS- Metilfenida t	49	79.69	2	19.494* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	75.29				
	Kontrol	40	45.29				
Stroop 4 Hata Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	71.27	2	6.069* *	.048	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	70.17				
	Kontrol	40	61.5				
Stroop 4 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	82.61	2	57.345* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol

	Atomokseti n	46	85.61				Atomoksetin>Ko ntrol
	Kontrol	40	29.85				
Stroop 5 Tamamla ma Süresi	OROS- Metilfenida t	49	84.8	2	29.288* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	73.71				
	Kontrol	40	40.86				
Stroop 5 Hata Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	81.45	2	44.645* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	81.5				
	Kontrol	40	36				
Stroop 5 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenida t	49	84.73	2	83.824* **	.000	OROS- Metilfenidat>Kon trol Atomoksetin>Ko ntrol
	Atomokseti n	46	91.02				
	Kontrol	40	21.03				
SDÖT	OROS- Metilfenida t	49	47.44	2	61.664* **	.000	OROS- Metilfenidat<Kon trol Atomoksetin<Ko ntrol
	Atomokseti n	46	54.95				
	Kontrol	40	108.2				

*p<.05, **p<.01,***p<.001

İşaretleme Testi'nin ilk uygulaması açısından gruplar arasında fark olup olmadığı incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.4.'de gösterilmiştir. Düzenli harfler kısmında, işaretlenen yanlış harf sayısı ($X^2=4.708$, $p=.095$) hariç, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=54.558$, $p<.001$), atlanan hedef sayısı ($X^2=54.558$, $p<.001$), toplam hata ($X^2=54.634$, $p<.001$) ve tarama süresi ($X^2=11.882$, $p<.01$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar

(Ort.=28.47) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=65.25) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemişlerdir ($U=170$, $p<.001$). Yine OROS-Metilfenidat grubu (Ort.=40.28), Atomoksetin grubundaki çocuklardan (Ort.=56.23) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemesi yapmışlardır ($U=748.5$, $p<.01$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=30.86) kontrol grubundakilere (Ort.=58.04) oranla daha az hedef harfi işaretlemişlerdir ($U=338.5$, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=55.72), Atomoksetin grubundakilere göre (Ort.=39.77) anlamlı olarak daha fazla hedef harf atlaması yapmışlardır ($U=748.5$, $p<.01$). Benzer şekilde OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=61.53), kontrol grubundakilere (Ort.=24.75) anlamlı olarak daha fazla hedef harf atlamışlardır ($U=170$, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=56.14), kontrol grubundakilere (Ort.=28.96) oranla daha fazla hedef harf atlادıkları görülmüştür ($U=338.5$, $p<.001$). Düzenli harfler toplam hata açısından bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=55.64), Atomoksetin grubundakilerden (Ort.=39.64) anlamlı olarak daha fazla puan almışlardır ($U=752.5$, $p<.01$). Kontrol grubundakiler (Ort.=24.71) ise OROS-Metilfenidat (Ort.=61.56) anlamlı olarak daha az toplam hata puanı almışlardır ($U=168.5$, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=56.17) kontrol grubundakilere (Ort.=28.93) oranla anlamlı olarak daha fazla toplam hata puanı almışlardır ($U=337$, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=55.26) Atomoksetin grubundaki çocuklardan (Ort.=40.27) anlamlı olarak daha uzun düzenli harf tarama süresi kullanmışlardır ($U=771.5$, $p<.01$). Kontrol grubundakiler de (Ort.=52.66) Atomoksetin grubundakilere

(Ort.=35.53) oranla daha fazla düzenli harf tarama süresi harcamışlardır (U=553.5, $p<.01$).

Düzenli şekiller kısmında, tarama süresi ($X^2=0.941$, $p=.625$) hariç, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=46.103$, $p<.001$), atlanan hedef sayısı ($X^2=46.103$, $p<.001$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($X^2=17.478$, $p<.001$) ve toplam hata ($X^2=53.573$, $p<.001$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=29.8) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=63.63) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemişlerdir (U=235, $p<.001$). Yine OROS-Metilfenidat grubu (Ort.=39.82), Atomoksetin grubundaki çocuklardan (Ort.=56.72) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemesi yapmışlardır (U=726, $p<.01$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=33.02) kontrol grubundakilere (Ort.=55.55) oranla daha az hedef şekli işaretlemişlerdir (U=438, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=56.18), Atomoksetin grubundakilere göre (Ort.=39.28) anlamlı olarak daha fazla hedef şekil atlaması yapmışlardır (U=726, $p<.01$). Benzer şekilde OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=60.2), kontrol grubundakilere (Ort.=26.38) göre anlamlı olarak daha fazla hedef şekil atlamışlardır (U=235, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=53.98), kontrol grubundakilere (Ort.=31.45) oranla daha fazla hedef şekil atlادıkları görülmüştür (U=338.5, $p<.001$). İşaretlenen yanlış şekil sayısına göre bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=52.35), kontrol grubundakilerden (Ort.=36) anlamlı olarak daha fazla yanlış işaretleme yapmışlardır (U=620, $p<.001$). Atomoksetin

grubundakiler (Ort.=49.59) kontrol grubundakilerden (Ort.=36.5) anlamlı olarak daha fazla yanlış hedef şekil işaretlemişlerdir ($U=640$, $p<.001$). Düzenli şekil toplam hata açısından bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=55.89), Atomoksetin grubundakilerden (Ort.=39.60) anlamlı olarak daha fazla puan almışlardır ($U=740.5$, $p<.01$). Kontrol grubundakiler (Ort.=24.45) ise OROS-Metilfenidat grubundakilere göre (Ort.=61.78) anlamlı olarak daha az toplam hata puanı almışlardır ($U=158$, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=55.25) kontrol grubundakilere (Ort.=29.99) oranla anlamlı olarak daha fazla toplam hata puanı almışlardır ($U=379.5$, $p<.001$).

Düzensiz harfler kısmında, tarama süresi ($X^2=4.417$, $p=.110$) hariç, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=52.182$, $p<.001$), atlanan hedef sayısı ($X^2=49.736$, $p<.001$), işaretlenen yanlış harf sayısı ($X^2=8.222$, $p<.05$) ve toplam hata ($X^2=55.759$, $p<.001$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=29.26) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=64.29) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemişlerdir ($U=208.5$, $p<.001$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=28.52) kontrol grubundakilere (Ort.=60.73) oranla daha az hedef harfi işaretlemişlerdir ($U=281$, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=60.74), kontrol grubundakilere (Ort.=25.71) göre anlamlı olarak daha fazla hedef harf atlamışlardır ($U=208.5$, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=57.39), kontrol grubundakilere (Ort.=27.53) oranla daha fazla hedef harf atladıkları görülmüştür ($U=281$, $p<.001$). İşaretlenen yanlış harf sayısına

göre bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=47.45), kontrol grubundakilerden (Ort.=42) anlamlı olarak daha fazla yanlış işaretleme yapmışlardır (U=860, $p<.05$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=47.41) kontrol grubundakilerden (Ort.=39) anlamlı olarak daha fazla yanlış hedef harf işaretlemişlerdir (U=740, $p<.01$). Düzensiz harf toplam hata açısından bakıldığında kontrol grubundakiler (Ort.=24.81) OROS-Metilfenidat grubundakilere göre (Ort.=61.48) anlamlı olarak daha az toplam hata puanı almışlardır (U=172.5, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=58.73) kontrol grubundakilere (Ort.=25.99) oranla anlamlı olarak daha fazla toplam hata puanı almışlardır (U=219.5, $p<.001$).

Son olarak, düzensiz şekiller kısmında, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=42.560$, $p<.001$), atlanan hedef sayısı ($X^2=42.560$, $p<.001$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($X^2=11.574$, $p<.01$), toplam hata ($X^2=45.637$, $p<.001$) ve tarama süresi ($X^2=32.774$, $p<.001$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=30.52) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=62.74) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemişlerdir (U=270.5, $p<.001$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=31.25) kontrol grubundakilere (Ort.=57.59) oranla daha az hedef şekli işaretlemişlerdir (U=356.5, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=59.48), kontrol grubundakilere (Ort.=27.26) göre anlamlı olarak daha fazla hedef şekil atlamışlardır (U=270.5, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=55.75), kontrol grubundakilere (Ort.=29.41) oranla daha fazla hedef şekil atladıkları görülmüştür (U=365.5, $p<.001$). İşaretlenen yanlış şekil sayısına

göre bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=49.9), kontrol grubundakilerden (Ort.=39) anlamlı olarak daha fazla yanlış işaretleme yapmışlardır (U=740, $p<.01$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=46.11) kontrol grubundakilerden (Ort.=40.5) anlamlı olarak daha fazla yanlış hedef şekil işaretlemişlerdir (U=800, $p<.05$). Düzensiz şekil toplam hata açısından bakıldığında OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=58.80), Atomoksetin grubundakilerden (Ort.=41.83) anlamlı olarak daha fazla puan almışlardır (U=843, $p<.05$). Kontrol grubundakiler (Ort.=26.61) ise OROS-Metilfenidat grubundakilere göre (Ort.=60.01) anlamlı olarak daha az toplam hata puanı almışlardır (U=244.5, $p<.001$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=56) kontrol grubundakilere (Ort.=29.13) oranla anlamlı olarak daha fazla toplam hata puanı almışlardır (U=345, $p<.001$). OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=31.95) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=60.99) anlamlı olarak daha kısa düzensiz şekil tarama süresi kullanmışlardır (U=340.5, $p<.001$). Kontrol grubundakiler (Ort.=57.10) Atomoksetin grubundakilere (Ort.=31.67) oranla da daha uzun düzensiz şekil tarama süresi harcamışlardır (U=376, $p<.001$).

Öntest uygulamasındaki tarama düzeni açısından DEHB olan gruplar arasında fark olup olmadığını belirlemek için yapılan Ki-Kare sonuçlarına göre; düzenli harfler tarama düzeni ($X^2=11.692$, $p<.01$), düzenli şekiller tarama düzeni ($X^2=5.121$, $p<.05$) ve düzensiz şekiller tarama düzeni ($X^2=4.426$, $p<.05$) açısından gruplar arasında anlamlı fark varken, düzensiz harfler tarama düzeni ($X^2=1.527$, $p=.217$) gruplar arasında anlamlı fark yoktur. Düzenli harfler tarama düzenine göre,

Atomoksetin grubunu anlamlı olarak daha fazla düzenli tarama yapmışlardır. Benzer şekilde, düzenli şekiller tarama düzeni açısından bakıldığında Atomoksetin grubundakiler anlamlı olarak daha düzenli yapmışlardır. Düzensiz şekiller tarama düzeninde anlamlı olarak OROS-Metilfenidat grubunun daha fazla düzensiz tarama göstermişlerdir.

Tablo 4.4. Örneklem Grupları Arasında İşaretle Testi Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	Sıra Ortalama	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	43.74	2	54.558***	.000	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol 1 OROS-Metilfenidat<Atomoksetin
	Atomoksetin	46	63.59				
	Kontrol	40	102.79				
Düzenli harfler atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	92.26	2	54.558***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1 OROS-Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	72.41				
	Kontrol	40	33.21				
Düzenli harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	OROS-Metilfenidat	49	71.38	2	4.708	.095	-
	Atomoksetin	46	67.45				
	Kontrol	40	64.5				
Düzenli harfler toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	92.2	2	54.634***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1 OROS-
	Atomoksetin	46	72.53				
	Kontrol	40	33.14				

							Metilfenidat>Atomoksetin
Düzenli harfler tarama süresi	OROS-Metilfenidat	49	73.11	2	11.882**	.003	Atomoksetin<Kontrol 1 OROS-Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	52.3				
	Kontrol	40	79.79				
Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	44.61	2	46.103***	.000	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol 1 OROS-Metilfenidat<Atomoksetin
	Atomoksetin	46	66.24				
	Kontrol	40	98.68				
Düzenli şekiller atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	91.39	2	46.103***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1 OROS-Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	69.76				
	Kontrol	40	37.33				
Düzenli şekiller işaretlenen yanlış şekil sayısı	OROS-Metilfenidat	49	76.27	2	17.478***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1
	Atomoksetin	46	73.11				
	Kontrol	40	52				
Düzenli şekiller toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	92.66	2	53.573***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1 OROS-Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	71.35				
	Kontrol	40	33.94				
Düzenli şekiller tarama süresi	OROS-Metilfenidat	49	65.55	2	0.941	.625	-
	Atomoksetin	46	66.25				
	Kontrol	40	73.01				
Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	49.18	2	52.182***	.000	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol 1
	Atomoksetin	46	56.29				
	Kontrol	40	104.51				
Düzensiz harfler atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	87.66	2	49.736***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol 1
	Atomoksetin	46	77.72				
	Kontrol	40	32.74				
Düzensiz harfler işaretlenen	OROS-Metilfenidat	49	68.85	2	8.222*	.016	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	73.62				

yanlış harf sayısı	Kontrol	40	60.5				1
Düzensiz harfler toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	88.06	2	55.759***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	79.41				
	Kontrol	40	30.3				
Düzensiz harfler tarama düzeni	OROS-Metilfenidat	49	83.73	2	49.565***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	77.33				
	Kontrol	40	38				
Düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	48.42	2	42.560***	.000	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	61.18				
	Kontrol	40	99.83				
Düzensiz şekiller atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	87.58	2	42.560***	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	74.82				
	Kontrol	40	36.18				
Düzensiz şekiller işaretlenen yanlış şekil sayısı	OROS-Metilfenidat	49	75.72	2	11.574**	.003	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	67.6				
	Kontrol	40	59				
Düzensiz şekiller toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	88.81	2	45.637**	.000	OROS-Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol OROS-Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	74.33				
	Kontrol	40	35.24				
Düzensiz şekiller tarama süresi	OROS-Metilfenidat	49	57.43	2	32.774***	.000	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	53.53				
	Kontrol	40	97.59				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

DEHB grupları arasında CÖDÖ ve YİYDDE öntest puanları açısından fark olup olmadığı Mann Whitney U analiz yöntemiyle karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.5.'te gösterilmiştir. Tabloya göre CÖDÖ alt test puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark yokken, YİYDDE Öğretmen Bastırma (U=793.5, p<.05), YİYDDE-

Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi ($U=849$, $p<.05$), YİYDDE Öğretmen Başlatma ($U=833.5$, $p<.05$) ve YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği ($U=861.5$, $p<.05$) puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark vardır. Buna göre, Atomoksetin grubu (Ort.=55.25), OROS-Metilfenidat (Ort.=41.19) anlamlı olarak daha fazla YİYDDE Öğretmen Batırma puanı almıştır. Benzer şekilde Atomoksetin grubu (Ort.=54.04), OROS-Metilfenidat (Ort.=42.33) anlamlı olarak daha fazla YİYDDE Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi puanı almıştır. Yine Atomoksetin grubu (Ort.=54.38), OROS-Metilfenidat (Ort.=42.01) anlamlı olarak daha fazla YİYDDE Öğretmen Başlatma puanı almıştır. Aynı şekilde, Atomoksetin grubu (Ort.=53.77), OROS-Metilfenidat (Ort.=42.58) anlamlı olarak daha fazla YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği puanı almışlardır. YİYDDE ölçeğinin diğer alt test puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tablo 4.5. DEHB Grupları Arasında CÖDÖ ve YİYDDE Öntest Puanları Açısından Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
CÖDÖ-HA	OROS-Metilfenidat	49	50.43	2471	1008	.373
	Atomoksetin	46	45.41	2089		
CÖDÖ-DE	OROS-Metilfenidat	49	47.94	2349	1124	.982
	Atomoksetin	46	48.07	2211		
CÖDÖ-DB	OROS-Metilfenidat	49	49.47	2424	1055	.590
	Atomoksetin	46	46.43	2136		
YİYDDE Öğretmen Batırma	OROS-Metilfenidat	49	41.19	2018.5	793.5*	.013
	Atomoksetin	46	55.25	2541.5		

YİYDDE Öğretmen Set Değiştirme	OROS-Metilfenidat	49	44.8	2195	970	.241
	Atomoksetin	46	51.41	2365		
YİYDDE Öğretmen Duygusal Kontrol	OROS-Metilfenidat	49	44.6	2185.5	960.5	.214
	Atomoksetin	46	51.62	2374.5		
YİYDDE Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	42.33	2074	849*	.038
	Atomoksetin	46	54.04	2486		
YİYDDE Öğretmen Başlatma	OROS-Metilfenidat	49	42.01	2058.5	833.5*	.027
	Atomoksetin	46	54.38	2501.5		
YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği	OROS-Metilfenidat	49	42.58	2086.5	861.5*	.047
	Atomoksetin	46	53.77	2473.5		
YİYDDE Öğretmen Planlama/Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	47.19	2312.5	1087.5	.768
	Atomoksetin	46	48.86	2247.5		
YİYDDE Öğretmen Malzeme Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	45.93	2250.5	1025.5	.448
	Atomoksetin	46	50.21	2309.5		
YİYDDE Öğretmen İzleme	OROS-Metilfenidat	49	48.49	2376	1103	.858
	Atomoksetin	46	47.48	2184		
YİYDDE Öğretmen Üstbiliş İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	44.07	2159.5	934.5	.152
	Atomoksetin	46	52.18	2400.5		
YİYDDE Öğretmen Global Yönetici Puanı	OROS-Metilfenidat	49	43.38	2125.5	900.5	.092
	Atomoksetin	46	52.92	2434.5		
YİYDDE Anne/Baba Bastırma	OROS-Metilfenidat	49	51.49	2523	956	.201
	Atomoksetin	46	44.28	2037		
YİYDDE Anne/Baba Set Değiştirme	OROS-Metilfenidat	49	49.95	2447.5	1031.5	.474
	Atomoksetin	46	45.92	2112.5		
YİYDDE Anne/Baba Duygusal Kontrol	OROS-Metilfenidat	49	50.46	2472.5	1006.5	.368
	Atomoksetin	46	45.38	2087.5		
YİYDDE Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	51.16	2507	972	.248
	Atomoksetin	46	44.63	2053		
YİYDDE Anne/Baba Başlatma	OROS-Metilfenidat	49	46.72	2289.5	1064.5	.640
	Atomoksetin	46	49.36	2270.5		
YİYDDE Anne/Baba Çalışma Belleği	OROS-Metilfenidat	49	50.63	2481	998	.335
	Atomoksetin	46	45.2	2079		
YİYDDE Anne/Baba Planlama/Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	48.49	2376	1103	.858

	Atomoksetin	46	47.48	2184		
YİYDDE Anne/Baba Malzeme Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	53.26	2609.5	869.5	.054
	Atomoksetin	46	42.4	1950.5		
YİYDDE Anne/Baba İzleme	OROS-Metilfenidat	49	48.54	2378.5	1100.5	.843
	Atomoksetin	46	47.42	2181.5		
YİYDDE Anne/Baba Üstbiliş İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	49.85	2442.5	1036.5	.500
	Atomoksetin	46	46.03	2117.5		
YİYDDE Anne/Baba Global Yönetici Puanı	OROS-Metilfenidat	49	50.89	2493.5	985.5	.292
	Atomoksetin	46	44.92	2066.5		

*p<0.05

DEHB olan çocuklar ile kontrol grubuna uygulanan Stroop ve SDÖT testlerine ait son uygulama puanları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.6.'da gösterilmiştir. Tabloya göre, Stroop 1 tamamlama süresi ($X^2=12.557$, $p<.01$) açısından gruplar arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Buna göre OROS-Metilfenidat kullanan grup (Ort.=39.87) kontrol grubundan (Ort.=52.29) anlamlı olarak daha kısa sürede tamalamıştır ($U=728.5$, $p<.05$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=34.63) kontrol grubundakilere (Ort.=57.7) oranla anlamlı olarak daha kısa sürede yapmışlardır ($U=512$, $p<.001$). Benzer şekilde, Stroop 3 Düzeltme Sayısı ($X^2=8.357$, $p<.05$), Stroop 4 Hata Sayısı ($X^2=6.846$, $p<.05$), Stroop 4 Düzeltme Sayısı ($X^2=15.322$, $p<.001$) ve Stroop 5 Hata Sayısı ($X^2=8.286$, $p<.05$) ve Stroop 5 Düzeltme Sayısı ($X^2=23.024$, $p<.001$) açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=38.69), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=50.15) anlamlı olarak daha az Stroop 3'de düzeltme yapmıştır ($U=727.5$, $p<.01$). Aynı şekilde kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=39.04), Atomoksetin grubundaki çocuklardan (Ort.=47.38) anlamlı olarak daha az Stroop

3’de düzeltme yapmıştır (U=741.5, $p<.05$). Atomoksetin grubundakiler (Ort.=46.11) kontrol grubundakilere göre (Ort.=40.5) anlamlı olarak daha fazla Stoop 4 hata puanı almışlardır (U=800, $p<.05$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=35.84), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=52.48) anlamlı olarak daha az Stroop 4’de düzeltme yapmıştır (U=613.5, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=35.24), Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=50.68) anlamlı olarak daha az Stroop 4’de düzeltme yapmıştır (U=589.5, $p<.001$). Stroop 5 hata sayısı açısından bakıldığında, OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=48.27), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=41) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır (U=820, $p<.01$). Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=47.41), kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=39) anlamlı olarak daha fazla hata yapmışlardır (U=740, $p<.01$). Stroop 5 düzeltme sayısı açısından bakıldığında, kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=32.74), OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=51.01) anlamlı olarak daha az düzeltme yapmıştır (U=489.5, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=32.13), Atomoksetin grubundaki çocuklardan da (Ort.=53.39) anlamlı olarak daha az Stroop 5’te düzeltme yapmıştır (U=465, $p<.001$).

Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=43.68) OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklardan (Ort.=46.08) anlamlı olarak daha düşük SDÖT puanı almışlardır (U=154.5, $p<.001$). Kontrol grubundaki çocuklar (Ort.=51.3) Atomoksetin grubundaki çocuklardan (Ort.=36.72) anlamlı olarak daha fazla SDÖT puanı almışlardır (U=608, $p<.01$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=55.40)

Atomoksetin grubundakilerden de (Ort.=40.12) anlamlı olarak daha yüksek SDÖT puanı almışlardır (U=764.5, p<01).

