TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA DUYU PROFİLİ VE DUYGUSAL DÜZENLEME İLİŞKİSİ

Dr. Emre ÜRER

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA
2019

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA DUYU PROFİLİ VE DUYGUSAL DÜZENLEME İLİŞKİSİ

Dr. Emre ÜRER

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı:
Doç. Dr. Didem Behice ÖZTOP

ANKARA
2019

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	**:** Dr.Emre ÜRER	**Tarih:**
Anabilim/Bilim Dalı	**:** Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD	**19 / 04/ 2019**
Tez Danışmanı	**:Doç.Dr.Didem Behice ÖZTOP**	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tezin Başlığı: **"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi"**

Tezin Niteliği: ☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi

Kaçıncı tez sınavı olduğu: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

III. KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak

☑ Kabulüne

☐ Reddine

☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine

oy birliği / oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Jüri Başkanı

Prof.Dr.Birim Günay KILIÇ
Çocuk ve Ergen Ruh Sağ.ve Hast.Anabilim Dalı Başkanı

Jüri Üyesi

Doç.Dr.Didem Behice ÖZTOP

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hast. Anabilim Dalı
Öğrt.Üys.

Jüri Üyesi

Doç.Dr.Esra GÜNEY

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hast.Anabilim Dalı
Öğrt.Üys.

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında desteğini benden esirgemeyen, tecrübe ve bilgisinden hep faydalandığım değerli tez hocam Doç. Dr. Didem Behice ÖZTOP'a ve çok değerli hocalarım Prof. Dr. Birim Günay KILIÇ, Doç. Dr. Pınar URAN, Doç. Dr. Esra YÜRÜMEZ, Doç. Dr. Özhan YALÇIN ve Öğr. Üyesi Dr. Merve Çıkılı UYTUN'a

Kendileriyle çalışma fırsatı bulamasam da mesleki ve etik duruşlarıyla her zaman örnek aldığım değerli hocalarım Prof. Dr. Ayla AYSEV, Prof. Dr. Melda AKÇAKIN ve Prof. Dr. Neşe EROL'a

Tez sürecimin her aşamasında desteklerini esirgemeyen asistan arkadaşım Dr. Duygu TEMELTÜRK'e ve Duygu'nun nezdinde tüm ASİSTAN ARKADAŞLARIMA

Tez hastalarımın zeka testlerini uygulayan değerli psikologlarımız Belgin Üstün GÜLLÜ ve Elçin ÇAĞLAR'a

Çocuk Ergen Psikiyatri ihtisasımın ilk yılını geçirdiğim, klinik pratiğime değerli katkıları olan başta Prof. Dr. Koray M. Z. KARABEKİROĞLU ve Dr. Öğr. Üyesi Miraç Barış USTA olmak üzere Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı Tüm Hoca ve Asistan hekimlerine

Bizi var eden, bizlerinse şifa bulmalarına vesile olmaya çalıştığımız tüm çocuk ergen hastalarımız ve kıymetli ailelerine

Çalışkanlığını ve etik değerlerini her zaman örnek aldığım Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğretim üyesi değerli hocam Prof. Dr. Recai DOĞAN'a

Hayatım boyunca sevgilerini ve karşılıksız desteklerini hep hissettiğim CANIM AİLEM, annem Atiye ÜRER, babam Özden ÜRER, ablam Fulya OVALI, eniştem Ali Çağhan OVALI, canım yeğenim Ali ve yol arkadaşım müstakbel eşim Elif ŞİMŞEK'e teşekkür ederim.

Dr. Emre ÜRER

Ankara 2019

İÇİNDEKİLER

Sayfa no:

KABUL VE ONAY i
TEŞEKKÜR ii
İÇİNDEKİLER iii
SİMGELER VE KISALTMALAR vi
ŞEKİLLER DİZİNİ viii
TABLOLAR DİZİNİ ix
1. GİRİŞ 1
2. GENEL BİLGİLER 5
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu 5
2.1.1. Tanım ve Tarihçe 5
2.1.2. Tanı Kriterleri 6
2.1.3. Epidemiyoloji 10
2.1.4. Etiyoloji 11
2.1.5. Komorbidite 12
2.1.6. DEHB'de Yürütücü İşlevler 13
2.2. Duyusal İşlemleme 14
2.2.1. Tanım ve Tarihçe 14
2.2.2. Duyusal İşlemleme Nörobiyolojisi 15
2.2.3. Duyusal İşlemleme Bozukluğu 16
2.2.4. Duyusal İşlemleme ile Nörogelişimsel ve Nöropsikiyatrik Bozuklukların İlişkisi 18
2.2.5. DEHB'de Duyusal İşlemleme 18
2.3. Duygusal Düzenleme 19
2.3.1. Tanım ve Tarihçe 19
2.3.2. Duygusal Düzenleme Nörobiyolojisi 21
2.3.3. Duygusal Düzenleme ile Nörogelişimsel ve Nöropsikiyatrik Bozuklukların İlişkisi 23
2.3.4. DEHB'de Duygusal Düzenleme 25
2.3.5. Duyular, Duygular ve Duygusal Düzenleme İlişkisi 26

3. GEREÇ ve YÖNTEM 28
3.1. Örneklem Seçimi 28
3.2. Çalışmaya Dahil Olma ve Dışlanma Ölçütleri 28
3.3. İşlem 31
3.4. Veri Toplama Araçları 31
3.4.1. Sosyodemografik Bilgi Formu 31
3.4.2. Hollingshead - Redich Ölçeği 32
3.4.3. Okul Çağı (6-18 Yaş) Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu - Türkçe (ÇGDŞ-ŞY-T) 32
3.4.4. Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU) 32
3.4.5. Duyu Profili - Bakım Veren Anketi (DP) 33
3.4.6. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) 33
3.4.7. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV) 34
3.5. İstatistiksel Analiz 35
3.5.1. Güç Analizi 35
4. BULGULAR 36
4.1. Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Veriler 36
4.2. DEHB ve Kontrol Gruplarında CEDÖ-YU Alt Testlerinin Karşılaştırılması 41
4.3. DEHB ve Kontrol Gruplarında DAÖ ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 42
4.4. DEHB ve kontrol Gruplarında DP Alt Testlerinin Karşılaştırılması 44
4.5. DEHB ve Kontrol Gruplarında WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması 45
4.6. Sosyodemografik Verilerle Ölçekler ve WÇZÖ-IV Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 47
4.7. Ölçek ve Test Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 49
5. TARTIŞMA 57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 67
7. ÖZET 69

8. ABSTRACT 72
9. KAYNAKÇA 74
10. EKLER 94
EK-1: Etik Kurul Onay Formu 94
EK-2: Sosyodemografik Veri Formu 96
EK-3: Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU) 100
EK-4: Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) 102
EK-5: Dunn Duyu Profili (DP) 104
EK-6: Çocuk ve Ergen İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 105
EK-7: Veli İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 108
EK-8: Çocuk ve Ergen İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 111
EK-9: Veli İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 114
EK-10: Araştırıcıların Bilgilendirilme Belgesi 117
EK-11: İyi Klinik Uygulamaları Klavuzunun Okunduğu ve Uygulanacağı Hakkında Belge 118

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASK : Anterior Singulat Korteks

BB : Bipolar Bozukluk

CEDÖ-YU : Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form

ÇGDŞ-ŞY-T : Okul Çağı (6-18 Yaş) Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu-Türkçe Versiyonu

DAÖ : Duygu Ayarlama Ölçeği

DB : Davranım Bozukluğu

DEHB : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DLPFK : Dorsolateral Prefrontal Korteks

DP : Duyu Profili Bakım Veren Anketi

DSM-5 : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı- 5

DSM-II : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-II

DSM-III-R : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-III-Yeniden Düzenlenmiş

DSM-III : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-III

DSM-IV-TR : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-IV-Yeniden Düzenlenmiş

DSM-IV : Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-IV

DTG : Difüzyon Tensör Görüntüleme

fMRI : Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

ICD-10 : Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10

ICD-9 : Uluslararası Hastalık Sınıflaması-9

IPFK : İnferior Prefrontal Korteks

KOKGB : Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

MDB : Major Depresif Bozukluk

MPFK : Medial Prefrontal Korteks

OFK : Orbitofrontal Korteks

ÖÖG : Özgül Öğrenme Güçlüğü

p : Tip 1 Hata Değeri

PAG	**:**	Periakuaduktal Gri Cevher
PET	**:**	Pozitron emisyon tomografisi
PFK	**:**	Prefrontal korteks
r	**:**	Korelasyon Katsayısı
SMD	**:**	Duyusal Modulasyon Bozuklukları
SS	**:**	Standart Sapma
VLPFK	**:**	Ventrolateral Prefrontal Korteks
VMPFK	**:**	Ventromedial Prefrontal Korteks
VTA	**:**	Ventral Tegmental Alan
WÇZÖ-IV	**:**	Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV
YAB	**:**	Yaygın Anksiyete Bozukluğu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa no:

Şekil 2.1. Duyusal İşleme Bozukluğu Nosolojisi 16
Şekil 2.2. Akış şeması..... 30

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa no:

Tablo 4.1. Grupların Yaş Dağılımları (Ay) 36

Tablo 4.2. Farklı DEHB Klinik Görünümlerinde Yaş Dağılımları (Ay) 36

Tablo 4.3. Grupların Anne ve Baba Yaşlarına Göre Dağılımları (Yıl) 37

Tablo 4.4. Grupların Sosyoekonomik-Sosyokültürel Düzeylerinin Karşılaştırılması 37

Tablo 4.5. Anne Eğitim Düzeylerinin Karşılaştırılması 38

Tablo 4.6. Baba Eğitim Düzeylerinin Karşılaştırılması 38

Tablo 4.7. Grupların Aile Yapılarının Dağılımları 38

Tablo 4.8. Ebeveynlerdeki Psikiyatrik Tanıların Karşılaştırılması 39

Tablo 4.9. Kardeşlerdeki Nörogelişimsel Bozukluk Varlığının Karşılaştırılması 39

Tablo 4.10. Grupların Doğum Zamanlarına Göre Karşılaştırılması 40

Tablo 4.11. Doğum Ağırlıklarının Karşılaştırılması 40

Tablo 4.12. Grupların CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 41

Tablo 4.13. DEHB Klinik Görünümlerinde CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 42

Tablo 4.14. Gruplarda DAÖ Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 43

Tablo 4.15. DEHB Klinik Görünümlerinde ve Kontrol Grubunda DAÖ Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 43

Tablo 4.16. Gruplarda DP Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması 44

Tablo 4.17. Gruplarda DP Alt Test Puanları Açısından Kontrol Grubuyla Fark Saptanmayan Testlere İlişkin Veriler 45

Tablo 4.18. Gruplarda WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması 46

Tablo 4.19. DEHB Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü ile Kontrol Grubu Arasında WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması 46

Tablo 4.20. SED İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi 47

Tablo 4.21. Anne Eğitim Durumu İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi 48

Tablo 4.22. Baba Eğitim Durumu İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi 48

Tablo 4.23. Gruplarda CEDÖ-YU, DAÖ Toplam, WÇZÖ-IV Toplam Puanları Arasındaki İlişki 49

Tablo 4.24. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DAÖ Alt Ölçek ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 50

Tablo 4.25. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 51

Tablo 4.26. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 52

Tablo 4.27. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 53

Tablo 4.28. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 54

Tablo 4.29. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi 55

Tablo 4.30. DP - DAÖ Alt Test ve Toplam Puanlarının Karşılaştırılması 56

1. GİRİŞ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) çocukluk döneminde başlayan, dikkat/yürütücü işlev problemleri, aşırı hareketlilik ve dürtüsellikle seyreden, belirtileri büyük oranda hayat boyu süren, çocukluk çağının en sık görülen nörogelişimsel bozukluğudur (1).

Okul çağındaki çocuklarda sıklığı %3-7 arasındadır (2). Türkiye'de yapılan bir çalışmada DEHB prevalansı %13,38 bulunmuştur (3). Toplum örnekleminde erkek-kız oranı 3/1 iken; klinik örneklemde bu oran 9/1 olarak bildirilmiştir (2, 4). Bu farklılığın kızlarda davranışsal semptomlara erkeklerden daha az rastlanmasından ve tedavi başvuru sıklığının erkeklerde daha fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür (2).

Toplum temelli çalışmalarda DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nün diğer klinik görünümlere oranla daha sık görüldüğü saptanmıştır. Klinik çalışmalarda ise DEHB Birleşik Klinik Görünüm'ü daha sık görülmektedir. Erkeklerde her üç alt tipin de kızlara oranla daha sık görüldüğü belirlenmiştir (5).

DSM-5'e göre dikkatsizlik ve/veya aşırı hareketlilik/dürtüsellik boyutlarındaki 9 kriterden 6'sının karşılaması tanı koydurur. 17 yaş üstü için 5 kriter tanı koymak için yeterlidir (6). DSM-5'e göre DEHB tanısı konulabilmesi için, belirtilerin 12 yaştan önce başlamış olması ve sosyal, mesleki ve/veya akademik alan gibi alanların en az ikisinde işlevsel bozulmaya yol açması, belirtilerin en az 6 aydır var olması gerekir (6).

Etiyolojide en temel rolü genetik faktörlerin oynadığı ve olguların büyük kısmında genetik faktörlerin mevcut olduğu gösterilmiştir (7). Yapılan aile, evlat edinme ve ikiz çalışmaları ile aday gen çalışmalarının ortak sonucu DEHB'nin çok güçlü genetik geçişe sahip bir bozukluk olduğunu göstermektedir. En çok üzerinde durulan aday genler; DRD4 ve DAT1 iken hiçbir aday genin tek başına DEHB oluşumundan sorumlu olmadığı ancak genetik yatkınlık düzeyinin artışıyla çevresel biyolojik etkenler arasındaki ilişkinin hastalığın meydana gelmesine neden olduğu düşünülmektedir (8). Beyin görüntüleme çalışmaları frontal, striatal ve serebellar bölgelerin etiyolojide oldukça önemli olduğunu ortaya koymuştur (9). Dikkat sistemiyle ilgili iki nöronal döngüden söz edilir. Ön dikkat döngüsü dopaminerjiktir

ve prefrontal sistem ve subkortikal bağlantılarını içerir; arka dikkat döngüsü primer olarak noradrenerjiktir ve seçici dikkatin düzenlenmesinden sorumludur (10). Dikkatin kontrolü ile ilgili alternatif iki dikkat sisteminden de bahsedilebilir. 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 (PFK) ile ilişkilidir. İkinci dikkat sistemi ise belirgin uyarana cevap veren dürtü-güdümlü aşağıdan-yukarıya "bottom-up" sistem olup temporopariyetal ve ventral prefrontal korteks ile ilişkilidir (11).

Yürütücü işlevlerden inhibisyon ve kategori değiştirme ile ilgili beyin bölgeleri, hedef amaçlı "top-down" dikkat sistemi ile ilişkili bölgelerle aynı bölgelerdir. Yapılan çalışmalarda prefrontal korteks ve ilişkili yapıların (Örn., Anterior singulat korteks ve orbitofrontal korteks) fonksiyonlarıyla ilgili problemlerin dikkatin tehlikeli uyarandan ayrışmasındaki güçlüğün altında yatan nöral mekanizma olduğunu göstermektedir. Bu nöral yapıların duygu ile ilişkili olan limbik yapıların kontrolünde de görev aldığı ve düzenleyici bir amaca hizmet ettiği bildirilmektedir (12).

DEHB olan çocukların %52 - %82'sinde sosyal problemler bildirilmiş ve bozukluğun önemli bir özelliği olduğunun altı çizilmiştir (13, 14). DEHB'deki sosyal zorlukların önde gelen sebepleri arasında; dikkat problemleri (kendisine söyleneneni dinlememe gibi), dürtüsellik (araya girme, beklemekte güçlük), komorbid diğer psikiyatrik durumlar (karşıt olma karşı gelme bozukluğu veya anksiyete bozuklukları gibi) ve sosyal bilişte sıkıntılar olması sayılabilir (15). DEHB'de duygusal düzenlemenin yetersiz olduğu, tüm yaş gruplarında bu durumun ciddi sonuçlara yol açtığı bilinmektedir (16). Duygusal düzenlemenin yetersiz olması, kişinin özellikle zorlayıcı durumlar karşısında kendi duygularını düzenleyememesine ve aşırı veya uygunsuz tepkiler verebilmesine yol açmaktadır. Bu durum DEHB'li bireyin birçok yaşamsal alandaki fonksiyon kaybının en önde gelen nedenidir (16, 17). Duygusal düzenleme yetersizliği, aynı zamanda DEHB'li bireyin alkol madde kötüye kullanımına, suç davranışı geliştirmesine yol açabilmekte ve bu nedenle de bireysel ve toplumsal olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (14, 18). DEHB'li bireylerde sıklıkla görülen duygusal düzenleme yetersizliğinin etiyolojisi net değildir. Bu durum ailesel geçişli ayrı bir klinik bozukluk, DEHB'nin farklı ve ailesel bir alt tipi ya da

DEHB'ye eşlik eden komorbiditelere bağlı olabilir (16, 17, 19). DEHB ile duygusal düzenleme ilişkisini araştıran daha çok sayıda çalışmaya ihtiyaç olduğu açıktır.

"Duyusal İşlemleme" tanımı ilk kez 1968 yılında Jean Ayres tarafından geliştirilmiştir. Duyusal İşlemleme Teorisi'ne göre; bilişsel ya da motor hangi beceri olursa olsun, bu becerilerin geliştirilebilmesi için insan bedeninin hem kendi vücudu hem de dış dünya ile ilgili tam bir farkındalık içerisinde olması gerektiği savunulmuştur (20). Bu farkındalıkta herhangi bir şekilde problem olması durumunda öğrenme, dikkat, motor gelişim, akademik başarı, sosyal ilişkiler, davranışlar gibi birçok farklı alanda problemler ortaya çıkabilir (21, 22). Kişinin duyusal işlemlemesi ya da duyu profili yaşam tarzını ve kişiler arası ilişki kurma şeklini doğrudan etkilemektedir (23). Son yıllarda özellikle otizm ve DEHB olmak üzere, çocukluk çağının birçok nörogelişimsel hastalığında duyu işlemleme becerilerinde bozukluklar olduğu ve bu durumun yaşam kalitesini ve günlük aktivitelere katılımı olumsuz etkilediği saptanmıştır (24-27).

Duyusal girdilerin sağlıklı bir şekilde alınması, iletilmesi ve düzenlenmesinin duyguların oluşumunda ve duygusal düzenlemenin sağlıklı bir şekilde sağlanmasında anahtar role sahip olduğu birçok çalışmada savunulmuştur (28, 29). Duyusal yolaklar ve duygusal düzenleme ile ilgili ortak nörobiyolojik bulgular bu hipotezi destekler niteliktedir (30).

Tüm bu bilgiler ışığında, çalışmamızda DEHB tanılı çocuklardaki duyusal işlemleme farklılıklarını (Duyu Profili) ve bunun duygu düzenleme ile olan ilişkisini, sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırarak araştırmayı amaçladık.

Araştırmanın Önemi ve Amaçları:

- DEHB'de duyusal işlemleme problemleri daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir, ancak taranan ulusal ve uluslararası literatür göz önüne alındığında, DEHB'de duyusal işlemleme ile duygusal düzenleme ilişkisini araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan, çalışmamız ilk olma özelliği taşımaktadır.
- Duyusal İşlemleme Bozuklukları, Otizm Spektrum Bozukluğu'nda gösterilmiş olmasına rağmen DEHB'de bu konuda yapılmış çalışma görece daha azdır. Duygusal düzenleme ilgili yapılan birçok çalışma özellikle

erişkin DEHB grubunda yapılmıştır. İzole olarak çocuk yaş grubunu değerlendiren çalışma sayısı azdır.

- Hem duyusal işlemleme bozuklukları hem de duygusal düzenleme yetersizlikleri onarılması mümkün yetilerdir. DEHB olan çocuklarda bu alandaki güçlüklerin araştırılması klinik değerlendirme ve tedavi sürecine ışık tutmak açısından önemlidir.
- Bu çalışmanın birincil amacı; DEHB'li çocuklarda duyu profillerinin değerlendirilmesi ve duyu profili ile duygusal düzenleme ilişkisinin mevcut DEHB örnekleminde ortaya konulmasıdır.

Çalışmanın Hipotezleri:

1. DEHB olan çocuklardan oluşan grup kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, duyusal işlemleme düzeyini gösteren "Duyu Profili - Bakım Veren Anketi"'nin birçok alt alanında, normal duyusal işlemeye sahip toplum örneklemi normlarına göre, "muhtemel farklılık" ya da "kesin farklılık" göstereceklerdir.
2. DEHB olan çocuklardan oluşan grupta kontrol grubuna kıyasla, duygusal düzenleme düzeyini gösteren "Duygu Ayarlama Ölçeği" ve duygusal düzenleme hakkında bilgi veren "Conners Anne - Baba Derecelendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU)" puanları anlamlı olarak yüksek çıkacaktır. Bu durum, DEHB grubunda duygusal düzenlemenin yetersiz olması ile uyumludur.
3. "Duyu Profili - Bakım Veren Anketi"'nde alt testlerde saptanan "muhtemel farklılık" ya da "kesin farklılık" ile "Duygu Ayarlama Ölçeği" ve/veya "Conners Anne - Baba Derecelendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU)" total puanları ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Duyusal işlemleme problemleri olan bireylerde duygusal düzenleme de yetersizdir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); çocukluk çağında başlayan, kişinin gelişimsel düzeyiyle uyumlu olmayan, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik alanlarında bulgularla seyreden bir nörogelişimsel bozukluktur (6).

Güncel anlamıyla DEHB tanımının kullanılması DSM-III-R ile olmuştur (1). Bununla birlikte; eski tıp kaynakları incelendiğinde, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile tanımlı olguların bildiriminin iki yüz yıldan uzun süre öncesine kadar dayandığı görülmektedir. Tanımlanan klinik özellikler, etiyolojiye ilişkin tahmin ve bulgular, tanımlanan tabloların neden olduğu işlev bozuklukları ile sunumlar değişmekle birlikte, tarihsel süreçte birbirine benzer klinik özellikler ortaya konulmuştur. İlk olarak 18. Yy. sonlarında dikkat sorunları ile ilgili yazılar yazılmaya başlanmıştır. Sir Alexander Crichton'un 1798 tarihli "Dikkat ve Hastalıkları" eserinde dikkatsizlik semptomları ile ilgili bilgilere rastlarız. Dikkatsizliği "sinirlerin hassasiyetinin azalmasına" bağlamıştır (31). George Still 1902 yılındaki bir makalesinde, dikkat sorunlarına eşlik eden hiperaktiviteden ve dürtü kontrol sorunlarından söz etmiş ve bu durumları bir tür "Ahlaki Yetersizlik" olarak değerlendirmiştir (32). Tariflenen bu tablo zamanla "Minimal Beyin Hastalığı" ve "Minimal Beyin İşlev Bozukluğu" olarak isimlendirilmiştir (33). Sonraki yıllarda, belirtilen semptom ve bulguların beyinde hasar olmaksızın da ortaya çıkabileceğine vurgu yapılarak, dikkat eksikliği bozukluğunun davranışsal bir problem olduğu belirtilmiştir (34).

Klinik tablo ilk kez Amerikan Psikiyatri Birliği Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın ikinci baskısında (DSM-II) "Çocukluğun Hiperkinetik Reaksiyonu" olarak yer almıştır (35). Takip eden yıllarda hastalığın tek başına hiperaktivite ile açıklanamayacağı, dikkat eksikliği, yönetici işlevler ve dürtüsellikle ilgili sorunların asıl problemler olduğu, hiperaktivite ve davranış sorunlarının bu problemlere ikincil geliştiği görüşü ağırlık kazanmaya başlamıştır. DSM-III'te klinik tablo "Dikkat Eksikliği Bozukluğu" şeklinde yer almıştır. Tanı kriterlerinin ilk tanımlanması da

DSM-III ile olmuştur (36). DSM-III-R'de yaygın kullanılan ifade, "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" şeklinde yer almıştır (37). DSM-IV ve DSM-IV-TR tanı kriterlerinde "Dikkat Eksikliği" ve "Hiperaktivite/Dürtüsellik" belirtileri birbirinden ayrılmış ve "Dikkat Eksikliğinin Ön Planda Olduğu Tip", "Hiperaktivite Ve Dürtüselliğin Ön Planda Olduğu Tip", "Birleşik Tip" olmak üzere üç alt tip tanımlanmıştır (38, 39).

Hastalık DSM-IV ve DSM-IV-TR'de "Dikkat Eksikliği Ve Yıkıcı Duygudurum Bozuklukları" başlığı altında incelenirken, 2013 yılında yayınlanan DSM-5 ile "Nörogelişimsel Bozukluklar" başlığı altına alınmıştır (6). Daha önce belirtilen üç alt tip, "Klinik Görünüm" ifadesi ile DSM-5'te de devam etmektedir. Bununla birlikte, DSM-5 ile tanı kriterlerinde de bazı değişiklikler yapılmıştır. Bunlarda birisi semptomların başlangıç yaşı kriterinin 7 yaştan, 12 yaşa alınmasıdır. Diğer bir farklılık ise daha önceden "en az iki alanda işlevsellikte bozulma" olan kriterin "en az iki alanda semptom varlığı" olarak değiştirilmesidir. DSM-5'e göre DEHB tanısının konulabilmesi için dikkatsizlik ve/veya aşırı hareketlilik/dürtüsellik boyutlarındaki 9 kriterden 6'sının bulunması gerekmektedir. 17 yaş üstü için ise "9 kriterden 5'i tanı koymak için yeterlidir" ibaresi getirilmiştir. DSM-5'te farklı olarak, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısının varlığı dışlama kriteri olmaktan çıkarılmıştır (6, 39).

Yaygın kullanılan diğer bir tanılama sistemi de Dünya Sağlık Örgütünün Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (ICD)'dir. DEHB, ilk olarak ICD-9'da "Hiperkinetik Sendrom" olarak tanımlanmıştır (40). Günümüzde de halen kullanılmakta olan ICD-10'da DEHB, "Hiperkinetik Bozukluklar" başlığı altında, "Hareket Ve Dikkat Bozukluğu", "Hiperkinetik Davranım Bozukluğu", "Diğer Alt Tipler" şeklinde üç alt tipte tanılanmaktadır (41). Her iki ICD klavuzunda da dürtüsellik temel kriterler arasında yer almamaktadır.

2.1.2. Tanı Kriterleri

DSM-5'e göre dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite/dürtüsellik alanlarındaki 9 kriterden 6'sının karşılanması tanı koydurur. 17 yaş üzerinde belirtilen alanlarda 5 kriter DEHB tanısı koymak için yeterlidir. Belirtilerin 12 yaştan önce başlaması ve en

az iki farklı ortamda semptom bulunması gerekir. Belirtilerin sosyal, mesleki ve akademik alanlardaki işlevsellikte bozulmaya yol açması, başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamıyor olması ve belirtilerin en az 6 aydır var olması tanı için gereklidir (6).

DSM-5 Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu

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

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

Not: Belirtiler yalnızca Karşıt Olmanın Karşı Gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

a. Çoğu kez ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında (derslerde), işte ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanlışlar yapar (Örn., ayrıntıları gözden kaçırır ya da atlar, yaptığı iş yanlıştır).

b. Çoğu kez işi yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker (Örn., ders dinlerken, konuşmalar ya da uzun bir okuma sırasında odaklanmakta güçlük çeker).

c. Çoğu kez doğrudan kendisine doğru konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür (Örn., dikkatini dağıtacak açık bir dış uyaran olmasa bile aklı başka yerde gibi görünür).

d. Çoğu kez verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz (Örn., işe başlar ancak hızlı bir biçimde odağını yitirir ve dikkati dağılır).

e. Çoğu kez işleri ve etkinlikleri düzenlemekte güçlük çeker (Örn., ardışık işleri yönetmekte güçlük çeker; kullandığı gereçleri ve kişisel eşyalarını düzenli tutmakta güçlük çeker; dağınık ve düzensiz çalışır; zaman yönetimi kötüdür; zaman sınırlamalarına uyamaz).

f. Çoğu kez sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez (Örn., okulda verilen görevler ya da ödevler; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek).

g. Çoğu kez işi ya da etkinlikleri için gerekli nesneleri kaybeder (Örn., okul gereçleri, kalemler, kitaplar, gündelik araçlar, cüzdanlar, anahtarlar, yazılar, gözlükler, cep telefonları).

h. Çoğu kez dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, ilgisiz düşünceleri kapsayabilir).

i. Çoğu kez günlük etkinliklerinde unutkandır (Örn., sıradan günlük işleri yaparken, getir götür işlerini yaparken; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, telefonla aramalara dönmede, faturaları ödemede, randevularına uymakta).

