

**T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI  
KLİNİK PSİKOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ/HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ  
ÇOCUK VE ERGENLERİN DİKKAT EKSİKLİĞİ/ HİPERAKTİVİTE ALT  
TİPLERİNE GÖRE BİLGİSAYAR TABANLI NÖROPSİKOLOJİK BİR TEST  
BATARYASI OLAN CNSVS (THE CENTRAL NERVOUS  
SYSTEM VITAL SIGNS) SONUÇLARININ İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
HANDE DUTAR**

**GAZİANTEP-2019**

**T.C.**  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**  
**KLİNİK PSİKOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**DİKKAT DİKKAT EKSİKLİĞİ/HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI  
ALMIŞ ÇOCUK VE ERGENLERİN DİKKAT EKSİKLİĞİ/HİPERAKTİVİTE ALT  
TİPLERİNE GÖRE BİLGİSAYAR TABANLI NÖROPSİKOLOJİK BİR TEST  
BATARYASI OLAN CNSVS (THE CENTRAL NERVOUS  
SYSTEM VITAL SIGNS) SONUÇLARININ İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**HANDE DUTAR**

**TEZ DANIŞMANI**  
**PROF.DR. LEVENT SÜTÇİGİL**

**GAZİANTEP-2019**



**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE  
YÜKSEK LİSANS KABUL VE ONAY FORMU**

**Psikoloji** Anabilim Dalı **Klinik Psikolojisi** Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Hande DUTAR** tarafından hazırlanan “**Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Çocuk ve Ergenlerin Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Alt Tiplerine Göre Bilgisayar Tabanlı Nöropsikolojik Bir Test Bataryası Olan CNSVS (The Central Nervous System Vital Signs) Sonuçlarının İncelenmesi**” başlıklı tez, **05/07/2019** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Görevi

Unvanı, Adı ve Soyadı

İmzası:

Kurumu/Üniversitesi

**Jüri Başkanı**

Prof. Dr. M. Hakan TÜRKÇAPAR  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

**Tez Danışmanı**

Prof. Dr. Levent SÜTÇİGİL  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

**Jüri Üyesi**

Prof. Dr. Selçuk ASLAN  
Gazi Üniversitesi

**Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.**

Prof. Dr. Mazlum ÇELİK  
Enstitü Müdürü

## TEZ ETİK ve BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Çocuk ve Ergenlerin Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Alt Tiplerine Göre Bilgisayar Tabanlı Nöropsikolojik Bir Test Bataryası Olan CNSVS (The Central Nervous System Vıtal Sıgnı) Sonuçlarının İncelenmesi” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım. 05/07/2019

Hande DUTAR

## ÖNSÖZ

Bu çalışmayı sonuçlandırmamda değerli görüşleri ile katkıda bulunan, uzmanlık eğitimim boyunca engin bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, aynı zamanda tez danışmanlığımı yapan sevgili hocam Prof. Dr. Levent Sütçigil' e, tezimi yazarken benden zamanını, bilgisini, deneyimlerini esirgemedi beni destekleyen, bana yol gösteren çok değerli hocam Prof. Dr. Eyüp Sabri Ercan'a, tez aşamasında kader birliği yaptığımız, benimle deneyimlerini paylaşan sevgili arkadaşım Klinik Psikolog Melis İpçi'ye, tez çalışmam süresince bana mental destek olan Burak Pehlivan' a,

Son olarak, hayatım boyunca yanımda olan ve bugünlere gelmemi sağlayan değerli aileme, tüm içtenliğimle teşekkür eder, çalışmanın tüm ilgililere yararlı olmasını dilerim.

Gaziantep, 2019

Hande DUTAR

## ÖZET

Bu çalışmada Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı alan çocuk ve ergenlere, bilgisayar tabanlı test bataryası (CNSVS) uygulanarak DSM-IV kriterlerine göre sınıflandırılan DEHB alt tiplerinin kendi aralarındaki yürütücü işlev farklılıkları araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İzmir ilinde bir çocuk-ergen psikiyatri kliniğine ilk kez başvuran ve çocuk-ergen alanında uzman bir psikiyatrist tarafından yapılan görüşme sonucunda ilk kez DEHB tanısı alan, 8-15 yaşları arasındaki 100 çocuk ve ergen oluşturmuştur. Tüm görüşmelerde: Sosyodemografik Veri Formu, Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ve psikiyatrik eş tanıları belirlemek amacıyla Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi kullanılmıştır. DEHB etiyojisini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar, yürütücü işlev bozukluklarının, etiyojide önemli bir rolü olduğunu göstermiştir. Uygulanan test bataryasının alt test puanlarına göre, DEHB alt tipleri kendi aralarında değerlendirildiğinde, dikkat eksikliği alt grubunun bileşik alt gruba göre daha iyi performans gösterdiği görülmüştür. Ebeveynlere uygulanan ölçek sonuçlarının da test sonuçlarını destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, Alt tipler, Yürütücü işlevler

## ABSTRACT

In this study, children and adolescents diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) were evaluated by using computer based test battery (CNSVS) and executive function differences among ADHD subtypes classified according to DSM-IV criteria. The study group consisted of 100 children and adolescents aged between 8-15 years who were diagnosed with ADHD for the first time as a result of the interview conducted by a child and adolescent psychiatrists for the first time. In all interviews: Sociodemographic Data Form, Screening and Evaluation of Disruptive Behavior Disorders Scale Kiddie Schedule for Affective Disorder and Schizophrenia is used. Study of ADHD etiology has shown that executive dysfunctions have an important role in etiology. According to the subtest scores of the test battery that is applied, when the subtypes of ADHD were evaluated among themselves, it was seen that subgroup of attention deficit performed better than the subgroup of combined. The results of the scale applied to the parents also support the test results.

**Keywords:** ADHD, Subtypes of ADHD, Executive functions

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT .....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x

## BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Problemi .....	1
1.2.Araştırmanın Soruları.....	3
1.3.Araştırmanın Önemi .....	3
1.4.Araştırmanın Amacı .....	4
1.5.Araştırmanın Sınırlılıkları .....	5

## İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	6
2.1.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) .....	6
2.1.1.DSM Sınıflandırılmasında Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu .....	8
2.1.2.Klinik Özellikler ve Sınıflama .....	11
2.1.3.Epidemiyoloji.....	11
2.2.Yürütücü İşlevler ve DEHB İlişkisi .....	12



2.2.1.Yürütücü İşlevlerin Gelişim Süreci .....	12
2.2.2.Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi .....	13
2.2.2.1.WKET (Wisconsin Kart Eşleme Testi).....	13
2.2.2.2.Stroop Testi .....	14
2.2.2.3.Londra/Hanoi Kulesi Testi.....	14
2.2.2.4.İz Sürme Testi A/B (Trail Making Test A/B).....	15
2.2.2.5.Yap/Yapma Testi (Go/No-go Test).....	15
2.2.2.6.KAS Sözel Akıcılık Testi.....	15
2.2.2.7.Sürekli Performans Testi (Continuous Performans Test) .....	16
2.2.2.8.Rey-Osterrieth Karmaşık Figür Testi (Rey-Osterrieth Komplex Figure Test) .....	16
2.2.2.9.Porteus Labirent Testi (Porteus Maze Test).....	17
2.2.2.10.Rey İşitsel Sözel/Görsel Tasarım Öğrenme Testi (Rey Auditory Verbal/Visual Design Learning Test) .....	17
2.2.3.Yürütücü İşlevler, Prefrontal Korteks ve DEHB .....	18
2.2.4.Çocukluk Çağı DEHB' sinde Yürütücü İşlev Bozuklukları .....	21
2.2.5.DEHB Alt Tipleri ve Yürütücü İşlevler.....	24

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>YÖNTEM.....</b>	<b>26</b>
3.1.Araştırma Modeli .....	26
3.2.Araştırmanın Çalışma Grubu .....	26
3.3.Veri Toplama Araçları .....	27
3.3.1.Sosyodemografik Veri Formu .....	27
3.3.2.Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) [Schedule for Affective Disorders	

and Schizophrenia for School Age Children – Present and Lifetime Version, Kiddie-SADS-PL].....	27
3.3.3.Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV’ye.....	
Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (DEYDB DSM-IV Değerlendirme Ölçeği)..	28
3.3.4.CNSVS test bataryası (The Central Nervous System Vital Signs).....	28
3.3.4.1.Sözel Bellek Testi (Verbal Memory Test-VBM) ve Görsel Bellek Testi (Visual Memory Test-VIM) .....	28
3.3.4.2.Parmak Vurma Testi (Finger Tapping Test-FTT).....	32
3.3.4.3.Sembol-Sayı Kodlama Testi (Symbol Digit Coding Test-SDC) .....	33
3.3.4.5.Dikkat Değişim Testi (Shifting Attention Test-SAT).....	38
3.3.4.6.Sürekli Performans Testi (The Continuous Performance Test-CPT) ....	39
3.4.İşlem .....	43
3.5.Verilerin Analizi ve Yorumlanması .....	43

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

<b>BULGULAR VE YORUM.....</b>	<b>45</b>
4.1.Araştırmanın Sosyo-Demografik Değişkenlerinin Dağılımı.....	45
4.2.Ebeveyn Ölçek Puanları .....	46
4.3.CNSVS Nöropsikolojik Test Bataryası Puanlarının Değerlendirilmesi .....	47
4.3.1.Alt Test Puanlarının Değerlendirilmesi .....	47
4.3.1.1.Sözel Bellek Testi (VBM).....	47
4.3.1.2.Görsel Bellek Testi (VIM) .....	48
4.3.1.3.Parmak Vurma Testi (FTT).....	49
4.3.1.4.Sembol-Sayı Kodlama Testi (SDC).....	50
4.3.1.5.Stroop Testi (ST).....	51
4.3.1.6.Dikkat Değişim Testi (SAT).....	52

4.3.1.7.Sürekli Performans Alt Testi (CPT) .....	53
4.3.2.Ana Bölüm Puanlarının Değerlendirilmesi.....	54

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

<b>TARTIŞMA .....</b>	<b>56</b>
5.1.Birinci Araştırma Sorusuna Dair Bulguların Tartışılması.....	56
5.2.İkinci Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Tartışılması .....	57
5.3.Üçüncü Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Tartışılması (CNSVS Nöropsikolojik Test Bataryası Sonuçları) .....	57
5.4.Dördüncü araştırma sorusunun tartışılması.....	61

## **ALTINCI BÖLÜM**

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>62</b>
6.1.Araştırmacılara Öneriler.....	63
6.2.Profesyonellere Öneriler .....	63

<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>65</b>
-----------------------	-----------

<b>EKLER.....</b>	<b>76</b>
Ek 1. Sosyodemografik Veri Formu .....	76
Ek 2. DSM-IV'e Dayalı Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve.....	
Değerlendirme Ölçeği.....	77
Ek 3. Etik Kurul İzni.....	81

## TABLULAR LİSTESİ

	<b>Sayfa No.</b>
<b>Tablo 1.</b> DEHB Alt Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	45
<b>Tablo 2.</b> DEHB Alt Tiplerinin Yaşa Göre Dağılımı.....	45
<b>Tablo 3.</b> DEHB Alt Tiplerinin Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranım Bozuklukları DSM-IV Değerlendirme Ölçeği puanlarına Göre Dağılımı .....	46
<b>Tablo 4.</b> Olguların VBM Puanlarına Göre Dağılımı .....	48
<b>Tablo 5.</b> Olguların VIM Puanlarına Göre Dağılımı .....	49
<b>Tablo 6.</b> Olguların FTT Puanlarına Göre Dağılımı .....	50
<b>Tablo 7.</b> Olguların SDC Puanlarına Göre Dağılımı .....	50
<b>Tablo 8.</b> Olguların ST Puanlarına Göre Dağılımı.....	51
<b>Tablo 9.</b> Olguların SAT Puanlarına Göre Dağılımı.....	52
<b>Tablo 10.</b> Olguların CPT Puanlarına Göre Dağılımı.....	53
<b>Tablo 11.</b> Olguların Ana Bölüm Puanlarına Göre Dağılımı.....	54

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa No.</b>
<b>Şekil 1.</b> DSM-IV'e Göre DEHB Tanı Kriterleri .....	10
<b>Şekil 2.</b> Barkley'in Yürütücü İşlevler Modeli (1997).....	19
<b>Şekil 3.</b> Brown'un Yürütücü İşlevler Modeli (2005).....	21
<b>Şekil 4.</b> Sözel Bellek Testi (VBM) .....	30
<b>Şekil 5.</b> Görsel Bellek Testi (VIM).....	31
<b>Şekil 6.</b> Parmak Vurma Testi (FTT) .....	33
<b>Şekil 7.</b> Sayı-Sembol Kodlama Testi (SDC).....	35
<b>Şekil 8.</b> Stroop Testi I. Bölüm (ST-I).....	36
<b>Şekil 9.</b> Stroop Testi II. Bölüm (ST-II).....	37
<b>Şekil 10.</b> Stroop Testi III. Bölüm (ST-III) .....	38
<b>Şekil 11.</b> Dikkat Değişim Testi (SAT).....	39
<b>Şekil 12.</b> Sürekli Performans Testi (CPT) .....	41
<b>Şekil 13.</b> CNSVS Ana Bölüm Puanlarının Hesaplanması .....	42

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>DEHB</b>	:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
<b>DEHB-Bil</b>	:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Bileşik Alt Tip
<b>DEHB-HI</b>	:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Hiperaktivite/İmpulsivite Baskın Alt Tip
<b>DEHB-D</b>	:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Baskın Alt Tip
<b>CNSVS</b>	:	The Central Nervous System Vital Signs
<b>VBM</b>	:	Sözel Bellek Testi (Verbal Memory Test)
<b>VIM</b>	:	Görsel Bellek Testi (Visual Memory Test)
<b>FTT</b>	:	Parmak Vurma Testi (Finger Tapping Test)
<b>ST</b>	:	Stroop Testi
<b>SDC</b>	:	Sembol-Sayı Kodlama Testi (Symbol Digit Coding Test)
<b>SAT</b>	:	Dikkat Değişim Testi (Shifting Attention Test)
<b>CPT</b>	:	Sürekli Performans Testi (The Continuous Performance Test)
<b>WKET</b>	:	Wisconsin Kart Eşleme Testi
<b>CANTAB</b>	:	Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery
<b>DSM</b>	:	Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
<b>APA</b>	:	Amerikan Psikiyatri Birliği
<b>ICD</b>	:	Uluslararası Hastalık Sınıflaması
<b>ÇDŞG – ŞY</b>	:	Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

### 1.1.Araştırmanın Problemi

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocuklukta ortaya çıkan, akademik, sosyal, gelişim alanlarında işlevselliği oldukça olumsuz etkileyen bir nörogelişimsel bozukluktur (Durak vd., 2014: 467). DEHB tanısı, klinik anlamda dikkat eksikliği ve/veya hareketlilik belirtileri temel alınarak konulmaktadır. Oysaki birçok araştırma yürütücü işlevlerin ve nöropsikolojik yetersizliklerin bu bozukluğa neden olduğunu göstermektedir (Barkley, 1997: 66). Bunu karşılayan çok sayıda araştırma da literatürde bulunmaktadır (Mirtsy, 1999: 171-172). Araştırmacılar, yürütücü işlevlerde bozukluk olduğu gösterildikten sonra, farklı DEHB alt tiplerinde farklı yürütücü işlev bozukluklarının olup olmadığına dair çalışmalara da önem vermişlerdir (Geurts, 2004: 470-473; Nigg, 2002: 64; Pasini, 2007: 404)

Alt tiplere göre bozukluğun bireyin ve bireyin ailesi üzerindeki işlevselliği farklılaşmaktadır. DEHB' nin hiperaktivite alt tipinin, aşırı hareketliliği ile aileyi yorması, DEHB' nin dikkat eksikliği alt tipinde görülen, dikkat sorunlarının, öğrenme üzerindeki ve sosyal ilişkilerdeki olumsuz etkisi gibi işlevsel farklılıklar görülmektedir. Örneğin DEHB' nin dikkat eksikliği alt tipinde akademik başarısızlık sık görülürken, hiperaktivite alt tipinde, dikkat eksikliği alt tipine oranla davranışsal sorunlar daha ön planda görülmektedir. DEHB' nin bileşik alt tipinde ise daha çok bilişsel süreçlerde sorunlar olduğu görülmüştür (Soysal vd., 2013: 287).

Çalışmalarda, alt tipler arasında tedavi alamayan olguların, dikkat eksikliği alt tipinde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu da bu alt tipte olan çocukların tedaviye geç başlayacağı ya da hiç tedavi alamayacağı anlamına gelir ki bu durum, bu alt tipte olan çocuklar için ergenlik ve erişkinlik dönemlerinde ciddi işlevsel kayıplara neden olabileceği, farklı psikiyatrik sorunlar gelişmesine, farklı psikiyatrik durumlar gelişmesine bile dürtüsellikle ilgili, mesleki ve sosyal anlamda sorunların ortaya çıkabileceği anlamına gelmektedir (Tahiroğlu vd., 2005: 9). Literatürde çocukluk çağında DEHB tanısı almış kişilerde, ilerleyen yaşlarda belirtilerin %30' unun kendiliğinden azaldığı ya da kaybolduğu belirtilmiş fakat %40-80' inde

dürtüsellik, sosyal, duygusal güçlüklerin erişkinlik döneminde devam ettiği belirtilmiştir. Tedavi almamış olgularda, DEHB bulgularına eşlik eden alkol kötüye kullanımı, kaygı bozuklukları, aile ile çatışmalar, bilişsel, psikososyal, akademik işlevlerde bozukluklar, davranım bozukluğu, antisosyal davranışlar gibi sorunların görülebileceği belirtilmiştir (Özcan ve Öğülmüş, 2010: 392). DEHB'si olan çocuk ve ergenlerin davranışsal ve bilişsel zorlukları, sosyal işleyişlerinin ilerleyen yaşlarda da risk altında olmasına sebep olmaktadır (Gentschel, 2000: 334). Bu nedenle çocukluk döneminde tanınıp tedavi almalarının önemli olduğu düşünülmektedir (Özcan ve Öğülmüş, 2010).

Yürütücü işlevlerde bozukluk olduğunun gösterilmesi, DEHB alt tiplerinde farklı yürütücü işlev bozukluklarının olup olmadığına dair çalışmaların yapılmasına ön ayak olmuştur (Geurts, 2005: 472). Yürütücü işlevler, akıl yürütme, karar verme, planlama, bozucu etkiye karşı koyabilme, tepki ketleme, soyutlama, dikkati bir yönden başka bir yöne çevirebilme, duyguların düzenlenmesi gibi yüksek düzeyli bilişsel işlevler olarak geçmektedir (Lezak, 2004). Yürütücü işlev bozukluğu olması durumunda empatinin yokluğu, dürtüsel davranışların ön plana çıktığı bir tablo ortaya çıkmaktadır. DEHB' nin heterojen bir bozukluk olması bilgi işlemenin birçok aşamasında saptanmıştır, bu da beyinde dağılmış işlev ağlarının dinamik bir etkileşimine dayalı açıklanabilmektedir (Kılıç, 2005: 121).

Dikkat ve yürütücü işlevlerin ayrıştırılması, çeşitli nöropsikolojik değerlendirmeler ile yapılmaktadır. DEHB'de nöropsikolojik testler, yürütücü işlevlere yönelik araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Cook, 2010: 14; Erkal, 1995; Riccio vd., 2001; Schmitz, 2002: 865). Şimdiye kadar çok sayıda nöropsikolojik kağıt ve kalem testleri kullanılmıştır. Teknolojinin de ilerlemesiyle birlikte bilgisayar destekli, klinik taramaya da yönelik testler uygulanmaya başlamıştır (Gualtieri and Johnson, 2006: 624). Bu testlerin özellikle zor tanılanan dikkat eksikliğinin baskın olduğu alt tip üzerinde diğer bilişsel bozukluklarla, özel öğrenme güçlüğü ve akademik başarısızlığı olan kişilerde ayırıcı tanı için etkili olabileceği görüşü vardır (Tuğlu, 2010: 110).

Tüm bunların yanında çocuk ve ergenlerde nadir görülen bipolar bozukluk ve şizofrenide de dahil depresyon, anksiyete bozukluğu ve diğer psikiyatrik bozukluklarda dikkatsizlik ve hiperaktivite belirtileri gözlenebilmektedir (Fettahoğlu ve Özatalay, 2006: 16-17). Ülkemizde erişkinler üzerinde yapılmış bir çalışmada bipolar bozukluğu olanlarda %15.9-16.3, alkol bağımlılığı tanısı almış kişilerde %25 ve DEHB olan çocukların ebeveynlerinde %24.3-43.5 oranında DEHB olduğu bildirilmiştir (Tamam vd., 2006). Çocukluk çağının sık görülen psikiyatrik bozukluğu DEHB, aileler üzerinde de yoğun işlevsellik kaybına yol açmaktadır. Aynı zamanda aynı evin içinde yaşayan kardeşlerde gerek



genetik gerekse psikososyal zorlanmalar sebebiyle uyum sorunu riskinin arttığı gösterilmektedir (İmren vd., 2013: 93).

Tüm bu sorunların ve risklerin belirlenebilmesi, DEHB tanısının doğru tespit edilerek erken tanı ve tedavilerin yapılabilmesi, özellikle zor tanılanan dikkat eksikliği alt tipin belirlenmesi ve ailenin işlevselliğinin artırılması yönünde çalışmaların yapılabilmesi için tanıyı kolaylaştıran ve çocuklarda hangi alanlarda zorlanma, işlevsellik kaybının olduğunun belirlenmesinde, DEHB alt gruplarından, DEHB-Bileşik alt tipinin (DEHB-Bil), DEHB-Dikkat Eksikliği alt tipinin (DEHB-DE) ve DEHB-Hiperaktivite alt tipinin (DEHB-HI) nöropsikolojik bulgular açısından birbirleri ile karşılaştırılması, uygulanacak testlerin belli bir alt gruba özgün olup olmadığının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

## **1.2.Araştırmanın Soruları**

1. Yaş değişkenine göre DEHB alt tipleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  2. Cinsiyet değişkenine göre DEHB alt tipleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  3. DEHB tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin, DEHB alt tiplerine göre (DEHB-DE, DEHB-Bil), CNSVS' nin ana bölüm puanları (nörokognitif indeks, toplam bellek puanı, psikomotor hız puanı, reaksiyon zamanı puanı, bütüncül dikkat puanı ve bilişsel esneklik puanı) arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
  4. DEHB alt tiplerine göre, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM-IV Değerlendirme Ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
  5. DEHB- Bil tip tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin CNSVS (The Central Nervous System Vital Signs) sonucunda aldıkları alt test puanları nelerdir?
  6. DEHB- DE tip tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin CNSVS (The Central Nervous System Vital Signs) sonucunda aldıkları alt test puanları nelerdir?
- Şeklindeki araştırma sorularının, katılımcıların kişisel bilgi formu, çocuklar için saldırganlık ölçeği anne-baba formu, okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesine vermiş olduğu cevaplar ve CNSVS test bataryasının alt test puanları doğrultusunda istatistiki analizi yapılarak cevapları alınmıştır.