Stroop 1 hata sayısı, düzeltme sayısı, Stroop 2 tamamlama süresi, hata sayısı, düzeltme sayısı, Stroop 3 tamamlama süresi, hata sayısı Stroop 4 ve Stroop 5 tamamlama süresi puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tablo 4.6. Örneklem Grupları Arasında Stroop ve SDÖT Test Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	Sıra Ortalama	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Stroop 1 Tamamlama Süresi	OROS-Metilfenidat	49	66.91	2	12.557**	.002	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	54.83				
	Kontrol	40	84.49				
Stroop 1 Hata Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	68.88	2	1.755	.416	-
	Atomoksetin	46	67.5				
	Kontrol	40	67.5				
Stroop 1 Düzeltme Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	66.5	2	2.069	.355	-
	Atomoksetin	46	69.43				
	Kontrol	40	68.19				
Stroop 2 Tamamlama Süresi	OROS-Metilfenidat	49	63.04	2	3.416	.181	-
	Atomoksetin	46	76.61				
	Kontrol	40	64.18				
Stroop 2 Hata Sayısı	OROS-Metilfenidat	49	67.88	2	1.859	.395	-
	Atomoksetin	46	69.43				
	Kontrol	40	66.5				
Stroop 2 Düzeltme	OROS-Metilfenidat	49	69.7	2	3.338	.188	-

Sayısı	Atomoksetin	46	70.38				
	Kontrol	40	63.18				
Stroop 3 Tamamlama Süresi	OROS- Metilfenidat	49	66.57	2	4.436	.109	-
	Atomoksetin	46	60.64				
	Kontrol	40	78.21				
Stroop 3 Hata Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	67.73	2	3.836	.147	-
	Atomoksetin	46	70.89				
	Kontrol	40	65				
Stroop 3 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	74.21	2	8.357*	.015	OROS- Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	70.75				
	Kontrol	40	57.23				
Stroop 4 Tamamlama Süresi	OROS- Metilfenidat	49	69.54	2	2.952	.229	-
	Atomoksetin	46	60.51				
	Kontrol	40	74.73				
Stroop 4 Hata Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	66.8	2	6.846*	.033	Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	72.76				
	Kontrol	40	64				
Stroop 4 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	75.59	2	15.322***	.000	OROS- Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	75.07				
	Kontrol	40	50.58				
Stroop 5 Tamamlama Süresi	OROS- Metilfenidat	49	69.99	2	0.209	.901	-
	Atomoksetin	46	66.49				
	Kontrol	40	67.3				
Stroop 5 Hata Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	70.63	2	8.286*	.016	OROS- Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	72.59				
	Kontrol	40	59.5				
Stroop 5 Düzeltilme Sayısı	OROS- Metilfenidat	49	78.91	2	23.025***	.000	OROS- Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin>Kontrol
	Atomoksetin	46	76.93				
	Kontrol	40	44.36				
SDÖT	OROS- Metilfenidat	49	76.48	2	9.942**	.007	OROS- Metilfenidat>Kontrol Atomoksetin<Kontrol OROS- Metilfenidat>Atomoksetin
	Atomoksetin	46	53.34				
	Kontrol	40	74.48				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

İşaretleme Testi'nin son uygulaması açısından gruplar arasında fark olup olmadığı incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.7.'de gösterilmiştir. Düzenli harfler kısmında tarama süresi ($X^2=14.058$, $p<.01$) hariç, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=4.014$, $p=.134$), atlanan hedef sayısı ($X^2=4.014$, $p=.134$), işaretlenen yanlış harf sayısı ($X^2=1.755$, $p=.416$) ve toplam hata ($X^2=3.109$, $p=.203$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=37.82) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=53.8) anlamlı olarak daha kısa düzenli harf tarama süresi kullanmışlardır ($U=628$, $p<.01$). Atomoksetin grubundakiler de (Ort.=34.47) kontrol grubundakilere (Ort.=53.89) oranla daha kısa düzenli harf tarama süresi harcamışlardır ($U=504.5$, $p<.001$).

Düzenli şekiller kısmında, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=5.334$, $p=.069$), atlanan hedef sayısı ($X^2=5.334$, $p=.069$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($X^2=0.853$, $p=.653$), toplam hata ($X^2=5.089$, $p=.079$) ve tarama süresi ($X^2=4.776$, $p=.092$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Düzensiz harfler kısmında, tarama süresi ($X^2=14.363$, $p<.01$) hariç, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=5.686$, $p=.058$), atlanan hedef sayısı ($X^2=5.872$, $p=.053$), işaretlenen yanlış harf sayısı ($X^2=3.390$, $p=.184$) ve toplam hata ($X^2=4.439$, $p=.109$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=35.8) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=56.28) anlamlı olarak daha kısa sürede işaretlemişlerdir ($U=529$, $p<.001$).

Atomoksetin grubundaki çocuklar da (Ort.=36.55) kontrol grubundakilere (Ort.=51.49) oranla daha az kısa sürede işaretlemişlerdir ($U=600.5$, $p<.01$).

Son olarak, düzensiz şekiller kısmında, işaretlenen hedef sayısı ($X^2=6.226$, $p<.05$), atlanan hedef sayısı ($X^2=6.226$, $p<.05$) ve tarama süresi ($X^2=18.147$, $p<.001$) gruplar arasında anlamlı bir fark varken, işaretlenen yanlış şekil sayısı ($X^2=1.935$, $p=.380$) ve toplam hata ($X^2=5.635$, $p=.060$) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=40) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=51.13) anlamlı olarak daha az hedef işaretlemişlerdir ($U=735$, $p<.05$). OROS-Metilfenidat grubundakiler (Ort.=50), kontrol grubundakilere (Ort.=38.88) göre anlamlı olarak daha fazla hedef şekil atlamışlardır ($U=735$, $p<.05$). OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklar (Ort.=35.48) kontrol grubundaki çocuklardan (Ort.=56.66) anlamlı olarak daha kısa düzensiz şekil tarama süresi kullanmışlardır ($U=513.5$, $p<.001$). Kontrol grubundakiler (Ort.=53.74) Atomoksetin grubundakilere (Ort.=34.6) oranla da daha uzun düzensiz şekil tarama süresi harcamışlardır ($U=510.5$, $p<.001$).

Sontest uygulamasındaki tarama düzeni açısından DEHB olan gruplar arasında fark olup olmadığını belirlemek için yapılan Ki-Kare sonuçlarına göre; düzenli harfler tarama düzeni ($X^2=1.062$, $p=303$), düzenli şekiller tarama düzeni ($X^2=0.724$, $p=395$), düzensiz harfler tarama düzeni ($X^2=0.001$, $p=982$) ve düzensiz şekiller tarama düzeni ($X^2=1.059$, $p=303$) gruplar arasında anlamlı fark yoktur.

**Tablo 4.7. Örneklem Grupları Arasında İşaretleme Testi Sontest Puanları
Açısından Karşılaştırılması**

Testler	Grup	N	Sıra Ortalama	sd	X ²	p	Anlamlı fark
Düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	64.98	2	4.014	.134	-
	Atomoksetin	46	64.42				
	Kontrol	40	75.81				
Düzenli harfler atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	71.02	2	4.014	.134	-
	Atomoksetin	46	71.58				
	Kontrol	40	60.19				
Düzenli harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	OROS-Metilfenidat	49	68.88	2	1.755	.416	-
	Atomoksetin	46	67.5				
	Kontrol	40	67.5				
Düzenli harfler toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	70.41	2	3.190	.203	-
	Atomoksetin	46	71.34				
	Kontrol	40	61.21				
Düzenli harfler tarama süresi	OROS-Metilfenidat	49	62.29	2	14.058**	.001	OROS-Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	57.4				
	Kontrol	40	87.19				
Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	60.24	2	5.334	.069	-
	Atomoksetin	46	71.49				
	Kontrol	40	73.49				
Düzenli şekiller atlanan hedef sayısı	OROS-Metilfenidat	49	75.76	2	5.334	.069	-
	Atomoksetin	46	64.51				
	Kontrol	40	62.51				
Düzenli şekiller işaretlenen yanlış şekil sayısı	OROS-Metilfenidat	49	68.37	2	0.853	.653	-
	Atomoksetin	46	68.48				
	Kontrol	40	67				
Düzenli şekiller toplam hata	OROS-Metilfenidat	49	75.54	2	5.089	.079	-
	Atomoksetin	46	64.83				
	Kontrol	40	62.41				
Düzenli şekiller tarama süresi	OROS-Metilfenidat	49	65.45	2	4.776	.092	-
	Atomoksetin	46	61.16				

	Kontrol	40	78.99				
Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı	OROS- Metilfenidat	49	60.28	2	5.686	.058	-
	Atomoksetin	46	68.11				
	Kontrol	40	77.34				
Düzensiz harfler atlanan hedef sayısı	OROS- Metilfenidat	49	76.36	2	5.872	.053	-
	Atomoksetin	46	66.67				
	Kontrol	40	59.29				
Düzensiz harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	OROS- Metilfenidat	49	67.37	2	3.390	.184	-
	Atomoksetin	46	70.41				
	Kontrol	40	66				
Düzensiz harfler toplam hata	OROS- Metilfenidat	49	75.01	2	4.439	.109	-
	Atomoksetin	46	67.25				
	Kontrol	40	60.28				
Düzensiz harfler tarama süresi	OROS- Metilfenidat	49	56.97	2	14.363**	.001	OROS- Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	63				
	Kontrol	40	87.26				
Düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı	OROS- Metilfenidat	49	59.18	2	6.226*	.044	OROS- Metilfenidat<Kontrol
	Atomoksetin	46	70.39				
	Kontrol	40	76.05				
Düzensiz şekiller atlanan hedef sayısı	OROS- Metilfenidat	49	76.82	2	6.226*	.044	OROS- Metilfenidat>Kontrol
	Atomoksetin	46	65.61				
	Kontrol	40	59.95				
Düzensiz şekiller işaretlenen yanlış şekil sayısı	OROS- Metilfenidat	49	67.5	2	1.935	.380	-
	Atomoksetin	46	68.97				
	Kontrol	40	67.5				
Düzensiz şekiller toplam hata	OROS- Metilfenidat	49	76.42	2	5.635	.060	-
	Atomoksetin	46	65.25				
	Kontrol	40	60.85				
Düzensiz şekiller tarama süresi	OROS- Metilfenidat	49	56.63	2	18.147***	.000	OROS- Metilfenidat<Kontrol Atomoksetin<Kontrol
	Atomoksetin	46	61.07				
	Kontrol	40	89.9				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

DEHB grupları arasında CÖDÖ ve YİYDDE ölçek sontest puanları açısından fark olup olmadığı karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.8.'de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde hem CÖDÖ hem de YİYDDE alt test puanlarının hiçbirisi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 4.8. DEHB Grupları Arasında CÖDÖ ve YİYDDE Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
CÖDÖ-HA	OROS-Metilfenidat	49	49.51	24.26	1053	.579
	Atomoksetin	46	46.39	2134		
CÖDÖ-DE	OROS-Metilfenidat	49	49.05	2403.5	1075.5	.699
	Atomoksetin	46	46.88	2156.5		
CÖDÖ-DB	OROS-Metilfenidat	49	52	2548	931	.142
	Atomoksetin	46	43.74	2012		
YİYDDE Öğretmen Bastırma	OROS-Metilfenidat	49	47.83	2343.5	1118.5	.949
	Atomoksetin	46	48.18	2216.5		
YİYDDE Öğretmen Set Değiştirme	OROS-Metilfenidat	49	46.69	2288	1063	.632
	Atomoksetin	46	49.39	2272		
YİYDDE Öğretmen Duygusal Kontrol	OROS-Metilfenidat	49	48.7	2386.5	1092.5	.796
	Atomoksetin	46	47.25	2173.5		
YİYDDE Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	47.29	2317	1092	.794
	Atomoksetin	46	48.76	2243		
YİYDDE Öğretmen Başlatma	OROS-Metilfenidat	49	48.62	2382.5	1096.5	.820
	Atomoksetin	46	47.34	2177.5		
YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği	OROS-Metilfenidat	49	48.76	2389	1090	.781
	Atomoksetin	46	47.2	2171		
YİYDDE Öğretmen Planlama/Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	51.34	2515.5	963.5	.220
	Atomoksetin	46	44.45	2044.5		
YİYDDE Öğretmen Malzeme	OROS-	49	44.69	2190		

Örgütlenme	Metilfenidat				965	.225
	Atomoksetin	46	51.52	2370		
YİYDDE Öğretmen İzleme	OROS-Metilfenidat	49	52.02	2549	930	.141
	Atomoksetin	46	43.72	2011		
YİYDDE Öğretmen Üstbiliş İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	50.03	2451.5	1027.5	.458
	Atomoksetin	46	45.84	2108.5		
YİYDDE Öğretmen Global Yönetici Puanı	OROS-Metilfenidat	49	48.34	2368.5	1110.5	.902
	Atomoksetin	46	47.64	2191.5		
YİYDDE Anne/Baba Bastırma	OROS-Metilfenidat	49	48.89	2395.5	1083.5	.744
	Atomoksetin	46	47.05	2164.5		
YİYDDE Anne/Baba Set Değiştirme	OROS-Metilfenidat	49	45.45	2227	1002	.349
	Atomoksetin	46	50.72	2333		
YİYDDE Anne/Baba Duygusal Kontrol	OROS-Metilfenidat	49	50.07	2403.5	980.5	.348
	Atomoksetin	46	44.82	2061.5		
YİYDDE Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	48.1	2357	1122	.970
	Atomoksetin	46	47.89	2203		
YİYDDE Anne/Baba Başlatma	OROS-Metilfenidat	49	50.73	2486	993	.316
	Atomoksetin	46	45.09	2074		
YİYDDE Anne/Baba Çalışma Belleği	OROS-Metilfenidat	49	52.11	2553.5	925.5	.131
	Atomoksetin	46	43.62	2006.5		
YİYDDE Anne/Baba Planlama/Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	50.72	2485.5	993.5	.319
	Atomoksetin	46	45.1	2074.5		
YİYDDE Anne/Baba Malzeme Örgütlenme	OROS-Metilfenidat	49	52.11	2553.5	925.5	.131
	Atomoksetin	46	43.62	2006.5		
YİYDDE Anne/Baba İzleme	OROS-Metilfenidat	49	46.49	2278	1053	.580
	Atomoksetin	46	49.61	2282		
YİYDDE Anne/Baba Üstbiliş İndeksi	OROS-Metilfenidat	49	51.23	2510.5	968.5	.238
	Atomoksetin	46	44.55	2049.5		
YİYDDE Anne/Baba Global Yönetici Puanı	OROS-Metilfenidat	49	50.05	2452.5	1026.5	.454
	Atomoksetin	46	45.82	2107.5		

CÖDÖ alt test puanlarında %40'ın üzerindeki düşüş iyileşme olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen DEHB grubunda her iki ilaç için CÖDÖ puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.9.).

Tablo 4.9. OROS-Metilfenidat ve Atomoksetin Tedavilerinin Etkinlik Oranları

CÖDÖ	OROS-Metilfenidat N (%)	Atomoksetin N (%)	p
HP	24 (49)	22 (47.8)	.910
DE	34 (69.4)	29 (63)	.513
DB	27 (55.1)	27 (58.7)	.724

OROS-Metilfenidat kullanan çocukların öğretmenlerine ve anne-babalarına uygulanan CÖDÖ ve YİYDDE ölçeklerinin ötest-sontest puanları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.10.'da belirtilmiştir. CÖDÖ ölçeğinin Hiperaktivite ($z=-5.936$, $p<.001$), Dikkat Eksikliği ($z=-6.104$, $p<.001$) ve Davranım Bozukluğu ($z=-5.769$, $p<.001$) alt test puanlarının öntest sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Tüm bu alt ölçek puanlarının sontest ölçümlerinin anlamlı olarak öntest ölçümlerinden daha düşük olduğu görülmüştür.

YİYDDE ölçeğinin hem Öğretmen Malzeme Örgütlenme ($z=-0.207$, $p=.836$) hem de Anne/Baba Malzeme Örgütlenme ($z=-1.612$, $p=.107$) alt ölçekleri hariç diğer tüm alt ölçeklerin öntest sontest puanlarının karşılaştırılması sonucunda anlamlı bir fark vardır. Buna göre, Öğretmen Bastırma ($z=-2.890$, $p<.01$), Öğretmen Set Değiştirme ($z=-2.688$, $p<.01$), Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi ($z=-3.631$,

$p<.001$), Öğretmen Başlatma ($z=-2.464$, $p<.05$), Öğretmen Çalışma Belleği ($z=-3.951$, $p<.001$), Öğretmen Planlama/Örgütlenme ($z=-3.462$, $p<.01$), Öğretmen Üstbiliş İndeksi ($z=-3.572$, $p<.001$) ve Öğretmen Global Yönetici Puanı ($z=-3.970$, $p<.001$) ölçek son test puanları anlamlı olarak ön test puanlarından daha düşüktür. Öğretmen Duygusal Kontrol ($z=-2.342$, $p<.05$) ve Öğretmen İzleme ($z=-2.391$, $p<.05$) son test puanları ise anlamlı olarak ön test puanlarından daha yüksektir. Anne/Baba Bastırma ($z=-3.033$, $p<.01$), Anne/Baba Set Değiştirme ($z=-4.011$, $p<.001$), Anne/Baba Duygusal Kontrol ($z=-1.990$, $p<.05$), Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi ($z=-3.660$, $p<.001$), Anne/Baba Başlatma ($z=-2.509$, $p<.05$), Anne/Baba Çalışma Belleği ($z=-3.729$, $p<.001$), Anne/Baba Planlama/Örgütlenme ($z=-1.977$, $p<.05$), Anne/Baba İzleme ($z=-3.893$, $p<.001$), Anne/Baba Üstbiliş İndeksi ($z=-3.530$, $p<.001$) ve Anne/Baba Global Yönetici Puanı ($z=-4.015$, $p<.001$) ölçek son test puanları anlamlı olarak ön test puanlarından daha düşüktür.

Tablo 4.10. OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan YİYDDE ve Conners Öğretmen ve Anne-Baba Formlarının Ön test-Son test Karşılaştırma Sonuçları

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
CÖDÖ-HA	Negatif Sıra	45	24.98	1124	-5.936***	.000
	Pozitif Sıra	2	2	4		
	Eşit	2				
CÖDÖ-DE	Negatif Sıra	49	25	1225	-6.104***	.000
	Pozitif Sıra	0	0	0		

	Eşit	0				
CÖDÖ-DB	Negatif Sıra	46	24.09	1108	-5.769***	.000
	Pozitif Sıra	1	20	20		
	Eşit	2				
YİYDDE Öğretmen Bastırma	Negatif Sıra	30	30.08	902.5	-2.890**	.004
	Pozitif Sıra	19	16.97	322.5		
	Eşit	0				
YİYDDE Öğretmen Set Değiştirme	Negatif Sıra	26	25.62	666	-2.688**	.007
	Pozitif Sıra	16	14.81	237		
	Eşit	7				
YİYDDE Öğretmen Duygusal Kontrol	Negatif Sıra	32	20.83	666.5	-2.342*	.019
	Pozitif Sıra	11	25.41	279.5		
	Eşit	6				
YİYDDE Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi	Negatif Sıra	35	23.97	839	-3.631***	.000
	Pozitif Sıra	10	19.6	196		
	Eşit	4				
YİYDDE Öğretmen Başlatma	Negatif Sıra	30	23.52	705.5	-2.464*	.014
	Pozitif Sıra	14	20.32	284.5		
	Eşit	5				
YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği	Negatif Sıra	36	24.07	866.5	-3.951***	.000
	Pozitif Sıra	9	18.72	168.5		
	Eşit	4				
YİYDDE Öğretmen Planlama/Örgütlenme	Negatif Sıra	36	24.74	890.5	-3.462**	.001
	Pozitif Sıra	11	21.59	237.5		
	Eşit	2				
YİYDDE Öğretmen Malzeme Örgütlenme	Negatif Sıra	22	21.27	468	-0.207	.836
	Pozitif Sıra	20	21.75	435		
	Eşit	7				
YİYDDE Öğretmen İzleme	Negatif Sıra	29	20.26	587.5	-2.391*	.017
	Pozitif Sıra	11	21.14	232.5		
	Eşit	9				
YİYDDE Öğretmen Üstbilis İndeksi	Negatif Sıra	38	25.57	971.5	-3.572***	.000
	Pozitif Sıra	11	23.05	253.5		
	Eşit	0				
YİYDDE Öğretmen Global Yönetici Puanı	Negatif Sıra	37	26.35	975	-3.970***	.000
	Pozitif Sıra	11	18.27	201		
	Eşit	1				
YİYDDE Anne/Baba Bastırma	Negatif Sıra	31	22.37	693.5	-3.033**	.002
	Pozitif Sıra	11	19.05	209.5		
	Eşit	7				
YİYDDE Anne/Baba Set Değiştirme	Negatif Sıra	36	22.33	804	-4.011***	.000
	Pozitif Sıra	7	20.29	142		
	Eşit	6				
YİYDDE Anne/Baba Duygusal Kontrol	Negatif Sıra	26	24.52	637.5	-1.990*	.047
	Pozitif Sıra	17	18.15	308.5		
	Eşit	5				
YİYDDE Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi	Negatif Sıra	32	25.27	808.5	-3.660***	.000
	Pozitif Sıra	12	15.13	181.5		
	Eşit	5				

YİYDDE Anne/Baba Başlatma	Negatif Sıra	31	22.87	709	-2.509*	.012
	Pozitif Sıra	13	21.62	281		
	Eşit	5				
YİYDDE Anne/Baba Çalışma Belleği	Negatif Sıra	31	23.15	717.5	-3.729***	.000
	Pozitif Sıra	10	14.35	143.5		
	Eşit	8				
YİYDDE Anne/Baba Planlama/Örgütlenme	Negatif Sıra	28	23.71	664	-1.977*	.048
	Pozitif Sıra	16	20.38	326		
	Eşit	5				
YİYDDE Anne/Baba Malzeme Örgütlenme	Negatif Sıra	25	22.18	554.5	-1.612	.107
	Pozitif Sıra	16	19.16	306.5		
	Eşit	8				
YİYDDE Anne/Baba İzleme	Negatif Sıra	34	23.37	794.5	-3.893***	.000
	Pozitif Sıra	9	16.83	151.5		
	Eşit	6				
YİYDDE Anne/Baba Üstbilis İndeksi	Negatif Sıra	32	29.13	932	-3.530***	.000
	Pozitif Sıra	16	15.25	244		
	Eşit	1				
YİYDDE Anne/Baba Global Yönetici Puanı	Negatif Sıra	37	27.46	1016	-4.015***	.000
	Pozitif Sıra	12	17.42	209		
	Eşit	0				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

Atomoksetin kullanan çocukların öğretmenlerine ve anne-babalarına uygulanan CÖDÖ ve YİYDDE ölçeklerinin ötest-sontest puanları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.11.'de belirtilmiştir. CÖDÖ ölçeğinin Hiperaktivite ($z=-5.655$, $p<.001$), Dikkat Eksikliği ($z=-5.827$, $p<.001$) ve Davranım Bozukluğu ($z=-5.562$, $p<.001$) alt test puanlarının ötest sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Tüm bu alt ölçek puanlarının sontest ölçümlerinin anlamlı olarak ötest ölçümlerinden daha düşük olduğu görülmüştür.