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

Not: Belirtiler yalnızca Karşıt Olmanın Karşı Gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

a. Çoğu kez kıpırdanır ya da ellerini ya da ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvranır.

b. Çoğu kez oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar (Örn., sınıfta, ofiste ya da işyerinde ya da yerinde durması gereken diğer durumlarda yerinden kalkar).

c. Çoğu kez uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır (Not: Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir.).

d. Çoğu kez boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oynayamaz.

e. Çoğu kez “her an hareket halinde’’dir, “motor takılmış’’ gibi davranır (Örn., restoranlar, toplantılar gibi yerlerde uzun bir süre sessiz-sakin duramaz ya da böyle durmaktan rahatsız olur; başkalarınca, yerinde duramayan ya da izlemekte güçlük çekilen kişiler olarak görülürler).

f. Çoğu kez aşırı konuşur.

g. Çoğu kez sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır (Örn., insanların cümlelerini tamamlar; konuşma sırasında sırasını bekleyemez).

h. Çoğu kez sırasını bekleyemez (Örn., kuyruk beklerken).

i. Çoğu kez başkalarının sözünü keser ya da araya girer (Örn., konuşmaların, oyunların ya da etkinliklerin arasında girer; sormadan ya da izin almadan başka insanların eşyalarını kullanmaya başlayabilir; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, başkalarının yaptığının arasına girer ya da başkalarının yaptığını birden kendi yapmaya başlar).

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

C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik - dürtüsellik belirtisi iki ya da daha çok ortamda vardır (Örn., ev, okul ya da işyeri; arkadaşları ya da akrabalarıyla; diğer etkinlikler sırasında).

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

E. Bu belirtiler yalnızca şizofreni ya da psikozla giden başka bir bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz (Örn., duygudurum bozukluğu, kaygı bozukluğu, çözülme bozukluğu, kişilik bozukluğu, madde eksikliği ya da yoksunluğu).

Olup olmadığını belirtiniz:

314.01 (F90.2) Birleşik Görünüm: Son altı ay içinde, hem A1 (dikkatsizlik) hem de A2 (aşırı hareketlilik-dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır.

314.00 (F90.0) Dikkatsizliğin Baskın Olduğu Görünüm: Son altı ay içinde, A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 (aşırı hareketlilik-dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

314.01 (F90.1) Aşırı Hareketliliğin-Dürtüselliğin Baskın Olduğu Görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik-dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

Tam Olmayan Yatışma Gösteren: Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son altı ay içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır ve belirtiler bugün için de toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

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

Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma "ağır olmayan" ile "ağır" arasında ortak bir yerdedir.

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

2.1.3. Epidemiyoloji

Ülkemizde ve dünya genelinde DEHB prevalansı ile ilgili çalışmalar artmaktadır. Yurtdışında yapılan, çocuk ve ergen yaş grubunu içeren çalışmalarda DEHB prevalansı %3-13 arasında bildirilmektedir (3, 5). Bir meta - analizde tüm dünyada DEHB prevalansı %5,29 bulunmuştur (2). Ülkemizde yapılan, geniş kapsamlı bir prevalans çalışmasında DEHB prevalansı %13,38 oranında bulunmuştur (3).

DEHB'de cinsiyete göre dağılımı açıklayan çalışmalarda, kız/erkek oranları 1/3 ile 1/9 arasında değişen oranlarda saptanmıştır. Kızlarda kliniğe başvuru oranlarının daha az olduğu görülmüştür. Bu farklılığın, kızlarda davranışsal sorunların daha az saptanmasına veya erkeklerde kliniğe başvuruların daha fazla olmasından kaynaklandığı söylenebilir (2, 42, 43).

DEHB klinik görünümlerine göre dağılım oranlarını araştıran toplum temelli çalışmalarda; Dikkat Eksikliği Baskın Klinik Görünüm'ün daha sık görüldüğü, bunu sırayla Hiperaktivite/Dürtüsellik Klinik Görünüm'ün ve Birleşik Klinik Görünüm'ün izlediği saptanmıştır (5). Cinsiyete göre alt tiplerin dağılımını izleyen çalışmalarda, her üç alt tipin de erkek cinsiyette daha sık görüldüğü saptanmıştır (5, 43).

2.1.4. Etiyoloji

DEHB, çocuk ergen psikiyatrisi pratiğinde en çok araştırılan bozukluklardan birisi olmasına rağmen etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır (44). DEHB etiyolojisinin tam olarak aydınlatılamamasının sebepleri; dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite/dürtüsellik alanlarındaki birbirinden çok farklı belirtilerin tanı koymada kullanılabilmesi yani DEHB'nin bir "Yelpaze Tanı" olması ve etiyolojiyi saptamaya yönelik çalışmaların görece heterojen klinik örneklemlerde gerçekleştirilmiş olmasıdır (45).

Genetik, biyolojik ve sosyal faktörler DEHB etiyolojisinde araştırılmıştır. Günümüzde genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin DEHB görülme riskini artırdığı, sosyal faktörlerin ise DEHB'ye eşlik eden Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranım Bozukluğu (DB) gibi durumları artırdığı düşünülmektedir (46).

DEHB etiyolojisinde genetik etkenlerin rolü büyüktür. %70-80 oranında kalıtılabilir bir bozukluk olduğu düşünülmektedir (47). En çok üzerinde durulan aday genler DRD4 ve DAT1 iken, bugüne kadar hiçbir aday gen doğrudan DEHB ile ilişkili bulunmamıştır. Aday gen çalışmaları devam etmektedir. Genetik yatkınlık ve çevresel biyolojik etkenlerin birlikteliğinin bozukluğun oluşumunu kolaylaştırdığı öne sürülmektedir (8).

Yapısal ve fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmalarında frontal, striatal ve serebellar bölgelerin etiyolojide önemli olduğu bulunmuştur (9). Toplam gri cevher hacminde azalma ile birlikte serebellar hacimde ve bazal gangliyon yapılarında hacim azalması en tutarlı şekilde raporlanan nöroanatomik bulgulardır (48). Yakın tarihte yapılan ve DEHB'de nöroanatomik bulguları açıklamaya yönelik geniş katılımcı sayısına bir sahip çalışmada, görece hacim kaybının en fazla olduğu beyin yapısının, duygusal düzenlemeden birincil sorumlu olan amigdalada görülmesi diğer çalışmalardan oldukça farklı bir bulgu olmuştur (49). Uzunlamasına desende yapılan yapısal beyin görüntüleme çalışmalarında, kortikal kalınlığın başta preforntal kortekste olmak üzere, DEHB'li bireylerde kronolojik yaşın gerisinde kaldığı saptanmıştır. Bu bulgu, yapısal dismorfolojinin gelişimsel gecikme ile ilgili olduğu hipotezini güçlendirmiştir (50). Yapılan Difüzyon Tensör Görüntüleme (DTG) çalışmalarında atipik interhemisferik bağlantıların bulunduğu ve bulguların daha önceki yapısal görüntüleme çalışmalarını destekler nitelikte olduğu saptanmıştır (51, 52).

Frontal ve striatal beyin alanlarında nörotransmitter işlevlerindeki bozulmalar da DEHB etiyolojisinde suçlanmaktadır. Bu devrelerdeki noradrenerjik ve dopaminerjik aktivitelerdeki bozulmalar bu süreçte etkilidir. DEHB tedavisinde kullanılan psikotrop ajanlar bu iki nörotransmitter sistemi üzerinden etki göstermektedir (10).

Prenatal toksin maruziyeti, prematürite, annenin gebelik öncesi ve gebelik esnasındaki tıbbi durumu, sigara veya alkol kullanımı, doğum komplikasyonları, malnutrisyon gibi durumlar da çocukta DEHB gelişim riskini artırmaktadır (53).

DEHB etiyolojisi multifaktöriyeldir ve ilerleyen yıllarda daha homojen örneklemlerde yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

2.1.5. Komorbidite

DEHB ile en çok birliktelik gösteren durum Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB)'dur (%40,6). Bunu sırasıyla Anksiyete Bozuklukları (%32,2), Major Depresif Bozukluk (MDB) (%21,6) izlemektedir. Anksiyete Bozuklukları tek tek ele alındığında ise DEHB'ye en çok eşlik eden Anksiyete Bozukluğu tipi %15,2 olguda Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB)'dur (54).

Tedavi edilmemiş DEHB'lilerde Davranım Bozukluğu ve Antisosyal Kişilik Bozukluğu görülme oranları artmaktadır. Bu komorbiditelerin varlığı, daha ciddi bireysel ve toplumsal sonuçlarla ilişkili bulunmuştur (55).

DEHB'de Bipolar Bozukluk (BB) komorbiditesi oranları azımsanmayacak düzeydedir (%8,3-%22). DEHB'ye komorbid bipolar bozukluğun saptanması ve tedavisi önemlidir (56, 57).

Yapılan çalışmalarda DEHB'lilerin %20-50'sinin OSB kriterlerini karşıladığı, OSB'lilerin %28-83'ünde DEHB komorbiditesinin olduğu saptanmıştır (58). Tanı almasa da OSB tanısı alan çocuklarda DEHB belirtileri, DEHB olan çocuklarda da OSB ile ilişkili belirtiler sık görülmektedir. OSB belirtileri gösteren DEHB'lilerde psikiyatrik komorbidite sıklığı artmaktadır ve sosyal - akademik sorunlar daha sık görülmektedir (59).

2.1.6. DEHB'de Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler: Planlama, problem çözme, çalışma belleği, organizasyon, tepki ketleme, odaklanma ve sürekli dikkat, bilişsel esneklik, kavram oluşturma, emosyonel ve sosyal yanıtların düzenlenmesi, daha önce kullanılmış olan bilgi ve becerilerin amaca yönelik kullanılabilmesi gibi yetileri tarif etmek için kullanılan bir şemsiye tanımlamadır (60). Yürütücü işlevler genel anlamıyla, amaca yönelik veya kendini kontrol etmeye ilişkin tüm davranışları bağımsız şekilde yürütmeyi sağlayan kapasite olarak da tanımlanabilir (61).

Yürütücü işlevler, prefrontal korteks ve prefrontal korteks ile yaygın bağlantıları bulunan birçok subkortikal alanla ve posterior beyin yapılarıyla ilişkilendirilmiştir (62). Bu nöronal ağların saptanması ile birlikte, DEHB başta olmak üzere, birçok psikiyatrik bozukluk (antisosyal kişilik bozukluğu, şizofreni, obsesif kompulsif bozukluk gibi) ya da birçok fenomeni (duygusal düzenleme, empati v.b.) açıklamaya çalışan nörobiyolojik kuramlar ortaya atılmıştır (62-64).

DEHB'de yürütücü işlev bozukluklarının rolüne yönelik çalışmalar halen daha güncelliğini korumaktadır. Barkley'in 1997 yılında tanımladığı DEHB modelinde, tepki ketlemedeki bozulmayı çekirdek bozukluk olarak tanımlayan, çalışma belleği,

dilin içselleştirilmesi, self regülasyon, genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi gibi yürütücü işlevleri ise ikincil durumlar olarak tanımlayan bir model öne sürülmüştür (65). Başka bir çalışmada çalışma belleği problemlerinin DEHB'deki çekirdek bozukluk olduğu söylenmiştir (66). Yapılan bir metaanaliz çalışmasında DEHB'nin yanıt inhibisyonu ve çalışma belleği problemleri yanı sıra dürtüsellik, uyanıklık, organizasyon ve planlama becerilerinde orta derecede zayıflık ile ilişkiliği olduğu tutarlı bir şekilde gösterilmiştir (67). Mevcut bilgiler ışığında DEHB'li bireylerde çekirdek bir yürütücü işlev bozukluğu veya testlerde tanımlanabilir bir performans paterninin varlığından bahsetmek güçtür (68, 69).

2.2. Duyusal İşlemleme

2.2.1. Tanım ve Tarihçe

Bir kişinin kendi vücudundan ve çevreden aldığı duyusal girdilere sosyal, emosyonel, bilişsel ya da davranışsal herhangi bir yanıt ortaya çıkarma süreci duyusal işlemleme olarak tanımlanır. Duyusal İşlemleme, duyusal girdilerin kayıt edilmesi, farklı girdilerin biribirinden ayrılması (diskriminasyon), düzenlenmesi (modulasyon) ve entegre edilerek organize edilmesi aşamalarının tümünü ifade eder (70). Duyu Profili ise, kişinin duyusal işlemleme şeklini ifade etmek için kullanılır (71). Kişinin duyu profili ve olası duyusal işlemleme problemleri kişinin bebeklikten yetişkinliğe kadar günlük yaşamsal aktivitelerine katılımını etkilemektedir. Fiziksel, emosyonel, sosyal ve davranışsal alanlardaki kişiler arası ilişki tarzımızı belirleyebilir (20-22, 26).

"Duyu Bütünleme Teorisi" 1968 yılında, bir ergoterapist (uğraşı terapisti) olan Dr. A. Jean Ayres tarafından ortaya atıldı. Ayres; hedef bilişsel ya da motor hangi beceri olursa olsun, bu becerileri tam olarak geliştirebilmek için insan beyninin hem kendi vücudu hem de dış dünya ile ilgili tam bir farkındalık içinde olması gerektiğini savunmuştur (72). Duyusal girdilerle ilgili problemlerin öğrenme, motor beceriler, akademik beceriler, dikkat, davranış, sosyal uyum, uyku ve iştahın düzenlenmesi gibi farklı alanlardaki problemlerle ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (73).

Ayres'ten sonraki yıllarda birçok ergoterapi ve diğer alanlardaki çalışmalarla Duyu Bütünleme Teorisi zenginleştirildi. Kişilerin duyusal işleme şekillerini tarifleyen duyu profili kavramı 1994 yılında ABD'li ergoterapist Winnie Dunn tarafından ortaya

atıldı ve sonraki yıllarda geliştirildi (71). Duyu Profili ile ilgili standartize ölçüm metodlarının geliştirilmesiyle birlikte, danışana özgün duyu bütünleme terapisi yöntemlerinin geliştirilmesinin yolu açılmış oldu (74).

2.2.2. Duyusal İşlemleme Nörobiyolojisi

Kişinin kendi bedeni ve çevresi ile ilgili bilgileri sağlamasında, hemen tüm günlük yaşam aktivitelere katılımında duyular kilit role sahiptir (20). Duyuları, iç organlarımızdan gelen duyu bilgisi olan introsepsiyon, vücudumuz ve uzuvlarımızın uzaydaki konumu hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayan propriosepsiyon ve vücudumuzun dışından gelen duyusal uyaranlar olan ve beş duyu organımızla algıladığımız ekstrosepsiyon olmak üzere üç ana başlıkta tanımlamak mümkündür (75). Duyu bütünleme terapisinde bu beş dış duyu dışında vestibuler ve proprioseptif duyular aracılığı ile sinir sistemi gelişimi hedeflenir (76).

Duyu Bütünleme Teorisi geliştirilirken Ayres'in teorisinin temelini oluşturan hipotezleri; merkezi sinir sisteminin esnek ve gelişebilir yapıda olması, hiyerarşik örgütlenmesi sayesinde alt basamaklarda öğrenilen bilginin üst yapılara taşınabilmesi, çevreyle kurulan adaptif etkileşimin beyin gelişimini şekillendirmede önemli rolü olması, insanların duyusal entegrasyonu geliştirmek için evrimsel içsel bir motivasyona sahip olması olarak özetlenebilir (73, 77, 78).

Sinir sisteminin en önemli işlevlerinden birisi, çevreden gelen duyusal girdileri işlemleyip, duruma uygun bilişsel ve davranışsal adaptif yanıtlar oluşturmaktır (79). Farklı kortikal ve subkortikal beyin bölgeleri, çoklu duyulardan afferent girdiler almaktadır. Beyin algılama sürecinin erken aşamasında çoklu duyusal uyaranları module eder ve birbirine bağlar. Yakın zamana kadar yapılan çalışmaların sonuçları, duyuların kendine özgü tek bir beyin alanında değil, diğer duyularla bütünleşerek işlemlendiğini göstermektedir. Bu çoklu - duyusal işlemleme süreçlerine katıldığı düşünülen beyin bölgeleri; bazal gangliyonlar ve superior colliculus, cerebellum, superior temporal sulkus, parietal, premotor ve prefrontal korteks de dâhil olmak üzere kortikal ve subkortikal bölgelerdir (80).

Duyusal İşlemleme Bozukluğu olan çocukların posterior serebrumda, korpus kallosum ve talamik yolaklarında anormal ve azalmış beyaz cevher yapısı

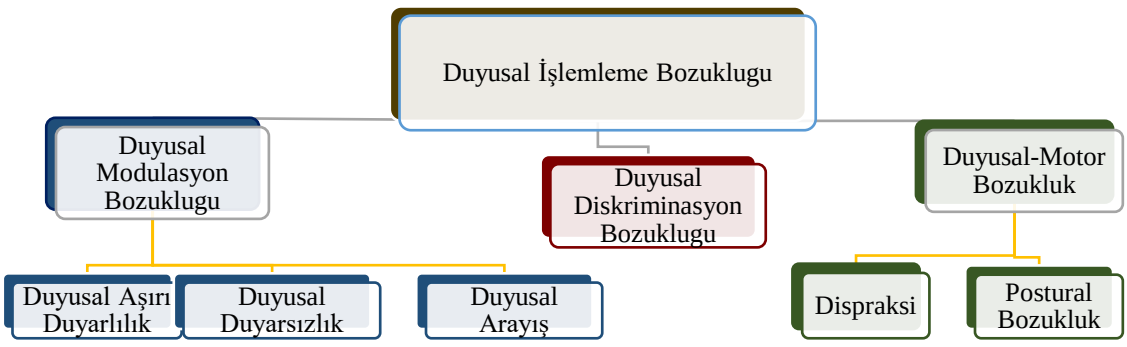
gözlemlenmiştir (81). Nörofizyolojik değerlendirmelerde, duyu bütünleme bozukluğu olan bireylerde beyin elektriksel aktivitesinde sağlıklı kontrollere göre belirgin farklıları olduğu gözlenmiştir (82). Bir metaanaliz çalışmasında bazal ganglionlar, hipokampus, amigdala ve bu yapıların prefrontal yapılarla olan dopaminerjik ve noradrenerjik bağlantılarında problemler olabileceğinden bahsedilmektedir (83). Duyusal işlemede bozuklukları olan çocukların sempatik ve parasempatik sistem aktivitelerinin, tipik olarak gelişmekte olan çocuklardan farklı olduğu görülmüştür (84).

2.2.3. Duyusal İşlemleme Bozukluğu

İnsan beyni günlük duyusal girdilerin %99'dan fazlasını uygun bulmadığı veya önemli bulmadığı için işlemez. Elbiselerimiz tenimize uyguladığı basınç, görme alanımızın dışındaki görsel uyarılar bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Önemli bir duyusal girdi ile karşılaşıldığında, adaptif yanıtları oluşturmak üzere beynin uygun bütünleyici ve motor bölgeleri aktifleşir. Önemli duyusal girdinin bu şekilde işlemlenmesine "sinir sisteminin bütünleyici işlevi" denilmektedir (79, 85).

Duyusal İşlemleme Bozukluğu'nda sinir sisteminin bu bütünleyici işlevinin yerine getirmesinde sorunlar olduğu ve bu nedenle duyusal girdiye adaptif yanıtlar oluşturulamadığı düşünülmektedir (70).

2007 yılında Miller ve arkadaşları, Duyusal İşlemleme Bozukluklarını, Duyusal Modulasyon (işlemleme) Bozukluğu, Duyusal Diskriminasyon (ayırt etme) Bozukluğu ve Duyusal Temelli Motor Bozukluklar şeklinde üç farklı başlık altında incelemeyi önermişlerdir (86).



Şekil 2.1. Duyusal İşleme Bozukluğu Nosolojisi (Miller ve ark 2007)

Modulasyon, merkezi sinir sisteminin duyusal uyaranlar vasıtasıyla gelen girdileri düzenleme yeteneği olarak tariflenebilir. Duyusal modulasyon ile uyaranın dozu azaltıp arttırılarak adaptif çevresel etkileşim sağlanır. Duyusal Modulasyon Bozukluğu (SMD) olan kişinin davranışları, durumun talepleriyle tutarsızdır ve günlük yaşamda karşılaşılan zorluklara uyum sağlayacak esneklik gözlemlenmemektedir. Gelişimsel olarak uygun duygusal ve dikkat tepki aralığına ulaşmada ve bunu sürdürmede zorlanılır (83). Duyusal Modulasyon Bozukluğu'nun Duyusal Aşırı Duyarlılık (SMD tip 1), Duyusal Duyarsızlık (Duyusal Az Cevap, SMD tip 2) ve Duyusal Uyaran Arayışı (SMD tip 3) olmak üzere üç alt tipi tanımlanmıştır (86-88).

SMD tip 1'li bireylerin duyusal uyarılma eşikleri normalin altındadır. Davranışları uyarılmış, negatif, dürtüsel veya agresif tepkilerden, daha pasif geri çekilmeye veya algılamadan kaçınmaya kadar değişir. Bazı görece önemsiz olaya ani ve abartılı tepkiler verebilirler veya diğer insanlara yakın durmakta güçlük çekebilirler (89).

SMD tip 2'li bireylerin duyusal uyarılma eşikleri normalin üstündedir. Çevrelerinde olup bitenle ilgilenmiyormuş gibi görünebilirler. Ağrı ve ısıya daha az duyarlı olabilirler (86).

SMD tip 3'lü bireyler sürekli çevreden kendi vücutlarını ve duyusal sistemlerini çalıştıracak uyaranlar arıyormuş gibi görünürler. Örneğin daha baharatlı ve acı yemekleri tercih edebilir, yüksek sesle konuşabilir, görsel olarak onları uyarıcı nesneleri tercih edebilir ya da sürekli hareket etme ihtiyacında olabilirler. Daha çok risk alan, dürtüsel ve dikkatsiz olarak gözlemlenen çocuklar olarak anılırlar. Bu davranışlarından dolayı duyusal uyaran arayışı olan çocuklar DEHB'liler ile karıştırılabilir (25, 86, 90).

Duyusal Diskriminasyon Bozukluğu'nda kişi duyusal uyarının ayrıntılarını ayırt etmekte zorlanır. Öğrenme ve dil sorunlarında görsel ve işitsel sistemlerdeki diskriminasyonda, motor hareket zorluğu olan bireylerde de vestibuler, taktil ve proprioseptif sistemlerdeki diskriminasyonda sorunlar gözlenebilir (86).

Duyusal Motor Bozukluklar ise postural bozukluk ve dispraksi olmak üzere iki alt kategoride değerlendirilir. Dispraksi'de günlük aktiviteleri planlamakta, organizasyon becerilerinde, bilişsel esneklikte, yeni fikirler üretmekte zorluklar

yaşanır. Dispraksili bireyler çoğunlukla tv izlemek, bilgisayar oyunları oynamak, kitap okumak gibi durumlara eğilimlidirler ve hareketsiz kalırlar (88).

2.2.4. Duyusal İşlemleme ile Nörogelişimsel ve Nöropsikiyatrik Bozuklukların İlişkisi

Nörogelişimsel bozukluklarda duyusal işlemleme problemlerinin %40-80 oranında görüldüğü bildirilmiştir (75, 87). Prematüritede ve Serebral Palsi'de duyusal işlemleme sorunlu olabilir. OSB, DEHB, Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG), Bilişsel Gerilikler, Dil Ve Konuşma Bozuklukları gibi birçok nörogelişimsel hastalıkta ve anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları gibi birçok psikiyatrik hastalıkta duyusal işlemleme ile ilgili problemlerinin olduğu bildirilmiştir (25-27, 91, 92).

DSM-5 ve DC: 0-5 gibi son yayınlanan psikiyatrik tanı sistemlerinde duyusal işlemleme ile ilgili bozukluklar nörogelişimsel hastalıkların bulgusu olarak sunulmuştur. DC: 0-5'te Duyusal Modulasyon Bozukluğu ayrı bir tanı kategorisi olarak tanımlanmıştır (6, 93). Nörogelişimsel hastalıklarda duyusal işlemleme problemlerinin olabileceğini vurgulaması açısından bu değişikliklerin önemli olabileceği düşünülmektedir.

2.2.5. DEHB'de Duyusal İşlemleme

DEHB'li bireylerde duyusal işlemeyi araştıran çalışmalarda modulasyon, diskriminasyon ve duyusal motor alanların her üçünde de sorunlar olabileceği belirtilmektedir (26, 94, 95).

DEHB'de tepki ketleme, planlama, organizasyon, dilin içselleştirilmesi, bilişsel esneklik, emosyonel ve davranışsal kontrol gibi yürütücü işlev bozuklukları olduğu bilinmektedir (16, 18). Yürütücü işlev sorunları, duyusal işlemleme sorunları olan bireylerde de görülmektedir ve bu sorunlar kişinin günlük yaşamsal aktivitelere uyumunu ciddi şekilde etkilemektedir (96).

DEHB veya Duyusal İşleme Bozukluğu olan bireylerde yapılan nörogörüntüleme çalışmaları her iki grupta bir takım ortak nöroanatomik bulguların olduğunu genel hatlarıyla ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular DEHB ve Duyusal

İşlemleme Bozuklukları'nda ortak etyolojik faktörler olabileceğini düşünülmektedir (97, 98).

DEHB'li çocuklara uygulanacak duyu bütünleme terapileri ile çocuğun akademik, davranışsal ve sosyal alanlarda iyileşmelerin sağlanacağı bu sayede de günlük yaşamsal aktivitelere uyumunun artacağı savunulmuştur (76).

2.3. Duygusal Düzenleme

2.3.1. Tanım ve Tarihçe

Duygu sözcüğü insan ve hayvanlardaki çok çeşitli fenomenleri tanımlamakta kullanılır. Duygu ifadesinin tanımında kişiler arasında olduğu gibi disiplinler arasında da farklılıklar bulunmaktadır. İnsanlar duygularını, kendi hislerini ve başkalarında gözlemledikleri şeyleri tanımlamak için kullanır. Klinisyenler, görüşmede hastaların ifade ettikleri ya da hastada gözlemledikleri duygulardan yola çıkarak duygusal bozuklukları teşhis eder. Birçok bilim insanı ise duygu ifadesini uyaranlara karşı fizyolojik yanıtlar, duyguların bilişsel olarak değerlendirilmesi ve ödül yanıtı gibi durumlarını tanımlamak için kullanır (99).

Evrimsel süreç incelendiğinde öfke, iğrenme, korku, neşe, şaşırma ve üzüntü gibi temel duyguların tüm canlılarda ortak olduğunu savunan çalışmacılar vardır. Charles Darwin 1859 yılında yayınlanan "Türlerin Kökeni" isimli çalışmasında, duyguların ve duygusal ifadelerin doğuştan itibaren geldiğini ya da genetik olarak canlılara miras kaldığını belirtimiştir. Darwin'e göre duygusal ifadelerin pek azı yaşamın ilerleyen dönemlerinde değişebilirdi veya kontrol edilebilirdi (100). İlerleyen on yıllarda duygular ve duygulara cevaben ortaya çıkan davranışlarla ilgili çok sayıda çalışma yapıldı. Bu çalışmaların büyük kısmı Darwin'in de yaptığı gibi hayvan çalışmaları şeklinde dizayn edilmişti. Bu çalışmaların sonucunda, primatlar ve insanlar arasında, "doğal türden" bir dizi duygunun var olduğu (101) ve temel duygu görünümlerinin türler arasında yakınlık gösterdiği savunuldu (102). Özellikle teknolojik imkânların zenginleşmesiyle yapısal ve fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmaları yapılmaya başlandı. Sonraki dönemlerde insan duygularının ve duygusal yanıtlarının diğer türlerden farklı olduğu ve bu farklılığın daha gelişmiş beyin yapılarıyla ilgili olabileceği ortaya konuldu. Bu farklılığı ortaya çıkaran temel

fonksiyonun duygusal yanıtları belirleyen, duygusal düzenlemede olduğu savunuldu (102).

Duygusal uyaranlara yanıt (duygusal reaktivite) ise herhangi bir duygu ortaya çıkaran olaylara verilen yanıtın türünü ve büyüklüğünü açıklar (103). Duygusal reaktivite, kalp hızı artışı ve amigdala aktivasyonu gibi biyolojik yanıtlar, savaş ya da kaç tepkisi gibi hareketle ilgili yanıtlar veya ileriki zamanlar için bilinçli bir deneyim ortaya çıkaran bilişsel yanıtlar gibi farklı şekillerde olabilir (104).

Duygusal düzenleme, duygu uyandıran bir duruma karşı fiziksel, psikolojik, sosyal ve davranışsal denge ve uyumu sağlamak için duygusal yanıtlarınının izlenmesini, değerlendirilmesini ve modifiye edilmesini içeren dışsal ve içsel süreçlerinin toplamıdır (105, 106). Duygusal düzenlemede, uyarana dikkatin artırılması ya da azaltılması, yeniden değerlendirme, uyaranın yeniden işlemlenmesi, uyarandan kaçınma, bastırma yoluyla duygusal tepkilerin yer değiştirmesi gibi stratejiler kullanılabilir (107).

Duygusal düzenleme, uygulanan farklı stratejilere göre kategorize edilebilir. Fox ve arkadaşları 2003 yılında, İçsel (intrinsik) ve Dışsal (ekstrinsik) Duygusal Düzenleme'yi tanımlamışlardır. Bu tanımlamaya göre içsel olan kişinin kendi duygularını düzenlemesini, dışsal olan diğer insanlarla olan ilişkilerdeki (bakımverenle ilişkiler, arkadaş ve akran ilişkileri gibi) duygusal düzenlemeyi tanımlar (108).