## **1.3.Araştırmanın Önemi**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocuklukta ortaya çıkan, akademik, sosyal, gelişim alanlarında işlevselliği olumsuz etkileyen tedavi edilmediğinde

yetişkinlikte de %60 oranında devam eden bir nörogelişimsel bozukluktur. DEHB alt tiplerine göre bozukluğun bireyin ve bireyin ailesi üzerindeki işlevselliği de farklılaşmaktadır.

Alt tipler arasında tedavi alamayan olguların, dikkat eksikliği baskın alt tipinde daha yüksek olduğu araştırmalar sonucunda görülmüştür. Bu da dikkat eksikliği alt tipinde olan çocukların tedaviye geç başlayacağı ya da hiç tedavi alamayacağı anlamına gelir ki bu durum, bu alt tipte olan çocuklar için ergenlik ve erişkinlik dönemlerinde ciddi işlevsel kayıplara neden olabileceği, farklı psikiyatrik sorunlar gelişmesine, farklı psikiyatrik durumlar gelişmesine bile dürtüsellikle ilgili, mesleki ve sosyal anlamda sorunların ortaya çıkabileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle çocukluk döneminde tanınıp tedavi almalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu gibi risklerin belirlenebilmesi, erken tanı ve tedavilerin yapılabilmesi, özellikle zor tanılanan dikkat eksikliği alt tipin belirlenmesi ve ailenin işlevselliğinin artırılması yönünde çalışmaların yapılabilmesi için tanıyı kolaylaştıran ve çocuklarda hangi alanlarda zorlanma, işlevsellik kaybının olduğunun belirlenmesinde, DEHB alt gruplarının (DEHB-Bil, DEHB-DE, DEHB-HI) nöropsikolojik bulgular açısından birbirleri ile karşılaştırılması, uygulanacak testlerin belli bir alt gruba özgün olup olmadığının belirlenmesi önemlidir.

#### **1.4.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada;

1. Yaş değişkenine göre DEHB alt tipleri arasındaki anlamlılığı saptamak,
2. Cinsiyet değişkenine göre DEHB alt tipleri arasındaki anlamlılığı saptamak,
3. DEHB tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerde DEHB alt tiplerinin, alt tiplere göre farklılaşan yürütücü işlev bozukluklarının belirlenmesi amacıyla, nöropsikolojik bir test bataryası olan CNSVS' nin (The Central Nervous System Vital Signs) ana bölüm puanlarına (nörokognitif indeks, toplam bellek puanı, psikomotor hız puanı, reaksiyon zamanı puanı, bütüncül dikkat puanı ve bilişsel esneklik puanı) göre karşılaştırılması,
4. DEHB alt tiplerine göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM-IV Değerlendirme Ölçeği' nden elde edilen puanları karşılaştırmak,
5. DEHB- Bil tip tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin CNSVS (The Central Nervous System Vital Signs) sonucunda aldıkları alt test puanlarını saptamak,

6. DEHB- DE tip tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin CNSVS (The Central Nervous System Vital Signs) sonucunda aldıkları alt test puanlarını saptamak amaçlanmıştır.

### **1.5.Araştırmanın Sınırlılıkları**

Çalışma, 3 aylık bir zaman diliminde yapılmıştır. Bu nedenle çalışma, süredeki kısıtlılığı nedeniyle kesitsel bir çalışmadır. Araştırma örnekleminin tek bir merkezden (İzmir’de özel bir çocuk-ergen kliniği) alınması, araştırmayı 8-15 yaşlarındaki evreni temsil ettiği düşünülen, DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerin oluşturması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Araştırma, kişilerden toplanan veriler, kullanılan veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlar ve bireylere yapılan test bataryası sonucunda elde edilen alt test puanları ile sınırlıdır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), DEHB alt tipleri ve yürütücü işlevler hakkında bilgilere yer verilmiştir.

#### 2.1.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), kişinin dikkatini görev ve sorumluluklarına vermekte güçlük yaşaması ya da aceleci, çok hareketli, çok konuşkan, olması durumudur. Temelinde iki sorun alanı bulunmaktadır. Bunlar dikkat eksikliği ve hiperaktivite alanlarıdır (Akay ve Ercan, 2016: 33). DEHB ilk olarak 1902 yılında George Still' in İngiltere' deki bir konuşması sırasında, aşırı hareketli, davranım sorunları bulunan, öğrenme güçlüğü yaşayan ve konsantre olmakta zorlanan çocuklarda "ileri düzeyde ahlaki kontrolün yetersizliği" olarak tanımlanmıştır. 1930' larda aynı özellikleri olan çocuklar üzerinden "organik dürtüsellik" şeklinde tanımlanmıştır. 1947'de bazı araştırmacılar, dürtüsellik, aşırı hareketliliği, bilişsel yetersizliği ve perseverasyonu olan çocuklarda, kanıtlanamayan beyin hasarı olduğunu belirtmişlerdir ve 1960 yıllarında belirlenen, herhangi bir nörolojik bozukluğu bulunmayan bu çocuklar için bu durum "Minimal Beyin Disfonksiyonu" olarak adlandırılmıştır. Son 30 yıla kadar DEHB tam olarak tanımlanmamıştır (Kayaalp, 2008: 147). Son yıllarda bu konudaki tanı koyma oranında ve bilimsel çalışmalarda büyük bir artış olmuştur. DEHB bütün tıbbi hastalıklar gibi erken tanı ve tedaviye iyi yanıt veren bir bozukluktur fakat tedavi edilmediği takdirde ciddi derecede tıbbi, sosyal ve akademik sorunlara yol açabilir (Barkley, 2006: 31).

Aynı zamanda DEHB, çocukluk çağının en sık görülen nöropsikiyatrik bozukluğudur (Polanczyk vd., 2007). Genellikle çocukluk çağında başlayan DEHB, dikkatsizlik, hiperaktivite ve impulsive sendromlarıyla birlikte, kişinin yaşına uygun olmayan bir biçimde seyreder (APA 2000). DEHB, çocuklukta başlayan ve toplumda yaklaşık olarak %5-7 gibi yüksek bir oranda görülen tıbbi bir hastalıktır (Ercan, 2018: 19). Dikkatsizlik, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik gibi birbirinden farklı klinik özellikleri olan DEHB' nin başlangıcı, genellikle üç yaş civarında olmaktadır. DEHB tanısı genellikle çocuğun öğrenim sürecinin başladığı yıllar olan, öğrenim süreci için çocuğa gerekli olan dikkat süresi ve dikkati yoğunlaştırmasının gerektiği ilköğretimin ilk yıllarında konmaktadır (Weiss, 1996: 545).

DEHB kendi içerisinde birbirinden farklı iki bozukluğu barındırmaktadır. Bunlar:

1. Dikkat eksikliği
2. Hiperaktivite

Dikkat Eksikliği; kişinin konsantre olmada güçlük çekmesi, unutkan olması, dağınık olması, bir işe konsantre olduktan sonra basit bir uyararla dikkatinin çok kolay dağılması, işlerini organize etmekte zorluk yaşaması, dikkat veya sabır gerektiren işlerden kaçınması, sık sık basit dikkat hataları yapması, durumudur.

Hiperaktivite: Kişinin yaşına uyumlu olmayan şekilde çok hareketli, aceleci veya aşırı konuşkan olmasıdır. Çocukların erişkinlere oranla çok daha hareketli olması doğal olmakla birlikte bir çocuğun, kendisinin ve ailesinin yaşamını etkileyecek düzeyde hareketli olması hiperaktivite bozukluğunu akla getirmektedir. Küçük çocuklarda sürekli bir yerlere tırmanma, motor takılmış gibi koşuşturma hiperaktivite belirtileri olarak bilinmektedir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri birbirinden çok farklı olmasına karşılık bu bozuklukların ortaya çıkmasındaki etkili olan biyolojik nedenler birbirine çok benzer olduğu için bir arada anılmaktadır. Ek olarak DEHB olan bireylerin önemli bir bölümünde dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri bir arada görülebilmekte ve DEHB Bileşik Tip olarak adlandırılmaktadır.

Yani DEHB 3 tipi olan bir nörolojik bozukluktur. Bunlar:

1- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkatsizliğin Önde Geldiği Tip (DEHB-DE) : Sadece dikkat eksikliği belirtileri var olan, hiperaktivite belirtilerinin olmadığı tiptir.

2- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Hiperaktivite-Dürtüsellik Önde Geldiği Tip (DEHB-HI) : Sadece aşırı hareketlilik, dürtüsellik sorunları bulunan dikkat eksikliği belirtilerinin olmadığı tiptir.

3- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Bileşik Tip (DEHB-Bil) : Hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite belirtilerinin bulunduğu tiptir (Ercan, 2018: 19-21).

DEHB bütün tıbbi hastalıklar gibi erken tanı ve tedaviye iyi yanıt veren bir bozukluktur; fakat tedavi edilmediği sürece ciddi derecede tıbbi, sosyal ve akademik sorunlara yol açabilir (Barkley, 2006: 31). DEHB' nin çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluğu olması sebebiyle tüm olgularda ön değerlendirmesinin yapılmasının çok önemli olduğu düşünülmektedir. DEHB'si olan çocukların ön tanı ve tedavilerinin yapılması açısından değerlendirilmesi önemlidir. Yine kliniklerde ebeveynlere doldurulan DEHB' ye ilişkin formlar da ön değerlendirme sürecinde hız kazandırma ve güvenilirlik konusunda yardımcı faktörlerdir. Bu değerlendirmelerde önemli olan DEHB' nin temel belirti

alanlarının sorgulanmasıdır. Dikkat eksikliğinin ön değerlendirmesinde; dikkati toplamada güçlük çekme, ders başarısızlığı, ders çalışmakta güçlük, unutkanlık, dalgınlık gibi sık rastlanan belirtilerin sorgulanması, Hiperaktivite ve Dürtüsellikğin ön değerlendirilmesinde de; oturması gereken durumlarda içsel huzursuzluk (daha çok ergenlerde ve yetişkinlerde), sürekli hareket halinde olma hali, aşırı hareketlilik sebebiyle sorunlar yaşama (sık uyarılma, düşme, çarpma gibi), aceleci davranma, akranlarına oranla daha hareketli olma, isteklerini erteleyememe, sırasını beklemekte zorlanma gibi yine sık rastlanan belirtilerin sorgulanması gerekir (Ercan, 2013: 5). DEHB'si olan çocuklarda DEHB'si olmayanlara oranla daha çok çarpma, düşme, kaza geçirme, ebeveynlerinden veya diğer yetişkinler tarafından fiziksel şiddete uğrama, dürtüsellik ve hiperaktivite sebebiyle sofrada oturmakta zorlanma veya olumsuz yiyeceklerle beslenme gibi beslenme bozuklukları görülebilmektedir (Discala vd., 1998: 1419 ).

### **2.1.1.DSM Sınıflandırılmasında Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu**

DEHB' yi ilk olarak Amerika Psikiyatri Birliği (APA) DSM-II' de ‘‘Çocuklukta hiperjenetik sendrom’’ olarak tanımladıktan sonra bozukluk DSM sınıflamasına girmiştir. Tanı DSM-II' de dikkat kısıtlılığı, hiperaktivite ve kolay uyarılabilirlik şeklinde belirlenmiştir (APA, 1968). DSM-III' te dikkat eksikliği bozukluğu temel belirtileri; dikkatsizlik, huzursuzluk ve ataklık olarak belirlenmiş olup hiperaktiviteli ya da hiperaktivitesiz olarak tanımlanmıştır (APA, 1998). Daha sonra bu tanı DSM-III-R' de, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olarak belirlenerek, tanı için sekiz belirtinin olması şartına bağlanmıştır (APA 1987). DSM-IV' te de Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu başlığı altında yer almıştır (APA, 2000).

DEHB tanısı, DSM-IV' te ‘‘Yıkıcı Davranım Bozuklukları’’ başlığı altında ele alınmaktadır ve ülkemizde DSM-IV-R ölçütleri kullanılarak DEHB tanısı konulmaktadır. DSM-IV-R' ye göre DEHB'nin üç alt tipi vardır: DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Alt Tip (DEHB-DE), DEHB-Hiperaktivite/Impulsivite Baskın Alt Tip (DEHB-HI) ve DEHB-Bileşik Alt Tip (DEHB-Bil) (APA, 1994).

DSM-V incelendiğinde, DEHB, ‘‘Nörogelişimsel Bozukluklar’’ kategorisinin altına alınmış, DEHB' nin yaşam boyu süren bir bozukluk olduğu vurgulanmış ve başlangıç yaşında ve tanı ölçütlerinde birtakım değişiklikler yapılmıştır. Bunların yanında DEHB alt tipleri tanımı görünüm olarak değiştirilmiştir (APA, 2013). Yapılan bazı çalışmalar alt tiplerin yıllar içerisinde değişkenlikler gösterebildiğini belirtmektedir. Özellikle 4-5 hiperaktivite ölçütünü

karşılayan DEHB-DE alt tipi olan olguların DEHB-Bil tip olan olgulardan farklı olmayabileceği, süreç içerisinde bu alt tipler arasında bir geçirgenlik olduğu belirtilmiştir (Lahey and Wilcutt, 2010: 770). Bu durumdan yola çıkılarak DSM-V' e dördüncü bir alt tip eklenmesi önerilerek, DEHB-Restriktif (Kısıtlayıcı) olarak adlandırılması tavsiye edilen bu grubun dikkat eksikliği ölçütlerini karşılayan; ama aynı zamanda 3' ten az hiperaktivite ölçütlerini de karşılayan olgular olması önerilmiştir. DSM-V' te, DEHB alt tiplerinde herhangi bir değişiklik yapılmamış, sadece DEHB alt tiplerinin geçerliliğinin düşük olmasına vurgu yaparak ‘‘alt tip’’ kavramı ‘‘görünüm’’ kavramıyla değiştirilmiştir (APA, 2013).

DEHB'yi ve DEHB alt tiplerini daha iyi anlamak adına aşağıdaki çizelgede tanı konulurken dikkate alınan DSM-IV tanı ölçütleri gösterilmiştir.



A. Aşağıdakilerden (1) ya da (2) vardır:

(1) aşağıdaki **dikkatsizlik** semptomlarından altısı (ya da daha fazlası) en az altı ay süreyle, uyumsuzluk doğurucu ve gelişim düzeyine göre aykırı bir derecede sürmüştür:

**Dikkatsizlik**

- (a) çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.
- (b) çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı etkinliklerde dikkati dağınık.
- (c) doğrudan kendisine konuşulduğunda çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür.
- (d) çoğu zaman yönergeleri izleyemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da iş yerindeki görevlerini tamamlayamaz (karşıt olma karşı gelme bozukluğuna ya da yönergeleri anlayamamaya bağlı değildir)
- (e) çoğu zaman üzerine aldığı görev ve etkinlikleri düzenlemekte zorluk çeker
- (f) çoğu zaman sürekli zihinsel çabayı gerektiren görevlerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir
- (g) çoğu zaman üzerine aldığı görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin: Oyuncaklar, okul ödevleri, kalemler, kitaplar ya da araç-gereçler)
- (h) çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağılır
- (i) günlük etkinliklerinde çoğu zaman unutkan

(2) aşağıdaki **hiperaktivite-dürtüsellik** semptomlarından altısı (ya da daha fazlası) en az 6 ay süreyle uyumsuzluk doğurucu ve gelişim düzeyine göre aykırı derecede sürmüştür:

**Hiperaktivite**

- (a) çoğu zaman elleri, ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur
- (b) çoğu zaman sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar
- (c) çoğu zaman uygunsuz olan durumlarda koşuşturup durur ya da tırmanır (ergenlerde ya da erişkinlerde öznel huzursuzluk duyguları ile sınırlı olabilir)
- (d) çoğu zaman sakin bir biçimde, boş zamanları geçirme etkinliklerine katılma ya da
- (e) oyun oynama zorluğu vardır
- (f) çoğu zaman hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi davranır, çoğu zaman çok konuşur

**Şekil 1. DSM-IV'e Göre DEHB Tanı Kriterleri**

Bir çocuk veya ergene dikkat eksikliği veya hiperaktivite tanısı konulabilmesi için dokuz dikkat eksikliği veya hiperaktivite belirtisinden en az altı maddenin karşılanması, bu belirtilerin en az iki ortamda görülerek işlevselliğinde bozulmaya yol açmış olması, belirtilerin 12 yaşından önce başlamış ve kronik olması gerekmektedir (Akay ve Ercan, 2016: 41).



### **2.1.2.Klinik Özellikler ve Sınıflama**

DEHB-Dikkat Eksikliği baskın alt tipi tanısı alan çocuk ve ergenlerde sorumluluk veya verilen bir görev karşısında gerekli olan dikkati sağlayamama, çabuk sıkılma ve çabuk vazgeçme, sıklıkla karar verme güçlüğü çekme, rüya âleminde gibi dalgın görünme, odaklanmada güçlük, sık sık eşya unutma ya da kaybetme, yeni bir şey öğrenme ve öğrendikleri bilgiyi kullanmada güçlük yaşama, dikkatsizce hatalar yapma, planlı hareket edememe ve detaylara dikkatini vermede güçlük çekme gibi belirli davranış özellikleri gözlenir. DEHB-Dikkat Eksikliği alt tipi, kızlarda erkeklere oranla daha fazla görünür. Bu alt tipte bir uzmana başvurma çoğunlukla ihmal edilir; depresyon veya kaygı gibi durumlar eşlik ettiğinde bir uzmana başvurma ihtimali artış gösterir (Mukaddes, 2015: 19).

DEHB-Hiperaktivite/Impulsivite baskın alt tipi tanısı alan çocuk ve ergenlerde sürekli kıpır kıpır olma hali, motor takılmış gibi hareketli olmaları, sürekli motor takılmış gibi koşuşturmaları, tepelere tırmanmaları, sakin ve hareketsiz oturmada güçlük çekmeleri, düşünmeden hareket etmeleri, ani hareketlerini kontrol etmede güçlük çekme gibi davranış özellikleri gözlenmektedir (Ercan, 2018: 49).

DEHB'nin alt tiplerinin sınıflandırılmasına yönelik farklı bakış açıları ortaya atılmıştır. Yapılan araştırmalardaki bazı araştırmacılar DSM-IV' teki sınıflandırmanın daha sağlıklı olabilmesi adına bazı öneriler sunsa da (Goth-Owens vd., 2010: 577-591) DSM-V' te bu konuda bir değişiklik yapılmamıştır. DEHB' nin alt tiplerine göre dağılımını inceleyen araştırmalardan İnci ve arkadaşları (2016) tarafından 1000 olguyla yapılan bir çalışmada DEHB-DE alt tip olan olguların %39.9, DEHB-HI alt tip olan olguların %3 ve DEHB-Bil tip olan olguların %57.1 olarak bulunduğu gösterilmiştir. Yine başka bir çalışmada DEHB-Bil alt tipi %52.3, DEHB-DE alt tipi %44.4, DEHB-HI alt tipi %3.3 olarak bulunmuştur (Aktepe, 2011: 204). Ayrıca DEHB'nin çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluğu olması nedeniyle kliniğe başvuran tüm olgularda DEHB ön tanısı akılda tutulmalı, hiperaktivite belirtilerinin yaşla birlikte azabileceği; fakat dikkat sorunlarının devam edeceği bilinerek hareket edilmelidir (Biederman vd., 2000: 816). Bu durum da göstermektedir ki DEHB-Bil veya DEHB-HI olan olguların yaşla birlikte DEHB-DE alt tipine kayabilme ihtimalleri olabilir.

### **2.1.3.Epidemiyoloji**

Kapsamlı bir şekilde, tıpta en iyi araştırılmış bozukluklardan biri olan DEHB' nin epidemiyolojisi hakkında dünyada çok sayıda araştırma yapılmıştır. Yapılan tüm bu

araştırmalarda DEHB' nin sıklığına ilişkin %0.2-0.4 ile %23.4-27 gibi birbirinden oldukça farklı sonuçlar elde edilmiştir. APA' nın verilerine göre DEHB, okul çağı çocuklarının %3-7' sinde görülmektedir (Akay ve Ercan, 2016: 35). Ülkemizde yapılan 4 yıllık bir izlem çalışmasında DEHB' nin görülme sıklığı %12.7 olarak bulunmuştur (Ercan vd., 2013: 2). Dünya genelinde yapılan ve yakın tarihli iki meteanaliz çalışmasında ise DEHB' nin yaygınlığının Polanczyk ve arkadaşları (2007) tarafından %5.29 olarak, Willcutt (2012) tarafından da %5.9-7.1 bulunduğu belirtilmiştir. Yine farklı bir ulusal araştırmada da çocuklarda görülen psikiyatrik hastalıklar araştırıldığında DEHB' nin %21.8 ile en çok görülen psikiyatrik hastalık olduğu belirlenmiştir (Ercan vd, 2016: 38). Klinik örnekleme de epidemiyolojik örnekleme de DEHB sıklığının erkeklerde kızlardan fazla olduğu, epidemiyolojik örnekleme de erkek/kız oranının 3/1; klinik örnekleme ise 9/1 olarak bildirildiği görülmüştür (Ercan vd., 2016: 38). DEHB' nin, klinik ve epidemiyolojik örnekleme cinsiyet oranına bakıldığında, kızlara oranla erkeklerde daha sık görüldüğü bilinmektedir. Klinik örnekleme de erkek/kız oranı 9/1 olarak bildirilirken, epidemiyolojik örnekleme de 3/1 olarak bildirilmiştir (Polanzyk and Rohde, 2007: 386-392).

DEHB alt tiplerinin yaygınlığına bakılan çalışmalarda, DEHB dikkat eksikliği baskın tipin diğer alt tiplere oranla daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Dikkat eksikliği baskın alt tipi sırasıyla DEHB bileşik alt tip ve DEHB hiperaktivite baskın tip izlemektedir. Ayrıca yine bu çalışmalarda erkeklerin kızlara oranla her üç alt tipte de daha sık görülmekte; kızlarda dikkat eksikliği baskın alt tip diğer alt tiplere oranla daha sık görülmektedir (Polanzyk and Rohde, 2007: 388; Willcutt, 2012; İnci vd., 2016: 5).

Ülkemizde DSM-IV tanı ölçütleri ve yarı yapılandırılmış tanı görüşmesi (ÇŞYDS) kullanılarak çocuklar, aileler ve öğretmenlerden alınan bilgiler ışığında dört yıl üst üste DEHB' nin prevalansı hesaplanmıştır. Dört yıl için sırasıyla; %13.38, %12.53, %12.22 ve %12.91 şeklinde saptanmıştır (Ercan vd., 2013). Ülkemizde DEHB prevalansının dünya genelinde genellikle %5 olan değerlerin çok üstünde olduğu görülmektedir (Mukaddes ve Ercan, 2018: 44).

## **2.2.Yürütücü İşlevler ve DEHB İlişkisi**

### **2.2.1.Yürütücü İşlevlerin Gelişim Süreci**

Yüksek düzeydeki bilişsel işlevler şeklinde tanımlanan yürütücü işlevler; dikkati bir yönden başka yöne doğru çevirebilme, tepki ketleme, soyutlama, planlama, organizasyon,

çalışma belleği, sözel akıcılık, önceden kazanılan bilgi ve becerileri koşulların uygun olduğu ortamlarda hedefleri gerçekleştirebilmek amacıyla kullanılabilme yetisini ve duyguların düzenlenmesini kapsamaktadır (Lezak vd., 2004).