Bu grup çocuklara uygulanan YİYDDE ölçeğinin de hem Öğretmen Malzeme Örgütlenme ($z=-0.277$, $p=.782$) hem de Anne/Baba Malzeme Örgütlenme ($z=-0.508$, $p=.611$) alt ölçekleri hariç diğer tüm alt ölçeklerin ötest sontest puanlarının karşılaştırılması sonucunda anlamlı bir fark vardır. Buna göre, Öğretmen Bastırma

($z=-4.349$, $p<.001$), Öğretmen Set Değiştirme ($z=-4.221$, $p<.001$), Öğretmen Duygusal Kontrol ($z=-3.675$, $p<.001$), Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi ($z=-5.065$, $p<.001$), Öğretmen Başlatma ($z=-4.712$, $p<.001$), Öğretmen Çalışma Belleği ($z=-5.096$, $p<.001$), Öğretmen Planlama/Örgütlenme ($z=-4.408$, $p<.001$), Öğretmen İzleme ($z=-3.955$, $p<.001$), Öğretmen Üstbilis İndeksi ($z=-5.013$, $p<.001$) ve Öğretmen Global Yönetici Puanı ($z=-5.349$, $p<.001$) ölçek son test puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha düşüktür. Aynı şekilde, Anne/Baba Bastırma ($z=-2.023$, $p<.05$), Anne/Baba Set Değiştirme ($z=-2.284$, $p<.05$), Anne/Baba Duygusal Kontrol ($z=-2.154$, $p<.05$), Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi ($z=-2.706$, $p<.01$), Anne/Baba Başlatma ($z=-2.702$, $p<.01$), Anne/Baba Çalışma Belleği ($z=-3.346$, $p<.01$), Anne/Baba Planlama/Örgütlenme ($z=-2.249$, $p<.05$), Anne/Baba İzleme ($z=-2.664$, $p<.01$), Anne/Baba Üstbilis İndeksi ($z=-3.208$, $p<.01$) ve Anne/Baba Global Yönetici Puanı ($z=-3.573$, $p<.001$) ölçek son test puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha düşüktür.

Tablo 4.11. Atomoksetin Kullanan Çocuklara Uygulanan YİYDDE ve Conners Öğretmen ve Anne-Baba Formlarının Öntest-Son test Karşılaştırma Sonuçları

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
CÖDÖ-HA	Negatif Sıra	42	21.5	903	-5.655***	.000
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	4				
CÖDÖ-DE	Negatif Sıra	44	23.48	1033	-	.000
	Pozitif Sıra	1	2	2		

	Eşit	1			5.827***	
CÖDÖ-DB	Negatif Sıra	42	22.21	933	-	.000
	Pozitif Sıra	1	13	13	5.562***	
	Eşit	3				
YİYDDE Öğretmen Bastırma	Negatif Sıra	37	24.39	902.5	-	.000
	Pozitif Sıra	8	16.56	132.5	4.349***	
	Eşit	1				
YİYDDE Öğretmen Set Değiştirme	Negatif Sıra	33	24.89	821.5	-	.000
	Pozitif Sıra	10	12.45	124.5	4.221***	
	Eşit	3				
YİYDDE Öğretmen Duygusal Kontrol	Negatif Sıra	36	23.39	842	-	.000
	Pozitif Sıra	9	21.44	193	3.675***	
	Eşit	1				
YİYDDE Öğretmen Davranışsal Düzenleme İndeksi	Negatif Sıra	40	24.15	966	-	.000
	Pozitif Sıra	5	13.8	69	5.065***	
	Eşit	1				
YİYDDE Öğretmen Başlatma	Negatif Sıra	37	22.36	827.5	-	.000
	Pozitif Sıra	5	15.1	75.5	4.712***	
	Eşit	4				
YİYDDE Öğretmen Çalışma Belleği	Negatif Sıra	39	22.01	858.5	-5096***	.000
	Pozitif Sıra	3	14.83	44.5		
	Eşit	4				
YİYDDE Öğretmen Planlama/Örgütlenme	Negatif Sıra	35	22.94	803	-	.000
	Pozitif Sıra	7	14.29	100	4.408***	
	Eşit	4				
YİYDDE Öğretmen Malzeme Örgütlenme	Negatif Sıra	20	21.53	430.5	-0.277	.782
	Pozitif Sıra	20	19.48	389.5		
	Eşit	6				
YİYDDE Öğretmen İzleme	Negatif Sıra	34	24.5	833	-	.000
	Pozitif Sıra	10	15.7	157	3.955***	
	Eşit	2				
YİYDDE Öğretmen Üstbiliş İndeksi	Negatif Sıra	41	23.45	961.5	-	.000
	Pozitif Sıra	4	18.38	73.5	5.013***	
	Eşit	1				
YİYDDE Öğretmen Global Yönetici Puanı	Negatif Sıra	41	25.12	1030	-	.000
	Pozitif Sıra	5	10.2	51	5.349***	
	Eşit	0				
YİYDDE Anne/Baba Bastırma	Negatif Sıra	27	22.7	613	-2.023*	.043
	Pozitif Sıra	15	19.33	290		
	Eşit	4				
YİYDDE Anne/Baba Set Değiştirme	Negatif Sıra	28	22.63	633.5	-2.284*	.022
	Pozitif Sıra	14	19.25	269.5		
	Eşit	4				
YİYDDE Anne/Baba Duygusal Kontrol	Negatif Sıra	27	26.22	708	-2.154*	.031
	Pozitif Sıra	18	18.17	327		
	Eşit	1				
YİYDDE Anne/Baba Davranışsal Düzenleme İndeksi	Negatif Sıra	29	24.03	697	-2.706**	.007
	Pozitif Sıra	14	17.79	249		
	Eşit	3				

YİYDDE Anne/Baba Başlatma	Negatif Sıra	30	20.35	610.5	-2.702**	.007
	Pozitif Sıra	10	20.95	209.5		
	Eşit	6				
YİYDDE Anne/Baba Çalışma Belleği	Negatif Sıra	28	24.57	688	-3.346**	.001
	Pozitif Sıra	13	13.31	173		
	Eşit	5				
YİYDDE Anne/Baba Planlama/Örgütlenme	Negatif Sıra	29	23.71	687.5	-2.249*	.025
	Pozitif Sıra	15	20.17	302.5		
	Eşit	2				
YİYDDE Anne/Baba Malzeme Örgütlenme	Negatif Sıra	21	23.43	492	-0.508	.611
	Pozitif Sıra	21	19.57	411		
	Eşit	4				
YİYDDE Anne/Baba İzleme	Negatif Sıra	28	23.71	664	-2.664**	.008
	Pozitif Sıra	14	17.07	239		
	Eşit	4				
YİYDDE Anne/Baba Üstbiliş İndeksi	Negatif Sıra	35	23.83	834	-3.208**	.001
	Pozitif Sıra	11	22.45	247		
	Eşit	0				
YİYDDE Anne/Baba Global Yönetici Puanı	Negatif Sıra	35	24.79	867.5	-	.000
	Pozitif Sıra	11	19.71	213.5		
	Eşit	0				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

OROS-Metilfenidat grubunda yer alan çocukların Stroop ve SDÖT test puanlarına ait öntest-sontest karşılaştıma sonuçları Tablo 4.12.'de özetlenmiştir. Tabloya göre, Stroop 1 ($z=-4.155$, $p<.001$), Stroop 4 ($z=-4.584$, $p<.001$) ve Stroop 5 ($z=-4.734$, $p<.001$) tamamlama süreleri, Stroop 1 ($z=-2.000$, $p<.05$), Stroop 2 ($z=-2.112$, $p<.05$), Stroop 3 ($z=-3.727$, $p<.001$), Stroop 4 ($z=-4.283$, $p<.001$) ve Stroop 5 ($z=-5.686$, $p<.001$) düzeltme sayıları, Stroop 5 ($z=-4.703$, $p<.001$) hata sayısı açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Tüm bu ölçümler açısından sontest puanlarının öntest puanlarından anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. SDÖT puanlarına bakıldığında ise, öntest sontest puanları

arasında anlamlı bir fark olduğu ve sontest puanlarının anlamlı olarak öntest puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur ($z=-5.910$, $p<.001$).

Tablo 4.12. OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan Stroop ve SDÖT Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Stroop 1 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	31	23.18	718.5	-4.155**	.000
	Pozitif Sıra	9	11.28	101.5		
	Eşit	9				
Stroop 1 Hata Sayısı	Negatif Sıra	0	0	0	-1.000	.317
	Pozitif Sıra	1	1	1		
	Eşit	48				
Stroop 1 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	4	2.5	10	-2.000*	.046
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	45				
Stroop 2 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	26	23.69	616	-1.113	.266
	Pozitif Sıra	19	22.05	419		
	Eşit	4				
Stroop 2 Hata Sayısı	Negatif Sıra	2	2	4	-0.577	.564
	Pozitif Sıra	1	2	2		
	Eşit	48				
Stroop 2 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	13	11.15	145	-2.112*	.035
	Pozitif Sıra	6	7.5	45		
	Eşit	30				
Stroop 3 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	33	21.35	704.5	-1.794	.073
	Pozitif Sıra	13	28.96	376.5		
	Eşit	3				
Stroop 3 Hata Sayısı	Negatif Sıra	4	3.75	15	-1.000	.317
	Pozitif Sıra	2	3	6		
	Eşit	43				
Stroop 3 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	27	17.02	459.5	-3.727**	.000
	Pozitif Sıra	5	13.7	68.5		
	Eşit	17				
Stroop 4 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	40	25.86	1034.5	-4.581**	.000
	Pozitif Sıra	8	17.69	141.5		
	Eşit	1				
Stroop 4 Hata Sayısı	Negatif Sıra	7	4.57	32	-1.146	.252
	Pozitif Sıra	2	6.5	13		
	Eşit	40				

Stroop 4 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	36	23.83	858	-4.283**	.000
	Pozitif Sıra	8	16.5	132		
	Eşit	5				
Stroop 5 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	38	27.62	1049.5	-4.734**	.000
	Pozitif Sıra	10	12.65	126.5		
	Eşit	1				
Stroop 5 Hata Sayısı	Negatif Sıra	31	17.52	543	-4.703**	.000
	Pozitif Sıra	2	9	18		
	Eşit	16				
Stroop 5 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	43	25.58	1100	-5.686**	.000
	Pozitif Sıra	4	7	28		
	Eşit	2				
SDÖT	Negatif Sıra	0	0	0	-5.910**	.000
	Pozitif Sıra	46	23.5	1081		
	Eşit	3				

*p<.05, **p<.001

Atomoksetin grubunda yer alan çocukların Stroop ve SDÖT test puanlarına ait öntest-sontest karşılaştırma sonuçları Tablo 4.13'te özetlenmiştir. Tablo incelendiğinde Stroop 1 ($z=-4.863$, $p<.001$), Stroop 4 ($z=-4.121$, $p<.001$) ve Stroop 5 ($z=-3.781$, $p<.001$) tamamlama süreleri, Stroop 3 ($z=-2.994$, $p<.01$), Stroop 4 ($z=-4.596$, $p<.001$) ve Stroop 5 ($z=-5.685$, $p<.001$) düzeltme sayıları, Stroop 5 ($z=-4.653$, $p<.001$) hata sayısı açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Tüm bu ölçümler açısından sontest puanlarının öntest puanlarından anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. SDÖT puanlarına bakıldığında ise, öntest sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve sontest puanlarının anlamlı olarak öntest puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur ($z=-5.620$, $p<.001$).

**Tablo 4.13. Atomoksetin Kullanan Çocuklara Uygulanan Stroop ve SDÖT
Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları**

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Stroop 1 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	35	21.09	738	-4.863**	.000
	Pozitif Sıra	4	10.5	42		
	Eşit	7				
Stroop 1 Hata Sayısı	Negatif Sıra	0	0	0	0	1
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	46				
Stroop 1 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	3	3	9	-0.447	.655
	Pozitif Sıra	2	3	6		
	Eşit	41				
Stroop 2 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	25	16.96	424	-0.829	.407
	Pozitif Sıra	19	29.79	566		
	Eşit	2				
Stroop 2 Hata Sayısı	Negatif Sıra	0	0	0	-1.414	.157
	Pozitif Sıra	2	1.5	3		
	Eşit	44				
Stroop 2 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	5	6.6	33	0	1
	Pozitif Sıra	6	5.5	33		
	Eşit	35				
Stroop 3 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	33	20.7	683	-1.869	.062
	Pozitif Sıra	12	29.33	352		
	Eşit	1				
Stroop 3 Hata Sayısı	Negatif Sıra	1	2.5	2.5	-1.414	.157
	Pozitif Sıra	4	3.13	12.5		
	Eşit	41				
Stroop 3 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	21	14.83	311.5	-2.994*	.003
	Pozitif Sıra	6	11.08	66.5		
	Eşit	19				
Stroop 4 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	35	25.21	882.5	-4.121**	.000
	Pozitif Sıra	10	15.25	152.5		
	Eşit	1				
Stroop 4 Hata Sayısı	Negatif Sıra	6	5.83	35	-0.329	.742
	Pozitif Sıra	6	7.17	43		
	Eşit	34				
Stroop 4 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	32	20.47	655	-4.596**	.000
	Pozitif Sıra	5	9.6	48		
	Eşit	9				
Stroop 5 Tamamlama Süresi	Negatif Sıra	36	24.63	886.5	-3.781**	.000
	Pozitif Sıra	10	19.45	194.5		
	Eşit	0				
Stroop 5 Hata Sayısı	Negatif Sıra	29	16.69	484	-4.653**	.000
	Pozitif Sıra	2	6	12		

	Eşit	15				
Stroop 5 Düzeltme Sayısı	Negatif Sıra	42	22.45	943	-5.685**	.000
	Pozitif Sıra	1	3	3		
	Eşit	3				
SDÖT	Negatif Sıra	2	13.25	26.5	-5.620**	.000
	Pozitif Sıra	44	23.97	1054.5		
	Eşit	0				

*p<.01, **p<.001

OROS-Metilfenidat grubundaki çocuklara uygulanan İşaretleme Testi'ne ait puanların öntest-sontest karşılaştırma sonuçları Tablo 4.14.'de gösterilmiştir. Tabloya göre, düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($z=-5.271, p<.001$). Buna göre sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha azdır. Düzenli harfler kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-5.217, p<.001$) ve toplam hata ($z=-5.235, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($z=-5.109, p<.001$). Sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha fazladır. Düzenli şekiller kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-5.109, p<.001$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($z=-3.896, p<.001$) ve toplam hata ($z=-5.365, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($z=-4.530, p<.001$). Buna göre sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha fazladır. Düzensiz harfler kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-4.497, p<.001$) ve toplam hata ($z=-4.715, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir ($z=-4.283, p<.001$). Sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha fazladır. Düzensiz şekiller kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-4.283, p<.001$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($z=-3.408, p<.01$) ve toplam hata ($z=-4.488, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark mevcuttur ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Tablo 4.14. OROS-Metilfenidat Kullanan Çocuklara Uygulanan İşaretleme Testinin Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	2	24.5	49	-5.271**	.000
	Pozitif Sıra	42	22.4	941		
	Eşit	5				
Düzenli harfler atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	42	22.4	941	-5.217**	.000
	Pozitif Sıra	2	24.5	49		
	Eşit	5				
Düzenli harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	5	10.6	53	-1.454	.146
	Pozitif Sıra	13	9.08	118		
	Eşit	31				

Düzenli harfler toplam hata	Negatif Sıra	42	22.44	942.5	-5.235**	.000
	Pozitif Sıra	2	23.75	47.5		
	Eşit	5				
Düzenli harfler tarama süresi	Negatif Sıra	28	27.2	761.5	-1.482	.138
	Pozitif Sıra	21	22.07	463.5		
	Eşit	0				
Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	5	7.5	37.5	-5.109**	.000
	Pozitif Sıra	63	22.88	823.5		
	Eşit	8				
Düzenli şekiller atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	36	22.88	823.5	-5.109**	.000
	Pozitif Sıra	5	7.5	37.5		
	Eşit	8				
Düzenli şekiller işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	18	9.5	171	-3.896**	.000
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	31				
Düzenli şekiller toplam hata	Negatif Sıra	38	21.26	808	-5.365**	.000
	Pozitif Sıra	2	6	12		
	Eşit	9				
Düzenli şekiller tarama süresi	Negatif Sıra	27	25.26	682	-1.249	.212
	Pozitif Sıra	20	22.3	446		
	Eşit	2				
Düzenli şekiller tarama düzeni	Negatif Sıra	20	11.5	230	-3.838**	.000
	Pozitif Sıra	2	11.5	23		
	Eşit	27				
Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	6	16.42	98.5	-4.530**	.000
	Pozitif Sıra	37	22.91	847.5		
	Eşit	6				
Düzensiz harfler atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	37	21.91	810.5	-4.497**	.000
	Pozitif Sıra	5	18.5	92.5		
	Eşit	7				
Düzensiz harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	6	4.17	25	-1.933	.053
	Pozitif Sıra	1	3	3		
	Eşit	42				
Düzensiz harfler toplam hata	Negatif Sıra	40	23.36	934.5	-4.715**	.000
	Pozitif Sıra	5	20.1	100.5		
	Eşit	4				
Düzensiz harfler tarama süresi	Negatif Sıra	28	27.66	774.5	-1.612	.107
	Pozitif Sıra	21	21.45	450.5		
	Eşit	0				
Düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	6	19.83	119	-4.283**	.000
	Pozitif Sıra	37	22.35	827		
	Eşit	6				
Düzensiz şekiller atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	37	22.35	827	-4.283**	.000
	Pozitif Sıra	6	19.83	119		
	Eşit	6				
Düzensiz şekiller işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	12	6.5	78	-3.108*	.002
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	37				
Düzensiz şekiller toplam hata	Negatif Sıra	38	23.13	879		

	Pozitif Sıra	6	18.5	111	-4.488**	.000
	Eşit	5				
Düzensiz şekiller tarama süresi	Negatif Sıra	22	20.86	459	-1.323	.186
	Pozitif Sıra	26	27.58	717		
	Eşit	1				

*p<.01, **p<.001

Atomoksetin grubundaki çocuklara uygulanan İşaretleme Testi'ne ait puanların öntest-sontest karşılaştırma sonuçları Tablo 4.15'te gösterilmiştir. Analiz sonuçları, düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($z=-3.785, p<.001$). Buna göre sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha fazladır. Düzenli harfler kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-3.785, p<.001$), işaretlenen yanlış harf sayısı ($z=-2.350, p<.05$) ve toplam hata ($z=-3.848, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($z=-3.400, p<.01$). Sontest puanları anlamlı olarak öntest puanlarından daha fazladır. Düzenli şekiller kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-3.400, p<.01$), işaretlenen yanlış şekil sayısı ($z=-3.224, p<.01$) ve toplam hata ($z=-3.820, p<.001$) açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde öntest puanlarına göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($z=-4.297, p<.001$). Buna göre sontest puanları

anlamli olarak  ntest puanlarından daha fazladır. Düzensiz harfler kısmında toplam hata ($z=-4.489$, $p<.001$) açısından  ntest-sontest puanları arasında anlamli bir fark vardır ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde  ntest puanlarına göre anlamli olarak daha düşüktür.

Son olarak düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı  ntest-sontest puanları arasında anlamli bir fark olduğu gözlenmiştir ($z=-4.390$, $p<.001$). Sontest puanları anlamli olarak  ntest puanlarından daha fazladır. Düzensiz  ekiller kısmında atlanan hedef sayısı ($z=-4.390$, $p<.001$) ve toplam hata ($z=-4.227$, $p<.001$) açısından  ntest-sontest puanları arasında anlamli bir fark olduğunu ve sontest puanları tüm bu ölçümlerde  ntest puanlarına göre anlamli olarak daha düşüktür.

Tablo 4.15. Atomoksetin Kullanan  ocuklara Uygulanan işaretleme Testinin  ntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları

Testler	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Düzenli harfler işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	7	17.29	121	- 3.785***	.000
	Pozitif Sıra	32	20.59	659		
	Eşit	7				
Düzenli harfler atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	32	20.59	659	- 3.785***	.000
	Pozitif Sıra	7	17.29	121		
	Eşit	7				
Düzenli harfler işaretlenen	Negatif	2	9.75	19.5		

yanlış harf sayısı	Sıra				-2.350*	.019
	Pozitif Sıra	13	7.73	100.5		
	Eşit	31				
Düzenli harfler toplam hata	Negatif Sıra	32	19.81	634	- 3.848***	.000
	Pozitif Sıra	6	17.83	107		
	Eşit	8				
Düzenli harfler tarama süresi	Negatif Sıra	22	23.18	510	-0.333	.739
	Pozitif Sıra	24	23.79	571		
	Eşit	0				
Düzenli şekiller işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	6	14	84	-3.400**	.001
	Pozitif Sıra	26	17.08	444		
	Eşit	14				
Düzenli şekiller atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	26	17.08	444	-3.400**	.001
	Pozitif Sıra	6	14	84		
	Eşit	14				
Düzenli şekiller işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	13	7	91	-3.224**	.001
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	33				
Düzenli şekiller toplam hata	Negatif Sıra	26	17	442	- 3.820***	.000
	Pozitif Sıra	5	10.8	54		
	Eşit	15				
Düzenli şekiller tarama süresi	Negatif Sıra	25	26.26	656.5	-1.267	.205
	Pozitif Sıra	21	20.21	424.5		
	Eşit	0				
Düzensiz harfler işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	3	20.5	61.5	- 4.489***	.000
	Pozitif Sıra	35	19.41	679.5		
	Eşit	8				
Düzensiz harfler atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	33	18.36	606	- 4.297***	.000
	Pozitif Sıra	3	20	60		
	Eşit	10				

Düzensiz harfler işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	9	6.28	56.5	-1.442	.149
	Pozitif Sıra	3	7.17	21.5		
	Eşit	34				
Düzensiz harfler toplam hata	Negatif Sıra	36	19.75	711	-4.489***	.000
	Pozitif Sıra	3	23	69		
	Eşit	7				
Düzensiz harfler tarama süresi	Negatif Sıra	23	23.74	546	-0.060	.952
	Pozitif Sıra	23	23.26	535		
	Eşit	0				
Düzensiz şekiller işaretlenen hedef sayısı	Negatif Sıra	4	7.5	30	-4.390***	.000
	Pozitif Sıra	28	17.79	498		
	Eşit	14				
Düzensiz şekiller atlanan hedef sayısı	Negatif Sıra	28	17.79	498	-4.390***	.000
	Pozitif Sıra	4	7.5	30		
	Eşit	14				
Düzensiz şekiller işaretlenen yanlış harf sayısı	Negatif Sıra	6	3.58	21.5	-1.318	.187
	Pozitif Sıra	1	6.5	6.5		
	Eşit	39				
Düzensiz şekiller toplam hata	Negatif Sıra	29	16.88	489.5	-4.227***	.000
	Pozitif Sıra	3	12.83	38.5		
	Eşit	14				
Düzensiz şekiller tarama süresi	Negatif Sıra	20	18.23	364.5	-1.923	.054
	Pozitif Sıra	26	27.56	716.5		
	Eşit	0				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

DEHB bozukluğu olan çocuklar arasından düzenli harfler tarama düzeni ($X^2=7.640$, $p<.05$) hariç, düzenli şekiller tarama düzeni ($X^2=4.609$, $p=.100$), düzensiz harfler tarama düzeni ($X^2=0.742$, $p=.690$) ve düzensiz şekiller tarama düzeni

($X^2=0.836$, $p=.658$) açısından  ntest-sontest puanlarına göre anlamlı bir düzelme yoktur. Düzenli harfler tarama düzeni açısından ortaya çıkan farkın kaynağı  ntest-sontest puanları arasında değişim olmamasına ilişkindir, bu alanda da düzelme açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Tablo 4.16.).



