

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Psikoloji Anabilim Dalı

Psikoloji Bilim Dalı

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTESİ OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE WESCHLER ÇOCUKLAR
İÇİN ZEKÂ
ÖLÇEĞİ-IV ALT PUANLARININ İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Serdar KOYUNOĞLU

Danışman

Prof.Dr. Ayten ERDOĞAN

İstanbul – 2021

TEZ TANITIM FORMU

Yazar Adı Soyadı : Serdar Koyunoğlu

Tezin Dili : Türkçe

Tezin Adı : Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan ocuk ve Ergenlerde Wechsler ocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV Alt Puanlarının İncelenmesi

Enstitü : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Psikoloji

Tezin Türü : Yüksek Lisans

Tezin Tarihi : 15.02.2021

Sayfa Sayısı : 86

Tez : Prof. Dr. Ayten ERDOĞAN

Danışmanları

Dizin Terimleri : DEHB, ocuk ve Ergenlerde Zekâ, Wechsler ocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV

Türkçe zet : Bu araştırmada, DEHB tanısı almış ocukların WZ-IV'n alt test puanları bakımından kontrol grubu ile farklılık gösterip göstermediğine, aralarında farklılık söz konusu ise hangi alt test puanları bakımından farklılık gösterdiğini belirlemek amaçlanmıştır.

Çalışmamızda WZ-IV Zekâ Testi alt testlerinden Sözel Kavrama Testi, Algısal Akıl Yürütme, İşlemeleme hızı ve Tüm lek puanları kıyaslandığında, DEHB tanısı alan çocuklarla alakalı, elde ettikleri puanın kontrol grubundaki çocuklarınkine nazaran anlamlı derecede daha az bulunduğu sonucuna

ulaşılmıştır. Bununla birlikte DEHB tanısı alan çocuklarla kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV Zekâ Testi alt testlerinden Çalışma belleği puanları kıyaslandığında, DEHB tanısı alan çocukların puanlarıyla kontrol grubu çocuklarının aldığı puanlar arasında anlamlı derecede bir farklılık bulunmamıştır.

Dağıtım Listesi : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne
2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

İmzası

Serdar KOYUNOĞLU

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Psikoloji Anabilim Dalı

Psikoloji Bilim Dalı

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTESİ OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE WESCHLER ÇOCUKLAR
İÇİN ZEKÂ
ÖLÇEĞİ-IV ALT PUANLARININ İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Serdar KOYUNOĞLU

Danışman

Prof.Dr. Ayten ERDOĞAN

İstanbul – 2021

BEYAN

Bu tez hazırlanırken bilimsel ve ahlaki kurallara uyulduğunu, başkalarının ederlerinden yararlanması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Serdar KOYUNOĞLU

.../.../2021



JÜRİ ÜYELERİNİN KABUL VE ONAY SAYFASI

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Serdar KOYUNOĞLU'nun "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV Alt Puanlarının İncelenmesi" adlı tez çalışması, jürimiz tarafından PSİKOLOJİ bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

İmza

Prof. Dr. Ayten ERDOĞAN

(Danışman)

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi İshak

SAYĞILI

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Hasan

SEZEROĞLU

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2021

İmzası

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Enstitü Müdürü

ÖZET

Giriş: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocuğun akademik ve sosyal yaşamını etkileyen bir bozukluktur. DEHB'li çocuklar dikkat, dürtüsellik, öğrenme ve odaklanma gibi birçok bilişsel alanda sorun yaşamaktadırlar. DEHB'nin Çalışma Belleği, Yürütücü İşlevler, Psikomotor Hız ve Koordinasyon, İşleme Hızı ve Zekâ gibi birçok bilişsel alanda yetersizlikle ilişkili olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. DEHB tanısı koymada dikkat, öğrenme ve bellek gibi bilişsel işlevi değerlendirmede Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WÇZÖ; Wechsler Intelligence Scale for Children: WISC) kullanılmaktadır. Son yıllarda ülkemizde Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) standardizasyonu yapılmış olup, bu yeni güncellenmiş formu kullanılmaya başlanmıştır.

Amaç: DEHB'nin beyin prefrontal korteksi işlevlerinden olan yürütücü fonksiyonlardan dikkat, dürtü kontrolü yanında öğrenme ve bellek gibi birçok bilişsel işlev bozukluğu ile seyrettiği gösterilmiştir. Değerlendirme ve tanı aşamasında nörokognitif süreçlerin değerlendirilmesinde birçok nöropsikolojik test kullanılmaktadır. Yürütücü fonksiyonları değerlendirmek için nöropsikolojik testlerden Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçekleri (WÇZÖ) uygulamada kullanılmaktadır. Bu çalışmada, DEHB ve kontrol grubu bir grup çocukta WÇZÖ-IV kullanılarak, iki grup arasındaki alt test puan farklılıklarını değerlendirmek hedeflenmiştir.

Metod: Bu çalışmanın örneklemi, klinik popülasyonunda DEHB tanısı alan 6-16 yaş aralığındaki çocuk ve ergen ile DEHB tanısı olmayan 88 çocuk ve ergen kontrol grubundan oluşturulmuştur.

Bulgular: DEHB'li grup ile kontrol grubunun aldığı WÇZÖ-IV Zekâ Testi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında DEHB'li grubun Çalışma belleği alt test puanları dışında bütün diğer alt test puanlarında kontrol grubundakilere göre istatistiksel olarak anlamlı düşüklük tespit edilmiştir.

Sonuç: DEHB'li grup ile kontrol grubunun aldığı WÇZÖ-IV Zekâ Testi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında DEHB'li grubun Çalışma belleği alt test puanları dışında bütün diğer alt test puanlarında kontrol grubundakilere göre istatistiksel olarak anlamlı düşüklük tespit edilmiştir. Daha geniş örnekleme DEHB alt tiplerinin ayrıştırılmış olduğu gruplarda çalışmaların yapılması, WISC-IV'ün klinikte tanılama kullanımına açıklık getirebileceği için önerilir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Çocuk ve Ergenlerde Zekâ, Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV



SUMMARY

Introduction: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), is a disorder, seen in childhood that affects the academic and social life of a child. Children with ADHD experience problems in many cognitive domains such as attention, impulsivity, learning, and focus. It has been shown in many studies that ADHD is associated with inadequacy in many cognitive domains such as Working Memory, Executive Functions, Psychomotor Speed and Coordination, Processing Speed, and Intelligence. Wechsler Intelligence Scale for Children - Improved Form is used to (WISC; Wechsler Intelligence Scale for Children) evaluate cognitive function such as attention, learning and memory in ADHD diagnosis. In recent years, Wechsler Intelligence Scale for Children-IV (WISC-IV) has been used for this aim.

Aim: It has been shown in many studies that ADHD is associated with the inability in many cognitive domains, such as; Working Memory, Executive Functions, Psychomotor Speed and Coordination, Processing Speed, and Intelligence. Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R; Wechsler Intelligence Scale for Children-Revized) is used to evaluate cognitive function such as attention, learning, and memory in diagnosing ADHD. In recent years, Wechsler Intelligence Scale for Children-IV (WISC-IV) has been standardized and this new updated form has been used in our country. The main purpose of the study is to reveal the characteristics of WISC-IV in health and ADHD samples and which subtests of the ADHD group have different scores from WISC-IV.

Method: The sample of the study consisted of 100 children and adolescents aged 6-16 who were diagnosed with ADHD in a child and adolescent psychiatry clinic in Istanbul, and 88 healthy children and adolescents who were followed in the child health and diseases department of the same private hospital.

Finding: In our study, when the Verbal Comprehension Test, Perceptual Reasoning, Processing speed and all scale scores of the WISC-IV Intelligence Test sub-dimensions were compared, the scores of children with ADHD were significantly lower than the scores of healthy children. However, when the Working Memory scores from sub-dimension WISC-IV Intelligence Test, were compared among ADHD and normal children, no difference was found.

Conclusion: In this study, in which the Verbal Comprehension Test, Perceptual Reasoning, Processing speed and all scale scores of WISC-IV Intelligence Test sub-dimensions were compared; it was found that the scores of children with ADHD were significantly lower than healthy children. It is recommended to conduct studies in groups in which the ADHD subtypes are separated in a larger sample. This may clarify the use of WISC-IV in clinical diagnosis.

Key Words: Wechsler Intelligence Scales for Children-IV, Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD, Intelligence

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
SUMMARY.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMALAR	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1.1. Araştırmanın Problemi.....	2
1.2. Araştırmanın Hipotezleri	2
1.3. Araştırmanın Amacı	3
1.4. Araştırmanın Önemi	3
1.5. Araştırmanın Varsayımları.....	3
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB).....	4
2.1.2. Geçmişten Günümüze DEHB.....	5
2.1.3.1 Kız ve Erkeklerde Görülüş Şekli	11
2.1.6.1. Biyolojik Nedenler	14
2.1.6.2. Psikososyal Nedenler	16
2.1.6.3 Diğer Etkenler	16
2.1.6.4 Beyin Görüntüleme	17
2.1.7.1. Farmakolojik Tedavi	18
2.1.7.2. Terapötik Girişimler.....	19
2.1.7.2.1. Kognitif Davranışçı Terapi	20
2.1.7.2.2. Oyun Terapisi.....	21
2.1.7.3. Psikoeğitim	21
2.2. Zekâ Kavramı ve Testleri.....	23

2.3. DEHB ve Zekâ	26
2.4. DEHB'nin Değerlendirilmesinde WISC-R ile Yapılmış Çalışmalar	27
2.5. DEHB'nin Değerlendirilmesinde WISC-R Sözel Alttestleri	30
2.6. WÇZÖ-IV ile DEHB'nin Değerlendirilmesi	31
2.7. Wechsler Zekâ Ölçekleri ile Yapılan Çalışmaların Gözden Geçirilmesi	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	36
3.2. Araştırmanın Örneklemi	36
3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları.....	36
3.4. Verilerin Analizi.....	37

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR	39
TARTIŞMA	50
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
KAYNAKÇA	56

KISALTMALAR

DEHB	:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bouzkluğu
WÇZÖ-R	:	Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği Revize Formu
WISC-IV	:	Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği IV
WÇZÖ-III	:	Wechsler Intelligence Scale for Children III
APA	:	American Psychiatry Association
DSM III	:	Amerikan Zihinsel Hastalıklar Tanı Ölçütleri Kitabı III
DSM IV-TR	:	Amerikan Zihinsel Hastalıklar Tanı Ölçütleri Kitabı IV-TR
DSM V	:	Amerikan Zihinsel Hastalıklar Tanı Ölçütleri Kitabı V
EEG	:	Elektroensefalografi
fMRI	:	Fonksiyonel magnetik rezonans görüntüleme
PET	:	Pozitron emisyon tomografisi
WKET	:	Wisconsin Kart Eşleme Testi
SKBP	:	Sözel Kavrama Birleşik Puanı
AAYP	:	Algısal Akıl Yürütme Birleşik Puanı
ÇBBP	:	Çalışma Belleği Birleşik Puanı
İHBP	:	İşlem Hızı Birleşik Puanı
TTZP	:	Tüm Test Zekâ Puanı
ZB	:	Zekâ bölümü
GYİ	:	Genel Yetenek İndeksi
BYİ	:	Bilişsel Yeterlilik İndeksi
SPSS-25	:	Sosyal bilimler için istatistik paket programı 25
FDI	:	Freedom from Distractibility Index
WMI	:	Working Memory Index

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Sir George F Still'in DEHB Kavramına Benzeyen, Dikkat Eksikliği veya Hiperaktivitenin Belirtilerini Tanımlamak İçin, 18. Ve 19. Yüzyıllarda Tıbbi Raporlarda ve Ders Kitaplarında Kullanılan Terimler.....	6
Tablo 2. George F. Still'den Günümüze DEHB Tanımlarının Değişim (McGough, 2014). ..	9
Tablo 3. DEHB'nin Ayırıcı Tanısı İçin Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar (Hechtman, Etcovitch, Platt, Arnold, Abikoff, Newcorn, ... ve Wigal, 2005).....	13
Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere ve Alt Boyutlara Ait Normallik Testi Sonuçları	37
Tablo 5. Çocukların Demografik Değişkenlere Göre Frekans Analizi Bulguları	39
Tablo 6. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin ve Alt Boyutların Betimleyici Çözümlemesi ..	40
Tablo 7. Araştırmaya Katılanların WÇZÖ-IV'ün Performans Alt Test Skorlarının Cinsiyete Göre t-testi Analiz sonuçları.....	40
Tablo 8. DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Sözel Kavrama Testi Skorları Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları	42
Tablo 9. DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Algısal Akıl Yürütme Alt Testi Puanları Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları....	43
Tablo 10. DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Çalışma Belleği Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları.....	44
Tablo 11. DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test İşleme Hızı Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları.....	44
Tablo 12. DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Tüm Ölçek Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları.....	45
Tablo 13. Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Skorlarının Yaş Değişkenine Göre t-testi Analiz sonuçları	45

ÖNSÖZ

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocukluk döneminde görülen; çocuğun akademik ve sosyal yaşamını etkileyen önemli bir durumdur. Bununla birlikte erken tanı ve tedavi sürecinin başarılı bir şekilde yürütülmesi sonucunda bireyler üzerindeki olumsuz etkileri ortadan kaldırılabilmektedir. Gerek ülkemizde gerekse yurtdışında geçmişte de DEHB'ye WISC projeksiyonundan bakan birçok çalışma yapılmıştır. Yürütücü fonksiyonları değerlendirmede Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada ise DEHB'yi, son yıllarda ülkemizde standardizasyonu yapılan WÇZÖ-IV ile inceleme fırsatımız oldu. Çalışmamızın, eski yapılmış olan çalışmalara yeni bir bakış açısı katacağımı ümit ediyorum.

Bu süreçteki en büyük kazanımım, bana Psikoloji bilimini sevdiren, akademi dünyasındaki yolculuğumun henüz bitmediğini söyleyerek beni her fırsatta motive eden, kişiliği ve asaleti ile bana örnek olan çok değerli hocam Prof. Dr. Ayten Erdoğan'dır. Öğretmenliği, nezaketi, yol göstericiliği ve üzerimdeki saymadığım tüm emeklerinden ötürü kendisine teşekkürü bir borç bilirim.

Yine eğitim hayatım boyunca benden desteklerini hiç esirgemeyen, yaşadığım her sıkıntıda ya da mutlulukta her zaman yanımda olan kardeşlerim Sedat ve Serhat Koyunoğlu'na; kendilerine ayracağım vakitlerden çalarak akşamları okula gittiğim zamanlarda, her ne kadar bunu istemeseler de, sırf ben mutlu olduğum için beni hep destekleyen ve büyük bir olgunluk gösterip sabreden sevgili eşim Selin ve sevgili oğlum Ali Asaf'a ve bu süreçte yanımda olan tüm dostlarıma sonsuz teşekkür ederim.

GİRİŞ

Genel olarak dikkat, çevresel uyarıların bir kısmına odaklanmayı diğerlerini ise bloklamayı sağlayan bilişsel, biyolojik ve davranışsal örüntülü karmaşık bir süreç olup zihinsel işleme için ana etkidir ve bilginin seçimi süreci olarak tanımlanabilir. Cambridge Psikoloji Sözlüğü'nde dikkat şu şekilde tanımlanmıştır: “Bilincin sınırlı yetilerini, odaklanılmayan uyarılardan daha iyi algılanan ve işlenen bir grup uyarana odaklamasıdır (Matsumo, 2009).

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) erken çocukluk çağında başlayan bir bozukluk olup temel belirtileri dikkatsizlik, hiperaktif davranışlar ve dürtüsel davranışlardır. Bozukluk, genel olarak çocukluk dönemi bozukluğu olduğu bilinmesine karşın %30-70 oranında erişkinlik döneminde de devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur (Manuzza, Klein ve Moulton, 2003). Uzun süreli boylamsal çalışmalar çocukluk döneminde başlayan DEHB semptomlarının erişkinlik dönemine kadar kalıcı olduğunu ve erişkinlikte de devam ettiğini göstermektedir (Weiss, Hechtman, Milroy ve Perlman, 1985).

Yapılan çalışmalarda DEHB'in okul çağında, çocukların %5-11'ini etkilediği belirtilmiştir. Bazı çalışmalar bu oranı %20-25 oranlarına kadar çıkarsa da aksini söyleyen ve tanı konma evresinde fazla tanı veya eksik tanı olabildiğini belirten çalışmalar da mevcuttur (Hartnett, Nelson ve Rinn, 2004; Biederman ve Jellinek, 1998). Meta regresyon analizleri (MRA) yöntemleri ile yapılan ve güvenilirliği yüksek bir çalışmada DEHB'nin dünya genelinde görülme sıklığı %5,29 olarak gösterilmiştir (Polanczyk, Willcutt, Salum, Kieling ve Rohde, 2014).

DEHB'de yürütücü fonksiyonlar, öğrenme ve bellekle ilgili birçok sorun olduğu çalışmalarda saptanmıştır (Coutinho, Mattos ve Malloy-Dinz, 2009). DEHB'li çocuk ve ergenlerde bu fonksiyonları değerlendirmek için WÇZÖ testleri yıllardır uygulanmaktadır (Devena ve Watkins, 2012). WÇZÖ-IV (2003) ise yeni geliştirildiği için şimdilerdeki araştırma konusu olmuştur. WÇZÖ-IV alt test puanlamaları Sözel Kavrama Dönüştürülmüş Puanı (SKDP); Algısal Akıl Yürütme Dönüştürülmüş Puanı (AAYDP); Çalışma Belleği Dönüştürülmüş Puanı (ÇBDP); İşleme Hızı Dönüştürülmüş Puanı (İHDP); Tüm Ölçek Zekâ Puanı (TÖZP) olarak hesaplanmaktadır (Cockcroft, 2011).

Bu çalışmada, DEHB ve kontrol grubu bir grup çocukta WÇZÖ-IV kullanılarak, iki grup arasındaki alt test puan farklılıklarını değerlendirmek hedeflenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.1. Araştırmanın Problemi

Bu çalışmada, DEHB ve kontrol grubu bir grup çocukta WÇZÖ-IV kullanılarak, “İki grup arasındaki alt test puan farklılıkları var mı? Varsa niteliği nasıldır?” sorularına cevap aranmıştır.

Alt Problemler

1. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV alt testi total puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin total puanları birbirinden farklılık gösterecek midir?
2. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV diğer alt test puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin diğer alt test puanları birbirinden farklılık gösterecek midir?

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

1. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV total puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin total puanları birbirinden farklılık gösterecektir
2. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV ÇBDP puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin ÇBDP puanları birbirinden farklılık gösterecektir.
3. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV İHDP puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin İHDP puanları birbirinden farklılık gösterecektir.
4. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV AAYDP puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin AAYDP puanları birbirinden farklılık gösterecektir.
5. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV SKDP puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin SKDP puanları birbirinden farklılık gösterecektir.
6. DEHB'li çocuk ve ergenlerin WÇZÖ-IV TÖZP puanları kontrol grubu çocuk ve ergenlerin TÖZP puanları birbirinden farklılık gösterecektir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, DEHB ve kontrol grubu bir grup çocukta WÇZÖ-IV kullanılarak, iki grup arasındaki alt test puan farklılıklarını değerlendirmek hedeflenmiştir.

1.4. Araştırmanın Önemi

DEHB'li çocuklar dikkat toplayamama, sabırsız davranışlar (dürtüsellik), öğrenme ve odaklanma gibi birçok bilişsel alanda sorun yaşamaktadırlar. DEHB'nin Yürütücü İşlevler, Çalışma Belleği, İşleme Hızı ve Zekâ, Psikomotor Hız ve Koordinasyon gibi birçok bilişsel alanda yetersizlikle ilişkili olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. DEHB tanısı koymada dikkat, öğrenme ve bellek gibi bilişsel işlevi değerlendirmede WISC-R kullanılmıştır. WÇZÖ-R'nin diğer ülkeler ve Türkiye'deki sağlıklı ve DEHB örneklemelerinde WÇZÖ-R'nin alt testlerinin değerlendirilmesiyle ilgili çalışmalar DEHB örneklemelerindeki çocukların WÇZÖ-R'nin performans testlerinden düşük puanlar çıkardığını ortaya koymaktadır. Bu testlerin yeni geliştirilen ve uygulamaya giren WÇZÖ-IV uygulamasının sonuçlarına ilişkin çalışma sayısı kısıtlı olduğundan, bu araştırmamızdaki sonuçlar literatüre bu alanda katkılar sağlayacaktır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. DEHB Tanısı ile çocuk ve ergenlerin zekâ puanları arasında ilişki olduğu varsayılmaktadır.
2. Araştırmanın örneklem grubunun gerekli evreni temsil ettiği, katılımcıların WÇZÖ-IV testlerine içtenlikle ve doğru cevap verdikleri öngörülmüştür.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmaya katılan denek sayısının daha fazla olması sonuçların genellenmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca ek özgül öğrenme güçlüğü olan çocukların dâhil edilmemesi ve dikkati değerlendiren diğer testlerin uygulanmaması da diğer bir kısıtlılıktır.

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

DEHB (Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD), çocukluk döneminde başlayan, bireyin yaşı ve gelişim düzeyi ile uyumlu olmayan dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile kendisini gösteren bir hastalıktır (Pliszka ve AACAP Work Group on Quality Issues, 2007). Genellikle çocukluk dönemi bozukluğu olarak bilinmesine karşın gelişimsel bir özellik taşımakta; çocukluk ve ergenlikten sonra yetişkinlik döneminde de devam edebilmektedir (Barkley, Fischer, Edelbrock ve Smallish, 1990). Son derece önemli akademik, sosyal, ailesel ve psikiyatrik sorunlara yol açabilen ve olumsuz etkileri yaşam boyu sürebilen bir bozukluk olan DEHB Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) verilerine göre okul çağı çocuklarının %3-7'sinde görülmektedir (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition, 2013). Kimi çalışmalarda ise DEHB'in görülme sıklığı genel okul dönemi popülasyonunun %5-20'si gibi oldukça yüksek bir orandır. Erkeklerle göre kız çocuklarında yaklaşık 2:1 ile 10:1 oranında daha fazla gözlemlenmektedir (Erdoğan-Bakar, Soysal, Kiriş, Şahin ve Karakaş, 2005).

Çocukluk çağı psikiyatrik bozukluklarından olan “Dikkat Eksikliği – Hiperaktivite Bozukluğu”; The National Institutes of Health (Ulusal Sağlık Örgütü) tarafından önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ilan edilmiştir (Neihart, 2003).