Yürütücü işlevlerin gelişiminin, çok erken dönemlerde (7,5-12 aylık bebeklik dönemi) olduğu, deneysel çalışmalarla göstermiştir (Diamond and Goldman-Rakic, 1989). Ancak bu işlevlerin tam olarak gelişim göstererek olgunlaşması için uzun bir sürecin gerektiği saptanmıştır. Çalışmalar, yaşa bağlı olarak yürütücü işlevlerin gelişiminin, frontal bölgedeki olgunlaşma süreci ile yansıdığını göstermektedir. (Brocki vd., 2008).

## **2.2.2.Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi**

Yürütücü işlevleri ayrıştırabilmek için nöropsikolojik değerlendirmeler yapılmaktadır. Literatürde, çok sayıda nöropsikolojik test bulunmaktadır. Günümüzde, geleneksel kağıt-kalem testleri kullanılmakla birlikte bilgisayar tabanlı kullanılan nöropsikolojik test bataryaları da bulunmaktadır.

Yürütücü işlevleri değerlendirmek için şimdiye kadar yapılan çalışmalarda, kullanımı oldukça yaygın olan geleneksel nöropsikolojik testlerin bazıları aşağıdaki gibidir:

### **2.2.2.1.WKET (Wisconsin Kart Eşleme Testi):**

Bir yürütücü işlev testi olan WKET (Karakaş vd., 1999), 1948 yılında, Berg tarafından geliştirilmiştir (Berg, 1948).

Test, kavram oluşturmayı, dikkat ve perseveratif eğilimini, çalışma belleğini, soyut irdeleme becerilerini ölçmektedir. Testin amacı, alınan geribildirimlere yönelik davranışlarda değişiklik yapabilme becerisini değerlendirmek ve soyutlamayı ölçmektir (Pendleton and Heaton, 1982). Değerlendirme yapılırken, tamamlanan kategori sayısı, hata sayısı ve toplam doğru kart sayısı dikkate alınmaktadır.

Araştırmacılar, DEHB' de WKET' nin kullanıldığı çalışmalardan bazılarını gözden geçirdikleri makalelerinde, klinik grubun sağlıklı örneklemeden daha düşük puanlar aldığını göstermişlerdir (Sergeant vd., 2002: 21-24). Solanto ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları bir çalışmada da DEHB-Bil ve DEHB-DE tanısı alan çocukların, kontrol grubuna göre WKET' de daha düşük performans sergiledikleri görülmüştür. Başka bir çalışmada ise, DEHB' li kız olguların kontrollere göre, WKET ve Stroop Testi' nde daha başarısız performans sergiledikleri bulunmuştur (Seidman vd., 1997: 370-373). DEHB-Bil tanılı olguların, DEHB-

DE ve kontrol grubuna göre, testte daha başarısız sonuçlar aldığını gösteren başka araştırmalar da mevcuttur (Klorman vd., 1999).

### **2.2.2.2.Stroop Testi:**

1935 yılında, Stroop tarafından geliştirilmiş, çocuklarda DEHB, davranım bozukluğu ve karşıt olma karşı gelme bozukluğu gruplarında, yürütücü işlevleri değerlendirmek için kullanılan nöropsikolojik bir testtir (Nass, 2006: 210-216).

Kelimenin yazılışında kullanılan renk, kelimenin ifade ettiği renkten farklı olduğunda, stroop etkisi ortaya çıkmaktadır. Stroop etkisi, rengi söylemeye odaklanan bireyde, aynı zamanda rengin ismini de okuma eğilimi bulunduğu için ortaya çıkmaktadır (Burke ve Light: 1981). Renklerin isimlerini söylemenin, renkleri karşılayan kelimeleri okumaktan daha uzun zaman alması sebebiyle de stroop bozucu etkisi görülür (Macleod, 1991).

Stroop Testi' nin, bozucu etkiyi ölçtüğü için çok etkili bir araç olduğu araştırmalarca ortaya konmuş ve dikkat için "altın standart" olmuştur (MacLeod, 1992: 12-13). 33 çalışmanın incelenerek yapıldığı bir meta-analiz çalışmasında, araştırmacılar Stroop Testi' nin DEHB' ye duyarlılığının ve özgülüğünün belirlenmesini amaçlamış ve çalışmada DEHB tanılı çocuk ve ergenlerin sağlıklı akranlarına göre daha düşük performans sergilediklerini belirtmişlerdir (Homack ve Riccio, 2004: 12-14). Başka araştırmacılar tarafından yapılan, bir başka meta-analiz çalışmasında, DEHB' de Stroop Testi kullanılarak yapılan 12 çalışma incelenmiş ve bu çalışmalardan yalnızca iki çalışmada bozucu 12 etki görülmediği belirtilmiştir (Sergeant vd., 2002).

Tüm bu sonuçlara bakıldığında, Stroop Testi'nin, DEHB'ye duyarlılık gösterdiği görülmüştür.

### **2.2.2.3.Londra/Hanoi Kulesi Testi:**

Londra Kulesi Testi, frontal lob hasarı olan yetişkinlerin değerlendirilmesi amacıyla, Shallice tarafından geliştirilmiştir (Shallice, 1982: 199). 6 yaş ve üzerine uygulanabilen bu test, özellikle yürütücü işlevlerden olan problem çözme becerisini ve yönetsel planlama becerisini ölçmektedir (Culbertson and Zillmer, 1998).

Simon (1975) tarafından geliştirilen Hanoi Kulesi Testi, çeşitli araştırmalarda gelişimsel düzeyi, yönetsel fonksiyonları ve yine yürütücü işlevler içerisinde yer alan problem çözme becerisini ölçmek üzere kullanılmıştır. Hanoi Kulesi Testi' nde yer alan problemleri

çözmek, engelleme becerisi, dikkate dayalı kontrol, (Miyake vd., 2000) ya da çalışma belleğinin kapasitesi ile yakından ilişkili bulunmuştur (Numminen vd., 2001: 380-387).

#### **2.2.2.4. İz Sürme Testi A/B (Trail Making Test A/B):**

Amerika Birleşik Devletler Ordusu' nun psikologları tarafından geliştirilmiş olan İz Sürme Testi (İST), yaygın olarak kullanılan nöropsikolojik testlerden birisidir (Reitan and Ralph, 1955: 4). İST, A bölümü ve B bölümü olarak iki formdan oluşmaktadır. İST, yürütücü işlevlerin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Testte; dikkat, motor kapasite, yanıtlama hızı, bilişsel esneklik, görsel tarama ve görsel-mekansal sıralama yetileri ölçülmektedir. Testin A bölümü, görsel tarama yeteneğine bağlı işleme hızını; B bölümü ise ardışıklığı takip edebilme ve uyarıcı setleri arasında kurulumu değiştirebilme yetisini değerlendirir. Frontal bölge işlevlerine duyarlılık gösteren ve uygulanabilirliği kolay olan bir testtir (Reitan, 1958; Crowe, 1998).

#### **2.2.2.5. Yap/Yapma Testi (Go/No-go Test):**

Yap/yapma testinde, denekten bir uyarana karşı motor yanıt vermesi, başka bir uyarana da bu yanıtı vermemesi istenmektedir. Yap/yapma testi, inhibitör süreçlerini incelemek amacıyla kullanılan en yaygın testlerden birisidir. Testin “Yap” uyararı oranının yüksek olması demek, motor yanıtın o kadar güçlü hale getirildiği anlamına gelir. Testte “yapma” uyarılarına verilen motor yanıtların sayısı ile motor dürtüsellik ölçülür (Chamberlain and Sahakian, 2007: 256).

#### **2.2.2.6. KAS Sözel Akıcılık Testi:**

Bu test verilen bir harfle başlayan sözcüklerin öngörülen zaman içinde geri çağrılmasını değerlendirmeyi amaçlar. En sık kullanılan harfler: F, A, S harfleridir. Ülkemizde yapılan standardizasyon çalışmasında ise K, A, S harfleri kullanılmıştır (Umaç, 1997). Bu testte değerlendirilmeye toplam hatırlanan sözcük sayısı alınır. Sözel Akıcılık Testi, frontal lob ve yürütücü işlevleri araştırmak için araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

### **2.2.2.7.Sürekli Performans Testi (Continuous Performans Test, CPT):**

Sürekli Performans Testi (Rosvold and Delgado, 1956), temel olarak seçici dikkat, sürdürülen dikkat ve baskılamayı ölçen bir testtir. Testte, hedef harf olarak “A” harfi belirlenmiştir. Deneklerden, bilgisayar ekranında her “Z” harfinden sonra gelen “A” harfini gördükleri zaman bir tuşa basmaları istenir. Bu testte, doğru yanıt verilen hedef uyaran sayısı, kaçırılan hedef uyaran sayısı, hedef uyaran dışındaki uyaranlara verilen yanıt sayısı, olgunun hedef uyarını saptaması ile yanıtın verilmesi arasındaki ortalama süre (doğru yanıt) ve olgunun hatalı yanıtlarının ortalama süresi (hatalı basma) elde edilir.

Testte dikkatsizlik ile ilişkili olarak omisyon hataları, dürtüsellikle ilişkili olarak ise komisyon hataları değerlendirilmektedir. Test sonucunun düşük olması, dikkatin sürdürülebilmesi ve konsantrasyon için gerekli temel yapıya ait bir bozukluğu gösterebilir. Bunun yanında, hatalar, dikkatin dağınık olmasından veya hedef olmayan uyaranlara uygunsuz tepkinin baskılanmamasından da kaynaklanabilir. Uyarının basit ya da karmaşık oluşu, testin süresi, uyaranlar arası süre, uyaranların görülme sıklığı ve süresi gibi özellikler testin duyarlılığında önemli rol oynamaktadır. Fischer ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB’ li bireylerin kontrol grubundaki bireylere göre daha fazla omisyon ve komisyon hatası sergiledikleri saptanmıştır (Fischer vd., 2005: 125). Holmes ve arkadaşlarının (2010) yaptığı bir başka çalışmada da benzer sonuç gösterilmiştir (Holmes vd., 2010: 39).

CPT’nin kullanıldığı bir başka çalışmada, kız olgularda, DEHB-Bil grubunda DEHB-DE grubuna göre daha fazla komisyon hatası bildirilmiştir (Hinshaw vd., 2002: 1107). Collings (2003) de yaptığı araştırmasında, uygulanan CPT esnasında DEHB-Bil alt tipin daha fazla komisyon ve omisyon hatası yaptığını bulmuştur (Collings, 2003: 185-186).

### **2.2.2.8.Rey-Osterrieth Karmaşık Figür Testi (Rey-Osterrieth Komplex Figure Test):**

Karmaşık Figür Testi, Rey tarafından geliştirilmiş olup (1941), görsel hafızayı değerlendirmek, görsel düzenleme ve yürütme kontrolünü ölçmek için kullanılmaktadır (Dinn ve Dinn, 2012: 145-146).

Bu testin, görsel yapıdaki becerileri, görsel belleği, görsel-algısal yetileri değerlendirdiği kabul edilir (Lu vd., 2003: 427; Boone vd., 1993: 26).

### ***2.2.2.9. Porteus Labirent Testi (Porteus Maze Test):***

Porteus tarafından geliştirilmiş (1965), zekânın, planlama ve genel yeteneğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Sözel açıklamaya dayalı olmayan bu test, 12 labirentten oluşur ve 7-14 yaş arasındaki çocuklara uygulanır. Kişiden, labirentteki S harfinden başlayarak, kağıttan kalemlerini kaldırmadan, olabilecek en hızlı şekilde labirentteki çıkış yolunu bulması istenmektedir. Bu testten iyi bir sonuç almak için planmanın yapılması ve labirentteki çıkmaz yolların da gözden kaçırılmaması gerekmektedir (Ayçiçeği vd., 2003: 8).

### ***2.2.2.10. Rey İşitsel Sözel/Görsel Tasarım Öğrenme Testi (Rey Auditory Verbal/Visual Design Learning Test):***

Rey İşitsel Sözel/Görsel Tasarım Öğrenme Testleri, bellek fonksiyonlarının sayısal değerlendirmesini yapabilmektedirler. Belleğin birçok yönüyle incelenmesine olanak verirler. Oldukça kolay uygulanabilir ve puanlamaları basittir. Temel olarak bu testler, kısa süreli belleğin tanı ve değerlendirmesinde ve sözel öğrenme için kullanılmaktadırlar (Erkal, 1995: 174).

Araştırmacılar, bilgisayar teknolojileri geliştikçe bu alanla yakından ilgilenmeye ve araştırmalarındaki uygulamaları yazılım teknolojisinden faydalanarak yapmaya başlamışlardır (Hadwin vd., 2005: 5). Kişisel bilgisayarların kullanıma girişiyle (1970), bilgisayarların nöropsikolojik değerlendirme alanında kullanım avantajları keşfedilmiştir. 1980' lerden itibaren, nöropsikologlar kâğıt-kalem testlerini bilgisayar ortamına transfer ederek geleneksel testlerle eşdeğerliğini araştırmaya başlamışlardır. Bilgisayarlar, uygulamaların standardizasyonu, zaman kazandırması ve uygulama kolaylığı gibi faktörler ile geleneksel testlere göre birçok avantaj sunduğu, özellikle puanlama ve veri gösterimi de yazılım programına dahil edilebilir olduğundan, kolayca erişilebilir veri sağladığı için araştırmacılar tarafından tercih edilir olmuştur (Cernich vd., 2007). Nöropsikolojik değerlendirmelerin her alanında bilgisayarların rolünün artması ve kullanılmasıyla birlikte, nöropsikolojik testler alanında bilgisayar kullanımına yönelik girişimlerin de arttığı gözlenmektedir (Paul vd., 2005: 1565).

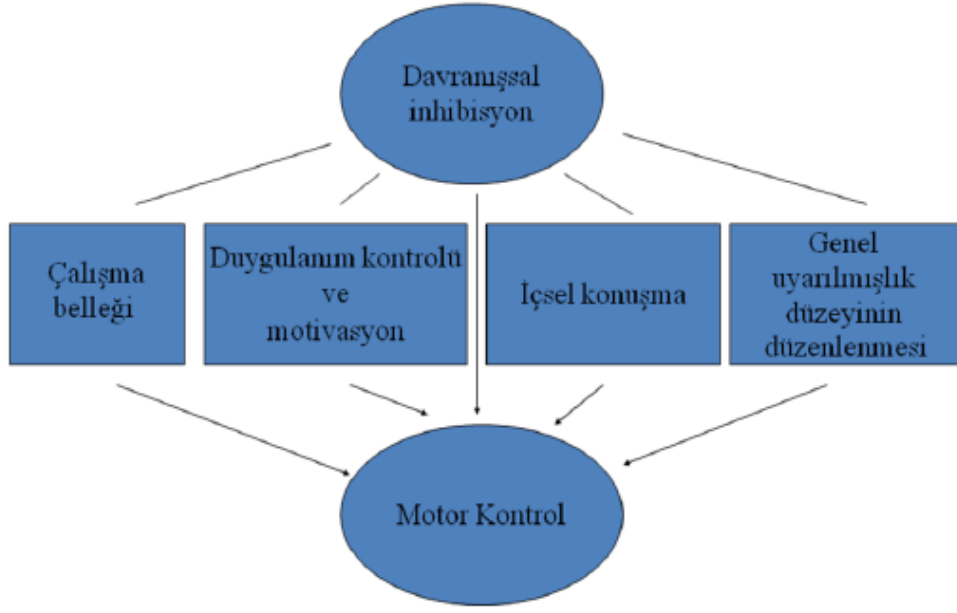
### 2.2.3.Yürütücü İşlevler, Prefrontal Korteks ve DEHB

DEHB' nin etiyojisine bakıldığında yaygın kanı, dikkat ve yürütücü işlev bozukluklarının bu hastalıkta önemli rol oynadığı yönündedir. Yürütücü işlevler: Planlama, organizasyon, tepki ketleme, soyutlama, çalışma belleği, sözel akıcılık, duyguların düzenlenmesi, dikkati bir yönden başka bir yöne çevirebilme, daha önceden öğrenilmiş bilgi ve becerilerin uygun ortamda amaca yönelik kullanılabilmesi becerilerini kapsamaktadır. Lezak (1995) yürütücü işlevleri, 'bağımsız, amaca yönelik ve kendini kontrol etmeye ilişkin davranışları başarı ile yürütmeyi sağlayan kapasite' olarak tanımlamıştır. Bireylerin, kognitif, emosyonel ve sosyal davranışlarının düzenlenmesinde rol oynayan yürütücü işlevler, prefrontal bölgenin fonksiyonları arasında yer almaktadırlar (Mukaddes ve Ercan, 2018: 55).

DEHB' nin, prefrontal bölge ile ilişkili gelişimsel bir bozukluk olduğunu gösteren çalışmalarla birlikte zamanla bu bozukluğu açıklamaya çalışan birçok kuram ileri sürülmüştür. Bunlardan en kapsamlı olan model, yürütücü işlevlerin hiyerarşik organizasyonunu belirten Barkley' in modelidir. Barkley, DEHB' deki temel bozukluğun 'teпки ketleme' ile ilişkili olduğunu ileri sürmüştür; bu durumun, duygusal, davranışsal ve bilişsel kendini düzenleme ile ilgili diğer dört alt yürütücü işlevde de bozulmalara sebep olduğunu belirtmiştir. Alt yürütücü işlevleri şu şekilde sınıflandırmıştır; çalışma belleği, duygulanım motivasyonu, genel uyarılmışlık düzeyinin yeniden yapılandırılması, düzenlenmesi ve dilin içselleştirilmesi (Şekil 1).

Tepki ketleme (Davranışsal inhibisyon), bir olay karşısında olası ya da süregelen bir davranışı ketlemeyi ve bozucu etkinin denetimini içermektedir. Harekete geçmeden önce, durup düşünme, bir şey söyleme ya da yapma dürtülerine karşı koyabilme kapasitesini kapsamaktadır ve Barkley DEHB' yi bir tepki ketleme bozukluğu olarak tanımlamıştır. Çalışma belleği, bir görev üzerinde çalışırken gerekli olan bilgiyi, o anda ortamda olmasa da, zihninde tutma işlevini sağlar. Amaca uygun şekilde davranabilmek ve bir işi zamanında tamamlamak için bu işlev gereklidir. Çalışma belleği, geçmişini değerlendirmek, geleceği planlamak ve başkalarının karmaşık ve yeni davranışlarını taklit etmek için gerekli araçları sağlar. Dilin içselleştirilmesi; öğrenmeye bağlı olarak davranışın düzenlenmesine, kuralların içselleştirilmesine ve problem çözümünde takip edilmesine olanak sağlar. Duygulanım motivasyonu, duyguları, motivasyonu ve uyarılmışlık düzeyini kontrol etmeye, kişilerin anlık tutkularını ve eğilimlerini dizginleyebilmelerine ve uygun sosyal davranışta bulunabilmelerine imkân verir. Genel uyarılmışlık düzeyinin yeniden yapılandırılması, sözel veya sözel olmayan yeni ve yaratıcı davranış kalıplarının geliştirilmesi için gereklidir.





Şekil 2. Barkley'in Yürütücü İşlevler Modeli (1997)

Barkley bu modelde, daha çok DEHB' nin bileşik alt tipini açıklamaya çalışmış ve dikkat eksikliği olan alt tipin farklı bir bozukluk olduğunu ileri sürmüştür.

Sonrasında Barkley, orijinal teorisinde bazı değişiklikler önermiş, öncesinde belirttiğinden farklı olarak, DEHB' deki temel yürütücü işlev bozukluğunun sadece "davranışsal inhibisyon" bozukluğunda değil; ek olarak eş zamanlı üst biliş-kişisel farkındalık ve çalışma belleği defisiti de olduğunu belirtmiştir.

DEHB' de yürütücü işlevler ile ilgili bozukluklara açıklık getirmeye çalışan bir diğer model, Thomas Brown' a ait tanımlayıcı modeldir (Şekil 2). Brown, Barkley' in modeli ile karşılaştırıldığında, farklı olarak hiyerarşik olmayan şekilde bir model sunmuştur. Brown' a göre, yürütücü işlevler altı gruba ayrılmaktadır:

**1) Planlama, Önceliklerin Belirlenmesi ve Harekete Geçme:** Birçok kişi DEHB sendromunu, dürtüsel ve hiperaktif bir davranış şekliyle ilişkilendirse de, çoğu DEHB' li bireyin en önemli şikayeti, bir eyleme başlama aşamasında yaşadığı zorluklardır. DEHB' li bireyler, son ana kadar yapılacak işe başlayamazlar. İşin yapılması gerektiğinin bilgisine sahiptirler ancak son dakikaya ve durum aciliyet kazanıncaya dek bunu göz ardı ederler. Bu durumun nedeni ise, yürütücü işlevlerindeki kronikleşmiş sorunların varlığıdır.

**2) Odaklanma, Dikkati Sürdürme, Dikkatin Görevlere Kaydırılması:** DEHB' li bireylerin en sık şikayetçi oldukları bir diğer konu, yaptıkları işe odaklanamamaları, odaklansalar bile bunu gerektiği kadar sürdürememeleridir. Yapılması gereken işleri yapmak konusunda DEHB' li bireyler, birçok bireyden farklı olarak dikkatini bozan uyaranları süzerek işi yapma konusunda kronik bir zorluk yaşamaktadırlar. Odaklanmaları gereken yere veya işe yeterince odaklanamayan bu bireyler, bazen de tam tersi bir sorun yaşayabilirler. Kendi ilgilerini çeken bir duruma yoğun bir şekilde odaklanıp (hiperodak), dikkatlerini başka bir duruma yönlendirmeyi başaramazlar.

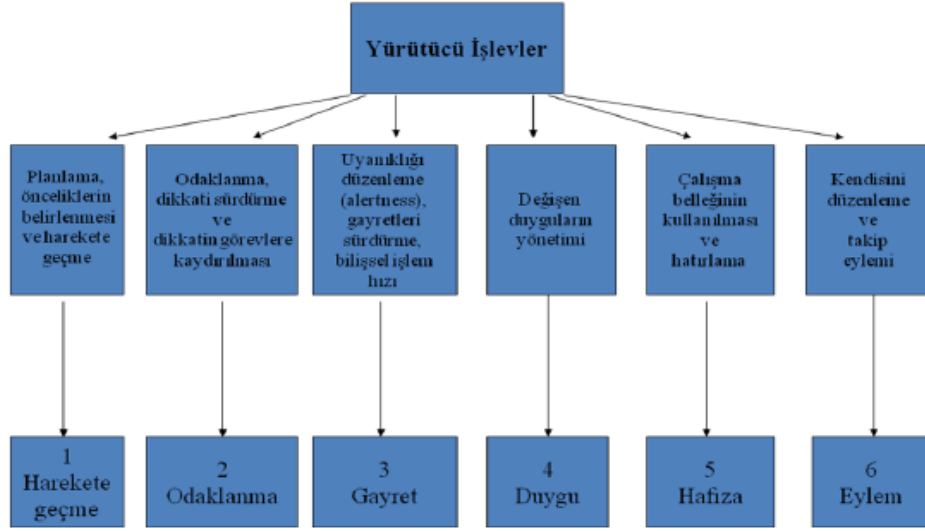
**3) Uyanıklığı Düzenleme, Gayretleri Sürdürme, Bilişsel İşlem Hızı:** DEHB' li bireyler, ilgilerini çekmeyen konular karşısında sessizce durarak dinlemeleri gerektiğinde genellikle uykularının gelmeye başladığını belirtirler. Bu durum, yorgunluk gibi değil daha çok kronikleşen bir canlılığı sürdürme sorunudur. Bu bireyler, kendilerine sosyal, bilişsel ya da devinimsel geribildirim sağlayan davranışlarla etkin bir şekilde uğraşmadıklarında, dışardan uyanık kalamıyormuş gibi görünmektedirler. İlgilendikleri işler içerisinde kendilerini enerjik hissetseler bile, sürekli çaba sarfedilmesi gereken işlerle uğraşırken, karşılığını hızlı bir şekilde alamayacakları işler karşısında motivasyonlarını çok çabuk kaybederler. DEHB' li bireyler, büyük bir çaba sarf etseler dahi işlem hızlarının yavaş olması sebebiyle, bazı görevleri tamamlarken oldukça uzun bir süreye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bireyler, belirli görevler karşısında yavaş bir işlem hızına sahip olmaları yanında, birçok durum karşısında da hatalarını azaltmak adına hızlarını yeterli düzeyde ayarlamakta da sorun yaşamaktadırlar.