Tablo 4.16. DEHB Grubuna Uygulanan İşaretleme Testi Tarama Düzeni Öntest-Sontest Karşılaştırma Sonuçları

Tarama Düzeni	OROS-Metilfenidat				Atomoksetin				X ²	p
	Öntest		Sontest		Öntest		Sontest			
	Sistematik N(%)	Sistematik Değil N(%)	Sistematik N(%)	Sistematik Değil N(%)	Sistematik N(%)	Sistematik Değil N(%)	Sistematik N(%)	Sistematik Değil N(%)		
Düzenli Harfler	18 (36.7)	31 (63.3)	40 (81.6)	9 (18.4)	33 (71.7)	13 (28.3)	41 (89.1)	5 (10.9)	7.640*	.022
Düzenli Şekiller	24 (49)	25 (51)	42 (85.7)	7 (14.3)	33 (71.7)	13 (28.3)	42 (91.3)	4 (8.7)	4.609	.100
Düzensiz Harfler	6 (12.2)	43 (87.8)	31 (63.3)	18 (36.7)	10 (21.7)	36 (45.6)	29 (63)	17 (37)	742	.690
Düzensiz Şekiller	4 (8.2)	45 (91.8)	28 (57.1)	21 (42.9)	11 (23.9)	35 (76.1)	31 (67.4)	15 (32.6)	.0836	.658

*p<0.0

5. TARTIŞMA

5.2. Sosyodemografik ve Tanımlayıcı Veriler

Çalışmaya katılan DEHB tanılı çocukların ve kontrol grubunun cinsiyet dağılımına bakıldığında; DEHB tanılı grupta ve kontrol grubunda kız/erkek oranı 1/4 bulunmuştur. Bu bulgu epidemiyolojik çalışmalarda kız/erkek oranı 1/3 olduğu ancak klinik örneklemelerde bu oranın daha yüksek olduğu bilgisi ile uyumludur (21). Bu farklılığın kızlarda dikkatsizliğin ve kognitif sorunların daha sık olmasından, davranışsal sorunlara erkeklerden daha az rastlanması nedeniyle tedavi başvuru sıklığının kızlarda daha düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür (24). Gruplar arasında cinsiyet dağılımına bakıldığında, anlamlı fark gözlenmemiştir ($X^2=0.379$, $p=.827$). Çalışmaya 6-12 yaş aralığındaki çocuklar dahil edilmiştir, gruplara göre yaş ortalamasına bakıldığında grupların benzer yaş ortalamalarına sahip olduğu gözlenmiştir ($X^2=5.173$, $p=.075$). Gruplar arasındaki yaş dağılımı uygulanan nöropsikolojik testler açısından önemlidir. Yapılan çalışmalarda, nöropsikolojik değerlendirmelerde, özellikle performans dayalı testlerde yaşa bağlı gelişim etkisi gözlenmiştir, bu etki nedeniyle yaş arttıkça test performanslarında artış saptanmıştır (99). Bu çalışmada gruplar arasında yaş ortalamalarının benzer olması nedeniyle, gelişim etkisinin sonuçlara yansımadağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda DEHB olan katılımcıların alt tiplere göre dağılımında sıklık sırasında DEHB-Bil tip birinci, DEHB-DE ikinci, DEHB-HI üçüncü sırada yer almıştır. Araştırmada saptanan sıklık sırası daha önce klinik

örneklemlerde bildirilen sıralanışla uyumludur (175). DEHB alt tipleri ve alt tiplere göre yürütücü işlevleri değerlendiren çalışmalar mevcut olsa da, klinik alt tiplerin test performanslarındaki farklılıklar henüz tam olarak bilinmemektedir (176, 177).

Kesinlik kazanmamakla birlikte DEHB tanılı çocukların el tercihinde daha çok sol ellerini kullandıkları düşünülmektedir, ancak bu bulgunun klinik önemi ve test performanslarına etkisine ilişkin daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (178). Bu çalışmada gruplar arasında el tercihi açısından fark bulunmamıştır ($X^2=2.271$, $p=.321$).

Tedavi alan grupta kullanılan ilaç dozlarına bakıldığında, günlük metilfenidat dozu 0.94 ± 0.2 mg/kg/gün, atomoksetin dozu ise 1.18 ± 0.2 mg/kg/gün olarak belirlenmiştir. Uygulanan dozlar her iki ilaç için tedavide önerilen etkin dozlardır (71).

5.3. Klinik Değerlendirme Ölçekleri

Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ), çocuklarda görülen dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranım sorunlarını ölçen, hiperaktivite, dikkat eksikliği ve davranım sorunları olmak üzere 3 alt ölçek puanı bulunan, bildirim dayalı bir ölçektir. Araştırmalarda tedavi etkinliğini değerlendirmek amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır (179, 180). DEHB’de farmakolojik tedavilerin etkinliğini karşılaştıran çalışmaların bazılarında metilfenidat tedavisi atomoksetin tedavisinden etkin bulunurken (153, 181), daha az sayıda araştırmada atomoksetin tedavisi daha etkin

bulunmuştur (182). Kracokvil ve arkadaşlarının 10 haftalık izlem çalışmasında hem atomoksetin hem metilfenidat tedavisinin klinik değerlendirme ölçeklerinde benzer düzeyde iyileşme sağladığı gözlenmiştir (183). Benzer şekilde Su ve arkadaşlarının 6-16 yaş arasındaki 337 DEHB tanılı çocukla klinik değerlendirme ölçekleri dikkate alınarak yaptıkları 8 haftalık izlem çalışmasında her iki ilaç arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (184). Ülkemizde Çetin ve arkadaşlarının 120 DEHB tanılı çocukla yürüttükleri atomoksetin ve metilfenidat tedavisinin etki ve yan etki büyüklüğünü değerlendiren 6 aylık izlem çalışmasında, her iki ilacın CÖDÖ alt test puanlarında iyileşme sağladığı ve iki ilaç arasında etkinlik açısından fark olmadığı sonucuna varılmıştır (179). Mevcut çalışmada, alandaki diğer çalışmalara benzer olarak 4 aylık izlem sonunda, tedavi öncesi ve sonrasında CÖDÖ uygulanmış, tedavi sonrasında hem metilfenidat hem de atomoksetin kullanan grupta dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranım sorunları alt ölçek puanlarında belirgin düşme saptanmış ve iki grup arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ayrıca klinik etkinlik CÖDÖ puanlarında %40 ve üzeri azalma kabul edilip karşılaştırıldığında, her 3 alt ölçek puanı için anlamlı farklılık bulunamamıştır (180). Bu sonuçtan yola çıkarak çalışmaya dahil edilen hasta grubunda, her iki ilacın DEHB çekirdek belirtileri olan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranım sorunları üzerinde benzer düzeyde etkinlik gösterdiği sonucuna varılabilir.

5.4. Nöropsikolojik Testler ve Ölçekler

Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE):

Yönetici işlevlerin çeşitli boyutlarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş olan bu ölçeğin; bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol, başlatma, çalışma belleği, planlama/organize etme, düzenli olma, izleme olmak üzere 8 alt ölçeği, bunların sonuçlarından elde edilen davranışsal düzenleme ve üst biliş indeksleri, ayrıca tüm puanların toplamından elde edilen global yönetici puanı bulunmaktadır.

Tedavi öncesinde ve sonrasında 2 ilaç grubunda ölçek puanları ayrı ayrı karşılaştırıldığında, tedavi öncesindeki öğretmen YİYDDE- bastırma, başlatma, çalışma belleği ve davranışsal düzenleme indeksi dışındaki tüm YİYDDE alt ölçek puanları her iki grupta benzer bulunmuştur. Tedavi sonrasında ise hiçbir alt ölçekte anlamlı fark gözlenmemiştir.

Tedavi gruplarında, tedavi öncesi ve sonrasındaki puan değişimine bakıldığında; metilfenidat kullanan grupta Anne-baba/öğretmen malzeme örgütlenme puanları dışındaki tüm ölçek puanlarında anlamlı düşme saptanmıştır. Atomoksetin kullanan grupta da benzer sonuca ulaşılmıştır. Maziade ve arkadaşlarının DEHB tanılı 21 çocukla yaptıkları 6 aylık izlem çalışmasında, atomoksetin tedavisi sonrasında YİYDDE-anne/baba formlarında tüm alt ölçek puanlarında anlamlı düşme gözlenirken, öğretmen formlarında izleme, malzeme örgütlenme, plan ve organizasyon, çalışma belleği anlamlı düşme gözlenmiştir. Hem YİYDDE-anne/baba, hem YİYDDE-öğretmen formlarında üst biliş indeksi ve global yönetici

puanlarında anlamlı düşme gözlenmiştir (139). Yang ve arkadaşlarının atomoksetin ve metilfenidat ile yaptıkları karşılaştırmalı çalışmanın sonuçlarına göre atomoksetin grubunda YİYDDE-anne/baba ölçeğindeki başlatma puanları dışında, hem atomoksetin hemde metilfenidat grubunda tüm YİYDDE-anne-baba/öğretmen ölçek puanlarında düşme gözlenmiştir. Aynı zamanda her iki ilaç grubu arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir (154). Adler ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, erişkin DEHB olgularında atomoksetin tedavisi sonrasında, öz bildirime dayalı YİYDDE’de başlatma, malzeme örgütleme, set değiştirme ve duygu kontrol alt ölçek puanları dışında anlamlı düşme gösterilmiştir (140).

Bu çalışmada, çevrenin ilişkili kısımlarını sistematik bir şekilde zihinde tutabilme becerisini ifade eden malzeme örgütleme alt ölçek puanlarındaki sürekliliğin her iki ilaç grubunda, hem öğretmen hem anne-baba bildirimlerinde gözlenmesi dikkat çekicidir. Erişkin DEHB tanılı örneklemle yapılan öz bildirime dayalı YİYDDE alt ölçek puanları ile performansa dayalı nöropsikolojik test sonuçlarını karşılaştıran bir çalışmada, YİYDDE’de performansa dayalı testler için tek prediktif alt testin malzeme örgütleme olduğu sonucuna varılmıştır (185).

Stroop Testi TBAG formu:

Stroop testi, algısal kurulumu değişen talepler doğrultusunda ve “bir bozucu etki” altında değiştirebilme becerisini, alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ortaya koymaktadır. Yazında dikkatin altın standardı olarak

geçen Stroop testi, farklı alt testler yoluyla, seçici dikkati (2. ve 4. kartlar), odaklanmış dikkati (1. ve 3. kartlar) ve dikkat kontrolü/bozucu etkiye karşı koyma-enterferansa direnci (5. kart) ölçmektedir (114, 169).

Tedavi öncesinde grupların test performansları karşılaştırıldığında gruplar arasındaki performans farklılıklarının testin 3. Sıradaki görev kartından (gösterilen şekillerin rengini söyleme) itibaren ortaya çıktığı gözlenmiştir. DEHB grubunda sağlıklı akranlarına göre Stroop 3.kartta daha çok düzeltme yaptıkları, nötr kelimelerin renklerinin söylenmesi görevinin yer aldığı 4. Kartı ve bozucu etkinin yer aldığı 5. Kartı daha uzun sürede tamamladıkları, bu kartlarda daha fazla hata ve düzeltme yaptıkları gözlenmiştir. Yapılan metaanaliz çalışmalarında Stroop testi performansının DEHB tamamlama süreleri, hata ve düzeltme sayılarında sağlıklı akranlarına göre düşük performans sergiledikleri, ancak bu düşük performansın frontal lob hasarına yol açan durumlarda da görülebilmesi nedeniyle DEHB'ye özgü olmadığı sonucuna varılmıştır (9). Tedavi öncesinde 2 ilaç grubu karşılaştırıldığında gruplar arasında Stroop test performansları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Her iki ilaç grubunda tedavi öncesi ve sonrasındaki test performansları ayrı ayrı değerlendirildiğinde metilfenidat kullanan grupta tedavi sonrasında genel olarak testi daha kısa sürede tamamladıkları, daha az hata ve düzeltme yaptıkları gözlenmiştir. Özellikle bozucu etkinin değerlendirildiği 5. Karttaki performanslarına bakıldığında psikomotor hızın arttığı, bozucu etki altında daha az hata yaptıkları ve dolayısıyla daha az düzeltme ihtiyacı

olduğu sonucuna varılmıştır. Metilfenidatın stroop performansı üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalara bakıldığında, pek çok çalışmada bu çalışmadaki bulgularla benzer şekilde, metilfenidat tedavisinin süre puanları üzerinde hızlandırıcı etkisi olduğu belirlenmiştir (149, 150, 152, 153). Yazında metilfenidat tedavisinin enterferansa direnç üzerinde etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar bulunmasına karşın (186, 187), ancak bu bulgularla benzer şekilde metilfenidat tedavisinin enterferansa direnci ölçeği 5. Kart performansında hem tamamlama süresini kısalttığı hem de hata ve düzeltme sayısını azalttığı sonucuna ulaşan çalışmalar da mevcuttur (149-151).

Atomoksetin kullanan grupta, tedavi öncesi ve sonrasındaki performansları karşılaştırıldığında, genel olarak metilfenidat ile benzer şekilde testin tamamlanma sürelerinin kısaldığı, hata ve düzeltme sayısının azaldığı gözlenmiştir. Yazında yalnız atomoksetin tedavisinin etkisini değerlendiren çalışma bulunmamakla birlikte, karşılatırmalı çalışmaların sonuçlarına bakıldığında; Yıldız ve arkadaşlarının yaptığı 12 hafta süreli izlem çalışmasında atomoksetin tedavisi sonrasında stroop test performansında testi tamamlama süresi kısalmış, ancak özellikle enterferansı ölçeği 5. Kartta anlamlı değişiklik saptanmamıştır. Ancak bir başka çalışmada, atomoksetin grubunda tedavi öncesine göre tüm süre puanlarında anlamlı düşme, 5. Kartta hata ve düzeltme sayılarında anlamlı azalma gözlenmiştir (152).

Tedavi sonrasında gruplar arasındaki farklılıklar değerlendirildiğinde, testi tamamlama süreleri açısından, tedavi sonrasında her iki ilaç grubunun kontrol grubuna benzer sürede testleri tamamladıkları ancak ilk testte kontrol grubundan daha kısa sürede tamamladıkları gözlenmiştir. Bu farkın testin alıştırma kartlarından olan 1. Kartta gözlenmesi, testi hatırlama etkisine bağlı olabileceği düşünülebilir. Düzeltme ve hata sayılarına bakıldığında, genel olarak her ilaç grubu arasında fark gözlenmezken, her iki ilaç grubunda kontrol grubuna göre daha fazla hata ve düzeltme olduğu gözlenmiştir (MPH=ATX>kontrol). Yazındaki çalışmalara bakıldığında, kontrol grubunu içeren atomoksetin ve metilfenidat tedavisini karşılaştıran tek bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmada atomoksetin, metilfenidat ve kontrol gruplarında enterferans direnci karşılaştırıldığında, tedavi sonrasında her iki ilaç grubunda tedavi öncesine göre enterferans direncinde iyileşme gözlenmiştir. Ancak bulgular kontrol grubuyla karşılaştırıldığında kontrol grubunun her 2 ilaç grubuna göre daha iyi performans sağladıkları gözlenmiştir (MPH=ATX>kontrol) (154).

Tüm bulgular değerlendirildiğinde; DEHB’de bozucu etkiye karşı kurulumu sürdürebilme gücü, seçici dikkati ve psikomotor hız gibi değişkenleri değerlendiren Stroop testi performanslarında belirgin bozukluk olduğu gözlenmiştir. Tedavi sonrasında ise her iki ilaç grubunda test performanslarında artış gözlenmiştir. Ancak bu artışa rağmen tedavi sonrasında DEHB grubuyla kontrol grubu, psikomotor hızı değerlendiren süre puanları açısından karşılaştırıldığında benzer performans sergilerken,

bozucu etkiye karşı kurulumu sürdürebilme gücü ve seçici dikkati değerlendiren hata ve düzeltme sayılarında kontrol grubundan daha kötü performans sergiledikleri gözlenmiştir. Bu bulgu atomoksetin ve metilfenidat tedavilerinin dürtüsellik açısından fayda sağladığı ancak bozucu faktör olduğunda yeterli kontrolün sağlanamadığı şeklinde yorumlanabilir.

İşaretleme Testi (İT):

İşaretleme testi, özellikle parietal bölge ile ilgili görsel uzaysal algılama, görsel tarama, sürekli dikkat, tepki hızı gibi bilişsel işlevleri ölçmektedir (173). Düzenli harfler, düzenli şekiller, düzensiz harfler ve düzensiz şekiller sabit sıralanmasını içeren 4 alt testten oluşan İT’de, grupların tedavi öncesinde performansları karşılaştırıldığında, DEHB tanılı çocukların düzenli harfler, düzenli şekiller, düzensiz harflerin yer aldığı alt testleri sağlıklı akranları ile benzer sürede tamamladıkları, ancak düzensiz şekillerin yer aldığı alt testi kontrol grubundan daha kısa sürede tamamladıkları gözlenmiştir ($p<0.05$). Yazında, DEHB’li çocukların, uyarıcıların düzensiz ve aşına olmadıkları bir biçimde sunumu durumunda daha hızlı performans gösterdiklerini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (127). Ayrıca DEHB’li çocukların kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, tüm alt testlerde daha az hedef işaretleyebildikleri, daha fazla hedef atladıkları, düzenli harflerin yer aldığı alt test dışındaki tüm alt testlerde daha fazla yanlış hedef işaretledikleri gözlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulgu yazındaki diğer çalışmalarla uyumludur (176, 188). Bu bulgular, DEHB’ de görsel motor algılama,

görsel seçicilik, zihinsel faaliyetin seçilmesi, uygun olmayanların bastırılması ve dikkatin sürdürülebilmesi gibi bilişsel işlevler açısından bozulmalar olduğunu desteklemektedir. İT’de yanlış uyarıcıları işaretleme durumunu “dürtüsellik” olarak açıklanmaktadır (173). Çalışmada DEHB grubunda artmış yanlış hedef sayısının, DEHB’nin çekirdek belirtilerinden biri dürtüsellikle açıklanabilir. DEHB grubunda tepki hızının daha yüksek ancak toplam hata sayılarının fazla olması DEHB tanılı bireylerin günlük yaşamda daha atak ancak daha çok kaza, sakarlık yapan bireyler olması bilgisiyle uyumlu olduğu düşünülebilir.

Her iki ilaç grubunda tedavi öncesi ve sonrasındaki test performansları ayrı ayrı değerlendirildiğinde, metilfenidat tedavisinin testi tamamlama süreleri açısından her 4 alt testte anlamlı etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Uygulanan 4 alt testte de, işaretlenen hedef sayısını artırdığı atlanan hedef sayısını anlamlı olarak azalttığı gözlenirken, yanlış hedef işaretleme üzerinde düzenli harf ve düzensiz harfler alt testlerinde anlamlı etki gözlenmemiştir. Yanlış hedef işaretlemenin dürtüsellikle ilgili olduğu göz önünde bulundurulursa metilfenidat tedavisinin test performansında dürtüsellik üzerinde anlamlı iyileştirici etkisi olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Yazında İT tedavi öncesi ve sonrasında etkinliği değerlendiren bir çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada; 7-12 yaş aralığındaki 43 DEHB tanılı çocukta metilfenidat tedavisi öncesi ve sonrasındaki İT performansları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda mevcut çalışmayla benzer şekilde metilfenidat tedavisinin İT alt test süre puanlarında anlamlı değişiklik

oluşturmadığı, genel olarak tedavi sonrasında işaretlenen hedef sayılarının arttığı, atlanan hedef ve toplam hata sayılarının azaldığı, yanlış işaretlenen hedef sayısında düzenli/düzensiz harfler ve düzensiz şekiller alt testlerinde anlamlı değişim gözlenmediği bulunmuştur (175). Atomoksetin grubunun tedavi öncesi ve sonrasındaki performansları karşılaştırıldığında, metilfenidat grubundakilerle benzer şekilde testi tamamlama süreleri açısından her 4 alt testte anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir. Uygulanan 4 alt testte de, işaretlenen hedef sayısını artırdığı atlanan hedef sayısını anlamlı olarak azalttığı gözlenirken, yanlış hedef işaretleme üzerinde uyarının düzenli olarak sunulduğu alt testlerde performans artışı anlamlı bulunurken, düzensiz uyarılar sunulduğunda aynı etki gözlenmemiştir. Bu bulgu ışığında, atomoksetin tedavisinin DEHB'nin çekirdek belirtilerinden olan dürtüsellik üzerinde kısmen etki ettiği sonucuna varılabilir.

Tedavi sonrasında gruplar arasındaki farklılıklar değerlendirildiğinde, tedavi öncesine benzer şekilde, her iki ilaç grubunun tüm alt testleri kontrol grubuna göre daha kısa sürede tamamladıkları gözlenmiştir. İşaretlenen, atlanan ve yanlış işaretlenen hedefler açısından düzenli/düzensiz harfler alt testleri ve düzenli şekiller alt testinde gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmezken, atomoksetin kullanan grupta düzensiz şekiller alt testinde işaretlenen hedef sayısı ve atlanan hedef sayısı açısından kontrol grubuyla benzer performans gözlenirken, metilfenidat grubu kontrol grubuna göre daha düşük performans sergilemiştir.