DEHB, çocuğun gündelik yaşantısını ve akademik hayatını olumsuz yönde etkileyebilir. Örnek olarak; bireyin beslenme, ders araç ve gereçlerini organize etme giyinme, ödev yapma, bisiklete binme ve yazı yazma gibi birçok motor koordinasyon yetilerinde eksiklikler meydana getirebilir (Jongmans, Smits-Engelsman ve Schoemaker, 2003).

DEHB olan çocukların yaklaşık %80'inde semptomlar ergenliğe kadar devam eder hatta yetişkinlikte dahi bazı semptomların devam ettiği görülebilir. DEHB'nin kişi üzerindeki etkileri çocukluk döneminde, özellikle çok iyi bir biçimde yönetilemiyorsa, yetişkinlik dönemlerinde DEHB'li insanlar daha düşük bir mesleki statüye, zayıf sosyal ilişkilere sahip olma eğilimindedir ve genellikle suça yönelme ve maddeyi kötüye kullanma sıkça görülebilir (Biederman, Wilens, Mick, Faraone, Weber, Curtis ve Soriano, 1997).

DEHB'in ebeveyn ve kardeşler arası davranış sorunlarını da beraberinde getirdiği bilinmektedir. Stres seviyelerinde artış ve depresif duygudurum sonrası kardeşler arası davranış sorunları ve ebeveynlerde depresyon gibi durumlar gözlenmekte ve bu durum da evlilik sorunlarına sebep olabilmektedir (Mash ve Johnston, 1983).

DEHB'nin diğer psikiyatrik bozukluklarla birlikte görülme sıklığı (komorbiditesi) iyi bilinmektedir. Hem klinik hem de toplumsal örnekleme DEHB başka bir bozukluk için yüksek risk altındadır. Örneğin Davranış Bozukluğu (DB), Karşı Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Antisosyal kişilik Bozukluğu ile ilişkili olabilir (Scahill, Schwab-Stone, Merikangas, Leckman, Zhang ve Kasl, 1999).

2.1.2. Geçmişten Günümüze DEHB

Bilim insanları, klinisyenler ve tarihçiler; edebiyatta, tarihsel metinlerde ve geçmişe ait figürlerin geçmişe dönük değerlendirmelerinde ve tarihi kişilikler hakkında yazılmış derlemelerde DEHB'ye benzer birçok tanım ve figür bulabilmişlerdir. Örneğin Oliver Cromwell, Mozart ve Lord Byron'un DEHB semptomlarına oldukça benzer semptomlar gösterdikleri raporlanmıştır (Martinez-Badía ve Martinez-Raga, 2015).

1773 ve 1775 yılları arasında Dr. Weikard "Der Philosophische Artz" isimli ders kitabının ilk baskısı yayınlandı ve kitabın "Dikkat Eksikliği" ("Mangel der Aufmerksamkeit") adlı bölümünde anlattıkları muhtemelen DEHB benzeri davranışların tıp literatüründeki ilk açıklamalardan biridir. Kitapta belirtilen olgular, ağırlıklı olarak DSM-V'teki DEHB'in alt tiplerinden biri olan "Dikkatsizlik" alt tipine ait semptomlarla oldukça uyumlu olduğu görülmektedir (Barkley ve Peters, 2012).

1798 yılında, İskoç bir doktor olan Sir Alexander Crichton "Akıl Hastalıkları" isminde bir kitap yayınlamıştır ve kitabın ikinci bölümü olan "Dikkat Hastalıkları" adlı bölümünde bu konuyla özellikle ilgilenmektedir. Crichton, bireyler arasında hatta farklı zaman dilimlerindeki aynı bireyde sağlıklı dikkat yoğunluğunun değiştiğini vurgular. Patolojik olarak ele aldığı vakalarla alakalı konuşurken, dikkat eksikliği yaşayan vakaların çocukluk döneminde rahatsızlıklarının yoğun olduğunu ve eğer şanslılarsa bu durumun yetişkinliğe doğru azaldığını söyleyerek DSM-IV'teki DEHB tanımıyla neredeyse aynı şeyleri söylediği görülmüştür (Crichton, 1798).

DEHB ile ilgili ilk tıbbi atıflardan birisi, 1844 yılında Heinrich Hoffmann'ın "Struwwelpeter" ya da "Slovenly Peter, Straw Peter" isimli hikâye kitabıdır. Bu bağlamda

“Straw Peter Sendromu” DEHB’ye atıfta kullanılmıştır. Hoffmann’ın fiziksel muayeneler sırasında ağlayan çocukları eğlendirmek için yayınladığı bu resimli hikâye kitabında geçen öykülerden biri olan “Zappel-Philipp” ya da “Fidgety Phillip” isimli hikâyede Hoffmann, dikkat eksikliği yaşayan, yıkıcı ve dürtüsel bir çocuğun ailesinin yaşadığı zorlukları ele almıştır. Gözlemci klinisyenlerin, hekimlerin ve araştırmacıların DEHB benzeri davranışları ve etkilerini uzun zamandır bildiklerini gösteren Fidgety Phill, ebeveynlerin, çocuklarının bozucu davranışlarına karşı öfkeli karşılıkları, DEHB’li bir çocuğun aile çatışmalarını taklit ettiğini belirtmiştir (Thome ve Jacobs, 2004).

Sonraları George F Still’e kadar birçok bilim insanı, DEHB ile benzer semptomlar gösteren fakat farklı terimlerle isimlendirilen bulguları kavramsallaştırmıştır (bkz. Tablo 1)(Lange, [K. W.], Reichl, Lange, Tucha [L.] ve Tucha, 2010). DEHB tarihinin en yaygın kabul edilen başlangıç noktası George Frederic Still tarafından 1902’de verilen bir dizi derslerdir (Rafalovich, 2001). Still bir çocuk doktoruydu ve çocuk hastalıkları ile alakalı birçok araştırmaya katılmış ve bu konuda kitaplar yazmıştır. 1933 yılında ilk uluslararası çocuk kongresi çalışmalarına katıldı ve pediatrideki çalışmalarından dolayı “İngiliz pediatrişinin babası” olarak anılmaktadır (Dunn, 2006). Still, çalışmalarında bugün DEHB olarak bilinen patolojik durumu “Ahlaki Kontrolde Anormal Kusur” olarak tanımlamıştır. Ona göre DEHB semptomları gösteren çocuklar, impulsif davranışlar sergiledikleri, yerlerinde duramadıkları, kindar ve yıkıcı oldukları için ahlaki normlara aykırı davranmaktaydı. Her ne kadar Still buna menenjitin ya da aptallık ve embesilliğin neden olabileceğini belirtse de rahatsızlığı ahlak çerçevesinde ele almıştır (Still, 1902).

Tablo 1 Sir George F Still’in DEHB Kavramına Benzeyen, Dikkat Eksikliği veya Hiperaktivitenin Belirtilerini Tanımlamak İçin, 18. Ve 19. Yüzyıllarda Tıbbi Raporlarda ve Ders Kitaplarında Kullanılan Terimler

Referans	Yıl	Terim
Melchior Adam Weikard	1775	Dikkat Eksikliği (“Mangel der Aufmerksamkeit” veya “Attentio Volubilis”)
Alexander Crichton	1798	Dikkat Hastalığı

Benjamin Rush	1812	Dikkatin Odaklanamamasını İçeren Bir Sendrom
Charles West	1848	Gergin Çocuk
Heinrich Neumann	1859	Hipermetamorfoz
Désiré-Magloire Bourneville	1885	Zihinsel İstikrarsızlık
Thomas Clifford Albutt	1892	Kararsız Sinir Sistemi
Thomas Smith Clouston	1899	Basit Aşırı Duyarlılık
George F Still	1902	Ahlaki Kontrolde Anormal Kusur

1932 yılında iki Alman Doktor Franz Kramer ve Hans Pollnow “Hiperkinetik Bebeklik Hastalığı” tanımını ortaya atmışlar ve etkilenen çocukların en karakteristik semptomunun belirgin motor huzursuzluğu olduğunu yine en bariz hiperkinetik hastalığı olan çocukların belirtilerinin, çok aceleci motor aktivite, hareketsiz kalamama ve hareketleri engellendiğinde yıkıcı davranışlar sergileme olduğunu söylemişlerdir. Bu tanım güncel DEHB tanımının alt tiplerinden biri olan hiperaktif alt tipi ile benzerlikler göstermektedir (Lange vd., 2010).

1937’de ileriye yönelik bir çalışma başlatan Bradley, amfetamin verilen çocukların birçoğunda gözle görülür akademik ve davranışsal gelişmeler olduğunu söylemiştir (Bradley, 1937). Bu, DEHB ile alakalı gerçekleştirilen ve uyarıcılarla yapılan ilk farmakoloji çalışmasıdır (Martinez-Badía ve Martinez-Raga, 2015).

1950’lerde yapılan incelemelerde, davranışsal farklılıkları bulunan tüm çocukların, kanıtlanmış nörolojik organ ve doku değişikliği yokluğunda bile altta yatan nöral hasara sahip olmadıklarını sorgulanmıştır. O tarihlerdeki yeni düşüncelere göre, yapısal beyin noksanlıklarının bu duruma neden olduğu ve adının ”Minimal Beyin Disfonksiyonu (MBD)” şeklinde tanımlanmasının gerekli olduğu bildirilmiştir (Lange vd., 2010).

MBD tanımından sonra 1957’de Denhoff ve Lauger’in “Hiperkinetik Sendrom” ya da “Hiperkinetik Dürtü Bozukluğu” teriminin yani bugünkü DEHB kavramının semptomları arasında, hayatın erken dönemlerinde başlayan ve özellikle erkek çocuklarda daha yaygın olan hiperaktivite, dürtüsellik, dikkat dağınıklığı, uyarılabilirlik ve esneklik sayılmıştır. Bununla

birlikte agresif ve antisosyal davranışlar, özgül öğrenme problemleri ve duygusal değişkenlik genellikle sendrom'un bir parçası olarak kabul edilmiştir (Cantwell, 1976).

1968 yılında DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ikinci baskısında (DSM-II), “Çocukluk Çağı ve Ergenlik Dönemi Davranış Bozuklukları” kategorisinde bozukluğu “Çocukluk Çağının Hiperkinetik Reaksiyonu” şeklinde tanımlanmıştır. Semptomları ise “aşırı aktivite, dikkat dağılması ve kısa dikkat süresi, huzursuzluk; özellikle küçük çocuklarda görülür ve ergenlikte davranış genellikle azalır” şeklinde belirtilmiştir (Naglieri ve Goldstein 2006).

1980 yılında DSM üçüncü baskısında (DSM-III) tanımı “Dikkat Eksikliği Bozukluğu” olarak güncellemiş ve bozukluğa “Hiperaktivitenin Eşlik Ettiği Dikkat Eksikliği Bozukluğu” ve “Hiperaktivitenin Eşlik Etmediği Dikkat Eksikliği Bozukluğu” şeklinde iki alt tip tanımlamıştır (Morgan, Hynd, Riccio ve Hall, 1996).

DSM-III'ün 1987 yılındaki revizyonunda (DSM-III-R) bozukluğun ismi bugünkü ismi de olan “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu” olarak değiştirildi. Bu modifikasyonda hiperaktivite ve dikkatsizlik, sendromun eşit bileşenleri olarak tanımlanmış ve bozukluğu tanımlayan davranışsal tanımlayıcılar listesi hazırlanmıştır. DEHB belirti listesinde 14 madde tanımlanmıştır. Bunlardan dördü dikkatsizlik kategorisinden, ikisi hiperaktivite kategorisinden ve üçü de dürtüsellik kategorisinden olmak üzere dokuz tanesi önceki DEHB semptomlarından aynen alınmış ve kalan beş madde ise DSM-III-R'ye yeni eklenmiştir (Healey, Newcorn, Halperin, Wolf, Pascualvaca, Schmeidler ve O'Brien, 1993).

1994 yılında DSM yeni basımında (DSM-IV) bozukluk üç alt tipe ayrılmıştır: dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik. Yine Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Hiperkinezi tanımı da 1993 yılında ICD-10'da yeniden tanımlanmıştır (Faraone, Sergeant, Gillberg ve Biederman, 2003). 2013 yılında yayınlanan DSM'nin yeni baskısında (DSM-V) bozukluğun adı ve birçok tanı aynı kalmış ve birkaç küçük değişiklikle yayınlanmıştır. DSM-V'te DSM-IV'te tarifi yapılan “belirtilerin başlangıcı ve ayrıca bozukluk için 7 yaş gerekmesi” değiştirilerek bunun yerine “belirtilerin başlangıcının 12 yaş öncesi olması” şartı getirilmiştir (Sibley ve Kuriyan, 2016).

Tablo 2 George F. Still'den Günümüze DEHB Tanımlarının Değişim (McGough, 2014).

Dönem	Tanı Yeri	Kullanılan İsim	Tanımlanmış Özellik
1920-1930		Düşük Beyin Hasarı	Yapısal beyin doku değişikliklerinin sebep olduğu davranışlar
1930-1940		Düşük Beyin Disfonksiyonu	Beyin bozukluklarının sebep olduğu davranışlar
1950-1960		Hiperkinetik	Genel olarak çocuk ve ergenlik döneminde oluşan beyin odaklı gelişimsel zorlanım
1960-1980	DSM-2	Çocukluk Dönemi Hiperkinetiği	Desteğin olmadığı ortama karşı davranış temelli reaksiyon
1980-1990	DSM-3	Dikkat Eksikliği Bozukluğu (DEB)	Dikkatsizlik, sabırsız davranışlar, yerinde duramama Dikkat Eksikliği Bozukluğu/Hareketlilik veya Dikkat Eksikliği Bozukluğu olarak tanımlanabilir.
	DSM-3-R	DEHB	Minimum dikkatsiz, sabırsız, yerinde duramama belirtileri
1990-2010	DSM-4	DEHB	Genel dikkat eksikliği, hareketli/sabırsız-impulsif ve birleşik türler
2010- Günümüze kadar	DSM-5	DEHB	İleri yaş bozukluğun devam ettiği vakalarda daha farklı düşük ölçütler.

2.1.3. Epidemiyoloji

DEHB Amerikan Psikiyari Birliği (APA) verilerine göre okul ağı çocuklarının %3-7,5'inde görülmektedir (American Psychiatric Association, 2000). Genel olarak DEHB'nin görülebilirliği çocuklarda %3-10 olarak verilmekte ve benzer değerlendirme Őekilleri kullanıldığı takdirde farklı ülke ve ırklarda bozukluğun benzer oranlarda görüldüğü belirtilmektedir (Pliszka, 2007, s. 895).

lkemizde DEHB epidemiyolojisi alanındaki araştırmaların son elli yıl içinde yapıldığı dikkati çekmektedir. İstanbul'da 7-9 yaş grubunda 620 ilkokul çocuğunu kapsayan iki aşamalı (tarama ve klinik görüşme), iki tanı yaklaşımı (boyutsal ve kategorik) temel alınarak ve iki bilgi kaynağından (ğretmen ve ebeveyn) yararlanılarak yapılan bir çalışmada, DEHB sıklığı ebeveynin boyutsal yaklaşımı ile %6,2, ebeveyn ile klinik görüşme ile %5, ğretmenlerin DSM-III-R kriterlerini değerlendirmeleri ile %10,6 olarak bulunmuş ve duruma bağlı DEHB prevalansı ise %2,9 olarak saptanmıştır (Mukaddes, Zoroğlu, Kora ve Aydoğmus, 1998). Yine İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi polikliniğine başvuran bireylerin geçmişlerine yönelik değerlendirilmeleri yapıldığında %4.7 (25.749 bireyden 1220 tanesinde) bireylerin DSM-III-R kriterlerine göre DEHB semptomları gösterdiği belirtilmiştir. İstanbul'da ilköğretim dönemi çocuklarının katıldığı bir çalışmada yine Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite bozukluğu görülme oranı %5'i doğrulamıştır (Motacallı, 1994).

Tüm dünyadaki çalışmalarda, okul dönemi ocuk ve ergenlerdeki DEHB aralığının %8-11 arasında farklılık gösterdiğini belirten çalışmalar mevcuttur(Pliszka 2007, s.896; Shaffer, Fisher, Dulcan, Davies, Piacentini, Schwab-Stone, ... ve Regier, 1996; Polanczyk ve Jensen, 2008; Thomas, Sanders, Doust, Beller ve Glasziou, 2015). DEHB'nin gelişim dönemlerine göre görülme sıklığını, okul öncesi dönemde (4-6 yaş) % 3, okul çağındaki öğrencilerde (6-13 yaş) % 3-7 ve ergenlikte (14-20 yaş) % 6 olarak belirtilmektedir. DEHB tanısı alan çocukların çok önemli bir bölümünün ergenlikte (%80) ve erişkinlikte de (%65) DEHB tanısı almaya devam etikleri grlmştir. ABD'de yapılmış bir çalışmada erişkin DEHB sıklığı %4,4 oranında saptanmıştır. DEHB erkek, evli, işsiz olanlarda daha yüksek oranda saptanmıştır. Erişkinlerde DEHB'nin diğer DSM-IV tanıları ile birlikteliğinin sık olduğu bulunmuştur (Kessler, Adler, Barkley, Biederman, Conners, Demler, ... ve Zaslavsky, 2006).

2.1.3.1 Kız ve Erkeklerde Görülüş Şekli

Hem klinik hem de epidemiyolojik örneklerde DEHB'nin kızlara oranla erkeklerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Polanczyk ve arkadaşlarının yaptıkları geniş çaplı bir araştırmada, DEHB'nin erkeklerde kızlardan 2,5 kat fazla görüldüğü bildirilmiştir; 1978-2005 yılları arasındaki araştırmaların toplandığı bir meta analiz çalışmasında ise DEHB prevalansının erkeklerde kızlara göre 2,4 kat fazla olduğu gösterilmiştir (5,7). Epidemiyolojik örneklerde erkek-kız oranı 3:1 iken; klinik örneklerde ise oran artarak 9:1 olarak gösterilmiştir (Polanczyk ve Jensen, 2008).

İstatistiksel verilere bakıldığında, DEHB'nin erkeklerde daha sık tanı aldığı ortaya çıkmaktadır. Erkek çocukların biyolojik, genetik ve sosyal donanımları nedeniyle dışa yönelim bozukluklarına daha meyilli olduklarını; kız çocuklarındaki problemlerin ise, daha çok kaygı bozukluğu gibi içe yönelim problemleri olduğunu belirtmektedirler. Yine geleneksel olarak erkek çocuklardaki dışa yönelim problemlerinin, çevresi tarafından daha kolay tolere ediliyor olması da davranış problemlerini daha etkin hâle getirilebildiği söylenmektedir(Lauth, Schlottke ve Naumann, 2007).

2.1.4. Klinik Görünüm

Ülkemizde de uzun zamandır DSM-IV-TR tanı kriterleri kullanılmakta iken DSM 5'in yayınlanmasından itibaren DSM 5 kullanılmaya başlanmıştır. Tanı için gerekli olan başlangıç yaşı kriteri DSM-IV-TR'de 7 iken DSM 5 ile 12 olarak değiştirilmiştir. DSM-IV'te DEHB, 'Genellikle İlk Kez Bebeklik, Çocukluk ya da Ergenlik Döneminde Tanısı Koyulan Bozukluklar' kategorisinde, 'Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları' başlığı altında bulunurken, DSM-5'te 'Nörogelişimsel Bozukluklar' kategorisinin altına yerleştirilmiştir. Dışlama ölçütleri arasında DSM-IV-TR'de yer alan Yaygın Gelişimsel Bozukluklar kriteri DSM 5'te dışlama ölçütleri arasında yer almamaktadır. DSM-IV'te 'alt tip' olarak yapılan tanımlama, DSM-5'te 'görünüm' (presentation) olarak değiştirilmiştir. Her iki sürümde de DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Alt Tip, DEHB-Hiperaktivite/İmpulsivite Baskın Alt Tip ve DEHB-Bileşik Alt Tip olmak üzere üç alt tip tanımlanmıştır.

ICD-10'da (International Classification of Diseases-Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması, 1992) "Hiperkinetik Bozukluklar" başlığı altında yer almaktadır. ICD-10'da bozukluğun 5 yaşından önce başlaması gerektiği, hemen her alanda dikkat süresi ve yoğunluğuna ilişkin sorunların bulunduğu ve aşırı motor hareketliliğin görüldüğü belirtilmiştir. ICD-10'da tanı için üç boyutun [dikkatsizlik, aşırı hareketlilik (*overactivity*), dürtüsellik] her birinden yeterli bir sayı olması şartı aranır. ICD-10'da bozukluğun dört alt tipi bulunmaktadır.

- 1) Hareket ve dikkat bozukluğu,
- 2) Hiperkinetik davranım bozukluğu,
- 3) Başka hiperkinetik bozukluklar,
- 4) Hiperkinetik bozukluk, belirlenmemiş şeklinde (26) (Polanczyk ve Jensen, 2008).

2.1.5. Komorbidite ve Ayırıcı Tanı

DEHB tanısı tecrübeli klinisyenler tarafından kolaylıkla konabilen bir tanıdır. Ancak DEHB'de görülen birçok belirtinin diğer çocukluk çağı bozukluklarında da görülebiliyor olması nedeniyle başka bozukluklarla birlikte görülme ve karışma ihtimali çok yüksektir.

DEHB'nin ayırıcı tanısında özel öğrenme bozukluğu, mental gerilik, majör depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete bozuklukları, uyku bozuklukları ve tepkisel bağlanma bozukluğu gibi birçok bozukluk bulunmaktadır. Duyusal bozukluklar (özellikle işitme ve görme sorunları), ilaç etkisi (özellikle antihistaminikler, beta 12 agonistler, fenobarbital), tiroid işlev bozuklukları, öğrenme bozuklukları (disleksi, disgrafi, diskalkuli), mental retardasyon, yaygın gelişimsel bozukluk, tümörler, madde kötüye kullanımı gibi çeşitli durumların da göz önünde bulundurulması gerekir. Ayrıca yaşa uygun aşırı hareketlilik, psikososyal, çevresel ve ailevi sorunlar, uygun olmayan okul-sınıf seçimi, ebeveynin tıbbi ya da psikiyatrik hastalığı ya da yokluğu, kaotik aile ortamları, etkisiz ya da uygunsuz disiplin ortamı, istismar ve/veya ihmal gibi bazı psikososyal faktörler de durumu taklit edebilir. DEHB'nin klinik görünümü ile karışabilecek bazı psikiyatrik bozukluklar da olabilir. Karşıt olma-karşı gelme bozukluğu, davranım bozukluğu, duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, uyum bozukluğu, tik bozuklukları, kişilik bozuklukları ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bulunabilecek psikiyatrik bozukluklardır. Bu tür bozukluklar bazen karıştırılabildiği gibi bazen de DEHB ile birlikte görülebilmektedir. Bu tür durumlarda söz konusu belirtilerin ortaya çıkış şekli ve zamanı,

belirtilerin seyri, asıl DEHB belirtileriyle zamansal ilişkisi, bu belirtilere farklı ortamlarda eşlik eden duygusal, davranışsal ve bilişsel özellikler, aile öyküsü, belirtilerin DEHB tedavisine yanıtı ve belirtilerin bir başka DSM-5 tanısı için yeterli kriterleri karşılamaması gibi faktörler ayırıcı tanıda önemlidir(Pliszka 2007, s.897; Swain, Scahill, Lombroso, King ve Leckman, 2007; Diler, Uguz, Seydaoglu, Erol ve Avcı 2007).