**4) Değişen Duyguların Yönetimi:** DEHB tanısına ilişkin kriterlerin içerisinde, DSM-IV' de, duygudurumu kapsayan herhangi bir özellik yer almamaktadır. DEHB' de yaşanan duygusal sorunlar içerisinde, bireyin hayal kırıklığı eşliğinin düşük olması, duyguları ve hayal kırıklıkları karşısında orantısız tepkiler vermesi ve kişiye özgü duygusal ifadelerin düzenlenmesi konusunda güçlükler belirtilmiştir.

**5) Hatırlama ve Çalışma Belleğinin Kullanılması:** DEHB' li bireylerde bellekle ilişkili sorunlar, "çalışma belleği" ile ilgilidir. (Uzun süreli bellekten ziyade, başka bir işle meşgulken küçük bir bilgi parçasını akılda etkin tutmaya ve edinilen bilginin uygun bir yolla geriye çağırılması ile ilgili yaşanan güçlüklerdir.) Kompozisyon yazma, uzun matematik işlemler yapma gibi görevlerde çalışma belleği, anlık bilgiyi saklanmanın yanında, bu anlık bilginin uzun süreli bellekteki diğer bilgilerle bağlantılı olarak etkin bir şekilde işlenmesini sağlar. Böylece sürekli bir bilgi akışı gerçekleşmiş olur.

**6) Eylemlerini Düzenleme ve Kontrol Etme Eylemi:** DEHB semptomlarının ana nedeninin, "kişinin kendi kendisini engelleme yetisi güçlüğü" olduğu araştırmacılar tarafından

ifade edilmiştir. Bu güçlük sebebiyle bireylerin, doğru zaman gelene kadar eylemi engellemelerinde, ne zaman ve ne şekilde eyleme geçileceğine karar vermelerinde, eylem esnasında içinde buldukları durumlarını izlemelerinde zorluk yaşadıkları bilinmektedir.



Şekil 3. Brown'un Yürütücü İşlevler Modeli (2005)

#### 2.2.4. Çocukluk Çağı DEHB' sinde Yürütücü İşlev Bozuklukları

Erken okul öncesi dönemdeki (3-5 yaş) DEHB'li çocukların, sağlıklı çocuklara göre; tepki ketleme, isteklerini erteleme, görsel ve işitsel sürdürülen dikkat, motor kontrol alanlarında daha fazla sorunlar yaşadıkları ve okul dönemi çocuklarına benzer yürütücü işlev problemleri sergiledikleri belirtilmektedir (Seidman, 2006). Sonuga-Barke ve arkadaşları (2002) ise, bu dönemdeki DEHB' li çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre daha fazla ketleme zorluğu sergilediğini ancak çalışma belleği ve planlamada olması beklenen düzeyde işlev gösterdiklerini bildirmişlerdir (Sonuga-Barke vd., 2002). Bu bulgu, okul öncesi dönemdeki DEHB' li çocuklarda, temel belirti olarak dikkatsizlik ve dağınık davranışlardan daha çok hiperaktivite ve dürtüsellik bildirildiği çalışmalarla uyumludur (Byrne vd., 2000). Ek olarak, Barkley'in yürütücü işlev modelini de desteklemektedir.

Geç okul öncesi dönemdeki (5-7 yaş) DEHB tanılı çocuklarda, tepki ketleme alanı temel problem olarak gösterilmektedir. Ayrıca dikkat ve çalışma belleği ile ilgili bozukluk bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır (Berlin ve Bohlin, 2002: 249). Yapılan araştırmalar, erken dönemdeki basit yürütücü işlev sorunlarının (seçici dikkat ve ketleme), ileri dönemdeki

karmaşık işlev sorunları için (işleyen bellek, bilişsel esneklik, planlama) öncül olabileceğini göstermektedir (Brocki vd., 2010: 165).

Okul dönemindeki (7-12 yaş) DEHB tanılı çocuklar üzerinden DEHB' nin yürütücü işlevlerle olan ilişkisini inceleyen araştırmalarda bulunan veriler, en fazla okul döneminde yapılan çalışmalardan elde edilmiştir. DEHB' li çocuklarla yapılmış çok sayıda normal yürütücü işlev performansı saptayan çalışmalar bulunmaktadır. Okul dönemi çocuklarla yapılmış çalışmaların çoğunda, DEHB olgularında yürütücü işlev bozukluğuna dair güçlü kanıtlar varken, bir kısım çalışmalarda da sadece bazı alanlarda düşük performans bildirilmiştir. Bu yaş döneminde, DEHB ve sağlıklı kontrol olguları arasındaki nöropsikolojik farklılıkları ortaya koymak için, bazı araştırmacılar bir meta-analiz çalışması yapmış ve bu meta-analiz çalışmasında 18 farklı çalışma incelenmiştir. İncelenen 18 çalışmanın 15'inde, DEHB olgularının sağlıklı kontrollere göre, yürütücü işlev testlerinde daha başarısız performans gösterdikleri verilerine ulaşılmıştır. Araştırmacılar, bu çalışmalarında yürütücü işlevleri değerlendirmek amacıyla 60 farklı nöropsikolojik test kullanıldığını ve DEHB'li olguların bu testlerin 47'sinde bozukluk gösterdiğini bildirmişlerdir. DEHB'li olgular, nöropsikolojik testlerde, sağlıklı kontrol olgularına göre daha başarılı bir performans gösterememişlerdir (Pennington ve Ozonoff, 1996). Başka bir meta-analiz çalışmasının, verilerinin sunulduğu bildirilerde, kontrol gruplarına göre DEHB'li bireylerin en önemli farklılığının, tepki ketleme ve sürdürülen dikkat alanlarında olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, çalışma belleği ve planlamanın yanı sıra bilişsel esneklikte de düşük işlevler görülmüştür. Yapılan çalışmalarda, yürütücü işlevlerdeki bozukluk, hem klinik hem de toplum kaynaklı olgularda gösterilmiş olup kontrol grupları ve DEHB arasındaki farkın zeka veya başka herhangi bir psikiyatrik tanı ile açıklanamayacağı belirtilmiştir (Willcutt vd., 2005: 1342-1343). Seidman (1997) kız olgularla yaptığı bir çalışmada, DEHB' li olguların kontrollere göre WKET ve Stroop Testi'nde daha başarısız performans sergilediklerini bulmuştur (Seidman vd., 1997: 371). 7-12 yaş arası DEHB ve kontrol grupları ile yapılan bir araştırmada, Stop Signal Task (dur işareti testi) değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda, DEHB tanılı olguların dur işareti tepki süresi ortalama 405.40 milisaniye (SS:155.6), kontrol grubu olgularının ise 295.1 milisaniye (SS:83.5) olarak bulunmuş ve DEHB olgularının, kontrol grubuna göre motor yanıtı inhibe etmede daha uzun süreye ihtiyaç duyduğu ve bunun dürtüselliğin göstergesi olduğu ifade edilmiştir. Aynı çalışmada yer alan, DEHB tanılı olguların Go Reaction Time (yap tepki süresi) ortalama 713.7 milisaniye (SS:98.2), kontrol gurubunun ise 652.1 milisaniye (SS:147.8) olarak saptanmıştır. DEHB tanılı olguların, kontrol grubuna göre psikomotor hız açısından daha yavaş performans sergiledikleri ifade

edilmiştir. Bu bulgu sonucunda da DEHB olgularında bilişsel bozukluğa dikkat çekilmiştir (Nigg vd., 1999: 398). Kerns ve arkadaşlarının (2001), DEHB ve kontrol grubu ile yaptıkları çalışmada, DEHB'li çocukların, dikkat, tepki ketleme ve zaman algısı alanlarında kontrollere göre daha kötü performans sergilediklerini fakat çalışma belleği alanında farklılaşmanın saptanmadığını belirtmişlerdir (Kerns vd., 2001). Sergeant ve arkadaşları (2002), bu yaş grubunu içeren, DEHB' de Stroop Testi kullanılarak yapılmış 12 çalışma incelemiş ve bu çalışmalardan 10 tanesinde Stroop Testi' nde bir bozulma olduğunu ifade etmişlerdir (Sergeant vd., 2002). Rhodes ve arkadaşları (2005) tarafından, 7-12 yaş arası DEHB ve kontrol olgularını yürütücü işlevler açısından karşılaştırdıkları çalışmalarında, olgulara bilgisayar tabanlı nöropsikolojik test bataryası (CANTAB) ve Go/No go Testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin sonucuna göre, planlama, organizasyon, çalışma belleği, bilişsel esneklik ve tepki ketleme alanlarında DEHB tanılı olguların, kontrol olgularına göre anlamlı derecede kötü performans gösterdikleri görülmüştür (Rhodes vd., 2005). Nigg ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan başka çalışmada ise, bu yaş grubunda üç farklı merkezden çalışmaya alınan 287 DEHB-Bil tanılı çocuk ve 600 sağlıklı kontrol olgusuna beş ayrı yürütücü işlev testi (Stop Signal Task, Stroop Testi, WKET, İz Sürme Testi/B, CPT) uygulanmış ve işlev bozukluğu gösterenler belirlenmiştir. Uygulanan yürütücü işlev testlerinde, DEHB'li grubun %31'i, kontrollerin %9'u yaygın bozukluk gösterdiği, DEHB' lilerin %21'i, kontrollerin ise %53'ü hiçbir testte bozukluk sergilemediği bulunmuştur (Nigg vd., 2005). Holmes ve arkadaşlarının (2010) yaptığı bir çalışmada da 8-11 yaşlarında, DEHB tanılı olgular ve sağlıklı kontrol olguları, yürütücü işlevler açısından karşılaştırılmıştır. Olgulara uygulanan Stroop Testi, Walk/Don't walk Testi (yürü-yürüme testi), İz Sürme Testi, CPT, Kule Testi ve bilgisayar tabanlı otomatik bellek değerlendirme testi (AWMA)'nde; DEHB olguları, CPT'de daha çok sayıda omisyon ve komisyon hatası yaparak, Walk/Don't walk Testi'nde daha fazla dürtüsellik göstermişlerdir. Otomatik bellek değerlendirme testinde (AWMA) ise, sözel bellek, görsel bellek ve işleyen bellek alanlarında DEHB grubunun daha fazla bozulma gösterdiği bulunmuştur. DEHB'li olgular, Stroop Testi, İz Sürme Testi ve Kule Testi' nde de daha başarısız sonuçlar almışlardır (Holmes vd., 2010: 41). Lambek ve arkadaşları (2010), aynı yaş dönemindeki olgularla yaptığı çalışmalarında, 7-14 yaş arası, DEHB ve kontrol olgularında yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi amacıyla Stop Signal Task (dur işareti testi), Walk/Don't walk Testi, İz 24 Sürme Testi B, Londra Kule Testi ve Geri Sayı Menzili Testi uygulamışlardır. Tüm bu test puanlarında, DEHB tanılı olguların sağlıklı kontrol olgularına göre anlamlı olarak daha düşük puanlar aldığı ve tepki ketleme, bilişsel esneklik, psikomotor hız, dikkat, planlama, işleyen bellek alanlarında bozulma gösterdikleri saptanmıştır (Lambek

vd., 2010). Yakın zamanda Fried ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir çalışmada , 6-16 yaş arası, DEHB ve kontrol olgularına, bilgisayar tabanlı nöropsikolojik test bataryası olan CANTAB uygulanmıştır. Test sonucunda DEHB tanılı olguların, planlama, sözel bellek, işleyen bellek, bilişsel esneklik, tepki ketleme ve reaksiyon süresi alanlarında, kontrol grubuna göre anlamlı derecede kötü performans gösterdikleri saptanmıştır ( Fried vd., 2015: 3).

Ergenlik dönemine (12-18 yaş) ait yürütücü işlevlerle ilgili az sayıda çalışma vardır. DEHB tanılı çocuk ve ergenlerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, çocuk ve ergen grubundaki vakalarda benzer yürütücü işlev problemleri olduğu görülmüştür. DEHB'li olgularda da kontrol olgularında da yaşla birlikte test performanslarında artış görülse de iki grup arasındaki farkın korunduğu görülmüştür (Seidman, 2006: 477). Martel ve arkadaşlarının (2007), 13-17 yaş arası, DEHB ve kontrol grupları ile yaptıkları çalışmalarında, yürütücü işlevleri değerlendirilmek adına uyguladıkları test sonuçlarında (Stop Signal Test, Stroop, WKET, İz Sürme Testi) DEHB olgularının kontrol olgularına göre daha kötü performans gösterdikleri bulunmuştur (Martel vd., 2007: 1441). Biederman ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları bir çalışmada, 6–18 yaş arasındaki, DEHB tanılı kız çocukları beş yıl boyunca takip edilmiş, bu izlem çalışmasında başlangıçta yürütücü işlev bozukluğu gösteren olguların çoğunun beşinci yılın sonunda da bozukluğu sürdürdükleri gözlenmiştir (Biederman vd., 2008: 52).

Barkley ve arkadaşlarının (2001), bu yaş dönemi ile yaptıkları bir çalışmada da DEHB ve kontrol olgularına dikkati ve dürtüselliği değerlendirmek için CPT, işleyen belleği değerlendirmek için Geri Sayı Menzili Testi ve KAS Sözel Akıcılık Testi uygulanmıştır. Testlerin sonucuna göre, CPT' de DEHB' li olgularda omisyon hataları anlamlı derecede yüksek bulunmuş; komisyon hatalarında ise anlamlı derecede farklılık saptanmamıştır. Geri Sayı Menzili Testi ve KAS Sözel Akıcılık Testi sonucunda da, DEHB' li grup ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmadığı belirtilmiştir (Barkley, 2001: 548-549).

### **2.2.5.DEHB Alt Tipleri ve Yürütücü İşlevler**

Bu zamana kadar DEHB' nin alt tiplerinin yürütücü işlevler ile ilişkisini araştıran birçok araştırma yapılmış olup bu araştırmalar farklı sonuçlara ulaşmışlardır. Klorman ve arkadaşları (1999) tarafından, 7-14 yaş arası, sağlıklı kontrol grubundan ve DEHB-Bil, DEHB-DE 'den oluşan, toplam 387 olgu üzerinde yapılan bir çalışmada, olgular yürütücü işlevler açısından karşılaştırılmış ve olgulara WKET ile Hanoi Kule Testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, DEHB-Bil grubu, DEHB-DE grubuna göre planlama ve bilişsel esneklik alanlarında, anlamlı olarak düşük puan aldıkları görülmüştür (Klorman vd., 1999). Lockwood

ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışmaya göre, 6-12 yaş arası, DEHB-Bil ve DEHB-DE olgularını, algısal seçim, tepki seçimi, odaklanma ve sürekli dikkat açısından karşılaştırdıkları, dikkat süreçlerini araştırdıkları çalışmalarında, DEHB-Bil grubunun, DEHB-DE grubuna göre dikkat süreçlerinde daha fazla bozulma gösterdiği saptanmıştır (Lockwood vd., 2001). Hinshaw ve arkadaşlarının (2002), DEHB-Bil, DEHB-DE, sağlıklı kontrol grubundaki preadölesan dönemdeki olgularla yaptıkları çalışmalarında, DEHB-Bil grubunun, DEHB-DE grubuna göre CPT' de daha fazla komisyon hatası yaptığı görülmüştür (Hinshaw vd., 2002).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

#### 3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden, nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma deseni kullanılarak yapılan araştırmalarda, koşullara ve katılımcılara herhangi bir müdahale olmadan, gruplar arasındaki farklılıkların nedenlerinin ve sonuçlarının belirlenmesi amaçlanır. (Büyüköztürk, 2017: s.17) DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerin, DEHB alt tiplerine göre, nöropsikolojik bir test bataryası olan CNSVS' den elde edilen ana bölüm test puanları (nörokognitif indeks, toplam bellek, reaksiyon süresi, bütüncül dikkat, bilişsel esneklik, psikomotor hız) incelenmiştir.

#### 3.2.Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, İzmir ilinde özel bir çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine, 2017 verilerine göre kliniğe 3 aylık zaman dilimi içinde başvuran, 8-15 yaşları aralığındaki, bir çocuk ergen psikiyatri kliniğine ilk kez başvuran ve bir uzman (psikiyatrist) tarafından DSM-IV tanı kriterleri baz alınarak yapılan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG - ŞY) görüşmesinin sonucunda yalnızca DEHB tanısı alan (başka hiçbir ek tanısı olmayan) 126 çocuk ve ergen oluşturmaktadır. Örnekleme DEHB tanısı alan çocuk ve ergenler kapsadığı için yapılan örnekleme tekniği amaçsal örneklemedir.

Örnekleme büyüklüğü belirlenirken, ölçülecek olan değişkenler süreksiz olduğundan, p ve q değerleri 0.5 alınarak süreksiz değişkenlerde tahmin formülüne göre hesaplanmıştır. Güven düzeyi  $(1 - \alpha) = 0.95$  olarak alınmıştır. Güven düzeyine göre t değeri ise 1.96 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini, ilgili formüle göre hesaplanarak evreni temsil ettiği düşünülen, uygun örnekleme yolu ile gönüllülük esasına göre seçilen 100 çocuk ve ergen oluşturmaktadır. (Formüle göre hesaplanan kişi sayısı: 95.06 dır.)

Çalışmaya DEHB tanısı bulunan 100 olgu alınmıştır. Çalışma grubunun, 27'si kız, 73'ü erkektir. Çalışma grubunun yaş ortalaması 9'dur Olguların DEHB alt tiplerine göre aldıkları tanıları değerlendirildiğinde %50'sinin (n=50) DEHB Dikkat Eksikliği alt tip tanısı



(DEHB-DE) ve %50'sinin (n=50) ise DEHB Bileşik tip tanısı (DEHB-Bil) aldığı bulunmuştur.

### **3.3.Veri Toplama Araçları**

#### **3.3.1.Sosyodemografik Veri Formu**

Çalışmaya katılan çocukların sosyodemografik özellikleri araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılarak elde edilmiştir. Bu formda katılımcıların cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu ve kaçınıcı sınıfta olduğu gibi bilgiler yer almaktadır.

#### **3.3.2.Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG - ŞY) [Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children - Present and Lifetime Version, Kiddie-SADS-PL]:**

Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, ÇDŞG-ŞY, çocuk ve ergenlerin DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. ÇDŞG-ŞY, üç bölümden oluşmakta ve görüşmeci tabanlı bir görüşmeye dayalı yapılmaktadır. ‘‘Yapılandırılmamış Başlangıç Görüşmesi’’ olarak adlandırılan ilk bölümünde çocuğun demografik bilgileri alınmakta, şu andaki yakınması, sağlık durumu, geçmişe ilişkin psikiyatrik tedavisine ilişkin bilgiler, okul durumu, yakın çevreyle olan ilişkileri gibi bilgiler edinilir. ‘‘Tanı Amaçlı Tarama Görüşmesi’’ olarak adlandırılan ikinci bölümde, 200 kadar belirtiyi değerlendirmeye yönelik tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri bulunmaktadır. Tanısı konulan bireylerde belirtilerin şiddetini değerlendirme, varlığına ilişkin bilgi verir. Üçüncü bölüm ise, ‘‘Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği’’ olarak adlandırılmakta olup, çocuğun o andaki işlev düzeyinin belirlenmesi için düzenlenmiştir.

ÇDŞG-ŞY’ nin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve arkadaşları (2004) tarafından yapılmıştır. DEHB, kaygı bozuklukları, tik bozuklukları, dışa atım bozuklukları olmak üzere dört ana tanı grubuna yönelik, dört hafta aralıklı yapılan bu testin test-tekrar test güvenirligi 0.62 ile 0.87 arasındadır. DEHB için (n=8) güvenilirlik ise 0.68 olarak belirlenmiştir.

### **3.3.3. Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'ye Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (DEYDB DSM-IV Değerlendirme Ölçeği):**

Turgay geliştirilen bu ölçek, dikkat eksikliğini sorgulayan 9 madde, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik sorgulayan 9 madde, karışık olma karşı gelme bozukluğu 8 madde ve davranım bozukluğunu sorgulayan 15 madde olmak üzere toplam 41 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması, Ercan ve arkadaşları tarafından, DEHB ve yıkıcı davranım bozukluğu tanısı almış 8-14 yaş arasındaki 109 olgu, kontrol grubuna da bir ilköğretim okulundan şansa bağlı, 8-14 yaş aralığındaki 120 öğrenci alınarak yapılmıştır. Ölçek, DEHB' si olduğu düşünülen çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmaktadır. Her bir madde için 0=yok, 1=biraz, 2=fazla, 3=çok fazla seçenekleri bulunmaktadır (Ercan vd., 2001).

### **3.3.4.CNSVS test bataryası (The Central Nervous System Vital Signs):**

Son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte, geleneksel (kağıt-kalem testleri) nöropsikolojik testlerin dışında, bilgisayar destekli nöropsikolojik testler de uygulanmaya başlanmıştır (Gualtieri and Johnson, 2006: 624). Bilgisayar destekli nöropsikolojik bir test bataryası olan CNSVS, nörobilişsel gelişim ve davranış değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır. CNSVS, yürütücü işlevleri ve diğer yetileri değerlendirebilmek için alt testlerden oluşur. Bu testlerden (nörokognitif indeks, toplam bellek, reaksiyon süresi, bütüncül dikkat, bilişsel esneklik, psikomotor hız) elde edilen puanlarla ana puanlar saptanmaktadır. Test yaklaşık 30 dk sürmektedir (Durak vd., 2014: 468).

İçerisinde, Sözel Bellek Testi (VBM), Görsel Bellek Testi (VIM), Parmak Vurma Testi (FTT), Sembol-Sayı Kodlama Testi (SDC), Stroop Testi, Kesintisiz Performans Testi (CPT) ve Dikkat Değişim Testi (SAT) olmak üzere yaygın olarak kullanılan, geçerli ve güvenilir olduğu bilinen yedi adet test bulunmaktadır (Gualtieri and Johnson, 2006: 623).