Tüm bulgular değerlendirildiğinde, DEHB tanılı çocukların görsel mekansal algılama, görsel tarama, sürekli dikkat, tepki hızı gibi bilişsel işlevleri değerlendiren İT’de sağlıklı akranlarından farklı performans gösterdikleri gözlenmiştir. Tedavi sonrasında görsel mekansal algılama, görsel tarama, sürekli dikkat gerektiren görevlerde tedavi öncesine göre daha iyi performans sergiledikleri gözlenmiştir. Performanstaki bu artış atomoksetin grubunda daha belirgin bulunmuştur. Tepki hızı süreleri ve yanlış işaretlenen hedef sayıları değerlendirildiğinde tedavi sonrasında tedavi öncesine benzer şekilde hızlı karar verdikleri ve tedaviye rağmen dürtüselliklerinin devam ettiği sonucuna varılmıştır.

Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT):

Kısa süreli bellek kapasitesini ve öğrenme yeteneğini ölçmek amacıyla kullanılan SDÖT puanları karşılaştırıldığında, hem metilfenidat hem atomoksetin grubunda tedavi öncesindeki SDÖT performanslarının kontrol grubuna göre düşük olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmada, DEHB tanılı çocukların kısa süreli bellek ve öğrenme kapasitelerinde sağlıklı akranlarına göre belirgin bozulma olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, Erdoğan Bakar ve Soysal ‘ın 154 DEHB tanılı hasta ve 73 sağlıklı katılımcı ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonuçları ile uyumludur, bu çalışmanın sonunca SDÖT, DEHB’yi yordayıcı testlerden biri olarak bulunmuştur (176, 177). Sayı dizilerinin de içinde bulunduğu bellek uzamı testleri, kısa süreli bellek kapasitesi ölçüm aracı olarak kullanılabildiği gibi dikkat ölçüm aracı olarak da ele alınmaktadır. DEHB’de dikkate duyarlı bellek alt

testlerinde normal kontrol grubundan daha düşük performans, çalışma belleği ile ilgili sorunlara bağlı bir durum olarak ele alınmıştır (189). Tedavi sonrasındaki SDÖT puanları tedavi öncesindeki puanlar ile karşılaştırıldığında, her iki ilaç grubu da tedavi öncesine göre anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Ayrıca tedavi öncesi SDÖT performansında metilfenidat-atomoksetin grubu arasında fark yokken, tedavi sonrasında metilfenidat kullanan grupta atomoksetin kullanan gruba göre daha yüksek performans saptanmıştır. Tedavi sonrasındaki SDÖT performansları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında ise, metilfenidat grubunun kontrol grubundan daha iyi performans sergiledikleri gözlenirken, atomoksetin grubunun performansının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu gözlenmiştir (MPH>kontrol>ATX). Yazında DEHB tedavi öncesi ve sonrasında SDÖT performansını karşılaştıran çalışma bulunmamaktadır. Ancak SDÖT’te kullanılan görev GİSD-B işitsel uyarım, WISC-R testinde kullanılan sayı dizilerini anımsatmaktadır. Taşdelen ve arkadaşlarının atomoksetin ve metilfenidat tedavisinin GİSD-B performansı üzerine etkisini değerlendirdikleri karşılaştırmalı çalışmada her iki ilacın benzer şekilde test performansını artırdığı gözlenmiş, ancak atomoksetin tedavisinin işitsel-sözel-yazılı görevlerde daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır ancak çalışmada kontrol grubu yer almadığı için kontrol grubu ile karşılaştırma yapılamamıştır (152). Yang ve arkadaşlarının atomoksetin ve metilfenidat tedavisinin WISC-R sayı dizileri alt testi performansı üzerine etkilerini değerlendirdikleri çalışmada her iki ilacın sayı dizileri performans testinde

tedavi öncesine göre belirgin düzelme sağladığı ve tedavi sonrasında her iki ilaç grubunun performanslarının sağlıklı kontrol grubu ile benzer olduğu sonucuna varılmıştır. Tedavi sonrasında her iki ilaç grubu arasında anlamlı fark saptanmamıştır (154). SDÖT; WISC-R sayı dizileri alt testi ve GISD-B'ye benzer şekilde kısa süreli belleği ölçmekle birlikte belirli bir sayı dizisinin doğru olarak tekrarlanması için geçerli tekrar sayısı ölçülmesi nedeniyle aynı zamanda bir öğrenme testidir. Buradan yola çıkarak benzer çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında atomoksetin ve metilfenidat tedavisinin hem kısa süreli bellek hem de öğrenme yeteneği üzerinde iyileştirici etkisi olduğu ve bu etkinin metilfenidat tedavisi ile daha fazla gözlemlendiği söylenebilir.

6. SONUÇ

DEHB olan çocuklarda tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevleri, anne-baba/öğretmen bildirimine dayalı YİYDDE ve performansa dayalı nöropsikolojik testler aracılığıyla değerlendiren, aynı zaman da test performanslarının kontrol grubu ile de karşılaştıran çalışmamızın sonuçları aşağıda sıralanmıştır:

1. Tedavi öncesinde; DEHB tanılı çocukların; performansa dayalı nöropsikolojik testlerde kontrol grubuna göre daha düşük performans gösterdiği gözlemlenmiştir.
2. Tedavi sonrasında hem metilfenidat hem atomoksetin kullanan grupta CÖDÖ alt test puanlarında tedavi öncesine göre anlamlı

düşme gözlenmiştir. Klinik etkinlik CÖDÖ puanlarında %40 ve üzeri düşme olarak kabul edilmiş ve her iki ilacın DEHB'nin çekirdek belirtileri olan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranım sorunları üzerinde benzer düzeyde etkinlik gösterdiği sonucuna varılmıştır.

3. Tedavi öncesi ve sonrasındaki YİYDDE puanları

karşılaştırıldığında, hem metilfenidat hem de atomoksetin kullanan grupta anne-baba/öğretmen formlarındaki malzeme örgütlenme puanları dışındaki tüm ölçek puanlarında anlamlı düşme saptanmıştır.

4. Her iki ilaç grubunda tedavi sonrasındaki YİYDDE puanları açısından anlamlı fark bulunamamıştır.

5. Tedavi öncesinde, DEHB'de bozucu etkiye karşı kurulumu sürdürebilme gücü, seçici dikkati ve psikomotor hız gibi değişkenleri değerlendiren Stroop testi performanslarında kontrol grubu ile karşılaştırıldığında belirgin bozukluk olduğu gözlenmiştir.

6. Tedavi sonrasında, her iki ilaç grubunda Stroop test performanslarında artış gözlenmiş, ilaç grupları arasında anlamlı fark gözlenmemiştir. Tedavi sonrasında DEHB grubuyla kontrol grubu, psikomotor hızı değerlendiren süre puanları açısından karşılaştırıldığında benzer performans sergilerken, bozucu etkiye karşı kurulumu sürdürebilme gücü ve seçici dikkati

değerlendiren hata ve düzeltme sayılarında kontrol grubundan daha kötü performans sergiledikleri gözlenmiştir.

7. Tedavi öncesinde, DEHB tanılı çocukların görsel mekansal algılama, görsel tarama, sürekli dikkat, tepki hızı gibi bilişsel işlevleri değerlendiren İT’de kontrol grubuna göre tarama sürelerinin kontrol grubundan daha kısa ancak test performanslarının kontrol grubundan daha kötü olduğu sonucuna varılmıştır.
8. DEHB grubunda tedavi öncesi ve sonrasındaki İT performansları karşılaştırıldığında metilfenidat tedavisinin testi tamamlama sürelerine etkisi olmadığı gözlenirken, metilfenidat tedavisi alan grupta, uygulanan tüm alt testlerde işaretlenen hedef sayısının arttığı, atlanan hedef sayısını anlamlı olarak azaldığı gözlenirken, düzenli harf ve düzensiz harfler alt testlerinde yanlış hedef işaretleme sayısı üzerinde anlamlı değişim gözlenmemiştir.
9. Atomoksetin tedavisi alan grubun tedavi öncesi ve sonrasındaki İT performansları karşılaştırıldığında, tarama süreleri açısından fark olmadığı işaretlenen hedef sayısının arttığı, atlanan hedef sayısını anlamlı olarak azaldığı gözlenirken, yanlış hedef işaretleme sayısı üzerinde uyarının düzenli olarak sunulduğu alt testlerde performans artışı anlamlı bulunurken, düzensiz uyarılar sunulduğunda aynı etki gözlenmemiştir.

10. Tedavi sonrasında grupların İT performansları

karşılaştırıldığında, atomoksetin kullanan grupta düzensiz şekiller alt testinde işaretlenen hedef sayısı ve atlanan hedef sayısı açısından kontrol grubuyla benzer performans sergilediklerken, metilfenidat grubu kontrol grubuna göre daha düşük performans sergilemiştir.

11. Kısa süreli bellek kapasitesini ve öğrenme yeteneğini

değerlendiren SDÖT performansları karşılaştırıldığında, DEHB grubunda tedavi öncesindeki SDÖT performanslarının kontrol grubuna göre düşük olduğu gözlenmiştir.

12. DEHB grubunda tedavi sonrasındaki SDÖT performansları

tedavi öncesindeki performanslar ile karşılaştırıldığında, her iki ilaç grubunda da tedavi öncesine göre anlamlı iyileşme gözlenmiştir.

13. Tedavi sonrasında grupların SDÖT performansları

karşılaştırıldığında, İlaç metilfenidat tedavisi alan grubun SDÖT performanslarının hem atomoksetin hem de kontrol grubundan daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

7. KAYNAKLAR

1. Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.*
2. Öncü B, Şenol S. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisi: bütüncül yaklaşım. Klinik Psikiyatri 2002;5:111-9.*
3. Yazıcı KU, Perçinel İ. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda yürütücü işlevler. Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics 2015;1(1):17-24.*
4. Barkley RA. *Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. Psychological bulletin. 1997;121(1):65.*
5. Brown TE. *Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: implications of two conflicting views. International Journal of Disability, Development and Education. 2007;53(1):35-46.*
6. Lezak, MD., Howiesen, DB., Loring, DW. *Neuropsychological Assessment. 4th Edition. New York: Oxford University Pre; 2004.*
7. Bakar E, Taner Y, Soysal A, Karakas S, Turgay A. *Behavioral Rating Inventory and Laboratory Tests Measure Different Aspects of Executive Functioning in Boys: A Validity Study. Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2011;1.*

8. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatry* 2005;57(11):1336-46.
9. Homack S, Riccio CA. A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2004;19(6):725-43.
10. Öztop DB, Deniz E, Mıstık S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 2009;12(4):207-12.
11. Still GF. The Goulstonian Lectures. Some abnormal psychical conditions in children. 1902:1008-12.
12. Schweitzer JB, Cummins TK, Kant CA. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Medical Clinics of North America* 2001;85(3):757-77.
13. Cooper AM, Michels R. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, revised (DSM-III-R). *American Journal of Psychiatry* 1988;145(10):1300-1.
14. Association D-IAP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
15. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry* 2007;164(3):345-65.
16. Faraone SV, Biederman J. What is the prevalence of adult ADHD? Results of a population screen of 966 adults. *Journal of Attention Disorders* 2005;9(2):384-91.

17. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biological psychiatry* 2005;57(11):1215-20.
18. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics* 2012;9(3):490-9.
19. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2015;56(3):345-65.
20. Ercan ES, Bilaç Ö, Özaslan TU, Ardic UA. Prevalence of Psychiatric Disorders Among Turkish Children: The Effects of Impairment and Sociodemographic Correlates. *Child Psychiatry & Human Development* 2016;47(1):35-42.
21. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Current opinion in psychiatry* 2007;20(4):386-92.
22. Özaslan TU, Bilaç Ö. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):1-5.
23. Control CfD, Prevention. Mental health in the United States. Prevalence of diagnosis and medication treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder-United States, 2003. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2005;54(34):842.
24. Staller J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls. *CNS drugs* 2006;20(2):107-23.

25. Bacanlı A. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu etiyopatogenezi: genetik. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):6-11.
26. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 2005;57(11):1313-23.
27. Coghill D, Banaschewski T. The genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Expert review of neurotherapeutics* 2014; 9(10):1547-65.
28. Li Z, Chang S-h, Zhang L-y, Gao L, Wang J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: A review. *Psychiatry research* 2014;219(1):10-24.
29. Banerjee TD, Middleton F, Faraone SV. Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta paediatrica* 2007;96(9):1269-74.
30. Schuch V, Utsumi DA, Costa TVMM, Kulikowski LD, Muszkat M. Attention deficit hyperactivity disorder in the light of the epigenetic paradigm. *Frontiers in Psychiatry* 2015; 6:126.
31. Süren S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu etiyopatogenezi: beyin görüntüleme. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):12-6.
32. Castellanos FX, Tannock R. Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience* 2002;3(8):617-28.

33. 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):51.
34. 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):1154-63.
35. 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):114-26.
36. Rubia K, Alegria A, Brinson H. Imaging the ADHD brain: disorder-specificity, medication effects and clinical translation. *Expert Review of Neurotherapeutics* 2014;14(5):519-38.
37. Cortese S, Kelly C, Chabernaud C, Proal E, Di Martino A, Milham MP, et al. Toward systems neuroscience of ADHD: a meta-analysis of 55 fMRI studies. *American Journal of Psychiatry* 2012;169(10):1038-55.
38. Hart H, Radua J, Mataix-Cols D, Rubia K. Meta-analysis of fMRI studies of timing in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2012;36(10):2248-56.
39. Miniksar DY, Özcan ÖÖ. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):25-30.

40. Ercan E, Amado S, Somer O, Çıkoğlu S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2001;8(3):132-44.
41. Goyette CH, Conners CK, Ulrich RF. Normative data on revised Conners parent and teacher rating scales. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1978;6(2):221-36.
42. Dereboy C, Senol S, Sener S, Dereboy F. Validation of the Turkish versions of the short-form Conners' teacher and parent rating scales. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2006;18(1):48-58.
43. Şener Ş, Dereboy C, Dereboy F, Sertcan Y. Conners' Teacher Rating Scale Turkish Version-1. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi/Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health* 1995;2(3):131-41.
44. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, editors. Adaptation study of Revised Conners' Parent Rating Scale-Long Form to Turkish population. 16 th. Congress of National Children'and Adolescent'Mental Health and Diseases, Antalya, Turkey; 2006.
45. Kaner S, Büyüköztürk S, Işeri E. The validity and reliability study of the Turkish version of Conners' Teacher rating scale-revised (CTRS-R). World Psychiatric Association Congress, July 12–16, Istanbul. *Turk Psikiyatri Dergisi* 2006;17:227.
46. Conners CK, Wells KC, Parker JD, Sitarenios G, Diamond JM, Powell JW. A new self-report scale for assessment of adolescent psychopathology: factor

structure, reliability, validity, and diagnostic sensitivity. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1997;25(6):487-97.

47. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. *Conners-Wells Ergen Öz-Bildirim Ölçeği Uzun Formu: Türk ergenlerde psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. Klinik Psikiyatri Dergisi* 2011;14(2).

48. Turgay A. *Çocuk ve ergenlerde davranım bozuklukları için DSM-IV'e dayalı tarama ve değerlendirme ölçeği. Integrative Therapy Institute Toronto, Kanada. 1995.*

49. Bussing R, Fernandez M, Harwood M, Hou W, Garvan CW, Eyberg SM, et al. *Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms psychometric properties and normative ratings from a school district sample. Assessment* 2008;15(3):317-28.

50. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. *Schedule for affective disorders and schizophrenia for schoolage children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. Journal of American of Academy Child and Adolescent Psychiatry* 1997;36 (7): 980-988.

51. Karakaş S. *BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları. Dizayn Ofset, Ankara 2004. .*

52. Fillmore MT, Milich R, Lorch EP. *Inhibitory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: intentional versus automatic mechanisms of attention. Development and Psychopathology* 2009;21(02):539-54.

53. Goth-Owens TL, Martinez-Torteya C, Martel MM, Nigg JT. Processing speed weakness in children and adolescents with non-hyperactive but inattentive ADHD (ADD). *Child Neuropsychology* 2010;16(6):577-91.
54. Milich R, Balentine AC, Lynam DR. ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2001;8(4):463-88.
55. Carr L, Henderson J, Nigg JT. Cognitive control and attentional selection in adolescents with ADHD versus ADD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2010;39(6):726-40.
56. Nigg JT, Tannock R, Rohde LA. What is to be the fate of ADHD subtypes? An introduction to the special section on research on the ADHD subtypes and implications for the DSM–V. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2010;39(6):723-5.
57. Cantwell DP. Attention deficit disorder: a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1996; 35(8):978-87.
58. Hechtman L. Assessment and diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2000;9(3):481-98.
59. Özbaran B, Aydın C. Davranım Bozukluğu. In: Soykan Aysev A, Işık Taner Y (Eds) *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, 2007; 421-431.

60. Tufan AE. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve özgül öğrenme güçlüğü. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):49-54.
61. Biederman J, Faraone S, Mick E, Moore P, Lelon E. Child Behavior Checklist findings further support comorbidity between ADHD and major depression in a referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1996;35(6):734-42.
62. Emiroğlu Nİ, Akdemir D, Aynur A. Bipolar bozukluk ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu birlikteliği. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):55-63.
63. Scheffer RE, Kowatch RA, Carmody T, Rush AJ. Randomized, placebo-controlled trial of mixed amphetamine salts for symptoms of comorbid ADHD in pediatric bipolar disorder after mood stabilization with divalproex sodium. *American Journal of Psychiatry* 2005; 162(1):58-64
64. Sabuncuoğlu M, Cebeci S, Rahbar MH, Hessabi M. Autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: Knowledge and attitude of family medicine residents in Turkey. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2015;9(2):46-53.
65. Ageranioti-Bélanger S, Brunet S, D'Anjou G, Tellier G, Boivin J, Gauthier M. Behaviour disorders in children with an intellectual disability. *Pediatrics and Child Health* 2012;17(2):84.

66. Öztürk Y, Aynur A. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve madde kullanım bozuklukları. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):64-7.
67. Pennington BF. *The development of psychopathology: Nature and nurture*: Guilford Press; 2002.
68. Banaschewski T, Coghill D. Phenomenology. In: Banaschewski T, Coghill D, Danckaerts M, Döpfner M, Rohde L, Sergeant JA, eds. *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Hyperkinetic Disorder*. Oxford: Oxford University Press 2010; 3-18.
69. Seixas M, Weiss M, Müller U. Systematic review of national and international guidelines on attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychopharmacology* 2012; 26:753–765.
70. Görmez V. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi yaklaşımları: İlaç tedavileri. *Turkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics*. 2015;1(1):77-86.
71. Öner Ö. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tedavisi. In: Semerci B, Öztürk M, Türkbay T (Eds). *Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi* 2015;31-61.
72. Kendall T, Taylor E, Perez A, Taylor C. Guidelines: diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder in children, young people, and adults: summary of NICE guidance. *BMJ: British Medical Journal* 2008;337(7672):751-3.
73. Hodgkins P, Shaw M, Coghill D, Hechtman L. Amphetamine and methylphenidate medications for attention-deficit/hyperactivity disorder:

complementary treatment options. *European Child And Adolescent Psychiatry* 2012;21(9):477-92.

74. Arnsten AF. *Stimulants: Therapeutic actions in ADHD.*
Neuropsychopharmacology 2006;31(11):2376-83.

75. Faraone SV. *Using meta-analysis to compare the efficacy of medications for attention-deficit/hyperactivity disorder in youths.* *PT* 2009;34(12):678-94.

76. 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):218-32.

77. Kollins SH, Jain R, Brams M, Segal S, Findling RL, Wigal SB, et al.
Clonidine extended-release tablets as add-on therapy to psychostimulants in children and adolescents with ADHD. *Pediatrics* 2011:2010-1260.

78. Wilens TE, Bukstein O, Brams M, Cutler AJ, Childress A, Rugino T, et al.
A controlled trial of extended-release guanfacine and psychostimulants for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2012;51(1):74-85. e2.

79. Biederman J, Melmed RD, Patel A, McBurnett K, Konow J, Lyne 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):e73-e84.

80. Cohen LG, Prince J, Biederman J, Wilens T, Faraone SV, Whitt S, et al.
Absence of effect of stimulants on the pharmacokinetics of desipramine in

children. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy* 1999;19(6):746-52.

81. Toren P, Ratner S, Weizman A, Lask M, Ben-Amitay G, Laor N. *Reboxetine maintenance treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a long-term follow-up study. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2007;17(6):803-12.

82. Rubinstein S, Malone MA, Roberts W, Logan WJ. *Placebo-controlled study examining effects of selegiline in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2006;16(4):404-15.

83. Ghanizadeh A, D Freeman R, Berk M. *Efficacy and adverse effects of venlafaxine in children and adolescents with ADHD: a systematic review of non-controlled and controlled trials. Reviews on recent clinical trials* 2013;8(1):2-8.

84. Greenhill LL, Biederman J, Boellner SW, Rugino TA, Sangal RB, Earl CQ, et al. *A randomized, double-blind, placebo-controlled study of modafinil film-coated tablets in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2006;45(5):503-11.

85. Swanson JM, Greenhill LL, Lopez FA, Sedillo A, Earl CQ, Jiang JG, et al. *Modafinil film-coated tablets in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled, fixed-dose study followed by abrupt discontinuation. Journal of Clinical Psychiatry* 2006;67(1):137.

86. Kutlu A, Durak FS. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi yaklaşımları: bütünleyici yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri Journal of Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):87-95.
87. Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS, et al. *The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2009;48(5):484-500.
88. Irak M. *Duyumdan Biliş: Bilgi işleme Süreçlerinin Temel Öğeleri ve İşleyişine Yönelik Nörobiyolojik, nöropsikolojik ve Davranışsal Yaklaşımlar. In: Irak M, editor. Psikopatolojilerde Bilgi İşleme Süreçleri. Ankara: HYB Basım Yayın, 2009; 3-39.*
89. Lezak M. *Neuropsychological testing. Oxford: University Press; 1995.*
90. Pennington B, Ozonoff S. *Executive functions and developmental psychopathology. Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1996;37: 51-87.
91. Bauermeister JJ, Matos M, Reina G, Salas CC, Martinez JV, Cumba E, et al. *Comparison of the DSM-IV combined and inattentive types of ADHD in a school-based sample of Latino/Hispanic children. J Child Psychol Psychiatry* 2005;46 (2): 166-179.
92. Barkley RA. *Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The executive functions and ADHD. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2000;39 (8): 1064-1068.