Manik-depresif bozukluk da DEHB ile karışabilmesine karşın, dönemsel olması ve genellikle geç çocukluk ve ergenlikte başlaması ayırıcı tanıda önemlidir. DEHB'nin neden olduğu akademik ve sosyal problemler aile, okul ve arkadaş ilişkilerinde sorunlara, bu durumda çocukta benlik saygısındaki düşmeyle birlikte depresyon gelişmesine neden olabilir. DEHB'a ikincil olarak ortaya çıkan bu depresyon hareketlerde azalmanın olduğu birincil depresyondan ayırt edilmelidir. Ayrıca çocukluk çağı depresyonlarında her zaman hareketliliğin azalmayıp, irritabilite ve huzursuzluğa bağlı olarak artabileceği de akılda tutulmalıdır. Anksiyete bozuklukları ve depresyon aşırı hareketliliğe ve dikkatin kolay dağılmasına neden olabilir ancak anksiyete ve depresyonun kendine özgü belirtileri vardır (Kayaalp, 2008).

Ayırıcı tanı için dikkat edilmesi gereken diğer durumlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3 DEHB'nin Ayırıcı Tanısı İçin Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar (Hechtman, Etcovitch, Platt, Arnold, Abikoff, Newcorn, ... ve Wigal, 2005).

Organik Bozukluklar:
<ul style="list-style-type: none">• İlaça bağlı sorunlar• Nöbetler• Duyusal sorunlar (özellikle işitme ve görme bozuklukları)• Mental retardasyon• Yaygın gelişimsel bozukluk (YGB)• Frontal lob tümörler• Öğrenme sorunları• Tiroid işlev sorunları• Maddeyi kötüye kullanma

Gelişimsel Durumlar, Bozukluklar:
<ul style="list-style-type: none">• Yaş ile uyumlu aşırı hareketlilik• Çevresel ve ailevi ile sorunlar• Uygun olmayan okul-sınıf seçimi (örn: öğrenme güçlüğü ya da gelişimsel gecikmesi olan çocukların yeterli destek alamadıkları eğitim ortamları içinde olmaları)• Ebeveynin tıbbi ya da psikiyatrik hastalığı ya da yokluğu• Kaotik aile ortamları, etkisiz ya da uygunsuz disiplin• Bireyin kötüye kullanımını ve/veya ihmal

2.1.6. DEHB'ye Neden Olan Faktörler

2.1.6.1. Biyolojik Nedenler

DEHB genetik yatkınlığı yüksek olan bir bozukluktur. Araştırmalar DEHB'li çocukları olan ailelerin, DEHB dâhil yüksek oranda psikopatolojiye sahip olduğunu göstermektedir. DEHB'li tanısı almış çocukların %10-35 arasında birinci derece akrabalarında da DEHB bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar normal popülasyona göre DEHB'li çocukların kardeşlerinde ve ebeveynlerinde DEHB görülme sıklığının, 2-8 kat daha yüksek olduğunu göstermektedir (Biederman, Faraone, Mick, Spencer, Wilens, Kiely, ... ve Warburton, 1995; Smalley, 1997).

Anneleri ortak olan 19 öz ve 22 üvey kardeş birlikte büyümüş ve bu kardeşlerde DEHB görülme sıklığı araştırma konusu edilmiştir. Kardeşlerden öz olanlarının hemen hemen yarısı, üvey kardeş çiftlerinin ise ikisinde eş zamanlı olarak DEHB'ye rastlanmıştır. Bu iki grup arasındaki söz konusu farklılığın DEHB'nin genetik sebeplerinin ne derece önemli olduğunu kanıtladığı gösterilmiştir (Safer, 1973). DEHB tanısı almış bireylerin anne-babalarında DEHB prevalansı incelendiğinde, annelerinde görülme aralığı %15-20, babalarda görülme aralığı ise %25-30 olarak gösterilmiştir. Bu durumda, ebeveynlerin DEHB'li olma oranlarının cinsiyetler arası farklılığa göre değişiklik arz edebileceği belirtilmiştir (Akgün, Tufan, Yurteri ve Erdoğan, 2011).

Üzerinde çalışılan genetik temelli aile çalışmalarının, çevresel faktörlerden etkilenme derecesini belirlemek için ikiz ve evlat edinme çalışmaları yapılmıştır. Yapılan 20 ikiz çalışmasının değerlendirildiği bir metaanaliz çalışmasında tahmini genetik geçiş %75 olarak saptanmıştır (Waldman, Rowe, Abramowitz, Kozel, Mohr, Sherman, ... ve Stever, 1998).

Evlat edinme çalışmaları DEHB’da ailesel yüklülüğü desteklemiştir. Yapılan bir çalışmada DEHB olan ve evlat edinilmiş çocukların evlat edinmiş birinci derece akrabaları, evlat edinilmemiş yine DEHB’li çocukların birinci dereceden biyolojik akrabaları ve evlat edinilmeyen ve DEHB tanısı almayan normal kontrol grubunun birinci derece akrabalar karşılaştırılmıştır. Evlat edinilen çocukların akrabalarında %6, evlat edinilmeyen çocukların biyolojik akrabalarında %18 ve normal kontrol grubunda ise %3 oranında DEHB bulunmuştur. Geniş çaplı çalışmasında, 140 DEHB olgusu ile 120 kişilik kontrol grubunu ve bunların 822 birinci derece yakınına incelemiştir. DEHB olan çocukların yakınlarının %25’inde DEHB, %26’sında çeşitli duygudurum bozuklukları saptanmış, bu oranlar, kontrol grubunda DEHB için %8 ve diğer duygudurum bozuklukları için %9’da kalmıştır (Eisenberg, Mei-Tal, Steinberg, Tartakovsky, Zohar, Gritsenko, ... ve Ebstein, 1999).

Tek gen ve birkaç geni kapsayan çalışmaların sonuçları tartışmalıdır: En sık DRD4 geninin yedi sekiz tekrarlı aleli sorumlu tutulmaktadır. Bazı araştırmacılara göre DEHB DAT1 (dopamin transporter geni) ile ilişkilidir. Azalmış plazma C4B protein düzeyi ile DEHB arasında bir ilişki belirlenemese de 6. kromozomdaki C4B geninde defekt olabileceği düşünülmüştür (Faraone, Biederman, Chen, Krifcher, Keenan, Moore, ... ve Tsuang, 1992).

Dopamin D4 reseptör (DRD4) geni ile DEHB arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir meta-analiz çalışmasında DRD4 geni 7 tekrar alleli ile DEHB arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (Solanto, Arnsten ve Castellanos, 2001). Dopamin taşıyıcı reseptör geni (DAT), DEHB’nin etiolojisinden sorumlu olduğu belirtilen diğer bir genidir. Bir meta-analiz çalışmasında DAT geninin 10T polimorfizmi ile DEHB arasında aile tabanlı ve Avrupa ırkıyla yapılan çalışmalarda ilişki olduğu, vaka-kontrol tipi ve Asya ırkıyla yapılan çalışmalarda ise ilişki olmadığı bildirilmiştir (Kirley, Hawi, Daly, McCarron, Mullins, Millar, ... ve Gill, 2002). Segregation analizlerinin yanında, genetik etmenlerden etkilenmeyenlerden sadece %2’sinde DEHB meydana gelebilmektedir (Faraone ve Doyle, 2001).

2.1.6.2. Psikososyal Nedenler

Psikososyal faktörlerin, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun gelişiminde doğrudan bir etkenden çok, hazırlayıcı ve kolaylaştırıcı yönlerinin bulunduğu düşünülmektedir. Yapılan çeşitli çalışmalarda, parçalanmış veya kaotik aile yapısının, ebeveynde sürekli bir psikiyatrik bozukluğun mevcudiyetinin, tek ya da ilk çocuk olma oranlarının bozukluğu olan grupta, kontrol grubundan daha fazla olduğu bildirilmiştir. Çocuk esirgeme kurumundaki çocukların çok fazla hiperaktif ve ayrıca odaklanma sürelerinin normalden düşük olduğu saptanmış; bu durumun uzun süren duygusal eksiklik ve yoksunlukla ilişkili olabileceği iddia edilmiş ve buna karşılık sosyolojik ve ekonomik düzeyin ise DEHB'nin ortaya çıkmasında önemli bir etkisinin bulunmadığı bildirilmiştir (Szatmari, Saigal, Rosenbaum, Campbell ve King, 1990; Spencer, Biederman ve Mick, 2007).

Azalan aile bağı, uzun süren ve kanıksanmış aile içi çatışmalar ve anne babalarda psikolojik bir rahatsızlık bulunması hakkındaki bulguların hem onlardada aynı hastalık bulunması, hemde onların tahammülsüz davranışları çocukların daha kötü olmalarına neden olabilmektedir. DEHB'li çocuk ve ergenler daha sık görev bilincinden uzak, daha hareketli, daha uyumsuz ve disiplin konusunda daha az hassastırlar. DEHB tanısı konmuş erkek çocukların babalarının daha fazla agresif, isteksiz ve fiziksel temasa dayalı disiplin etme yöntemlerini benimsemeye meyilli olmaları ihtimal dahilindedir. Buna karşılık anneler ise daha yorgun, olumsuz tutum ve davranışlara sahip, uygunsuz zamanlama ve katılım gösteren ve eleştirel olmaya daha çok eğilim gösteren taraf olmaktadır. Anne baba ve çocuk ilişkisinin bu olumsuz döngüsü; ailevi bağlar, yeni yuva kurma ve bireysel sorunlarla başa çıkmayı zorlaştırır(McGough, 2014).

2.1.6.3 Diğer Etkenler

DEHB için her ne kadar genetik yükün fazla olması temel gerekçeyi oluştursa da mevcut genler etkilerini çevreyle ve diğer genlerle ilişki içerisinde gösterebilmektedir. Farklı genlerin fiziksel, kimyasal, beslenme ile ilgili, ailesel ve sosyal etmenler gibi birçok çevresel yapıyla etkileşimi bireyden bireye farklılık göstermektedir. Perinatal dönemde maruz kalınan toksik, metabolik ve dolaşım ile ilgili nedenler, gebelikte sigara içilmesi, fenilketonüri gibi metabolik bozukluklar beyin gelişimini etkileyerek DEHB'ye neden olabilmektedir (Milberger, Biederman, Faraone, Chen ve Jones, 1996; Kotimaa, Moilanen, Taanila, Ebeling, Smalley,

Mcgough, ... ve Järvelin, 2003). Hamilelik esnasında annenin sigara içmesinin DEHB oluşması açısından risk faktörü olduğu ve sigara içimi ne kadar fazla ise hastalığın görülme riskinin o kadar fazla olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Linnet, Dalsgaard, Obel, Wisborg, Henriksen, Rodriguez ... ve Jarvelin, 2003). Yine Gebelikte nikotin ve alkole maruz kalma ile de DEHB arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Mick, Biederman, Faraone, Sayer ve Kleinman, 2002).

DEHB için her ne kadar genetik yük asıl sebebi oluştursa da genler etkilerini çevresel etmenlerle ve diğer genlerle işbirliği içerisinde gösterebilmektedir. Farklı genlerin fiziksel, kimyasal, beslenme ile ilgili, ailesel ve sosyal etmenler gibi birçok çevresel yapıyla etkileşimi bireyden bireye farklılık göstermektedir. Perinatal dönemde maruz kalınan toksik, metabolik ve dolaşımla ilgili nedenler, gebelikte sigara içilmesi, fenilketonüri gibi metabolik bozukluklar beyin gelişimini etkileyerek DEHB'ye neden olabilmektedir. Yine gebelikte nikotin ve alkole maruz kalma ile de DEHB arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir.

Doğum esnasında oksijensiz kalmaya neden olan komplikasyonlar, kafa travması, menenjit, kurşuna maruz kalma ve demir eksikliği de DEHB'nin etiyolojisinde rolü olduğu düşünülen etmenler olarak bildirilmektedir. Diyetin davranış sorunlarının başlaması ya da artmasında rolünün olup olmadığı tartışmalıdır. Diyetin davranışları etkilediğini destekleyen çalışmalar şekerin rolü, dondurulmuş ya da yapay gıdalar ve alerjik gıdalara dikkat çekmektedir. Boya maddeleri ve koruyucular gibi gıda katkı maddelerinin, şekerlerin ya da kurşunun bu bozukluğa neden olabileceği öne sürülmesine karşın yapılmış sistematik ve kontrollü araştırmalar bu iddiaları desteklememişlerdir.

2.1.6.4 Beyin Görüntüleme

DEHB'nin nörolojik temelleri beynin yapısını, büyüklüğünü, gelişimini ve işleyişindeki farklılıkları araştıran birçok çalışma ile ortaya konulmaya devam edilmektedir. Tipik gelişim gösteren çocuklarla DEHB'li çocukların MRI'ya (magnetik rezonans görüntüleme) dayalı beyin aktivasyonlarını karşılaştıran bir meta analiz çalışmasında DEHB'li bireylerin beyinlerinin daha yavaş geliştiğini, kritik olgunlaşma noktalarına da daha geç ulaştığını ve bazı beyin alanları büyüklüğünün daha küçük olduğu bulunmuştur. Ek olarak, DEHB'li çocukların dikkat, davranış kitleme, motor kontrolün diğer yönleri ile ilgili olan prefrontal korteks ve beynin diğer alanlarında düşük elektriksel aktivitenin olduğu ve kan akışını da içerecek şekilde

anormal beyin işlevleri gözlemlendiği bildirilmiştir (Mackie, Shaw, Lenroot, Pierson, Greenstein, Nugent III ... ve Rapoport, 2007).

Pozitron Emisyon Tomografisinde (PET) yapılan gözlemlerde DEHB'li bireylerin ailelerinde, premotor ve glukoz metabolizmasında eksiklik ve yüksek prefrontal korteksler bulunduğu aktarılmıştır. Tek foton sürüm bilgisayarlı tomografi (SPECT), pozitron emisyon tomografi (PET), fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) ve proton magnetik rezonans spektroskopisi (PMRS) gibi beyin görüntüleme teknikleri ile beyin metabolizmasının durağan halde ve belli bilişsel işlemler esnasında dinamik ölçümleri yapılabilmektedir. DEHB olan çocukların ön beyin bölümüne yönelik görüntüleme çalışmalarında, SPECT bulguları ön beyin bölgelerinde doku, hücre ve organ besleme yükü azlığına, PET bulguları sağ prefrontal bölgede düşük glukoz metabolizmasına, fMRI bulguları ise frontostriatal bölgede perfüzyon azlığına işaret ettiği söylenmektedir (Sheppard, Bradshaw, Mattingley ve Lee, 1999).

2.1.7. DEHB Tedavisi

DEHB, kronik bir seyri olan birçok davranışsal ve psikiyatrik bozukluğun eşlik ettiği bir durumdur. Bu nedenle ilaç tedavisi ve psikososyal yaklaşımların uygulandığı çok yönlü tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır

2.1.7.1. Farmakolojik Tedavi

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun tedavisinde kanıtlanan en etkin yöntem ilaç tedavisidir ve en yaygın olarak kullanılan ilaçlar metilfenidat (Ritalin) ve amfetamin (Adderall) gibi uyarıcı özelliği olan psikostimülanlardır. Metilfenidat'ın özellikle prefrontal korteks ve striatum alanlarında doğrudan dopamin ve noreadrenalin'in sinaptik alana salımını artırmaktadır. Dolaylı bir yolla monoamin taşıyıcılarının geri kazanımını elde edip presinaptik bölgeden geri emilimlerini sağlayarak etki göstermektedir. Metilfenidat tedavisi (Ritalin 10 mg, Concerta 18, 36, 54 mg) ve Atomaxetin (Strattera) Türkiye'de de uygulanmaktadır. DEHB tedavisinde kullanılan psikostimülanlar, üzerinde en çok çalışma yapılan ilaç grubudur. DEHB tanısı almış çocukların %73-77'si psikostimülanlara cevap vermekte ve tedavi oldukları belirtilmektedir. Klinikte hiperaktivite ve tepkisellik üzerine olumlu etkileri olduğu görülmüş ve bunun yanı sıra akademik başarıyı da olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Akademik başarıya etkileri, akademik başarının önündeki engelleri ortadan kaldırarak olmaktadır (Semerci ve Turgay, 2007).

DEHB erken ve doğru tedavi edildiğinde başarı oranı en yüksek bozukluklardan biridir. Psikostimulanlar, DEHB tedavisinde yıllarca kullanılmaktadır ve birçok ülkede bu amaç için lisans almıştır. Bu ilaçların etkinliği ve güvenilirliği, çok sayıda klinik denemede olduğu kadar sistematik derlemeler ve meta analizlerde de kapsamlı bir şekilde incelenmiştir (Swanson, Kinsbourne, Nigg, Lanphear, Stefanatos, Volkow, ... ve Wadhwa, P. D. 2007).

Yapılan kapsamlı bir çalışma Ritalin'in, topla oynayan DEHB hastası çocukların dışarıda hazır pozisyonda bulunmalarına ve oyun durumunu takip etmelerine pozitif yönde etkisi olduğunu göstermiştir. Diğer taraftan plesebo verilen DEHB'li çocukların ise saha içinde impulsiv davranışlar gösterdikleri, eldivenlerini fırlattıkları ya da karşı takım oyuncularını tekmeledikleri görülmüştür (Pelham, McBurnett, Harper, Milich, Murphy, Clinton ve Thiele, 1990).

Uyarıcı tedavinin erişkin madde kötüye kullanım riskini ne arttırdığı, ne de azalttığını yani bir etkisi olmadığını bildiren çalışmalar vardır. Bunun yanı sıra DEHB tedavisinde kullanılan uyarıcı tedavinin ilaç arama davranışına yol açmadığı, yapılan çalışmaların meta analizinde tersinin görüldüğü yani tedavi edilen çocukların ergenlik döneminde bağımlılıkla ilgili problem yaşama riskinin iki kat azaldığı gösterilmiştir (Wilens, Faraone, Biederman ve Gunawardene, 2003).

Yaklaşık 70 yıl önceden başlayarak yapılan binlerce bilimsel araştırma ve milyonlarca insanda kullanım sonucunda elde edilen bilgiler, metilfenidatın psikiyatri ilaçları arasında en güvenilir ve en etkili ilaçlardan birisi olduğunu göstermektedir. Metilfenidatın yan etkilerinden bazılarının uykusuz kalma, agresyon, iştahsızlık ve baş ağrısı olabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, mide bulanması, karın ağrıları, neşe kaybı, yüksek hareketlilik hali, yüksek tansiyon gibi yan etkiler görülebilmektedir. Verilen dozun azaltılması ve ilacın verilme saatlerinde düzenlemeler yapılarak yan etkiler azaltılabilir (Özcan, 2018).

2.1.7.2. Terapötik Girişimler

Psikoterapötik yöntemler, DEHB veya DEHB ile ilişkili davranışları hedefleyen öğrenme prensiplerini kullanan terapiler olarak tanımlanabilir. Psikoterapi'nin temel ilkeleri;

a. İlk aşama, sorun davranışını ortaya çıkaran koşulların tespiti ve bir an önce değiştirilmesinin hedeflenmesidir. Bu konuda ebeveyne mümkün olduğunca “net” ve “somut” mesajlar verilmelidir.

b. İkinci aşama, ebeveynin çocuk ile yaptığı anlaşmalara çocuğun uyumunun değerlendirilmesidir.

c. Üçüncü aşama, olayların sonucunu tanımlamaktır. Olumlu sonuçlar görülünce çocuğu ödüllendirmek gerekir. Ödül çocuğu çok motive eden bir ödül olmalıdır. Bazen sosyal ödüller örneğin ebeveynin göstereceği sıcaklık, kucaklama veya oyun oynama, bazen puan sistemi, bazen de para ödülleri söz konusu olabilir.

d. Dördüncü aşama, davranış sonuçlarını, etkin ve etkin olmayan yöntemleri ortaya koymaktır. Hangi ortamların ve davranışların bu çocuklarda olumsuz sonuçlara yol açtığı tespit edilerek çocukta o olumsuz davranışa yol açan durumlar önlenmelidir (Sonuga-Barke, Brandeis, Cortese, Daley, Ferrin, Holtmann, ... ve European ADHD Guidelines Group, 2013).

2.1.7.2.1. Kognitif Davranışçı Terapi

Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT), düşüncelerimizin, duygularımızın ve davranışlarımızın belirlenmesini ve efektif olarak onları nasıl kullanabileceğimizi öneren bir terapidir. Çocuklara yönelik yapılan BDT, duygusal ve bilişsel gelişim nitelikleri yönünden ergen ve yetişkinleri ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle terapi yönteminin alışagelmış bir biçimde uygulamaya konulması zorlaşabilir. Bilişsel Davranışçı Terapinin gelişim aşamaları ve yaş gruplarına göre kurgulanması gerekmektedir (Özcan ve Çelik, 2017). Bilişsel davranışçı tedavinin yardımıyla DEHB tanısı almış çocukların kendilerini ve davranışlarını kontrol etmeleri sağlanır. Verilen ödevler ve yapılan alıştırmalar sayesinde öfke dışı vurum davranışları ve sosyal durumlarla ilgili problem çözme yöntemleri öğretilir (Young ve Myantheni Amarasinghe, 2010).

Ergen DEHB'lilerde BDT'nin etkinliğine dair Antshel ve ark. tarafından yayınlanan bir çalışma 68 DEHB tanılı ergende BDT uygulaması ile ilgilidir. Bu program motivasyonel görüşme, pratik yapma, gözden geçirme ve öğrenilen becerileri tekrarlamadan oluşmaktadır. Çalışma tedavi öncesi ve sonrasını karşılaştırarak, pek çok alanda anlamlı düzeyde olumlu gelişme bildirmiştir. En çok kaygı ve depresyonun eşlik ettiği DEHB, sonra pür DEHB ve en son KOKGB eşlik ettiği olgularda etkin bulunmuştur. Bu grupta daha az ilaç dozuyla, günlük yaşamda, okulda işlevselliğinin devam ettirmekle birlikte belli düzeyde işlev bozuklukları devam etmiştir (Antshel, Faraone ve Gordon, 2012).

Chronis ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada DEHB tanısı alan çocuklar rastgele olarak dört gruba ayrılmıştır: uyarıcı ilaçların verildiği grup, davranışçı terapi yapılan grup, ilaç ve davranışçı terapi birlikte alan grup ve standart toplum bakımı verilen grup. Çalışmada

kombine tedavi semptomları azaltmada ve pozitif işlevselliği artırmada en iyi yöntem olarak saptanmıştır. Kombine gruptaki çocuklar sadece ilaç alan gruptaki çocuklara oranla daha az ilaca ihtiyaca ihtiyaç duydukları gözlemlenmiştir (Chronis, Chacko, Fabiano, Wymbs ve Pelham, 2004).

2.1.7.2.2. Oyun Terapisi

Oyun terapisi bir çocuk ile en uygun büyüme ve gelişim amacıyla çocuğa seçili oyun materyalleri sunulan, çocuğun doğal iletişim aracı olan oyun yoluyla kendini (duygular, düşünceler, yaşantılar ve davranışlar) ifade etmesi ve keşfetmesi için güvenli bir ilişkinin gelişimini kolaylaştıran ve oyun terapisi işleyişi konusunda eğitim almış bir terapist arasındaki kişiler arası ilişki olarak tanımlanmıştır (Landreth, 2012).

Yapılan bir araştırmada, 3 ile 4 yaş arası rahatsız edici davranışlara sahip 54 okul öncesi çocuğa oyun terapisi uygulamışlardır. Öğretmenlerin raporlarına göre terapi alan grubun zaman içerisinde, dikkat eksikliğinde, hiperaktivite bozukluğunda ve agresif davranışlarında istatistiksel olarak büyük ölçüde azalma görüldüğü tespit edilmiştir (Ray, Bratton, Rhine ve Jones, 2001).

Yine Kaduson ve Finnerty kendilik kontrolü içeren oyunların Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocuklar üzerindeki etkisini incelemiştir. Kontrol ve deney grubuna alınan çocuklardan kontrol grubunda olanlara kişisel kontrol içeren bilişsel davranışçı oyun ve biofeedback içeren bir oyun yaklaşımı ile müdahale edilmiştir. Çalışma sonrasında kontrol grubundaki çocukların hiperaktivite düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir (Kaduson ve Finnerty, 1995).

2.1.7.3. Psikoeğitim

DEHB tanısı almış bireylerin %20 ila %30 kadarında ilaç tedavisinden belirgin bir yanıt alınmadığı belirtilmektedir. Psikososyal yaklaşımlar, ilaç tedavisinin tek başına yeterli olmadığı durumlarda ilaç tedavisi ile kombine veya tek başına uygulanan bir yaklaşım olarak DEHB tedavisinde etkin bir rol oynamaktadır. İlaç tedavisiyle kombine edilen psikososyal yaklaşımların katkısıyla hastalığın semptomlarının azaldığı ve ilaç dozunun daha az kullanıldığı ifade edilmektedir. Ayrıca bireyin okul ve aile ilişkilerine, düşünce ve duygu düzenlemelerine ve yürütücü işlevler üzerine olumlu etkileri saptanmıştır (Hallowel ve Ratey, Çev.Yücel, 2018).

Young ve Amarasinghe klinisyenin okul öncesi çocuklarda ebeveynlere çocuğun davranışını yönlendirmek için etkili stratejiler öğrettiği ebeveyn eğitiminin, farmakolojik olmayan en iyi tedavi yöntemi olduğunu söylemiştir (Young ve Myanthi Amarasinghe, 2010). Ebeveyn eğitim programlarının amaçlarından biri ebeveynlerin DEHB'nin doğası, olası nedenleri, genel seyri ve bozukluğun tedavi seçenekleri hakkındaki bilgilerinin artırılmasıdır. Bu tek başına bir hedefte olabilir, aynı zamanda sonraki terapötik müdahale için gerekli bir temelde olabilir. Bu tür davranışsal müdahalelerin ebeveynlerin DEHB hakkında bilgileri üzerindeki etkilerine dair yapılmış bir meta-analiz yoktur. Fakat psikoeğitim üzerine yapılmış bir derlemede ebeveyn eğitim programlarının yararlı etkileri gösterilmiş olmakla birlikte metodolojik sınırlılıkların altı çizilmiştir (Montoya, Colom ve Ferrin, 2011).

Sonuç olarak ebeveynlik programlarını kapsayan davranışsal müdahaleler, semptomların şiddeti ne olursa olsun DEHB'li çocuklar için kullanılabilir ve birçok çalışma bu programların DEHB'in tedavisinde işlevsel olduğunu kanıtlamaktadır (Chronis, Jones ve Raggi, 2006; Daley, Van Der Oord, Ferrin, Cortese, Danckaerts, Doepfner, ... ve Sonuga-Barke, 2018; Evans, Owens, Wymbs ve Ray, 2018).

2.1.8. Yürütücü işlevler ve DEHB

Yürütücü işlevler, literatürde çok geniş bir işlevler alanını belirtmede kullanılmaktadır. Yürütücü işlevler hakkında yapılan çalışmalarda yürütücü işlevlerin arasında kavramsallaştırma, perseverasyon, kurulumu sürdürmede başarısızlık ve öğrenme gibi, soyutlama yeteneğine ilişkin alt yetenek alanları ile akıl yürütme, problem çözme, zihinsel esneklik, yaratıcılık, karar verme, planlama, tepki ketlemesi yapabilmeyin ve bozucu etkiye karşı koyabilmeyin olduğu belirtilmektedir (Kılıç, 2005; Barkley, 1997). Frontal lob insan beyninin en büyük lobudur ve diğer beyin alanlarıyla karmaşık ilişkiler içindedir. Frontal lob kurduğu bu ilişkiler ile bellek, dil, farkındalık, dikkat, duyuşsal ve algısal süreçler ve motor süreçlerin de bulunduğu çeşitli işlevleri düzenlemektedir. Prefrontal alan frontal lobda yer alır, yürütücü işlevlerin prefrontal korteksle olan yakın ilişkisi bulunmaktadır. Prefrontal alan düşüncenin ortaya çıkması ve olgunlaştırılması, duyuşsal hareketleri, mantıklı düşünmeyi ve yorumlama yetisini düzenlemektedir. Yapılan çalışmalarda prefrontal korteksin işlevleri arasında planlama veya program yapabilmek, bu plan ve programları işleme koyuncaya kadar canlı ve işler tutabilme ve ilişkisiz davranışları ketlemenin olduğu belirtilmektedir (Geurts,

Verté, Oosterlaan, Roeyers ve Sergeant, 2005; Kılıç, 2005; Tripp, Ryan, ve Peace, 2002; Pennington ve Ozonoff, 1996).

Dikkat sistemini düzenleyen anterior dikkat sistemi içerisinde frontal lobların yanı sıra bazal ganglionlar ve talamus da bulunmaktadır. Anterior dikkat sisteminin düzenlediği işlevler arasında uyarıların belirli bir düzen içerisinde taranması, dikkat kaynaklarının paylaşılması ve aceleci tepkilerin kontrolü gibi işlevleri bulunmaktadır. Dikkatin yönelmesi ile ilgili olan posterior dikkat sistemi ise parietal korteks, superior kullikulus ve pulvinar nukleusu içermektedir. Dikkat kontrolü, bireyin dikkatinin yönlendirilmesini kontrol edebilme becerisini ifade eder. Dikkat kontrolü teorisine göre iki dikkat sistemi vardır. Birinci dikkat sistemi beklentilerin, bilgilerin ve mevcut amacın etkisinde olan hedefe yönelmiş dikkat sistemidir ve Yukarıdan-Aşağıya “top-down” sistemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dikkat sistemi prefrontal korteks ile ilişkilidir. İkinci dikkat sistemi ise belirgin uyarıya cevap veren dürtü-güdümlü Aşağıdan-yukarıya “bottom-up” sistem olup temporoparietal ve ventral prefrontal korteks ile ilişkilidir. Yürütücü işlevlerden inhibisyon ve kategori değiştirme ile ilgili beyin bölgeleri, hedef amaçlı “top-down” dikkat sistemi ile ilişkili bölgelerle aynı bölgelerdir (Tripp, Ryan, ve Peace, 2002).

Yürütücü işlevlerden öz denetim ve karar alma becerileri amaca yönelik davranışların oluşmasını sağlar. Yapılan çalışmalarda yürütücü işlevlerdeki gelişme ve iyileşme beyinin subkortikal motivasyonu ve emosyonel merkezlerini bütünselleştiren prefrontal korteksin gelişimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Yürütücü işlevlerdeki gelişme genetik kalıtımın kalitesine bağlıdır, ancak bu gelişim yoksulluk, okul ve ebeveyn davranışları gibi sosyal faktörler dizisi tarafından da etkilenmektedir. Yürütücü işlevlerin WKET, Stroop Testi, Kategori Adlandırma Testi, İz sürme testi ve Sürekli Performans Testi gibi nöropsikolojik testlerle değerlendirilmesi mümkündür (Kılıç, 2005).

2.2. Zekâ Kavramı ve Testleri

Zekâ tanımı kuramcılara göre çok farklılık göstermektedir. Jean Piaget zekâyı uyum yeteneği olarak tanımlamış, bazı kuramcılar ise soyutlama, algılama, öğrenilen bilgiler arasında bağlantı kurup yaşamında uygulama gibim bilişsel yetileri ifade etmek için kullanmıştır (Thurstone, 1938; Sparrow ve Davis, 2000; Karakaş ve Karakaş, 2000).

Zekâ, salt bir özellik olarak ilk kez Spearman'ın çalışmalarında yer bulmuştur (1904). Daha sonra Kamphaus ve çalışma arkadaşları zekâ testleri ile alakalı dört dönem olduğundan bahseder: 1. Genel zekâ seviyesinin tekil puanlarla ölçümü, 2. Kliniğe dayalı genel profilin incelenmesi, 3. Psikolojik görünüş incelemesi ve 4. Bilişsel ölçüm argümanlarının geliştirilmesi (1904). Bugünkü zekâ testlerinin öncüsü olarak Simon Binet'in çalışmaları sayılmakta ve Wechsler-Bellevue (Wechsler, 1939) testinin geliştirilmesine kadar bu test genel kabul görmüştür (Uluç, Öktem, Erden, Gençöz ve Sezgin, 2011).

Wechsler tarafından kendi döneminde mevcut olan diğer ölçme testlerinden oldukça farklı bir ölçme aracını Wechsler-Bellevue Zekâ Testini (1939) geliştirilmesi zekâ testleri konusunda yeni bir dönemin başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Wechsler-Bellevue Zekâ Testinin sunduğu en dikkat çekici yenilik, alt testlerin sözel-performans ana başlığının altında kümelenmiş olmasıdır. Wechsler, sözel ve performans ikilisini değişik zekâ türleri olarak değil, zekânı farklı uzamlarını gösteren fenomenler olarak değerlendirmiştir. İkinci yenilik ise testin yapısal olarak farklı olmasıyla ilişkilidir. Wechsler'e kadar olan dönemde genel kabul gören Binet testlerinde her bir madde yaş gelişimine göre birbiri ardınca sıralanmakta ve uygulamaya konulmaktaydı. Buna karşılık Wechsler, yaştan ziyade alt testlerin göstergelerini ve ham puanlarını daha çok dikkate almıştır (Wechsler, 1958).

Zekâ testlerinin uygulanmaya başlamasından sonra okullaşma, çevresel etkenlerdeki zenginlik, insanların teste hakkındaki bilgilerinin artması, sağlık bilinci ve sağlık sektörünün ilerlemesi gibi birçok etkenin ilerlemesi sonucu katılımcıların bir zekâ testinden alabileceği ortalama puanın, testin kullanıldığı yıllar içinde, yükseldiği tespit edilmiştir. Zekâ testlerinin uygulanabilirliğini kaybetmesini açıklayan bu duruma Flynn etkisi adı verilmiş ve standart olarak bir zekâ testlerinin ortalama 10 yılda bir revize edilmesi tavsiye edilmiştir (Flynn, 2007). WÇZÖ-III bir önceki sürümünden farklı olarak fazla yenilik getirememiş bunun sonucunda da zekâ testleri arasında artık ömrünü tamamladığı düşünülmeye başlanmıştır fakat WÇZÖ-IV ile birlikte alana tekrar güçlü bir giriş yapmıştır. WÇZÖ-IV ile gelen yenilikler, test normlarındaki değişiklikler, yapısal değişiklikler ve yorumlamadaki değişiklikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Uluç, 2011).

Türkiye'ye Savaşır ve Şahin (1984) tarafından giren Wechsler testleri, WÇZÖ-R'in Türkçeye uyarlanması ve TÜBİTAK destekli proje kapsamında Türkiye'de kabul görmüş ve

yaygınlaşmıştır. Wechsler testleri, bilişin farklı kombinasyonlarını ölçtüğü düşünölen temel ve yedek alt testlerden meydana gelmektedir. Bu temel ve yedek testlerden elde edilen puanların yekûnundan da çeşitli toplamlar veya dönöştürölmüş skorlar elde edilmektedir. WÇZÖ-R başlıca eğitim ve sağık sektörüne ek olarak bilimsel çalışmalarda da geniş bir kullanım alanı bulduğı ve yakın zamanlara kadar kullanıldığı için öncelikle bu test hakkında kısa bir bilgi verilecektir (Uluç, 2011).

2.2.1.

WISC-R 1949 yılında Wechsler geliştirmiştir. WISC-R’de sorular gittikçe zorlaşmakta olup, sözel ve performans düzeyini ayrı ayrı ölçer. Sözel bölüm; genel bilgi, yargılama, sayı dizisi, aritmetik, benzerlikler ve sözcük dağıarcığını içerir, Performans bölümü ise resim tamamlama, resim düzenleme, küplerle desen, parça birleştirme, şifre ve labirentler bölümlerini içerir. Test uygulanan bireyin zekâ düzeyine ilişkin “genel zekâ bölümü”, “sözel zekâ bölümü” ve “performans zekâ bölümü” puanlarını ortaya çıkarır (Uluç, 2011).

Bu test 1986 yılında Savaşır ve Şahin tarafından ölkemize uyarlanmıştır. Testin norm değerleri 1639 kişilik bir örneklemden hesaplanmıştır. WISC-R’ın Türk kültürü üzerinde yapılan güvenilirlik çalışmasında testin iki yarım güvenilirliği, sözel bölüm için 0.97, performans bölüm için 0.93 olarak bulunmuştur. Bu değerler WISC-R’ın yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Savaşır ve Şahin, 1995). WISC-R alt testlerinden Yargılama alt testi pratik bilgi, sosyal yargılama, bilgileri organize etme ve sosyal yaşama uyum becerilerini değerlendirmektedir (Uluç, 2011).

2.2.2 WISC-IV Zekâ Testi

WISC-IV’ün ölkemizde kullanıma girmesi, WÇZÖ-R’ın ölkemizdeki modifikasyonundan sonra zekâ ölçekleri uyarlama çalışmalarının kısmen uzağında kalan ölkemiz adına hayli önemli bir kazanım olmuştur. Zekâ ölçme ve değerlendirmede revize edilmiş ve daha da geliştirilmiş bir ölçeğin kullanımının mümkün olmasının yanında WISC-IV’le beraber, testi yaptırmanın bilgilendirilmesine yönelik yeni normlar, zekâyı tanılamaya dönük daha yeni ve yüksek değerli bir bakış açısı, daha fazla gelişmiş ve iyi muhafaza edilen

tefif kuralları ve yine daha gelişmiş bir klinisyen modeli de alana girmiştir. WISC-IV, Öktem ve ark. (2013) tarafından ülkemize standardize edilerek kazandırılmıştır. Uygulama eğitimleri Türk Psikologlar Derneği tarafından verilmektedir (Uluç, 2011).

2.2.3 WISC-IV Hakkında Genel Bilgiler

WISC-IV, 10 temel ve 5 yedek olmak üzere toplam 15 alt testten oluşmaktadır. 1 ila 1,5 saatte uygulanabilmektedir. Genellikle test uygulaması bir seferde tamamlanmakta, ancak çocuğun özel durumu, ihtiyaç ve performansına bağlı olarak mola verilerek de tamamlanabilmektedir. WISC-R testinde aynı çocuğun ikinci bir WISC-IV değerlendirmesi en az 6 ay sonra yapılabilirken, WISC-IV için bu süre 1 yıl olarak önerilmektedir.

DEHB'li vakaları değerlendirilmesinde bileşik veya dönüştürülmüş puanlara bakılmaktadır (Wechsler, 2003). WÇZÖ-R sonucunda Sözel, Performans ve Toplam zekâ puanları ortaya çıkmaktadır. WÇZÖ-IV ile TÖZP, SKDP, AADP, ÇBDP ve İHDP zekâ puanları ortaya çıkmaktadır (Uluç, 2011).

Genel olarak değerlendirildiğinde, WÇZÖ-IV'ün gerek sunduğu birleşik puan kümeleri, gerekse de ipsatif çözümlene olanaklarıyla klinik örneklem için gereksinim duyulan derinlemesine çözümlemelere büyük oranda yanıt verebileceği ve zekâ testlerinin klinik bağlamda kullanımında Türkiye için yeni bir dönem başlatabileceği ön görülmektedir (Çelik, 2013).

2.3. DEHB ve Zekâ

DEHB'de zekânın değerlendirilmesiyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. WISC-R ile değerlendirildiğinde DEHB'li çocuklar ölçeğin bazı alt testlerinde düşük puanlar almakta ancak toplam zekâ olarak puanları, ortalama Zekâ Bölümünün (ZB) biraz altında ya da normal ZB ranjı içinde yer almaktadır (Burke, 1985; Lufi ve Cohen, 1985). DEHB olan çocukların normallere oranla performans zekâ puanlarının sözel zekâ puanlarından daha düşük olduğu yolunda pek çok araştırma bulgusu bulunmaktadır (DuPaul, 1991; Njioiktjen ve Verschoor,

1998). DEHB olan çocuklar WISC-R'in şifre, aritmetik, sayı dizileri, küplerle desen, resim düzenleme alt testlerinden düşük puanlar almaktadır (Bowers, Risser, Suchanec, Tinker, Ramer ve Domoto, 1992). Bu bulgular, DEHB'li çocukların dikkat ve görsel algılama sorunları olduğu yolundaki sonuçlarla uyumludur (Lufi, 1985; Faraone, Biederman, Lehman, Spencer, Norman, Seidman, ... ve Tsuang, 1993). Akademik başarının altın standardı olarak kabul edilen WISC-R ile değerlendirildiğinde, DEHB olan çocukların normal ZB düzeyine sahip olduğu yukarıda belirtilmişti. Ancak pek çok çalışma, DEHB olan çocukların okul başarılarının düşük olduğunu ortaya koymaktadır; DEHB'li çocuklarda düşük not alma, sınıf değiştirme, sınıf tekrarı, öğrenme güçlükleri gibi akademik performansla ilişkin problemlerle sıklıkla karşılaşmaktadır (Faraone, 1993). Bu bulgular, WISC-R'in akademik başarı ile olan ilişkisinin tekrar gözden geçirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Alanyazında DEHB ile toplam zekâ puanları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda; DEHB belirtileri ile toplam zekâ puanları arasında bir ilişki bulan araştırma sonuçları olduğu gibi (Anastopoulos, Spisto ve Maher, 1994; Doyle, Biederman, Seidman, Weber ve Faraone, 2000; Werry, Reeves ve Elkind, 1987) toplam zekâ puanları açısından farklılık olmadığı sonucuna varan araştırmalar bulunmaktadır (Prifitera ve Dersh, 1993; Wechsler, 1991). Bazı çalışmalar bu örnekte toplam zekâ puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük bulmuştur (Frazier, Demaree ve Youngstrom, 2004). Bazı çalışmalar bu örnekte toplam zekâ puanlarının kontrol grubuna göre farklılık göstermediğini bulmuştur (Wechsler, 2003; MTA Cooperative Group, 1999; Antshel, K. M., Phillips, Gordon, Barkley ve Faraone, 2006; Weiss, Saklofske, Prifitera, Chen ve Hildebrand, 1999).

2.4. DEHB'nin Değerlendirilmesinde WISC-R ile Yapılmış Çalışmalar

DEHB'yi değerlendirmede de yaygın olarak kullanılan ölçeklerin başında, Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri gelmektedir. DEHB ile ilişkili bilişsel değişkenleri ölçmek amacıyla WÇZÖ ve WÇZÖ-R ile yapılan çalışmalarda her zaman tutarlı sonuçlar elde edilmemiştir. Bazı çalışmalar, klinik uygulamalarda görülen Performans ZB'nin, Sözel ZB'den düşük olduğunu göstermekte, diğer bazı araştırmalarda Sözel ZB'nin daha düşük olduğu şekilde sonuçlar bulmuştur (Prifitera ve Dersh, 1993; Barkley, 1990). DEHB'de WÇZÖ-R profilinin incelendiği çok merkezli bir ön çalışmada da, PZB ve SZB değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Erdoğan-Bakar, Soysal, Kiriş, Şahin ve Karakaş, 2005). Bakar ve ark.,

DEHB'nin DEHB alan ve almayan çocuk ve ergenlerde WISC-R'in yerini inceleyen WISC-R puanları karşılaştırıldığı çalışmada; WISC-R puanlarının 90 sağlıklı denekten 40'ını DEHB grubuna; 105 DEHB hastasından 32'sini ise sağlıklı gruba koyduğunu görülmüştür.

Sözel zekâ bölümü ve performans zekâ bölümü farklılıklarının, DEHB'de, sınıflandırma, tedavinin planlanması ve *izlem* aşamalarında yeterli bilgi sağlayıp sağlamadığı ise son yıllarda sıkça sorgulanmaktadır (Erdoğan-Bakar, 2005). Türk örneklemi üzerinde Kılıç tarafından yapılan kapsamlı araştırma, DEHB tanısı alan erkek çocuklar ile sağlıklı kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ortaya koyamamıştır. Kiriş tarafından yapılan çalışmada da, WISC-R uygulanan erkek DEHB'li olgularda belirgin bir sözel/performans farklılaşmasına rastlanmamıştır. Bu açıdan alanyazın incelendiğinde, DEHB'li çocukların WÇZÖ-R alt testlerinde sağlıklı gruba göre düşük puanlar aldığı çalışmalarda farklılığa yol açan alt testlerin olası pek çok birleşimden oluştuğu görülmektedir. Birleşimler arasında Aritmetik ve Sayı Dizleri alt testleri; Genel Bilgi alt testi; Küplerle Desen; Sözcük Dağarcığı; Parça Birleştirme alt testi bulunmaktadır (Erdoğan-Bakar, 2005; Rucklidge ve Tannock, 2001; Faraone, 2001). WÇZÖ-R'nin alt test puanları ve zekâ bölümleri (ZB; Intelligence Quotient: IQ) kullanılarak profil analizi yapılabilmektedir.

DEHB olan çocukların WISC-R'in Şifre, Aritmetik ve Sayı Dizileri gibi algısal örgütlemeyi ölçen alt testlerden düşük puanlar aldığı ileri sürülmektedir (Lufi, 1985; Doyle, Biederman, Seidman, Weber ve Faraone, 2000). Karakaş ve Kiriş çalışmalarındaki Benzerlikler alt testinin DEHB'yi en iyi yordayan alt test olarak bulunması, yazındaki araştırma bulgularına ters düşmektedir. WISC-R'in Benzerlikler alt testi kavramsal ve mantıksal yargılama becerisini, kategorilemedeki soyutlama kapasitesini, çağrışımsal düşünme yeteneğini ölçmektedir (Wechsler, Kodama, 1949). Buna göre, DEHB olan çocuklarda Benzerlikler alt testinin ölçtüğü tüm bu beceriler özellikle kritiktir. Karakaş ve Kiriş DEHB olan deneklerde WISC-R'nin sözel ve performans alt testleri aynı faktörde yer almıştır. Bu bulgu sözel ve performans puanlarının DEHB'li olgularda ayrılmadığına işaret etmektedir. Yazında DEHB'de Resim Düzenleme alt testinden düşük puan alındığı yönünde bulguya rastlanılmaktadır (Morgan 1998). Bununla birlikte DEHB'nin derecelendirilmesinde Şifre, Sayı Dizileri ve Aritmetik alt testlerinden düşük puanlar alınmasının önemi üzerinde özellikle durulmaktadır (Lufi, 1985). Testlerin, CADÖ'ye göre CÖDÖ'yü yüksek düzeyde yordaması, öğretmenlerin ana-babalara göre çocuğun davranışlarını daha nesnel ve gerçekçi olarak gözlemleyebildiklerine işaret etmektedir.

Kaufman WÇZÖ alt testlerinde DEHB'ye özel farklılıklar olduğunu bildiren Dikkatin Dağılıbilirliği/Çeldirebilirliği isimli bir model oluşturmuştur. Bu modelde Aritmetik, Şifre ve

Sayı Dizisi skorlarının düşük olması dikkatsizliğe işaret etmekte olduğu, bu nedenle tanı için kullanılabileceği iddia edilmiştir (Anastopoulos, 1994; Prifitera, 1993; Devana ve Watkins, 2012; Snow ve Sapp, 2000; Naglieri, Goldstein, Delauder ve Schwebach, 2005; Schwean ve Saklofske, 2005; Calhoun ve Mayes, 2005; Ryan, Glass ve Bartels, 2010; Evinç ve Gençöz, 2007).

“WÇZÖ-R İçin Bannatyne ve Kaufman Sınıflamalarının Türk Çocuk Örneklemelerine Uygulanabilirliği” adlı araştırmada amaç birçok karıştırıcı etkinin çıkarıldığı bir yaklaşımla, Bannatyne kategorileri ve Kaufman faktörlerinin Türk çocuklarına uygulanma durumunu sınamak, DEHB ile ilişkilendirilen Kaufman faktörleri ve ÖÖB ile ilişkilendirilen Bannatyne kategorilerinin klinik bir örneklemede geçerliliğini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmada DEHB grubu (72-140 ay) 191 ve ÖÖB grubu (76-131 ay) 21 erkek olgudan, kontrol grubu (70-143 ay) ise 117 erkek katılımcıdan oluşmuş, katılımcılara, WÇZÖ-R uygulanmıştır. Sonuçlarında Türk çocuk örneklemelerinde, WÇZÖ-R puanlarının, Wechsler, Kaufman veya Bannatyne sınıflamaları ile modellenemeyeceği görülmüştür (Bakar, Volkan, Işık ve Karakaş, 2016).

“Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Bulunan Çocuklarda WÇZÖ-R İncelenmesi: Alt Testlerin, Kaufman ve Bannatyne Sınıflamalarının Yordama Gücü” adlı çalışmada alt test sonuçlarına göre yalnızca DEHB hastalığı olanlar ya da DEHB’e eşlik eden diğer hastalıklara sahip çocuklar, sağlıklı olan gruptan oldukça düşük puan almıştır. Bununla beraber DEHB *alt test grupları* kontrol grubu sonuçlarından daha düşük olduğu bulunmuştur. DEHB’li çocukların sosyal meselelerde problem çözme becerileri, kısa süreli hafızaları, görsel ve uzamsal becerileri sağlıklı akranlarına göre düşüktür. WISC-R’in profil analizinde uzamsal beceriler ve dikkat bozukluğu kategorileri DEHB teşhisinde ayırt edici olabileceği bulgusu elde edilmiştir. DEHB tanısını almış olguların, sosyal durumlarda problem çözme becerisinin, işitsel kısa süreli belleklerinin, görsel uzamsal olarak anlama ve algılama, görsel uyaranları yapılandırma kazanımlarının hiçbir psikiyatrik tanı almayan sağlıklı yaşıtı olan bireylere göre düşük olduğu bulgusu elde edilmiştir. WISC-R profiline bakıldığında dikkatin dağılması ve mekânsal yetenek grubunun DEHB tanısını koymada ayırt etmede yardımcı olabileceği belirtilmiştir (Hesapçioğlu, Çelik, Özmen ve Yiğit, 2016).

Çok merkezli bir çalışmada, 6-16 yaş grubunda 105 erkek DEHB olgusu ve bunlarla eşleşmiş sağlıklı denekten elde edilen WISC-R puanları analiz etmişlerdir. Analizlerde anlamlı olarak etkilenen Genel Bilgi, Aritmetik, Küplerle Desen ve Şifre Alt test puanları ile yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda, yordamada yer alan tek alt test olan Şifre'nin; toplam

yordama değeri %63.08 gibi düşük bir değer olduğu saptanmıştır. Yazarlar bu bulgularla WISC-R puanlarının 90 sağlıklı denekten 40'ını DEHB grubuna; 105 DEHB hastasından 32'sini ise sağlıklı gruba koyduğunu göstermekte olduğunu, WISC-R puanları için şansa yakın düzeyde elde edilmiş olan isabet oranlarıyla konulan tanılarının tıbbi değerinin olabileceğinin mümkün olmadığını belirtmişlerdir (Bakar, Soysal, Kiriş, Taner ve Sirel, 2011).

2.5. DEHB'nin Değerlendirilmesinde WISC-R Sözel Alttestleri

DEHB'de odaklanma ve dikkatin sürdürülmesi güçlüğü, belirli bir yere odaklanmada bozulma ve/veya kısa süreli zihinsel işlemlerin kapasitesindeki bozulmalar WISC-R'in özellikle Aritmetik ve Sayı Dizileri Sözel Alt test etkilerini istenmedik yönde etkilemektedir. WISC-R'in Aritmetik ve Genel Bilgi Alt testlerinde Seidman ve çalışma arkadaşları, küçük bir deney grubunun sağlıklı kontrol gruplarına göre daha başarısız olduğunu belirlemiştir (Seidman, Biederman, Faraone, Weber, Mennin ve Jones, 1997). Sözel zekâ bölümünde DEHB'nin yordanabilirliği üzerine yaptıkları bir çalışmada Pineda ve arkadaşları; DEHB'nin sağ beyin küresi fonksiyon bozukluğu olduğu bilgisinden hareket ederek bu fonksiyonları ölçen WISC-R'in Performans Alt testlerine birincil önem vermenin doğru bir yaklaşım olmadığını ve sözel yeteneklerle DEHB semptomları arasında bir ilişki olduğunu göstermiş; DEHB ve alt türlerindeki profil farklılaşması açısından bu ilişkilerin nitel ve nicel yönleriyle göz önüne alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Tüm bu verilere bakılırsa, bir hastalık tablosu görüntüsünde ve ayrışık özellikleri olan DEHB'de küresel bir bozukluğun görülmesi kuvvetle muhtemeldir ve sıklıkla öğrenme sorunlarının da eşlik ettiği bu hastalıkta sol beyin küresi fonksiyonları da ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmelidir. Hâlihazırda zaten son yıllarda alt testlere müteveccih görüntüler çıkarma, sözel yargılama etkenini de göz önünde bulundurma gibi yaklaşımlar uygulanmaktadır. Söz konusu yaklaşımlar, küresel bir anlık kısmının kullanılmasının ya da sözel-başarım zekâ kısmı farkına bakılmasının yerine göz önünde bulundurulmasına başlamıştır (Bakar, 2011).

Alanda bazı klinisyenler biraz daha iddialı bir bakış açısıyla zekâ testlerinin teorik ve klinik veri elde etmede yeterli olmadığını belirtmektedir (Savaşır ve Şahin 1995). Kiriş ve Karakaş DEHB'nin derecelendirilmesinde kullanılan Connors Aile Derecelendirme Ölçeği (CADÖ) ve Connors Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ) puanının WISC-R ve Raven Standart Progresif Matrisler (Raven Standart Progressive Matrices: RSPM) puanından yordanabilirliğini araştırdıkları çalışmada WISC-R puanlarının DEHB'nin seviyesi bakımından oldukça düşük bir veri sağladığını bulmuşlardır. Regresyon denkleminde WISC-R, BG'nin

yanında RSPM puanları da sokulduğunda yordama değeri daha da artmıştır (Kiriş ve Karakaş, 2004).

DEHB semptomları gösteren grup mevzu bahis olduğunda WÇZÖ-R'den beklenen nitelikleri saptayamadığı konusundaki genel yargı, Mahone ve çalışma arkadaşlarının ortaya koyduğu verilerle de desteklenmektedir. Bahse konu olan bu araştırmada, kontrol grubuyla DEHB'li bireylere WÇZÖ-R ve WÇZÖ-III (Wechsler 1991) sürümleri uygulanmıştır. DEHB ve kontrol grubu arasında istatistiki anlamlı fark WÇZÖ-III'te elde edilmiştir bununla birlikte söz konusu neticeye, kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-R'deki puanının WÇZÖ-III'dekinden beş ila altı puan aşağıda olması sebep olmuştur. Kontrol grubu bireylerinin daha az puan alması onların WÇZÖ-R'deki PZB'sini DEHB grubununkine yaklaşmasına neden olmuş, bu durum da bahsi geçen sürümde her iki grup (kontrol grubu ve DEHB'li Grup) arasındaki farkın anlamlı çıkmadığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Tüm bu veriler, görünüm bulgularını saptama araştırmalarında, WÇZÖ-R'nin bilhassa DEHB'li vakalarda neyin ölçülmekte olduğunun dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinin gerekliliğini yeniden ortaya koymaktadır.

2.6. WÇZÖ-IV ile DEHB'nin Değerlendirilmesi

WÇZÖ-IV, DEHB'li vakaların analiz edilmesinde daha yeni yeni kullanılmaya başlanan ve kendisiyle alakalı araştırmaların da yeni yeni arttığı bir ölçüm aracıdır. WÇZÖ-IV uygulamaya girmesi ile bilişsel fonksiyonları daha iyi değerlendiren dört faktörlü zekâ ölçüm avantajı ortaya çıkmıştır. DEHB'de bozukluk olduğu bildirilen bilişsel fonksiyonları daha iyi değerlendireceği varsayılan ÇBDP ve İHDP alt test grubunun geliştirilmesi önemli bir yeniliktir (Mayes ve Calhoun, 2006). Ek olarak diğer alt testlerde de bir çok farklılık oluşmuştur. Daha önceki testlerdeki dikkati değerlendiren alt testler Aritmetik ve Sayı Dizisi iken; WÇZÖ-IV'te dikkat Sayı Dizisi ve Harf Rakam Dizisi ile değerlendirilmeye başlanmış, adıda çalışma belleği olarak güncellenmiştir (Wechsler, 2003; Mayes ve Calhoun, 2006).

WÇZÖ-IV'ün norm çalışmalarında bu indekslerin nasıl olacağı araştırılmıştır. WÇZÖ-IV'ün standardize örneklerinde sekiz ila on üç yaşlarında DSM-IV tanı kitabına göre seksen dokuz DEHB tanısı ve kırk beş DEHB+ÖG tanısı alan bireylerin araştırma konusu edildiği aktarılmıştır. Söz konusu araştırmada bu iki hastalıktada da Çalışma Belleği ve İşleme Hızı puanları Algısal Akıl Yürütme ve Sözel Kavrama skorlarından daha az bulunmuştur. WÇZÖ-

IV ölçütlerinin örneklerinden ayrı olarak yapılan bir diğer çalışmada ise 118 DEHB tanısı almış birey alt skor farklılıkları açısından araştırılmıştır (Mayes, 2006). Çalışma göstermektedir ki DEHB tanısı konulan bireylerin %88'inin Çalışma Belleği ve İşleme Hızı dönüştürülmüş puanları, Sözel Kavrama ve Algısal Akıl Yürütme puanlarından daha düşük çıkmıştır. Ayrıca bütün DEHB'li çocukların ya Çalışma Belleği (% 55) ya da İşleme Hızı (% 45) puanları en düşük çıkmıştır (Devena ve Watkins, 2012).

2003 yılında WÇZÖ-IV kullanıma girmesiyle DEHB'li bireylerin ya da çalışma grubundaki çocukların zekâlarının değerlendirilmeye alınmasında, birleşik veya dönüştürülmüş skorların kullanımına eğilimin olduğu düşünülebilir. Söz konusu durumun sebeplerine bakılacak olursa, bunun WÇZÖ-IV ile birlikte gelen yenilikler olduğu söylenebilir. WÇZÖ-IV'ün önceki sürümlerinde yer almayan yeni etken ya da dönüştürülmüş skorların bulunması ve yeni alt testlerin de ortaya çıkması bu testin en olumlu özelliklerindedir (Wechsler, 2003).

WÇZÖ-IV'ün standardizasyon örnekleminde yer alan ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre DEHB ve DEHB+ÖÖB tanısı almış çocukların dönüştürülmüş puanları incelendiğinde, her iki örneklem grubunun Çalışma Belleği ve İşleme Hızı dönüştürülmüş puanlarının, Algısal Akıl Yürütme ve Sözel Kavrama dönüştürülmüş puanlarından daha düşük olduğu saptanmıştır (Wechsler, 2003). Mayes ve Calhoun (2006) yaptıkları çalışmada, DEHB tanısı alan çocukların (n =118) %88'inin ÇBDP ve İHDP'leri, SKDP ve AAYDP'den daha düşük çıktığını bulmuş ve bu çocuklarda WÇZÖ-IV'ten elde edilen bu örüntünün klinik ve tanısal olarak kullanımının yararlı olabileceğini bildirmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada, WÇZÖ-IV diğer dönüştürülmüş puanlarına (ör; SKDP ve AAYDP) göre daha düşük olan İHDP'nin, belirti düzeyleri içinde yer alan dikkatsizlik ölçeğiyle anlamlı düzeyde daha fazla ilişkili olduğu ve bu dönüştürülmüş puan örüntüsünün, DEHB-dikkatsizliğin önde geldiği tipe işaret ettiği belirtilmiştir (Thaler, Bello ve Etcoff, 2013). Bu bulgu, WÇZÖ-IV dönüştürülmüş puanlarının DEHB'ye özgü belirti ve problemleri tahmin etmede yardımcı olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Buna karşılık, WÇZÖ-IV ile yapılan bu çalışmaların, örneklem sayılarının az ve yaş aralıklarının sınırlı olması, sadece DEHB tanısı alan çocuklarla yapılması veya bu çocukların zekâ ortalama puanlarının yüksek olması gibi kısıtlılıkları olduğu belirtilmiştir (Devena ve Watkins, 2012).

Son yıllarda DEHB'de WÇZÖ-IV dönüştürülmüş puanları dışında bu puanlardan elde edilen iki farklı bileşik puanın kullanımının yararlılıkları tartışılmaya başlanmıştır. Bunlardan biri, WÇZÖ-IV'ün Algısal Akıl Yürütme ve Sözel Kavrama indekslerinde yer alan 6 alt test

puanlarının toplamından elde edilen Genel Yetenek İndeksi (GYİ)'dir (Raiford, Weiss, Rolfhus ve Coalson, 2005). Diğeri ise Bilişsel Yeterlilik İndeksidir (BYİ) (Weiss ve Gabel, 2008). Bu indeks ise WÇZÖ-IV'te ÇBDP ve İHDP'nın toplamına karşılık gelmektedir. Son zamanlarda, özellikle DEHB ve benzeri nöropsikolojik problemlerde, GYİ ve BYİ arasındaki puan farkının önemine dikkat edilmesi ön plana çıkmıştır. Bu tanı grubuna giren çocukların BYİ puanlarının, GYİ puanlarına göre daha düşük olduğu bildirilmesine rağmen, bu bulguların hem tanı gruplarını birbirinden ayırt etmede hem de tanısallık kesinliği sağlamada henüz yeterli olmadığı belirtilmektedir (Devena ve Watkins, 2012; Weiss, 2008). WÇZÖ-IV'ün, DEHB tanısı koymada bir araç olarak kullanılması henüz kesinlik kazanmamış olsa da, DEHB tanısı alan çocukların güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede ve tedavi programlarının planlanmasına yardımcı olmada, test sonuçlarının yararlı olabileceğine değinilmektedir (Schwean ve McCrimmon, 2008).

DEHB tanısı almış çocuk ve ergenlerin küme analizi yöntemiyle IQ görüntüleri ve semptomlarının güçlülüğünün karşılaştırmasının yapıldığı bir diğeri araştırmada, DEHB-dikkatsizliğin daha belirgin olduğu tip veya DEHB-mix tip tanısı almış 189 birey incelemeye konu edilmiştir. Beş diğeri küme ya da etken belirtilmiş olup, WÇZÖ-IV'ün Şifre ve Simge Arama alt testlerinden oluşan İşleme hızıyla dikkat eksikliğinin önde geldiği tip arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir (Thaler, 2013). Aynı konuda yapılan diğeri bir araştırmada, WÇZÖ-IV'ün ÇBDP ve İHDP skorlarının, sinirsel sistem fonksiyon bozukluğu bulunan bireylerde daha kötü olduğu saptanmıştır (Çelik, 2013).

Ülkemizde WÇZÖ-III'ün standardizasyonu bulunmadığından klinik vakalarda testin iki sürümü arasında karşılaştırmalı çalışmaların olmadığı bilinmektedir. DEHB'de WÇZÖ-III ve WÇZÖ-IV skorlarını kıyaslayan araştırmalarda, DEHB tanısını değerlendirirken WÇZÖ-IV'ün bireylerin güçlü ve güçsüz taraflarını göstermede çok daha iyi gösterdiği iddia edilmiştir (Mayes, 2006). Söz konusu yazarlar, DEHB'de sözel zekayı veren ÇBDP skorlarının akademik başarı ile ilgili bilgiyi vermede performansı değerlendiren test skorlardan daha başarılı bulunduğunu öne sürmüşlerdir (Mayes ve Calhoun, 2007; Özcan ve Çelik, 2017).

Çelik ve ark., WÇZÖ-R ve WÇZÖ-IV ile DEHB tanısı konulan çocukların, bilişsel profilleri incelemiştir. Örneklem olarak, Muş Devlet Hastanesi'nde DEHB teşhisi alan altı ila onaltı yaşlarındaki 48 çocuk belirlenmiştir. Araştırmanın öncelikli hedefi, DEHB teşhisi alan bireylerin oluşturduğu örneklem grubunun WÇZÖ-R skorlarının görünümü ile WÇZÖ-IV skor görüntülerini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Araştırmaya Göre, Wechsler zekâ ölçeklerinin

Zekâ Bölümü ya da dönüştürülmüş skorları ve alt test skorlarının, DEHB teşhisi almış çocukların zihinsel kabiliyetlerini yordamada nazari olarak ne ölçüde etkin ve yeterli olabileceği incelenmiş ve ayrıca bu testlerin bileşik/dönüştürülmüş skorları ve alt test skorları karşılaştırılmış, istatistikî bağlamda anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır. Araştırmacılar bu sonuçlara dayalı olarak DEHB'ye mahsus zihinsel bir olgunun her iki zekâ ölçeği sürümünde de yeteri kadar temsil edilmediğini fakat WÇZÖ-IV'ün geliştirilmiş, daha fazla faktör veren yapısının daha detaylı argümanlar sağladığını ifade etmişlerdir (Çelik, Yigit ve Erden, 2015).

WÇZÖ-IV ile birlikte kullanılma sunulan bir başka birleşik dönüştürülen gösterge de Bilişsel Yeterlilik İndeksidir. Bu gösterge bireylerin belirlenmiş zihinsel verileri ne ölçüde bir yetkinlikte değerlendirdiklerine karşılık olan, bilgiyi öğrenme ve problem çözme kabiliyetlerine içkin zihinsel bir kabiliyettir. Bu dönüştürülen gösterge WÇZÖ-IV'te Çalışma Belleği ve İşleme Hızı dönüştürülmüş skorlarının yekûnuna karşılık gösterilmektedir. Yine araştırmacılar bu dönüştürülen skorların hastaneye başvuru yapan çocukların kuvvetli ve zayıf taraflarını değerlendirmek ve akademik programlarını organize etmede kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Son dönemlerde bilhassa DEHB ve DEHB'e benzer nöro-psikolojik problemleri yordamada Genel Yetenek İndeksi ile Bilişsel Yeterlilik İndeksi arasındaki puan değişikliğinin ehemmiyetine dikkat çekilmeye başlanmıştır. Bu araştırmalarda nöro-psikolojik sorunları bulunan çocukların Bilişsel Yeterlilik İndeksinden edindikleri skorların Genel Yetenek İndeksi skorlarına nazaran daha az olduğu söylenmesine karşın, hem tanı alan grupları birbirinden ayırt etmede hem de tanısız mutlaklığı koymada yeterli olmadığı belirtilmiştir (Devena ve Watkins, 2012; Weiss, 2008).

WÇZÖ-IV'ün klinik örnekleme uygulanması ile ilgili çalışma sayısı sınırlı sayıda bulunmasından dolayı WÇZÖ-IV'ün DEHB veya nöro-psikolojik problemlerin yordanmasında kullanılabilir olmasına ve işlevselliğine yönelik net sonuçlardan bahsetmenin erken olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan Türkiye'de ise DEHB'de WÇZÖ-IV'ün yapısal özellikleriyle alakalı ortaya konmuş bir çalışma mevcut değildir. Bu özellikleriyle yapılan çalışmanın öncü olmasıyla birlikte iki sürümün neticelerinin kıyaslanması bakımından da önem arz eden bir araştırma olduğu düşünülmektedir (Çelik, 2017).