#### ***3.3.4.1.Sözel Bellek Testi (Verbal Memory Test-VBM) ve Görsel Bellek Testi (Visual Memory Test-VIM)***

CNSVS, sözel bellek (sözcük öğrenme) ve görsel bellek (şekil öğrenme) testlerini içerir. Bu testler birbirine paralel hazırlanan hemen hemen birbirinin aynısı olan testlerdir.

Sözel bellek testinde uyaran olarak kelimeler kullanılırken, görsel bellek testinde geometrik şekiller kullanılır.

CNSVS’ deki Sözel Bellek Testi’ nde, olgulara 15 hedef kelime sunulmaktadır. Olgulara, ekranda iki saniyelik aralıklarla sunulan bu kelimeleri akıllarında tutmaları söylenir. Daha sonra olgulara, bu hedef 15 kelimenin yanında, farklı 15 kelimenin de bulunduğu ikinci bir liste (toplam otuz kelime) daha gösterilir. Olgular ilk listeden herhangi bir sözcük tanıdıklarında “space” tuşuna basarlar ve bu şekilde VBM’ yi tamamlayıp, diğer testlere geçerler (ilk tanıma). Tüm testlerin tamamlanmasından sonra olgulara, 15 hedef, 15 farklı kelimedenden oluşan liste tekrar sunulur ve olgulardan ilk baştaki hedef kelimeleri yeniden tanımları istenir (gecikmiş tanıma) (Şekil 3). VBM’ de kelimeler 120 kelimedenden oluşan bir kelime havuzundan seçilir.

### Sözlü Bellek Testi

Biraz sonra Sözlü Bellek Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, kelimeleri hatırlamaktır.

Bir kelime listesinde yer alan kelimeler size birer birer gösterilecektir. Bu kelimeleri hatırlamaya çalışın, çünkü daha sonra gördüğünüz kelimeleri seçmeniz istenecektir.

Şimdi size hatırlamanız için 15 kelime gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Her kelime iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

### Sözlü Bellek Testi

Şimdi size daha uzun bir liste gösterilecektir.

Eğer kelime, hatırlamanız istenen 15 sözcükten biriye Ara Çubuğuna basınız.

Kelimeyi tanımazsanız, bir şey yapmanız gerekmez. Bir sonraki kelimenin gösterilmesini bekleyin.

Her kelime iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

ipek

Bu kelime hatırlamanız istenenlerden  
biriye Ara Çubuğuna basınız.

araba

Bu kelime hatırlamanız istenenlerden  
biriye Ara Çubuğuna basınız.

**Şekil 4.**Sözel Bellek Testi (VBM)

CNSVS' deki Görsel Bellek Testi tıpkı Sözel Bellek Testi'ne benzemektedir. Bu defa olgulara, kelime yerine 15 hedef geometrik şekil sunulur ve bu hedef şekilleri, gösterilen ikinci listeden (15 hedef + 15 farklı şekil içeren karışık liste) tanımları istenir (ilk tanıma). Test bu şekilde tamamlanır. Tüm testlerin bitirilmesinin ardından, olgulardan tekrar gösterilen karışık listedeki hedef şekillerin, yeniden tanımlanması istenir (gecikmiş tanıma) (Şekil 4). VIM' de şekiller 120 geometrik şekilden oluşan bir şekil havuzundan seçilir.

### Görsel Bellek Testi

Biraz sonra Görsel Bellek Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, resimleri hatırlamaktır.

Size birer birer bir dizi resim gösterilecektir. Bu resimleri hatırlamaya çalışın çünkü daha sonra gördüğünüz resmi seçmeniz istenecektir.

Şimdi size hatırlamanız için 15 resim gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Her resim iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

### Görsel Bellek Testi

Şimdi size daha uzun bir resim listesi gösterilecektir.

Eğer resim, hatırlamanız için gösterilen 15 resimden biriye Ara Çubuğuna basınız.

Resmi tanımazsanız, bir şey yapmanız gerekmez. Bir sonraki resmin gösterilmesini bekleyin.

Her resim iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



Eğer bu resmi hatırlamanız istendiye  
Ara Çubuğuna basın.



Eğer bu resmi hatırlamanız istendiye  
Ara Çubuğuna basın.

**Şekil 5.**Görsel Bellek Testi (VIM)

Puanlama yapılırken, hedef kelime/şekiller ekranda görüldüğü zaman “space” tuşuna basılması “doğru isabetler” olarak, hedef olmayan kelime/şekiller ekranda görüldüğünde space tuşuna basılmaması durumu ise “doğru geçişler” olarak tanımlanır. İlk tanıma ve gecikmiş tanıma testlerinden, doğru geçiş skorları ve isabetler, ayrı ayrı elde edilir. VBM ve VIM’deki doğru yanıtlar, “toplam bellek ana bölüm puanı” nı oluşturmak için toplanır. Bir kişinin elde edebileceği en yüksek puan 120, en düşük puan 60’tır. 60’ın altındaki skorlar kasıtlı davranış olduğunu gösterir.

### **3.3.4.2.Parmak Vurma Testi (Finger Tapping Test-FTT)**

Nöropsikolojide yaygın olarak kullanılan testlerden biri de FTT’dir. FTT, motor hız, kinestetik ve görsel-motor yeteneğe dayalı hassas motor kontrol hakkında uygun veri oluşturur.

CNSVS içerisindeki FTT çok basit bir testtir. Olgulardan sağ işaret parmaklarıyla 10 saniye içerisinde basabildikleri kadar “space” tuşuna basmaları istenir. İlk deneme alıştırmaya olarak yapılır. Alıştırmadan sonra sağ elle üç kere ve sol elle de üç kere uygulandıktan sonra test tamamlanır (Şekil 5). Skor, sağ ve sol elin basma sayılarının toplanıp ikiye bölünmesiyle (ortalama basma sayısı) elde edilir.

#### **Parmak Tıklatma Testi**

Biraz sonra Parmak Tıklatma Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, en kısa zamanda bir tuşu tıklatmaktır.

Önce sağ elinizin işaret parmağıyla Ara Çubuğunu 10 saniye boyunca en hızlı şekilde tıklatmanız gerekecektir.

Şimdi Parmak Tıklatma testinin alıştırmaya başlayacaksınız.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

10

Dur kelimesini görene kadar tıklamaya devam ediniz

**Şekil 6.**Parmak Vurma Testi (FTT)

#### ***3.3.4.3.Sembol-Sayı Kodlama Testi (Symbol Digit Coding Test-SDC)***

CNSVS içerisindeki Sembol Sayı Kodlama Testi'nde (SDC), olgulara öncelikle sayıları basamaklara nasıl yerleştirecekleri gösterilir ve ilki alıştırma olarak yapılarak öğretilir. Sıralı kutucuklar içeren testte ekranın üst kısmında, 8 adet sembole karşılık gelen 8 adet rakam, kutucukların içinde olgulara sunulur. Rakamların olduğu kutucuklar boş bırakılır. Olgulardan, sembollere uygun rakamları bulup, boş kutucuklara yerleştirmeleri istenir. Testte 2'den 9'a kadar olan rakamlar kullanılır. Klavye üzerindeki "1" ve "I" arasındaki benzerlikten doğabilecek bir karışıklıkla karşılaşmamak adına "1" rakamı kullanılmaz. 2 dakika süren bir testtir. Amaç, 2 dakika içerisinde olabildiğince doğru rakam-sembol eşleşmesini yapmaktır (Şekil 6). SDC tekrara uygun bir testtir. CNSVS' nin havuzunda 32 adet sembol vardır ve program her defasında sekiz basamakla rastgele eşleşecek şekilde sekiz yeni sembol seçer. 2 dakika içerisindeki toplam doğru eşleştirme sayısı ile testteki skor belirlenir. FTT' deki "psikomotor hız ana bölüm puanı" için bileşik skoru toplam sağ ve sol el basma sayısı ile SDC'deki toplam doğru eşleştirme sayısı oluşturur.

### Sembol Rakam Kodlama

Klavyenizdeki 2 ile 9 arasındaki tuşları kullanarak TEST KARESİNDEKİ her sembolü CEVAP KARESİNDEKİ doğru numara ile eşleyiniz.

Yanıp sönen imleç size konumunuzu gösterecektir.

Sembollerden birini atlamak ya da geri dönmek mümkün değildir.

Şimdi Sembol Rakam Kodlama Testinin alıştırmalarına başlayacaksınız.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

### Sembol Rakam Kodlama

Şimdi Sembol Rakam Kodlama Testine başlayacaksınız.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Hem tamamladığınız cevapların sayısı, hem de doğruluk oranınız ölçülecektir.

Bu test iki dakika sürecektir.

### Sembol Rakam Kodlama

Biraz sonra Sembol Rakam Kodlama Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, sembollerle rakamları eşlemektir.

Size bir CEVAP KARESİ gösterilecektir. CEVAP KARESİNDEKİ her sembole 2 ile 9 arasında bir numara verilmiştir.

CEVAP KARESİ							
√	+	~	↓	:	...	⌊	≡
2	3	4	5	6	7	8	9

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



CEVAP KARESİ							
∨	≅	⊥	↓	±	°	└	∩
2	3	4	5	6	7	8	9

TEST KARESİ							
⊥	≅	∨	±	∩	↓	⊥	↓
4	3	2	—				

CEVAP KARESİNDEKİ numaraları  
TEST KARESİNDEKİ boşluklara yazınız.

**Şekil 7.**Sayı-Sembol Kodlama Testi (SDC)

#### **3.3.4.4. Stroop Test**

Stroop Testi'nin CNSVS'deki uyarlamasında, bir tuş (space tuşu) ve yalnızca dört renk (kırmızı, yeşil, sarı, mavi) kullanılmaktadır.

Test üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, ekranda rastgele “sarı”, “kırmızı”, “mavi” ve “yeşil” kelimeleri görünür, olgular kelimeleri görmelerinin ardından hemen “space” tuşuna basarlar (Şekil 7). Bu bölümde, basit reaksiyon süresi puanı elde edilir.

**Stroop Testi**

Biraz sonra Stroop Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, kelimelerle renklere cevap vermektir.

Bu test üç kısımdan oluşur.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



**Şekil 8.**Stroop Testi I. Bölüm (ST-I)

İkinci bölümde, ekrana “kırmızı”, “sarı”, “mavi” ve “yeşil” sözcükleri renkli baskılı şekilde çıkar. Olgulardan, gördükleri sözcüğün rengi ile sözcüğün ifade ettiği renk eşleştiği zaman “space” tuşuna basmaları istenir (Şekil 8). Bu bölümde, karmaşık reaksiyon süresi puanı elde edilir.

## Stroop Testi

Şimdi Stroop Testinin ikinci kısmına başlayacaksınız.

Sadece kelimenin RENGİ ile kelimenin ADI birbirinin AYNI ise Ara Çubuğuna basınız.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Hem hızınız, hem de cevaplarınızın doğruluğu ölçülecektir.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



**Şekil 9.**Stroop Testi II. Bölüm (ST-II)

Üçüncü bölümünde, “kırmızı”, “sarı”, “mavi” ve “yeşil” sözcükleri ekrana ikinci bölümde olduğu gibi renkli baskılı şekilde tekrar çıkar. Olgulardan, gördükleri sözcüğün rengi ile sözcüğün ifade ettiği renk eşleşmediği zaman “space” tuşuna basmaları istenir (Şekil 9). Bu bölümde "renkli kelime reaksiyon süresi" olarak adlandırılan karmaşık reaksiyon süresi puanı elde edilir. Renkli kelime reaksiyon süresi, ikinci bölümde elde edilen karmaşık reaksiyon süresinden daha uzundur ("Stroop etkisi"). Üçüncü bölümde ayrıca bir hata puanı da oluşmaktadır.

### Stroop Testi

Şimdi Stroop Testinin üçüncü kısmına başlayacaksınız.

Ancak kelimenin RENGİ ile kelimenin ADI birbirinin AYNI DEĞİLSE Ara Çubuğuna basınız.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Hem hızınız, hem de cevaplarınızın doğruluğu ölçülecektir.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



**Şekil 10.**Stroop Testi III. Bölüm (ST-III)

#### **3.3.4.5. Dikkat Değişim Testi (Shifting Attention Test-SAT)**

Olguların bir komuttan diğerine hızlı ve hatasız bir şekilde geçme becerilerini SAT ölçer. Testte, geometrik nesnelere, şekil veya renk açısından eşleştirilmesi beklenmektedir. Ekranında toplam üç şekil görünür. Şekillerden biri üstte, diğer ikisi altta bulunmaktadır. Şekiller, kırmızı ya da mavi renkli, kare ve dairedir. Renkler ve şekiller rastgele karıştırılır ve olgulardan alttaki şekillerden bir tanesini, yukarıdaki şekille eşleştirmeleri istenir. Testte kurallar değişkendir. Kurallardan biri, nesnelere şekillerine göre eşleştirmek iken, diğeri renklerine göre eşleştirmektir. Test 90 saniye sürmektedir. Belirlenen süre içerisinde mümkün olduğunca çok doğru eşleştirme yapmak amaçlanır (Şekil 10). Doğru eşleşmeler, hatalar ve yanıt süreleriyle SAT puanları oluşturulur. Bilişsel esneklik ana bölüm puanı, SAT üzerindeki

doğru yanıtların sayısından, SAT ve Stroop Testi üzerindeki yanlış sayılar çıkartılarak oluşturulur (Şekil.10).

**Dikkat Yönelme Testi**

Biraz sonra Dikkat Yönelme Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, kurallara uygun olarak renklerle şekilleri birbirine eşlemektir.

Ekranın üst kısmında renkli bir kare ya da daire gösterilecek ve kural verilecektir. Örneğin "RENGE göre eşleyin" veya "ŞEKLE göre eşleyin."

Ekranın alt kısmında iki şekil gösterilecektir. Kurala göre ya Sol Üst-Karakter (shift) ya da Sağ Üst-Karakter tuşlarını kullanarak cevap verin.


Şimdi Dikkat Yönelme Testinin alıştırmasına başlayacaksınız.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

ŞEKLE göre eşleyin



  
Sol Üst-Karakter Tuşu (Shift)

  
Sağ Üst-Karakter Tuşu (Shift)

RENGE göre eşleyin



  
Sol Üst-Karakter Tuşu (Shift)

  
Sağ Üst-Karakter Tuşu (Shift)

**Şekil 11.**Dikkat Değişim Testi (SAT)

#### ***3.3.4.6.Sürekli Performans Testi (The Continuous Performance Test-CPT)***

CPT, sürdürülebilir dikkati ölçmek için çok sık kullanılan bir testtir (Rosvold, 1956). Psikiyatrik bozukluklarla ilişkisi yüksek olduğu için testin kullanımı yaygındır. DEHB' li hastalarda (Epstein, 2001: 365), epilepsi hastalarında (Mirsky, 1965: 334-335), öğrenme güçlüğü olan hastalarda (Lindsay, 2001) ve şizofreni hastalarında (Vadhan vd., 2001: 638-640) uygulanan CPT sonuçlarının saptandığı çalışmalarda, kötü CPT performansları bildirilmiştir. CPT'nin bazı ilaçların etkilerine karşı duyarlı olduğu da araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Uyarıcı ilaçlar kullanılarak, DEHB' li çocukların CPT testindeki performanslarının artırıldığını gösteren araştırmalar mevcuttur (Riccio, 2001: 328-329).

CNSVS içindeki CPT’ de, olgulara beş dakika içinde 200 harf sunulmaktadır. Hedef uyarı olarak “B” harfi olgulara sunulur. Olgulara sunulan 200 harften 40’ ı hedef uyarı, 160’ı ise hedef olmayan uyarıdır (“B” dışındaki diğer harfler). Uyarılar rastgele sunulur. Bu süre zarfında hedef uyarı dakikada sekiz defa görünür (Şekil 11).

Puanlama; hatasız yanıtlar, dürtüsel yanıtlar sebebiyle ortaya çıkan eylem hataları (komisyon hataları) ile dikkatsizlik sebebiyle ortaya çıkan ihmal hataları (omisyon hataları) için ayrı ayrı oluşturulur. Olguların hatasız seçim reaksiyon sürelerini de her değişken için raporlamaktadır. Bütüncül Dikkat ana bölüm puanı; CPT, SAT ve Stroop Testi’nde kaydedilen hata sayılarının birbiri üzerine eklenmesiyle oluşturulur.

Ana skor, tüm bu alt testlerden elde edilen puanlar ile saptanır (Nörokognitif İndeks, Toplam Bellek, Reaksiyon Süresi, Bütüncül Dikkat, Bilişsel Esneklik, Psikomotor Hız) (Şekil 12).

### Sürekli Performans Testi

Biraz sonra Sürekli Performans Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, alfabenin sadece belli bir harfine cevap vermektir.

Alfabenin çeşitli harfleri kısa sürelerle ekranda görünecektir. ‘B’ harfini görür görmez derhal ara çubuğuna basınız.

Alfabenin ‘B’ dışındaki diğer harflerini görürseniz Ara Çubuğuna ya da başka herhangi bir tuşa basmayınız.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**

### Sürekli Performans Testi

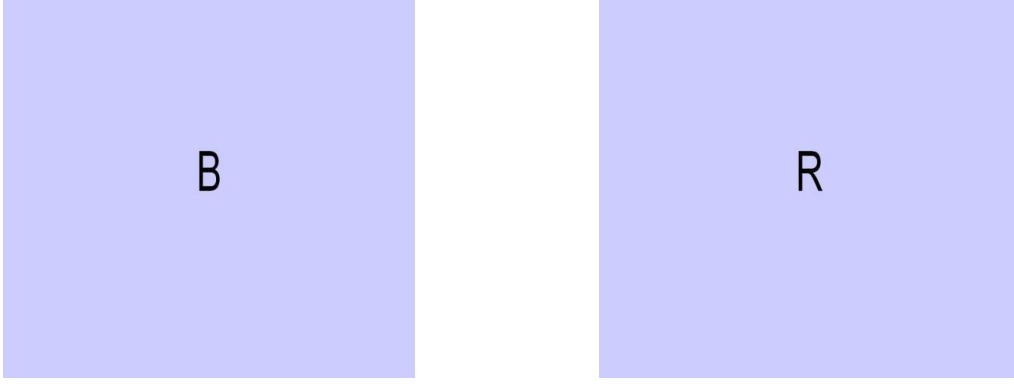
Sürekli Performans testi şimdi başlayacaktır.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Bu test beş dakika sürecektir.

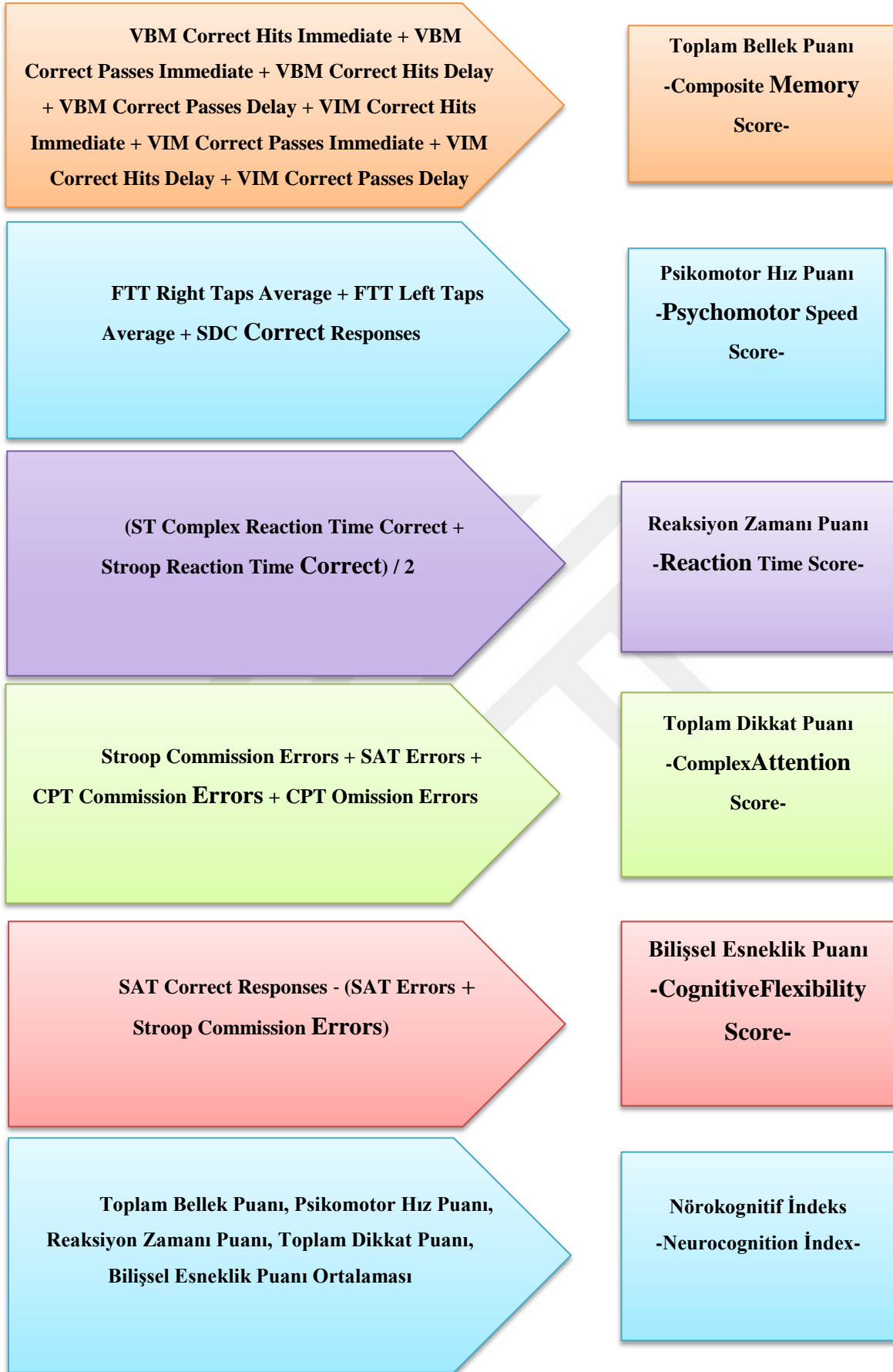
Hem hızınız, hem de cevaplarınızın doğruluğu ölçülecektir.

**Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın**



**Şekil 12.**Sürekli Performans Testi (CPT)





Şekil 13.CNSVS Ana Bölüm Puanlarının Hesaplanması



### 3.4.İşlem

Araştırmanın çalışma grubu, İzmir ilinde bir çocuk-ergen psikiyatri kliniğine ilk kez başvuran ve bir uzman (psikiyatrist) tarafından DSM-IV tanı kriterleri baz alınarak yapılan yarı yapılandırılmış bir görüşme ‘‘Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli’’ (ÇDŞG - ŞY) sonucunda, ilk kez DEHB tanısı alan 126 çocuğun araştırmaya katılması için çalışmaya kör bir uzman tarafından random tekniğiyle belirlenmiştir. 26 çocuk çalışmanın kriterlerine uymadığı ve çalışmaya katılmayı kabul etmediği için araştırmadan çıkarılmıştır. Çalışmadan çıkarılan 26 çocuk içerisinde, DEHB hiperaktivite alt tipinde olan 8 çocuk, normalliği karşılamadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışma hakkında bilgi verildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul eden çocuklardan sözlü ve ebeveynlerinden de hem sözlü hem yazılı onam alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden çocukların ebeveynlerinden onayları alındıktan sonra tüm görüşmelerde tarafımızdan hazırlanan Sosyodemografik Veri Formu (Ek 1) ve ebeveynlere DSM-IV’e dayalı Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Ek 2) uygulanmıştır. Tanı alan çocuk ergenlere, CNSVS nöropsikolojik test bataryası uygulanmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Kurulu (Ek 3) tarafından onay alınmıştır.