93. Brocki KC, Fan J, Fossella J. Placing neuroanatomical models of executive function in a developmental context. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2008;1129: 246-255.
94. Kılınçaslan A. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda yürütücü işlevler. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatriral Sciences*. 2010;6(2):15-21.
95. Ahu Öztürk BeD, Ayda Tekok Kılıç. Dikkat ve Çalışma Belleğine Gelişimsel Nöropsikolojik Bakış. In: Irak M, editor. *Psikopatolojilerde Bilgi İşleme Süreçleri*. Ankara: HYB basın yayın; 2009.
96. Tsujimoto S, Kuwajima M, Sawaguchi T. Developmental fractionation of working memory and response inhibition during childhood. *Experimental Psychology* 2007;54(1):30-7.
97. Batan SN, Öktem-Tanör Ö, Kalem E. Reliability and validity studies of Behavioral Rating Inventory Of Executive Function (BRIEF) in a Turkish normative sample. *Elementary Education Online* 2011;10(3):894-904.
98. Bakar EE, Taner YI, Soysal AŞ, Karakaş S, Turgay A. Behavioral rating inventory and laboratory tests measure different aspects of executive functioning in boys: a validity study. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 2011;21(4):302-16.
99. Karakaş S, Doğutepe Dinçer E. *BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testlerin Çocuklar için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları: BİLNOT-Çocuk (Cilt I)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2011.

100. Cernich AN, Brennana DM, Barker LM, Bleiberg J. Sources of error in computerized neuropsychological assessment. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2007;22:39-48.
101. Brown TE. Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education* 2006;53(1):35-46.
102. Kılıç BG. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun nöropsikolojisine ilişkin kuramlar ve araştırmalar. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2005;16(2):113-23.
103. Karakaş S. Bilnot bataryası el kitabı. İstanbul: Nobel tıp kitabevleri; 2011.
104. Raven JC, Court JH. Manual for Raven progressive matrices and vocabulary scales: Psychological Corporation; 1993.
105. Mangina CA, Association ISP. Mangina diagnostic tool of visual perception: for diagnosing specific perceptual learning abilities and disabilities: International School Psychology Association; 1981.
106. Mesulam M. Verbal and Nonverbal Cancellation Test. Philadelphia: FA Davis. 1985.
107. Benton AL, Varney NR, deS Hamsher K. Visuospatial judgment: A clinical test. *Archives of Neurology* 1978;35(6):364-7.
108. Zangwill O. Clinical tests of memory impairment. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 1943;36(11):576.
109. Koppitz EM. The visual aural digit span test: Psychological Corp; 1977.

110. Karakaş S, Yalın A. *Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi-B Formu*. Ankara: Medikomat. 1993.
111. Berg EA. A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *The Journal of General Psychology* 1948;39(1):15-22.
112. Heaton RK. *A manual for the Wisconsin card sorting test: Western Psychological Services*; 1981.
113. Golden CJ. The measurement of creativity by the Stroop Color and Word Test. *Journal of Personality Assessment* 1975;39(5):502-6.
114. Kılıç B, Koçkar A, Irak M, Şener Ş, Karakaş S. *Stroop Testi TBAG Formunun 6-11 yaş grubu çocuklarda standardizasyon çalışması. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2002;9(2); 86-99.
115. Hale JB, Reddy LA, Decker SL, Thompson R, Henzel J, Teodori A, et al. Development and validation of an attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) executive function and behavior rating screening battery. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2009;31(8):897-912.
116. Yüksel MY, Sazcı A. *An Examination of the Relationship between 9–12-Month-old Children's Executive Functions and Social Skills. Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015;174:2012-20.
117. Gau SS-F, Shang C-Y. Improvement of executive functions in boys with attention deficit hyperactivity disorder: an open-label follow-up study with once-daily atomoxetine. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2010;13(02):243-56.

118. Posner M, Raichle M. *Networks of attention. Images of mind.* 1994:153-79.
119. Mesulam M. *Large-scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language, and memory. Annals of neurology.* 1990;28(5):597-613.
120. Berger A, Posner M. *Pathologies of brain attentional networks. Neuroscience & Biobehavioral Reviews.* 2000;24(1):3-5.
121. Swanson J, Castellanos FX, Murias M, LaHoste G, Kennedy J. *Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. Current opinion in neurobiology.* 1998;8(2):263-71.
122. Weintraub S, Mesulam M-M. *Right cerebral dominance in spatial attention: Further evidence based on ipsilateral neglect. Archives of neurology.* 1987;44(6):621-5.
123. Mesulam M-M. *Neural substrates of behavior: the effects of brain lesions upon mental state. The New Harvard guide to psychiatry.* 1988:91-128.
124. Erdoğan E. *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Görsel ve Dokunsal Algı Düzeyleri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Ankara, Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü.* 1999.
125. Güneş E. *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Kişilerde Dikkatin Uzaysal Asimetrisinin İncelenmesi. AÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara.* 2002.

126. Kılıç B. *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Mini Dikkat Test Bataryası İle Ölçülen Bilgi İşleme Süreçleri. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi* Ankara, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. 2002.
127. Landau YE, Gross-Tsur V, Auerbach JG, Van der Meere J, Shalev RS. *Attention-deficit hyperactivity disorder and developmental right-hemisphere syndrome: Congruence and incongruence of cognitive and behavioral aspects of attention. Journal of Child Neurology.* 1999;14(5):299-303.
128. Oades RD. *Differential measures of 'sustained attention' in children with attention-deficit/hyperactivity or tic disorders: relations to monoamine metabolism. Psychiatry Research.* 2000;93(2):165-78.
129. Strauss E, Sherman EM, Spreen O. *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary: Oxford University Press, USA;* 2006.
130. Karakaş S, Karakaş HM. *Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. Klinik Psikiyatri.* 2000;3(4):215-27.
131. Sergeant, JA., Geurts, H., Oosterlaan, J. (2002). *How specific is a deficit of executive functioning for attention-deficit/hyperactivity disorder? Behavioural Brain Research,* 130 (1-2): 3-28.

132. van Mourik R, Oosterlaan J, Sergeant JA. *The Stroop revisited: a meta-analysis of interference control in AD/HD. Journal of child Psychology and Psychiatry* 2005;46(2):150-65.
133. Brown TE. *Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults: Yale University Press; 2006.*
134. Brown TE. *Dikkat eksikliği bozukluğu: Çocuklarda ve yetişkinlerde odaklanamayan zihin. Sönmez E, çeviri editörü. 2. Baskı. Ankara: ODTÜ Yayıncılık; 2010. p.19-56.*
135. Kiriş N, Karakaş S. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun zekâ testlerinden ve ilgili diğer nöropsikolojik araçlardan yordanabilirliği. Klinik Psikiyatri Dergisi* 2004;7(3):139-52.
136. Fried R, Chan J, Feinberg L, Pope A, Woodworth KY, Faraone SV, et al. *Clinical correlates of working memory deficits in youth with and without ADHD: A controlled study. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 2016;1-10.
137. Brown TE, Holdnack J, Saylor K, Adler L, Spencer T, Williams DW, et al. *Effect of atomoxetine on executive function impairments in adults with ADHD. Journal of Attention Disorders* 2011;15: 130-138.
138. Faraone SV, Biederman J, Spencer T, Michelson D, Adler L, Reimherr F, et al. *Atomoxetine and stroop task performance in adult attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2005;15(4):664-70.

139. Maziade M, Rouleau N, Lee B, Rogers A, Davis L, Dickson R. Atomoxetine and neuropsychological function in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: results of a pilot study. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2009;19(6):709-18.
140. Adler L, Tanaka Y, Williams D, Trzepacz PT, Goto T, Allen AJ, et al. Executive function in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder during treatment with atomoxetine in a randomized, placebo-controlled, withdrawal study. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 2014;34(4):461-6.
141. Shang C-Y, Gau SS-F. Improving visual memory, attention, and school function with atomoxetine in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2012;22(5):353-63.
142. Wehmeier PM, Schacht A, Wolff C, Otto WR, Dittmann RW, Banaschewski T. Neuropsychological outcomes across the day in children with attention-deficit/hyperactivity disorder treated with atomoxetine: results from a placebo-controlled study using a computer-based continuous performance test combined with an infra-red motion-tracking device. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2011;21(5):433-44.
143. Konrad K, Günther T, Heinzel-Gutenbrunner M, Herpertz-Dahlmann B. Clinical evaluation of subjective and objective changes in motor activity and attention in children with attention-deficit/hyperactivity disorder in a double-blind methylphenidate trial. *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology* 2005;15(2):180-90.

144. Coghill DR, Seth S, Pedroso S, Usala T, Currie J, Gagliano A. Effects of methylphenidate on cognitive functions in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence from a systematic review and a meta-analysis. *Biological Psychiatry* 2014;76(8):603-15.
145. Yilmaz A, Gokcen C, Fettahoglu E, Ozatalay E. The Effect of Methylphenidate on Executive Functions in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 2013;1.
146. Biederman J, Mick E, Fried R, Wilner N, Spencer TJ, Faraone SV. Are stimulants effective in the treatment of executive function deficits? Results from a randomized double blind study of OROS-methylphenidate in adults with ADHD. *European Neuropsychopharmacology* 2011;21(7):508-15.
147. Fallu A, Richard C, Prinzo R, Binder C. Does OROS-methylphenidate improve core symptoms and deficits in executive function? Results of an open-label trial in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Current medical research and opinion* 2006;22(12):2557-66.
148. O'Driscoll GA, Dépatie L, Holahan A-LV, Savion-Lemieux T, Barr RG, Jolicoeur C, et al. Executive functions and methylphenidate response in subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry* 2005;57(11):1452-60.
149. Kiriş N, Tahiroğlu Ay, Ayşe A, Hergüner Ö, Altunbaşak Ş, Karakaş S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda metilfenidatın nöropsikolojik işlevler üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2013;33(3):797-805.

150. Karakaya I, Yıldız Ö, Şişmanlar Ş. *Metilfenidatın dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda dikkat ve yürütücü işlevler üzerine etkisi: bir olgu serisi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 13: 69. 2006;75.
151. Zheng Y, Liang J-M, Gao H-Y, Yang Z-W, Jia F-J, Liang Y-Z, et al. *An open-label, self-control, prospective study on cognitive function, academic performance, and tolerability of osmotic-release oral system methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder. Chinese Medical Journal* 2015;128(22):2988.
152. Ince Tasdelen B, Karakaya E, Oztop DB. *Effects of atomoxetine and osmotic release oral system-methylphenidate on executive functions in patients with combined type attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2015;25(6):494-500.
153. Yildiz O, Sismanlar SG, Memik NC, Karakaya I, Agaoglu B. *Atomoxetine and methylphenidate treatment in children with ADHD: the efficacy, tolerability and effects on executive functions. Child Psychiatry & Human Development* 2011;42(3):257-69.
154. Yang L, Cao Q, Shuai L, Li H, Chan RC, Wang Y. *Comparative study of OROS-MPH and atomoxetine on executive function improvement in ADHD: a randomized controlled trial. International Journal of Neuropsychopharmacology* 2012;15(1):15-26.
155. Ni H-C, Shang C-Y, Gau SS-F, Lin Y-J, Huang H-C, Yang L-K. *A head-to-head randomized clinical trial of methylphenidate and atomoxetine treatment for*

executive function in adults with attention-deficit hyperactivity disorder.

International Journal of Neuropsychopharmacology 2013;16(9):1959-73.

156. Bédard ACV, Stein MA, Halperin JM, Krone B, Rajwan E, Newcorn JH.

Differential impact of methylphenidate and atomoxetine on sustained attention in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Child Psychology and Psychiatry 2015;56(1):40-8.

157. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşam boyu şekli- Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi* 2004;11(3): 109-116.

158. Conners CK. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry* 1969;126(6):884-8.

159. Conners C. Rating scales for use in drug studies with children.

Pharmacotherapy of children [Special issue]. Psychopharmacol Bull. 1973;9:24-9.

160. Dereboy Ç, Şener Ş, Dereboy İ, Sertcan Y. Conners öğretmen

derecelendirme ölçeği türkçe uyarlaması-2. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 1997;4:10-8.

161. Dereboy Ç, Şenol S, Şener Ş, Dereboy F. Conners kısa form öğretmen ve ana baba derecelendirme ölçeklerinin geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007;18:48-58.

162. Gianarris WJ, Golden CJ, Greene L. The Conners'parent rating scales: a critical review of The literature. *Clinical Psychology Review* 2001;21(7):1061-93.

163. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. Test review behavior rating inventory of executive function. *Child Neuropsychology* 2000;6(3):235-8.
164. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology* 1935;18(6); 643.
165. Weintraub S. Neuropsychological assessment of mental state. *Principles of Behavioral and Cognitive Neurology* 2000;2; 121-173.
166. Burke DM, Light LL. Memory and aging: The role of retrieval processes. *Psychological Bulletin* 1981;90: 513-546.
167. Macleod CM. Half a century of research on the stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin* 1991;109:162-203.
168. Glaser WR, Glaser MO. Context effects in Stroop- Like word and picture processing. *Journal of Experimental Psychology* 1989; 118(1): 13-42.
169. MacLeod CM. *The Stroop task: The “Gold Standard” of attentional measures.* *Journal of Experimental Psychology* 1992;121 (1): 12-14.
170. Spreen O, Strauss E. *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary.* New York: Oxford Univ. Press;1991.
171. Seidman LJ, Biederman J, Faraone SV, Weber W, Mennin D, Jones J. A pilot study of neuropsychological function in girls with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997;36(3):366-73.
172. Mesulam MM. *Principles of Behavioral Neurology.* Philadelphia: FA Davis Company;1985.

173. Kılıç BG, Irak M, Koçkar AI, Şener Ş, Karakaş S. *İşaretleme testi türk formu'nun 6-11 yaş grubu çocuklarda standardizasyon çalışması. Klinik Psikiyatri Dergisi* 2002;5(4):213-28.
174. Larrabee GJ, Curtiss G. Construct validity of various verbal and visual memory tests. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1995;17(4):536-47.
175. Durukan İ, Türkbay T, Cöngöloğlu A. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda melfenidatin çeşitli görsel dikkat bileşenleri üzerine etkisi. Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19(4):358-3642.
176. Soysal AŞ. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinde dikkat, yönetici işlevler ve üst-biliş performansının oluşturduğu ilişkiler örüntüsünün incelenmesi. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi,2007.*
177. Erdoğan Bakar E. *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun alt tiplerine ait bilişsel örüntüler. Doktora Tezi. Ankara:Hacettepe Üniversitesi,2007.*
178. Niederhofer H. Hand preference in attention deficit hyperactivity disorder 1. *Perceptual And Motor Skills* 2005;101(3):808-10.
179. Çetin FH, Torun YT, Taner YI. Atomoxetine versus oros methylphenidate in attention deficit hyperactivity disorder: a six-month follow up study for efficacy and adverse effects. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2015;35(2):88-96.
180. Gao H, Zhao Y, Levine L, Allen A, editors. *Determining cut-points for clinically meaningful improvement: an ROC approach. 53rd Annual Meeting of The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry; 2006.*

181. Newcorn JH, Kratochvil CJ, Allen AJ, Casat CD, Ruff DD, Moore RJ, et al. Atomoxetine and osmotically released methylphenidate for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: acute comparison and differential response. *American Journal of Psychiatry* 2008.
182. Prasad S, Harpin V, Poole L, Zeitlin H, Jamdar S, Puvanendran K. A multi-centre, randomised, open-label study of atomoxetine compared with standard current therapy in UK children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Current medical research and opinion* 2007;23(2):379-94.
183. Kratochvil CJ, Heiligenstein JH, Dittmann R, Spencer TJ, Biederman J, Wernicke J, et al. Atomoxetine and methylphenidate treatment in children with ADHD: a prospective, randomized, open-label trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2002;41(7):776-84.
184. Su Y, Yang L, Stein MA, Cao Q, Wang Y. Osmotic release oral system methylphenidate versus atomoxetine for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in chinese youth: 8-Week comparative efficacy and 1-year follow-up. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2016.
185. Grane VA, Endestad T, Pinto AF, Solbakk A-K. Attentional control and subjective executive function in treatment-naïve adults with attention deficit hyperactivity disorder. *PloS One* 2014;9(12):e115227.
186. Bedard A-C, Ickowicz A, Tannock R. Methylphenidate improves Stroop naming speed, but not response interference, in children with attention deficit

hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2002;12(4):301-9.

187. Scheres A, Oosterlaan J, Swanson J, Morein-Zamir S, Meiran N, Schut H, et al. The effect of methylphenidate on three forms of response inhibition in boys with AD/HD. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2003;31(1):105-20.

188. Kilic BG, Şener Ş, Koçkara İ, Karakaş S. Multicomponent attention deficits in attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2007;61(2):142-8.

189. Kaplan BJ, Dewey D, Crawford SG, Fisher GC. Deficits in long-term memory are not characteristic of ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1998;20(4):518-28.

8. ÖZET

Çocukluk çağının en sık psikopatolojilerinden biri olan dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda (DEHB), dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi çekirdek belirtilerin yanı sıra yürütücü işlevlerde de bozukluk olduğu bilinmektedir.

Bu çalışmada, DEHB’de tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi ve DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların yürütücü işlevler üzerindeki etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırma Mart 2013-Aralık 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olup, araştırmaya Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran 6-12 yaş grubu arasında DEHB tanısı konan ve işleme kriterlerini karşılayan aynı zamanda çalışma için gönüllü olan 95 çocuk katılmıştır. Ayrıca polikliniğe danışmanlık için başvuran ancak herhangi bir psikiyatrik tanı konmamış olgulardan işleme kriterlerini karşılayan ve çalışmaya gönüllü olan 6-12 yaş arasında 40 çocuk kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

DEHB grubuna tedavi öncesi ve tedavinin 16.haftasında Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ), Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) anne/baba ve öğretmen formları, Stroop Testi TBAG formu, İşaretleme Testi (İT) ve Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT) uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise Stroop Testi TBAG formu, İT ve SDÖT

uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Mann Whitney U, Kruskall Wallis ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır.

Çalışma sonuçlarına bakıldığında; tedavi öncesinde, DEHB tanılı çocukların; performansa dayalı nöropsikolojik testlerde kontrol grubuna göre daha düşük performans gösterdiği gözlenmiştir. Tedavi sonrasında ise hem metilfenidat hem atomoksetin kullanan grupta belirgin performans artışı gözlemlendiği, ayrıca klinik değerlendirme ölçek puanlarında da anlamlı düşme gözlemlendiği sonucuna varılmıştır. Tüm sonuçlar değerlendirildiğinde; DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların bozulan yürütücü işlevler üzerinde iyileştirici etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, yürütücü işlevler, tedavi

9. SUMMARY

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most common childhood psychopathology, with some deficits in executive functions in addition to the core symptoms of the disorder as lack of attention, hyperactivity and impulsivity.

In this study, is aimed to evaluate the executive function in ADHD patients before and after treatment and also compare the drug effectiveness on the executive functions which used in ADHD. At Gazi University Child and Adolescent Psychiatry outpatient clinic between March 2013-December 2015, 95 children with ADHD between the 6-12 age participate in tis study who meet the inclusion criteria and volunteered for the study. Also 40 healthy children between 6-12 years were included in the study as control group who applying outpatient clinic for counseling and meet inclusion criteria .

As the data collecting methodology, Conners Teacher Rating Scale, Behavior Rating Inventory of Executive Function, Stroop Test, Verbal and Nonverbal Cancellation Test and Serial Digit Learning Test has been applied to ADHD group at before treatment and at the 16th. week of the treatment. Also, Stroop Test, Verbal and Nonverbal Cancellation Test and Serial Digit Learning Test has been applied to control group. Data were analized by Mann Whitney U, Kruskall Wallis and Wilcoxon Sign Rank Test.

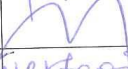
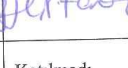
In this study, it was observed that pretreatment ADHD group showed lower performance in the performance-based neuropsychological tests compared to the control group. In the post-treatment, both methylphenidate and atomoxetine used groups have performed significantly better also have gained significantly lower clinical rating scale scores. This findings show that; drugs used to treat ADHD have curative effects on impaired executive functions.