Duygusal düzenleme stratejileri ile ilgili öne sürülen modellerden birisi de Öncelik Odaklı Ve Yanıt Odaklı Duygusal Düzenleme'dir. Öncelik Odaklı Duygusal Düzenleme, durum seçimi (kişi, yer ya da nesnelerden kaçınma gibi), durumun modifiye edilmesi (dikkat, konsantrasyon ve ruminasyon yoluyla), durumun bilişsel olarak yeniden değerlendirilmesi stratejilerini içerir. Yanıt Odaklı Duygusal Düzenleme ise duygusal uyarana karşı oluşan davranışsal yanıtları düzenlemeyi ifade eder. Egzersiz, ilaç kullanımı, yaşam tarzı değişiklikleri gibi oldukça çeşitli stratejiler bu grupta değerlendirilebilir (109).

Diğer bir duygusal düzenleme modelinde duygusal düzenleme, "Örtülü" ve "Açık" Duygusal Düzenleme şeklinde ikiye ayrılmıştır. Örtülü (implicit) Duygusal Düzenleme, otomatik olarak ortaya çıkan, bilinç düzeyine ulaşmayan duygu

düzenlemesini ifade etmek için kullanılır. Açık (explicit) Duygusal Düzenleme ise kişinin farkına vardığı duygularını düzenlemek için kullandığı bilişsel stratejilerin bütününü ifade eder, kişinin yürütücü işlevleriyle, bilişsel kapasitesiyle, psikososyal çevresiyle doğrudan ilişkili olan duygusal düzenleme stratejilerini ifade etmek için kullanılır (107, 110). İlgili literatür incelendiğinde Örtülü Duygusal Düzenleme'nin, Açık Duygusal Düzenleme'ye göre daha az araştırıldığı görülmektedir (106, 111).

Fonksiyonel nörogörüntüleme çalışmalarının verilerinin artmasıyla birlikte ortaya konulan diğer bir duygusal düzenleme modeli de "Top - Down" Ve "Bottom - Up" Duygusal Düzenleme Modelleri'dir. Kotikal ve subkortikal yapıların aralarındaki hiyerarşik organizasyon bu sınıflamaya temel oluşturur. "Top - Down" modelde prefrontal korteks yapılarının subkortikal yapıları etkileyerek duygusal düzenlemenin sağlandığı savunulurken, "Bottom - Up" modelde subkortikal yapıların projeksiyonlarının duygusal düzenleme etkili olduğu savunulur. "Top - Down" düzenleme de kendi içerisinde "Soğuk Tip" Düzenleme ve "Sıcak Tip" Düzenleme olarak ikiye ayrılmıştır. Soğuk Tip Düzenleme daha ziyade duygusal olmayan bilgilerin yukarıdan aşağıya hiyerarşik düzenlenmesini ifade ederken, Sıcak Tip Düzenleme yukarıdan aşağıya duygusal düzenlemeyi ifade etmek için kullanılır. Sıcak Tip Düzenleme dış dünyaya uyum ile ilgiliyken (ekstroseptif), Soğuk Tip Düzenleme kişinin iç düzenlemesi ile ilgilidir (introseptif). Bu duygusal düzenleme modeli birçok psikiyatrik bozuklukta çalışılmıştır (112, 113). Ortaya konulan buguların duygusal düzenleme güçlüğü olduğu düşünülen hastalıklarda hangi tip düzenleme kusurunun ağır bastığını göstermesi açısından değerli olabileceği belirtilmiştir (114).

2.3.2. Duygusal Düzenleme Nörobiyolojisi

Duygusal düzenleme ile birçok beyin bölgesi ilişkili bulunmuştur. Duyguların nörobiyolojisine yönelik çalışmalar ilk zamanlarda hangi duygunun hangi beyin bölgesine lokalize olduğunu saptamaya yönelikti. 2012 yılında yayınlanan bir meta-analiz çalışmasında, belirli duyguların tutarlı ve özgül olarak belirli beyin bölgelerinde lokalize olabileceğine dair kanıtların çok az olduğu ortaya konuldu (115). Zamanla bu "lokalizasyonist" yaklaşım yerini birçok kortikal ve subkortikal alanın karşılıklı etkileşimlerinin önemli olduğu fikrine bıraktı (116-118). Amigadala, Orbitofrontal

Korteks (OFK) gibi beyin alanlarının fonksiyonlarının ve diğer beyin alanlarıyla etkileşimlerinin anlaşılması bu fikri destelemekteydi (115).

Filogenetik olarak en eski beyin yapıları limbik alanlar, özellikle de amigdaladır. Amigdala, duyguların üretimi ve ifadesinde görev alır. Tehlikeli uyaranlardan sakınma, korku koşullanması, aşırı uyarılmışlık durumu (hipervijilans), korku ve endişe verici durumlara fizyolojik yanıtların verilmesi gibi durumlarda amigdala merkezi rol oynamaktadır (110). Amigdala, medial ve inferior prefrontal korteks (MPFK, IPFK) ve lateral OFK alanlarla karşılıklı bağlantılara sahiptir. Duyguların bilişsel yaklaşımlarla düzenlenmesinde bu kortikal alanların aktive olduğu görülmüştür (119). MPFK, IPFK, OFK'deki aktivite artışları amigdaladaki nöral aktiviteki azalma ile ilişkili bulunmuştur (120, 121). Depresyon tanılı hastalarda yapılan bir fonksiyonel MRG çalışmasında, negatif duygusal uyaranlar karşısında sağ amigdala, sol striatum ve anterior singulat kortekste (ASK) aktivitenin belirgin arttığı, pozitif duygusal uyaranlar karşısında ise aynı beyin alanlarında daha az aktivasyon gözlendiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada olayların yeniden yorumlanmasının duygusal düzenlemede etkili olduğu, bu durumda amigdala ile ventrolateral prefrontal korteks (VLPFK) yapılarının etkileşiminin önemli olduğuna vurgu yapılmıştır (122). Maruz bırakma ve alıştırma gibi yanıt odaklı duygusal düzenleme stratejilerini temel alan çalışmalarda, duygusal düzenleme sağlanırken MPFK ile amigdala arasındaki bağlantıların önemli olduğu gösterilmiştir (123, 124).

Duygusal düzenlemede etkili olan bir diğer limbik yapı insuladır. Amigdala gibi insula da olumsuz duygusal uyarana yanıtta rol almaktadır. İnsula hipotalamus, periakuaduktal gri cevher (PAG) ve amigdala ile yaygın bağlantılara sahiptir. Amigdaladan aldığı projeksiyonları anterior singulat korteks (ASK) gibi yapılara ilettiği düşünülmektedir (125). İnsulanın hipotalamus ile olan yaygın bağlantılarının, otonom sinir sisteminin devreye girmesi aracılığıyla, duygusal düzenlemenin bedensel belirtilerinden (kalp hızı ve solunumun ayarlanması gibi) sorumlu olabileceği düşünülmektedir (125).

PAG ve hipotalamus, özellikle ventromedial hipotalamus, amigdala ile yaygın bağlantılara sahiptir. Bu yapılar, uyaranların tehdit olarak algılanmasında ve yaklaşan tehdite savunma yanıtının düzenlenmesinde önemlidir (126).

Striatumun, özellikle ventral tegmental alan (VTA), OFK ile birlikte ödül yanıtının yeniden düzenlenmesinde etkin olabileceği ve bunun sonucunda duygusal ve davranışsal düzenlemeyi etkileyebileceği savunulmuştur (127).

Prefrontal korteks (PFK) duyguların anlamlandırılmasında ve düzenlenmesinde kritik role sahiptir ve duygusal düzenlemenin nörobiyolojisine yönelik yapılan çalışmalarda üzerinde en çok durulan beyin bölgesidir (128). Dorsolateral PFK (DLPFK) duyguların bilişsel kontrolünden sorumludur. Bu kontrole yürütücü inhibisyon ya da yürütücü kontrol de denilmektedir (106). DLPFK'nın amigdala ve diğer kortikal ve subkortikal bölgelerle olan bağlantıları, bilişsel, davranışsal yeni stratejilerin geliştirilmesi, bilişsel esnekliğin sağlanması, planlama ve düzenleme gibi yürütücü işlevler ile duygusal düzenlemeyi sağlar (62, 65, 106). Ventral ASK, Ventromedial PFK (VMPFK) gibi medial prefrontal yapıların amigdala ile negatif bağlantılarının olduğu, bu bağlantılar yoluyla, yaşamsal deneyimlerden yola çıkarak duygusal düzenlemeyi etkilediğine dair kanıtlar ortaya atılmıştır (129). "Top - Down" düzenlemenin nöroanatomisine bakıldığında, soğuk tip düzenlemede DLPFK ve kaudat ASK yapılarının, sıcak tip düzenlemede ise OFK ve rostral ASK yapılarının görev aldığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır (113).

Özetle; duygusal düzenleme farklı beyin alanlarının kompleks etkileşimi sonucunda oluşan bir süreçtir. Birçok kortikal ve subkortikal alan bu düzenlemeyi sağlar.

2.3.3. Duygusal Düzenleme ile Nörogelişimsel ve Nöropsikiyatrik Bozuklukların İlişkisi

Duygusal düzenleme mekanizmalarının gelişimi beyin gelişimiyle doğrudan ilişkilidir. Normal davranışsal sınırlar incelendiğinde özellikle ergenlik döneminde duygusal düzenleme zorluklarının daha fazla olduğu görülebilir. Bu yaş grubunda dürtüsellik ve duygusal dalgalanmalar çocukluk dönemine göre daha sık görülen durumlardır (130). Bu farklılık beyin gelişiminde PFK yapılarının daha geç olgunlaşmasıyla ve bunun sonucunda yeterli "Top - Down" kontrolün yapılamamasıyla açıklanabilir (131).

Duygusal düzenlemenin bozuk olması ile normal olması arasındaki sınırlar net değildir. Kişinin nörogelişimsel düzeyi, ailesel ve toplumsal davranış kalıpları gibi birçok değişken bu sınırları etkilemektedir (99).

Duygusal düzenleme problemlerinin birçok psikiyatrik bozuklukta merkezi rol oynadığı görülmektedir (132-135). Sinirlilik, öfke, korku, üzüntü gibi duyguların düzenlenmesindeki sorunlar Anksiyete Bozuklukları, Depresif Bozukluk, Bipolar Bozukluk, Bilişsel Gelişimde Gecikme ya da Bilişsel Yetersizlik, OSB, DEHB, KOKGB, DB, Sınırda Kişilik Bozukluğu, Alkol ve Madde Bağımlılıkları, Yeme Bozuklukları gibi psikiyatrik hastalıkların ortak bulgusudur. Bu durumda duygusal düzenleme sorunlarının sınırı, hangi ek psikiyatrik semptomun olduğu ayırıcı tanıda klinisyene yardımcı olur (136).

Anksiyete Bozuklukları genel olarak korku veya endişe uyandıran durumlara karşı kişinin psikososyal alanlardaki işlevselliği bozacak düzeyde yanıtlar vermesi durumu olarak tanımlanabilir. Duygusal düzenleme problemleri anksiyete bozukluklarında merkezi rol oynamaktadır (137). Çocukluk çağında görülen anksiyete bozukluklarında da duygusal düzenleme bozuklukları yaygındır (138).

MDB'de duygusal düzenleme problemleri çekirdek semptomlardandır. Özellikle duygusal girdilerin yeniden yorumlanması sürecinin sorunlu olduğu, negatif duygusal girdilerin inhibisyonunda, pozitif duygusal girdilere göre daha çok sorunlar yaşandığını gösteren çalışmalar vardır. MDB'de görülebilen sinirlilik ve öfke gibi problemlerin ise "Top-Down" duygusal düzenleme problemlerinden kaynaklandığını savunan çalışmalar bulunmaktadır (107, 139).

Bipolar Bozukluk'ta duygusal düzenlemenin sorunlu olduğunu, duygusal dalgalanmalar ve iritabilite gibi semptomların duygusal düzenleme kusurlarından kaynaklandığını belirten çalışmalar bulunmaktadır. Bipolar Bozukluk'ta sıkça görülen dürtüsellik ve risk alma davranışının, duygusal düzenlemedekine benzer şekilde yürütücü inhibisyondaki sorunlarla ilişkili olabileceği savunulmuştur (140).

Yıkıcı Duygudurumu Düzenleyememe Bozukluğu, Aralıklı Patlayıcı Bozukluk gibi çekirdek semptomu iritabilite olduğu düşünülen durumlarda duygusal düzenlemenin ciddi şekilde bozulduğu düşünülmektedir (141, 142).

Bilişsel Gelişimde Gecikme ya da Bilişsel Yetersizlik durumlarında bireylerin duygusal yanıtları düzenlemekte zorluklar yaşadıkları, duygularını ifade etme problemlerinin olduğu bilinmektedir. İritabilite, kendine zarar davranışı, duygusal uyaranlara aşırı yanıt verme ya da yanıtsız kalma durumlarının duygusal düzenleme problemleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (143).

OSB'li bireylerde görülen stereotipik davranış ya da hareketler, iritabilite, kendine zarar verme davranışı, duyusal girdilere aşırı duygusal yanıtlar verme ya da yanıtsız kalma durumlarının duygusal düzenleme problemleriyle ilişkili olabileceği düşünülmüştür (144).

2.3.4. DEHB'de Duygusal Düzenleme

DEHB'li bireylerde duygusal düzenlenme ve öz denetim ile ilgili problemlere her yaş grubunda sıklıkla rastlanmaktadır (16, 17, 65).

DEHB çocukluk çağında başlıyor olmasına karşın, yaşam boyu sürebilen bir bozukluktur (145). Erişkin hayatta düşük sosyoekonomik düzey, akademik ve mesleki başarısızlıklar, sürekli iş değiştirme, suç davranışı, kazalar, kişiler arası ilişkilerdeki sorunlar, madde ve alkol bağımlılığı, antisosyal davranışlar gibi durumlarla ilişkilendirilmiştir (146). Bu problemlerin büyük kısmının duygusal düzenleme problemleri ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir (18). DEHB'de duygu ve duygu düzenleme süreçlerinin rolünün daha iyi anlaşılması bu bozukluğun etyolojisini ayınlatmaya ışık tutabilir (147). DEHB çocukluktan başlayarak yaşam boyu psikiyatrik komorbidite sıklığı yüksek olan bir bozukluktur. Komorbiditelerin dışlanması ile oluşturulan gruplarda yapılacak çalışmaların DEHB'deki duygusal düzenleme problemlerinin daha iyi saptanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir (148, 149).

Davranış problemi olan ya da olmayan DEHB tanılı okul çağı 45 erkek çocuğun sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, engellenme durumlarında DEHB'li çocuklarda davranış problemlerinin fazla olduğu saptanmıştır. Durumun olumsuz yönlerine daha fazla odaklanmanın olduğu, uyum becerilerinin daha kötü olduğu ve daha yoğun duygu dışavurumlarının olduğu gözlenmiştir (148). 6-11 yaşları arasındaki 49 erkek çocuğun dâhil edildiği, bilişsel inhibisyonun "stop signal reaction

time" ile değerlendirildiği bir çalışmada DEHB'li çocukların duygu düzenleme becerilerinin kontrol grubuna göre daha kötü olduğu ve reaktif saldırganlığa engel olamadıkları gözlenmiştir (150). Bu çalışmaların ortak özelliği DEHB'li çocuklardaki duygu düzenleme problemlerinin duruma uyum sağlayamama ve duyguların bilişsel kontrolünün bozuk olduğu yönündedir. Diğer araştırmalar, DEHB olan çocukların duyguları değerlendirme becerileri, duyguların yüz ifadelerinin tanınması ve öznel duygu deneyimi dâhil olmak üzere diğer duygularla ilgili yeteneklerde sağlıklı kontrollerden farklı olduğunu göstermektedir (151-154).

DEHB ve ilişkili yıkıcı davranış bozukluklarında duygusal düzenlemeyi araştıran çalışmaların çoğu, olumsuz duygulanım, dışa dönüklük (hipertimik özellikler, aşırı sosyallik gibi), duygu dışavurumunda artış gibi özellikleri de incelemiştir. Çalışmalarda bu özellikler, DEHB'li bireylerin mizaç veya kişilik özellikleri olarak vurgulanmıştır (155, 156). Olumsuz duygulanımın fazla olması DEHB'ye eşlik eden tüm yıkıcı davranış bozuklukları için riski artırabileceği bildirilmiştir (147).

2.3.5. Duyular, Duygular ve Duygusal Düzenleme İlişkisi

Bir kişiye "nasılsın?" ya da "neler hissediyorsun?" soruları yöneltildiğinde verilen cevaplar kişinin bedeni ve dış çevresi ile ilgili duyularını, duygularını, duyularına veya duygularına yönelik yorumlamalarını içeren farklı şekillerde olabilir. Günlük yaşantımızda çoğu zaman organizmamızı rahatsız eden duyular aynı zamanda olumsuz duygular yaşamamıza neden olur. Rahatsız edici duyuların varlığında bu olumsuz duygularımızı kontrol etmekte de çoğu zaman zorlanırız. Bu durumun tam tersinin de çoğu zaman geçerli olduğu söylenebilir (29). Birçok çalışmacı tarafından duyusal farkındalık düzeyi ile duygusal farkındalık düzeyi arasında güçlü bir ilişki olduğu savunulmuştur (28, 157, 158).

Duyusal afferentler, bunların otonom sinir sistemi, kortikal ve subkortikal yapılarla olan iletişimlerinin motivasyon, duygusal yanıt oluşumu ve duygusal düzenleme ile ilişkisi birçok farklı desendeki insan ve hayvan çalışmalarında ortaya konulmuştur (159). İnsanlarda termoregülasyon ile ilgili durumlarda duygusal düzenlemenin çalışıldığı bir fonksiyonel PET görüntüleme çalışmasında insula, ASK

ve hipotalamusun ilişkili beyin bölgeleri olabileceği ifade edilmiştir (30). Aynı beyin bölgelerinin duygusal düzenlemeyle de direkt ilişkili olduğu savulmuştur (113).

Duyusal girdilerin alınması, iletimi veya düzenlenmesi ile ilgili problemlerin yaşandığı birçok nörolojik veya nörogelişimsel hastalıkta duygusal düzenleme problemlerinin görülmesi ortak nörobiyolojik bulguların varlığıyla açıklanmaya çalışılmaktadır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Örneklem Seçimi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu onayının alınmasının ardından, üniversitemiz Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne ilk kez başvuran 6 -10 yaşları arasındaki erkek çocuklardan DEHB tanısı alan 34 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın sağlıklı kontrol grubu olarak, üniversitemiz Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran çocuklar ya da ailelerin yakınları arasından, çalışmaya katılmaya gönüllü olan 6-10 yaşları arasındaki erkek çocuklardan herhangi bir psikiyatrik tanı almayan sağlıklı 34 çocuk DEHB grubuyla yaşları bire bir eşleştirilerek çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya dahil olan her iki gruptaki çocuklar ve ebeveynleri çalışma hakkında sözel olarak bilgilendirilmiş ve yazılı onamları alınmıştır. Her iki gruba da Okul Çağı (6-18 Yaş) Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu - Türkçe Versiyonu uygulanmıştır. Vaka grubunda DEHB'ye ek tanı alanlar ile sağlıklı kontrol grubunda herhangi bir psikiyatrik tanı alanlar çalışma dışında bırakılmıştır. Aydınlatılmış onam formları **Ekler** kısmında sunumluştur. Araştırma bütçesi araştırmacılar tarafından karşılanmıştır. Çalışmamız Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 11 Haziran 2018 tarihinde onaylanmıştır. Etik kurul onay formu **Ekler** kısmında sunulmuştur.

3.2. Çalışmaya Dahil Olma ve Dışlanma Ölçütleri

Çalışma grubu (DEHB grubu) Dahil Olma Ölçütleri

1. DSM-5 tanı ölçütlerine göre DEHB tanısı almak
2. 6 -10 yaş arasında çocuk olmak
3. Anadilinin Türkçe olması ve evde tek dil konuşulması
4. Klinik olarak zeka geriliği saptanmaması ve WÇZÖ-IV testinde total IQ>70 olması
5. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve aydınlatılmış onam vermek

Çalışma grubu (DEHB grubu) Dahil Olmama Ölçütleri

1. DEHB grubu dahil olma şartlarını sağlamamak
2. Düzeltilmemiş görme ve/veya işitme kusurunun olması
3. Ek başka bir nörogelişimsel bozukluğunun (Konuşma Bozukluğu, Özgül Öğrenme Güçlüğü, Mental Retardasyon, Otizm Spektrum Bozukluğu) ve Obsesif Kompulsif Bozukluk, Depresyon, Bipolar Bozukluk ve Kaygı Bozukluğunun olması
4. Kronik tıbbi, nörolojik hastalığının ve tanımlanmış bir sendromunun olması
5. Psikotrop ilaç kullanmış olması
6. Bilişsel yetileri etkileyen başka bir ilaç kullanımı olması
7. Bakım veren ebeveyn ya da ebeveynlerin, yapılacak anket görüşmelerine katılımlarını engelleyecek ya da kendilerinden doldurulması istenen ölçekleri dolduramayacak entellektüel veya bedensel problemlerinin olması

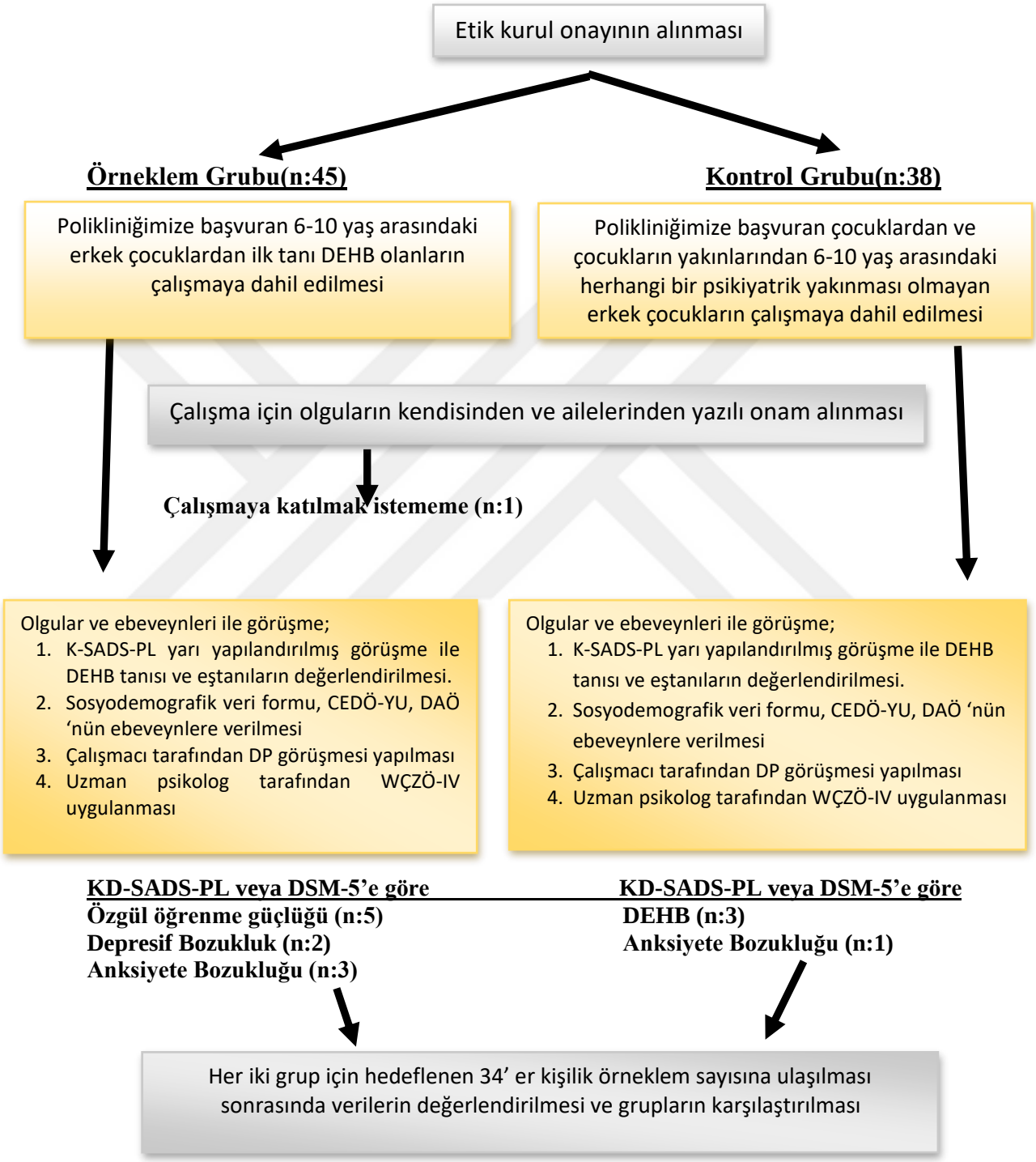
Sağlıklı Kontrol Grubu Dahil Olma Ölçütleri

1. Herhangi bir psikopatolojiye sahip olmamak
2. 6 -10 yaş çocuk olmak
3. Anadilinin Türkçe olması ve evde tek dil konuşulması
4. Klinik olarak zeka geriliği saptanmaması ve WÇZÖ - IV testinde total IQ>70 olması
5. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve aydınlatılmış onam vermek

Sağlıklı Kontrol Grubu Dahil Olmama Ölçütleri

1. Sağlıklı kontrol grubu dahil olma şartlarını sağlamamak
2. Düzeltilmemiş görme ve/veya işitme kusurunun olması
3. Kronik tıbbi, nörolojik hastalığı ya da tanımlanmış bir sendromunun olması
4. Bilişsel yetileri etkileyen herhangi bir ilaç kullanımı olması

5. Bakım veren ebeveyn ya da ebeveynlerin, yapılacak anket görüşmelerine katılımlarını engelleyecek ya da kendilerinden doldurulması istenen ölçekleri dolduramayacak entellektüel veya bedensel problemlerinin olması



Şekil 3.1. Akış şeması

3.3. İşlem

Araştıma hakkında bilgilendirme ve onam alınmasının ardından, araştırmacı tarafından katılımcı çocuk ve ebeveyni aynı gün içinde ayrı ayrı görüşmelere alınmıştır. Bu görüşmeler sırasında hem çocuk hem de ebeveyn ile Okul Çağı (6-18 Yaş) Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu - Türkçe Versiyonu (ÇGDŞ-ŞY-T) yarı yapılandırılmış tarama görüşmesi yapılmış, ÇGDŞ-ŞY-T nin içermediği psikiyatrik tanılar klinisyen tarafından DSM-5 kriterleriyle sorgulanmıştır. Bu görüşme sırasında her iki grupta da ek psikiyatrik tanılar alanlar olmuş ve bu çocuklar çalışmaya alınmamıştır. Grupların Sosyodemografik Bilgi Formu**,** Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) ve Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU)'u ebeveynler tarafından, araştırmacı çocukla psikiyatrik görüşme yaparken, çocuklardan ayrı bir ortamda doldurulmuştur. Bakım veren ebeveyn ya da ebeveynler ile Duyu Profili - Bakım Veren Anketi (DP), çocuk psikometrik değerlendirme sırasındayken, araştırmacı tarafından ebeveynlere sorulan sorulara göre doldurulmuş ve görüşme sonrasında araştırmacı tarafından puanlanmıştır. DEHB grubu ve sağlıklı kontrol grubunda psikometrik değerlendirme için Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği - IV (Wechsler İntelligence Scale for Children - Fourth Edition - WÇZÖ-IV), kliniğimiz uzman psikologlarınca uygulanmıştır. Uygulanan bu işlemlerin tamamı her gönüllü için ortalama 2 saat sürmüştür. Çalışmanın akış şeması Şekil-2'de sunulmuştur.

3.4. Veri Toplama Araçları

3.4.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından araştırmaya yönelik hazırlanmış bu formda çocuk ve anne-babalara ait sosyodemografik özellikler (çocuğun doğum tarihi, eğitim bilgisi, doğum öyküsü, gelişim basamakları, tıbbi hastalık bilgileri, anne - baba yaşı, anne - baba eğitim düzeyi, anne - baba mesleği, aylık gelir, kardeş sayısı v.b.) öğrenmek için sorulmuştur.

3.4.2. Hollingshead - Redich Ölçeği

Comprehensive Assessment of Symptoms and History (CASH)'den Türkçeye çevirisi Tiryaki (1997) tarafından yapılan Hollingshead - Redich ölçeği ailenin Sosyoekonomik - Sosyokültürel Düzeyini (SED) belirlemek amacıyla kullanılmıştır (160). Ölçek anne ve babanın meslek ve eğitim durumlarını esas alarak, belirli bir süre için ulaşılmış en üst düzeyi yansıtan genel bir ölçüm yapmaktadır. Ölçekte Sınıf I (En Yüksek Seviye), Sınıf V (En Düşük Seviye) olmak üzere beş ayrı sosyoekonomik - sosyokültürel düzey tanımlanmıştır. Yeterli örneklem büyüklüğünü sağlamak için orijinal gruplar önceki bir çalışmanın önerilerine uygun olarak üç seviyede toplanmıştır (161). Örneklemimizin dağılım özellikleri göz önüne alındığında çalışmamızda "Düşük SED", "Orta SED" ve "Yüksek SED" olmak üzere üç kategoride incelenmiştir.

3.4.3. Okul Çağı (6-18 Yaş) Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu - Türkçe (ÇGDŞ-ŞY-T)

Çocuk ve ergenlerin geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptama amacıyla Kaufman ve arkadaşları tarafından geliştirilip geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış yarı yapılandırılmış bir tanı görüşmesidir (162). Anne, baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır. Kaynaklardan elde edilen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır. Temel olarak DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine dayanmaktadır. ÇDŞG-ŞY Türkçe çeviri ve tekrar çevirisi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (163).