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme ölçütleri, 8-15 yaş aralığında olmak, DSM-IV-TR tanı ölçütlerine ve ÇDŞG-ŞY görüşmesi sonucunda ilk kez DEHB tanısı almış olmak, çalışmanın amacı ve işlemleri açıklandıktan sonra çocuğun veya ebeveyninin çalışmaya katılmayı kabul etmesi olarak belirlenmiştir. Gönüllülerin araştırmaya dahil edilmeme ölçütleri ise DEHB’ye eşlik eden başka bir psikiyatrik bozukluğunun olması, mental retardasyon veya görüşmeleri engelleyecek düzeyde bir zihinsel gerilik durumu olması, daha önce bir uzman tarafından belirli bir süre psikiyatrik tedavi görmüş olması, araştırmanın başlatıldığı gün 8 yaşını doldurmamış, 16 yaşından gün almış olması şeklinde belirlenmiştir.

### 3.5.Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırmanın katılımcıları bir çocuk ergen psikiyatri kliniğine başvurarak bir uzman (psikiyatrist) tarafından DSM-IV tanı kriterleri baz alınarak yapılan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) görüşmesinin sonucunda ilk kez DEHB tanısı alan ve yaşları 8-15 yaş aralığında bulunan çocuk ve ergenler arasından seçilmiştir.

Araştırmaya alınan olgulardan elde edilen veriler; aldıkları tanı, (DEHB'nin hangi alt tipinde oldukları), yapılan ölçekler, CNSVS test bataryasının, alt test puanları (nörokognitif indeks, toplam bellek, reaksiyon süresi, bütüncül dikkat, bilişsel esneklik, psikomotor hız), SPSS 24.00 paket programına aktarılarak analiz edilmiştir.

Verilerin analizine başlanmadan önce verilerin doğruluğu ve değişkenlerin dağılımının normalliğe uygunluğu, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenerek, +1, -1 aralığı dışında kalan değerler için değişkenlerin z puanları hesaplanarak, +3 ile -3 aralığındaki bireyler araştırmadan çıkartılmıştır. Kategorik veriler 'n ve %' ile sürekli veriler ise ortalama ve standart sapma olarak özetlenmiştir. Çalışmanın sorularına yanıt aramak amacıyla kategorik verilerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki-Kare (Pearson Chi-Square), DEHB alt tiplerinin (DEHB-DE, DEHB-Bil) CNSVS' nin alt test puanları (nörokognitif indeks, toplam bellek puanı, psikomotor hız puanı, reaksiyon zamanı puanı, bütüncül dikkat puanı ve bilişsel esneklik puanı) arasındaki ilişkinin incelenmesinde ise t testi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUM

Çalışmaya, İzmir ilinde, özel bir çocuk ve ergen psikiyatri kliniğine başvuran ve klinik görüşme sonucunda ilk kez DEHB tanısı alan 8-15 yaşları arasında 126 çocuk ve ergenden 100'ü dahil edilmiştir.

#### 4.1.Araştırmanın Sosyo-Demografik Değişkenlerinin Dağılımı

Tablo 1'de DEHB alt tipleri cinsiyete göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 1.**DEHB Alt Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Tanı	Kız		Erkek		$\chi^2$	SD	p
	N	%	N	%			
DEHB-DE	15	55.6	35	47.9	.457	.1	.499
DEHB-Bil	12	44.4	38	52.1			

Çalışmaya 27 kız, 73 erkek olmak üzere toplam 100 çocuk ve ergen katılmıştır.

DEHB-DE grubunun, %55.6' sının kız (n=15), %47.9' unun erkek (n=35), DEHB-Bil grubunun ise %44.4' ünün kız (n=12), %52.1'inin erkek (n=38) olarak dağılım gösterdiği saptanmıştır. Gruplar arasında cinsiyet dağılımına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Tablo 2'de DEHB alt tipleri yaşa göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 2.**DEHB Alt Tiplerinin Yaşa Göre Dağılımı

Tanı	$\bar{X}$	SS	t	SD	p
DEHB-DE	10.40	2.01	1.668	98	0.099
DEHB-Bil	9.74	1.95			

DEHB-DE grubunda yaş ortalaması 10.40 (SS:2.01), DEHB-Bil grubunda yaş ortalaması ise 9.74 (SS:1.95) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında yaş dağılımına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $t(98)=1.668, P>0.05$ ).

#### 4.2.Ebeveyn Ölçek Puanları

Tablo 3’ te DEHB alt tipleri, Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranım Bozuklukları DSM-IV Değerlendirme Ölçeği puanlarına göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 3.** DEHB Alt Tiplerinin Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranım Bozuklukları DSM-IV Değerlendirme Ölçeği Puanlarına Göre Dağılımı

Ebeveyn Ölçek Puanları	Tanı	$\bar{X}$	SS	F	p	t	SD	p
Dikkat Eksikliği Belirti Sayısı	DEB	5.4	1.8	5.21	0.025	-3.43	98	0.001**
	DEHB	8.6	6.4					
Dikkat Eksikliği Puanı	DEB	15.1	4.8	1.55	0.217	-2.05	98	0.043*
	DEHB	17.3	5.9					
Hiperaktivite Belirti Sayısı	DEB	1.1	1.4	15.91	0	-8.49	98	0
	DEHB	7.2	4.8					
Hiperaktivite Puanı	DEB	5.3	4	12.28	0.001	-8.38	98	0.001**
	DEHB	14.5	6.6					
ODD Belirti Sayısı	DEB	0.9	1.4	8.49	0.004	-2.97	98	0.004*
	DEHB	2.3	3.0					
ODD Puanı	DEB	4.4	3.4	3.03	0.085	-1.72	98	0.089
	DEHB	5.7	4.1					
Toplam Puan	DEB	25.4	9.3	2.61	0.11	-6.2	98	0.001**
	DEHB	39	12.3					

Not: \*  $p<0.05$

DEHB-DE grubunda “Dikkat Eksikliği Belirti Sayısı” puan ortalaması 5.4 (SS:1.8), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 8.6 (SS:6.4) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak güçlü anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

DEHB-DE grubunda “Dikkat Eksikliği” puan ortalaması 15.1 (SS:4.8), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 17.3 (SS:5.9) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Hiperaktivite Belirti Sayısı” puan ortalaması 1.1 (SS:1.4), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 7.2 (SS:4.8) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

DEHB-DE grubunda “Hiperaktivite” puan ortalaması 5.03 (SS:4.0), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 14.5 (SS:6.6) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

DEHB-DE grubunda “ODD Belirti Sayısı” puan ortalaması 0.9 (SS:1.4), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 2.3 (SS:3.0) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “ODD” puan ortalaması 4.4 (SS:3.4), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 5.7 (SS:4.1) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “toplam” puan ortalaması 25.4 (SS:9.3), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 39.0 (SS:12.3) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

### **4.3.CNSVS Nöropsikolojik Test Bataryası Puanlarının Değerlendirilmesi**

Örnekleimize aldığımız tüm olgulara, nöropsikolojik değerlendirmelerinin yapılabilmesi adına CNSVS bilgisayar tabanlı test bataryası uygulanmıştır. CNSVS sonucu elde edilen nöropsikolojik bulgular, literatür eşliğinde tartışılmıştır.

#### **4.3.1.Alt Test Puanlarının Değerlendirilmesi**

##### **4.3.1.1.Sözel Bellek Testi (VBM)**

Sözel Bellek Testi (VBM) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4’ te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Olguların VBM Puanlarına Göre Dağılımı

Sözel Bellek Testi	Tanı	$\bar{X}$	SS	F	p	t	SD	p
VBM-Doğru İsbet (hızlı)	DEB	12.1	2.2	2.53	0.115	0.12	98	0.907
	DEHB	12.0	2.9					
VBM-Doğru Geçişler (hızlı)	DEB	13.7	2.3	0.76	0.385	0.94	98	0.350
	DEHB	13.2	2.8					
VBM-Doğru İsbet (gecikmeli)	DEB	10.2	3.8	0.56	0.456	-1.36	98	0.179
	DEHB	11.2	3.2					
VBM-Doğru Geçişler (gecikmeli)	DEB	13.7	2.2	0.08	0.772	0.53	98	0.596
	DEHB	13.4	1.9					

Not: \*  $p < 0.05$

DEHB-DE grubunda “Doğru İsbet (hızlı)” puan ortalaması 12.10 (SS:2.20), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 12,0 (SS:2,90) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “VBM-Doğru Geçişler (hızlı)” puan ortalaması 13.70 (SS:2.30), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 13,20 (SS:2,80) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “VBM-Doğru İsbet (gecikmeli)” puan ortalaması 10.02 (SS:3.80), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 11.20 (SS:3.20) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “VBM-Doğru İsbet (gecikmeli)” puan ortalaması 13.70 (SS:2.20), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 13.40 (SS:1.90) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

#### **4.3.1.2. Görsel Bellek Testi (VIM)**

Görsel Bellek Testi (VIM) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5’ te gösterilmiştir.

**Tablo 5.**Olguların VIM Puanlarına Göre Dağılımı

<i>Görsel Bellek Testi</i>	<i>Tanı</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
VIM-Doğru İsbet (hızlı)	DEB	12.1	1.9	0.43	0.513	0.00	98	1.000
	DEHB	12.1	2.2					
VIM-Doğru Geçişler (hızlı)	DEB	11.0	2.9	0.00	0.998	1.04	98	0.301
	DEHB	10.4	2.7					
VIM-Doğru İsbet (gecikmeli)	DEB	10.2	2.8	0.04	0.844	-2.34	98	0.021*
	DEHB	11.4	2.4					
VIM-Doğru Geçişler (gecikmeli)	DEB	11.2	2.9	16.04	0.000	-2.14	98	0.035*
	DEHB	15.5	1.2					

Not: \*  $p < 0.05$

DEHB-DE grubunda “Doğru İsbet (hızlı)” puan ortalaması 12.10 (SS:1.90), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 12.10 (SS:2.20) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Doğru Geçişler (hızlı)” puan ortalaması 11.00 (SS:2.90), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 10.40 (SS:2.70) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Doğru İsbet (gecikmeli)” puan ortalaması 10.02 (SS:2.80), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 11.40 (SS:2.40) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak düşük puan almışlardır ( $p < 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Doğru Geçişler (gecikmeli)” puan ortalaması 11.20 (SS:2.90), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 15.50 (SS:14.20) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak düşük puan almışlardır ( $p < 0.05$ ).

#### **4.3.1.3. Parmak Vurma Testi (FTT)**

Parmak Vurma Testi (FTT) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 6’ da gösterilmiştir.

**Tablo 6.**Olguların FTT Puanlarına Göre Dağılımı

<i>Parmak Vurma Testi</i>	<i>Tanı</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Ortalama Basma Sayısı (sağ)	DEB	48.2	8.5	1.31	0.256	0.46	98	0.648
	DEHB	47.5	7.7					
Ortalama Basma Sayısı (sol)	DEB	45.6	8.7	0.00	0.998	1.42	98	0.158
	DEHB	42.9	9.9					

Not: \*  $p < 0.05$

“FTT Sağ El Basma” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 47.50 (SS:7.70), DEHB-DE tanılı olgularda 48.20 (SS:8.50) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

“FTT Sol El Basma” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 42.90 (SS:9.90), DEHB-DE tanılı olgularda 45.60 (SS:8.70) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

#### **4.3.1.4.Sembol-Sayı Kodlama Testi (SDC)**

Sembol-Sayı Kodlama Testi (SDC) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7’ de gösterilmiştir.

**Tablo 7.**Olguların SDC Puanlarına Göre Dağılımı

<i>Sembol-Sayı Kodlama Testi</i>	<i>Tanı</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Doğru Yanıtlar	DEB	39.1	12.3	3.29	0.073	2.82	98	0.006*
	DEHB	31.0	16.1					
Hatalı Yanıtlar	DEB	1.2	1.1	29.35	0.000	-2.44	98	0.016*
	DEHB	58.9	167.3					

Not: \*  $p < 0.05$



DEHB-DE grubunda “SDC Doğru Yanıtlar” puan ortalaması 39.10 (SS:12.30), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 31.0 (SS:16.10) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB-de tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “SDC Hatalı Yanıtlar” puan ortalaması 1.20 (SS:1.10), DEHB-Bil grubunda ise puan ortalaması 58.90 (SS:167.30) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak düşük puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

#### 4.3.1.5.Stroop Testi (ST)

Stroop Testi (ST) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 8’ de gösterilmiştir.

**Tablo 8.**Olguların ST Puanlarına Göre Dağılımı

<i>Stroop Testi</i>	<i>Tanı</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Basit Reaksiyon Zamanı	DEB	418.7	125.8	7.46	0.007	-0.71	98	0.481
	DEHB	441.9	194.0					
Karmaşık Reaksiyon Zamanı	DEB	813.7	118.6	2.33	0.130	-0.99	98	0.325
	DEHB	841.2	156.2					
Stroop Reaksiyon Zamanı	DEB	989.3	141.7	12.26	0.001	2.22	98	0.029*
	DEHB	869.6	353.9					
Stroop Hata Puanı	DEB	3.1	2.6	14.01	0.000	-2.57	98	0.012*
	DEHB	6.9	10.2					

Not: \*  $p<0.05$

“Basit Reaksiyon Zamanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 441.90 (SS:194.0), DEHB-DE tanılı olgularda 418.70 (SS:125.80) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ )

“Karmaşık Reaksiyon Zamanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 841.20 (SS:156.20), DEHB-DE tanılı olgularda 813.70 (SS:118.60) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ )

“Stroop Reaksiyon Zamanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 869.60 (SS:353.90), DEHB-DE tanılı olgularda 989.30 (SS:141.70) olarak saptanmıştır. DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

“Stroop Hata Puanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 6.90 (SS:10.20), DEHB-DE tanılı olgularda 3.10 (SS:2.60) olarak saptanmıştır. DEHB-Bil tanılı olgular, DEHB-DE tanılı olgulardan anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

#### 4.3.1.6. Dikkat Değişim Testi (SAT)

Dikkat Değişim Testi (SAT) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 9’ da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Olguların SAT Puanlarına Göre Dağılımı

Dikkat Değişim Testi Tanı	$\bar{X}$	SS	F	P	t	SD	p
Doğru Yanıtlar							
DEB	32.9	8.3	4.75	0.032	1.42	98	0.158
DEHB	30.0	11.7					
Hatalı Yanıtlar							
DEB	18.0	8.0	32.86	0.000	-2.58	98	0.011*
DEHB	177.4	436.4					
Reaksiyon Zamanı							
DEB	1254.4	170.3	19.12	0.000	2.34	98	0.021*
DEHB	1093.5	455.1					

Not: \*  $p<0.05$

“SAT Doğru Yanıtlar” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 30.00 (SS:11.70), DEHB-DE tanılı olgularda 32.90 (SS:8.30) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

“SAT Hatalı Yanıtlar” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 177.40 (SS:436.40), DEHB-DE tanılı olgularda 18.00 (SS:8.00) olarak saptanmıştır. DEHB-Bil tanılı olgular, DEHB-DE grubuna göre anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

“SAT Reaction Zamanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 1093.50 (SS:455.10), DEHB-DE tanılı olgularda 1254.40 (SS:170.30) olarak saptanmıştır. DEHB-Bil tanılı olgular, DEHB-DE grubuna göre anlamlı olarak düşük puan almışlardır ( $p<0.05$ ).

#### 4.3.1.7.Sürekli Performans Alt Testi (CPT)

Sürekli Performans Testi (CPT) puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 11’ de gösterilmiştir.

**Tablo 10.**Olguların CPT Puanlarına Göre Dağılımı

Sürekli Performans Testi	Tanı	$\bar{X}$	SS	F	P	t	SD	p
CBT-Doğru Yanıtlar	DEB	38.3	2.3	22.87	0.000	2.68	97	0.009*
	DEHB	34.0	11.3					
CBT-Omision Hataları	DEB	1.7	2.3	0.28	0.596	-0.82	97	0.414
	DEHB	2.0	2.4					
CBT-Komision Hataları	DEB	6.1	12.5	31.56	0.000	-2.60	97	0.011
	DEHB	74.7	184.3					
CBT-Reaksiyon Zamanı	DEB	528.7	79.3	3.32	0.071	-0.43	97	0.670
	DEHB	563.2	560.5					

Not: \*  $p<0.05$

“CPT Doğru Yanıtlar” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 34.00 (SS:11.30), DEHB-DE tanılı olgularda 38.30 (SS:2.30) olarak saptanmıştır. DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p>0.05$ ).

“CPT Omisyon Hataları” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 2.00 (SS:2.40), DEHB-DE tanılı olgularda 1.70 (SS:2.30) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

“CPT Komisyon Hataları” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 74.70 (SS:184.30), DEHB-DE tanılı olgularda 6.10 (SS:12.50) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

“CPT Reaksiyon Zamanı” puan ortalaması, DEHB-Bil tanılı olgularda 563.20 (SS:560.50), DEHB-DE tanılı olgularda 528.70 (SS:79.30) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

#### 4.3.2. Ana Bölüm Puanlarının Değerlendirilmesi

Ana bölüm puan ortalamalarının DEHB alt gruplarına göre karşılaştırılmasına yönelik ilişkili gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 11’ de gösterilmiştir.

**Tablo 11.** Olguların Ana Bölüm Puanlarına Göre Dağılımı

<i>CNSVS Ana Bölüm Puanları</i>	<i>Tanı</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
Nörokognitif İndeks	DEB	88.4	14.4	0.09	0.765	0.35	98	0.729
	DEHB	87.4	13.2					
Toplam Bellek Puanı	DEB	89.0	20.6	0.05	0.822	0.24	98	0.813
	DEHB	87.9	23.2					
Psikomotor Hız Puanı	DEB	96.3	11.7	0.67	0.414	1.62	98	0.109
	DEHB	92.6	11.2					
Reaksiyon Süresi Puanı	DEB	76.4	24.4	0.11	0.745	-0.84	98	0.406
	DEHB	79.9	16.8					
Bütüncül Dikkat Puanı	DEB	91.1	17.7	1.20	0.277	1.98	98	0.050*
	DEHB	83.4	20.9					
Bilişsel Esneklik Puanı	DEB	91.4	13.5	0.10	0.755	0.71	98	0.478

Not: \* $p < 0.05$

DEHB-DE grubunda “Nörokognitif İndeks ” puan ortalaması 88,4 (SS:14.40), DEHB-Bil grubunda ise 87.40 (SS: 13.20) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Toplam Bellek” puan ortalaması 89.00 (SS:20.06), DEHB-Bil grubunda ise 87.09 (SS:23.02) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Psikomotor Hız” puan ortalaması 96.03 (SS:11.07), DEHB-Bil grubunda ise 92.06 (SS:11.20) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Reaksiyon Süresi” puan ortalaması 76.04 (SS:24.04), DEHB-Bil grubunda ise 79.09 (SS:16.08) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Bütüncül Dikkat” puan ortalaması 91.01 (SS:17.07), DEHB-Bil grubunda ise 83.04 (SS:17.07) olarak saptanmış, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB-DE olguları, DEHB-Bil grubuna göre anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ( $p < 0.05$ ).

DEHB-DE grubunda “Bilişsel Esneklik” puan ortalaması 91.04 (SS:13.05), DEHB-Bil grubunda ise 89.05 (SS:13.05) olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### TARTIŞMA

DEHB, çocukluk döneminde başlayan, kişinin yaşına uyumsuz dikkatsizlik, hiperaktivite belirtileri ile gösteren nöropsikiyatrik bir bozukluktur. Yapılan çalışmalarda, DEHB'ye prefrontal korteks işlevlerinden yürütücü işlev bozukluklarının sebebiyet verdiği görüşü yaygındır (Barkley, 1997: 68-70).

Bu çalışmada, DEHB tanılı gruplar ile bilgisayar tabanlı nörobilişsel test bataryası olan CNSVS ile yürütücü işlev bozukluklarının gösterilmesi ve DEHB alt gruplarının, nöropsikiyatrik bulgular açısından bu testin puanlarına göre karşılaştırılması, test sonuçlarının DEHB alt tiplerine göre farklılaşıp farklılaşmadığının, belli bir alt tipe özgün olup olmadığının belirlenmesi, uluslararası alanda kullanılan bilgisayarlı nörobilişsel test bataryasının Türkiye normlarına göre de değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamıza 8-15 yaş arası, 50 DEHB-Bil, 50 DEHB-DE olmak üzere toplam 100 çocuk ve ergen alınmıştır. Çalışmaya katılan olguların yaş ve cinsiyet özellikleri, ölçek puanları, CNSVS nöropsikolojik alt test ve ana bölüm puanları incelenmiş ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

#### 5.1. Birinci Araştırmaya Sorusuna Dair Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırmamızın birinci araştırma sorusu olan *“Yaş değişkenine göre DEHB alt tipleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* sorusuna ait bulgular tartışılmıştır.

Çalışma grubumuzun yaş aralığı 8-15 yaşdır. Çalışmamızda DEHB-DE grubunun ortalama yaşı, DEHB-Bil tanılı olguların yaş ortalamasından yüksek bulunmuştur.

Tanı konulma sıklığına bakıldığında, yaş ilerledikçe DEHB-Bil tanısı konulma sıklığının azaldığı, DEHB-DE tanısının konulma sıklığının ise arttığı görülmüştür. Literatürde, alt tipler incelendiğinde, DEHB-DE tanısı almış olguların %43'ünün okula başladıktan sonra belirtilerin gözleendiği, sıklıkla ilerleyen yaşlarda kliniğe başvurdukları bilinmektedir. Bu durum, DEHB-DE grubunun tanılanma yaşının gecikmesine sebep olmaktadır. DEHB-Bil tanılı olguların ise daha erken yaşlarda belirtileri gözlenebildiği için erken tanı alabilmektedirler (Applegate vd., 1997: 1217; Steffert, 2014:13, Öner, 2012: 527).

Çalışmamızdan elde edilen bulgular, ilgili literatürdeki bazı çalışmalarla da desteklenmektedir (Carr vd., 2010; Schmitz vd., 2010: 744). Benzer şekilde DEHB'li

olgularla yapılan başka klinik çalışmalarda da ilköğretimin ilk yıllarında bileşik alt tipin, ilköğretimin son yılları ve lise döneminde de dikkat eksikliği alt tipinin daha çok görüldüğü bildirilmiştir (Mukaddes ve Ercan; 2018: 100).