Key words: Attention deficit hyperactivity disorder, executive functions, treatment

10. EKLER

10.2. EK 1 ETİK KURUL ONAY

GAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU								
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUNUN ADI		Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu					
	AÇIK ADRES		Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası 06500 Beşevler/Ankara					
	TELEFON		0312 202 69 58					
	FAKS		0312 202 46 73					
E-POSTA		tipetikkurul@gazi.edu.tr						
BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Öncesi ve Sonrasında Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi					
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Yasemen IŞIK TANER					
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI /UZMANLIK ALANI/ BULUNDUĞU MERKEZ		Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hast. AD. / G.Ü.T.F.					
	DESTEKLEYİCİ (Varsa)							
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ		Diğer: Ebeveyn/öğretmen ölçekleri, nöropsikolojik testler –Uzmanlık Tezi					
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER		TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı		Tarihi	Ver.No	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ		15.10.2015	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
	AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU		15.10.2015	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı				Açıklama			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ		☐					
	BİYOLOJİK MATERYAL TRANSFER FORMU		☐					
	DİĞER		☐					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 41 Toplantı tarihi: 26.10.2015							
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, araştırma dosyasında belirtilen merkez/merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, G.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.							
GAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU								
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik (13.04.2013), İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu						
BAŞKANIN ÜNVANI / ADI / SOYADI:		Prof.Dr.Sezai ŞAŞMAZ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	İmza
Prof.Dr.Sezai ŞAŞMAZ BAŞKAN	Deri ve Zührevi Hast. AD.	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Zeki YILDIRIM BAŞKAN YARD.	Göğüs Hast. AD.	G.Ü.T.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr.Tolga Reşat AYDOS RAPORTÖR	Tıbbi Farmakoloji A.D	B.Ü.T.F.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Irfan KARAGÖZ ÜYE	Biyomedikal Kalibrasyon ve Araşt. Merkezi Müdürü	G.Ü.M.F	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Öznur Leman BOYUNAĞA ÜYE	Radyoloji AD.	G.Ü.T.F	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒ H ☐	

Prof.Dr.Rukiye Filiz KARADAĞ ÜYE	Psikiyatri AD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Nesrin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Tarihi ve Etiği AD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Doç.Dr.Mine Esin OCAKTAN ÜYE	Halk Sağlığı AD.	A.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Nuriye ÖZDEMİR ÜYE	İç Hast. AD. Tıbbi Onkoloji BD.	Y.B.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Murat AKIN ÜYE	Genel Cerrahi A.D	G.Ü.T.F.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Mustafa ARSLAN ÜYE	Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D	G.Ü.T.F.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Tugba HIRFANOĞLU ÜYE	Çocuk Sağlığı ve Hast.AD.Ç.Nör. BD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Av.Arzu BUZKIRAN KAYA ÜYE	Avukat	G.Ü.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Özlem BOĞOÇLU ÜYE	Sivil Temsilci	G.Ü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

10.3. EK 2 YÖNETİCİ İŞLEVLERE YÖNELİK DAVRANIŞ
DEĞERLENDİRME ENVANTERİ

 GAZİ HASTANESİ	BRIEF YÖNETİCİ İŞLEV DAVRANIŞLARINI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ ANNE/BABA FORMU	DOKÜMAN KODU	POL.YD.047
		YAYIN TARİHİ	05.06.2015
		REVİZYON NO	0
		REVİZYON TARİHİ	-
		SAYFA SAYISI	1/3

BRIEF

YÖNETİCİ İŞLEV
DAVRANIŞLARINI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ
(YİDDÖ-ABF)

ANNE/BABA FORMU

Gerard A. Gioia, PhD, Peter K. Isquith, PhD, Steven C. Guy, PhD, and Lauren Kenworthy, PhD

Yönerge

Arka sayfalarda çocukları tanımlayan ifadelerin bir listesi bulunmaktadır. Geçen altı ay içerisinde çocuğunuzun bu problem davranışları gösterip göstermediğini öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm maddeleri mümkün olduğunca doğru cevaplayınız. Lütfen HİÇ BİR MADDEYİ ATLAMAYINIZ. Her ifadeyi okurken çocuğunuzu düşünün ve ilişkili tepkinizi yuvarlak içine alın:

H Eğer bu davranış problemini **Hiçbir zaman** yaşamıyorsanız
B Eğer bu davranış problemini **Bazen** yaşıyorsanız
C Eğer bu davranış problemini **Çoğu zaman** yaşıyorsanız

Örneğin, eğer çocuğunuz ödevini zamanında bitirmekte **hiçbir zaman** sorun yaşamıyorsa, aşağıdaki madde için H'yi yuvarlak içine alın:

Ödevini zamanında bitirmekte sorun yaşar. ☒ H ☐ B ☐ C

Eğer yanlış seçeneği işaretlediyseniz veya cevabınızı değiştirmek isterseniz **SILMEYİN**. Değiştirmek istediğiniz seçeneğin üzerine "X" koyun ve doğru cevabı yuvarlak içine alın:

Ödevini zamanında bitirmekte sorun yaşar. ☒ H ☒ B ☐ C

Maddeleri cevaplamaya başlamadan önce, lütfen çocuğunuzun ad ve soyadını, cinsiyetini, sınıfı, yaşı ve doğum tarihini, sizin ad ve soyadınızı, çocukla olan akrabalık biçiminizi ve bu formu doldurduğunuz tarihi arka sayfadaki yerlerine yazınız.

Çocuğun adı ve soyadı:

Cinsiyeti: (E) (K) Sınıfı:

Doğum Tarihi: (gün)/ (ay) / (yıl)

Sizin ad ve soyadınız:

Çocuğa yakınlık dereceniz:

Bugünün Tarihi: (gün)/ (ay) / (yıl)

H: Hiçbir zaman

B: Bazen

Ç: Çoğu zaman

1. Küçük sorunlar karşısında aşırı tepki gösterir.	H	B	Ç
2. Yapması istenen üç iş verildiğinde, ya ilkinin ya da sonuncusunu hatırlar.	H	B	Ç
3. Kendiliğinden bir şeyi yapmaya başlamaz.	H	B	Ç
4. Oynadığı odayı darmadağın bırakır.	H	B	Ç
5. Okul görevleri, arkadaşları ve gündelik işlerle ilgili sorunları farklı bir yoldan çözmeyi kabul etmekte zorlanır veya buna direnir.	H	B	Ç
6. Yeni durumlar karşısında mutsuz olur.	H	B	Ç
7. Şiddetli öfke patlamaları vardır.	H	B	Ç
8. İşe yaramadığı halde bir soruna aynı şekilde yaklaşmaya devam eder.	H	B	Ç
9. Dikkat süresi kısadır.	H	B	Ç
10. İstekli olsa bile, bir göreve başlaması için hatırlatılması gerekir.	H	B	Ç
11. Ev ödevlerini okulda kullandığı araç ve gereçleri eve getirmez.	H	B	Ç
12. Plan değişikliklerinde mutsuz olur.	H	B	Ç
13. Öğretmen ya da sınıf değişikliği onu rahatsız eder.	H	B	Ç
14. Hata yapıp yapmadığını kontrol etmez.	H	B	Ç
15. İyi fikirleri vardır ancak bunları yazıya dökmekte güçlük çeker.	H	B	Ç
16. Oyun oynarken veya boş zamanlarında yapabilecekleri konusunda fikir üretmede zorlanır.	H	B	Ç
17. Gündelik işlere, ev ödevlerine odaklanmakta zorlanır.	H	B	Ç
18. O akşamki ev ödevini yapması ile alacağı not arasında ilişki olduğunu göremez.	H	B	Ç
19. Gururunu, hareket ve gördükleri dikkatini kolayca dağırır.	H	B	Ç
20. Kolayca ağlar.	H	B	Ç
21. Dikkatsizce hatalar yapar.	H	B	Ç
22. Ev ödevini yaptığı halde öğretmenine vermeyi unutur.	H	B	Ç
23. Her gün yaptığı işlerde, yiye içtiklerinde, bulunduğu mekanlarda değişikliklere direnç gösterir.	H	B	Ç
24. Birden fazla aşaması olan gündelik işler ve görevlerde zorlanır.	H	B	Ç
25. Ufak nedenlerle öfke patlamaları gösterir.	H	B	Ç
26. Ruh hali sık sık değişir.	H	B	Ç
27. Bir işi sürdürebilmek için yetişkinlerin yardımına ihtiyaç duyar.	H	B	Ç
28. Ayrıntılara takılır ve ana konuyu gözden kaçıır.	H	B	Ç
29. Odayı darmadağın bırakır.	H	B	Ç
30. Yeni durumlara (sınıf, grup, arkadaş) alışmakta güçlük çeker.	H	B	Ç
31. El yazısı kötüdür.	H	B	Ç
32. Ne yapmakta olduğunu unutur.	H	B	Ç
33. Bir şeyi almaya yollandığında, ne alacağını unutur.	H	B	Ç
34. Davranışının başkalarını etkilediğinin ya da rahatsız ettiğinin farkında değildir.	H	B	Ç
35. İyi fikirleri vardır ancak yaptığı işi bitiremez.	H	B	Ç
36. Kapsamlı görevler onu bunaltır.	H	B	Ç
37. Görevlerini (gündelik işler, ev ödevi) tamamlamakta güçlük çeker.	H	B	Ç
38. Grup içinde (doğum günü partileri, teneffüs) dizginden boşalmış gibi hareket eder. Diğer çocuklara göre daha saçma sapan davranır.	H	B	Ç
39. Aynı konu üzerinde çok fazla kafa yorar.	H	B	Ç
40. Görevlerini daha kısa zamanda bitireceğini zanneder.	H	B	Ç

	H: Hiçbir zaman	B: Bazen	C: Çoğu zaman
41. Başkalarının sözünü keser.	H	B	Ç
42. Davranışlarından dolayı olumsuz tepki aldığının farkında değildir.	H	B	Ç
43. Olur olmaz yerinden kalkar.	H	B	Ç
44. Kontrol edilmesi arkadaşlarına göre daha güçtür.	H	B	Ç
45. Diğer çocuklara kıyasla olaylara daha şiddetli tepki verir.	H	B	Ç
46. Ödevlerini ve gündelik işlerini son dakikaya bırakır.	H	B	Ç
47. Ev ödevine veya gündelik işlerine başlamakta zorluk çeker.	H	B	Ç
48. Arkadaşlarıyla etkinlik düzenlemede zorluk yaşar.	H	B	Ç
49. Düşünmeden konuşur.	H	B	Ç
50. Ruh hali olaylardan kolayca etkilenir.	H	B	Ç
51. Okul ödevleri için ileriye yönelik plan yapmaz.	H	B	Ç
52. Kendi güçlü ve zayıf yönlerinin pek farkında değildir.	H	B	Ç
53. Yazılı ödevleri düzensizdir.	H	B	Ç
54. Davranışları çılgın gibi ve "kontrol-dışı"dır.	H	B	Ç
55. Hareketlerini frenlemekte zorluk çeker.	H	B	Ç
56. Bir yetişkin tarafından denetlenmediğinde başı derde girer.	H	B	Ç
57. Herhangi bir şeyi birkaç dakika için bile olsa aklında tutamaz.	H	B	Ç
58. Belirli bir hedefe ulaşmak için gereken davranışları göstermede sorun yaşar (belirli bir şeyi almak için para biriktirmek, iyi bir not almak için çalışmak gibi).	H	B	Ç
59. Sacma sapkın davranır.	H	B	Ç
60. Yaptığı işler baştan savmadır.	H	B	Ç
61. Girişken değildir (inisiyatif yetki kullanamaz).	H	B	Ç
62. Şiddetli öfke veya ağlama krizleri vardır ancak bunlar kısa sürede biter.	H	B	Ç
63. Bazı hareketlerinin başkalarını rahatsız ettiğinin farkında değildir.	H	B	Ç
64. Küçük olaylar büyük tepkiler göstermesine yol açar.	H	B	Ç
65. Yanlış zamanda konuşur.	H	B	Ç
66. Yapacak hiçbir şey olmamasından yakınır.	H	B	Ç
67. Odasında veya sırasında aradıklarını bulamaz.	H	B	Ç
68. Her gittiği yerde arkasında kendisine ait bir şeyler bırakır.	H	B	Ç
69. Ortalığı kendi güdümce başkalarının temizlemesi gerekecek kadar pis bırakır.	H	B	Ç
70. Kolayca mutsuz olur.	H	B	Ç
71. Evde tembel tembel oturur.	H	B	Ç
72. Dolabı dağınıktır.	H	B	Ç
73. Sıraşını beklemekte güçlük çeker.	H	B	Ç
74. Beslenme çantasını, harçlığını, izin kağıtlarını, ev ödevini vs. kaybeder.	H	B	Ç
75. Giysilerini, ayakkabılarını, oyuncaklarını, kitaplarını kalemlerini vs bulamaz.	H	B	Ç
76. Doğru cevabı bilse bile sınavlarda başarılı olamaz.	H	B	Ç
77. Uzun vadeli projeleri bitiremez.	H	B	Ç
78. Yakından denetlenmesi gerekir.	H	B	Ç
79. Bir işi yapmadan önce düşünmez.	H	B	Ç
80. Bir faaliyetten diğerine geçerken zorlanır.	H	B	Ç
81. Yerinde duramaz, kıpır kıpırdır.	H	B	Ç
82. Dürtüseldir (impulsif).	H	B	Ç
83. Aynı konu üstünde konuşmayı sürdüremez.	H	B	Ç
84. Bir konu veya faaliyette takılır kalır.	H	B	Ç
85. Aynı şeyleri defalarca tekrarlar.	H	B	Ç
86. Sabahları okula hazırlanmak için gerekli olan işleri sırasıyla tamamlamakta güçlük çeker.	H	B	Ç

BRIEF

YÖNETİCİ İŞLEV DAVRANIŞLARINI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (YİDDÖ-ÖF)

ÖĞRETMEN FORMU

Gerard A. Gioia, PhD, Peter K. Isquith, PhD, Steven C. Guy, PhD, and Lauren Kenworthy, PhD

Yönerge

Arka sayfalarda çocukları tanımlayan ifadelerin bir listesi bulunmaktadır. Geçen altı ay içerisinde öğrencinizin bu problem davranışları gösterip göstermediğini öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm maddeleri mümkün olduğunca doğru cevaplayınız. Lütfen **HİÇ BİR MADDEYİ ATLAMAYINIZ**. Her ifadeyi okurken öğrencinizi düşünün ve ilişkili tepkinizi yuvarlak içine alın:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| H Eğer bu davranış problemini | Hiçbir zaman yaşamıyorsanız |
| B Eğer bu davranış problemini | Bazen yaşıyorsanız |
| Ç Eğer bu davranış problemini | Çoğu zaman yaşıyorsanız |

Örneğin, eğer öğrenciniz ödevini zamanında bitirmekte **hiçbir zaman** sorun yaşamıyorsa, aşağıdaki madde için H'yi yuvarlak içine alın:

Ödevini zamanında bitirmekte sorun yaşar. ☒ H ☐ B ☐ Ç

Eğer yanlış seçeneği işaretlediyseniz veya cevabınızı değiştirmek isterseniz **SİLMEYİN**. Değiştirmek istediğiniz seçeneğin üzerine "X" koyun ve doğru cevabı yuvarlak içine alın:

Ödevini zamanında bitirmekte sorun yaşar. ☒ H ☒ B ☐ Ç

Maddeleri cevaplamaya başlamadan önce, lütfen, öğrencinin ad ve soyadını, cinsiyetini, sınıfı, yaşı ve doğum tarihini, sizin ad ve soyadınızı ve bu formu doldurduğunuz tarihi arka sayfadaki yerlerine yazınız. Ayrıca, öğrenci ile ilişkinizi en iyi tarif eden seçenekle öğrenciyi ne kadar yakından tanıdığınızı en iyi tarif eden seçeneği işaretleyiniz. Öğrenciyi ne kadar süredir (ay olarak) tanıdığınızı belirtiniz.

Öğrencinin adı ve soyadı: Cinsiyeti: (E) (K) Sınıfı:
 Doğum Tarihi: (gün)/ (ay)/ (yıl)
 Sizin adınız ve soyadınız: Bugünün tarihi: (gün)/ (ay)/ (yıl)
 Çocukla olan ilişkinizin türü: Öğretmen (...) Hangi sınıfı okuturken (...) Danışman (...) Diğer (...)
 Çocuğu ne kadar yakından tanıyorsunuz? Yakın tanımıyorum (...) Şöyle böyle tanıyorum (...)
 Çok yakından tanıyorum (...)
 Öğrenciyiaydır tanıyorum.

H: Hiçbir zaman B: Bazen Ç: Çoğu zaman

1. Küçük sorunlar karşısında aşırı tepki gösterir.	H	B	Ç
2. Yapması istenen üç iş verildiğinde, ya ilkini ya da sonuncusunu hatırlar.	H	B	Ç
3. Kendiliğinden bir şeyi yapmaya başlamaz.	H	B	Ç
4. Hayal kırıklığı, azar veya hakaretleri aklından çıkaramaz.	H	B	Ç
5. Okul görevleri, arkadaşları ve gündelik işlerle ilgili sorunları farklı bir yoldan çözmeyi kabul etmekte zorlanır veya buna direnir.	H	B	Ç
6. Yeni durumlar karşısında mutsuz olur.	H	B	Ç
7. Şiddetli öfke patlamaları vardır.	H	B	Ç
8. Dikkat süresi kısadır.	H	B	Ç
9. "Hayır", "yapma", "bırak" denmesine ihtiyaç duyar.	H	B	Ç
10. İstekli olsa bile, bir göreve başlaması için hatırlatılması gerekir.	H	B	Ç
11. Beslenme çantasını, harçlığını, izin kağıtlarını, ev ödevini vs kaybeder.	H	B	Ç
12. Ev ödevlerini, okul malzemelerini eve getirmez.	H	B	Ç
13. Plan değişikliklerinde mutsuz olur.	H	B	Ç
14. Öğretmen ya da sınıf değişikliği onu rahatsız eder.	H	B	Ç
15. Hata yapıp yapmadığını kontrol etmez.	H	B	Ç
16. Giysilerini, ayakkabılarını, oyuncaklarını, kitaplarını kalemlerini vs bulamaz.	H	B	Ç
17. İyi fikirleri vardır ancak bunları yazıya dökmekte güçlük çeker.	H	B	Ç
18. Gündelik işlere ve ev ödevlerine odaklanmakta zorlanır.	H	B	Ç
19. Problemleri çözmede yaratıcı değildir.	H	B	Ç
20. Okul çantası dağınıktır.	H	B	Ç
21. Gürültü, hareket ve gördükleri dikkatini kolayca dağıtır.	H	B	Ç
22. Dikkatsizce hatalar yapar.	H	B	Ç
23. Ev ödevini yaptığı halde öğretmenine vermeyi unutar.	H	B	Ç
24. Her gün yaptığı işlerde, yiye içtiklerinde, bulunduğu mekanlarda değişikliklere direnç gösterir.	H	B	Ç
25. Birden fazla aşaması olan gündelik işler ve görevlerde zorlanır.	H	B	Ç
26. Ufak nedenlerle öfke patlamaları gösterir.	H	B	Ç
27. Ruh hali sık sık değişir.	H	B	Ç
28. Bir işi sürdürebilmek için yetişkinlerin yardımına ihtiyaç duyar.	H	B	Ç
29. Ayrıntılara takılır ve ana konuyu gözden kaçar.	H	B	Ç
30. Yeni durumlara (sınıf, grup, arkadaş) alışmakta güçlük çeker.	H	B	Ç
31. Ne yapmakta olduğunu unutar.	H	B	Ç
32. Bir şeyi almaya yollandığında, ne alacağını unutar.	H	B	Ç
33. Davranışlarının başkalarını etkilediğinin ya da rahatsız ettiğinin farkında değildir.	H	B	Ç
34. Sorunlara farklı çözüm yolları bulmada güçlük çeker.	H	B	Ç
35. İyi fikirleri vardır ancak yaptığı işi bitiremez.	H	B	Ç
36. İşlerini yarım bırakır.	H	B	Ç
37. Kapsamlı görevler onu bunaltır.	H	B	Ç
38. Bir işi yapmadan önce düşünmez.	H	B	Ç
39. Görevlerini (gündelik işler, ev ödevi) tamamlamakta güçlük çeker.	H	B	Ç
40. Aynı konu üzerinde çok fazla kafa yorar.	H	B	Ç
41. Görevlerini daha kısa zamanda bitireceğini zanneder.	H	B	Ç

H: Hiçbir zaman B: Bazen Ç: Çoğu zaman

42. Başkalarının sözünü keser.	H	B	Ç
43. Dürtüseldir (impulsif).	H	B	Ç
44. Davranışlarının olumsuz tepki aldığını farkında değildir.	H	B	Ç
45. Olur olmaz yerinden kalkar.	H	B	Ç
46. Grup içindeki davranışlarının farkında değildir.	H	B	Ç
47. Kontrol edilmesi arkadaşlarına göre daha güçtür.	H	B	Ç
48. Diğer çocuklara kıyasla olaylara daha şiddetli tepki verir.	H	B	Ç
49. Ödevlerini ve gündelik işlerini son dakikaya bırakır.	H	B	Ç
50. Ev ödevine veya gündelik işlerine başlamakta zorluk çeker.	H	B	Ç
51. Ruh halı olaylardan kolayca etkilenir.	H	B	Ç
52. Okul ödevlerini yapmak için ileriye yönelik plan yapmaz.	H	B	Ç
53. Bir konu veya faaliyette takılır kalır.	H	B	Ç
54. Kendi güçlü ve zayıf yönlerinin pek farkında değildir.	H	B	Ç
55. Çok yüksek sesle konuşur ve oynarken çok gürültü yapar.	H	B	Ç
56. Yazılı ödevleri düzensizdir.	H	B	Ç
57. Davranışları çığır gibi ve "kontrol-dışı" dir.	H	B	Ç
58. Hareketlerini frenlemekte zorluk çeker.	H	B	Ç
59. Bir yetişkin tarafından denetlenmediğinde başı derde girer.	H	B	Ç
60. Herhangi bir şeyi birkaç dakika için bile olsa aklında tutamaz.	H	B	Ç
61. Yaptığı işler baştan savmadır.	H	B	Ç
62. Bir soruna karşılaştığında uzun süre hayal kırıklığı yaşar.	H	B	Ç
63. Girişken değildir (inisiyatif/yetki kullanamaz).	H	B	Ç
64. Şiddetli öfke veya ağlama krizleri vardır ancak bunlar kısa sürede biter.	H	B	Ç
65. Bazı hareketlerinin başkalarını rahatsız ettiğinin farkında değildir.	H	B	Ç
66. Küçük olaylar büyük tepkiler göstermesine yol açar.	H	B	Ç
67. Odasında veya sırasında aradıklarını bulamaz.	H	B	Ç
68. Her gittiği yerde arkasında kendisine ait bir şeyler bırakır.	H	B	Ç
69. Harekete geçmeden önce sonuçlarını düşünmez.	H	B	Ç
70. Takıldığında problemi çözmek için farklı bir yol bulmada zorlanır.	H	B	Ç
71. Ortalığı kendi gidince başkalarının temizlemesi gerekecek kadar pis bırakır.	H	B	Ç
72. Kolayca mutsuz olur.	H	B	Ç
73. Sırası darmadağındır.	H	B	Ç
74. Sırasını beklemekte güçlük çeker.	H	B	Ç
75. O akşamki ev ödevini yapması ile alacağı not arasında ilişki olduğunu göremez.	H	B	Ç
76. Doğru cevabı bilse bile sınavlarda başarılı olamaz.	H	B	Ç
77. Uzun vadeli projeleri bitiremez.	H	B	Ç
78. El yazısı kötüdür.	H	B	Ç
79. Yakından denetlenmesi gerekir.	H	B	Ç
80. Bir faaliyetten diğerine geçerken zorlanır.	H	B	Ç
81. Yerinde duramaz, kıpır kıpırdır.	H	B	Ç
82. Aynı konu üstünde konuşmayı sürdürülemez.	H	B	Ç
83. Düşünmeden konuşur.	H	B	Ç
84. Aynı şeyleri defalarca tekrarlar.	H	B	Ç
85. Yanlış zamanda konuşur.	H	B	Ç
86. Sınıfı hazırlıklı gelmez.	H	B	Ç

10.4. EK 3 CONNERS ÖĞRETMEN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

 GAZİ HASTANESİ	ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.D. ÖĞRETMEN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ	DOKÜMAN KODU	POL.FR.005
		YAYIN TARİHİ	11.11.2013
		REVİZYON NO	0
		REVİZYON TARİHİ	-
		SAYFA SAYISI	1/1

Öğrencinin Adı Soyadı :
 Okulu, Sınıfı :
 Öğretmenin Adı Soyadı :
 Tarih:...../...../.....