3.4.4. Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU)

CEDÖ-YU toplam 80 maddeden oluşan bir ölçektir (164). Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Hiperaktivite, Kaygı - Utangaçlık, Mükemmeliyetçilik, Sosyal Problemler, Psikosomatik Yakınmalar ve DSM-IV'e

Dayalı Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite ve İmpulsivite alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Sorular ebeveynler tarafından dörtlü likert skalası üzerinde yanıtlanmaktadır. "hiçbir zaman", "nadiren", "sıklıkla" ve "her zaman" seçenekleri sırasıyla "0", "1", "2" ve "3" olarak puanlanmaktadır. Ülkemiz için geçerlilik ve güvenirlik çalışması Kaner ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (165).

3.4.5. Duyu Profili - Bakım Veren Anketi (DP)

DP 14 alt duyusal işlem alanı, 12 çapraz alt test ve toplam 125 maddeden oluşan bir ölçektir. Bu maddeler, Duyusal İşlemleme (6 alt alan), Duyusal Modülasyon (5 alt alan), Davranışsal ve Duygusal Yanıtlar (3 alt alan) alanlarında değerlendirme sağlar (166). Alt duyusal işlem alanları, Duyma İşlemi, Görme İşlemi, Vestibüler İşlem, Dokunma İşlemi, Çoklu (Karışık) Duyusal İşlem, Oral Duyusal İşlem, Endurans ve Tonusla İlgili Duyusal İşlem, Hareket ve Vücut Pozisyonu İle İlgili Düzenlemeler, Aktivite Seviyesini Etkileyen Hareket Düzenlemeleri, Duygusal Cevaplarını Etkileyen Duyusal Girdilerin Düzenlenmesi, Duygusal Cevapları ve Aktivite Düzeyini Etkileyen Görsel Uyarının Düzenlenmesi, Duygusal Sosyal Cevaplar, Duyusal İşlemin Davranışsal Sonuçları, Tepki Verme Eşiğini Tanımlayan Maddeler olarak organize edilmiştir. Sorular "her zaman"'a 1, "asla"'ya 5 puan verilecek şekilde, beşli likert tipinde puanlanır. Toplam test puanının düşük olması kişinin duyusal işlemlemede probleminin olduğunu gösterir. Alt test puanları içinde bulunulan toplum normlarına göre, "tipik performans", "muhtemel fark", "kesin fark" şeklinde yorumlanır ve ailelere çocuğun duyu profili ile ilgili bilgi verilirken bu tanımlamalar kullanılır. Testin Türkçe çevirisi ve tekrar çevirisi, geçerlilik güvenilirlik çalışması Kayıhan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (167).

3.4.6. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ)

Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ), 6-13 yaş grubundaki çocukların duygu ayarlama yetkinliğini değerlendirmek üzere geliştirilmiş, anne, baba ve öğretmenin yanısıra, çocuğu tanıyan bir yetişkin tarafından doldurulabilen 24 maddeden oluşan, "hiçbir zaman"'a 1 puan, "hemen her zaman"'a 4 puan verilen dörtlü likert tipinde bir ölçektir. Ölçek iki faktörlü bir yapıya sahiptir. "Değişkenlik/Olumsuzluk" olarak

adlandırılan ilk faktör, duygudurumdaki salınımları, öfke ile tepki göstermeyi, duygusal yoğunluğu ve olumlu duyguların ayarlanması ile ilgili maddeleri içermektedir. Duyguları anlama, eş duyum ve temkinlilik gibi uyum sağlamayı yansıttığı için ikinci faktör "Duygu Ayarlama" olarak adlandırılmıştır (168, 169). Çalışmanın Türkçe çeviri ve tekrar çevirisi, geçerlilik güvenirlik çalışması Kapçı ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (170).

3.4.7. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WÇZÖ-IV)

WÇZÖ-IV, 2003 yılında ABD'de ülkenin dört bir yanından farklı etnik ve gruplardan 6-17 yaşları arasındaki iki bin iki yüz çocuktan veri toplanarak geliştirilmiştir. İç tutarlılık katsayıları r=0,81-0,99 arasında, test-tekrar test katsayıları r=0,47-0,93 arasında değişmektedir (171).

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve standardizasyonu Öktem ve arkadaşları tarafından çeşitli TÜBİTAK projeleri kapsamında tamamlanmış, bilimsel ve ticari telif hakları 2008'de Türk Psikologlar Derneği tarafından alınmıştır (172).

Bu psikometrik değerlendirmede, dört birleşik küme ve bunların her birinde temel ve yedek alt testler yer almaktadır. Sözel Kavrama (Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı, Kavrama temel alt testleri ile Genel Bilgi, Sözcük Bulma yedek alt testleri), Algısal Akıl Yürütme (Küplerle Desen, Resim Kavramları, Mantık Yürütme Kareleri temel alt testleri ve Resim Tamamlama yedek alt testi), Çalışma Belleği (Sayı Dizisi, Harf Rakam Dizisi temel alt testleri ve Aritmetik yedek alt testi), İşlemleme Hızı (Şifre, Simge Arama temel alt testleri ve Çiz Çıkar yedek alt testi) şeklinde dört birleşik küme alanında değerlendirme yapılmaktadır.

Bu çalışmadaki kullanım amacımız, DEHB tanısı konan çocuklarla sağlıklı kontrollerin her dört kümede de alt test puanlarını karşılaştırmak ve DEHB'li çocukların sağlıklı gruba göre başarılı/başarısız olduğu alanları saptamaktır. Bu veriler, DEHB'li çocukların tanı ve tedavi sürecinde önem taşımaktadır.

3.5. İstatistiksel Analiz

Test ve ölçeklerin değerlendirilmesinde istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics for Mac 20.0 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık sınırı olarak $\alpha=0.05$ alınmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için verilerin normal dağılıma uygunluk durumuna göre ortalama ± standart sapma ya da ortanca (minimum - maksimum) şeklinde, kategorik değişkenler için ise frekans (yüzde) olarak verilmiştir. Kategorik verilerin analizinde Ki-Kare Testi veya Fisher'ın Exact Testi, sürekli verilerin analizinde grup sayısı ve test normalite varsayımlarının sağlanma durumuna göre Student T Testi/Mann Whitney U Testi veya Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)/Kruskal Wallis testlerinden uygun olanlar kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin birlikte değişimini incelemek amacıyla ise yine normalite varsayımının sağlanması ya da sağlanmamasına göre, Pearson ya da Spearman Korelasyon Katsayısından yararlanılmıştır. Gruplar arası farkın saptandığı durumlarda, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Post-Hoc (çoklu karşılaştırma) testleri uygulanmıştır.

3.5.1. Güç Analizi

Hastalar ve kontroller arasında gözlenebilecek büyük bir etkiyi (Cohen's d=0.8) (173), %80 güç ve %95 güven düzeyinde, "Student's T Testi" kullanıldığı durumda istatistiksel olarak anlamlı bulabilmek için, grup başına alınması gereken örneklem büyüklüğü 34 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü hesabı G*Power 3.1 paket programı kullanılarak hesaplanmıştır (174, 175). Bu amaçla çalışmamıza, DEHB grubuna 34, kontrol grubuna 34 olmak üzere toplam 68 çocuk dahil edilmiştir. Güç analizi yapılırken, Shimizu ve arkadaşlarının çalışması (176) ile Surman ve arkadaşlarının çalışması (17) referans alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Veriler

Çalışmada DEHB grubuna 34, sağlıklı kontrol grubuna 34 erkek çocuk dahil edilmiştir. DEHB grubunun yaş ortalaması 96,15±11,21 ay, kontrol grubunun yaş ortalaması ise 94,53±11,13 ay olarak bulunmuştur. Her iki grup arasında yaş açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Grupların Yaş Dağılımları (Ay)

	N	Ort±SS	Ortanca	Min-maks
DEHB	34	96,15±11,21	96,00	73,00-118,00
KONTROL	34	94,53±11,13	94,00	78,00-116,00

Mann Whitney U testi, p=0,418

DEHB grubunda her üç DEHB klinik görünümden de katılımcı bulunmaktadır. Yaş ortalamalarına bakıldığında, Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde 97,38±8,48 ay, Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü'nde 91,53±13,04 ay, Kombine Klinik Görünümü'nde 101,55±7,81 ay olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda yaş ortalaması 94,53±11,13 olarak bulunmuştur. Farklı DEHB Klinik Görünümleri'nin kendi arasında ve kontrol grubu ile aralarında yaş açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Farklı DEHB Klinik Görünümlerinde Yaş Dağılımları (Ay)

	N	Ort±SS	Ortanca	Min-maks
Dikkat eksikliği	8	97,38±8,48	97,00	85,00-110,00
Hiperaktivite Dürtüsellik	15	91,53±13,04	90,00	73,00-118,00
Kombine	11	101,55±7,81	98,00	92,00-116,00
Kontrol	34	94,53±11,13	94,00	78,00-116,00

Kruskal-Wallis Testi, p=0,115

DEHB ve kontrol grupları anne ve baba yaşları bakımından karşılaştırıldığında farklılık saptanmamıştır. DEHB klinik görünümleri ile kontrol grubu karşılaştırıldığında anne yaşlarının anlamlı düzeyde farklı olduğu saptanmıştır (*Tek Yönlü ANOVA, p=0,033). PostHoc analizde bu farklılığın Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında olduğu görülmektedir (p=0,027). Baba yaşları arasında da benzer bir ilişki mevcuttur, Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında baba yaşları anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (**Tek Yönlü ANOVA, p=0,021) (**PostHoc, p=0,014) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Grupların Anne ve Baba Yaşlarına Göre Dağılımları (Yıl)

	Anne yaş (Ort±SS)*	**Baba yaş (Ort±SS)****
Dikkat eksikliği	35,38±6,21	41,13±5,36
Hiperaktivite Dürtüsellik	33,87±3,89	36,93±4,50
Kombine	36,73±3,77	40,64±6,61
Kontrol	36,51±4,60	40,31±4,90

*Tek Yönlü ANOVA, p=0,033 **Tek Yönlü ANOVA, p=0,021

Gruplarda anne gebelik yaşları karşılaştırıldığında, DEHB ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Student T Testi, p=0,629).

Hollingshead - Redich Ölçeği ile belirlenen Sosyoekonomik - Sosyokültürel Düzey'ler (SED) açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Grupların Sosyoekonomik-Sosyokültürel Düzeylerinin Karşılaştırılması

	DEHB N (%)			**KONTROL N (%)**
	Dikkat eksikliği	**Hiperaktivite Dürtüsellik**	**Kombine**	
Düşük SED	3 (%37,5)	3 (%20,0)	6 (%54,5)	6 (%17,6)
Orta SED	2 (%25,0)	9 (%60,0)	3 (%27,3)	11 (%32,4)
Yüksek SED	3 (%37,5)	3 (%20,0)	2 (%18,2)	17 (%50,0)

Fisher's Exact Test, p=0,71

DEHB ve kontrol grupları arasında anne eğitim düzeyleri ve baba eğitim düzeyleri açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.5 ve Tablo 4.6).

Tablo 4.5. Anne Eğitim Düzeylerinin Karşılaştırılması

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
İlkokul	2 (%5,9)	2 (%5,9)
Ortaokul	9 (%26,4)	3 (%8,8)
Lise	15 (%44,1)	11 (%32,4)
Üniversite/Yüksek Lisans	8 (%24,6)	18 (%52,9)

Fisher's Exact Test, p=0,07

Tablo 4.6. Baba Eğitim Düzeylerinin Karşılaştırılması

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
İlkokul	4 (%11,8)	2 (%5,9)
Ortaokul	3 (%8,8)	1 (%2,9)
Lise	17 (%50,0)	11 (%32,4)
Üniversite/Yüksek Lisans	10 (%29,4)	20 (%58,8)

Fisher's Exact Test, p=0,11

DEHB ve kontrol gruplarındaki çocukların aile yapıları değerlendirildiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Grupların Aile Yapılarının Dağılımları

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
Çekirdek aile	27 (%79,4)	29 (%85,3)
Geniş aile	5 (%14,7)	3 (%8,8)
Parçalanmış aile	2 (%5,9)	2 (%5,9)

Fisher's Exact Test, p=0,89

Her iki gruptaki ebeveynler psikiyatrik hastalık varlığı açısından karşılaştırıldığında, DEHB ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.8). DEHB grubunda ebeveynlerin, kendi bildirimlerine göre, %50'sinde (N:17) yaşamlarının herhangi bir döneminde psikiyatrik tanı aldıkları görülmüştür. Olguların %32,4 (N:11) ünde sadece annede, %8,8 (N:3) inde sadece babada; %8,8 (N:3) inde de hem anne hem de babada psikiyatrik hastalık öyküsü bulunmaktadır. Her iki gruptaki, tüm tanı alan ebeveynlerde saptanan psikiyatrik tanılar "depresyon" ve "anksiyete bozukluğu" olarak bildirilmiştir.

Tablo 4.8. Ebeveynlerdeki Psikiyatrik Tanıların Karşılaştırılması

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
Var	17 (%50,0)	14 (%41,2)
Yok	17 (%50,0)	20 (%58,8)

Pearson Ki-Kare Testi, p=0,41

Her iki gruptaki çocukların kardeşlerinde nörogelişimsel bozukluk varlığı karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.9). DEHB grubundaki çocukların kardeşlerinin %29,4 (N:10)'ünün farklı bir klinisyen tarafından DEHB tanısının konulduğu, %5,9 (N:2)'unun da DEHB'ye ek olarak ÖÖG tanısı aldığı ebeveynler tarafından belirtilmiştir. Kontrol grubundaki çocukların kardeşlerinin %11,8'inin DEHB tanısı aldığı, ek psikiyatrik tanı almadıkları belirtilmiştir.

Tablo 4.9. Kardeşlerdeki Nörogelişimsel Bozukluk Varlığının Karşılaştırılması

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
Var	10 (%29,4)	4 (%11,8)
Yok	24 (%70,6)	30 (%88,2)

Pearson Ki-Kare Testi, p=0,07

Her iki grup doğum zamanları açısından (erken ve normal doğum) karşılaştırıldıklarında gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Grupların Doğum Zamanlarına Göre Karşılaştırılması

	DEHB N (%)	**KONTROL N (%)**
Erken Doğum	3 (%8,8)	2 (%5,9)
Zamanında Doğum	31 (%91,2)	32 (%94,1)

Fisher's Exact Test, p=0,64

Her iki gruptaki çocukların doğum ağırlıkları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Doğum Ağırlıklarının Karşılaştırılması

	DEHB		**KONTROL**	
	Ort±SS	**Ortanca (Min-Maks)**	**Ort±SS**	**Ortanca (Min-Maks)**
Doğum ağırlığı (Gram)	3308,53±464,83	3350,00 (2500-4300)	3448,82±547,05	3400,00 (2600-4900)

Mann-Whitney U Testi, p=0,41

4.2. DEHB ve Kontrol Gruplarında CEDÖ-YU Alt Testlerinin Karşılaştırılması

Her iki grup CEDÖ-YU alt ölçekleri açısından karşılaştırıldığında DEHB grubunda alt ölçek puanları ve toplam puanlar anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Grupların CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları	DEHB		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
Karşı gelme	15,59±5,80	16 (6-27)	4,85±3,14	5 (0-13)	**0,000**
Bilişsel/Dikkatsizlik	18,62±7,35	18 (6-32)	4,47±2,96	4 (0-12)	**0,000**
Aşırı Hareketlilik	13,35±5,61	13 (3-30)	2,50±2,12	3 (0-7)	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	8,41±4,83	8 (0-21)	3,00±1,74	3 (1-7)	**0,000**
Mükemmeliyetçilik	8,71±3,42	8 (2-19)	2,62±2,16	2 (0-8)	**0,000**
Sosyal Sorunlar	3,76±2,77	4 (0-11)	0,47±0,61	0 (0-2)	**0,000**
Psikosomatik	5,91±3,48	5 (1-15)	0,74±1,19	0 (0-5)	**0,000**
DEHB İndeks	21,24±7,47	22 (6-34)	4,65±3,39	4 (0-16)	**0,000**
Huzursuzluk/Dürtüsellik	10,62±3,99	11 (2-19)	2,44±2,25	2 (0-7)	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	4,12±2,41	4 (1-9)	0,94±1,10	1 (0-5)	**0,000**
Global İndeks	14,76±5,84	13 (3-28)	3,38±2,67	3 (0-9)	**0,000**

Mann-Whitney U Testi

DEHB grubundaki farklı klinik görünümlerinde CEDÖ-YU alt ölçek puanları kontrol grubunun CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile karşılaştırıldığında tüm alt ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (tüm alt ölçek puanları için Kruskall - Wallis Testi, p=0,000). Post Hoc Bonferroni düzeltmesinde de bu farklılık korunmuştur. DEHB klinik görünümleri kendi içlerinde CEDÖ-YU alt ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. DEHB Klinik Görünümlerinde CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları	Dikkat Eksikliği		Hiperaktivite-Dürtüsellik		Kombine		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
Karşı gelme	13,63±5,37	13 (7-23)	16,27±6,37	17 (6-27)	16,10±5,45	16 (8-27)	0 ,567
Bilişsel/Dikkatsizlik	18,38±6,72	17 (8-27)	15,73±7,40	15 (6-32)	22,73±6,23	25 (11-28)	0,598
Aşırı Hareketlilik	11,38±5,26	12 (3-17)	12,87±4,88	13 (4-22)	15,45±6,53	14 (7-30)	0,639
Kaygı/Utangaçlık	7,25±5,82	5 (3-21)	8,53±4,09	8 (0-17)	9,10±5,32	9 (2-20)	1,00
Mükemmeliyetçilik	7,00±1,85	6 (5-10)	9,27±3,43	8 (2-16)	9,18±4,09	8 (3-19)	0,432
Sosyal Sorunlar	2,50±2,98	1 (0-7)	3,40±2,38	3 (0-9)	5,18±2,75	4 (2-11)	0,232
Psikosomatik	5,63±3,50	5 (2-11)	5,67±2,85	6 (1-9)	6,45±4,44	5 (2-15)	0,831
DEHB İndeks	22,25±7,61	23 (8-31)	18,27±7,52	17 (6-34)	24,55±6,19	27 (10-32)	0,420
Huzursuzluk/Dürtüsellik	9,75±3,37	10 (5-14)	10,33±4,25	11 (2-18)	11,64±4,18	12 (5-19)	0,616
Duygusal Değişkenlik	3,88±2,85	3 (1-9)	4,00±1,85	4 (1-7)	4,45±2,91	4 (1-9)	0,713
Global İndeks	13,63±5,18	12 (8-23)	14,40±5,60	13 (3-24)	16,09±6,82	16 (7-28)	0,709

Kruskal-Wallis Testi / Post Hoc Bonferroni Düzeltmesi

4.3. DEHB ve Kontrol Gruplarında DAÖ ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

DEHB ve kontrol gruplarında DAÖ toplam ve alt ölçek puanları karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

saptanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde DEHB grubunda DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Gruplarda DAÖ Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

DAÖ	DEHB		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
DAÖ Toplam	49,47±7,03	48 (39-73)	38,62±5,02	38 (30-50)	**0,000**
DAÖ Duygusal Ayarlama	18,24±3,81	18 (11-27)	15,68±2,46	16 (11-20)	**0,003**
DAÖ Değişkenlik Olumsuzluk	31,38±5,51	29 (23-46)	22,94±4,16	22 (16-32)	**0,000**

Mann-Whitney U Testi

Farklı DEHB Klinik Görünüm'lerinde DAÖ toplam ve alt ölçek puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

DEHB Klinik Görünümleri ile kontrol grubu karşılaştırıldığında DAÖ toplam ve DAÖ alt ölçek puanlarında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmıştır. Post Hoc ikili testlerde, DAÖ Duygu Ayarlama alt ölçek puanlarında yalnızca DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (Kruskall - Wallis Testi Bonferroni Düzeltmesi, p=0,011). DAÖ Toplam ve DAÖ Değişkenlik Olumsuzluk alt ölçek puanlarında her üç DEHB Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. DEHB Klinik Görünümlerinde ve Kontrol Grubunda DAÖ Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

DAÖ	Dikkat Eksikliği		Hiperaktivite-Dürtüsellik		Kombine		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
DAÖ Toplam	50,38±5,10	49 (43-59)	48,33±8,67	49 (39-73)	50,37±6,02	48 (44-61)	38,62±5,02	38 (30-50)	**0,000**
DAÖ Duygusal Ayarlama	20,25±3,88	19 (15-27)	17,07±4,23	17 (11-27)	18,36±2,62	19 (14-23)	15,68±2,46	16 (11-20)	**0,004**
DAÖ Değişkenlik Olumsuzluk	30,13±2,75	29 (28-36)	31,60±6,56	31 (23-46)	32,00±5,74	28 (27-43)	22,94±4,16	22 (16-32)	**0,000**

Kruskal-Wallis Testi

4.4. DEHB ve kontrol Gruplarında DP Alt Testlerinin Karşılaştırılması

DEHB ve kontrol gruplarında Duyu Profili (DP) alt testleri karşılaştırıldığında, "Endurans ve Tonus" alt testi hariç diğer tüm alt testlerde anlamlı farklılık saptanmıştır (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Gruplarda DP Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması

DP Alt Test Puanları	DEHB		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
Duyma İşlemi	24,79±4,67	24 (15-35)	33,62±3,15	33 (28-40)	**0,000**
Görme İşlemi	37,12±3,55	38 (29-42)	41,76±1,94	42 (37-45)	**0,000**
Vestibuler İşlem	43,24±4,88	43 (30-50)	50,53±2,30	50 (45-55)	**0,000**
Dokunma İşlemi	74,15±5,12	75 (60-82)	81,94±3,82	81 (73-90)	**0,000**
Çoklu Duyusal İşlem	25±3,54	26 (18-32)	31,06±2,19	31 (25-35)	**0,000**
Oral Duyusal İşlem	42,03±6,25	42 (28-54)	49,91±5,51	50 (39-59)	**0,000**
Endurans ve Tonus	39,41±6,18	42 (20-45)	42,32±2,93	43 (34-45)	0,06
Hareket ve Pozisyon	30,36±5,34	30 (22-41)	37,71±3,61	38 (28-43)	**0,000**
Aktivite Seviyesi	21,82±4,34	23 (13-28)	26,15±4,17	26 (19-35)	**0,001**
Duygusal Cevaplar	17,56±1,62	17 (13-20)	18,85±1,33	19 (15-20)	**0,001**
Duygusal Cevaplar ve Aktivite Düzeyi	14,21±2,45	15 (7-18)	16,53±2,09	16 (13-20)	**0,000**
Duygusal Sosyal Cevaplar	61,91±6,32	62 (51-75)	69,94±6,20	69 (59-85)	**0,000**
Davranışsal Sonuçlar	18,35±3,45	18 (11-26)	25,03±2,68	25 (20-29)	**0,000**
Tepkime Eşiğini Ayarlama	12,65±1,84	13 (7-25)	14,32±0,91	15 (12-15)	**0,000**
Kayıt	59,79±12,40	61 (35-114)	67,74±4,69	68 (56-74)	**0,000**
Araştırma	83,38±10,10	84 (65-108)	104,03±9,30	104 (87-121)	**0,000**
Hassasiyet	76,24±6,59	76 (62-92)	88,35±5,70	88 (75-100)	**0,000**
Kaçınma	116,09±14,4	117 (92-176)	128,53±9,46	128 (104-128)	**0,000**
Duyusal Girdi Arama	53,12±6,77	52 (39-66)	65,79±6,57	66 (53-77)	**0,000**
Duygusal Tepki	54,71±6,96	56 (43-69)	64,91±6,37	65 (52-80)	**0,000**
Oral Hassasiyet	16,12±2,31	16 (10-20)	17,85±1,67	18 (15-20)	**0,000**
Zayıf Kayıt	39,41±6,18	42 (20-45)	42,32±2,93	43 (34-45)	**0,000**
Hareketsizlik	30,68±5,31	32 (20-42)	36,24±4,91	36 (28-45)	**0,041**
Algısal İnce Motor	35,82±2,33	36 (28-40)	37,97±1,78	38 (34-40)	**0,000**
Dikkatsizlik	13,44±4,36	14 (5-20)	15,53±3,63	17 (8-20)	**0,000**
Duyusal Hassasiyet	9,29±2,22	9 (5-14)	17,85±1,67	18 (15-20)	**0,001**

Mann-Whitney U Testi

DEHB Klinik Görünümleri ile kontrol grubunun DP alt test puanları Kruskall - Wallis Testi ile karşılaştırıldığında tüm alt test puanlarında gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Post Hoc Bonferroni Düzeltmesi yapıldığında ise Duyusal Hassasiyet, Endurans ve Tonus alt testlerinde gruplar arasında farklılık saptanmamıştır. DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde bahsedilen iki alt testteki puanlar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmasada, diğer klinik görünümlerden ve kontrol grubundan düşük saptanmıştır (Tablo 4.17).

DEHB klinik görünümlerinde DP alt test puanları kendi aralarında karşılaştırıldığında ise üç grupta istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde DP tüm alt testlerinde puanlar daha düşük olarak kaydedilmiştir.

Tablo 4.17. Gruplarda DP Alt Test Puanları Açısından Kontrol Grubuyla Fark Saptanmayan Testlere İlişkin Veriler

DP Alt Test Puanları	Dikkat Eksikliği		Hiperaktivite-Dürtüsellik		Kombine		KONTROL	
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)
Endurans ve Tonus	36,38±6,48	37 (28-45)	42,27±4,03	44 (29-45)	37,73±7,16	38 (20-44)	42,32±2,93	43 (34-45)
Duyusal Hassasiyet	15,25±3,33	15 (10-20)	16,53±2,03	16 (11-19)	16,18±1,78	17 (12-18)	17,85±1,67	18 (15-20)

Post-Hoc Bonferroni Düzeltmesi

4.5. DEHB ve Kontrol Gruplarında WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması

DEHB ve kontrol gruplarında WÇZÖ-IV toplam ve alt test skorları karşılaştırıldığında, Algısal Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, İşlemleme Hızı ve WÇZÖ-IV toplam skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Gruplarda WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması

WÇZÖ-IV	DEHB		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
Sözel Kavrama	93,84±17,37	88 (68-138)	98,79±14,20	101 (72-126)	0,116
Algısal Akıl Yürütme	96,88±11,86	96 (79-121)	104,21±11,36	104 (79-132)	**0,016**
Working Memory	87,15±10,95	83 (71-112)	93,29±12,04	94 (68-126)	**0,025**
İşlemleme Hızı	89,35±10,61	89 (68-118)	98,74±13,07	97 (74-126)	**0,004**
WÇZÖ-IV Toplam	90,21±12,07	90 (73-117)	98,91±12,24	99 (77-128)	**0,005**

Mann-Whitney U Testi

DEHB klinik görünümleri kendi aralarında karşılaştırıldığında WÇZÖ-IV toplam ve alt test puanları arasında fark saptanmamıştır.

DEHB klinik görünümleri ile kontrol grubu WÇZÖ-IV toplam ve alt test puanları Kruskal - Wallis Testi ve Post Hoc Bonferroni Düzeltmesi ile karşılaştırıldığında, Algısal Akıl Yürütme ve İşlemleme Hızı alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Post Hoc düzeltmede farklılığın DEHB Hiperaktivite/Dürtüsellik Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. DEHB Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü ile Kontrol Grubu Arasında WÇZÖ-IV Toplam ve Alt Test Skorlarının Karşılaştırılması

WÇZÖ-IV	DEHB Hiperaktivite Dürtüsellik		KONTROL		P
	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	Ort±SS	Ortanca (Min-Maks)	
Algısal Akıl Yürütme	93,67±12,30	91 (79-117)	104,21±11,36	104 (79-132)	**0,043**
İşlemleme Hızı	85,53±8,53	85 (68-97)	98,74±13,07	97 (74-126)	**0,004**

Kruskal-Wallis Testi / Post Hoc Bonferroni Düzeltmesi

4.6. Sosyodemografik Verilerle Ölçekler ve WÇZÖ-IV Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

DEHB ve kontrol gruplarındaki çocukların yaşları ile CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ toplam, DP toplam puanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Yaş ile belirtilen ölçek ve test puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (Spearman Korelasyon Testi, p>0,05).