## **5.2.İkinci Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde araştırmamızın ikinci araştırma sorusu olan “*Cinsiyet değişkenine göre DEHB alt tipleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?*” sorusuna ait bulgular tartışılmıştır.

Çalışmamızda da, E/K oranının DEHB-Bil’ de yaklaşık 3.1/1, DEHB-DE’ de ise yaklaşık olarak 2.3/1 olduğu saptanmıştır. Çalışma grubumuzun cinsiyet özellikleri incelendiğinde, DEHB grubunun %73’inin erkek, %27’sinin kız olarak dağılım gösterdiği görülmektedir. Çalışmamızın E/K oranı 2.7/1 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda, cinsiyet açısından DEHB olguları incelendiğinde, tanı alan olguların çoğunun erkek olduğu görülmektedir. Diğer araştırmalar incelendiğinde de çalışmamızı destekler nitelikte bulgular olduğu, DEHB’ nin erkeklerde kızlara oranla daha sık görüldüğü belirtilmiştir (Hergüner ve Hergüner, 2012: 116; Gül vd., 2010). Çalışmalarda saptanan E/K oranının, 2/1 ile 9/1 oranına kadar değiştiği görülmüştür (Arnold, 1996: 555; Bauermeister vd., 2007; Gaub ve Caryn, 1997; Gershon, 2002). Klinik çalışmalarda, DEHB tanı oranı erkeklerde kızlardan 2 ile 5 kat arasında daha fazla olarak belirtmektedir (Biederman and Faraone, 2005).

Çalışmamızda, DEHB alt gruplarında cinsiyet dağılımına bakıldığında, dikkat eksikliği belirtileri artarken E/K oranının azaldığı, hiperaktivite/impulsivite belirtileri artarken ise E/K oranının arttığı saptanmıştır.

DEHB alt tiplerine göre cinsiyet dağılımının incelendiği diğer araştırmalarda da DEHB-Bil tanılı olgularda E/K oranının, DEHB-DE tanılı olgulara göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Biederman, 2002; Grizenko, 2010; Oner vd., 2012). Bu bulgulara bakıldığında, çalışmamızın literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

## **5.3.Üçüncü Araştırma Sorusuna Ait Bulguların Tartışılması (CNSVS Nöropsikolojik Test Bataryası Sonuçları)**

Bu bölümde, araştırmamızın üçüncü araştırma sorusu olan “*DEHB tanısı alan 8-15 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin, DEHB alt tiplerine göre (DEHB-DE, DEHB-Bil), CNSVS’ nin ana bölüm puanları (nörokognitif indeks, toplam bellek puanı, psikomotor hız*

*puanı, reaksiyon zamanı puanı, bütüncül dikkat puanı ve bilişsel esneklik puanı) arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?’’ sorusuna ait bulgular tartışılmıştır.*

Araştırmamızın üçüncü sorusuna ait nöropsikolojik değerlendirmelerinin yapılabilmesi adına, çalışma grubumuzdaki tüm olgulara, bilgisayar tabanlı test bataryası olan CNSVS uygulanmıştır. Yapılan testler sonucunda elde ettiğimiz nöropsikolojik bulgular, literatür incelenerek tartışılmıştır.

Sözel Bellek Testi ile Görsel Bellek Testi alt test puanlarının toplamı, bize Toplam Bellek Puanı’ nı vermektedir. Çalışmamızdaki, Toplam Bellek Puanı’na bakıldığında ise, DEHB alt tipleri arasında farklılık bulunmamıştır. İlgili literatür incelendiğinde, Sözel Bellek Testi ve Görsel Bellek Testi’ nden elde edilen puanların incelendiği çalışmalarda, DEHB tanılı çocukların, sözel/görsel bellek alanlarında güçlükler gösterdikleri belirtilmiştir (Willcutt vd., 2012). Bununla birlikte, literatürdeki DEHB alt tiplerini kendi aralarında karşılaştıran araştırmalarda da bizim çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte, gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Geurts vd., 2005; Solonto vd.; 2007, Willcutt, 2012).

Çalışmamızın Görsel Bellek Testi ayrıca incelendiğinde ise yalnızca iki alt testinde (doğru isabet ve doğru geçişler), DEHB-DE tanılı olgular, DEHB-Bil grubundan daha kötü performans göstermişlerdir. Geurts ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, görsel bellek alanında, DEHB grubunun kontrol grubundan farklılaştığı, ancak DEHB alt tiplerinin kendi aralarında farklılık göstermediği saptanmıştır (Geurts vd., 2005). Bizim çalışmamızda görsel bellek alanındaki sonuçlarımızın bu çalışmayla çelişmektedir. Solanto ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları çalışmada, sözel bellek alanında, DEHB-Bil grubunun DEHB-DE’ den daha kötü performans gösterdiğini, ancak görsel bellek alanında alt tipler arasında farklılık olmadığını ifade etmişlerdir (Solonto vd., 2007). Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında bu çalışmayla da çelişkili olduğu görünmektedir. Ancak çalışmamızda DEHB alt tipleri, DSM-IV kriterlerine göre oluşturulmuştur. Bu farklılığın, çalışma grubumuzun sayısından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki bir diğer alt test olan Parmak Vurma Testi’ nden elde edilen sağ el ve sol el basma sayısı ile, Sembol-Sayı Kodlama Testi’nden elde edilen doğru cevapların toplanmasıyla oluşan Psikomotor Hız Puanına bakıldığında, gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İlgili literatür incelendiğinde çalışmamızın bulguları literatürle uyumlu gözükmemektedir (Chhabildas vd., 2001; Nigg vd., 2002; Riccio vd., 2006).

Çalışmamız bu anlamda, Psikomotor Hız açısından DEHB alt gruplarının kendi aralarında farklılaştığı bulgularını elde etmiş Solanto ve arkadaşlarının (2007), yaptığı çalışmayla çelişmektedir (Solonto vd., 2007). Çalışmamızla çelişkili olduğu görülen Goth-



Owens ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan başka bir çalışmada da DEHB alt gruplarının kendi aralarında farklılaştığı bulgularına ulaşılmıştır (Goth-Owens vd., 2010).

Çalışmamızda Sembol-Sayı Kodlama Testi'nden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, DEHB-Bil alt tipi DEHB-DE alt tipine göre daha çok hatalı yanıt vererek daha kötü performans sergilemiştir. Bu durum DEHB-Bil alt grubunun DEHB-DE alt grubuna göre "davranışa geçmeden önce durup düşünme" kapasitesi hakkında bize bilgi veren tepki ketleme konusunda daha kötü olduklarını ve daha dürtüsel olduklarını düşündürmüştür. Bu testle DEHB alt tipleri üzerinde yapılan çalışma sayısı çok az olduğu için araştırma bulgularımızın başka çalışmalarla da desteklenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki Reaksiyon Süresi Puanı'nın, amaca yönelik davranışı gerçekleştirebilmek adına gereken süre ile ilgili olduğu ifade edilmektedir (Gualtieri and Johnson, 2006). Stroop Testi'nden elde edilen karmaşık reaksiyon süresi ile stroop reaksiyon süresinin aritmetik ortalaması Reaksiyon Süresi Puanı'nı vermektedir.

Çalışmamızda, DEHB alt tipleri Reaksiyon Süresi açısından karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. İlgili literatür incelendiğinde de çalışmamıza benzer nitelikte, birçok çalışma bulunmaktadır (Chhabildas vd., 2001; Geurts vd., 2005; Nigg vd., 2002; Willcutt vd., 2011). Derefinko ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, reaksiyon süresinin, DEHB-DE tanılı olgularda, DEHB-Bil tanılı olgulara göre, anlamlı olarak daha uzun olduğu saptanmıştır (Derefinko vd., 2008). Bu bulgular bizim çalışmamızla çelişkili gözükmemektedir. Çalışmamızda yalnızca Stroop Hata Puanı incelendiğinde, DEHB grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çalışmamızdaki DEHB-Bil tanılı olgular, daha fazla hatalı yanıt vererek DEHB-DE tanılı olgulara göre daha kötü performans göstermişlerdir. Stroop Testi'nin bozucu etkiyi ölçmede etkili olduğu düşünüldüğü için (MacLeod, 1992: 12-13) çalışmamızda, alt tipler arasında, bu alt testte çıkan farkın önemli olduğu ve başka araştırmalarla da desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki bir diğer alt test olan Bütüncül Dikkat Puanı, Dikkat Değişim Testi sonucu elde edilen hata sayısı, Stroop Testi sonucu elde edilen komisyon hata sayısı ve CPT sonucu elde edilen omisyon ve komisyon hata sayılarının toplanmasıyla elde edilmektedir. Bütüncül Dikkat Puanı, odaklanma, odaklanmayı sürdürebilme ve alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ile ilgilidir (Gualtieri and Johnson, 2006: 634).

Bizim çalışmamızda, DEHB alt tipleri kendi aralarında, Bütüncül Dikkat Puanı açısından karşılaştırıldığında, DEHB-Bil grubu, DEHB-DE alt grubuna göre anlamlı bir farklılık göstererek daha kötü performans göstermiştir.

Literatürde, DEHB alt tiplerini kendi aralarında Bütüncül Dikkat açısından, karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde Nigg ve arkadaşlarının (2002) yaptığı bir çalışmada da bizim çalışmamızı destekler nitelikte DEHB-Bil grubundaki olgular, DEHB-DE grubundaki olgulara göre tepki ketlemede daha kötü performans göstermişlerdir (Nigg vd., 2002). Yine tepki ketlemeye dair yapılan başka çalışmalarda da çalışmamızın bulgularına benzer nitelikte sonuçlar elde edilmiştir (O’Driscoll vd., 2005; Solanto vd., 2007).

Çalışmamızdan elde edilen bulgular, DEHB-Bil olgularının “teпки ketlemede”, DEHB-DE olgularının ise “dikkati sürdürmede” sorun yaşadıklarını düşündürmüştür.

Çalışmamızda uygulanan Sürekli Performans Alt Testi’nde, DEHB alt tipleri kendi aralarında karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır fakat Derefinko ve arkadaşlarının (2008) yapmış olduğu çalışmayla benzer şekilde komisyon hataları en fazla DEHB-Bil grubunda görülmektedir. DEHB-Bil grubunun komisyon hatalarının fazla çıkması, bu gruptaki dikkatin sürdürülebilmesi ve konsantrasyon için gerekli temel yapıya ait bozukluğu bize söyleyebilir. DEHB-DE grubunda omisyon hatalarının anlamlı olarak daha fazla saptanması kısmı bizim araştırmamızla çelişmektedir (Derefinko vd., 2008).

Ayrıca, DEHB alt tiplerinde, tepki ketlemeyi değerlendiren bazı çalışmalarda, çalışmamızdan farklı olarak, DEHB alt tipleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Geurts vd., 2005; Riccio vd., 2006; Scheres, 2004).

Çalışmamızın Bilişsel Esneklik Puanı, Dikkat Değişim Testi sonucu elde edilen doğru cevapların sayısından, yine Dikkat Değişim Testi sonucu elde edilen yanlış cevapların sayısının ve Stroop Testi sonucu elde edilen komisyon hata sayılarının çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Bilişsel Esneklik Puanı, bir etki altındayken davranışı değiştirebilme yetisini ifade etmektedir (Gualtieri and Johnson, 2006).

Bizim çalışmamızda, DEHB alt tipleri Bilişsel Esneklik Puanı açısından kendi aralarında karşılaştırıldığında, alt tipler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Literatür incelendiğinde de bilişsel esneklik açısından, DEHB alt tiplerinin kendi aralarında karşılaştırıldığı çalışmaların çoğunda alt tipler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Geurts vd., 2005; Klorman vd., 1999; Riccio vd., 2006; Scheres vd., 2009; Willcutt vd., 2012). Çalışmamızla uyumlu olarak, Houghton ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan bir çalışmada uygulanan WKET’de, DEHB alt tipleri kendi aralarında karşılaştırıldığında, DEHB-Bil grubu daha düşük puan almasına rağmen, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Houghton vd., 1999). Yapılan benzer

çalışmalarda, bilişsel esneklik ve DEHB alt tipleri arasında ilişki bulunmamıştır (Scheres vd., 2004; Geurts vd., 2005; O'Driscoll vd., 2005; Riccio vd., 2006).

Bizim çalışmamıza ve yapılan çoğu çalışmaya uyumsuz olarak, Klorman ve arkadaşları (1999) ise, DEHB-Bil tanılı olguların, bilişsel esneklik alanında, DEHB-DE grubundaki olgulara göre anlamlı olarak daha düşük performans sergilediklerini saptamışlardır (Klorman vd., 1999).

Son olarak Nörokognitif İndeks, CNSVS sonucunda elde edilen ana bölüm puanlarının ortalamasını ifade etmektedir. Araştırmacılar tarafından Nörokognitif indeks' in, olguların nöropsikolojik profilleri bakımından özet bilgi sunduğu belirtilmiştir (Gualtieri and Johnson, 2006).

Bizim çalışmamızda, DEHB alt tipleri kendi içlerinde, Nörokognitif İndeks açısından karşılaştırıldığında, DEHB-Bil ve DEHB-DE olguları, kendi aralarında farklılaşmamıştır.

#### **5.4.Dördüncü araştırma sorusunun tartışılması**

Bu bölümde çalışmamızın dördüncü araştırma sorusu olan "*DEHB alt tiplerine göre, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM-IV Değerlendirme Ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?*" sorusuna ait bulgular tartışılmıştır.

Araştırmamızda, DSM-IV'e Dayalı Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve Değerlendirme alt ölçek puanları, DEHB alt tiplerine göre değerlendirildiğinde; ebeveynlerin, ölçeğin dikkat eksikliğini, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik, karşıt olma karşıt gelme bozukluğunu ve davranım bozukluğunu sorgulayan maddelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde, DEHB-Bil grubun DEHB-DE grubuna göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Ebeveynlerin maddelere verdikleri puanların, alt tipteki tanıları destekler nitelikte çıktığı görülmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde de DEHB-Bil tanılı olguların, genel olarak Suça Yönelim, Saldırganlık, Toplam Dışa Yönelim ve Toplam Sorun alt ölçeklerinde, DEHB-DE grubuna göre daha yüksek puan aldığı, Sosyal İç Çekilme, Sosyal Sorun ve Toplam İç Yönelim alt ölçeklerinde ise, DEHB-DE grubunun daha yüksek puan aldığı gösterilmektedir (Bauermeister vd., 2002: 172, Pfiffner vd., 1999: 22, Crystal vd., 2001: 199-202, Öner vd., 2012: 527-531). Çalışmamızın bu anlamda literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

## ALTINCI BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerdeki yürütücü işlev farklılıkları araştırılmış, DEHB alt tipleri, cinsiyet ve yaş değişkenlerine de bakılarak literatür ışığında tartışılmıştır. DEHB' nin prevelansının incelendiği çalışmalarda birbirinden farklı oranlar olduğu görülmüştür. Cinsiyet açısından DEHB tanısı alan olgular değerlendirildiğinde bizim çalışmamızda da erkek olguların daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu farklılık, kızlarda davranış sorunlarının erkeklere oranla daha az görülmesi ve erkeklerin daha fazla psikiyatrik başvuru için kliniklere götürülüyor olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür. Cinsiyet açısından DEHB alt tiplerine bakıldığında diğer çalışmalarla benzer olarak erkeklerde DEHB-Bil tipin daha sık görüldüğü, kız olgularda ise DEHB-DE baskın olan tipin daha sık görüldüğü bulunmuştur. Bu durumu erkeklerin daha hareketli ve yıkıcı davranışlar sergileyerek hiperaktivite tanı kriterlerini daha sık karşıladığı; kızların ise dağınıklık, sakarlık, çabuk sıkılma, unutkanlık gibi dikkat eksikliği tanı kriterlerini daha sık karşıladığı yönünde yorumlayarak farklılığın kaynağını oluşturduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda DEHB alt tiplerinin dağılımları yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde literatürle uyumlu bir şekilde çocukların ilerleyen yaşlarda DEHB-DE tanısı aldıkları görülmüştür. Çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluğunun DEHB olması sebebiyle yaşla ilgili bu durum ön görüşmede akılda tutulmalı, hiperaktivite belirtilerinin yaşla birlikte azabileceği; fakat dikkat sorunlarının devam edebileceği unutulmadan hareket edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda olgulara uygulanan CNSVS test bataryası ana bölüm puanlarının, klinik durumuyla uyumu açısından ebeveynler tarafından doldurulan, DSM-IV' e dayalı Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve Değerlendirme ölçeği ile uyumlu sonuçlar gösterdiği görülmüştür. Her iki tarafta da DEHB-DE grubunun hem ölçek puanları olarak hem de CNSVS test bataryası sonucunda değerlendirilen alt testleri bakımından daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur. Ebeveynlere uygulanan ölçek sonuçlarının test sonuçlarını destekler nitelikte olması, DEHB tanı ve tedavisindeki ön değerlendirmeyi hızlandırmak adına uygulanan ebeveyn ölçeklerinin önemini gösterdiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, DEHB-DE grubunun, bilgi işlem süreci açısından DEHB-Bil grubundan, anlamlı olarak daha yavaş oldukları, DEHB-Bil grubunun ise, tepki kitleme konusunda, DEHB-DE grubuna göre daha fazla sorun yaşadığı ve DEHB-Bil olgularının daha

dürtüsel olduğu saptanmıştır. DEHB-Bil tanılı olguların, DEHB-DE olgularına göre odaklanmayı sürdürebilme konusunda yani bütüncül dikkat alanında daha yoğun problem yaşadıkları, sözel ve görsel belleklerinin daha zayıf olduğu, psikomotor hız açısından daha yavaş performans gösterdikleri, dürtüsellikten kaynaklanan hataları daha fazla yaptıkları ve daha az bilişsel esneklik gösterdikleri bulunmuştur.

Çalışmamızdaki sonuçlar, Barkley' in (1997), DEHB' deki asıl patolojinin tepki ketleme ile ilişkili olduğunu belirttiği ve bu durumu daha çok DEHB-Bil alt tipi ile açıkladığı yürütücü işlev modelini desteklemektedir. Ek olarak sonuçlarımız, reaksiyon süresinin, DEHB-Bil alt tipinde DEHB-DE alt tipine göre daha uzun olduğunu, bilgi işlem sürecini değerlendiren psikomotor hız puanının ve toplam bellek puanının anlamlı olmasa da daha düşük olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak, DEHB son derece önemli psikiyatrik, akademik ve sosyal sorunlara yol açabilen ciddi bir toplum sağlığı problemi olduğu için DEHB' nin tanı ve tedavisi çok önemli olmakla birlikte, tedavi edilmediğinde prognozun kötüleşeceği, hastalığın şiddetinin ve eşlik eden tanı oranlarının artacağı bilinmelidir. Çalışmamızda ölçek puanlarında ve test bataryası sonuçlarında DEHB alt tipleri kendi aralarında farklılaştığı görülmüştür. Bu sebeple tanıyı kolaylaştıran ölçek ve testlerin kullanılmasının, tanı ve tedavi aşamasında, klinik gözlem ve psikiyatrik değerlendirmeye yardımcı araç olarak kullanılabileceği düşünülmüştür. Çocuklarda hangi alanlarda zorlanma, işlevsellik kaybının olduğunun belirlenmesinde, DEHB alt gruplarının nöropsikolojik bulgular açısından birbirleri ile karşılaştırılması ve sorunların hangi alt gruba özgün olduğunun belirlenmesinde başka kapsamlı çalışmalara da ihtiyaç vardır.

### **6.1.Araştırmacılara Öneriler**

Araştırmamız süredeki kısıtlılığı nedeniyle kesitsel bir çalışmadır. Bu sebeple bu alanda daha geniş örneklemli, toplum temelli çalışmalara, daha güçlü ve detaylı veriler elde edilebilmesi için izlem çalışmalarına ihtiyaç vardır. Çalışmamızdan elde edilen veriler incelenirken, çalışmamızın klinik temelli bir araştırma olduğunun göz önüne alınması gerekir.

### **6.2.Profesyonellere Öneriler**

Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak elde edilen bulguların göz önünde bulundurulmasının tanı ve tedaviyi olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. DEHB alt

tiplerinin belirlenmesinde kullanılan ölçeklerle ve bilgisayar destekli nöropsikolojik test bataryaları ile yürütücü işlevleri ve diğer yetileri değerlendirmek daha pratik ve anlamlı olduğu için tanı ve tedavide güvenilir şekilde kullanılabilceği düşünölmektedir. En önemlisi de bu uygulamalarla zor tanılanan DEHB-DE grubunun erken tanı ve tedavisinde işlevselliğın artırılması yönündeki çalışmalara daha kolay geçilebileceği düşünölmektedir.



## KAYNAKÇA

- Aktepe, E. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konan çocuk ve ergenlerde eş tanılar ve sosyodemografik özellikler. *Yeni Symposium Dergisi*, 49, 201-208.
- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (2nd Ed). Washington DC: APB Press.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (3th Ed). Washington DC: APB Press.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th Ed.). Washington DC: APB Press.
- Applegate, B., Lahey, B., Hart, EL., Biederman, J. et al. (1997). Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV field trials. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36 (9): 1211-1221
- Arnold, L. (1996). Sex differences in ADHD: conference summary. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24: 555-569.
- Ayçiçeği, A., Dinn, W., & Harris, C. (2003). Prefrontal lob nöropsikolojik test bataryası: sağlıklı yetişkinlerden elde edilen test sonuçları. *Psikoloji Çalışmaları/Studies in Psychology*, 23, 1-26.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65.
- Barkley, R. A. (2006). The relevance of the still lectures to attention-deficit/hyperactivity disorder: A commentary. *Journal of Attention Disorders*, 10, 137-140.
- Bauermeister, JJ., Matos, M., Reina, G., Salas, CC., Martinez, JV., Cumba, E. & Barkley, RA. (2005). Comparison of the DSM-IV combined and inattentive types of ADHD in a school-based sample of Latino/Hispanic children. *J Child Psychol Psychiatry*, 46 (2): 166-179.
- Bauermeister, JJ., ShROUT, PE., Chavez, L. Et al. (2007). ADHD and gender: Are risks and sequela of ADHD the same for boys and girls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48: 831-839.

- Berg, EA. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *Journal of General Psychology*, 39: 15-22.
- Berlin, R., Bohlin, G. (2002). Response inhibition, hyperactivity, and conduct problems among preschool children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31 (2): 242-251.
- Biederman, J., Mick, E. and Faraone S.V. (2000). Age dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *The American Journal of Psychiatry*, 157 (5), 816.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, SV. Et al. (2002). Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *The American Journal of Psychiatry*, 159: 36-42.
- Biederman, J., Petty, CR., Doyle, AE., Spencer, T. et al. (2008). Stability of executive function deficits in girls with ADHD: A prospective longitudinal followup study into adolescence. *Developmental Neuropsychology*, 33: 44-61.
- Brocki, K., Fan, J., & Fossella, J. (2008). Placing neuroanatomical models of executive function in a developmental context. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129(1), 246-255.
- Brocki, KC., Eninger, L., Thorell, LB., Bohlin, G. (2010). Interrelations between executive function and symptoms of hyperactivity/impulsivity and inattention in preschoolers: a two year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38 (2): 163-171.
- Boone, KB., Lesser, IM., Hill-Gutierrez, E. (1993). Rey-osterrieth complex figure performance in healthy, older adults: relationship to age, education, sex and iq. *The Clinical Neuropsychologist*, 7 (1): 22-28.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel,F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23.baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, JM., Bawden, HN., Beattie, TL., DeWolfe, NA. (2000). Preschoolers classified as having attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): DSM-IV symptom endorsement pattern. *J Child Neurol*, 15 (8): 533-538.
- Carr, L., Henderson, J., Nigg, JT. (2010). Cognitive control and attentional selection in adolescents with ADHD versus ADD. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 39: 726–740.