Lütfen aşağıdaki ifadelerle ilişkin görüşünüzü en iyi yansıtan cevabı "X" işareti ile belirtiniz	Hiçbir zaman	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman
1. Kıpır kıpırdır, yerinde duramaz.	()	()	()	()
2. Zamansız ve uyumsuz sesler çıkarır.	()	()	()	()
3. İstekleri hemen yerine getirilmelidir.	()	()	()	()
4. Bilmiş tavırları vardır. Bilgiçlik taslar.	()	()	()	()
5. Aniden parlar, ne yapacağı belli olmaz.	()	()	()	()
6. Eleştiriye kaldıramaz.	()	()	()	()
7. Dikkati dağınıktır, uzun sürmez.	()	()	()	()
8. Diğer çocukları rahatsız eder.	()	()	()	()
9. Hayallere dalar.	()	()	()	()
10. Somurtur surat asar.	()	()	()	()
11. Bir anı, bir anı tutmaz, duyguları çabuk değişir.	()	()	()	()
12. Kavgacıdır.	()	()	()	()
13. Büyüklerin sözünden çıkmaz.	()	()	()	()
14. Hareketlidir, durmak oturmak bilmez.	()	()	()	()
15. Heyecana kapılıp, düşünmeden hareket eder.	()	()	()	()
16. Öğretmenin ilgisi hep üzerinde olsun ister.	()	()	()	()
17. Görüldüğü kadarıyla arkadaş grubuna alınmıyor.	()	()	()	()
18. Görüldüğü kadarıyla başka çocuklar tarafından kolaylıkla yönlendiriliyor.	()	()	()	()
19. Oyun kurallarına uymaz, mızıkçadır.	()	()	()	()
20. Görüldüğü kadarıyla liderlik özelliğinden yoksundur.	()	()	()	()
21. Başladığı işin sonunu getiremez.	()	()	()	()
22. Olduğundan daha küçükmüş gibi davranır.	()	()	()	()
23. Hatalarını kabul etmez, suçu başkalarının üzerine atar.	()	()	()	()
24. Diğer çocuklarla iyi geçinemez.	()	()	()	()
25. Sınıf arkadaşlarıyla yardımlaşmaz.	()	()	()	()
26. Zorluklardan hemen yılar.	()	()	()	()
27. Öğretmenle işbirliğine girmez.	()	()	()	()
28. Zor öğrenir.	()	()	()	()

10.5. EK4 SAYI DİZİLERİ ÖĞRENME TESTİ VERİ KAYIT FORMU

SAYI DİZİSİ ÖĞRENME TESTİ *

KAYIT FORMU

Denek İle İlgili Bilgiler:

Adı Soyadı :
Doğum Tarihi :/...../.....
Yaşı :
Cinsiyeti :
Eğitim Düzeyi :

Uygulama İle İlgili Bilgiler:

Kullanılan SDÖT Formu:
Kullanılan Dizi:

Uygulayıcının
Adı Soyadı :
Uygulama Tarihi :
Uygulama Yeri :

Deneme	Cevaplar	Puan	Hata Türü
1)			
2)			
3)			
4)			
5)			
6)			
7)			
8)			
9)			
10)			
11)			
12)			
Toplam Puan:			

*BILNOT Bataryasının araştırma ve geliştirme çalışmaları TBAG-Ü / 17-2 sayılı proje ile TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

10.6. EK5 İŞARETLEME TESTİ VERİ KAYIT FORMU

İŞARETLEME TESTİ *	
KAYIT FORMU	
Denek İle İlgili Bilgiler	
Adı Soyadı	:
Doğum Tarihi	:/...../.....
Yaşı	:
Cinsiyeti	:
Eğitim Düzeyi	:
El Tercihi	: Sağ ☐ Sol ☐ Her ikisi ☐
Uygulama İle İlgili Bilgiler	
Uygulayıcının Adı Soyadı	:
Uygulama Tarihi	:/...../.....
Uygulama Yeri	:
*BİLNOT Bataryasının araştırma ve geliştirme çalışmaları TBAG-Ü / 17-2 sayılı proje ile TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.	
1	

I - DÜZENLİ HARFLER FORMU

İşaretlenen Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Atlanan Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

İşaretlenen Yanlış Harf Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Toplam Hata:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Taramanın Süresi:

Taramanın Nereden Başladığı:

Soldan: Sağdan: Merkezden:

Taramanın Yönü:

Soldan Sağa: Yukarıdan Aşağıya:
Sağdan Sola: Aşağıdan Yukarıya:
Diğer:

Taramanın Örgütlenmesi:

Sistematiik: Sistematiik Değil:
Diğer:

II - DÜZENLİ ŞEKİLLER FORMU

İşaretlenen Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Atlanan Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

İşaretlenen Yanlış Şekil Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Toplam Hata:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Taramanın Süresi:

Taramanın Nereden Başladığı:

Soldan: Sağdan: Merkezden:

Taramanın Yönü:

Soldan Sağa: Yukarıdan Aşağıya:
Sağdan Sola: Aşağıdan Yukarıya:
Diğer:

Taramanın Örgütlenmesi:

Sistematik: Sistematik Değil:
Diğer:

III - DÜZENSİZ HARFLER FORMU

İşaretlenen Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Atlanan Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

İşaretlenen Yanlış Harf Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Toplam Hata:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Taramanın Süresi:

Taramanın Nereden Başladığı:

Soldan: Sağdan: Merkezden:

Taramanın Yönü:

Soldan Sağa: Yukarıdan Aşağıya:
Sağdan Sola: Aşağıdan Yukarıya:
Diğer:

Taramanın Örgütlenmesi:

Sistematik: Sistematik Değil:
Diğer:

V - DÜZENSİZ ŞEKİLLER FORMU

İşaretlenen Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Atlanan Hedef Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

İşaretlenen Yanlış Şekil Sayısı:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Toplam Hata:

Sol Yarıda: Sağ Yarıda: Toplam:

Taramanın Süresi:

Taramanın Nereden Başladığı:

Soldan: Sağdan: Merkezden:

Taramanın Yönü:

Soldan Sağa: Yukarıdan Aşağıya:
Sağdan Sola: Aşağıdan Yukarıya:
Diğer:

Taramanın Örgütlenmesi:

Sistematik: Sistematik Değil:
Diğer:

GENEL TOPLAMLAR

İşaretlenen Hedef Sayısı:

Atlanan Hedef Sayısı:

Yanlış İşaretlenen Harf ve Şekil Sayısı:

Toplam Hata:

Tarama Süresi:

10.7. EK6 STROOP TESTİ VERİ KAYIT FORMU

Adı Soyadı : Uygulayıcının
Doğum Tarihi : / / Adı Soyadı :
Yaşı : Uygulama Tarihi : / /
Cinsiyeti : Uygulama Yeri :
Eğitim Düzeyi :

Bölüm I: Siyah Basılmış Renk İsmi Okuma

M S K Y
Y M S K
Y K M S
K Y S M
S K Y M
K M S Y

Bölüm III: Şekil Rengi Söyleme

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

	TOPLAM SÜRE	HATA SAYISI	DÜZELTME SAYISI
BÖLÜM I			
BÖLÜM II			
BÖLÜM III			
BÖLÜM IV			
BÖLÜM V			

Bölüm II: Renkli Basılmış Renk İsmi Okuma

M S K Y
Y M S K
Y K M S
K Y S M
S K Y M
K M S Y

Bölüm IV: Renk İsmi Olmayan Kelime Rengi Söyleme

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

Bölüm V: Renk İsmi Olan Kelime Rengi Söyleme

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

EK7 VERİ KAYIT FORMLARI

OLGU RAPOR FORMU			
Başvuru Tarihi:		Tif:	
HASTANIN		HASTANIN GEBELİK ÖYKÜSÜ	
ADI:		DĞM HAFTASI:	DĞM KİLOSU/BOYU:
YAŞ:	DOSYA NO:	DĞM KOMPLİKASYONU/SARILIK:	
TANI:	TANI YAŞI:	GEBELİKTE GEÇİRİLEN HASTALIKLAR:	
TEDAVİ :		GEBELİKTE İLAÇ/ALKOL/MADDE/SİGARA:	
BOYNU TUTMA:	OTURMA:	ANNENİN TOPLAM Gravida/parite/abortus:	
EMEKLEME:	YÜRÜME:	HASTA KAÇINCI GEBELİKTE DOĞDU:	
AGULAMA:	İLK KELİME:	DOĞUM ANINDA ANNE/BABA YAŞI:	
İKİ KELİME:	KELİME SAYISI:	GEBELİK VE ÇOCUKLUKTA İKAMET YERİ(OTOYOL,FABRİKA):	
PRİMER BAKIM VEREN:		KİMİNLE YAŞAR:	
TV/TABLET/BİLGİSAYARDA GEÇİRDİĞİ SÜRE:			

ANNE		BABA	
AD:		AD:	
YAŞ:	EĞİTİM DÜZEYİ:	YAŞ:	EĞİTİM DÜZEYİ:
GEBELİK SİRASINDA VE ŞUAN Kİ İŞ:		GEBELİK SİRASINDA VE ŞUAN Kİ İŞ:	
HASTALIK/PREMORBİD ÖY/ALKOL/MADDE/SİGARA:		HASTALIK /PREMORBİD ÖY/ALKOL/MADDE/SİGARA:	
YAKINLARININ HASTALIK ÖY:		YAKINLARININ HASTALIK ÖY:	
ÖLÇEKLER:		ÖLÇEKLER:	
AİLE YAPISI(a-b ayrı/birlikte):		SOSYOEKONOMİK DÜZEY:	

KARDEŞ ÖYKÜSÜ	
KARDEŞ SAYISI:	HASTALIK ÖYKÜLERİ:
CİNSİYET, YAŞ VE EĞİTİM DURUMLARI :	

HASTANIN TAKİP FORMU	
TAKİPTE UYGULANAN ÖLÇEKLER	KLİNİK İZLEM
TAKİPTEKİ NÖROPSİKOLOJİK TEST SONUÇLARI	

EK8 BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMLARI



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

GAZİ ÜNİVERSİTESİNDE
ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN
“GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR”
İÇİN “EBEVEYN” BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ

Araştırma Projesinin Adı: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi
Sorumlu Araştırmacının Adı: Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER
Diğer Araştırmacıların Adı: Dr.Yasemin Taş Torun
Değerli anne ve babalar;

Çocuğunuzun, kliniğimizde yapılması planlanan “Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi” isimli bir çalışmada yer alabilmesi için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni onda Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu hastalığının görülmüş olmasıdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, çocuğumdan başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?
Bu çalışma ile amacımız dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında etkilendiğini bildiğimiz planlama, organize etme, dikkati yönlendirme gibi bazı beyin işlevlerini değerlendirmektir. Böylece konuyla ilgili bilgilerin artmasını sağlayarak ileride bu hastalıktan etkilenen kişilere yararlı olabilecektir. Ayrıca, tüm katılımcılara uygulanacak testlerle eş tanımlar belirlenecek ve takipte gelişim ve değişikliklerin gözlemi sağlanabilecektir.

Çocuğum bu çalışmaya katılmalı mı? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çocuğunuzun bu çalışmada yer alıp almaması tamamen size bağlıdır. Eğer katılmasına izin verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalanmak için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda çocuğunuzun çalışmadan çekilebilirsiniz. Eğer katılmasını istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından çocuğunuz için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çocuğunuzun çalışmaya devam etmesinin yararlı olmayacağına karar verebilir ve onu çalışma dışı bırakabilir.

Çocuğum bu çalışmaya katılırsa onu neler bekliyor?

Bu araştırma kapsamında çocuğunuza, tedavisi için yapılan rutin işlemlerin dışında herhangi bir girişim yapılmayacaktır. Çalışma yalnızca tedavi öncesi ve sonrasında yaklaşık 40 dk sürecek olan nöropsikolojik testler uygulanacaktır. Bu testler; çocuğunuza değişik komutlar verilerek örneğin kartlardaki renkleri söylemesi, verilen sayı dizilerini aklında tutması, hedeflenen simgeyi işaretleme gibi basit komutları içeren ve farklı beyin işlevlerini ölçen testlerden oluşmaktadır.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları nelerdir, çocuğumun görebileceği olası bir zarar durumunda ne yapılacak?

Çocuğunuzun rutin takip ve tedavisi dışında herhangi başka bir girişim yapılmayacağı için bir risk oluşmayacağı düşünülüyor ancak; araştırmadan dolayı göreceği olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi girişim tarafımızdan yapılacaktır.

Çocuğumun bu çalışmada yer almasının yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılırsanız DEHB'nin daha iyi anlaşılması ve yeni tedavi stratejileri gelişiminde çalışmalara katkıda bulunmuş olacaksınız.

Çocuğumun bu çalışmaya katılmasının maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

BGOF-Girişimsel olmayan-Çocuk hasta ebeveyni	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	29.05.2013/01	1/2



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Çocuğumun kişisel bilgileri nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz çocuğunuz ile ilgili kişisel bilgileri, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, çocuğunuz ile ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak çocuğunuzun kimliği açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ilacı ile ilgili bir sorunuz olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : .Yasemen IŞIK TANER
GÖREVİ : Prof.Dr.
TELEFON : 0312-2025430

(Katılımcı çocuğun ebeveyninin beyanı)

GÜTF Çocuk Psikiyatri Anabilim dalında, Dr. Esra Güney tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çocuğumun çalışmaya katılmasını reddedersem, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımızda; herhangi bir saatte, Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER 0312-2025430 numaralı telefondan ve GÜTF Çocuk ve Ergen Psikiyatri AD polikliniğinden arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, çocuğumun söz konusu klinik araştırmaya katılmasını gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırmacının adı-soyadı, ünvanı

Adres:

Tel:

İmza:

AYDINLATMA ve KATILIMCININ BEYANI KESİNLİKLE BİRBİRLERİNİN DEVAMI ŞEKLİNDE OLACAKTIR. AYRI AYRI SAYFALARDA YER ALMAYACAKTIR.

BGOF-Girişimsel olmayan-Çocuk hasta ebeveyni

Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
29.05.2013/01	2/2



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

**GAZİ ÜNİVERSİTESİNDE
OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK
"GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR" DA YER ALACAK
"SAĞLIKLI ÇOCUKLAR" İÇİN
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ**

Araştırma Projesinin Adı: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacının Adı: Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER

Diğer Araştırmacıların Adı: Dr.Yasemin Taş Torun

Sevgili

Benim adım Dr.Yasemen; Senin yaşlarında olup da Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu hastalığı olan çocuklarda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda etkilendiğini bildiğimiz planlama, organize etme, dikkati yönlendirme gibi bazı beyin işlevlerini değerlendirmek. Bu amaçla seninle yaklaşık 40 dk sürecek bir test uygulaması yapacağız. Test sırasında sana bazı kartlar verip onları okumanı, bazı sayıları aklında tutmanı ya da kağıt üzerinde işaretlemeler yapmanı isteyeceğim. Bu çalışma ile, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında etkilendiğini düşündüğümüz beyin işlevlerinin nasıl değiştiğini değerlendirme şansımız olacak. Böylece konuyla ilgili bilgilerin artmasını sağlayarak ileride bu hastalıktan etkilenen kişilere yararlı olabilecektir ve senin gibi bu hastalığa sahip olan çocukların daha az canı yanarak hastanede izlenmesi sağlanabilecektir.

Bu araştırmayı sürdürebilmek için hasta çocukların yanı sıra onların yaşlarına yakın olan sağlıklı çocukları da araştırmaya katmamız gerekiyor. Araştırmaya ben ve bazı başka doktorlar katılacaklar. Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen, sana tedavin için yapılan işlemlerin dışında herhangi bir şey yapılmayacak.

Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz ancak senin adını ve test sonuçlarını kimseye açıklamayacağız.

Eğer bu çalışmaya katılırsan hasta çocukların daha güvenilir ve başarılı bir şekilde tanı almasına ve tedavi edilmesine katkı sağlamış olacaksın.

Bu araştırma hakkında anne ve babana bilgi vereceğiz ve senin de bu çalışmaya katılıp katılmaman için onlardan izin alacağız. Sen de bu konuyu anne ve/veya baban ile konuşabilirsin. Eğer katılmak istemezsen hiç kimse sana kızmaz veya küsmez.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanı at. Daha sonra bu formun bir kopyası sana ve ailene verilecektir.

Çocuğun adı- soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırmacının adı-soyadı, ünvanı: Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER

Adres: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi AD Beşevler/Ankara

Tel: 0312-2025430

İmza:

BGOF-Girişimsel olmayan-Sağlıklı çocuk

Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
29.05.2013/01	1/1



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

**GAZİ ÜNİVERSİTESİNDE
OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK
"GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR" DA
YER ALACAK "ÇOCUKLAR" İÇİN
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ**

Araştırma Projesinin Adı: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacının Adı: Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER

Diğer Araştırmacıların Adı: Dr.Yasemin Taş Torun,

Sevgili

Benim adım Dr. Yasemen, Senin şu andaki hastalığın olan, Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu konusunda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda etkilendiğini bildiğimiz planlama, organize etme, dikkati yönlendirme gibi bazı beyin işlevlerini değerlendirmek. Bu amaçla seninle yaklaşık 40 dk sürecek bir test uygulaması yapacağız. Test sırasında sana bazı kartlar verip onları okumanı, bazı sayıları aklında tutmanı ya da kağıt üzerinde işaretlemeler yapmanı isteyeceğim. Bu testi tedavi sürecinin 4. Ayında tekrarlayacağız. Bu çalışma ile, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda tedavi öncesi ve sonrasında etkilendiğini düşündüğümüz beyin işlevlerinin nasıl değiştiğini değerlendirmeye şansımız olacak. Böylece konuyla ilgili bilgilerin artmasını sağlayarak ileride bu hastalıktan etkilenen kişilere yararlı olabilecektir ve senin gibi bu hastalığa sahip olan çocukların daha az canı yanarak hastanede izlenmesi sağlanabilecektir.

Araştırmaya ben ve bazı başka doktorlar katılacaklar. Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen, sana tedavin için yapılan işlemlerin dışında herhangi bir şey yapılmayacak. Sadece, tedavin sırasında zaten senden alınacak olan kan ile bu araştırma yürütülecektir. Kan alırken canın acıyabilir ama hemen geçecektir.

Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz ancak senin adın ve test sonuçlarını kimseye açıklamayacağız.

Bu araştırma hakkında anne ve babana bilgi vereceğiz ve senin de bu çalışmaya katılıp katılmaman için onlardan izin alacağız. Sen de bu konuyu anne ve/veya baban ile konuşabilirsin. Eğer katılmak istemezsen hiç kimse sana kızmaz veya küsmez. Doktorlar sana önceden olduğu gibi iyi davranacak, tedavini aynen sürdürecektir.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzayı at. Daha sonra bu formun bir kopyası sana ve ailene verilecektir.

Çocuğun adı- soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırmacının adı-soyadı, ünvanı: Prof.Dr.Yasemen IŞIK TANER

Adres: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi AD Beşevler/Ankara

Tel: 0312-2025430

İmza:

BGOF-Girişimsel olmayan-Çocuk hasta

Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
29.05.2013/01	1/1

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Yasemin

Soyadı: Taş Torun

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara/1986

Eğitimi:

- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (Lisans)- 2010
- Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilimdalı (Tıpta Uzmanlık)- Halen devam ediyor

Yabancı Dili: İngilizce

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar:

- Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği
- Türkiye Psikiyatri Derneği

Bilimsel Etkinlikleri :

Yayınlar

1. **Taş Y**, Aslan D, Sayek İ. Doktorluk Mesleğini Çocuklar Resimlerine Nasıl Yansıtıyorlar? 7- 12 Yas Grubu Çocuklar Arasında Yapılmış Bir Örnek, Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 2006; 15(11), 184- 191.
2. **Taş Y**, Sayın A, Taner H. Fluoksetin İle İndüklenen Mani Ve Ketiapin Tedavisi: Olgu Sunumu Literatur Gözden Geçirme.22.

Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi kongresi Özet Kitabı. 2012;82-PP088.

3. Çetin FH, İşeri E, **Taş Y**, Tunca H. Ergenlerde Siber Zorbalık, Siber Zorbalığa İlişkin Duyarlılık Ve Psikiyatrik Tanı Arasındaki İlişki. 17.Ergen Günleri Özet Kitabı, 2012; p:66-67.
4. **Taş Y**, Taner YI. “Yeme Bozukluklarının Nörobiyolojisi” Biyolojik Psikiyatri. 2012;p:189-198.
5. **Torun YT**, Taner YI, Şener S, Çetin FH. Investigation of Iron Deficiency, Thyroid Function Abnormalities and Deficiency of Folate and Vitamin B12 İn Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2013;23(Suppl.1):72.
6. İşeri E, **Torun YT**. Dışkılama Alışkanlığının kazanılması, Psikiyatrist gözüyle kabızlık ve enkoprezise yaklaşım. Klinik tıp pediatri dergisi 2014;6(1):1-5.
7. Çetin FH, **Torun YT**, Taner YI. Atomoxetine Versus Oros Methylphenidate in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Six-Month Follow Up Study for Efficacy and Adverse Effects. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2015;35(2):88-96.
8. **Torun YT**, Güney E, İşeri E. "Structural and Functional Brain Imaging in Autism Spectrum Disorders." In Autism Spectrum Disorders-Recent Advances 2015;p:31-49

9. Guney E, Cetin FH, Alisik M, Tunca H, **Torun YT**, Iseri E, Taner YI, Cayci B, Erel O. Attention Deficit Hyperactivity Disorder and oxidative stress: A short term follow up study. Psychiatry research. 2015 Sep 30;229(1):310-7.

Ödüller

1. 1.Tıpta İnsan Bilimleri Kongresi HÜTF; ANKARA, 2005 “Çocuk Gözüyle Doktor” En İyi Sözel Bildiri Birincilik Ödülü; **Yasemin Taş**
2. 3. Tıpta İnsan Bilimleri Kongresi HÜTF; ANKARA, 2007 “Büyüyen Tehlike E-atık” En İyi Poster Bildiri Üçüncülük Ödülü; **Yasemin Taş**, Erkan Ergün, Ebubekir Dağlılar
3. 5. Uluslararası Psikofarmakoloji Kongresi 1.Uluslararası Çocuk Ve Ergen Psikofarmakoloji Sempozyumu Poster Bildiri Araştırma Teşvik İkincilik Ödülü "Atomoxetine and methylphenidate for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: a six-month follow-up study" Fatih Hilmi Cetin, Yasemen Isik Taner, **Yasemin Tas Torun**, Hüseyin Tunca