Her iki gruptaki ailelerin Sosyoekonomik - Sosyokültürel Düzeyi (SED) ile CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ toplam, DP toplam ve WÇZÖ-IV Toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. SED İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi

	Yüksek SED (n=25) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)	**Orta SED (n=25) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**Düşük SED (n=18) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**P**
CEDÖ Global İndeks	6,96±6,74 6 (0-26)	9,44±7,30 9 (0-24)	11,50±7,56 12 (0-28)	0,101
DAÖ Toplam	42,52±7,08 42 (32-56)	43,20±8,98 42 (30-73)	47,33±7,89 47 (43-61)	0,108
DP Toplam	496,96±47,10 492 (405-603)	502,52±47,41 511 (408-589)	504,83±58,75 511 (385-588)	0,704
WÇZÖ-IV Toplam	96,92±14,47 102 (73-119)	91,84±12,26 89 (75-128)	95,06±11,09 94 (76-117)	0,253

Kruskal-Wallis Testi

Her iki gruptaki annelerin eğitim düzeyi ile CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ Toplam, DP toplam ve WÇZÖ-IV toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Anne Eğitim Durumu İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi

	İlkokul (n=4) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)	**Ortaokul (n=12) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**Lise (n=26) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**Üniversite/Yüksek Lisans (n=26) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**P**
CEDÖ Global İndeks	6,75±3,30 6 (3-11)	12,67±8,01 12 (0-28)	10,35±7,62 9 (0-24)	6,50±6,27 5 (0-26)	0,068
DAÖ Toplam	41,25±6,08 41 (34-48)	49,42±7,54 48 (38-61)	44,12±9,30 42 (30-73)	41,92±6,55 42 (32-52)	0,074
DP Toplam	461,50±80,21 461 (385-539)	518,25±50,49 517 (443-588)	508,19±43,83 511 (418-589)	492,15±48,18 489 (504-603)	0,289
WÇZÖ-IV Toplam	99,25±5,50 98 (94-107)	93,67±10,43 93 (76-109)	90,12±12,67 86 (73-128)	98,69±13,69 102 (77-119)	0,054

Kruskal-Wallis Testi

Her iki gruptaki babaların eğitim düzeyi ile CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ toplam, DP toplam ve WÇZÖ-IV toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Baba Eğitim Durumu İle Ölçek ve Test Toplam Puanlarının İlişkisi

	İlkokul (n=6) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)	**Ortaokul (n=4) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**Lise (n=28) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**Üniversite/Yüksek Lisans (n=30) Ort±SS Ortanca (Min-Maks)**	**P**
CEDÖ Global İndeks	8,50±4,81 9 (3-13)	16,00±10,42 19 (1-24)	10,57±7,72 9 (0-28)	6,87±6,18 5 (0-24)	0,118
DAÖ Toplam	47,17±9,45 49 (34-59)	53,25±15,61 51 (38-73)	43,68±6,78 43 (33-61)	42,53±7,38 42 (30-56)	0,392
DP Toplam	491,33±46,91 505 (400-526)	533,75±58,79 547 (452-588)	506,50±52,92 511 (385-603)	493,63±46,34 489 (405-589)	0,363
WÇZÖ-IV Toplam	91,83±8,40 94 (76-99)	91,25±2,63 91 (89-94)	92,96±12,98 92 (75-128)	97,03±14,12 101 (73-119)	0,448

Kruskal-Wallis Testi

4.7. Ölçek ve Test Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

DEHB ve kontrol gruplarında CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ toplam ve WÇZÖ-IV toplam puanları arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Testi ile karşılaştırıldığında, CEDÖ-YU Global İndeks puanları ile DAÖ toplam puanları arasında pozitif yönlü güçlü ilişki saptanmıştır (r=0,808 p=0,000). CEDÖ-YU Global İndeks puanları ile WÇZÖ-IV toplam puanları arasında negatif yönlü, düşük düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır (r=-0,251 p=0,039). WÇZÖ-IV ile DAÖ toplam puanları arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamakla beraber, negatif yönlü zayıf bir ilişkinin olduğu söylenebilir (r= -0,196 p=0,109) (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Gruplarda CEDÖ-YU, DAÖ Toplam, WÇZÖ-IV Toplam Puanları Arasındaki İlişki

	CEDÖ-Global İndeks		**DAÖ Toplam**	
	r	**p**	**r**	**p**
DAÖ Toplam	**0,808**	**0,000**	1,000	1,000
WÇZÖ-IV Toplam	**-0,251**	**0,039**	-0,196	0,109

Spearman Korelasyon Testi

CEDÖ-YU alt ölçekleri ile DAÖ alt ölçek ve DAÖ toplam puanları arasıdaki ilişki incelendiğinde, CEDÖ-YU Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği ile DAÖ Duygu Ayarlama Alt Ölçeği arasında pozitif yönlü ilişki bulunmakla istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır (r=0,176 p=0,151). Bunun dışındaki tüm alanlanlarda istatistiksel anlamlı düzeyde pozitif ilişki mevcuttur (Tablo 4.24).

Tablo 4.24. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DAÖ Alt Ölçek ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek	Spearman Korelasyon Testi	DAÖ Duygu Ayarlama	DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk	DAÖ Toplam
Karşı Gelme	**r**	**0,324**	**0,846**	**0,795**
	p	**0,007**	**0,000**	**0,000**
Bilişsel	**r**	**0,392**	**0,716**	**0,747**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,000**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**0,320**	**0,747**	**0,732**
	p	**0,008**	**0,000**	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**0,316**	**0,607**	**0,616**
	p	**0,009**	**0,000**	**0,000**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**0,299**	**0,580**	**0,598**
	p	**0,013**	**0,000**	**0,000**
Sosyal Sorunlar	**r**	**0,425**	**0,598**	**0,661**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Psikosomatik	**r**	**0,372**	**0,710**	**0,720**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**
DEHB İndeksi	**r**	**0,366**	**0,752**	**0,744**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**
Huzursuzluk/ Dürtüsellik	**r**	**0,363**	**0,837**	**0,818**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	0,176	**0,696**	**0,633**
	p	0,151	**0,000**	**0,000**
Global İndeks	**r**	**0,321**	**0,846**	**0,808**
	p	**0,008**	**0,000**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

CEDÖ-YU alt ölçekleri ile DP alt test ve toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, DP Endurans ve Tonus Alt Testi ve DP Hareketsizlik Alt Testi dışında tüm alt testler ile CEDÖ-YU alt ölçek puanları arasında anlamlı negatif yönlü korelasyon mevcuttur (Tablo 4.25, Tablo 4.26, Tablo 4.26, Tablo 4.27, Tablo 4.28, Tablo 4.29).

Tablo 4.25. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek	Spearman Korelasyon Testi	DP Duyma İşlemi	DP Görme İşlemi	DP vestibuler İşlem	DP Dokunma İşlemi	DP Çoklu Duyusal İşlem
Karşı Gelme	**r**	**-0,642**	**-0,598**	**-0,714**	**-0,737**	**-0,668**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Bilişsel	**r**	**-0,697**	**-0,615**	**-0,700**	**-0,587**	**-0,729**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**-0,691**	**-0,646**	**-0,765**	**-0,651**	**-0,705**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**-0,561**	**-0,588**	**-0,544**	**-0,611**	**-0,530**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**-0,565**	**-0,553**	**-0,604**	**-0,657**	**-0,544**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Sosyal Sorunlar	**r**	**-0,527**	**-0,458**	**-0,597**	**-0,523**	**-0,499**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Psikosomatik	**r**	**-0,603**	**-0,579**	**-0,614**	**-0,670**	**-0,621**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
DEHB İndeksi	**r**	**-0,682**	**-0,621**	**-0,754**	**-0,615**	**-0,745**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Huzursuzluk/ Dürtüsellik	**r**	**-0,641**	**-0,628**	**-0,764**	**-0,649**	**-0,681**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	**-0,463**	**-0,559**	**-0,631**	**-0,610**	**-0,523**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Global İndeks	**r**	**-0,618**	**-0,647**	**-0,762**	**-0,666**	**-0,667**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

Tablo 4.26. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek	Spearman Korelasyon Testi	DP Oral Duyusal	DP Endurans ve Tonus	DP Hareket ve Pozisyon	DP Aktivite Seviyesi	DP Duygusal Cevaplar
Karşı Gelme	**r**	**-0,487**	-0,112	**-0,632**	**-0,364**	**-0,382**
	p	**0,000**	0,361	**0,000**	**0,002**	**0,001**
Bilişsel	**r**	**-0,468**	**-0,222**	**-0,598**	**-0,363**	**-0,356**
	p	**0,000**	0,069	**0,000**	**0,002**	**0,003**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**-0,512**	-0,114	**-0,675**	**-0,312**	**-0,398**
	p	**0,000**	0,355	**0,000**	**0,010**	**0,001**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**-0,495**	-0,094	**-0,508**	**-0,402**	**-0,347**
	p	**0,000**	0,448	**0,000**	**0,001**	**0,004**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**-0,444**	-0,105	**-0,594**	**-0,418**	**-0,509**
	p	**0,000**	0,394	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Sosyal Sorunlar	**r**	**-0,377**	-0,073	**-0,418**	**-0,260**	**-0,325**
	p	**0,011**	0,552	**0,000**	**0,032**	**0,007**
Psikosomatik	**r**	**-0,472**	**-0,209**	**-0,570**	**-0,328**	**-0,318**
	p	**0,000**	0,087	**0,000**	**0,006**	**0,008**
DEHB İndeksi	**r**	**-0,425**	**-0,175**	**-0,596**	**-0,312**	**-0,391**
	p	**0,000**	0,153	**0,000**	**0,010**	**0,001**
Huzursuzluk/Dürtüsellik	**r**	**-0,438**	-0,097	**-0,592**	**-0,332**	**-0,449**
	p	**0,000**	0,433	**0,000**	**0,006**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	**-0,443**	-0,086	**-0,471**	**-0,254**	**-0,261**
	p	**0,000**	0,485	**0,000**	**0,037**	**0,031**
Global İndeks	**r**	**-0,618**	-0,082	**-0,595**	**-0,315**	**-0,419**
	p	**0,000**	0,505	**0,000**	**0,009**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

Tablo 4.27. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek	Spearman Korelasyon Testi	Duygusal Cevaplar ve Aktivite Düzeyi	Duygusal Sosyal Cevaplar	Davranışsal Sonuçlar	Tepkime Eşiğini Ayarlama	Kayıt
Karşı Gelme	**r**	**-0,407**	**-0,520**	**-0,660**	**-0,454**	**-0,512**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Bilişsel	**r**	**-0,430**	**-0,442**	**-0,713**	**-0,448**	**-0,580**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,003**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**-0,357**	**-0,553**	**-0,709**	**-0,426**	**-0,486**
	p	**0,003**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**-0,388**	**-0,538**	**-0,529**	**-0,412**	**-0,369**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,001**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**-0,279**	**-0,482**	**-0,579**	**-0,429**	**-0,407**
	p	**0,021**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,001**
Sosyal Sorunlar	**r**	**-0,329**	**-0,436**	**-0,549**	**-0,413**	**-0,339**
	p	**0,006**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,005**
Psikosomatik	**r**	**-0,345**	**-0,479**	**-0,553**	**-0,425**	**-0,482**
	p	**0,004**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
DEHB İndeksi	**r**	**-0,398**	**-0,494**	**-0,707**	**-0,498**	**-0,575**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Huzursuzluk/Dürtüsellik	**r**	**-0,374**	**-0,523**	**-0,695**	**-0,403**	**-0,536**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	**-0,311**	**-0,386**	**-0,526**	**-0,393**	**-0,435**
	p	**0,010**	**0,001**	**0,000**	**0,001**	**0,031**
Global İndeks	**r**	**-0,372**	**-0,519**	**-0,679**	**-0,421**	**-0,527**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

Tablo 4.28. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek	Spearman Korelasyon Testi	DP Araştırma	DP Hassasiyet	DP Kaçınma	DP Duyusal Girdi Arama	DP Duygusal Tepki
Karşı Gelme	**r**	**-0,726**	**-0,632**	**-0,522**	**-0,686**	**-0,586**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Bilişsel	**r**	**-0,653**	**-0,669**	**-0,451**	**-0,633**	**-0,518**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**-0,759**	**-0,663**	**-0,452**	**-0,729**	**-0,621**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**-0,580**	**-0,585**	**-0,567**	**-0,531**	**-0,585**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**-0,632**	**-0,556**	**-0,569**	**-0,574**	**-0,570**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Sosyal Sorunlar	**r**	**-0,555**	**-0,480**	**-0,443**	**-0,481**	**-0,496**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Psikosomatik	**r**	**-0,633**	**-0,639**	**-0,546**	**-0,577**	**-0,529**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
DEHB İndeksi	**r**	**-0,695**	**-0,664**	**-0,416**	**-0,684**	**-0,556**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Huzursuzluk/Dürtüsellik	**r**	**-0,707**	**-0,626**	**-0,453**	**-0,677**	**-0,623**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	**-0,609**	**-0,511**	**-0,397**	**-0,544**	**-0,464**
	p	**0,000**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,031**
Global İndeks	**r**	**-0,727**	**-0,616**	**-0,453**	**-0,688**	**-0,616**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

Tablo 4.29. Gruplarda CEDÖ-YU Alt Ölçek Puanları İle DP Alt Test ve Toplam Puanlarının İlişkisilerinin İncelenmesi

CEDÖ-YU Alt Ölçek		DP Oral Hassasiyet	DP Dikkatsizlik	DP Zayıf Kayıt	DP Duyusal Hassasiyet	DP Hareketsizlik	DP Algısal İnce Motor	DP Total
Karşı Gelme	**r**	**-0,368**	**-0,660**	**-0,429**	**-0,329**	-0,176	**-0,597**	**-0,642**
	p	**0,002**	**0,000**	**0,000**	**0,006**	0,151	**0,000**	**0,000**
Bilişsel	**r**	**-0,407**	**-0,744**	**-0,339**	**-0,348**	**-0,245**	**-0,756**	**-0,728**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,000**	**0,004**	**0,044**	**0,000**	**0,000**
Aşırı Hareketlilik	**r**	**-0,454**	**-0,707**	**-0,349**	**-0,324**	-0,116	**-0,731**	**-0,727**
	p	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,007**	0,345	**0,000**	**0,000**
Kaygı/Utangaçlık	**r**	**-0,387**	**-0,551**	**-0,364**	**-0,292**	**-0,291**	**-0,571**	**-0,614**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,002**	**0,016**	**0,016**	**0,000**	**0,000**
Mükemmeliyetçilik	**r**	**-0,293**	**-0,574**	**-0,420**	**-0,299**	**-0,285**	**-0,578**	**-0,619**
	p	**0,015**	**0,000**	**0,000**	**0,013**	**0,018**	**0,000**	**0,000**
Sosyal Sorunlar	**r**	**-0,404**	**-0,508**	**-0,190**	**-0,297**	-0,165	**-0,547**	**-0,596**
	p	**0,001**	**0,000**	**0,121**	**0,014**	0,180	**0,000**	**0,000**
Psikosomatik	**r**	**-0,360**	**-0,603**	**-0,372**	**-0,405**	**-0,247**	**-0,540**	**-0,707**
	p	**0,003**	**0,000**	**0,002**	**0,001**	**0,042**	**0,000**	**0,000**
DEHB İndeksi	**r**	**-0,343**	**-0,748**	**-0,356**	**-0,336**	-0,127	**-0,728**	**-0,749**
	p	**0,004**	**0,000**	**0,003**	**0,005**	0,302	**0,000**	**0,000**
Huzursuzluk/ Dürtüsellik	**r**	**-0,358**	**-0,700**	**-0,379**	**-0,312**	-0,121	**-0,658**	**-0,692**
	p	**0,003**	**0,000**	**0,001**	**0,010**	0,325	**0,000**	**0,000**
Duygusal Değişkenlik	**r**	**-0,358**	**-0,497**	**-0,379**	**-0,314**	-0,093	**-0,497**	**-0,697**
	p	**0,003**	**0,001**	**0,001**	**0,009**	0,449	**0,000**	**0,000**
Global İndeks	**r**	**-0,356**	**-0,678**	**-0,370**	**-0,315**	0,102	**-0,641**	**-0,724**
	p	**0,003**	**0,000**	**0,002**	**0,009**	0,410	**0,000**	**0,000**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho)

DP alt test puanları ve toplam puanı ile DAÖ toplam puanı ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, DAÖ Duygu Ayarlama alt ölçek puanları ile DP Oral Duyusal İşlem, DP Aktivite Seviyesi, DP Duygusal Cevap, DP Tepki Verme, DP Oral Hassasiyet, DP Duyusal Hassasiyet alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek puanları ile DP

Endurans/Tonus ve DP Hareketsizlik alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Diğer tüm DP alt test, toplam Puanları, DAÖ toplam ve alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 4.30).

Tablo 4.30. DP - DAÖ Alt Test ve Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

DP Alt Test Puanları	DAÖ Toplam	DAÖ Duygu Ayarlama	DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk
Duyma İşlemi	**r= -0,531/ p=0,000**	**r= -0,349 / p=0,004**	**r= -0,485 / p=0,000**
Görme İşlemi	**r= -0,605/ p=0,000**	**r= -0,329 / p=0,000**	**r= -0,555 / p=0,000**
Vestibuler İşlem	**r= -0,597/ p=0,000**	**r= -0,250 / p=0,040**	**r= -0,613 / p=0,000**
Dokunma İşlemi	**r= -0,595/ p=0,000**	**r= -0,311 / p=0,010**	**r= -0,576 / p=0,000**
Çoklu Duyusal İşlem	**r= -0,599/ p=0,000**	**r= -0,304 / p=0,012**	**r= -0,591 / p=0,000**
Oral Duyusal İşlem	**r= -0,409/ p=0,001**	r= -0,116 / p=0,347	**r= -0,434 / p=0,000**
Endurans ve Tonus	r= -0,232/ p=0,057	r= -0,226/ p=0,064	r= -0,154 / p=0,210
Hareket ve Pozisyon	**r= -0,478/ p=0,000**	r= -0,231 / p=0,058	**r= -0,501 / p=0,000**
Aktivite Seviyesi	**r= -0,314/ p=0,009**	r= -0,178 / p=0,146	**r= -0,322 / p=0,007**
Duygusal Cevaplar	**r= -0,311/ p=0,010**	r= -0,110 / p=0,373	**r= -0,336 / p=0,005**
Duygusal Cevaplar ve Aktivite Düzeyi	**r= -0,0504/ p=0,000**	**r= -0,316 / p=0,009**	**r= -0,443 / p=0,000**
Duygusal Sosyal Cevaplar	**r= -0,472/ p=0,000**	**r= -0,210 / p=0,086**	**r= -0,484 / p=0,000**
Davranışsal Sonuçlar	**r= -0,587/ p=0,000**	**r= -0,320 / p=0,008**	**r= -0,565 / p=0,000**
Tepkime Eşiğini Ayarlama	**r= -0,299/ p=0,013**	r= -0,160/ p=0,193	**r= -0,335 / p=0,005**
Kayıt	**r= -0,513/ p=0,000**	**r= -0,293 / p=0,015**	**r= -0,496 / p=0,000**
Araştırma	**r= -0,565/ p=0,000**	**r= -0,293 / p=0,015**	**r= -0,496 / p=0,000**
Hassasiyet	**r= -0,576/ p=0,000**	**r= -0,314 / p=0,009**	**r= -0,562 / p=0,000**
Kaçınma	**r= -0,491/ p=0,000**	**r= -0,315 / p=0,009**	**r= -0,452 / p=0,000**
Duyusal Girdi Arama	**r= -0,495/ p=0,000**	**r= -0,202 / p=0,099**	**r= -0,528 / p=0,000**
Duygusal Tepki	**r= -0,549/ p=0,000**	**r= -0,260 / p=0,032**	**r= -0,545 / p=0,000**
Oral Hassasiyet	**r= -0,343/ p=0,004**	r= -0,133 / p=0,281	**r= -0,354 / p=0,003**
Zayıf Kayıt	**r= -0,328/ p=0,006**	r= -0,222 / p=0,069	**r= -0,305 / p=0,011**
Hareketsizlik	r= -0,233/ p=0,056	r= -0,226 / p=0,064	**r= -0,174 / p=0,155**
Algısal İnce Motor	**r= -0,580/ p=0,000**	**r= -0,265 / p=0,029**	**r= -0,565 / p=0,000**
Dikkatsizlik	**r= -0,521/ p=0,000**	**r= -0,274 / p=0,024**	**r= -0,511 / p=0,000**
Duyusal Hassasiyet	**r= -0,331/ p=0,006**	r= -0,158 / p=0,197	**r= -0,346 / p=0,004**

Spearman Korelasyon Testi (r= Spearman's rho, p:0.05)

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda kliniğimize ilk kez başvuran ve daha önce herhangi bir merkezde tanı ya da tedavi almamış olan DEHB tanılı ilkokul çağındaki (6-10 yaş) erkek çocuklar ile yaş, cinsiyet, sosyoekonomik - sosyokültürel düzey açısından benzer özelliklere sahip sağlıklı kontrol grubu duyu profili ve duygusal düzenleme yönünden karşılaştırılmıştır. Ulaşılabilen literatür dikkate alındığında bu araştırma, DEHB'li çocuklarda duyu profili ile duygusal düzenleme ilişkisini araştıran ilk çalışma niteliğini taşımaktadır. Çalışmamız, okul çağında erkek cinsiyette oldukça sık görülen bir tanı olan DEHB'de duyusal işlemleme sorunlarının anlaşılması, DEHB'nin çekirdek belirtilerinden olan duygusal düzenleme sorunlarının klinik örneklemimizde ortaya konulması, duyu profili ile duygusal düzenleme ilişkisinin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Bu sayede yapılacak tedavi yaklaşımlarının belirlenmesi açısından da önemli bilgiler sunmaktadır.

DEHB ve kontrol gruplarında tüm çocuklar erkek cinsiyettedir ve okul çağındadır (6-10 yaş). Tüm katılımcılara çalışma öncesinde ÇGDŞ-ŞY-T uygulanmıştır ve psikiyatrik komorbiditesi olanlar çalışma dışında bırakılmıştır. DEHB grubundaki katılımcılar daha önce herhangi bir psikiyatrik tanı almamış ve kliğimize ilk başvurusu olan çocuklar arasından seçilmiştir. Kontrol grubu ise DEHB grubundaki çocukların aktif psikiyatrik yakınması olmayan yakınlarından ve üniversitemiz personelinin aktif psikiyatrik yakınması olmayan yakınlarından seçilmiştir. DEHB ve kontrol grupları yaş ve cinsiyet açısından benzer özelliktedir. Kontrol grubundaki katılımcılara da ÇGDŞ-ŞY-T uygulanmış ve psikiyatrik tanı alanlar çalışma dışında bırakılmıştır. Kontrol grubu olarak çalışmaya kabul edilip ÇGDŞ-ŞY-T'de DEHB saptanan üç olgu DEHB grubunun vaka kesme sayısına ulaşılmasından dolayı çalışma dışında bırakılmıştır. Belirtilen bu kriterler neticesinde oluşturulan DEHB ve kontrol gruplarıyla çalışmamız başlatılmıştır.

DEHB ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri karşılaştırıldığında, grupların yaş dağılımları, ailelerin yapısı, ailelerin sosyoekonomik - sosyokültürel düzeyleri benzer bulunmuştur. Bu durum, araştırma hipotezimize ilişkin sonuçların etkisinin doğrudan gözlenmesine olanak sağlamıştır.

DEHB ve kontrol grupları arasında anne ve baba yaşları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Farklı DEHB Klinik Görünüm'leri kendi aralarında ve kontrol grubuyla anne ve baba yaşları açısından karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu farklılık Hiperaktivite - Dürtüsellik Klinik Görünümü'nden kaynaklamaktadır. Hiperaktivite - Dürtüsellik Klinik Görünümü'ndeki katılımcıların anne ve baba yaşları diğer gruplara göre daha düşüktür. Ülkemiz dışında yapılan bir çalışmada, DEHB tanılı çocukların anne ve baba yaşları kontrol grubuna göre düşük bulunmuş, farklı DEHB Klinik Görünüm'leri arasında farklılık bulunmamıştır (177). Ülkemizde yapılan ve DEHB'li çocuklarda aile yapısını inceleyen bir çalışmada, farklı DEHB Klinik Görünüm'leri arasında anne ve baba yaşı farklı bulunmamıştır (178). Anne ve baba yaşları arasındaki farklılıkların örneklemle ilişkili olduğu, DEHB veya klinik görünümlerle bire bir ilişkilendirilemeyeceği düşünülmektedir.

Anne eğitim düzeyleri ve baba eğitim düzeyleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte, kontrol grubunda üniversite ve yüksek lisans düzeyinde eğitim alan anne baba sayısı DEHB grubundan fazladır. Bu durum, kontrol grubunda yalnızca DEHB grubundaki ailelerin yakınlarının değil üniversite personelimizin yakınlarının da bulunmasıyla açıklanabilir.

Gruplar arasında doğum zamanları ve doğum ağırlıkları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. DEHB etiyolojisine yönelik çalışmalarda erken doğum ve düşük doğum ağırlığı etkili bulunmuştur (179, 180). Aynı faktörlerin bireyin duyusal işlemlemesini etkilediği de bilinmektedir (181). Çalışmamızda doğum zamanı ve doğum ağırlıklarının gruplar arasında benzer olmasının, araştırma hipotezlerimizi değerlendirmemizi güçlendirdiği söylenebilir.

Anne ve babaların kendi ifadelerine göre öğrenilen psikiyatrik tanıları ve çocukların kardeşlerinde nörogelişimsel bozukluk tanıları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Her iki gruptaki anne ve babaların en sık psikiyatrik tanılarının "Depresif Bozukluk" ve "Anksiyete Bozuklukları" olduğu öğrenilmiştir. Kardeşlerde en sık görülen tanılar ise sırasıyla "DEHB" ve "Özgül Öğrenme Güçlüğü"'dür. İlgili literatür incelendiğinde, ülkemiz dışında yapılan

çalışmalarda DEHB'li çocukların anne ve babalarında benzer psikiyatrik tanılar daha sık görülmüştür (182, 183). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da DEHB'li çocukların anne ve babalarında psikiyatrik tanı görülme oranı daha fazla saptanmıştır (184). Çalışmamızdaki bulgular ilgili literatürle farklılık göstermektedir. Bu durum örneklem seçiminde grupların mümkün olduğunca benzer özelliklerdeki ailelerden seçilmiş olmasıyla ve örneklem büyüklüğünün belirtilen çalışmalara göre görece daha küçük olmasıyla açıklanabilir. Duygu düzenleme problemlerinin de ailesel ve sosyal çevreyle olan ilişkisi düşünüldüğünde, belirtilen faktörler açısından gruplar arasında farklılık saptanmamış olmasının, araştırma hipotezlerimizi değerlendirmemizi güçlendirebileceği söylenebilir.

Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği - Yenilenmiş Uzun Formu (CEDÖ-YU) ile yapılan incelemede, DEHB grubunda, Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Aşırı Hareketlilik, Kaygı/Utangaçlık, Mükemmelliyetçilik, Sosyal Sorunlar, Psikosomatik, DEHB İndeksi, Huzursuzluk/Dürtüsellik, Duygusal Değişkenlik, Global İndeks gibi tüm alt ölçek puanları sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. DEHB'li bireylerde CEDÖ-YU alt ölçek ve toplam puanlarının sağlıklı kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu birçok yurtiçi ve yurtdışı çalışmada gösterilmiştir (185-187). Psikiyatrik komorbiditelerden bağımsız olarak DEHB tanılı bireylerde Karşı Gelme, Kaygı/Utangaçlık, Mükemmeliyetçilik, Sosyal Sorunlar, Psikosomatik, Duygusal Değişkenlik gibi alt ölçeklerde sorunlar olabileceği gösterilmiştir (164, 188). Yine ülkemizde 2005 yılında yapılan bir çalışmada, CEDÖ-YU kullanıldığında DEHB tanılı çocuklarda DEHB semptomları yanı sıra belirtilen alt ölçeklerdeki sorunlar konusunda da bilgi alınabildiğine vurgu yapılmıştır (189). Çalışmamızda DEHB grubunda CEDÖ-YU alt ölçek ve toplam puanlarının, sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olması ilgili literatürle uyumludur.

Çalışmamızda farklı DEHB klinik görünümlerinde CEDÖ-YU alt ölçek ve toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da çalışmamızda DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde CEDÖ-YU Bilişsel Problemler ve Dikkatsizlik alt ölçek puanları diğer klinik görünümlerden belirgin yüksektir. Farklı DEHB klinik görünümlerinde CEDÖ-YU alt ölçek puanlarının karşılaştırıldığı bir yurtdışı çalışmada, Bilişsel Problemler ve Dikkatsizlik

alt ölçek puanlarının Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Yine aynı grupta Kaygı/Utangaçlık alt ölçek puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (190). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde CEDÖ-YU Bilişsel Problemler ve Dikkatsizlik, Kaygı/Utangaçlık, Sosyal Sorunlar, Psikosomatik alt ölçek puanları diğer DEHB Klinik Görünüm'lerine göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (191). Bahsedilen çalışmaların ortak özellikleri, örneklem grubunun kız ve erkek cinsiyetteki çocuklardan oluşması ve DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'ndeki çocukların çoğunluğunu kız cinsiyette olmasıdır. Örnek verilen çalışmadaki bu farklılık cinsiyet farklılığından kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamızda farklı DEHB Klinik Görünüm'leri arasında CEDÖ-YU toplam ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamasının, yalnızca erkek cinsiyetteki çocukların çalışmaya alınmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir.

Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) toplam puanları ve alt ölçek puanları DEHB ve kontrol grupları arasında karşılaştırıldığında her iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. DEHB grubunda DAÖ toplam ve alt ölçek puanları daha yüksek bulunmuştur. DAÖ, duyguları anlama, empati ve temkinlilik gibi (equanimity) gibi uyum sağlayıcı duygu ayarlama ile ilgili maddeleri içeren Duygu Ayarlama Alt Ölçeği ve duygudurumdaki salınımları, öfke ile tepki göstermeyi, duygusal yoğunluğu ve olumlu duyguların ayarlanamaması ile ilgili maddeleri içeren Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçeklerine sahiptir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması kişinin duygusal düzenleme sorunları yaşadığını gösterir (168, 170). Yapılan bir yurtdışı çalışmada DEHB'li bireylerde kontrol grubuna kıyasla DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu, bu bulgunun DEHB'li bireylerdeki duygusal düzenleme problemlerini yansıttığı belirtilmiştir (192). Bu ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında hasta grubu olarak DEHB tanılı çocuklar alınmış olup, DEHB'li çocuklarda kontrol grubuna göre DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarının yüksek olduğu bulunmuştur (170). Çalışmamızda DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarının DEHB grubunda anlamlı düzeyde yüksek çıkmış olması, ulaşılabilen yerli ve yabancı literatürle uyumludur ve DEHB'deki duygusal düzenleme problemlerini göstermesi açısından değerli olduğu düşünülmektedir.

Farklı DEHB Klinik Görünüm'leri kontrol gurubuyla ayrı ayrı karşılaştırıldığında, DAÖ Duygu Ayarlama Alt Ölçeği puanlarının yalnızca DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde anlamlı olarak yüksek saptandığı bulunmuştur. Bu bulgu, farklı DEHB Klinik Görünüm'lerinde duygusal düzenlemenin araştırıldığı çalışmaların bulgularıyla uyumludur (16, 17). DAÖ toplam puanlarının ve Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek puanlarının, her üç DEHB Klinik Görünümü'nde sağlıklı kontrol gurubundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. DEHB'li bireylerde farklı klinik görünümlerde ve farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalarda duygusal düzenleme sorunlarının baskın olduğu, bu sorunların özellikle olumsuz olarak algılanan olaylara ikincil ortaya çıkan duygudurumdaki değişiklikleri ayarlayamama ile ilgili olduğu gösterilmiştir (16, 17). DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nün diğer klinik görünümlerden farklı bir hastalık olabileceği, emptati becerileri ve yürütücü işlevlerde daha genel problemlerle birlikte olabileceği savunulmuştur (193). DAÖ Duygu Ayarlama Alt Ölçeği puanlarının yalnızca DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde anlamlı düzeyde yüksek bulunması, bu çocukların karşısındaki insanların duygularına odaklanamaması ve/veya DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünüm'ünde empati becerileri gibi alanlarda eksikliklerin daha fazla olmasıyla açıklanabilir. Bulgularımızın yeni tanı konulmuş okul çağındaki DEHB'li çocuklarda duygusal düzenleme problemlerinin yaygınlığını ve şekllini göstermesi açısından değerli olduğu düşünülmektedir.

Duyu Profili (DP), kişinin beş duyu organı vasıtasıyla dış dünyadan aldığı duyusal girdiler ile denge, tonus gibi kendi bedeninden aldığı duyusal girdileri işlemlemesi ile ilgili kişiselleştirilmiş bir profil oluşturmayı amaçlayan, kişinin günlük yaşam aktivitelerine katılımı ile ilgili bilgiler veren bir testtir. Duyma İşlemi, Görme İşlemi, Vestibuler İşlem, Dokunma İşlemi, Çoklu Duyusal İşlem, Oral Duyusal İşlem, Endurans ve Tonus, Hareket ve Pozisyon, Aktivite Seviyesi, Duygusal Cevaplar, Duygusal Cevaplar ve Aktivite Düzeyi, Duygusal Sosyal Cevaplar, Duyusal İşlemin Davranışsal Sonuçları, Tepkime Eşiğini Ayarlama, Kayıt, Araştırma, Hassasiyet, Kaçınma, Duyusal Girdi Arama, Duygusal Tepki, Oral Hassasiyet, Zayıf Kayıt, Hareketsizlik, Algısal İnce Motor, Dikkatsizlik ve Duyusal Hassasiyet alt testleri bulunmaktadır. Alt testlerden ve toplam testten alınan puanın düşük olması kişinin günlük aktivitelere katılımla ilgili belirtilen duyusal alanlarda problemler yaşadığını

göstermektedir. Bakımveren tarafından doldurulabileceği belirtilmekle birlikte, yarı yapılandırılmış bir görüşme ile puanlanması önerilmektedir (167). Çalışmamızda DEHB grubu ve kontrol grubu arasında DP Endurans ve Tonus Alt Testi hariç diğer tüm alt testlerde anlamlı farklılık saptanmıştır. DP Endurans ve Tonus Alt Testi'nde farklılık saptanmamış olması daha önceki çalışmalarla uyumludur (194). Bu durum, DP Endurans ve Tonus Alt Testi'nde sorgulanan maddelerin daha ziyade okul öncesi yaş grubuna uygun olması ile açıklanabilir. Ülkemiz dışında yapılan çalışmalarda DEHB'li çocuklarda ve erişkinlerde duyusal işlemleme problemleri olduğu gösterilmiştir (25, 26). DEHB'de duyusal işlemleme problemlerinin çekirdek semptomlardan sayılabileceği, bu problemlerin yol açtığı psikososyal sonuçların, bireyin günlük yaşam aktivitelerine katılımını olumsuz etkileyeceği düşünülebilir.

DEHB Klinik Görünüm'leri ile kontrol grubu DP alt testleri ve toplam puanı açısından karşılaştırıldığında, Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde tüm alt testlerde, diğer klinik görünümlerde Endurans ve Tonus Alt Testi hariç tüm alt testlerde anlamlı farklılık saptanmıştır. Yurtdışında yapılan bir çalışmada DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'ndeki çocuklarda anlamlı düzeyde DP farklılıkları olduğu saptanmıştır (195). Ülkemizde yapılan ve ÖÖG tanılı 6-10 yaş arasındaki çocuklarda duyusal işlemlemenin değerlendirildiği bir çalışmada ÖÖG'ye ek DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü komorbiditesi olduğunda öğrenme sorunlarının daha fazla görüldüğü, dikkat problemleri belirgin olanlarda motor beceri (praksis) ile ilgili daha fazla sorunla karşıldığı belirtilmiştir (196). Ülkemiz dışında yapılan bir çalışmada DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nün farklı bir hastalık olabileceği ve öğrenme problemleriyle daha fazla birliktelik gösterebileceği belirtilmiştir (193). Çalışmamızda DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü'nde DP farklılıklarının daha belirgin olması, eşlik eden olası eşik altı öğrenme bozukluklarının eşlik etmesiyle açıklanabilir.

Çalışmamızda DEHB ve kontrol grupları arasında WÇZÖ-IV toplam skorlarında ve Algısal Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, İşlemleme Hızı alt testlerinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu farklılıkların DEHB Hiperaktivite/Dürtüsellik Klinik Görünümü'nden kaynaklandığı görülmüştür. Ülkemiz dışında yapılan çalışmalarda, DEHB'lilerin kontrollere kıyasla, Çalışma Belleği ve İşlemleme Hızı alt testlerinde kontrollere göre daha başarısız oldukları ve bu başarısızlığın Dikkat

Eksikliği Klinik Görünümü'nde daha belirgin olduğu bildirilmiştir (197-199). Çalışmamızda, DEHB grubunda Çalışma Belleği, İşlemleme Hızı alt testlerine ek olarak toplam skor ve Algısal Akıl Yürütme Skoru'nun da kontrol grubundan düşük bulunduğu görülmüştür. Bu durum Hiperaktivite/Dürtüsellik Klinik Görünümü'ndeki bireylerin daha erken yaşta başvurmuş olmalarından ve testi sürdürmedeki zorluklarından kaynaklanıyor olabilir.

CEDÖ-YU Global İndeks puanları ile DAÖ toplam puanları arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon saptanmıştır. DEHB'lilerde duygusal düzenleme sorunlarının sık görüldüğü yayınlanan birçok çalışmada vurgulanmıştır (107). Çalışmamızdaki bu bulgu DEHB'de duygusal düzenlemenin bozulduğu hipotezi ile uyumludur.

Araştırmamızda WÇZÖ-IV toplam puanları ile CEDÖ-YU Global İndeks, DAÖ toplam ve DP toplam puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu durum örneklem seçimi esnasında klinik olarak benzer bilişsel kapasiteye sahip bireylerin çalışmaya alınmış olmasıyla açıklanabilir.

CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile DAÖ alt ölçek ve toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, CEDÖ-YU Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği ile DAÖ Duygu Ayarlama Alt Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da pozitif yönlü ilişkiden söz edilebilir. Bunun haricindeki tüm CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile DAÖ alt ölçek ve toplam puanları arasında anlamlı pozitif yönlü ilişki mevcuttur. Yapılan birçok çalışmada DEHB'de, komorbiditeden bağımsız şekilde CEDÖ-YU alt ölçek puanlarının yüksek olduğu gösterilmiştir (164, 189). Ülkemizde yapılan bir çalışmada CEDÖ-YU puanları ile DAÖ puanları arasında pozitif korelasyon saptanmış ve DEHB'de duygusal düzenlemenin problemli olduğu belirtilmiştir (200). CEDÖ-YU Duygusal Değişkenlik Alt Ölçeği puanının yüksek olması DEHB'li çocuklarda değişen durumlara karşı verilen duygusal yanıtların problemli olduğunu göstermektedir. DAÖ Duygusal Ayarlama Alt Ölçeği puanının yüksek olması ise karşıdaki kişinin duygularını anlama becerisinde problem olduğunu göstermektedir. CEDÖ-YU ile DAÖ Duygusal Ayarlama Alt Ölçeği arasında anlamlı korelasyon olmaması, ölçeklerdeki maddelerin farklı duygusal düzenleme mekanizmalarını ölçüyor olmasıyla açıklanabilir.

CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile DP alt test puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, DP Endurans ve Tonus Alt Testi ile DP Hareketsizlik Alt Testi dışındaki tüm alt testlerle CEDÖ-YU alt testleri arasında ters yönlü kuvvetli korelasyon saptanmıştır. DEHB'nin semptom şiddeti ile duyusal işlemleme problemlerinin şiddeti yapılan çalışmalarda ilişkili bulunmuştur (25, 26, 89, 92). Çalışmamızdaki bulgular ulaşılabilen ilgili literatürle uyumludur. Duyusal işlemleme konusundaki bilgilerin artması, DEHB'lilerde görülen çekirdek semptomların ve eşlik eden problemlerin tanılanması ve tedavi programlama süreçlerine katkıda bulunabilir. Duyu profili ile ilgili bilgilerin artması ile DEHB etiyolojisinde yeni bilgilerin elde edilmesi mümkün olabilir.

DP alt test ve toplam puanları ile DAÖ alt ölçek ve toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, DAÖ Duygu Ayarlama Alt Ölçek puanları ile DP Oral Duyusal İşlem, Aktivite Seviyesi, Duygusal Cevap, Tepki Verme, Oral Hassasiyet, Duyusal Hassasiyet alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. Aradaki korealasyon istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ters yönlü bir korelasyonun varlığından söz edilebilir. Bunun dışındaki DP alt test puanları ile DAÖ Duygu Ayarlama alt ölçek puanları arasında ters yönlü orta düzeyde anlamlı korelasyon mevcuttur. DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk Alt Ölçek Puanı ile DP'nin hemen hemen tüm alt testleri arasında ters yönlü orta düzeyde anlamlı korelasyon mevcuttur. Değişkenlik/Olumsuzluk Alt Ölçeği'nin duygudurumdaki salınımları, öfke ile tepki göstermeyi, duygusal yoğunluğu ve olumsuz duyguların ayarlanamaması ile ilgili maddeleri içerdiği bilinmektedir. DEHB'de duygu düzenlemedeki temel problemin olumlu ya da olumsuz bir girdiye yanıt olarak verilecek duygusal tepkileri ayarlayamama ile ilgili olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (16, 17, 201). Çalışmamızda DAÖ'nün özellikle Değişkenlik/Olumsuzluk Alt Ölçek Puanı ile CEDÖ-YU ve DP alt testleri arasındaki anlamlı korelasyonlar bu bulguyu destekler niteliktedir.

Duyusal işlemlemenin direk olarak duygusal düzenlemeyi etkilediği gösterilmemiş olsa da yapılan araştırmalarda "Duyusal Farkındalık ile Duygusal Farkındalık" arasında güçlü bir ilişki olduğu savunulmuştur (28, 157, 158). Duyu afferentlerinin, duyu yolaklarının ve bu yapıların otonom sinir sistemi, subkortikal ve kortikal yapılar ile olan bağlantılarının motivasyon, duygusal yanıt oluşumu, duygusal

düzenleme ile ilişkli olduğu belirtilmiştir (157). İnsula, ASK, hipotalamus gibi beyin bölgelerinin hem duyu yolaklarıyla hem de duygusal düzenleme ile ilgili ortak bölgeler olabileceği nörogörüntüleme çalışmalarında gösterilmiştir (30, 113). Duyular ve duygusal yanıtların birbiriyle ilişkili olduğu, duyusal alanın herhangi bir aşamasındaki problemin duygusal düzenlemeyi olumsuz etkileyeceği mevcut bulgulara dayanılarak savunulabilir. Duyu yolakları ile duygu oluşumu - ifadesinde görevli beyin bölgeleri ve bunların arasındaki bağlantıların aydınlatılması için daha ayrıntılı nörogörüntüleme ve nörofizyoloji çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. OSB, DEHB gibi nörogelişimsel hastalıklarda duyusal işlemleme problemlerinin varlığının duygusal düzenleme problemlerini artırabileceğini düşünmekteyiz.

Özetle, duyusal uyaranları uygun şekilde module edip günlük aktivitelerle uyumlu çıktılar elde etmekte sorun yaşayan kişilerin, özellikle değişken durumlar karşısında duygusal cevaplarını düzenlemekte zorlandıkları söylenebilir.

Çalışmamızın güçlü yanları;

1. DEHB ve kontrol grupları arasında yaş, ailelerin sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeyi, aile yapısı, anne ve baba öğrenim durumları, anne ve baba psikiyatrik hastalık, kardeşlerde nörogelişimsel hastalık, doğum ağırlığı, doğum zamanı gibi faktörler açısından farklılık saptanmamıştır. Anne ve baba yaşları açısından DEHB ve kontrol grupları arasında farklılık saptanmamış, yalnızca DEHB klinik görünümlerinden Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü'nde anne ve baba yaşları daha küçük saptanmıştır. Sayılan bu faktörlerde gruplar arasında farklılık saptanmaması, araştırma hipotezlerimize dair pek çok değişkenin kontrolünü sağlayarak daha doğru sonuçların saptanmasına olanak sağlamıştır.
2. Çalışmaya yalnızca ilk kez tanı alan ve komorbid psikiyatrik tanı almayan 6-10 yaş arasındaki erkek cinsiyetteki DEHB tanılı çocuklar alınmıştır. Kabul kriterlerini karşılayan DEHB ve kontrol grubundaki tüm katılımcılara ÇGDŞ-ŞY-T uygulanmıştır. DEHB grubunda ek psikiyatrik tanı alanlar, kontrol grubunda herhangi bir psikiyatrik tanı alanlar çalışma dışında bırakılmıştır. Böylece diğer psikopatolojilerden kaynaklanabilecek durumların test sonuçlarına olabilecek etkileri dışlanmıştır.

3. Çalışmamız boyunca uygulanan testlerin ve değerlendirilen ölçeklerin WÇZÖ-IV gibi güncel, nesnel ve çok yönlü bir zeka testi ile desteklenmesi önemlidir.
4. DEHB'lilerde duyusal işlemleme problemleri ve duygusal düzenleme sorunları daha önce gösterilmekle birlikte, çalışmamız DEHB'lilerdeki duyu profili ile duygusal düzenlemeyi ilişkilendiren ilk çalışma niteliğini taşımaktadır. Araştırmamızın DEHB'li bireylerde yaşam boyu ciddi psikososyal sorunlara yol açan duygusal düzenleme problemlerinin etiyolojisini aydınlatmaya yönelik önemli bir çalışma olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızın kısıtlılıkları;

1. Araştırmamız "kesitsel desende" dizayn edilmiştir. Bulguların desteklenmesi adına uzunlamasına ve tekrar çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
2. DEHB ilkokul çağında ve erkek cinsiyette baskın görülen bir psikiyatrik bozukluktur. Çalışma grubumumuzun daha homojen dizayn edilmesi için yalnızca erkek cinsiyette ve 6-10 yaşları arasında olan katılımcılar çalışmaya alınmıştır. Bu durum hipotezlerimizi test etme adına güçlendirici bir faktör olarak düşünülmekle beraber, sonuçlarımızın kız cinsiyete ve tüm yaş gruplarına genellenemiyor olması bir kısıtlılık olarak sayılabilir.
3. DEHB grubunda komorbid psikiyatrik durumların duygusal düzenlemeye ve duyu profiline etkisinin incelenmemesi de bir kısıtlılık olarak sayılabilir.
4. Örneklemimizde polikliğimize başvuran çocuklar, bu çocukların yakınları ve hastane personelimizin yakınları yer almaktadır. Klinik örneklemden elde ettiğimiz bulgular tüm topluma genellenemeyebilir.
5. Çalışmamızda kullanılan ölçeklerin ebeveyn formlarından oluşması, öğretmen formu verilmemiş olması gibi nedenlerle öznel yanlılıkların sonuçlarımız üzerine olası etkilerinin dışlanmaması da bir kısıtlılık sayılabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet, aile yapısı, sosyoekonomik ve sosyokültürel düzey, anne ve baba öğrenim durumları, doğuma ilişkin özellikler (doğum zamanı, doğum ağrılığı gibi) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.
2. DEHB ve kontrol grupları arasında anne ve baba yaşları açısından anlamlı fark saptanmamıştır. DEHB Klinik Görünüm'leri ile kontrol grubu arasında anne ve baba yaşları arasında farklılık olduğu, bu farklılığın DEHB Hiperaktivite Dürtüsellik Klinik Görünümü'nden kaynaklandığı bulunmuştur.
3. Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği - Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU) tüm alt ölçek puanları ve toplam puanları DEHB'lilerde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Her üç DEHB Klinik Görünümü'nde de CEDÖ-YU puanları açısından kontrol grubuna göre fark saptanmıştır.
4. Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) alt ölçek puanları ve toplam puanları DEHB'lilerde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. DAÖ toplam puanları ve DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek puanları arasındaki farklılık daha belirgindir.
5. DAÖ Duygu Ayarlama alt ölçek puanları açısından DEHB Dikkat Eksikliği Klinik Görünümü ile kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmıştır.
6. DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk alt ölçek puanları açısından her üç DEHB klinik görünümü ile kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmıştır.
7. Duyu Profili (DP) alt test ve toplam puanları açısından DEHB ve kontrol grupları arasında Endurans ve Tonus Alt Testi hariç tüm alt testlerde anlamlı farklılık saptanmıştır. DEHB grubunda duyusal işlemleme sorunları belirgindir.

8. DEHB ve kontrol gruplarında WÇZÖ-IV toplam ve alt test puanları karşılaştırıldığında, Algısal Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, İşlemleme Hızı, toplam skorlarında anlamlı fark saptanmıştır. DEHB grubunda belirtilen alanlarda puanlar kontrol grubuna göre düşüktür. Her iki grupta da WÇZÖ-IV alt test puanları kendi içlerinde karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır.
9. DEHB ve kontrol gruplarında CEDÖ-YU alt ölçekleri ile DAÖ alt ölçek ve toplam skorları arasındaki ilişkiye bakıldığında yüksek düzeyde anlamlı, aynı yönlü korelasyon saptanmıştır.
10. DEHB ve kontrol gruplarında CEDÖ-YU alt ölçekleri ile DP alt test ve toplam puanları arasında hemen tüm alt ölçek/testlerde orta düzeyde anlamlı, ters yönlü korelasyon saptanmıştır.
11. DP alt test puanları ile DAÖ alt test puanları arasındaki ilişki incelendiğinde özellikle DP hemen tüm alt testleri ile DAÖ Değişkenlik/Olumsuzluk Alt Ölçeği puanları arasında orta düzeyde anlamlı, ters yönlü korelasyon saptanmıştır.

Duyusal İşlemleme Bozuklukları, kişinin hareket, davranış, sosyal ilişkiler, duygularını ifade etme gibi birçok alanda problemler yaşamasına neden olmaktadır. DEHB'de duyusal işlemleme basamaklarında sorunlar olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda DEHB'li bireylerde yaşam boyu psikososyal yeti kaybının önemli sebeplerinden birisi duygusal düzenleme problemleridir. DEHB'lilerde duyusal işlemleme problemlerinin aydınlatılmasının, duygusal düzenleme problemlerinin etiyolojisinin aydınlatılmasına ve kişiye özgü müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

7. ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi

AMAÇ: Bu çalışmada Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı alan çocuklarda Duyu Profili (DP) testi yapılarak duyusal işlemleme problemlerinin tespit edilmesi ve bunun duygusal düzenleme problemleri ile olası ilişkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayının alınmasının ardından, üniversitemiz Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'mize 01.07.2018 - 01.10.2018 tarihleri arasında başvuran, ilkokul çağında olan ve yaşları 6-10 arasında değişen, ilk kez DEHB tanısı alan 34 erkek çocuk ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş tipik gelişim gösteren 34 sağlıklı çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmacı tarafından Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu - Türkçe Versiyonu (ÇGDŞ-ŞY-T) yarı yapılandırılmış tarama görüşmesi yapılmıştır. DEHB tanısı, DSM-5 kriterleri dikkate alınarak, çalışması çocuk ergen psikiyatristi tarafından klinik görüşme ile konulmuştur. Sosyodemografik Bilgi Formu, Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği - Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU), Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Duyu Profili (DP) Bakımveren Anketi, çalışmacı tarafından her madde ebeveynlere sorularak doldurulmuştur. Çocukların IQ değerleri Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği - IV (WÇZÖ-IV) ile kliniğimizdeki uzman klinik psikologlarca belirlenmiştir. Test ve ölçeklerin değerlendirilmesinde istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics for Mac 20.0 yazılımı kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık sınırı olarak $\alpha=0.05$ alınmıştır.

SONUÇLAR: DEHB ve Kontrol grupları yaş, sosyoekonomik düzey, aile yapısı, anne ve baba öğrenim düzeyleri, anne ve baba psikiyatrik tanıları ve kardeşlerdeki nörogelişimsel hastalık tanıları açısından benzer bulunmuştur. DEHB'li çocuklar CEDÖ-YU, DAÖ toplam ve alt testlerinde kontrol grubuna göre anlamlı

düzeyde yüksek puanlar almışlardır. DP toplam ve alt testlerinde DEHB'li çocuklar kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük puanlar almışlardır. Farklı DEHB klinik görünümlerindeki CEDÖ-YU, DAÖ ve DP puanları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; CEDÖ-YU ve DP toplam ve alt testlerindeki puanların her üç klinik görünümde de kontrol grubundan farklı olduğu, DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarındaki farklılıkların DEHB "Hiperaktivite/Dürtüsellik" ve "Kombine" klinik görünümlerinde daha belirgin olduğu görülmüştür. Grupların WÇZÖ-IV puanları karşılaştırıldığında DEHB grubunda kontrol grubuna göre "Algısal Akıl Yürütme", "İşlemleme Hızı", "Çalışma Belleği" ve "Toplam Performans" alanlarında anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Tüm örneklemde, CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile DAÖ toplam ve alt ölçek puanlarının pozitif yönde güçlü korelasyon gösterdiği; CEDÖ-YU alt ölçek puanları ile DP alt test puanlarının negatif yönde orta düzeyde korelasyon gösterdiği görülmüştür. DP alt testleri ile DAÖ alt ölçek ve toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde ise; DP "Endurans ve Tonus" Alt Testi hariç tüm alt testleri ile DAÖ "Değişkenlik/Olumsuzluk" alt ölçeği puanlarının negatif yönlü orta düzeyde korelasyon gösterdiği görülmüştür. DP "Oral Duyusal İşlem", "Aktivite Seviyesi", "Duygusal Cevap", "Tepki Verme", "Oral Hassasiyet", "Duyusal Hassasiyet" alt testleri hariç diğer tüm DP alt testleri ile DAÖ "Duygu Ayarlama" alt ölçeği arasında negatif yönde orta düzeyde korelasyon saptanmıştır.

TARTIŞMA: Çalışmamızda diğer çalışmalara benzer şekilde, ilk kez DEHB tanısı konulan ilkokul çağındaki erkek çocuklarda, tipik gelişenlere göre duyusal işlemleme problemlerine daha yüksek düzeyde rastlandığı görülmüştür. Yine literatürle uyumlu şekilde gözlenen diğer bir bulgu da DEHB'li çocuklarda tipik gelişenlere göre duygusal düzenleme problemlerinin yüksek düzeyde görülmesidir. Duyusal işlemleme problemlerinin duygusal düzenleme ile ilişkisi incelendiğinde, duyusal işlemleme problemleri bulunanlarda duygudurum salınımları, öfke ile tepki gösterme, duygusal yoğunluğun ve olumlu duyguların ayarlanamaması ile ilgili alanlarda baskın olmak üzere duygusal düzenlemenin problemli olduğu görülmüştür. Bu durum duyusal girdileri modüle etmede ve duyusal girdilere ikincil uygun cevap oluşturmada problem yaşayan DEHB'li bireylerin duygusal düzenleme alanında daha bariz zorluklar yaşadıklarını düşündürmektedir.

Bu çalışma DEHB'li çocuklarda duyu profili ile duygusal düzenleme ilişkisinin gösterildiği ilk çalışmadır. DEHB'lilerde duyusal işlemleme problemlerinin aydınlatılmasının, DEHB'nin ve duygusal düzenleme problemlerinin etiyolojisinin aydınlatılmasına ve kişiye özgü müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Sözcükler: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Duyusal İşlemleme, Duyu Profili, Duygu, Duygusal Düzenleme

8. ABSTRACT

The Relationship Between Sensory Profile and Emotion Regulation In Children With Attention Deficit Hyperactivity Syndrome

OBJECTIVE: The aim of this study is to investigate sensory processing problems by using sensory profiles (SP) test in children diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and to investigate its relationship with emotional regulation problems.

METHOD: After the approval of the Ethics Committee of The Faculty of Medicine of Ankara University, 34 boys with primary school age and between 6-10 years old who admitted to our Outpatient Clinic of Child And Adolescent Psychiatry Department between 01.07.2018-01.10.2018 were diagnosed with ADHD for the first time. The study included 34 health children with typical age and sex matched development. A semi-structured interview was conducted with Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL). With a clinical interview, a child and adolescent psychiatrist diagnosed ADHD according to DSM-5. Sociodemographic Data Form, Conners Parent Rating Scale-Revised Long Form (CPRS-R/L) and Emotion Regulation Checklist (ERC) were completed by parents. Sensory Profile (SP) was filled by the researcher with a semi-structured interview. Intelligence levels of children were assessed with Weschsler Intelligence Scale for Children-IV (WISC-IV). Statistical analyzes were performed by using IBM Statistics for Mac 20.0 software in the evaluation of tests and scales. A p value of <0,05 was considered statistically significant in all statistical tests.

RESULTS: ADHD and control groups are similar to age, socioeconomic status, family structure, mother and father education levels, psychiatric diagnoses of parents, neuropsychiatric diagnoses of other siblings. Children with ADHD had significant higher scores in CPRS-R/L and ERC total and subtest compared to control group. Children with ADHD had significant lower scores in SP total and subtest compared to control group. CPRS-R/L, ERC and SP scores in the different ADHD clinical presentations were compared with the control group, the scores in CPRS-R/L and SP total and subtest were significantly different from the healthy controls in all

three presentations and the differences in total and subscale scores in the ERC were pronounced in ADHD “Hyperactivity/Impulsivity” and “Combined” clinical presentations. Comparing the WISC-IV scores into the groups, “Perceptual Reasoning”, “Working Memory”, “Processing Speed” and full scale scores were significantly lower in ADHD group. In the whole sample, the CPRS-R/L subscale scores and the ERC total and sub scale scores showed a strong positive correlation. The CPRS-R/L subscale scores and the SP subtest scores showed a negatively correlated with a moderate level. When the relation between SP subtests and ERC subscale and total scores examined, all subtests except SP “Endurance and Tonus” subtest showed a moderate negatively correlation with ERC “Variability/Negativity” subscale. There was no correlation between SP “Oral Sensory Process”, “Activity Level”, “Response”, “Oral sensitivity”, “Sensory Sensitivity” subtests and ERC “Emotion Regulation” Subscale. A significant correlation was found between all other SP subtest and ERC “Emotion Regulation” Subscale.

CONCLUSION: In our study, similar the other studies, in primary school children with first diagnosed ADHD, sensory processing problems were observed to be higher than the typical developed children. Another finding observed in accordance with the literature is the high level of emotion regulation problems in children with ADHD compared to the typical ones. When the relationship between sensory processing problems and emotion regulation was examined, emotion regulation was found to be problematic, including sensory processing problems, mood swings, reaction with anger, emotional intensity and lack of positive emotions. This suggest that individuals with ADHD who have problems in modulating sensory inputs and creating an appropriate response secondary to sensory inputs experience more obvious difficulties in the field of emotion regulation.

This study is the first study to show the relationship between sensory profile and emotion regulation in children diagnosed with ADHD. We think that the elucidation of sensory processing problems in ADHD will contribute to clarify the etiology of ADHD and emotional regulation problems and to develop personal intervention strategies.

Key Words: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Sensory Processing, Sensory Profile, Emotion, Emotion Regulation

9. KAYNAKÇA

1. Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-TR. Washington, DC: American Psychiatric Association. 2000.
2. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder across the lifespan. Current Opinion in Psychiatry. 2007;20(4):386-92.
3. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardic UA, Yazici KU, Basay BK, et al. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. 2013;7(1):30.
4. Spetie L, Arnold LE. Ethical issues in child psychopharmacology research and practice: emphasis on preschoolers. Psychopharmacology. 2007;191(1):15-26.
5. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A meta-analytic review. Neurotherapeutics. 2012;9(3):490-9.
6. Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
7. Faraone SV, Doyle AE. The nature and heritability of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2001.
8. Ercan ES, Suren S, Bacanlı A, Yazici KU, Callı C, Ozyurt O, et al. Decreasing ADHD phenotypic heterogeneity: Searching for neurobiological underpinnings of the restrictive inattentive phenotype. European Child & Adolescent Psychiatry. 2016;25(3):273-82.
9. Cortese S, Imperati D, Zhou J, Proal E, Klein RG, Mannuzza S, et al. White matter alterations at 33-year follow-up in adults with childhood Attention-Deficit/Hyperactivity disorder. Biological Psychiatry. 2013;74(8):591-8.
10. Rohde LA, Halpern R. Recent advances on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Jornal de Pediatria. 2004;80(2):61-70.

11. Cisler JM, Koster EH. Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. Clinical Psychology Review. 2010;30(2):203-16.

12. Miller EK, Cohen JD. An integrative theory of prefrontal cortex function. Annual Review Of Neuroscience. 2001;24(1):167-202.

13. Landau S, Milich R, Diener MB. Peer relations of children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Reading & Writing Quarterly Overcoming Learning Difficulties. 1998;14(1):83-105.

14. Barkley RA. Driving impairments in teens and adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Psychiatric Clinics of North America. 2004;27(2):233-60.

15. Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1990;58(6):775.

16. Barkley R. Deficient emotional self-regulation: A core component of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. J ADHD Relat Disord. 2010;1(2):5-37.

17. Surman CB, Biederman J, Spencer T, Yorks D, Miller CA, Petty CR, et al. Deficient emotional self-regulation and adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A family risk analysis. American Journal of Psychiatry. 2011;168(6):617-23.

18. Barkley RA, Fischer M. The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2010;49(5):503-13.

19. Séguin J, Pilon M. Conduct and oppositional defiant disorders. Neuropsychological assessment and intervention for youth: an evidence-based approach to emotional and behavioral disorders Washington, DC: American Psychological Association. 2013:177-200.

20. Bundy AC, Lane SJ, Murray EA. Sensory integration: Theory and practice: FA Davis; 2002.

21. Jerome EM, Liss M. Relationships between sensory processing style, adult attachment, and coping. Personality and individual differences. 2005;38(6):1341-52.

22. Johnson M-E, Irving R. Implications of sensory defensiveness in a college population. 2008.

23. Tomchek SD, Dunn W. Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. American Journal of occupational therapy. 2007;61(2):190-200.

24. Cosbey J, Johnston SS, Dunn ML. Sensory processing disorders and social participation. American Journal of Occupational Therapy. 2010;64(3):462-73.

25. Benn D. ADHD and Sensory Integration Disorders. Mental Health Matters. 2017;4(3):14-6.

26. Bijlenga D, Tjon-Ka-Jie J, Schuijers F, Kooij J. Atypical sensory profiles as core features of adult ADHD, irrespective of autistic symptoms. European Psychiatry. 2017;43:51-7.

27. Bröring T, Oostrom KJ, Lafeber HN, Jansma EP, Oosterlaan J. Sensory modulation in preterm children: Theoretical perspective and systematic review. PloS one. 2017;12(2):e0170828.

28. Philippot P, Chapelle G, Blairy S. Respiratory feedback in the generation of emotion. Cognition & Emotion. 2002;16(5):605-27.

29. Craig A. Interoception and emotion: a neuroanatomical perspective. Handbook of emotions. 2008;3(602):272-88.

30. Egan GF, Johnson J, Farrell M, McAllen R, Zamarripa F, McKinley MJ, et al. Cortical, thalamic, and hypothalamic responses to cooling and warming the skin in awake humans: a positron-emission tomography study. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2005;102(14):5262-7.

31. Crichton A. 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: T. Cadell, junior, and W. Davies; 1798.

32. Still GF. Some abnormal psychical conditions in children. Lancet. 1902.

33. Pincus J, Glaser G. The syndrome of minimal brain damage in childhood. New England Journal of Medicine. 1966;275(1):27-35.

34. Motavallı N. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Tanı ölçütleri, yapısı, sınıflandırma sistemlerindeki yeri. Nöropsikiyatri Arşivi. 1993;30(1):226-31.

35. Association AP, Nomenclature Co, Statistics. DSM-II: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: American Psychiatric Association; 1975.

36. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders; DSM-III. Washington DC. 1980.

37. Spitzer RL, First MB, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-III-R: American Psychiatric Press; 1990.

38. DSM-IV D. Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association. 1994:535.

39. Dsm-IV-TR A. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision. Washington, DC: American Psychiatric Association. 2000.

40. Slee VN. The International classification of diseases: ninth revision (ICD-9). Annals of internal medicine. 1978;88(3):424-6.

41. Santé Omdl, Organization WH, Staff W, WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines: World Health Organization; 1992.

42. Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. Psychological Medicine. 2006;36(2):159-65.

43. Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. American Journal Of Psychiatry. 2007;164(6):942-8.

44. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in children and adolescents. Jama. 1998;279(14):1100-7.

45. Sharma A, Couture J. A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Annals of Pharmacotherapy. 2014;48(2):209-25.

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

47. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, et al. Molecular genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Biological Psychiatry. 2005;57(11):1313-23.

48. Hoogman M, Bralten J, Hibar DP, Mennes M, Zwiers MP, Schweren LS, et al. Subcortical brain volume differences in participants with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. The Lancet Psychiatry. 2017;4(4):310-9.

49. Hoogman M, Bralten J, Hibar DP, Mennes M, Zwiers MP, Schweren L, et al. Subcortical brain volume differences of participants with ADHD across the lifespan: An ENIGMA collaboration. The lancet Psychiatry. 2017;4(4):310.

50. Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, Blumenthal J, Lerch J, Greenstein D, et al. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder is characterized by a delay in cortical maturation. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007;104(49):19649-54.

51. Yoncheva YN, Somandepalli K, Reiss PT, Kelly C, Di Martino A, Lazar M, et al. Mode of anisotropy reveals global diffusion alterations in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2016;55(2):137-45.

52. Aoki Y, Cortese S, Castellanos FX. Research Review: Diffusion tensor imaging studies of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Meta-analyses and

reflections on head motion. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2018;59(3):193-202.

53. Senol S, Sener S, Ergenekon E, Gücüyener K. The impact of pre-and perinatal factors on attention-deficit and disruptive behavior disorders. The Turkish journal of Pediatrics. 2001;43(3):231-6.

54. Elia J, Ambrosini P, Berrettini W. ADHD characteristics: I. Concurrent co-morbidity patterns in children & adolescents. Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. 2008;2(1):15.

55. Gillberg C. ADHD and its many associated problems: Oxford University Press; 2014.

56. Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder across the lifespan. Annual Review of Medicine. 2002;53(1):113-31.

57. Lus G, Mukaddes NM. Co-morbidity of bipolar disorder in children and adolescents with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in an outpatient Turkish sample. The World Journal of Biological Psychiatry. 2009;10(4-2):488-94.

58. Antshel KM, Zhang-James Y, Faraone SV. The comorbidity of ADHD and Autism Spectrum Disorder. Expert review of neurotherapeutics. 2013;13(10):1117-28.

59. Kotte A, Joshi G, Fried R, Uchida M, Spencer A, Woodworth KY, et al. Autistic traits in children with and without ADHD. Pediatrics. 2013:peds. 2012-3947.

60. Faraone SV, Bonvicini C, Scassellati C. Biomarkers in the diagnosis of ADHD–promising directions. Current Psychiatry Reports. 2014;16(11):497.

61. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW, Fischer JS. Neuropsychological assessment: Oxford University Press, USA; 2004.

62. Alvarez JA, Emory E. Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. Neuropsychology Review. 2006;16(1):17-42.

63. Steriade M, Gloor P, Llinas RR, Da Silva FL, Mesulam M-M. Basic mechanisms of cerebral rhythmic activities. Electroencephalography and clinical neurophysiology. 1990;76(6):481-508.

64. Sonuga-Barke EJ. Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: from common simple deficits to multiple developmental pathways. Biological psychiatry. 2005;57(11):1231-8.

65. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. Psychological Bulletin. 1997;121(1):65.

66. Rapport MD, Chung K-M, Shore G, Isaacs P. A conceptual model of child psychopathology: Implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. Journal of Clinical Child Psychology. 2001;30(1):48-58.

67. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A meta-analytic review. Biological Psychiatry. 2005;57(11):1336-46.

68. Doyle AE. Executive functions in attention-deficit/hyperactivity disorder. The Journal of Clinical Psychiatry. 2006;67:21-6.

69. Wodka EL, Mostofsky SH, Prahme C, Gidley Larson JC, Loftis C, Denckla MB, et al. Process examination of executive function in ADHD: Sex and subtype effects. The Clinical Neuropsychologist. 2008;22(5):826-41.

70. Ayres AJ, Robbins J. Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges: Western Psychological Services; 2005.

71. Dunn W. Sensory profile: User's manual: Psychological Corporation San Antonio, TX; 1999.

72. Ayres AJ. Reading: A product of sensory integrative processes. Perception and reading. 1968:77-82.

73. Ayres AJ. The development of sensory integrative theory and practice: A collection of the works of A. Jean Ayres: Kendall/Hunt Publishing Company; 1974.

74. Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. Infants and young children. 1997;9:23-35.

75. Cascio CJ. Somatosensory processing in neurodevelopmental disorders. Journal Of Neurodevelopmental Disorders. 2010;2(2):62.

76. Smith T, Mruzek DW, Mozingo D. Sensory integration therapy. Controversial therapies for autism and intellectual disabilities: Fad, fashion, and science in professional practice. 2015:247-69.

77. Pate O. Sensory integration. Speech And Language Therapy In Practıce. 2000:8-10.

78. Watts T, Stagnitti K, Brown T. Relationship between play and sensory processing: A systematic review. American Journal of Occupational Therapy. 2014;68(2):e37-e46.

79. Guyton A, Hall J. The nervous system: c. motor and integrative neurophysiology. Textbook of medical physiology, 9th ed Philadelphia: WB Saunders Co. 1996:774-5.

80. Driver J, Noesselt T. Multisensory interplay reveals crossmodal influences on 'sensory-specific'brain regions, neural responses, and judgments. Neuron. 2008;57(1):11-23.

81. Owen JP, Marco EJ, Desai S, Fourie E, Harris J, Hill SS, et al. Abnormal white matter microstructure in children with sensory processing disorders. Neuroimage: clinical. 2013;2:844-53.

82. Davies PL, Gavin WJ. Validating the diagnosis of sensory processing disorders using EEG technology. The American Journal of Occupational Therapy. 2007;61(2):176.

83. Koziol LF, Budding DE, Chidekel D. Sensory integration, sensory processing, and sensory modulation disorders: Putative functional neuroanatomic underpinnings. The Cerebellum. 2011;10(4):770-92.

84. Schoen SA, Miller LJ, Green KE. Pilot study of the sensory over-responsivity scales: Assessment and inventory. The American Journal of Occupational Therapy. 2008;62(4):393.

85. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Biochemistry Do, Jessell MBT, Siegelbaum S, et al. Principles of neural science: McGraw-hill New York; 2000.

86. Miller LJ, Anzalone ME, Lane SJ, Cermak SA, Osten ET. Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. The American Journal of Occupational Therapy. 2007;61(2):135.

87. Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2002;32(5):397-422.

88. Schaaf RC, Miller LJ. Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. 2005;11(2):143-8.

89. Ben-Sasson A, Carter A, Briggs-Gowan M. Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. Journal of Abnormal Child Psychology. 2009;37(5):705-16.

90. Van Limbeek Johansen S. Sensation seeking and impulsivity in relation to youth decision making about risk behavior: Mindfulness training to improve self-regulatory skills: Colorado State University; 2014.

91. Ben-Sasson A, Cermak SA, Orsmond GI, Tager-Flusberg H. Extreme sensory modulation behaviors in toddlers with autism spectrum disorders. The American Journal of Occupational Therapy. 2007;61(5):584.

92. Mazurek MO, Vasa RA, Kalb LG, Kanne SM, Rosenberg D, Keefer A, et al. Anxiety, sensory over-responsivity, and gastrointestinal problems in children with autism spectrum disorders. Journal of Abnormal Child Psychology. 2013;41(1):165-76.

93. Klaehn RL. DC: 0–5: Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood. Infant Mental Health Journal. 2018;39(4):489-91.

94. Blaskey LG, Harris LJ, Nigg JT. Are sensation seeking and emotion processing related to or distinct from cognitive control in children with ADHD? Child Neuropsychology. 2008;14(4):353-71.

95. Bijlenga D, Tjon-Ka-Jie J, Schuijers F, Kooij J. Atypical sensory profiles as core features of adult ADHD, irrespective of autistic symptoms. European Psychiatry.

96. Miller LJ, Nielsen DM, Schoen SA. Attention deficit hyperactivity disorder and sensory modulation disorder: A comparison of behavior and physiology. Research in Developmental Disabilities. 2012;33(3):804-18.

97. Cook JR, Mausbach T, Burd L, Gascon GG, Slotnick H, Patterson B, et al. A preliminary study of the relationship between central auditory processing disorder and attention deficit disorder. Journal of Psychiatry and Neuroscience. 1993;18(3):130.

98. Toplak ME, Jain U, Tannock R. Executive and motivational processes in adolescents with Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder (ADHD). Behavioral and Brain Functions. 2005;1(1):8.

99. Stringaris A. Emotion, emotion regulation and emotional disorders: Conceptual issues for clinicians and neuroscientists. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. 2015:53-64.

100. Darwin C. On the origin of species, 1859: Routledge; 2004.

101. Ekman P, Cordaro D. What is meant by calling emotions basic. Emotion review. 2011;3(4):364-70.

102. Barrett LF. Was Darwin wrong about emotional expressions? Current Directions in Psychological Science. 2011;20(6):400-6.

103. Wiens S. Subliminal emotion perception in brain imaging: findings, issues, and recommendations. Progress in Brain Research. 2006;156:105-21.

104. Critchley HD, Wiens S, Rotshtein P, Öhman A, Dolan RJ. Neural systems supporting interoceptive awareness. Nature Neuroscience. 2004;7(2):189.

105. Thompson RA. Emotion regulation: A theme in search of definition. Monographs of The Society for Research in Child Development. 1994;59(2-3):25-52.

106. Gyurak A, Gross JJ, Etkin A. Explicit and implicit emotion regulation: A dual-process framework. Cognition and Emotion. 2011;25(3):400-12.

107. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. Clinical Psychology Review. 2010;30(2):217-37.

108. Fox NA, Calkins SD. The development of self-control of emotion: Intrinsic and extrinsic influences. Motivation and Emotion. 2003;27(1):7-26.

109. Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: an integrative review. Review of General Psychology. 1998;2(3):271.

110. Charney DS, Buxbaum JD, Sklar P, Nestler EJ. Neurobiology of mental illness: Oxford University Press; 2013.

111. Gross JJ. Emotion regulation: taking stock and moving forward. Emotion. 2013;13(3):359.

112. McRae K, Misra S, Prasad AK, Pereira SC, Gross JJ. Bottom-up and top-down emotion generation: implications for emotion regulation. Social cognitive and affective neuroscience. 2011;7(3):253-62.

113. Petrovic P, Castellanos FX. Top-down dysregulation—from ADHD to emotional instability. Frontiers in behavioral neuroscience. 2016;10:70.

114. Pessoa L. On the relationship between emotion and cognition. Nature reviews neuroscience. 2008;9(2):148.

115. Lindquist KA, Wager TD, Kober H, Bliss-Moreau E, Barrett LF. The brain basis of emotion: a meta-analytic review. Behavioral and brain sciences. 2012;35(3):121-43.

116. Mesulam M-M. From sensation to cognition. Brain: a journal of neurology. 1998;121(6):1013-52.

117. Engel AK, Fries P, Singer W. Dynamic predictions: oscillations and synchrony in top–down processing. Nature Reviews Neuroscience. 2001;2(10):704.

118. Siegel M, Donner TH, Engel AK. Spectral fingerprints of large-scale neuronal interactions. Nature Reviews Neuroscience. 2012;13(2):121.

119. Ochsner KN, Silvers JA, Buhle JT. Functional imaging studies of emotion regulation: a synthetic review and evolving model of the cognitive control of emotion. Annals of the New York Academy of Sciences. 2012;1251(1):E1-E24.

120. Banks SJ, Eddy KT, Angstadt M, Nathan PJ, Phan KL. Amygdala–frontal connectivity during emotion regulation. Social cognitive and affective neuroscience. 2007;2(4):303-12.

121. Goldin PR, McRae K, Ramel W, Gross JJ. The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. Biological psychiatry. 2008;63(6):577-86.

122. Groenewold NA, Opmeer EM, de Jonge P, Aleman A, Costafreda SG. Emotional valence modulates brain functional abnormalities in depression: evidence from a meta-analysis of fMRI studies. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2013;37(2):152-63.

123. McNally RJ. Mechanisms of exposure therapy: how neuroscience can improve psychological treatments for anxiety disorders. Clinical psychology review. 2007;27(6):750-9.

124. Myers KM, Davis M. Mechanisms of fear extinction. Molecular psychiatry. 2007;12(2):120.

125. Craig AD, Craig A. How do you feel--now? The anterior insula and human awareness. Nature reviews neuroscience. 2009;10(1).

126. Giese-Davis J, Koopman C, Butler LD, Classen C, Cordova M, Fobair P, et al. Change in emotion-regulation strategy for women with metastatic breast cancer

following supportive-expressive group therapy. Journal of consulting and clinical psychology. 2002;70(4):916.

127. Der-Avakian A, Markou A. The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits. Trends in neurosciences. 2012;35(1):68-77.

128. Etkin A, Egner T, Kalisch R. Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. Trends in cognitive sciences. 2011;15(2):85-93.

129. Urry HL, Van Reekum CM, Johnstone T, Kalin NH, Thurow ME, Schaefer HS, et al. Amygdala and ventromedial prefrontal cortex are inversely coupled during regulation of negative affect and predict the diurnal pattern of cortisol secretion among older adults. Journal of Neuroscience. 2006;26(16):4415-25.

130. Bariola E, Gullone E, Hughes EK. Child and adolescent emotion regulation: The role of parental emotion regulation and expression. Clinical child and family psychology review. 2011;14(2):198.

131. Casey B, Jones RM. Neurobiology of the adolescent brain and behavior: implications for substance use disorders. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2010;49(12):1189-201.

132. Salters-Pedneault K, Steenkamp M, Litz B, Kring A, Sloan D. Suppression. Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment. 2010:137-56.

133. Svaldi J, Griepenstroh J, Tuschen-Caffier B, Ehring T. Emotion regulation deficits in eating disorders: a marker of eating pathology or general psychopathology? Psychiatry research. 2012;197(1-2):103-11.

134. Gross JJ. Handbook of emotion regulation: Guilford publications; 2013.

135. Gross JJ, Jazaieri H. Emotion, emotion regulation, and psychopathology: An affective science perspective. Clinical Psychological Science. 2014;2(4):387-401.

136. Marwaha S, Parsons N, Flanagan S, Broome M. The prevalence and clinical associations of mood instability in adults living in England: results from the

Adult Psychiatric Morbidity Survey 2007. Psychiatry research. 2013;205(3):262-8.

137. Cisler JM, Olatunji BO, Feldner MT, Forsyth JP. Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. Journal of psychopathology and behavioral assessment. 2010;32(1):68-82.

138. Suveg C, Zeman J. Emotion regulation in children with anxiety disorders. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology. 2004;33(4):750-9.

139. Joormann J, Gotlib IH. Emotion regulation in depression: Relation to cognitive inhibition. Cognition and Emotion. 2010;24(2):281-98.

140. Townsend J, Altshuler LL. Emotion processing and regulation in bipolar disorder: A review. Bipolar disorders. 2012;14(4):326-39.

141. Cavanagh M, Quinn D, Duncan D, Graham T, Balbuena L. Oppositional defiant disorder is better conceptualized as a disorder of emotional regulation. Journal of attention disorders. 2017;21(5):381-9.

142. Meyers E, DeSerisy M, Roy AK. Disruptive mood dysregulation disorder (DMDD): an RDoC perspective. Journal of affective disorders. 2017;216:117-22.

143. Mcclure KS, Halpern J, Wolper PA, Donahue J. Emotion regulation and intellectual disability. 2009.

144. Mazefsky CA, Herrington J, Siegel M, Scarpa A, Maddox BB, Scahill L, et al. The role of emotion regulation in Autism Spectrum Disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2013;52(7):679-88.

145. Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: An updated systematic review and meta-regression analysis. International journal of epidemiology. 2014;43(2):434-42.

146. Hirsch O, Chavanon M, Riechmann E, Christiansen H. Emotional dysregulation is a primary symptom in adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). Journal of affective disorders. 2018;232:41-7.

147. Martel MM. Research review: A new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: Emotion dysregulation and trait models. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2009;50(9):1042-51.

148. Melnick SM, Hinshaw SP. Emotion regulation and parenting in AD/HD and comparison boys: Linkages with social behaviors and peer preference. Journal of abnormal child psychology. 2000;28(1):73-86.

149. Martel MM, Nigg JT. Child ADHD and personality/temperament traits of reactive and effortful control, resiliency, and emotionality. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2006;47(11):1175-83.

150. Walcott CM, Landau S. The relation between disinhibition and emotion regulation in boys with attention deficit hyperactivity disorder. Journal of clinical child and adolescent psychology. 2004;33(4):772-82.

151. Singh SD, Ellis CR, Winton AS, Singh NN, Leung JP, Oswald DP. Recognition of facial expressions of emotion by children with attention-deficit hyperactivity disorder. Behavior Modification. 1998;22(2):128-42.

152. Wigal T, Swanson JM, Douglas VI, Wigal SB, Wippler CM, Cavoto KF. Effect of reinforcement on facial responsivity and persistence in children with attention-deficit hyperactivity disorder. Behavior Modification. 1998;22(2):143-66.

153. Norvilitis J, Casey R, Brooklier K, Bonello P. Emotion appraisal in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and their parents. Journal of Attention Disorders. 2000;4(1):15-26.

154. Scime M, Norvilitis JM. Task performance and response to frustration in children with attention deficit hyperactivity disorder. Psychology in the Schools. 2006;43(3):377-86.

155. Shiner R, Caspi A. Personality differences in childhood and adolescence: Measurement, development, and consequences. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2003;44(1):2-32.

156. Shiner RL. A developmental perspective on personality disorders: Lessons from research on normal personality development in childhood and adolescence. Journal of Personality Disorders. 2005;19(2):202-10.

157. Philippot P, Chapelle G, Blairy S. Respiratory feedback in the generation of emotion. Cognition & Emotion. 2002;16(5):605-27.

158. Barrett LF, Quigley KS, Bliss-Moreau E, Aronson KR. Interoceptive sensitivity and self-reports of emotional experience. Journal of personality and social psychology. 2004;87(5):684.

159. Deary IJ, Simonotto E, Meyer M, Marshall A, Marshall I, Goddard N, et al. The functional anatomy of inspection time: An event-related fMRI study. Neuroimage. 2004;22(4):1466-79.

160. Uzun Ö. Psikojenik Nöbet Tipinde Konversiyon Bozukluğu Olan Ergenlerde Çocukluk Çağı Travmaları, Bağlanma ve Aleksitimi. 2013.

161. Goldberg EM, Morrison S. Schizophrenia and social class. The British Journal of Psychiatry. 1963;109(463):785-802.

162. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 1997;36(7):980-8.

163. Gökler B, Ünal F, Pehlivantürk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Reliability and Validity of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Present and Lifetime Version-Turkish Version (K-SADS-PL-T). Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health. 2004;11(3):109-16.

164. Conners C. CRS-R, Conners' Rating Scales–Revised: Instruments for Use with Children and Adolescents. Multi-Health Systems Inc, Toronto. 1997.

165. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. Conners Anne-Baba Derecelendirme Ölçeği Yenilenmiş Uzun Formu: Faktör yapısı, geçerlilik ve güvenirlik çalışması.

166. Dunn W. Sensory profile: User's manual San Antonio. TX: The Psychological Corporation. 1999.

167. Kayihan H, Akel BS, Salar S, Huri M, Karahan S, Turker D, et al. Development of a Turkish version of the sensory profile: Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation. Perceptual and motor skills. 2015;120(3):971-86.

168. Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. Developmental psychology. 1997;33(6):906.

169. Shields A, Cicchetti D. Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. Journal of clinical child psychology. 1998;27(4):381-95.

170. Kapçı EG, Uslu Rİ, Akgün E, Acer D. İlköğretim çağı çocuklarında duygu ayarlama: Bir ölçek uyarlama çalışması ve duygu ayarlamayla ilişkili etmenlerin belirlenmesi. 2009.

171. Wechsler D. Wechsler intelligence scale for children-WISC-IV: Psychological Corporation; 2003.

172. Uluç S, Öktem F, Erden G, Gençöz T, Sezgin N. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçegi-IV: Klinik baglamda zekanin degerlendirilmesinde Türkiye için yeni bir dönem. Turk Psikoloji Yazilari. 2011;14(28):49.

173. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 1988, Hillsdale, NJ: L. Lawrence Earlbaum Associates. 1988;2.

174. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior research methods. 2007;39(2):175-91.

175. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior research methods. 2009;41(4):1149-60.

176. Shimizu VT, Bueno OF, Miranda MC. Sensory processing abilities of children with ADHD. Brazilian journal of physical therapy. 2014;18(4):343-52.

177. Du Prel Carroll X, Yi H, Liang Y, Pang K, Leeper-Woodford S, Riccardi P, et al. Family-environmental factors associated with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Chinese children: A case-control study. PloS one. 2012;7(11):e50543.

178. Kilic BG, Sener S. Family functioning and psychosocial characteristics in children with attention deficit hyperactivity disorder with comorbid oppositional defiant disorder or conduct disorder. Turk Psikiyatri Derg. 2005;16(1):21-8.

179. Lindström K, Lindblad F, Hjern A. Preterm birth and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in schoolchildren. Pediatrics. 2011:peds. 2010-1279.

180. Çak HT, Gökler B. Erken doğan çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve ilişkili doğum öncesi risk etkenleri. Türk Pediatri Arşivi. 2013;48(4).

181. Wickremasinghe A, Rogers E, Johnson B, Shen A, Barkovich A, Marco E. Children born prematurely have atypical sensory profiles. Journal of Perinatology. 2013;33(8):631.

182. Knee D, Armentano M, Autor S. High rate of affective disorders in probands with attention deficit disorder and in their relatives: a controlled family study. Am J Psychiatry. 1987;144(3):330-3.

183. Faraone SV, Biederman J, Chen WJ, Milberger S, Warburton R, Tsuang MT. Genetic heterogeneity in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Gender, psychiatric comorbidity, and maternal ADHD. Journal of Abnormal Psychology. 1995;104(2):334.

184. İmren SG, Arman AR, Ulusan S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynleri ve Kardeşlerinde Psikopatoloji. Dusunen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences. 2013;26(1).

185. Epstein JN, Johnson DE, Varia IM, Conners CK. Neuropsychological assessment of response inhibition in adults with ADHD. Journal of clinical and experimental neuropsychology. 2001;23(3):362-71.

186. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. Conners\'Parent Rating Scale Long Form-Revised: Factor Structure, Reliability and Validity Studies. Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health. 2011;18(1):45-58.

187. Kaner S, Buyukozturk S, Iseri E. Conners parent rating scale-revised short: Turkish standardization study/Conners anababa dereceleme olcegi-yenilenmis kisa: Turkiye stardardizasyon calismasi. Archives of Neuropsychiatry. 2013;50(2):100-10.

188. Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN. The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity.

189. Kılıç B, Şener Ş. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Alt Gruplarında Conners Öğretmen ve Ana-baba Ölçeklerinin Ayırıcı Özellikleri. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. 2003;10(2):50-7.

190. Hale JB, How SK, Dewitt MB, Coury DL. Discriminant validity of the Conners' scales for ADHD subtypes. Current Psychology. 2001;20(3):231-49.

191. Soysal AŞ, Yıldırım A, Acar A, Karateke B, Kılıç KM. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinin aile işlevleri üzerindeki etkisi.

192. Seymour KE, Chronis-Tuscano A, Halldorsdottir T, Stupica B, Owens K, Sacks T. Emotion regulation mediates the relationship between ADHD and depressive symptoms in youth. Journal of abnormal child psychology. 2012;40(4):595-606.

193. Barkley RA. The inattentive type of ADHD as a distinct disorder: What remains to be done. Clinical Psychology: Science and Practice. 2001;8(4):489-93.

194. Yochman A, Parush S, Ornoy A. Responses of preschool children with and without ADHD to sensory events in daily life. The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association. 2004;58(3):294.

195. Van der Linde J, Franzsen D, Barnard-Ashton P. The sensory profile: Comparative analysis of children with specific language impairment, ADHD and autism. South African Journal of Occupational Therapy. 2013;43(3):34-40.

196. Kaya S, Huri M. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklarda Duyu Bütünleme Eğitimi'nin Etkinliğinin İncelenmesi. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi.2(1):54-.

197. Mayes SD, Calhoun SL. WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. Journal of Attention Disorders. 2006;9(3):486-93.

198. Prifitera A, Saklofske DH, Weiss LG. WISC-IV clinical assessment and intervention: Elsevier; 2008.

199. Thaler NS, Bello DT, Etcoff LM. WISC-IV profiles are associated with differences in symptomatology and outcome in children with ADHD. Journal of attention disorders. 2013;17(4):291-301.

200. Özyurt G, Akay AP, Öztürk Y, Baykara B, Emiroglu NI. DEHB'li çocuklarda ve annelerinde duygu düzenlemenin arastirilmasi/Evaluating emotional regulation in children with ADHD and their mothers. Anadolu Psikiyatri Dergisi.

201. Tottenham N, Hare TA, Casey B. Behavioral assessment of emotion discrimination, emotion regulation, and cognitive control in childhood, adolescence, and adulthood. Frontiers in psychology. 2011;2:39.

10. EKLER

EK-1: Etik Kurul Onay Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER	☐	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:10-668-18	Tarih:11 Haziran 2018	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Mehmet MELLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mehmet MELLİ	Farmakoloji	A.Ü.Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr İrfan SOYKAN	Gastroenteroloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Serdar ÖZTÜRK	Tıbbi Biyokimya	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Levent YAZICIOĞLU	Kalp ve Damar Cerrahisi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	—
Prof.Dr.Şule ŞENGÜL	Nefroloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.İnci İLHAN	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Serap SİVRİ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	H.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	—
Prof.Dr.Zarife ŞENOCAK	Hukuk	A.Ü.Hukuk Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	—
Prof.Dr.Banu ÇAKIR	Halk Sağlığı	H.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	—
Doç.Dr.Derya GÖKMEN	Biyoistatistik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Selami Koçak TOPRAK	Hematoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	—
Dr.Öğr Üyesi Nüket KUTLAY	Tıbbi Genetik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr.Öğr Üyesi Ali Doğan DURSUN	Fizyoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr.Öğr.Üyesi Önder İLGİLİ	Tıp Tarihi ve Etik	H.Ü.Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
İffet BÜRKTAŞ	Matematik Mühendisliği	Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

*Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof.Dr.Mehmet MELLİ
İmza:

AŞLI BOZER ÇİFTÇİ
AÜ.T.F. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Aslı Gibidir

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Scanned with CamScanner

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası 06100 Sıhhiye/ANKARA
	TELEFON	0312 595 82 27
	FAKS	0312 310 63 70
	E-POSTA	etik@medicine.ankara.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Behice Didem ÖZTOP			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz: Kesitsel Vaka Kontrol Çalışması			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof.Dr.Mehmet MELLİ
İmza:

Aslı BOZER ÇİFTÇİ
A.Ü.T.F. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Aslı Gibidir

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Scanned with CamScanner

EK-2: Sosyodemografik Veri Formu

TARİH:
FORMU DOLDURAN KİŞİ: Anne / Baba
TELEFON NUMARASI: Anne Cep: Baba Cep:
ÇOCUĞUNUZUN;
ADI-SOYADI:
DOĞUM TARİHİ:
KARDEŞ SAYISI: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 ve üstü
AİLENİN KAÇINCI ÇOCUĞU: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 ve üstü
KAÇINCI SINIF ÖĞRENCİSİ:
AİLE VE AKRABALARDA BİR DOKTOR TARAFINDAN TANISI KONULMUŞ AŞAĞIDAKİ NÖROGELİŞİMSEL BOZUKLUKLARDAN BİRİ VAR MI? Varsa lütfen yakınlık derecesini açıklayınız

1) Otizm: …….
2) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: ……..
3) Konuşma Bozukluğu: ……
4) Zeka Geriliği: …….
5) Tik Bozukluğu: …….

DOĞUM ŞEKLİ:

1) NSVY/Normal yolla doğum
2) Sezaryen
3) Forseps yardımı ile
4) Vakum yardımı ile

DOĞUM HAFTASI:

1) Çok Erken (<34 hafta)
2) Erken(34-38 hafta)
3) Normal(38-42 hafta)
4) Geç (>42 hafta)

DOĞUM AĞIRLIĞI:……..

ÇOCUĞUNUZUN BİLİNEN TIBBİ HASTALIĞI VAR MI?
1-Var (**Belirtiniz:**…….)
2- Yok
ÇOCUĞUNUZUN BİLİNEN PSİKİYATRİK BİR HASTALIĞI VAR MI?
1-Var (**Belirtiniz:**…….)
2- Yok

ÇOCUĞUNUZUN BİLİNEN NÖROLOJİK BİR HASTALIĞI VAR MI?

1-Var (**Belirtiniz:**…….)
2- Yok

ÇOCUĞUNUZUN DÜZELTİLMEMEİŞ İŞİTME BOZUKLUĞU VAR MI?

1-Var (**Belirtiniz:**…….)
2- Yok

ÇOCUĞUNUZUN DÜZELTİLMEMİŞ GÖRME BOZUKLUĞU VAR MI:

1-Var (**Belirtiniz:**…….)
2- Yok

ÇOCUĞUNUZUN KONUŞMA SORUNU VAR MI?

1) Var (**Belirtiniz:**…….)
2) Yok

ÇOCUĞUNUZUN KULLANDIĞI İLAÇ VARMI?

1) Var (**Belirtiniz:**…….)
2) Yok

<u>ANNENİN;</u>

ADI-SOYADI:

ANNE:

1)Sağ
2)Ölü - Anne ölüm nedeni:.....

YAŞI:

ANNENİN DOĞUM SIRASINDAKİ YAŞI: ……

1) 18-25 arası
2) 26-35 arası
3) 36-40 arası
4) 40 yaş üstü

ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU:

1) Okur yazar değil
2) Okur yazar
3) İlkokul mezunu
4) Ortaokul mezunu
5) Lise mezunu
6) Yüksekokul veya üniversite mezunu

ANNE:

1) Öğrenci 2) İşçi 3) Memur 4) Çiftçi 5) Esnaf 6) Emekli 7) Serbest meslek 8) Ev hanımı

ANNEDE BİLİNEN TIBBİ HASTALIK VAR MI?

1-Var (Tanılarınız ve kullanmakta olduğunuz tedaviler:……)

2- Yok

ANNEDE PSİKİYATRİK HASTALIK:

1- Var (Tanılarınız ve kullanmakta olduğunuz tedaviler:……)

2- Yok

<u>BABANIN;</u>

ADI-SOYADI:

BABA:

1)Sağ

2)Ölü - baba ölüm nedeni:.....

YAŞI:

BABANIN MESLEĞİ:

1) Öğrenci
2) İşçi
3) Memur
4) Çiftçi
5) Esnaf Emekli
6) Serbest meslek
7) Emekli
8) Çalışmıyor

BABANIN ÖĞRENİM DURUMU:

1) Okur yazar değil

2) Okur yazar

3) İlkokul mezunu

4) Ortaokul mezunu

5) Lise mezunu

6) Yüksekokul veya üniversite mezunu

BABADA BİLİNEN TIBBİ HASTALIK VAR MI?

1) Var (Tanılarınız ve kullanmakta olduğunuz tedaviler:……)
2) Yok

BABADA PSİKİYATRİK HASTALIK:

1) Var (Tanılarınız ve kullanmakta olduğunuz tedaviler:……)
2) Yok

ANNE -BABANIN BİRLİKTELİK DURUMU:

1) Evli
2) Boşanmışlar
3) Ayrı oturuyorlar
4) Anne yada babadan biri ölmüş

AİLENİN YAPISI:

1) Çekirdek aile (anne, baba ve çocuklar olarak)
2) Geniş aile (anne, baba ve çocuklarla birlikte diğer akrabalardan bir veya birkaçı ile birlikte)
3) Tek ebeveynli (anne ile beraber / baba ile beraber)
4) Diğer (……..)

AİLENİN GELİR DURUMU:

Aylık gelir düzeyiniz (Haneye gelen her türü gelir toplamı):……TL

AİLEDE TIBBİ HASTALIK ÖYKÜSÜ:……..

1- Var
2- Yok

AİLEDE RUHSAL HASTALIK ÖYKÜSÜ: ……

1- Var
2- Yok

EK-3: Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Form (CEDÖ-YU)

YENİLENMİŞ CONNERS EBEVEYN DERECELENDİRME ÖLÇEGI (3-17 YAŞ)

Çocuğun Adı:..... **Cinsiyeti:** K E (daire içine al)

Doğum tarihi : ...../...../..... Ay Gün Yıl **Yaşı:** **Sınıfı:**

Anne ya da Babasının Adı: ..... **Bugünün Tarihi :** ...../...../..... Ay Gün Yıl

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

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

Bu proje, M.E.B. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi tarafından desteklenmektedir.
Copyright 1997, 2000 by Psychological Assessment Resource, Inc.
Türkçe çeviri ve uyarlama çalışması (*) Prof. Dr. Sema Kaner, Doç. Dr. Elvan Karacan, Yrd. Doç. Dr. Şener Büyüköztürk, Aylin Ak ve Latife Özaydın tarafından Psychological Assessment Resource, Inc. izni ile yapılmaktadır.
*Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Öğretim Üyesi

30	Görevleri ve etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker.	0	1	2	3
31	Sinirlidir.	0	1	2	3
32	Kıpır kıpırdır, huzursuzdur.	0	1	2	3
33	Yalnız kalmaktan korkar.	0	1	2	3
34	Her sey, her zaman aynı sekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
35	Arkadaslarının evlerine cok sık davet edilmez.	0	1	2	3
36	Bası ağrır.	0	1	2	3
37	Basladığı işi bitiremez.	0	1	2	3
38	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
39	Cok konusur.	0	1	2	3
40	Yetiskinlerin isteklerine acıkca karsı gelir ya da uymayı reddeder.	0	1	2	3
41	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında iş ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
42	Sırada beklemekte ya da oyunlarda ve grup etkinliklerinde sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlüğü vardır.	0	1	2	3
43	Pek cok korkuları vardır.	0	1	2	3
44	Mutlaka gerceklestirdiği kalıpsal davranıs biçimleri vardır	0	1	2	3
45	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
46	Hic bir sevi yokken hastalıktan yakınır.	0	1	2	3
47	Öfke patlamaları vardır.	0	1	2	3
48	Bir sey yapması için yönergeler verildiğinde dikkati dağılır	0	1	2	3
49	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
50	Günlük etkinliklerde unutkandır.	0	1	2	3
51	Matematiği kavrayamaz	0	1	2	3
52	Yemekte lokmalar arasında kosturur durur.	0	1	2	3
53	Karanlıktan, hayvanlardan ya da böceklerden korkar.	0	1	2	3
54	Kendisi için cok yüksek hedefler koyar.	0	1	2	3
55	Elleri ayakları hic durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
56	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
57	Alıngandır ya da baskaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
58	Özensiz bir el yazısı vardır.	0	1	2	3
59	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
60	Utangactır, cekiniktir.	0	1	2	3
61	Kendi hataları ya da yanlıs davranısları nedeniyle baskalarını suçlar	0	1	2	3
62	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
63	Evde ya da okulda dağınık ya da düzensizdir	0	1	2	3
64	Bir baskası ona ait seyleri yeniden düzenlerse bundan rahatsız olur.	0	1	2	3
65	Anne babasına ya da diğer yetiskinlere yapısır	0	1	2	3
66	Diğer cocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
67	Baskalarını kızdıran seyleri kasıtlı olarak yapar.	0	1	2	3
68	İstekleri hemen karsılanmalıdır-kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
69	Yalnızca gercekten ilgi duyduğu seylere dikkatini verir	0	1	2	3
70	Kıncıdır ya da öc almak ister.	0	1	2	3
71	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar)	0	1	2	3
72	Baskalarıyla kıyaslandığında kendini küçük görür.	0	1	2	3
73	Coğu zaman yorgun ya da bitkin görünür	0	1	2	3
74	imlası zayıftır.	0	1	2	3
75	Sık sık ve kolayca ağlar.	0	1	2	3
76	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar.	0	1	2	3
77	Ruh hali ani ve carpıcı bir sekilde değisir	0	1	2	3
78	Cabalamaktan cabuk vazgecer	0	1	2	3
79	Dıssal uyaranlarla dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
80	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır	0	1	2	3

EK-4: Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ)

Çocuğum;	Hiçbir zaman	Bazen	Sık sık	Hemen her zaman
1. Neşeli bir çocuktur.	1	2	3	4
2. Duygularında aşırı değişiklikler gösterir (Olumlu duygulardan olumsuz duygulara hızla geçtiği için duygusal durumunu önceden tahmin etmek güçtür).	1	2	3	4
3. Yetişkinlerin sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumlu tepki verir.	1	2	3	4
4. Bir etkinlikten başka bir etkinliğe kolayca geçer; bunu yaparken kaygı, öfke, sıkıntı ya da aşırı heyecan belirtileri göstermez.	1	2	3	4
5. Üzüntüsünden ya da sıkıntısından kolayca kurtulabilir (Örneğin, onu üzen bir olaydan sonra kırgınlığını, kaygısını ya da üzüntüsünü uzun süre sürdürmez).	1	2	3	4
6. Bir engelle karşılaştığında kolayca vazgeçer.	1	2	3	4
7. Yaşıtlarının sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumlu tepki verir.	1	2	3	4
8. Kolayca öfke patlamaları ya da öfke krizleri geçirir.	1	2	3	4
9. İstediği bir şeye kavuşmayı erteleyebilir.	1	2	3	4
10. Başkalarının sıkıntısından ya da acısından keyif alır (Örneğin, birisinin canı yandığında ya da birisi cezalandırıldığında güler; başkalarını kızdırmaktan hoşlanır).	1	2	3	4
11. Heyecan verici durumlarda coşkusunu denetleyebilir (Örneğin, hareketli oyunlarda kendini kaybetmez; ya da uygun olmayan ortamlarda azmaz).	1	2	3	4
12. Yetişkinlere yapışır ya da mızmız davranır.	1	2	3	4
13. Taşkınlık yapmaya ve enerjisini yıkıp dökerek boşaltmaya yatkındır.	1	2	3	4
14. Yetişkinlerin kural ya da sınır koymalarına öfkeyle tepki verir.	1	2	3	4
15. Üzüldüğünde, kızdığında ya da korktuğunda duygularını anlatır.	1	2	3	4
16. Üzgün ya da cansız görünür.	1	2	3	4

17. Başkalarıyla oyun başlatmaya çalışırken aşırı taşkın davranır.	1	2	3	4
18. Duygusal olarak donuk görünür (yüz ifadesi boş ve anlamsızdır; olaylara duygusal olarak katılmıyor gibidir).	1	2	3	4
19. Yaşıtlarının sıradan ya da dostça yakınlık kurma çabalarına olumsuz tepki verir (Örneğin, öfkeli bir sesle konuşur ya da ürkek bir tepki verir).	1	2	3	4
20. Dürtüseldir (Aklına eseni düşünmeden yapar).	1	2	3	4
21. Başkalarının duygularını anlar; başkaları üzgün ya da sıkıntılıyken onlarla ilgilenir.	1	2	3	4
22. Başkalarının işine karışacak ya da onları rahatsız edecek biçimde taşkınlık yapar.	1	2	3	4
23. Yaşıtlarının düşmanca, saldırgan ya da müdahaleci davranışlarına karşı öfke, korku, düş kırıklığı ya da sıkıntı gibi uygun olumsuz duygularını gösterir.	1	2	3	4
24. Başkalarıyla oyun başlatmaya çalışırken olumsuz duygular gösterir.	1	2	3	4

EK-5: Dunn Duyu Profili (DP)



DUYU PROFİLİ

Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA

Bakım Veren Anketi

Çocuğun adı: Doğum tarihi: Tarih:

Dolduran kişi: Çocuğa yakınlığı:

Hizmet veren kişi: Kurum:

Testin Açıklaması:

- Lütfen çocuğunuzun ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığını en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin.
- Lütfen tüm ifadeler için cevap verin, eğer hiç gözlemlemediğiniz veya çocuğunuza hiç uymadığını düşündüğünüz bir davranış olduğu için yorum yapamıyorsanız, o soru sayısının üzerine X işareti koyun.
- Her bölümün sonuna düşüncelerinizi yazın (ham skor satırına yazmayın).
- Cevapları işaretlemek için aşağıdaki kılavuzu kullanın. Test sırasında her soruda belirtilen davranışı, çocuğun ne sıklıkla yaptığı soruldu.

-Her soruda cevap olarak:

Her zaman (normal davranış süresi zamanın %0'ı)
Sıklıkla (normal davranış süresi zamanın %25'i)
Ara sıra (normal davranış süresi zamanın %50'si)
Nadiren (normal davranış süresi zamanın %75'i)
Hiçbir zaman (normal davranış süresi zamanın %100'ü)

EK-6: Çocuk ve Ergen İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmanın Adı: "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi"

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Behice Didem Öztop, Arş. Gör. Dr. Emre Ürer

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sevgili Arkadaşlar,

Çağımızda Çocuk Psikiyatrisine en sık başvuru nedeni Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğudur (DEHB). Dikkat süresi kısalığı/dağınıklığı ve aşırı hareketlilik ile seyreder. Bu bozukluk genelde ders başarısını, evde aile ile olan iletişimi, okulda arkadaşlar ile ilişkileri olumsuz etkiler. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda, kişiler duygularını düzenlemekte zorlanabilirler, mutluluk, öfke, endişe, kızgınlık gibi duyguları hızlıca yaşayabilirler ve bu duygularına cevap olarak uygunsuz yanıtlar ortaya koyabilirler. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal hayatlarını olumsuz etkiler. Tüm canlılar dünyayı duyularıyla algılarlar. Bildiğimiz 5 temel duyu dışında, denge, görsel-mekansal beceriler gibi duyular sayesinde günlük yaşam aktivitelerini normal bir şekilde devam ettirirler. Birçok sinirsel gelişimle ilgili durumda kişinin bu 5 duyusu ve bahsedilen diğer duyularında farklılıklar olabilir. Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinde, akademik alanda, hareketliliğin ve davranışlar ile duyguların düzenlenmesinde sorunlar yaşanabilir. Bu çalışmanın amacı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan arkadaşlarımızı, sağlıklı arkadaşlarımızla karşılaştırarak duyu profillerini ve duygularını düzenleme şekillerini ortaya koymaktır. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu çalışmaya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş olan 6-10 yaş aralığındaki 34 arkadaşımızın katılması planlanmaktadır. Ayrıca 34 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmamış arkadaşımızın da bu çalışmaya katılarak bize yardımcı olması planlanmaktadır.

Siz bu çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmuş grubu oluşturmaktasınız.

Sizinle ve ailelerinizle psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından ailelerinize doldurması için ölçekler verilecek, duyu profilinizi anlamak amacıyla ailenizle duyu profili görüşmesi yapılacaktır.

Formların doldurulması yaklaşık 30 dakika kadar, doktorunuzun sizinle yapacağı görüşme ise yaklaşık 1 saat 30 dakika kadar sürecektir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu uygulamalar sırasında sizin için herhangi bir rahatsızlık veya risk beklenmemektedir. Sizinle ilgili olarak alınan bilgi yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak, isimler gizli tutulacak ve mahremiyetinize azami titizlik gösterilecektir. Bu çalışma size ya da bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Araştırma süresince tedavi ya da randevularınızı yeniden düzenlemek için Dr. Emre Ürer (Tlf No:0312 5958722) ile bağlantı kurabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz, çalışmadan çıkmaya karar vermeniz ya da araştırmacılar tarafından çalışmadan çıkarılmanız, size uygulanması gereken tedavileri değiştirmeyecektir.

ONAM FORMU

Ben……;

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Bu çalışmaya katılmayı kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

1 NOLU GÖNÜLLÜ'NÜN ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

EK-7: Veli İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmanın Adı: "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi"

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Behice Didem Öztop, Arş. Gör. Dr. Emre Ürer

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın Veli,

Çağımızda Çocuk Psikiyatrisine en sık başvuru nedeni Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğudur (DEHB). Dikkat süresi kısalığı/dağınıklığı ve aşırı hareketlilik ile seyreder. Bu bozukluk genelde ders başarısını, evde aile ile olan iletişimi, okulda arkadaşlar ile ilişkileri olumsuz etkiler. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda, kişiler duygularını düzenlemekte zorlanabilirler, mutluluk, öfke, endişe, kızgınlık gibi duyguları hızlıca yaşabilirler ve bu duygularına cevap olarak uygunsuz yanıtlar ortaya koyabilirler. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal hayatlarını olumsuz etkiler. Tüm canlılar dünyayı duyularıyla algılarlar. Bildiğimiz 5 temel duyu dışında, denge, görsel mekansal beceriler gibi duyular sayesinde günlük yaşam aktivitelerini normal bir şekilde devam ettirirler. Birçok sinirsel gelişimle ilgili durumda kişinin bu 5 duyusu ve bahsedilen diğer duyularında farklılıklar olabilir. Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinde, akademik alanda, hareketliliğin ve davranışlar ile duyguların düzenlenmesinde sorunlar yaşanabilir. Bu çalışmanın amacı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan arkadaşlarımızı, sağlıklı arkadaşlarımızla karşılaştırarak duyu profillerini ve duygularını düzenleme şekillerini ortaya koymaktır. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu çalışmaya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş olan 6-10 yaş aralığındaki 34 arkadaşımızın katılması planlanmaktadır. Ayrıca 34 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmamış arkadaşımız da bu çalışmaya katılarak bize yardımcı olması planlanmaktadır.

Siz bu çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmuş grubun velilerini oluşturmaktasınız.

Sizlerle ve çocuğunuzla psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından sizlere doldurmanız için ölçekler verilecek, çocuğunuzun duyu profilini anlamak amacıyla sizlerle duyu profili görüşmesi yapılacaktır.

Formların doldurulması yaklaşık 30 dakika kadar, doktorunuzun sizinle yapacağı görüşme ise yaklaşık 1 saat 30 dakika kadar sürecektir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu uygulamalar sırasında sizin için ve çocuğunuz için herhangi bir rahatsızlık veya riski beklenmemektedir. Sizinle ilgili olarak alınan bilgi yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak, isimler gizli tutulacak ve mahremiyetinize azami titizlik gösterilecektir. Bu çalışma size ya da bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Araştırma süresince tedavi ya da randevularınızı yeniden düzenlemek için Dr. Emre Ürer (Tlf No:0312 5958722) ile bağlantı kurabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz, çalışmadan çıkmaya karar vermeniz ya da araştırmacılar tarafından çalışmadan çıkarılmanız, çocuğunuza uygulanması gereken tedavileri değiştirmeyecektir.

ONAM FORMU

Ben…… ;

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım.
Çocuğum…… bu çalışmaya katılmasını kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

1 NOLU GÖNÜLLÜ'NÜN YASAL SORUMLUSU (ANNE-BABA) ADI SOYADI:
İMZASI:
TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:
İMZASI:
TLF:

EK-8: Çocuk ve Ergen İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmanın Adı: "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi"

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Behice Didem Öztop, Arş. Gör. Dr. Emre Ürer

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sevgili Çocuklar,

Çağımızda Çocuk Psikiyatrisine en sık başvuru nedeni Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğudur (DEHB). Dikkat süresi kısalığı/dağınıklığı ve aşırı hareketlilik ile seyreder. Bu bozukluk genelde ders başarısını, evde aile ile olan iletişimi, okulda arkadaşlar ile ilişkileri olumsuz etkiler. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda, kişiler duygularını düzenlemekte zorlanabilirler, mutluluk, öfke, endişe, kızgınlık gibi duyguları hızlıca yaşabilirler ve bu duygularına cevap olarak uygunsuz yanıtlar ortaya koyabilirler. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal hayatlarını olumsuz etkiler. Tüm canlılar dünyayı duyularıyla algılarlar. Bildiğimiz 5 temel duyu dışında, denge, görsel mekansal beceriler gibi duyular sayesinde günlük yaşam aktivitelerini normal bir şekilde devam ettirirler. Birçok sinirsel gelişimle ilgili durumda kişinin bu 5 duyusu ve bahsedilen diğer duyularında farklılıklar olabilir. Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinde, akademik alanda, hareketliliğin ve davranışlar ile duyguların düzenlenmesinde sorunlar yaşanabilir. Bu çalışmanın amacı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan arkadaşlarımızı, sağlıklı arkadaşlarımızla karşılaştırarak duyu profillerini ve duygularını düzenleme şekillerini ortaya koymaktır. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu çalışmaya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş olan 6-10 yaş aralığındaki 34 arkadaşımızın katılması planlanmaktadır. Ayrıca 34 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmamış arkadaşımız da bu çalışmaya katılarak bize yardımcı olması planlanmaktadır.

Siz bu çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmamış kontrol grubunu oluşturmaktasınız.

Sizinle ve ailelerinizle psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından ailelerinize doldurması için ölçekler verilecek, duyu profilinizi anlamak amacıyla ailenizle duyu profili görüşmesi yapılacaktır.

Formların doldurulması yaklaşık 30 dakika kadar, doktorunuzun sizinle yapacağı görüşme ise yaklaşık 1 saat 30 dakika kadar sürecektir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu uygulamalar sırasında sizin için herhangi bir rahatsızlık veya risk beklenmemektedir. Sizinle ilgili olarak alınan bilgi yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak, isimler gizli tutulacak ve mahremiyetinize azami titizlik gösterilecektir. Bu çalışma size ya da bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Araştırma süresince tedavi ya da randevularınızı yeniden düzenlemek için Dr. Emre Ürer (Tlf No:0312 5958722) ile bağlantı kurabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir.

ONAM FORMU

Ben……;

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Bu çalışmaya katılmayı kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

1 NOLU GÖNÜLLÜ'NÜN ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

EK-9: Veli İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmanın Adı: "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi"

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Behice Didem Öztop, Arş. Gör. Dr. Emre Ürer

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın Veli,

Çağımızda Çocuk Psikiyatrisine en sık başvuru nedeni Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğudur (DEHB). Dikkat süresi kısalığı/dağınıklığı ve aşırı hareketlilik ile seyreder. Bu bozukluk genelde ders başarısını, evde aile ile olan iletişimi, okulda arkadaşlar ile ilişkileri olumsuz etkiler. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda, kişiler duygularını düzenlemekte zorlanabilirler, mutluluk, öfke, endişe, kızgınlık gibi duyguları hızlıca yaşabilirler ve bu duygularına cevap olarak uygunsuz yanıtlar ortaya koyabilirler. Bu durum, günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal hayatlarını olumsuz etkiler. Tüm canlılar dünyayı duyularıyla algılarlar. Bildiğimiz 5 temel duyu dışında, denge, görsel mekansal beceriler gibi duyular sayesinde günlük yaşam aktivitelerini normal bir şekilde devam ettirirler. Birçok sinirsel gelişimle ilgili durumda kişinin bu 5 duyusu ve bahsedilen diğer duyularında farklılıklar olabilir. Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinde, akademik alanda, hareketliliğin ve davranışlar ile duyguların düzenlenmesinde sorunlar yaşanabilir. Bu çalışmanın amacı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan arkadaşlarımızı, sağlıklı arkadaşlarımızla karşılaştırarak duyu profillerini ve duygularını düzenleme şekillerini ortaya koymaktır. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu çalışmaya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş olan 6-10 yaş aralığındaki 34 arkadaşımızın katılması planlanmaktadır. Ayrıca 34 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmamış arkadaşımız da bu çalışmaya katılarak bize yardımcı olması planlanmaktadır.

Siz bu çalışmaya dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmamış grubun velisi/velileri olarak katılmaktasınız.

Sizlerle ve çocuğunuzla psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından sizlere doldurmanız için ölçekler verilecek, çocuğunuzun duyu profilini anlamak amacıyla sizlerle duyu profili görüşmesi yapılacaktır.

Formların doldurulması yaklaşık 30 dakika kadar, doktorunuzun sizinle yapacağı görüşme ise yaklaşık 1 saat 30 dakika kadar sürecektir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin de gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz.

Bu uygulamalar sırasında sizin için herhangi bir rahatsızlık veya risk beklenmemektedir. Sizinle ilgili olarak alınan bilgi yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak, isimler gizli tutulacak ve mahremiyetinize azami titizlik gösterilecektir. Bu çalışma size ya da bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir mali yük getirmeyecektir. Araştırma süresince tedavi ya da randevularınızı yeniden düzenlemek için Dr. Emre Ürer (Tlf No:0312 5958722) ile bağlantı kurabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir.

ONAM FORMU

Ben…… ;

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Çocuğum…… bu çalışmaya katılmasını kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

1 NOLU GÖNÜLLÜ'NÜN YASAL SORUMLUSU (ANNE-BABA) ADI SOYADI:
İMZASI:
TLF:

ARAŞTARMACI ADI SOYADI:
İMZASI:
TLF:

EK-10: Araştırıcıların Bilgilendirilme Belgesi

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" başlıklı araştırma sorumlu ve yürütücü araştırmacıların bilgileri dahilinde yapılacaktır.

Doç. Dr. Behice Didem Öztop **İmza**

Arş. Gör. Dr. Emre Ürer **İmza**

EK-11: İyi Klinik Uygulamaları Klavuzunun Okunduğu ve Uygulanacağı Hakkında Belge

"Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profili ve Duygusal Düzenleme İlişkisi" isimli çalışmaya katılan aşağıda imzası olan araştırmacılar olarak Sağlık Bakanlığı'nın 29.12.1995 tarih ve 51748 sayı ile yayımlamış olduğu İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzunu okuduğumuzu beyan ve taahhüt ederiz.

Doç. Dr. Behice Didem Öztop **İmza**

Arş. Gör. Dr. Emre Ürer **İmza**