2.7. Wechsler Zekâ Ölçekleri ile Yapılan Çalışmaların Gözden Geçirilmesi

DEHB'yi değerlendirmede bu testlerin karşılaştırılıp sağlıklı bireylerle farklılıklarının olduğu çalışma sayısı çok kısıtlıdır. Alanyazında ise ya DEHB'de WÇZÖ-R ve WÇZÖ-III ya da WÇZÖ-III ve WÇZÖ-IV skorları ve görüntüleri karşılaştırılmıştır. WÇZÖ ile WÇZÖ-R'in karşılaştırıldığı bir çalışmada normal örneklem ile klinik grupların faktör yapıları karşılaştırılmıştır. Bu araştırmacılar yine Kaufman'ın yorumlarının klinik örneklem için kullanılabileceğini de vurgulamışlardır (McMahon ve Kuncze, 1981).

İkili çalışmalarda DEHB olan çocukların testlerde nasıl bir profil sergiledikleri ve testin bu sürümlerinin DEHB'yi hangi düzeyde tahmin edilebilir olduğu araştırılmıştır. Kontrol grubu ve tanı almış çocukların WÇZÖ-R ve WÇZÖ-III'de ortaya koydukları performansın kıyaslandığı araştırmalarda çocukların WÇZÖ-III'te Genel ZB skorlarının yaklaşık 5-9 puan arasında azaldığı ve bilhassa performans zekâ kısmını ölçen alt testlerde bu durumun daha belirgin olduğu bildirilmiştir (Wechsler, 1991; Mayes, 2006; Özcan ve Çelik, 2017; Çelik, 2013; Lufi, Parish-Plass, Bolen, Aichinger, Hall ve Webster, 1995; Zimmerman ve Woo-Sam, 1997; Mahone, Miller, Koth, Mostofsky, Goldberg ve Denckla, 2003).

Çelik (2013) tez çalışmasında, DEHB tanısı alan 6 ila 16 yaşlarındaki 48 çocuklardan oluşturduğu bir örneklemde WÇZÖ-R ve WÇZÖ-IV ile bilişsel profilleri incelemiştir. Çalışma sonucunda DEHB'ye özgü net bir bilişsel profil ortaya çıkmamakla birlikte Wechsler zekâ ölçeğinin her iki sürümünde en düşük performansın Sayı Dizisi alt testinde olduğu saptanmıştır. WÇZÖ-IV'ün Çalışma Belleği dönüştürülmüş skorunun da TÖZP dışında diğer dönüştürülmüş skorlarına nazaran daha düşük çıktığı gösterilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma kesitsel olup, “karşılaştırmalı tarama modeli”ne uygun olarak hazırlanmıştır. İki veya daha çok değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlar.

3.2. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmaya İstanbul’da çocuk ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğinde değerlendirme ve aile ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçekler sonucunda DEHB teşhisi konan 6-18 yaşları arasındaki 100 birey alınmıştır. Kontrol grubunu oluşturmak için diğer kliniklerde tedavi için gelen ve herhangi bir psikiyatrik tanısı olmayan aynı yaş grubu 88 birey çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma grubu içinde zekâ seviyesi normal sınırlar dışında olanlar analize katılmamıştır.

3.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan bütün çocukların ailelerine bu araştırmanın ve uygulanacak testin amacı sözel olarak anlatılmış ve ailelerden onay alınarak kişisel bilgi formu doldurulmuş ve çocuklara Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği -IV uygulanmıştır. Bu tez araştırması için İstanbul Gelişim Üniversitesi etik kurul komitesinden izin alınmıştır.

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan ve kişisel bilgilerin araştırıldığı formda bireylere cinsiyetleri, yaşları ve tanıları ile ilgili sorular bulunmaktadır.

3.3.2. WISC-IV

DEHB teşhisi koyabilmek için yalnız başına kullanımda olan herhangi bir ölçüm aracı bulunmamasına karşın, çok sayıda psikometrik test DEHB’li çocukların bilişsel yönlerinin değerlendirilmesi yönünde faydalı olmaktadır. Klinik uygulamalarda DEHB tanısı konulurken

yapılandırılmış görüşmeler ve davranış değerlendirme ölçekleri daha yaygın bir kullanıma sahipken, çalışma belleği ve işleme hızı gibi bilişsel işlevleri ölçmeleri nedeniyle, zekâ ölçeklerinin de kullanılması önerilmektedir (Pliszka, 2007; Prifitera, 1993; Sattler, 2001). Araştırmalarda zihinsel kabiliyetlerin değerlendirilmesinde genelde zekâ ölçekleri ve diğer nöropsikolojik testler kullanılmıştır (Schwean, 2008, Sattler, 2001).

WÇZÖ-IV (2003), bilişsel fonksiyonlar ve zekanın ölçme ve değerlendirilmesi için 6-16 yaş aralığındaki bireylere uygulanabilmektedir. WÇZÖ-IV'ten toplam 5 dönüştürülmüş puan elde edilebilmektedir. Bunlar; SKDP; Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı ve Kavrama; AAYDP; Küplerle Desen, Resim Kavramları ve Mantık Yürütme Kareleri; ÇBDP; Sayı Dizisi ve Harf-Rakam Dizisi; İHDP; Şifre ve Simge Arama şeklinde olmaktadır. 10 temel alt testin toplamından da TÖZP elde edilmektedir.

3.4. Verilerin Analizi

Veri toplama araçları ile elde edilen veriler bilgisayar ortamına kayıt edilmiş, elde edilen değerler sosyal bilimler için istatistik paket programı (SPSS 25.00) analiz edilerek sonuçlara dönüştürülmüştür.

Veriler başlangıçta normal dağılım gösterip göstermediğini ortaya koymak için değerlendirilmiştir. Anketler ile elde edilen veriler bilgisayar ortamında sosyal bilimler için SPSS 25 kullanılarak istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır. Araştırma kapsamında WÇZÖ-IV ve alt boyut Ölçeklerine normallik testleri yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 4 Araştırmada Kullanılan Ölçeklere ve Alt Boyutlara Ait Normallik Testi Sonuçları

Ölçekler	n	Min	Maks	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
Sözel Kavrama Testi	244	52,00	138,00	89,9959	13,51679	447	240
Algısal Akıl Yürütme Testi	244	62,00	145,00	96,5820	14,32649	481	223

Çalışma Belleği	244	65,00	703,00	95,8893	41,38746	156	310
İşleme Hızı	244	59,00	141,00	95,2787	14,66204	442	058
Tüm Ölçek Puanı	244	48,00	135,00	91,7295	14,08647	399	395

Analiz sonuçlarına bakılırsa tüm ölçeklerin basıklık ve çarpıklık katsayıları -3 ile +3 arasında değişmektedir. Ölçeklerden elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden, 1984). Buna göre çalışmada parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Ölçek puanlarının kişisel özelliklere göre farklılık gösterme durumunda t testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. Uygulanan veri analizinde %95 güvenilirlik düzeyi temel alınmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına yönelik sorularına ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların demografik değişkenleri ile ilgili analizleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5 Çocukların Demografik Değişkenlere Göre Frekans Analizi Bulguları

Değişkenler		n	%
	Erkek	140	74,5
	Kadın	48	25,5
	Toplam	188	100,0
Yaş	6-12 Yaş	148	78,7
	13-16 Yaş	40	21,3
	Toplam	188	100,0
Tanı	Normal	88	46,8
	DEHB	100	53,2
	Toplam	188	100,0

Tablo 5 incelendiğinde araştırmada erkek katılımcı sayısının 140(%74,5), kadın katılımcı sayısının 48(%25,5) olduğu, 6 ila 12 yaşlarındaki katılanların sayı ve oranı 148(%78,7), 13 ila 16 yaşlarındaki katılanların sayısının 40(%21,3), normal tanı almış katılımcı sayısının 88(%46,8) olarak bulunduğu, DEHB olan katılımcı sayısının 100(%53,2) olduğu ve toplamda 188 katılımcı olduğu görülmektedir. Çalışmaya dâhil olan DEHB olgularının %52,2'sinde Dikkat bozukluğu ile seyreden DEHB, %16,8'inde hiperaktivite bozukluğu ile seyreden DEHB, %31'inde ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite ile seyreden kombine tip DEHB olduğu görülmüştür.

Tablo 6 Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin ve Alt Boyutların Betimleyici Çözümlemesi

Ölçekler	n	Min	Maks.	Ort.	SS
Sözel Kavrama Testi	188	62,00	138,00	91,0266	12,68686
Algısal Akıl Yürütme Testi	188	66,00	145,00	98,0372	14,05922
Çalışma Belleği	188	65,00	103,00	98,7553	46,33352
İşleme Hızı	188	68,00	141,00	96,9628	14,85199
Tüm Ölçek Puanı	188	60,00	135,00	93,7128	13,59980

Araştırma 188 çocuk üzerinde yapılmıştır. Çalışmada WÇZÖ-IV Zekâ Testi Sözel Kavrama alt testi ortalama değeri 91,0266, standart sapma değeri \square 12,68686, hesaplanan minimum değer 662,00 ve maksimum değer 138,00 olarak bulunmuştur. Araştırmada kullanılan WÇZÖ-IV Zekâ Testi Algısal Akıl Yürütme Testi ortalama değeri 98,0372, standart sapma değeri \square 14,05922, hesaplanan minimum değer 66,00 ve maksimum değer 145,00 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan WÇZÖ-IV Zekâ Testi Çalışma Belleği alt testi ortalama değeri 98,7553, standart sapma değeri \square 46,33352 hesaplanan minimum değer 65,00 ve maksimum değer 103,00 olarak bulunmuştur. Araştırmada kullanılan WÇZÖ-IV Zekâ Testi İşleme Hızı ortalama değeri 96,9628, standart sapma değeri \square 14,85199, hesaplanan minimum değer 68,00 ve en büyük değer 141,00 olarak bulunmuştur. Araştırmada kullanılan WÇZÖ-IV Zekâ Testi Tüm Ölçek Puanı ortalama değeri 96,9628 standart sapma değeri \square 13,59980 hesaplanan minimum değer 60,00 ve maksimum değer 135,00 olarak bulunmuştur.

Tablo 7 Araştırmaya Katılanların WÇZÖ-IV'in Performans Alt Test Skorlarının Cinsiyete Göre t-testi Analiz sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	n	Ort.	SS	sd	t	p
Sözel Kavrama Testi	Erkek	140	91,2714	12,28958	186	451	653
	Kadın	48	90,3125	13,89345			

Algısal Akıl Yürütme Testi	Erkek	140	97,9286	13,96431	186	-181	857
	Kadın	48	98,3542	14,47741			
Çalışma Belleği	Erkek	140	99,9357	53,12930	186	596	552
	Kadın	48	95,3125	13,31158			
İşleme Hızı	Erkek	140	96,2214	14,19650	186	1,170	244
	Kadın	48	99,1250	16,58842			
Tüm Ölçek Puanı	Erkek	140	93,6857	13,14451	186	-046	963
	Kadın	48	93,7917	14,99639			

Çalışmaya konu olan çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan Sözel Kavrama Testi skorlarının ortalamaları cinsiyet değişkenine nazaran anlamlı bir değişiklik göstermemiştir ($t_{(186)}=-451$; $p=653.>05$). Erkek çocukların puan ortalaması (Ort. 91,2714) kız öğrencilerin puan ortalaması ise (Ort. 90,3125) şeklinde saptanmıştır. Bu durum göstermektedir ki erkek çocukların Sözel Kavrama Testi skorları ile kız çocukların Sözel Kavrama Testi skorları benzerdir.

Araştırmaya katılan katılımcıların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi puanları cinsiyet değişkenine nazaran belirgin bir değişiklik göstermemiştir ($t_{(186)}=-181$; $p = 857. >05$). Erkeklerin puan ortalaması (Ort. 97,9286) kadınların puan ortalaması (Ort. 98,3542) olarak bulunmuştur. Söz konusu veri erkek çocukların Algısal Akıl Yürütme Testi skorlarıyla kız çocukların Algısal Akıl Yürütme Testi skorlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya konu olan çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan Çalışma Belleği Testi skorlarının ortalamaları cinsiyet değişkenine nazaran belirgin bir değişiklik göstermemiştir ($t_{(186)}= 596$; $p = 552.>05$). Erkek çocukların puan ortalaması (Ort. 99,9357) kız çocukların puan ortalaması ise (Ort. 95,3125) şeklinde görülmüştür. Söz konusu veri erkek çocukların Çalışma

Belleği skorları ile kız öğrencilerin Çalışma Belleği skorlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya konu olan çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan İşleme Hızı skorlarının ortalamaları cinsiyet değişkenine nazaran belirgin bir değişiklik göstermemiştir ($t_{(186)} = -1,170$; $p = 244. >05$). Erkek çocukların puan ortalaması (Ort. 96,2214) kız öğrencilerin puan ortalaması ise (Ort. 99,1250) şeklinde görülmüştür. Söz konusu veri erkek çocukların İşleme Hızı skorlarının kız çocuklarının İşleme Hızı skorları ile benzer olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya konu olan çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan Tüm Ölçek Puanı **skor** ortalamaları cinsiyet değişkenine göre nazaran belirgin bir değişiklik göstermemiştir ($t_{(186)} = -046$; $p = 963. >05$). Erkek çocukların puan ortalaması (Ort. 93,6857) kız çocuklarının puan ortalaması ise (Ort. 93,7917) şeklinde görülmüştür. Söz konusu veri erkek çocukların Tüm Ölçek Puanı skorlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 8 DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Sözel Kavrama Testi Skorları Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Alt Test	Aldığı Tanı	n	Ort.	SS	sd	t	p
WÇZÖ-IV	Sözel Kavrama Testi	Normal	88	95,6705	12,56498	186	5,001	000
		DEHB	100	86,9400	11,36877			

Tablo 8'de gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi puanlarını kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testine bakılmıştır. Yapılan testin sonuçlarına göre bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi **skor** ortalamaları tanı değişkenine göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(186)} = -5,001$; $p = 000. > 05$). Kontrol grubundaki bireylerin puan ortalaması (Ort.95,6705) DEHB tanısı alan bireylerin puan ortalamasına nazaran (Ort.86,9400) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi Testi DEHB tanısı alan bireylerin skorlarının ortalamasıyla kontrol grubundaki bireylerin skorlarının

ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde değerlendirilebilir. Söz konusu örnek için bulunan Eta kare = 0,7 şeklinde saptanmıştır. Böylece WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan Sözel Kavrama Testi skorlarında gözlemlenen değişkenin %7'sinin söz konusu tanıyla bağlantılı olduğu söylenebilir.

Tablo 9 DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Algısal Akıl Yürütme Alt Testi Puanları Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Alt Test	Aldığı Tanı	n	Ort.	SS	sd	t	p
WÇZÖ-IV	Algısal Akıl Yürütme Testi	Normal	88	102,2045	14,70332	186	3,959	000
		DEHB	100	94,3700	12,42404			

Tablo 9'da gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi puanlarını kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Yapılan testin sonuçlarına göre bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi **skor** ortalamaları tanı değişkenine göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(186)} = 3,959$; $p = 000 < 05$). Kontrol grubundaki bireylerin puan ortalaması (Ort.102,2045) DEHB tanısı alan bireylerin puan ortalamasına nazaran (Ort.94,7500) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi DEHB tanısı alan bireylerin skorlarının ortalamasıyla kontrol grubundaki bireylerin skorlarının ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde değerlendirilebilir. Bu örnek için bulunan Eta kare = 0,5 şeklinde hesaplanmıştır. Böylece WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan Algısal Akıl Yürütme Testi puanlarında gözlenen varyansın %5'i tanıya bağlıdır.

Tablo 10 DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Çalışma Belleği Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Alt Test	Aldığı Tanı	n	Ort.	SS	sd	t	p
WÇZÖ-IV	Çalışma Belleği	Normal	88	100,9886	13,08196	186	619	637
		DEHB	100	96,7900	62,42058			

Tablo 10'da gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği puan ortalamaları arasında tanı değişkenine göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(186)} = -619$; $p = 637 > 05$). Bu bulgu DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği Testi skor ortalamalarının birbirine benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 11 DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test İşleme Hızı Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Alt Test	Aldığı Tanı	n	Ort.	SS	sd	t	p
WÇZÖ-IV	İşleme Hızı	Normal	88	101,7500	14,31039	186	4,339	000
		DEHB	100	92,7500	14,08515			

Tablo 11'de gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı **puan** ortalamaları tanı değişkenine göre belirgin bir değişiklik görülmüştür ($t_{(186)} = -4,339$; $p = 0000 < 05$). Kontrol grubundaki bireylerin puan ortalaması (Ort.101,7500) DEHB tanısı alan bireylerin puan ortalamasına nazaran (Ort.92,7500) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı'nın DEHB tanısı alan

bireylerin skorlarının ortalamasıyla kontrol grubundaki bireylerin skorlarının ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde değerlendirilebilir. Bu örnek için bulunan Eta kare = 0,6 şeklinde hesaplanmıştır. Böylece WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden olan İşleme Hızı puanlarında gözlemlenen değişkenin %6'sının söz konusu tanıyla bağlantılı olduğu söylenebilir.

Tablo 12 DEHB Tanısı Alan Bireyler ile Kontrol Grubundaki Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Tüm Ölçek Puanlarının Tanı Değişkenine Göre t-testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Alt Test	Aldığı Tanı	n	Ort.	SS	sd	t	p
WÇZÖ-IV	Tüm Ölçek Puanı	Normal	88	99,6250	12,90132	186	6,111	000
		DEHB	100	88,5100	12,02816			

Tablo 12'de gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Puanını kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek puan ortalamaları tanı değişkenine göre belirgin bir değişiklik gözlemlenmiştir ($t_{(186)} = -6,111$; $p = 000 < 05$). Kontrol grubundaki bireylerin puan ortalaması (Ort.99,6250) DEHB tanısı alan bireylerin puan ortalamasına nazaran (Ort.88,5100) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Ölçek Puanı'nın DEHB tanısı alan bireylerin skorlarının ortalamasıyla kontrol grubundaki bireylerin skorlarının ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde değerlendirilebilir. Bu örnek için bulunan Eta kare = 0,8 şeklinde hesaplanmıştır. Böylece WÇZÖ-IV'ün Tüm Ölçek Puanı skorlarında gözlemlenen değişkenin %8'sinin söz konusu tanıyla bağlantılı olduğu söylenebilir.

Tablo 13 Bireylerin WÇZÖ-IV'ün Alt Test Skorlarının Yaş Değişkenine Göre t-testi Analiz sonuçları

Aldığı tanı	Ölçekler	Yaş	n	Ort.	SS	sd	t	p
Normal		6-12 yaş	71	97,2817	13,02106	86	2,534	013

	Sözel Kavrama Testi	12-16 yaş	17	88,9412	7,55373			
	Algısal Akıl Yürütme Testi	6-12 yaş	71	103,7746	15,07808	86	2,086	040
		12-16 yaş	17	95,6471	11,14642			
	Çalışma Belleği	6-12 yaş	71	100,8873	13,79291	86	-148	883
		12-16 yaş	17	101,4118	9,89987			
	İşleme Hızı	6-12 yaş	71	103,0563	14,77245	86	1,771	080
		12-16 yaş	17	96,2941	10,93598			
	Tüm Ölçek Puanı	6-12 yaş	71	101,0282	13,52983	86	2,127	036
		12-16 yaş	17	93,7647	7,67732			
DEHB	Sözel Kavrama Testi	6-12 yaş	77	87,2987	10,86649	98	575	566
		12-16 yaş	23	85,7391	13,10523			
	Algısal Akıl Yürütme Testi	6-12 yaş	77	94,7792	12,22661	98	601	549
		12-16 yaş	23	93,0000	13,25279			
	Çalışma Belleği	6-12 yaş	77	97,9221	70,80696	98	330	742
		12-16 yaş	23	93,0000	13,93491			
	İşleme Hızı	6-12 yaş	77	94,8442	14,59458	98	2,814	006
		12-16 yaş	23	85,7391	9,49745			

Tüm Ölçek Puanı	6-12 yaş	77	89,1688	11,47698	98	1,002	319
	12-16 yaş	23	86,3043	13,76238			

Tablo 13’da gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi Puanını yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi puan ortalamaları arasında yaş değişkenine göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(86)}= 2,634$; $p=013.< 05$). Kontrol grubundaki bireylerin 6 ila 12 yaş arası skor ortalaması (Ort.97,2817) 13 ila 16 yaş arası bireylerin skorlarının ortalamasına nazaran (Ort.88,9412) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi kontrol grubundaki bireylerin 6-12 yaş arası skor ortalamasıyla yine kontrol grubundaki bireylerin 13-16 yaş arası puan ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde ifade edilebilir. Farklı bir biçimde ifade edilecek olursa 6-12 yaş arası bireyler 13-16 yaş arası bireylerden Sözel Kavrama Testi ’inde daha kabiliyetlidir.

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi Puanını yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(86)}= 2,086$; $p=040.< 05$). Kontrol grubundaki bireylerin 6 ila 12 yaş arası skor ortalaması (Ort.103,7746) 13-16 13 ila 16 yaş arası bireylerin skorlarının ortalamasına nazaran (Ort.95,6471) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV’ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi kontrol grubundaki bireylerin 6-12 yaş arası skor ortalamasıyla yine kontrol grubundaki bireylerin 13-16 yaş arası puan ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçiminde ifade edilebilir. Farklı bir biçimde ifade edilecek olursa 6-12 yaş arası bireyler 13-16 yaş arası bireylerden Algısal Akıl Yürütme Testi ’nde daha kabiliyetlidir.

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği Testi Puanını yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği Testi ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(86)} = -148$; $p = 883 > 05$).

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı Testi Puanının yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(86)} = 1,771$; $p = 080 > 05$).

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Puanı Testi Puanının yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Puanı Testi ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(86)} = 2,127$; $p = 036 < 05$). Kontrol grubundaki bireylerin 6 ila 12 yaş arası skor ortalaması (Ort.101,0282) 13-16 yaş arası bireylerin skorlarının ortalamasına nazaran (Ort.93,7647) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Puanı Testi kontrol grubundaki bireylerin 6-12 yaş arası skor ortalamasıyla yine kontrol grubundaki bireylerin 13-16 yaş arası puan ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçimde ifade edilebilir. Farklı bir biçimde ifade edilecek olursa 6-12 yaş arası bireyler 13-16 yaş arası bireylerden Tüm Ölçek Puanı testinde daha kabiliyetlidir.

Tablo 13'de gösterildiği üzere DEHB tanısı alan çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi Puanını yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Sözel Kavrama Testi **puan** ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(98)} = 575$; $p = 566 > 05$).

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi puanının yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Algısal Akıl Yürütme Testi ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(98)} = 601$; $p = 549 > 05$).

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği Testi Puanını yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Çalışma Belleği Testi ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(98)} = 330$; $p = 742 > 05$).

Çalışmada DEHB tanısı alan bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı Testi Puanının yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Uygulanan testin bulgularına bakılacak olursa bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmuştur ($t_{(98)} = 2,814$; $p = 006 < 05$). DEHB tanısı alan bireylerin 6 ila 12 yaş arası skor ortalaması (Ort.94,8442) 13 ila 16 yaş arası bireylerin skor ortalamasına nazaran (Ort.85,7391) daha yüksektir. Söz konusu veri WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden İşleme Hızı kontrol grubundaki bireylerin 6 ila 12 yaş arası skor ortalamasıyla DEHB tanısı almış bireylerin 13 ila 16 yaş arası skor ortalaması arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu biçimde değerlendirilebilir. Farklı bir biçimde ifade edilecek olursa 6-12 yaş arası bireyler 13-16 yaş arası bireylerden İşleme Hızında daha kabiliyetlidir.

Çalışmada DEHB tanısı alan bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Puanı Testi Puanının yaş farklılığına göre kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Yapılan testin sonuçlarına göre bireylerin WÇZÖ-IV'ün alt testlerinden Tüm Ölçek Testi puanı ortalamaları arasında yaş farklılığına göre belirgin bir değişiklik bulunmamıştır ($t_{(98)} = 1,002$; $p = 319 > 05$).

TARTIŞMA

Bu araştırma amaçlanan, DEHB ve kontrol grubu bir grup çocukta WÇZÖ-IV kullanılarak, iki grup arasındaki alt test puan farklılıklarını değerlendirmek olmuştur. Özellikle de DEHB'li çocukların güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesi ve zekâ ölçekleri ile bunların ortaya konması, çocuklara yönelik yapılacak olan tedavi müdahalelerinde ve eğitim programlarında faydalı olduğu bildirilmektedir (Schwean, 2008). Bu araştırmaya katılan deneklerin %71,9'unun erkekler olduğu saptanmıştır. Bu sonuç DEHB'nin erkeklerde daha fazla saptandığı araştırma sonuçlarıyla paraleldir (Guidelines, 2013). Ancak kızlar ve erkekler WÇZÖ-IV alt test puanları açısından kıyaslandığında, iki grup aralarında anlamlı bir farklılık görülmediği tespit edilmiştir.

Araştırmaya alınan DEHB olgularının %52,2'si Dikkat bozukluğu ile seyreden DEHB, %16,8'si hiperaktivite bozukluğu ile seyreden DEHB, %31'si ise hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite ile seyreden kombine tip DEHB'ye sahip olduğu görülmüştür. Literatürde DEHB alt tiplerinin görülme dağılımının benzer olduğu bildirilmektedir. Willcutt (2012), DEHB ve alt tiplerinin yaygınlığı konusundaki araştırmaları metaanalizle değerlendirdiği çalışmasında DEHB Hiperaktivite ile seyreden DEHB yaygınlığının 6-12 yaş arası (%3 ile %26) 13-18 yaş arası (%1 ile %14), Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB yaygınlığının 6-12 yaş arası (%5 ile %45) 13-18 yaş arası (%5 ile %72), Dikkat eksikliği ve hiperaktivite ile seyreden DEHB yaygınlığının 6-12 yaş arası (%3 ile %29) 13-18 yaş arası (%1 ile %15) arasında değişmekte olduğunu saptamışlardır. Ancak çalışmamızda DEHB alt grup dağılımları analizde doğru sonuçlar çıkmasına yeterli olacak şekilde olmadığı için alt grupların WÇZÖ-IV alt test puan farklılıklarına bakılamamıştır.

Araştırmamızda DEHB tanısı olan ve sağlıklı çocukların WÇZÖ-IV Zekâ Testi puanları karşılaştırıldığında; ÇBDP dışında tüm diğer SKDP ve AAYDP, İHDP ve TÖDP skorlarının, DEHB olan çocuklarda kontrol grubunun skorlarından anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Şimdiye kadar DEHB popülasyonunun WISC-IV ile değerlendirildiği bazı araştırma sonuçları bu bulgularımızla paralel sonuçlar tespit etmiş, ancak bazı diğer çalışmalar ise DEHB tanılı çocuklarda SKDP, AAYDP ve İHDP skorlarının sağlıklı çocukların skorlarından daha düşük puan bulduklarını bildirmişlerdir. Bizim araştırma sonuçlarına benzer

şekilde Erdoğan Bakar ve ark. (2011), çalışmalarında WÇZÖ-R'nin Türk sağlıklı ve DEHB örneklemelerinde ölçtüğü özellikleri belirlemek ve DEHB grubunun WÇZÖ-R'nin hangi alt testlerinden düşük puanlar elde ettiğini ortaya koymak amacı ile 6-12 yaş grubunda 415 DEHB olgusunu değerlendirmişlerdir. WÇZÖ-R'nin alt test puanlarından DEHB'in yordanabilirlik derecesi lojistik regresyon analizi ile incelemişler, DEHB grubunda Genel Bilgi, Küplerle Desen, Şifre Alt testleri ve Sayı Dizileri puanlarının anlamlı olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma, WÇZÖ-R'nin Sözel Bölüm ve Performans Bölümünün tüm alt testlerinde, DEHB grubunun puanlarının kontrol grubununkinden daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum Sözel Bölüm ve Performans Bölümünün her ikisi ve bunun bir sonucu olarak Toplam zekâ bölümü açısından elde edilmiştir. Erdoğan Bakar ve arkadaşları bulgularının DEHB'in WÇZÖ-R puanlarını seçici olarak etkilediği, DEHB'e özgü bir WÇZÖ-R profili olduğu yolundaki bulguları desteklemediğini bildirmişlerdir. Bu sonuç hem bizim çalıma sonuçları hemde bir kısım alanyazınla uyumludur (Faraone, 2003; Mahone, 2003). Bir diğer grup çalışma ise DEHB'li olgularda belirgin bir Sözel Bölüm ve Performans Bölümünün farklılaşması bulamamış; DEHB alt tipleri arasında Sözel Bölüm ve Performans Bölümü ve toplam zekâ puanı bakımından anlamlı farklar belirlenememiştir (Kiriş ve Karakaş, 2004; Biederman, Faraone, Milberger, Jetton, Chen, Mick, ... ve Russell, 1996).

Ancak çalışmaların çoğunda tutarlı olarak saptanan DEHB olan çocukların WÇZÖ-IV Zekâ Testi İHDP ve TÖDP skorlarının kontrol grubu çocuk ve ergenlerin skorlarından daha düşük olduğudur (Mayes, Calhoun, Bixler, Vgontzas, Mahr, Hillwig-Garcia, ... ve Parvin, 2009; Thaler, 2013; San Miguel Montes, Allen, Puente ve Neblina, 2010). Araştırmamızda DEHB tanılı çocukların kontrol grubuna kıyasla WÇZÖ-IV Zekâ Testi alt boyutlarından Sözel Kavrama Testi ve Algısal Akıl Yürütme Testi, İşleme hızı alt testlerinden aldıkları düşük puanlar değerlendirildiğinde bu düşüklüğün toplam zekâ bölümüne de yansıdığı söylenebilir. Son yıllarda DEHB ile ilgili yapılan araştırmalar, DEHB'nin Çalışma Belleği, Yürütücü İşlevler, Psikomotor Hız ve Koordinasyon, İşleme Hızı ve Zekâ gibi birçok zihinsel alanda yetersizlikle ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Mayes, 2009; Thaler, 2013). Bu farklılıkların, DEHB'li çocukların bilişsel yetersizlikleriyle de ilişkili olduğu ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır (Milich, Balentine ve Lynam, 2001; O'Driscoll, Dépatie, Holahan, Savion-Lemieux, Barr, Jolicoeur ve Douglas, 2005).

WISC-IV geliştirilirken WISC-III'te bulunan Dikkati Koruma indeksi Harf-rakam dizisi, aritmetik becerilerde dâhil edilerek Çalışma belleği indeksi olarak değiştirilmiştir. Çelik ve arkadaşları, çalışmalarında, WÇZÖ-R ve WÇZÖ-IV ile DEHB tanısı konulan çocukların, bilişsel profillerini ve okuma becerileri incelenmiştir (Çelik, 2013). Yaptıkları analizde DEHB grubunda sadece Çalışma belleği puanları diğer dönüştürülmüş puanlardan düşük çıktığını belirtmişlerdir. Aynı şekilde, Tural-Hesapçioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da DEHB grubu Sayı Dizi alt testinin puanları düşük bulunmuştur (Hesapçioğlu, 2016). Bununla birlikte ÖÖB popülasyonunda WISC-IV ve WISC-III ile yapılan çalışmalar tutarlı bir şekilde Çalışma belleği puanlarında düşüklük olduğunu bildirmişlerdir, bu sonuçlar WISC-IV'ün Çalışma belleği alt testinin ÖÖB değerlendirmesinde daha spesifik olduğu söylenebilir.

Alanyazında WISC-IV ile DEHB subgruplarının farklılık gösterip göstermediğini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Kubo ve arkadaşları bu tür çalışmalarında sadece Dikkat eksikliği belirtileri bulunan sub grubu ile her iki gruba ait semptomların olduğu kombine grubu karşılaştırdıklarında diğer alt testlerde İşleme hızı dışında gruplar arası puanlarda farklılık bulamadıklarını belirtmişlerdir. Farklılığın sadece bu alttestte ortaya çıktığını, yalnızca dikkat eksikliği belirtileri bulunan grubun İşleme hızı puanlarının diğer gruba kıyaslanınca düşük olduğunu saptadıklarını belirtmişlerdir. Bu alt test bireyin ne kadar çabuk işlem yaptığını değerlendirdiğinden hareketlilik sorunları bulunan kişilerde bu skorların yüksek bulunmasının akla yatkın olduğu yorumunu yapmışlardır. Fenollar-Cortés ve arkadaşları, çalışmalarında DEHB alt grupları olan Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB ve Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada seyrettiği DEHB'de WISC görüntü farklılıklarını ve WISC testlerinde DEHB'ye özel bir profil olup olmadığını incelemişlerdir. Bu çalışmalarında DEHB'de WISC profil farklılıkları olduğu yönündeki bulgularla uyumlu olduğunu ve WISC testlerinin DEHB'ye özel bir profil verdiği görüşünü savunmuşlardır (Fenollar-Cortés, Navarro Soria, González Gómez ve García-Sevilla, 2015). Ancak DEHB'in Sözel ve Performans bölümlerini seçici bir biçimde etkilediğini iddia eden araştırmalar kendi içinde tutarsız görünmektedir. Şöyle ki söz konusu çalışmaların bir grubunda Performans Bölüm alt test skorlarının daha çok etkilendiği, bir diğer grup çalışmada ise Sözel Bölüm alt test puanlarının daha fazla etkilendiği bulunmuştur. DEHB'ye ek olarak ÖÖB bulunan vakaların, ek tanısı olmayanlarla karşılaştırıldığı çalışmalarda ek tanısı olmayan vakalarda dikkatle ilgili test puanlarında kötü performans sergilediklerini, ÖÖB'nin birlikte bulunduğu vakalarda ise İşleme hızı

puanlarının daha düşük olduğunu saptanmıştır (Rucklidge ve Tannock, 2001; Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone ve Pennington, 2005; Parke, 2014).

Araştırmamızda DEHB olan bireylerde WISC-IV İşleme hızı indeksinin kontrol grubu puanlarına kıyasla daha düşük olduğu gösterilmiştir. WISC testlerinde İşleme hızı Sembol araştırma ve Kodlama alt test performanslarına göre belirlenmektedir. DEHB tanısı olan bireylerin Sembol araştırma alt testine kıyasla Kodlama testinde daha düşük puanlar aldıkları gösterilmiştir (Mayes, 2009). Yapılan birçok araştırmada kodlama alttestinin nörolojik fonksiyon bozukluğu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir, bu bulgunun DEHB'nin nörobiyolojik kökenli bir bozukluk olduğu yönündeki teorileri destekler nitelikte olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca WISC testlerine ek olarak DEHB grubunda Çizgi izleme testi (Trail Making test) ve Stroop testi ve sürekli performans görevlerinde işleme hızını tayin eden testlerde bu bireylerde işleme hızında düşüklük olduğu gösterilmiştir (Willcutt, 2005; Shanahan, Pennington, Yerys, Scott, Boada, Willcutt, ... ve DeFries, 2006; Wodka, Mark Mahone, Blankner, Gidley Larson, Fotedar, Denckla ve Mostofsky, 2007). Bu bulgular DEHB olan çocukların akademik başarı düşüklüğünü açıklar niteliktedir. İşleme hızında düşük olması okuma hızının yavaş olmasına sebep olarak akademik başarının düşmesine neden olur (Jacobson, Ryan, Martin, Ewen, Mostofsky, Denckla ve Mahone, 2011). Thaler ve arkadaşları yaptıkları hiyerarşik gruplama analizinde DEHB olan çocukların WISC profillerinin beş grup altında toplanabileceğini belirtmiştir (Thaler, 2013). Bu gruplar içinde iki grup olan Düşük İşleme hızı (PSI) ve düşük-ortalama Çaişma Belleği/İşleme hızı (WMI/PSI) içinden düşük WISC-IV İşleme hızı Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB ile ilişkilidir. Diğer bir anlatımla düşük WISC-IV İşleme hızı olanlar Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB'yi gösterir. Bu bulguların DEHB'li çocukların eğitiminde görsel tekniklerin kullanılması ile özellikle Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite ile seyreden DEHB'li çocuklarda daha iyi sonuçlar alınabileceğine işaret etmektedir. Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB'li çocukların WISC-IV'de bir tek görsel algılama alt test puanları Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite ile seyreden DEHB'li çocukların puanlarından yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB'li çocukların sözel ve işitsel iletişimlerinde bozukluk olduğuna işaret etmektedir.

Kubo, DEHB alt grupları olan Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB ve Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada seyrettiği DEHB'de WISC-IV profil farklılıklarını araştırdıkları

çalışmada iki grup arasında sadece İşleme hızı alt test puanlarda farklılık bulunduğunu saptamışlardır. Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB grubunda İşleme hızı alt test puanlarının Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada seyrettiği DEHB grubunun puanlarından anlamlı derecede düşük olduğunu bildirmişlerdir. İşleme hızı alt testi bir kişinin basit bir görevi hangi hızla tamamladığını göstermekte olduğu için hiperaktivite grubunda bu puanların daha yüksek olması beklenen bir durumdur. Bu bulgular Thaler ve ark. (2010) çalışmalarında da benzer şekildedir. Alanyazında Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB tanısı olan bireylerde “tembel kognitif tempo” (“sluggish cognitive tempo” (SCT)) olduğu bildirilmektedir (Carlson, Mann ve Alexander, 2000; McBurnett, Pfiffner ve Frick, 2001). Tembel kognitif tempo kavramı Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB’li çocuklarda görülen tembellik, durgunluk, letarji ve hipoaktivite gibi semptomlarıyla uyumlu bulunmaktadır. Ayrıca “tembel kognitif tempo” bu çocuklarda sıklıkla gözlenen hayal âlemi durumunda olma, bazı durumlarda uyanık ve dikkatli kalmada zorluk, çabucak sıkılma durumunuda açıklayan bir kavramdır. Mueller ve ark. (2014), yaptıkları sistematik literatür gözden geçirme çalışmalarında “tembel kognitif tempo” bulunma durumu kişinin sosyal etkileşim ve akademik başarı gibi kognitif semptomlarını etkilediğini bildirmişlerdir. Ek olarak yapılan bir çok kognitif fonksiyonları değerlendiren çalışmada “tembel kognitif tempo” ile işleme hızının düşük olduğu gösterilmiştir (Carlson, 2000; Desman, Petermann ve Hampel, 2008). Bu verileri destekler nitelikte Fenollar-Cortés ve arkadaşları, çalışmalarında DEHB alt grupları olan Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB ve Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada seyrettiği DEHB’de WISC profil farklılıklarını araştırmışlardır. Bu değerlendirmelerinde WISC testlerinde DEHB’ye özel bir profil olup olmadığını ve WISC testlerinin DEHB alt gruplarını belirlemede kullanılıp kullanılmayacağını incelemiştirler. Dikkat eksikliği ile seyreden DEHB grubu Çalışma belleği ve İşleme hızı puanlarının Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada seyrettiği DEHB grubunun puanlarından anlamlı derecede düşük olduğunu saptamışlardır (Fenollar-Cortés, 2015).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda DEHB'li çocuk ve ergenler ile kontrol grubunda bulunan sağlıklı çocuk ve ergenler WÇZÖ-IV subtest skorları açısından karşılaştırıldığında, DEHB grubunun olan çocukların Çalışma belleği skorları hariç diğer bütün subtest skorlarının kontrol grubundan anlamlı ölçüde düşük olduğu tespit edilmiştir.

Ancak bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmaya katılan denek sayısının daha fazla olması sonuçların genellenmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca ek özgül öğrenme güçlüğü olan çocukların dâhil edilmemesi ve dikkati değerlendiren diğer testlerin uygulanmamasıda diğer bir kısıtlılıktır. Yürütülen bu çalışmada bazı sınırlılıklar söz konusudur. Güncel çalışmalarda diğer psikiyatrik ve öğrenme bozukluğu ile birlikte seyreden durumlarında değerlendirilmesi önerilir. Ayrıca bundan sonraki araştırmalarda dikkati değerlendiren ek ölçek ve nöropsikolojik testlerin kullanılması beyin fonksiyonlarındaki aksamaların daha iyi anlaşılması için önemlidir. Ek olarak DEHB subgruplarında nöropsikolojik testlerle ayrı ayrı analizi edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

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

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic criteria from dsM-iV-tr*. American Psychiatric Pub.

Anastopoulos, A. D., Spisto, M. A. ve Maher, M. C. (1994). The WISC-III Freedom from Distractibility factor: Its utility in identifying children with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychological Assessment*, 6(4), 368.

Antshel, K. M., Faraone, S. V. ve Gordon, M. (2012). Cognitive behavioral treatment outcomes in adolescent ADHD. *Focus*, 10(3), 334-345.

Antshel, K. M., Phillips, M. H., Gordon, M., Barkley, R. ve Faraone, S. V. (2006). Is ADHD a valid disorder in children with intellectual delays?. *Clinical Psychology Review*, 26(5), 555-572.

Bakar, E. E., Soysal, A. Ş., Kiriş, N., Taner, Y. I. ve Sirel, K. (2011). Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği yeniden gözden geçirilmiş formunun dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda ölçtüğü özellikler.

Bakar, E. E., Volkan, E., Işık, Y. ve Karakaş, S. (2016, June). WÇZÖ-R İçin Bannatyne ve Kaufman Sınıflamalarının Türk Çocuk Örneklerine Uygulanabilirliği. In *Yeni Symposium* (Vol. 54, No. 2).

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. ve Peters, H. (2012). The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"(Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). *Journal of attention disorders*, 16(8), 623-630.

Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, C. S., & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective

follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29(4), 546-557.

Bäumli, J., Froböse, T., Kraemer, S., Rentrop ve Pitschel-Walz, G. (2006). Psychoeducation: a basic psychotherapeutic intervention for patients with schizophrenia and their families. *Schizophrenia bulletin*, 32(suppl_1), S1-S9.

Biederman, J., & Jellinek, M. S. (1998). Resolved: mania is mistaken for ADHD in prepubertal children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(10), 1091-1099.

Biederman, J., Faraone, S. V., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T., Kiely, K., ... ve Warburton, R. (1995). High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: a pilot study. *The American journal of psychiatry*.

Biederman, J., Faraone, S. V., Milberger, S., Jetton, J. G., Chen, L., Mick, E., ... ve Russell, R. L. (1996). Is childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(9), 1193-1204.

Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Faraone, S. V., Weber, W., Curtis, S., ... & Soriano, J. (1997). Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(1), 21-29.

Bowers, T. G., Risser, M. G., Suchanec, J. F., Tinker, D. E., Ramer, J. C. ve Domoto, M. (1992). A developmental index using the Wechsler Intelligence Scale for Children: implications for the diagnosis and nature of ADHD. *Journal of learning disabilities*, 25(3), 179-185.

Bradley, C. (1937). The behavior of children receiving benzedrine. *American journal of Psychiatry*, 94(3), 577-585.

Burke, H. R. (1985). Raven's Progressive Matrices (1938): More on norms, reliability, and validity. *Journal of Clinical Psychology*, 41(2), 231-235.

Calhoun, S. L. ve Mayes, S. D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools*, 42(4), 333-343.

Cantwell Dennis P., "Psychiatric Illness in The Families of Hyperactive Children.", Archives of General Psychiatry, 1972.

Cantwell, D. P. (1976). Genetic factors in the hyperkinetic syndrome. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 15(2), 214-223.

Carlson, C. L., Mann, M. ve Alexander, D. K. (2000). Effects of reward and response cost on the performance and motivation of children with ADHD. *Cognitive Therapy and Research*, 24(1), 87-98.

Chronis, A. M., Chacko, A., Fabiano, G. A., Wymbs, B. T. ve Pelham, W. E. (2004). Enhancements to the behavioral parent training paradigm for families of children with ADHD: Review and future directions. *Clinical child and family psychology review*, 7(1), 1-27.

Chronis, A. M., Jones, H. A. ve Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical psychology review*, 26(4), 486-502.

Ciha Çelik vd., "Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu'nda wechsler çocuklar için zekâ ölçęği'nin iki sürümünün karşılaştırılması ve okuma becerilerinin değeriendirilmesi", *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2017.

Cihat Çelik, Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların bilişsel profillerinin incelenmesi, 2013, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji (Uygulamalı Psikoloji). (Yüksek lisans tezi)

Cockcroft, K. (2011). Working memory functioning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A comparison between subtypes and normal controls. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 23(2), 107-118.

Coutinho, G., Mattos, P., & Malloy-Diniz, L. F. (2009). Neuropsychological differences between attention deficit hyperactivity disorder and control children and adolescents referred for academic impairment. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 31(2), 141-144.

Crichton, A. (1798). *An Inquiry Into the Nature and Origin of Mental Derangement: Comprehending a Concise System of the Physiology and Pathology of the Human Mind. And a History of the Passions and Their Effects* (Vol. 2). T. Cadell, junior, and W. Davies.

Çelik, C., Yigit, I. ve Erden, G. (2015). Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği geliştirilmiş formunun doğrulayıcı faktör analizi: Normal zihinsel gelişim gösteren çocukların oluşturduğu bir örneklem. *Türk Psikoloji Yazıları*, 18(35), 21.

Daley, D., Van Der Oord, S., Ferrin, M., Cortese, S., Danckaerts, M., Doepfner, M., ... ve Sonuga-Barke, E. J. (2018). Practitioner review: current best practice in the use of parent

training and other behavioural interventions in the treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(9), 932-947.

David Wechsler, (1974). Manual for the Wechsler intelligence scale for children, revised. *Psychological Corporation*.

David, W. (2003). WISC-IV: Technical and Interpretive Manual. *San Antonio, TX: Psychological Corporation*.

Dee C. Ray vd., "Child-centered Play Therapy in The Schools: Review and Meta-analysis.", *Psychology in The Schools*, 2015.

Desman, C., Petermann, F. ve Hampel, P. (2008). Deficit in response inhibition in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Impact of motivation?. *Child Neuropsychology*, 14(6), 483-503.

Devena, S. E., & Watkins, M. W. (2012). Diagnostic utility of WISC-IV general abilities index and cognitive proficiency index difference scores among children with ADHD. *Journal of Applied School Psychology*, 28(2), 133-154.

Diler, R. S., Uguz, S., Seydaoglu, G., Erol, N. ve Avci, A. (2007). Differentiating bipolar disorder in Turkish prepubertal children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Bipolar Disorders*, 9(3), 243-251.

Doyle, A. E., Biederman, J., Seidman, L. J., Weber, W. ve Faraone, S. V. (2000). Diagnostic efficiency of neuropsychological test scores for discriminating boys with and without attention deficit-hyperactivity disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68(3), 477.

Dunn, P. M. (2006). Sir Frederic Still (1868–1941): the father of British paediatrics. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 91(4), F308-F310.

DuPaul, G. J. (1991). Parent and teacher ratings of ADHD symptoms: psychometric properties in a community-based sample. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 20(3), 245-253.

Edition, F. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *Am Psychiatric Assoc*.

Edward M. Hallowel ve John J. Ratey. 2018. *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu*, Çev. İrem Karaçay Yücel, İstanbul: Pozitif Yayıncılık.

Eisenberg, J., Mei-Tal, G., Steinberg, A., Tartakovsky, E., Zohar, A., Gritsenko, I., ... ve Ebstein, R. P. (1999). Haplotype relative risk study of catechol-O-methyltransferase (COMT) and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Association of the high-enzyme activity val allele with adhd impulsive-hyperactive phenotype. *American journal of medical genetics*, 88(5), 497-502.

Erdoğan-Bakar, E., Soysal, A. Ş., Kiriş, N., Şahin, A. ve Karakaş, S. (2005). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği geliştirilmiş formunun yeri. *Klinik Psikiyatri*, 8(1), 5-17.

Evans, S. W., Owens, J. S., Wymbs, B. T. ve Ray, A. R. (2018). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(2), 157-198.

Evinç, Ş. G. ve Gençöz, T. (2007). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocukların WISC-R profillerinin, farklı bir psikiyatrik tanı alan ve herhangi bir tanısı olmayan çocuklarla karşılaştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2), 109-117.

Faraone, S. V. ve Doyle, A. E. (2001). The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 10(2), 299-316.

Faraone, S. V., Biederman, J., Chen, W. J., Krifcher, B., Keenan, K., Moore, C., ... ve Tsuang, M. T. (1992). Segregation analysis of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Genetics*.

Faraone, S. V., Biederman, J., Lehman, B. K., Spencer, T., Norman, D., Seidman, L. J., ... ve Tsuang, M. T. (1993). Intellectual performance and school failure in children with attention deficit hyperactivity disorder and in their siblings. *Journal of abnormal psychology*, 102(4), 616.

Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C. ve Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?. *World psychiatry*, 2(2), 104.

Fenollar-Cortés, J., Navarro Soria, I., González Gómez, C. ve García-Sevilla, J. (2015). Cognitive profile for children with ADHD by using WISC-IV: subtype differences?.

Flynn, J. R. (2007). *What is intelligence?: Beyond the Flynn effect*. Cambridge University Press.

Frazier, T. W., Demaree, H. A. ve Youngstrom, E. A. (2004). Meta-analysis of intellectual and neuropsychological test performance in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 18(3), 543.

Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H. ve Sergeant, J. A. (2005). ADHD subtypes: do they differ in their executive functioning profile?. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(4), 457-477.

Groeneveld, R. A. ve Meeden, G. (1984). Measuring skewness and kurtosis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 33(4), 391-399.

Guidelines, A. A. P. (2013). IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*, 13(4), e1-e15.

Guilherme Polanczyk vd., "The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis." *American Journal of Psychiatry*, 2007.

Hartnett, D. N., Nelson, J. M., & Rinn, A. N. (2004). Gifted or ADHD? The possibilities of misdiagnosis. *Roepers Review*, 26(2), 73-76.

Healey, J. M., Newcorn, J. H., Halperin, J. M., Wolf, L. E., Pascualvaca, D. M., Schmeidler, J. ve O'Brien, J. D. (1993). The factor structure of ADHD items in DSM-III-R: Internal consistency and external validation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21(4), 441-453.

Hechtman, L., Etcovitch, J., Platt, R., Arnold, L. E., Abikoff, H. B., Newcorn, J. H., ... ve Wigal, T. (2005). Does multimodal treatment of ADHD decrease other diagnoses?. *Clinical Neuroscience Research*, 5(5-6), 273-282.

Hesapçioğlu, S. T., Çelik, P. C., Özmen, P. S. ve Yiğit, P. İ. (2016). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Bulunan Çocuklarda Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun (WÇZÖ-R) İncelenmesi: Alt Testlerin, Kaufman ve Bannatyne Sınıflamalarının Yordama Gücü. *Türk Psikiyatri Dergisi (baskıda)*.

Jacobson, L. A., Ryan, M., Martin, R. B., Ewen, J., Mostofsky, S. H., Denckla, M. B. ve Mahone, E. M. (2011). Working memory influences processing speed and reading fluency in ADHD. *Child Neuropsychology*, 17(3), 209-224.

Jongmans, M. J., Smits-Engelsman, B. C. ve Schoemaker, M. M. (2003). Consequences of comorbidity of developmental coordination disorders and learning disabilities for severity and pattern of perceptual—motor dysfunction. *Journal of learning disabilities*, 36(6), 528-537.

Kaduson, H. G. ve Finnerty, K. (1995). Self-control game interventions for attention-deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Play Therapy*, 4(2), 15.

Kamphaus, R. W., Winsor, A. P., Rowe, E. W., Kim, S., Flanagan, D. P. ve Harrison, P. L. (1997). A history of intelligence test interpretation. *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*, 32-47.

Karakaş, S. ve Karakaş, H. M. (2000). Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik psikiyatri*, 3(4), 215-27.

Kayaalp, L. (2008). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 62, 147-152.

Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C. K., Demler, O., ... ve Zaslavsky, A. M. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of psychiatry*, 163(4), 716-723.

Kılıç, B. G. (2005). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun nöropsikolojisine ilişkin kuramlar ve araştırmalar. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16(2), 113-123.

Kiriş, N. ve Karakaş, S. (2004). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun zekâ testlerinden ve ilgili diğer nöropsikolojik araçlardan yordanabilirliği. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 7(3), 139-152.

Kirley, A., Hawi, Z., Daly, G., McCarron, M., Mullins, C., Millar, N., ... ve Gill, M. (2002). opaminergic System Genes in ADHD: Toward a Biological Hypothesis. *Neuropsychopharmacology*, 27(4), 607-619.

Kotimaa, A. J., Moilanen, I., Taanila, A., Ebeling, H., Smalley, S. L., MCGough, J. J., ... ve Järvelin, M. R. (2003). Maternal smoking and hyperactivity in 8-year-old children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(7), 826-833.

Landreth, G. L. (2012). *Play therapy: The art of the relationship*. Routledge.

Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L. ve Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(4), 241-255.

Lauth, G. W., Schlotke, P. F., & Naumann, K. (2007). *Rastlose Kinder, ratlose Eltern: Hilfen bei ADHS*. Dt. Taschenbuch-Verlag.

Linnet, K. M., Dalsgaard, S., Obel, C., Wisborg, K., Henriksen, T. B., Rodriguez, A., ... ve Jarvelin, M. R. (2003). Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1028-1040.

Lufi, D. ve Cohen, A. (1985). Attentional Deficit Disorder and short-term visual memory. *Journal of clinical psychology*, 41(2), 265-267.

Lufi, D., Parish-Plass, J., Bolen, L. M., Aichinger, K. S., Hall, C. W. ve Webster, R. E. (1995). A comparison of the performance of cognitively disabled children on the WISC-R and WISC-III. *Journal of Clinical Psychology*, 51(1), 89-94.

Mackie, S., Shaw, P., Lenroot, R., Pierson, R., Greenstein, D. K., Nugent III, BS, T. F., ... ve Rapoport, J. L. (2007). Cerebellar development and clinical outcome in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 164(4), 647-655.

Mahone, E. M., Miller, T. L., Koth, C. W., Mostofsky, S. H., Goldberg, M. C. ve Denckla, M. B. (2003). Differences between WISC-R and WISC-III performance scale among children with ADHD. *Psychology in the Schools*, 40(4), 331-340.

Mannuzza, S., Klein, R. G., & Moulton III, J. L. (2003). Persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into adulthood: what have we learned from the prospective follow-up studies?. *Journal of attention disorders*, 7(2), 93-100.

Martinez-Badía, J. ve Martinez-Raga, J. (2015). Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder. *World journal of psychiatry*, 5(4), 379.

Mash, E. J., & Johnston, C. (1983). Parental perceptions of child behavior problems, parenting self-esteem, and mothers' reported stress in younger and older hyperactive and normal children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(1), 86.

Matsumoto, D. E. (2009). *The Cambridge dictionary of psychology*. Cambridge University Press.

Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2006). WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9(3), 486-493.

Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2007). Wechsler Intelligence Scale for Children-Third and predictors of academic achievement in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*, 22(2), 234.

Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Bixler, E. O., Vgontzas, A. N., Mahr, F., Hillwig-Garcia, J., ... ve Parvin, M. (2009). ADHD subtypes and comorbid anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder: differences in sleep problems. *Journal of pediatric psychology*, 34(3), 328-337.

McBurnett, K., Pfiffner, L. J. ve Frick, P. J. (2001). Symptom properties as a function of ADHD type: An argument for continued study of sluggish cognitive tempo. *Journal of abnormal child psychology*, 29(3), 207-213.

McGough, J. (2014). *ADHD*. Oxford University Press.

McMahon, R. C. ve Kuncze, J. T. (1981). A comparison of the factor structure of the WISC and WISC-R in normal and exceptional groups. *Journal of Clinical Psychology*, 37(2), 408-410.

Mick, E., Biederman, J., Faraone, S. V., Sayer, J. ve Kleinman, S. (2002). Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(4), 378-385.

Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Chen, L. ve Jones, J. (1996). Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention deficit hyperactivity disorder in children?. *The American journal of psychiatry*.

Milich, R., Balentine, A. C. ve Lynam, D. R. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical psychology: science and practice*, 8(4), 463-488.

Montoya, A., Colom, F. ve Ferrin, M. (2011). Is psychoeducation for parents and teachers of children and adolescents with ADHD efficacious? A systematic literature review. *European psychiatry*, 26(3), 166-175.

Morgan, A. E., Hynd, G. W., Riccio, C. A. ve Hall, J. (1996). Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types: Relationship to previous DSM

diagnoses/subtype differences. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(3), 325-333.

Motavallı, N. M. (1994). Kentsel kesimde türk ilkokul çocuklarında DEHB'nin nozolojik bağlamda prevalansının araştırılması (Uzmanlık Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul

MTA Cooperative Group. (1999). Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: The multimodal treatment study of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56(12), 1088-1096.

Mukaddes, N. M., Zoroğlu, S., Kora, M. Ve Aydoğmus, K. (1998). Symptoms and factor analysis results of attention deficit/hyperactivity disorder in Turkish children determined by teacher ratings. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 35, 171-6.

Naglieri, J. A. ve Goldstein, S. (2006). The role of intellectual processes in the DSM-V diagnosis of ADHD.

Naglieri, J. A., Goldstein, S., Delauder, B. Y. ve Schwebach, A. (2005). Relationships between the WISC-III and the Cognitive Assessment System with Conners' rating scales and continuous performance tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(3), 385-401.

Neihart, M. (2003). Gifted Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). ERIC Digest.

Njiokiktjen, C. H. ve Verschoor, C. A. (1998). Attention deficits in children with low performance IQ: arguments for right hemisphere dysfunction. *Fiziologija cheloveka*, 24(2), 16-22.

O'Driscoll, G. A., Dépatie, L., Holahan, A. L. V., Savion-Lemieux, T., Barr, R. G., Jolicoeur, C. ve Douglas, V. I. (2005). Executive functions and methylphenidate response in subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 57(11), 1452-1460.

Özcan, Eyip Sabri, 2018. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, İstanbul: Doğan Kitap.

Özcan, Ö. ve Çelik, G. G. (2017). Bilişsel davranışçı terapi. *Türkiye Klinikleri J. Child Psychiatry-Special Topics*, 3(2), 115-120.

Parke, E. (2014). WISC-IV Profiles in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Comorbid Learning Disabilities.

Pelham, W. E., McBurnett, K., Harper, G. W., Milich, R., Murphy, D. A., Clinton, J. ve Thiele, C. (1990). Methylphenidate and baseball playing in ADHD children: who's on first?. *Journal of consulting and clinical psychology*, 58(1), 130.

Pennington, B. F. ve Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(1), 51-87.

Pliszka, S., & AACAP Work Group on Quality Issues. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(7), 894-921.

Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International journal of epidemiology*, 43(2), 434-442.

Polanczyk, G. ve Jensen, P. (2008). Epidemiologic considerations in attention deficit hyperactivity disorder: a review and update. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(2), 245-260.

Prifitera, A. ve Dersh, J. (1993). Base rates of WISC-III diagnostic subtest patterns among normal, learning-disabled, and ADHD samples.

Rafalovich, A. (2001). the conceptual history of attention deficit hyperactivity disorder: idiocy, imbecility, encephalitis and the child deviant, 1877? 1929. *Deviant Behavior*, 22(2), 93-115.

Raiford, S. E., Weiss, P. D. L. G., Rolfhus, P. D. E. ve Coalson, P. D. D. (2005). General ability index. *WISC-IV Technical Report No, 4*.

Ray, D., Bratton, S., Rhine, T. Ve Jones, L. (2001). The effectiveness of play therapy: Responding to the critics. *International journal of play therapy*, 10(1), 85.

Rucklidge, J. J. ve Tannock, R. (2001). Psychiatric, psychosocial, and cognitive functioning of female adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(5), 530-540.

Ryan, J. J., Glass, L. A. ve Bartels, J. M. (2010). Stability of the WISC-IV in a sample of elementary and middle school children. *Applied Neuropsychology*, 17(1), 68-72.

Safer, D. J. (1973). A familial factor in minimal brain dysfunction. *Behavior Genetics*, 3(2), 175-186.

San Miguel Montes, L. E., Allen, D. N., Puente, A. E. ve Neblina, C. (2010). Validity of the WISC-IV Spanish for a clinically referred sample of Hispanic children. *Psychological assessment*, 22(2), 465.

Sattler, J. M. (2001). *Assessment of children: Cognitive applications*. Jerome M Sattler Publisher.

Savaşır, I. ve Şahin, N. (1995). Wechsler çocuklar için zeka ölçeği (WISC-R) uygulama kitapçığı. *Türk Psikologlar Derneği, Ankara*.

Scahill, L., Schwab-Stone, M., Merikangas, K. R., Leckman, J. F., Zhang, H. ve Kasl, S. (1999). Psychosocial and clinical correlates of ADHD in a community sample of school-age children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(8), 976-984.

Schwean, V. L. ve McCrimmon, A. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder: Using the WISC-IV to inform intervention planning. *WISC-IV clinical assessment and intervention*, 2, 193-215.

Schwean, V. L. ve Saklofske, D. H. (2005). Assessment of attention deficit hyperactivity disorder with the WISC-IV. In *WISC-IV clinical use and interpretation* (pp. 235-280). Academic Press.

Seidman, L. J., Biederman, J., Faraone, S. V., Weber, W., Mennin, D. ve Jones, J. (1997). A pilot study of neuropsychological function in girls with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(3), 366-373.

Semerci, Z. B., ve Turgay, A. (2007). *Bebeklikten erişkinliğe dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.

Shaffer, D., Fisher, P., Dulcan, M. K., Davies, M., Piacentini, J., Schwab-Stone, M. E. Ve Regier, D. A. (1996). The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3 (DISC-2.3): Description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(7), 865-877.

Shanahan, M. A., Pennington, B. F., Yerys, B. E., Scott, A., Boada, R., Willcutt, E. G., ... ve DeFries, J. C. (2006). Processing speed deficits in attention deficit/hyperactivity disorder and reading disability. *Journal of abnormal child psychology*, 34(5), 584-601.

Sheppard, D. M., Bradshaw, J. L., Mattingley, J. B., & Lee, P. (1999). Effects of stimulant medication on the lateralisation of line bisection judgements of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 66(1), 57-63.

Sibley, M. H. ve Kuriyan, A. B. (2016). DSM-5 changes enhance parent identification of symptoms in adolescents with ADHD. *Psychiatry Research*, 242, 180-185.

Smalley, S. L. (1997). Genetic influences in childhood-onset psychiatric disorders: autism and attention-deficit/hyperactivity disorder. *The American Journal of Human Genetics*, 60(6), 1276-1282.

Snow, J. B. ve Sapp, G. L. (2000). WISC—III subtest patterns of ADHD and normal samples. *Psychological Reports*, 87(3), 759-765.

Solanto, M. V., Arnsten, A. F. T. ve Castellanos, F. X. (Eds.). (2001). *Stimulant drugs and ADHD: Basic and clinical neuroscience*. Oxford University Press, USA.

Sonuga-Barke, E. J., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., ... ve European ADHD Guidelines Group. (2013). Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *American Journal of Psychiatry*, 170(3), 275-289.

Soysal, A., Koçkar, A., Erdoğan, E., Şenol, S. ve Gücüyener, K. (2001). Öğrenme güçlüğü olan bir grup hastanın WISC-R profillerinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, 4, 225-231.

Sparrow, S. S., & Davis, S. M. (2000). Recent advances in the assessment of intelligence and cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(1), 117-131.

Spencer, T. J., Biederman, J. ve Mick, E. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of pediatric psychology*, 32(6), 631-642.

Stephen V. Faraone vd., “Separation of DSM-III attention deficit disorder and conduct disorder: evidence from a family-genetic study of American child psychiatric patients”, *Psychological medicine*, 1991.

Still, G. F. (1902). Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*.

Suna Kaymak ÖZMEN, “Okulda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB)” Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2010.

Swain, J. E., Scahill, L., Lombroso, P. J., King, R. A. ve Leckman, J. F. (2007). Tourette syndrome and tic disorders: a decade of progress. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 947-968.

Swanson, J. M., Kinsbourne, M., Nigg, J., Lanphear, B., Stefanatos, G. A., Volkow, N., ... ve Wadhwa, P. D. (2007). Etiologic subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: brain imaging, molecular genetic and environmental factors and the dopamine hypothesis. *Neuropsychology review*, 17(1), 39-59.

Szatmari, P., Saigal, S., Rosenbaum, P., Campbell, D. ve King, S. (1990). Psychiatric disorders at five years among children with birthweights < 1000g: A regional perspective. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 32(11), 954-962.

Taciser Uysal Özaslan ve Öznur Bilaç, “Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu epidemiyolojisi” Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics, 2015.

Thaler, N. S., Bello, D. T. ve Etcoff, L. M. (2013). WISC-IV profiles are associated with differences in symptomatology and outcome in children with ADHD. *Journal of attention disorders*, 17(4), 291-301.

Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E. ve Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), e994-e1001.

Thome ve Jacobs. (2004). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a 19th century children's book. *European Psychiatry*, 19(5), 303-306.

Thurstone, L. L. (1938). Psychometric monographs: Vol. 1. *Primary mental abilities*.

Tripp, G., Ryan, J. ve Peace, K. (2002). Neuropsychological functioning in children with DSM-IV combined type attention deficit hyperactivity disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(6), 771-779.

Uluç, S., Öktem, F., Erden, G., Gençöz, T. ve Sezgin, N. (2011). Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV: Klinik bağlamda zekanın değerlendirilmesinde Türkiye için yeni bir dönem. *Türk Psikoloji Yazıları*, 14(28), 49.

Waldman, I. D., Rowe, D. C., Abramowitz, A., Kozel, S. T., Mohr, J. H., Sherman, S. L., ... ve Stever, C. (1998). Association and linkage of the dopamine transporter gene and attention-deficit hyperactivity disorder in children: heterogeneity owing to diagnostic subtype and severity. *The American Journal of Human Genetics*, 63(6), 1767-1776.

Wechsler, D. (1958). The measurement and appraisal of adult intelligence.

Wechsler, D. (1991). *WISC-III: Wechsler intelligence scale for children: Manual*. Psychological Corporation.

Wechsler, D. ve Kodama, H. (1949). *Wechsler intelligence scale for children* (Vol. 1). New York: Psychological corporation.

Weiss, G., Hechtman, L., Milroy, T., & Perlman, T. (1985). Psychiatric status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24(2), 211-220.

Weiss, L. G., & Gabel, P. A. D. (2008). Using the cognitive proficiency index in psychoeducational assessment. *WISC-IV Technical Report No, 6*.

Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Prifitera, A., Chen, H. Y. ve Hildebrand, D. (1999). The calculation of the WISC-III general ability index using Canadian norms. *Canadian Journal of School Psychology*, 14(2), 1-10.

Werry, J. S., Reeves, J. C. ve Elkind, G. S. (1987). Attention deficit, conduct, oppositional, and anxiety disorders in children: I. A review of research on differentiating characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26(2), 133-143.

Wilens, T. E., Faraone, S. V., Biederman, J. ve Gunawardene, S. (2003). Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics*, 111(1), 179-185.

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

Wodka, E. L., Mark Mahone, E., Blankner, J. G., Gidley Larson, J. C., Fotedar, S., Denckla, M. B. ve Mostofsky, S. H. (2007). Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 29(4), 345-356.

Young, S. ve Myanthy Amarasinghe, J. (2010). Practitioner Review: Non-pharmacological treatments for ADHD: A lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 116-133.

Zimmerman, I. L. ve Woo-Sam, J. M. (1997). Review of the criterion-related validity of the WISC-III: The first five years. *Perceptual and Motor Skills*, 85(2), 531-546.