- Cernich, AN., Brennana, DM., Barker, LM., Bleiberg, J. (2007). Sources of error in computerized neuropsychological assessment. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22: 39-48.
- Chhabildas, N., Pennington, BF., Willcutt, EG. (2001). A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29 (6): 529–540.
- Chamberlain, SR., Sahakian, BJ. (2007). The neuropsychiatry of impulsivity. *Current Opinion Psychiatry*, 20: 255-261.
- Cook, J. F. (2010). *The utility of cns vital signs as an indicator of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. Doctoral dissertation*, Appalachian State University, North Carolina).
- Crowe, S. F. (1998). The differential contribution of mental tracking, cognitive flexibility, visual search, and motor speed to performance on parts A and B of the Trail Making Test. *Journal of clinical psychology*, 54(5), 585-591.
- Crystal, DS., Ostrander, R., Chen, RS., August, GJ. (2001). Multimethod assessment of psychopathology among DSM-IV subtypes of children with attention deficit hyperactivity disorder: self, parent and teacher reports. *J Abnorm Child Psychol*, 29: 189–205.
- Derefinko, KJ., Adams, ZW., Milich, R., Fillmore, MT., Lorch, EP., Lynam, DR. (2008). Response style differences in the inattentive and combined subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36 (5): 745–758.
- DiScala, C., Lescohier, I., Barthel, M., & Li, G. (1998). Injuries to children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 102(6), 1415-1421.
- Diamond, A., & Goldman-Rakic, P. S. (1989). Comparison of human infants and rhesus monkeys on Piaget's AB task: Evidence for dependence on dorsolateral prefrontal cortex. *Experimental brain research*, 74(1), 24-40.
- Dinn, A. A., & Dinn, W. M. (2012). Rey complex figure test profile of Turkish adults/Turk yetiskinlerde Rey karmaşik sekil testi profili. *Archives of Neuropsychiatry*, 49(2), 145-152.
- Durak, S., Ercan, E. S., Ardic, U. A., Yüce, D., Ercan, E., ve Ipci, M. (2014). Effect of methylphenidate on neurocognitive test battery: An evaluation according to the

- diagnostic and statistical manual of mental disorders, subtypes. *Journal of clinical psychopharmacology*, 34(4), 467-474.
- Epstein, JN., Johnson, DE., Varia, IM., Conners, CK. (2001). Neuropsychological assessment of response inhibition in adults with ADHD. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 23: 362–371.
- Ercan, E. S., Amado, S., Somer, O., & Çıkoğlu, S. (2001). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 8(3), 132-144.
- Ercan, E. S. (2010). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda epidemiyolojik veriler. *Journal of Pediatric Sciences*, 6, 1-5.
- Ercan, E. S., Bilaç, Ö., Özaslan, T. U., and Ardic, U. A. (2016). Prevalence of psychiatric disorders among turkish children: the effects of impairment and sociodemographic correlates. *Child Psychiatry and Human Development*, 47(1), 35-42.
- Ercan, E. (2018). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu* (19. Baskı). İstanbul: Doğan Kitap Yayınları.
- Erkal, B. (1995). Nöropsikolojik testlerin klinik psikolojide-tanı ve tedavide- kullanımı. *Kriz Dergisi*, 3 (1-2): 155-158.
- Fried, R., Hirshfeld-Becker, D., Petty, C., Batchelder, H., Biederman, J. (2012). How informative is the cantab to assess executive functioning in children with adhd? A controlled study. *Journal of Attention Disorders*, In Press.
- Fried, R., Hirshfeld-Becker, D., Petty, C., Batchelder, H., & Biederman, J. (2015). How informative is the CANTAB to assess executive functioning in children with ADHD? A controlled study. *Journal of Attention Disorders*, 19(6), 468-475.
- Gaub, M., Carlson, CL. (1997). Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36:1036-1045.
- Gentschel, D. A., & McLaughlin, T. F. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder as a social disability: Characteristics and suggested methods of treatment. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 12(4), 333-347.
- Gershon, J. (2002). A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 5: 143-154.

- Geurts, H.M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J.A. (2005). ADHD subtypes: do they differ in their executive functioning profile? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20 (4): 457–477.
- Goth-Owens, T. L., Martinez-Torteya, C., Martel, M. M., & Nigg, J. T. (2010). Processing speed weakness in children and adolescents with non-hyperactive but inattentive ADHD (ADD). *Child Neuropsychology*, 16(6), 577-591.
- Gökler, B., Ünal, F., Pehlivantürk, B., Kültür, E. Ç., Akdemir, D. ve Taner, Y. (2004). Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-Şimdi ve yaşam boyu şekli-Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 11 (3) sf:110-111
- Grizenko, N., Paci, M., Joobar, R. (2010). Is the inattentive subtype of ADHD different from the combined/hyperactive subtype? *Journal of Attention Disorders*, 13 (6): 649-657.
- Gualtieri, C.T., Johnson, L.G. (2006). Reliability and validity of a computerized neurocognitive test battery, CNS vital signs. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21: 623-643.
- Gül, N., Tiryaki, A., Kültür, S. E. C., Topbaş, M. and Ak, I. (2010). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disruptive behavior disorders among school age children in Trabzon. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 20, 50-6.
- Hadwin, A.F., Winne, P.H., Nesbit, J.C. (2005). Roles for software technologies in advancing research and theory in educational psychology. *British Journal of Educational Psychology*, 75: 1-24.
- Hergüner, S. ve Hergüner, A. (2012). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde eşlik eden psikiyatrik bozukluklar. *Archives of Neuropsychiatry*, 49, 114-18.
- Homac, S., Riccio, C.A. (2004). A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the stroop color and word test with children. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19: 725-743.
- Holmes, J., Gathercole, S.E., Place, M. et al. (2010). The diagnostic utility of executive function assessments in the identification of ADHD in children. *Child and Adolescent Mental Health*, 15: 37-43.
- Tahiroğlu-Yolga, A. Y., Avcı, A., Fırat, S., ve Seydaoğlu, G. (2005). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: Alt tipleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6, 5-10.

- Tamam L, Tuğlu C, Karataş C, Özcan S. (2006). Adult attention-deficit hyperactivity disorder in patients with bipolar I disorder in remission: Preliminary study. *Psychiatry Clin Neurosci* 60: 480–485.
- Tuğlu, C. ve Şahin-Öztürk, Ö. (2010). Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: Nörobiyoloji, tanı sorunları ve klinik özellikler. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*, 2(1).
- Karakaş, S., Irak, M., Kurt, M., Erzengin, ÖÜ. (1999). Wisconsin kart eşleme testi ve stroop testi tbag formu: ölçülen özellikler açısından karşılaştırmalı analiz. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 7(3): 179-192.
- Kayaalp, L. (2008). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 62, 147-152.
- Kerns, KA., McInerney, RJ., Wilde, NJ. (2001). Time Reproduction, working memory, and behavioral inhibition in children with ADHD. *Child Neuropsychology*, 7: 21-31.
- Klorman, R., Hazel-Fernandez, LA., Shaywitz, SE., Fletcher, JM., Marchione, KE. et al. (1999). Executive functioning deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder are independent of oppositional defiant or reading disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38 (9): 1148–1155.
- Lahey, B. & Willcutt, EG. (2010). Predictive validity of a continuous alternative to nominal subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder for DSM–V. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 39: 761–775.
- Lambek, R., Tannock, R., Dalsgaard, S., Trillingsgaard, A., Damm, D. (2010). Executive dysfunction in school-age children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 21: 1-10.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.
- Lindsay, RL., Tomazic, T., Levine, MD., Accardo, PJ. (2001). Attentional function as measured by a continuous performance task in children with dyscalculia. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 22: 287–292.
- Lockwood, KA., Marcotte, AC., Stern, C. (2001). Differentiation of attention deficit/hyperactivity disorder subtypes: application of a neuropsychological model of attention. *J Clin Exp Neuropsychol*, 23: 317–330.

- Lu, PH., Boone, KB., Cozolino, L. et al. (2003). Effectiveness of the rey-osterrieth complex figure test and the meyers and meyers recognition trial in the detection of suspect effort. *The Clinical Neuropsychologist*, 17 (3): 426-440.
- Macleod, CM. (1991). Half a century of research on the stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109:162-203.
- MacLeod, CM. (1992). The stroop task: the “gold standard” of attentional measures. *Journal of Experimental Psychology*, 121 (1): 12-14.
- Martel, M., Nikolas, M., Nigg, JT. (2007). Executive function in adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46 (11): 1437-1444.
- Mirksy, AF., Van Buren, JM. (1965). On the nature of the “absence” in centrencephalic epilepsy: a study of some behavioral, electroencephalographic and autonomic factors. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 18: 348.
- Mirsky, A. F., Pascualvaca, D. M., Duncan, C. C., & French, L. M. (1999). A model of attention and its relation to ADHD. *Mental Retardation and developmental disabilities research reviews*, 5(3), 169-176.
- Miyake, A., Friedman, NP., Emerson, MJ., Witzki, AH., Howerter, A., Wager, T. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41: 49 – 100.
- Mukaddes, N. M. (2015). *Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar*. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Nass, RD. (2006). Evaluation and assessment issues in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder. *Seminars in Pediatric Neurology*, 12: 200-216.
- Nigg, JT. (1999). The adhd response-inhibition deficit as measured by the stop task: replication with dsm-iv combined type, extension, and qualification. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27 (5): 393-402.
- Nigg, J. T., Blaskey, L. G., Huang-Pollock, C. L., & Rappley, M. D. (2002). Neuropsychological executive functions and DSM-IV ADHD subtypes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(1), 59-66.

- Nigg, JT., Willcutt, EG., Doyle, AE., Sonuga-Barke, EJS. (2005). Causal heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder: Do we need neuropsychologically impaired subtypes? *Biological Psychiatry*, 57: 1224-1230.
- Numminen, H., Lehto, JE., Ruoppila, I. (2001). Tower of hanoi and working memory in adult persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 22: 373 - 387.
- O'Driscoll, GA., De'patie, L., Holahan, AL., Savion-Lemieux, T., Barr, RG., Jolicoeur, C., Douglas, VI. (2005). Executive functions and methylphenidate response in subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 57: 1452-1460.
- Öner, Ö., Öner, P., Çöp, E., Münir, KM. (2012). Characteristics of dsm-iv attention deficit hyperactivity disorder combined and predominantly inattentive subtypes in a turkish clinical sample. *Child Psychiatry and Human Development*, 43: 523-532.
- Pasini, A., Paloscia, C., Alessandrelli, R., Porfirio, M. C., & Curatolo, P. (2007). Attention and executive functions profile in drug naive ADHD subtypes. *Brain and Development*, 29(7), 400-408.
- Pennington, BF., Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37: 51-87.
- Polanczyk, G., de Lima, MS., Horta, BL., Biederman, J., Rohde, LA. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*, 164: 942-948.
- Polanczyk, G. and Rohde, L. A. (2007). Epidemiology of attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Current Opinion in Psychiatry*, 20: 386-392.
- Pfiffner, LJ., Willcutt, EG., Tamm, L. et al. (1999). Experimental cross-validation of dsm-iv types of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38: 17-24.
- Reitan, R. M. (1955). The relation of the trail making test to organic brain damage. *Journal of consulting psychology*, 19(5), 393.
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the trail making test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and motor skills*, 8(3), 271-276.
- Rey, A. (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encéphalopathie traumatique.. *Archives de Psychologie*, 28: 215-285.

- Riccio, C. A., Waldrop, J. J., Reynolds, C. R., & Lowe, P. (2001). Effects of stimulants on the continuous performance test (CPT) implications for CPT use and interpretation. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 13(3), 326-335.
- Riccio, CA., Homack, S., Jarratt, KP. et al. (2006). Differences in academic and executive function domains among children with ADHD Predominantly Inattentive and Combined Types. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21: 657–667.
- Rohde, R. A. (2013). Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 7 (1), 30.
- Rosvold, HE., Delgado, JM. (1956). The effect on delayed-alternation test performance of stimulating or destroying electrically structures within the frontal lobes of the monkey's brain. *Journal of Comparative & Physiological Psychology*, 49: 365–372.
- Seidman, LJ., Biederman, J., Faraone, SV., Weber, V., Menin, BA. (1997). A pilot study of neuropsychological funtion in girls with ADHD. *Journal of American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 36 (3): 366-373.
- Seidman, LJ. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review*, 26 (4): 466-485.
- 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.
- Solanto, MV., Gilbert, SN., Raj, A., Zhu, J., Pope-Boyd, S., Stepak, B., Vail, L. and Newcorn, JN. (2007). Neurocognitive functioning in ad/hd, predominantly inattentive and combined subtypes, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35 (5): 729-744.
- Sonuga-Barke, EJS., Dalen, L., Daley, D., Remington, B. (2002). Are planning, working memory, and inhibition associated with individual differences in preschool adhd symptoms? *Developmental Neuropsychology*, 21 (3): 255-272.
- Soysal, A. Ş., Yıldırım, A., Acar, A., Karateke, B., ve Kılıç, K. M. (2013). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinin aile işlevleri üzerindeki etkisi. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatryand Neurological Science*, 26: 286-294

- Scheres, A., Oosterlaan, J., Geurts, H., Morein-Zamir, S., Meiran, N., Schut, H., Vlasveld, L., Sergeant, JA. (2004). Executive functioning in boys with ADHD: Primarily an inhibition deficit? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19: 569-594.
- Schmitz, M., Cadore, L., Paczko, M., Kipper, L., Chaves, M., Rohde, L. A., ... & Knijnenik, M. (2002). Neuropsychological performance in DSM-IV ADHD subtypes: An exploratory study with untreated adolescents. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 47(9), 863-869.
- Schmitz, M., Ludwig, H., Rohde, LA. (2010). Do hyperactive symptoms matter in ADHD-I restricted phenotype? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 39: 741–748.
- Schwenck, C., Schmiedeler, S., Zenglein, Y., Renner, T., Romanos, M., Jans, T. et al. (2009). Reflective and impulsive reactions in ADHD subtypes. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1 (1): 3–10.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, 298: 199-209.
- Simon, HA. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7 (2): 268-288.
- Umaç, A. (1997). *Normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performans yaş ve eğitimin etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; İstanbul Üniversitesi, Bursa.
- Vadhan, NP., Serper, MR., Harvey, PD., Chou, JC., Cancro, R. (2001). Convergent validity and neuropsychological correlates of the schedule for the assessment of negative symptoms (SANS) attention subscale. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189: 637–641.
- Weiss, G. (1996). Attention deficit and hyperactivity disorder. M. Lewis (Ed.). *Child and Adolescent Psychiatry A Comprehensive Text Book* (ss.544-563). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Willcutt, EG., Doyle, AE., Nigg, J., Faraone, SV., Pennington, BF. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57: 1336-1346.



- Willcutt, EG. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/ hyperactivity disorder : a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9, 490–499.
- Willcutt, EG., Nigg, JT., Pennington, BF., Solanto, MV., Rohde, LA., Tannock, R., Loo, SK., Carlson, CL., McBurnett, K., Lahey, BB. (2012). Validity of dsm-iv attention deficit/hyperactivity disorder symptom dimensions and subtypes. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 991-1010.
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research*. Health of WHO, Geneva.



## EKLER

### Ek 1. Sosyodemografik Veri Formu

#### SOSYODEMOGRAFİK FORM

Çocuğun Adı Soyadı:

Cinsiyeti  Kız  Erkek

Doğum Tarihi:

Kardeş Sayısı:

Kaçıncı Çocuk:

Ailede kaç kişi yaşıyor:

Ailenizin gelir durumu  Az gelirli  Orta gelirli  Yüksek gelirli

Daha Önce Psikiyatrik Başvuru Var mı  Evet  Hayır

Daha Önce Psikiyatrik İlaç Kullandı mı  Evet  Hayır

Daha önce başvuru varsa ayrıntılı bilgi:

~~~~~

ANNE:

Yaşı:

Özürlü  Üvey

Sağ  Ölü

Eğitim Durumu:

Okuma-yazması yok  İlkokul  Ortaokul

Lise  Önlisans  Lisans  Yüksek Lisans

BABA:

Yaşı:

Özürlü  Üvey

Sağ  Ölü

Eğitim Durumu:

Okuma-yazması yok  İlkokul  Ortaokul

Lise  Önlisans  Lisans  Yüksek Lisans

## Ek 2. DSM-IV'e Dayalı Yıkıcı Davranış Bozukluklarını Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

### DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ\*

( ANNE - BABA FORMU )

#### I. BÖLÜM

##### A. DİKKATSİZLİK

| SORUN                                                                                                                  | Sorunun Derecesi |       |       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
|                                                                                                                        | Yok              | Biraz | Fazla | Çok fazla |
| 1-Dikkatini ayrıntılara veremez ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.                                   | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 2-Uzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmede zorluk çeker.                                | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 3-Kendisine doğrudan hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünür.                                                     | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 4-Yönergeleri gerektiği gibi izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz. | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 5-Görev ve etkinliklerini düzenlemekte güçlük çeker.                                                                   | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 6-Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden (okul ödevi- ev ödevi gibi) kaçınır.                                          | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 7-Uzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan eşyaları (kalem, kitap, oyuncak araç-gereç gibi) kaybeder.  | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 8-Dikkati kolayca dağılır.                                                                                             | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 9-Günlük etkinliklerde unutkanlıktır.                                                                                  | 0                | 1     | 2     | 3         |

## B. AŞIRI HAREKETLİLİK-DÜRTÜSELLİK

| SORUN                                                                             | Sorunun Derecesi |       |       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
|                                                                                   | Yok              | Biraz | Fazla | Çok fazla |
| 10-Elleri ayakları kıpır kıpır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.                   | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 11-Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturmaz.               | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 12-Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşuşturur.                                 | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 13-Sakince oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker. | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 14-Hep hareket halindedir ya da sanki motor takmış gibi davranır.                 | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 15- Çok konuşur.                                                                  | 0                | 1     | 2     | 3         |

### DÜRTÜSELLİK

|                                                                                                                           |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 16-Soruların soru tamamlanmadan yanıtını verir.                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17-Sirasını beklemekte güçlük çeker.                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18-Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer. (Başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar) | 0 | 1 | 2 | 3 |

## II. BÖLÜM

| SORUN                                                          | Sorunun Derecesi |       |       |           |
|----------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
|                                                                | Yok              | Biraz | Fazla | Çok fazla |
| 19-Kontrolünü kaybeder.                                        | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 20-Erişkinlerle tartışır.                                      | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 21-Kurallara ve isteklere karşı çıkar ya da reddeder.          | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 22-Başkalarını isteyerek rahatsız eder.                        | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 23-Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar. | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 24-Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.      | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 25-Kızgın ve güceniktir.                                       | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 26-Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.                 | 0                | 1     | 2     | 3         |

## III. BÖLÜM

### A. İnsanlara ve Hayvanlara Karşı Saldırganlık

| SORUN                                                                                                                     | Sorunun Derecesi |       |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
|                                                                                                                           | Yok              | Biraz | Fazla | Çok fazla |
| 27-Kabadayılık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir.                                                                     | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 28-Kavgaya dövüş başlatır.                                                                                                | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 29-Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar vererek silah (sopa, taş, kırık şişe, bıçak, tabanca vb.)                     | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 30-İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.                                                                           | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 31-Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.                                                                          | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 32-Başkalarının gozu önünde hırsızlık (saldırganlık, soygun, çanta kapıp kaçmak, tehdit ile soyma, silahlı soygun) yapar. | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 33-Başka birine cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.                                                                   | 0                | 1     | 2     | 3         |

#### B. Mala Zarar Verme

|                                                                                |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 34-Ciddi hasar vermek amacıyla yangın çıkarır.                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35-Başkalarının malına mülküne isteyerek zarar verir. (yangın çıkarma dışında) | 0 | 1 | 2 | 3 |

#### C. Dolandırıcılık ya da Hırsızlık

|                                                                                                                    |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 36-Başkalarının evine, binasına ya da aracına zora girer.                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37-Bir şey elde etmek , bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklardan kaçmak için yalan söyler. (başkalarını atlatır.) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38-Hiç kimse görmeden değerli eşyaları çalar. (Mağazalardan mal çalma, sahtekarlık)                                | 0 | 1 | 2 | 3 |

#### D. Kuralları Ciddi Biçimde Bozma

| SORUN                                                                                                                                              | Sorunun Derecesi |       |       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
|                                                                                                                                                    | Yok              | Biraz | Fazla | Çok fazla |
| 39- 13 yaşından öncesinden başlayarak ailenin yasaklarına karşı geceyi dışarıda geçirir.                                                           | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 40-Anne babasının ya da onların yemini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kez geceleyin evden kaçar. (ya da uzun süreli dönmemişse bir kez) | 0                | 1     | 2     | 3         |
| 41- 13 yaş öncesinden başlayarak okuldan kaçar.                                                                                                    | 0                | 1     | 2     | 3         |

\*Ölçek 1994 yılında Prof.Dr. Atilla Turgay tarafından geliştirilmiş olup, geçerlik ve güvenirliği Prof.Dr. Eyüp Sabri Ercan ve ark. tarafından 2001 yılında yapılmıştır. (Ege Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi Ana Bilim Dalı) Ercan, E.S. Amado, S. Somer, O. & Çukuroğlu S. (2001). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite, Bocalığı ve Yıkıcı Davranış Bocalıkları için bir test bataryası geliştirme çalışması Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 8(3): 132-145

### Ek 3. Etik Kurul İzni

T.C.  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**ETİK KURUL KARARI**


Tarih: 21.12.2018

No: 2018/57

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çalışmanın Türü:</b>     | Yüksek Lisans Tezi                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Konu:</b>                | Anket Uygulama                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Başlık:</b>              | "Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Çocuk ve Ergenlerin Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Alt Tiplerine Göre Bilgisayar Tabanlı Nöropsikolojik Bir Test Bataryası Olan CNSVS (the central nervous system vital signs) Sonuçlarının İncelenmesi" |
| <b>Yürütücü / Danışman:</b> | Prof. Dr. Levent SÜTÇİĞİL                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Yazar:</b>               | Hande DUTAR                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Karar:</b>               | Olumlu                                                                                                                                                                                                                                                          |

  
**Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK**  
Eğitim Fak./Etik Kurul Başkanı

  
**Prof. Dr. Şaban KAYIHAN**  
Hukuk Fak. / Etik Kurul Üyesi

  
**Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY**  
Eğitim Fak. / Etik Kurul Üyesi

  
**Prof. Dr. Osman Tolga ARICAK**  
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi

  
**Prof. Dr. Mazlum ÇELİK**  
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi

  
**Doç. Dr. Şaziye Senem BAŞGÜL**  
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi

  
**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KESER**  
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi