



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

İZMİR DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

ÇOCUK ve ERGEN PSİKİYATRİSİ

YIKICI DAVRANIŞ BOZUKLUĞU TANISI ALAN VE KATI DUYGUSUZ ÖZELLİKLERİN EŞLİK ETTİĞİ OLGULARDA OTONOMİK VE NÖROPSİKOLOJİK PARAMETRELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Pınar IMIL

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Fatma Sibel DURAK

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2024

TEŞEKKÜR

Tüm asistanlık hayatımda, hekimliğimin hem akademik hem kişisel anlamda gelişmesine büyük katkıları olan, her zaman rehberlik eden ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Fatma Sibel Durak'a,

Mesleğime her geçen gün daha büyük hevesle sarılmama vesile olan Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici ve Doç. Dr. Ayşe Kutlu başta olmak üzere tüm saygıdeğer hocalarıma,

Kliniğimizde güzel bir çalışma ortamı olmasına katkıda bulunan tüm asistan arkadaşlarıma,

Bir meslektaştan öte hayatı paylaştığım, birçok adımı beraber attığım ve desteklerini her zaman yanımda hissettiğim Uzm. Dr. Tuğçem Şar, Uzm. Dr. Utku Kaçmaz ve Uzm. Dr. Gülfem Demircioğlu'na,

Her zaman güvenli üssüm olarak gördüğüm, bugünlere gelmemde sonsuz emekleri olan canım annem ve babama,

Küçük kardeşine hem dost hem de rehber olan canım ablam ile abime ve çocukluğun güzelliğini, onlara baktıkça tekrar tekrar hatırladığım biricik yeğenlerime,

Anneliğin ne demek olduğunu az çok anlamamı sağlayan güzel kedilerim Eva ve Robin'e,

Hayattaki en büyük şansım olarak gördüğüm, her zaman yanımda olup bulutları dağıtan ve güneşi gösteren, yaşamıma sayısız güzellikler katan canım eşim Kerem'e,

Tüm kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER TABLOSU

1. GİRİŞ ve AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. YIKICI DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI 3
2.1.1. Tanım 3
2.1.2. Karşıt Olma ve Karşı Gelme Bozukluğu 3
2.1.2.1. Tanım 3
2.1.2.2. Tarihçe 4
2.1.2.3. Epidemiyoloji 6
2.1.2.4. Etiyoloji 6
2.1.2.4.1. Çevresel Faktörler 6
2.1.2.4.2. Genetik Faktörler 6
2.1.2.4.3. Nörobiyolojik Faktörler 7
2.1.2.5. Tanı ve Klinik Özellikler 7
2.1.2.6. Eş tanı ve Ayırıcı Tanı 8
2.1.2.7. Tedavi 8
2.1.3. Davranım Bozukluğu 9
2.1.3.1. Tanım 9
2.1.3.2. Tarihçe 9
2.1.3.3. Epidemiyoloji 11
2.1.3.4. Etiyoloji 11
2.1.3.4.1. Çevresel Faktörler 11
2.1.3.4.2. Genetik Faktörler 12
2.1.3.4.3. Nörobiyolojik Faktörler 12
2.1.3.5. Tanı ve Klinik Özellikler 13
2.1.3.6. Eş tanı ve Ayırıcı Tanı 13
2.1.3.7. Tedavi 14
2.1.4. Yıkıcı Davranış Bozukluklarında Prognoz 14
2.2. PSİKOPATİ ve KATI DUYGUSUZ ÖZELLİKLER 15
2.3. EMPATİ 17
2.3.1. Tanım 17
2.3.2. Gelişim 17

2.3.3. Nörobiyoloji 18
2.3.4. Ölçüm 19
2.3.5. Duygusal Yüz İfadelerinin Tanınması 19
2.3.6. Yıkıcı Davranış Bozukluklarında Katı Duygusuz Özellikler ve Duygu Tanıma 19
2.4. YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER 21
2.4.1. Tanım 21
2.4.2. Yürütücü İşlev Modelleri 21
2.4.3. Yürütücü işlevlerin Gelişimi ve Nörobiyolojisi 23
2.4.4. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi 24
2.4.5. Katı Duygusuz Özellikler ve Yürütücü İşlevler 24
2.5. OTONOMİK SİSTEM ve PSİKİYATRİK YANSIMALARI 26
2.5.1. Kardiyak Belirteçler 27
3. YÖNTEM 28
3.1. Örneklem ve Desen 28
3.2. Örneklem Seçimi 28
3.3. Araştırmada Kullanılan Gereçler 29
3.3.2. Sosyodemografik Bilgi Formu 29
3.3.3. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Şekli Türkçe uyarlaması-ÇDŞG-ŞY 30
3.3.4. Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği-gözden geçirilmiş formu (WISC-R) 30
3.3.5. Turgay Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ) 30
3.3.6. 4-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) (Child Behavior Check-List = CBCL) 31
3.3.7. Öğretmen Bilgi Formu 32
3.3.8. Griffith empati ölçeği-anne baba değerlendirme formu 32
3.3.9. KA-Sİ empatik eğilim ölçeği çocuk ve ergen formu 33
3.3.10. Katı-duyarsız (acımasız-duygusuz) özellikleri tarama ölçeği (ICU-TR) 33
3.3.11. Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) (Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy-DANVA2) 34
3.3.12. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri – YİYDDE (Behavioral Rating Inventory of Executive Function-BRIEF) 35
3.3.13. Kalp Hızı Değişkenliği Ölçümü 35
3.3.13.1. KHD Analiz Yöntemleri 36

3.3.13.2. Zaman Alanı Analizi (Time Domain Analysis) 36
3.3.13.3. Frekans Alanı Analizi 37
3.4. Uygulama 37
4. İSTATİKSEL ANALİZ 39
5. BULGULAR 40
6. TARTIŞMA 59
7. SONUÇ ve ÖNERİLER 73
7.1. Kısıtlılıklar 74
7.2. Güçlü Yanlar 74
8. EKLER 76
9. KAYNAKÇA 97

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Gruplar arası ortalama yaş karşılaştırması. 40

Tablo 2. Gruplar arası parenteral karakteristiklerin karşılaştırılması. 41

Tablo 3. Gruplar arasında obstetrik sonuçların karşılaştırılması. 42

Tablo 4. Gruplar arası ICU, KA-Sİ ve WISC-R skorlarının karşılaştırması. 43

Tablo 5. Gruplar arası YİYDDE skorlarının karşılaştırması. 44

Tablo 6. Gruplar arası SİFTA skorlarının karşılaştırması. 45

Tablo 7. Gruplar arası Kalp Hızı Değişkenlerinin karşılaştırması. 46

Tablo 8. Gebelikte hastalık ve sigara-alkol kullanımı öyküsünün olgular üzerine etkisi. 47

Tablo 9. KOKGB grubunda YİYDDE, ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 50

Tablo 10. DB grubunda YİYDDE, ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 52

Tablo 11. KOKGB grubunda SİFTA ve ICU total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 53

Tablo 12. DB grubunda SİFTA ve ICU total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 54

Tablo 13. Olgu grubunda Kalp Hızı Değişkenleri ile ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 56

Tablo 14. KOKGB grubunda grubunda YİYDDE ve SİFTA sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 57

Tablo 15. DB grubunda grubunda YİYDDE ve SİFTA sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri. 58

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Örneklem grubu dağılımı. 40

Grafik 2. Gruplar arası ICU ve KA-Sİ Duygusal Empati total skoru ortalamaları karşılaştırması. 43

Grafik 3. Gruplar arası YİYDDE bastırma ve duygusal kontrol toplam skor ortalamaları karşılaştırması 44

Grafik 4. Gruplar arası SDNN ve VLF ortalamalarının karşılaştırması. 46

Grafik 5. Okul öncesi eğitim varlığında ICU toplam skor ortalaması değişimi. 47

Grafik 6. KOKGB grubunda ICU skoru ile YİYDDE bastırma-izleme skorları arasındaki korelasyon ilişkisi. 49

Grafik 7. KOKGB grubunda YİYDDE başlatma ve KA-Sİ Bilişsel Empati skorları ile YİYDDE duygusal kontrol ve KA-Sİ Duygusal Empati skorları arasındaki korelasyon ilişkisi. 49

Grafik 8. DB grubunda ICU skoru ile YİYDDE bastırma - izleme skorları arasındaki korelasyon ilişkisi. 51

Grafik 9. SDNN- ICU total skoru ve VLF- KA-Sİ Bilişsel Empati skorları arasındaki korelasyon ilişkileri. 55

KISALTMALAR

CU: Katı-Duygusuz

ÇDDÖ: Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği

ÇDŞG-ŞY: Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozukluları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu

COMT: Katekol-O-metiltransferaz

DB: Davranım Bozukluğu

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DRD2: Dopamin D2 Reseptör Geni

DRD4: Dopamin D4 Reseptör Geni

DSM-II: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 2.Baskı

DSM-III: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 3.Baskı

DSM-III-R: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Gözden Geçirilmiş, III. baskı

DSM-IV: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 4.Baskı

DSM-IV-TR: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Gözden Geçirilmiş 4.Baskı

DSM-V: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 5.Baskı

EKG: Elektrokardiyogram

fMRI: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

HRR: Heart Rate Reactivity

HTT: Serotonin Taşıyıcı Geni

ICU-TR: Katı-Duyarsız (Acımasız-Duygusuz) Özellikleri Tarama Ölçeği

KA-Sİ EEÖ: KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği

KHD: Kalp Hızı değişkenliği

KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

MAO-A: Monoamin Oksidaz-A

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

NVI: Nöroviseral İntegrasyon Modeli

OSS: Otonom Sinir Sistemi

OXTR: Oksitosin reseptör geni

PFK: Prefrontal Korteks

PS: Parasempatik Sistem

SS: Sempatik Sistem

SİFTA: Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi

RSA: Respiratuar Sinüs Aritmisi

WÇZÖ-R: Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği-gözden geçirilmiş formu

YDB: Yıkıcı Davranış Bozuklukları

YİYDDE: Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri

ÖZET

Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranım Bozukluğu (DB), yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan ve önemli bir süreklilik gösteren, yıkıcı, toplumsal olarak kabul edilemez ve dışa vurumcu davranışlarla karakterize edilen bozukluklardır. Son yıllarda, çocuklarda ve ergenlerde gelecekteki psikopatik eğilimler ve antisosyal kişilik örüntülerinin prediktörü olarak katı duygusuz (CU) özelliklerin incelenmesine artan bir ilgi olmuştur. Yazın taraması, CU özelliklerinin gelişiminin sadece temel fizyolojik durgunluk ve düşük uyarılma seviyeleri ile değil, aynı zamanda duygusal eksiklikler ve bilişsel işlevlerdeki bozukluklarla da ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmamız, yıkıcı davranış bozukluğu tanısı alan çocuklar ve ergenler ile sağlıklı kontrol gruplarının CU özelliklerini incelemeyi, duyguları tanıma becerileri ve yürütücü işlevlerini değerlendirmeyi ve kardiyolojik ölçümler yoluyla otonomik sistemin parametrelerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Ağustos 2023 ve Şubat 2024 tarihleri arasında hastanemizin çocuk ve ergen ruh sağlığı polikliniklerinde DB (n=41) ve KOKGB (n=41) tanısı alan 8-12 yaş arası hastalar ve benzer yaş aralığında sağlıklı kontrol grubu (n=39) pediatrik kardiyoloji polikliniklerinde bu kesitsel tasarlanmış çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların CU özellikleri için KA-Sİ Çocuk ve Ergenler için Empatik Eğilim Ölçeği ve Katı-duyarsız Özellikleri Tarama Ölçeği (ICU-Tr) uygulanmıştır. Entelektüel kapasite WISC-R ile değerlendirilmiştir. Yürütücü işlevler, Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) ile değerlendirilmiş ve olguların duyguları tanıma becerileri için Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) kullanılmıştır. Ayrıca, olgular 24 saatlik Holter EKG uygulamasına yönlendirilmiştir.

Çalışmada verilerin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 kullanılmıştır. Karşılaştırmalar için çapraz tablo istatistikleri (Ki-kare, Fisher) kullanılmıştır. Parametrik veriler için Student's t-testi ve ANOVA, parametrik olmayan veriler için ise Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Çoklu grup karşılaştırmaları için Post Hoc Tukey analizi yapılmıştır. Ölçümler arası korelasyonlar Spearman Rho ve Pearson testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar $p<0.05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmamızda DB grubunda obstetrik komplikasyonlar daha sık olarak tespit edilmiştir. DB olgu grubunda ve ailelerinde düşük gelir ve eğitim düzeyi saptanmıştır. Risk faktörlerinin

yoğunlaştığı DB grubunda entelektüel kapasitenin diğer gruplara kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

DB grubunda CU özellikler daha fazla olup empati ile negatif ilişki göstermiştir. Bastırma, duygusal kontrol, düzenli olma ve izleme yanıtları DB grubunda daha fazla bozulma göstermiştir. DB grubunda sözel zekâ ile duygusal empati, duygusal kontrol, bastırma, başlatma, çalışma belleği, planlama ve izleme arasında negatif ilişki, KOKGB grubunda ise shift ve düzenli olma ile negatif ilişki saptanmıştır. DB grubunda CU özellikler ile izleme arasında negatif, KOKGB grubunda ise CU özellikler ile bastırma ve izleme arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

DB grubunda SİFTA çocuk alt skorları ve postür üzgün alt skoru diğer gruplara göre anlamlı derecede düşüktür. DB ve KOKGB gruplarında erişkin alt skorları kontrol grubuna göre düşüktür. DB grubunda erişkinlerdeki olumsuz duyguları tanımada izleme ve shift yanıtı arasında negatif ilişki saptanmıştır. KOKGB grubunda çocuk ve erişkin duygularını tanımada izlemenin yanı sıra duygusal kontrol ve bastırma arasında negatif ilişki bulunmuştur.

DB grubunun ortalama KHD ve istirahat kalp hızı değerleri, diğer gruplara göre anlamlı şekilde düşüktür. KHD parametreleri ve istirahat kalp hızı ile CU özellikler arasında pozitif, bastırma, duygusal regülasyon ve çalışma belleği skorları arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Çalışmamız, Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranım Bozukluğu (DB) tanısı alan çocuklar ile sağlıklı kontrol grubunun CU özellikleri, duyguları tanıma becerileri ve yürütücü işlevleri açısından kapsamlı bir değerlendirmesini sunmuştur. Elde edilen bulgular, klinik değerlendirmelerde ve tedavi yaklaşımlarında dikkate alınarak, bu çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerinin desteklenmesi gerekliliğini göstermektedir.

ABSTRACT

Oppositional Defiant Disorder (ODD) and Conduct Disorder (CD) are characterized by disruptive, socially unacceptable, and externalizing behaviors that emerge early in life and show significant persistence. Recently, there has been increasing interest in examining callous-unemotional (CU) traits as predictors of future psychopathic tendencies and antisocial personality patterns in children and adolescents. Literature reviews indicate that the development of CU traits is associated not only with basic physiological underarousal and low arousal levels but also with emotional deficiencies and impairments in cognitive functions. Our study aims to investigate CU traits in children and adolescents diagnosed with disruptive behavior disorders, assess their emotion recognition abilities and executive functions, and compare the autonomic system parameters through cardiological measurements with those of healthy control groups.

Between August 2023 and February 2024, children aged 8-12 diagnosed with CD (n=41) and ODD (n=41) at our hospital's child and adolescent psychiatry clinics, and a similar-aged healthy control group (n=39) from pediatric cardiology clinics were included in this cross-sectional study. The Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL), Empathy Tendency Scale for Children and Adolescents, and Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU-Tr) were administered to assess CU traits. Intellectual capacity was evaluated using the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R). Executive functions were assessed using the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), and emotion recognition skills were evaluated with the Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy (DANVA). Additionally, subjects underwent 24-hour Holter ECG monitoring.

Data analysis was performed using SPSS 21.0. Cross-tabulation statistics (Chi-square, Fisher) were used for comparisons. Parametric data were analyzed with Student's t-test and ANOVA, while non-parametric data were analyzed with the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests. Post Hoc Tukey analysis was conducted for multiple group comparisons. Correlations between measurements were assessed using Spearman's Rho and Pearson tests. Results with $p<0.05$ were considered significant.

Our study found that obstetric complications were more frequent in the CD group. The CD group and their families had lower income and education levels. Intellectual capacity was lower in the CD group compared to other groups, which had a higher concentration of risk factors. CU traits were more pronounced in the CD group and negatively correlated with empathy. Suppression, emotional control, orderliness, and monitoring were more impaired in the CD group. In the CD group, verbal intelligence was negatively correlated with emotional empathy, emotional control, suppression, initiation, working memory, planning, and monitoring, whereas in the ODD group, it was negatively correlated with shifting and orderliness. CU traits were negatively correlated with monitoring in the CD group and positively correlated with suppression and monitoring in the ODD group.

The DANVA child sub-scores and sad posture sub-scores were significantly lower in the CD group compared to other groups. Both CD and ODD groups had lower adult sub-scores than the control group. In the CD group, there was a negative relationship between monitoring and shifting responses and recognizing negative emotions in adults. In the ODD group, there was a negative relationship between monitoring and recognizing emotions in both children and adults, as well as between emotional control and suppression.

The CD group had significantly lower mean heart rate variability (HRV) and resting heart rate values compared to the other groups. There was a positive correlation between HRV parameters and CU traits, and a negative correlation between resting heart rate and scores for suppression, emotional regulation, and working memory.

In conclusion, our study provides a comprehensive evaluation of CU traits, emotion recognition abilities, and executive functions in children diagnosed with ODD and CD compared to healthy controls. The findings underscore the importance of early recognition and intervention for these disorders, highlighting the need to support the social and emotional development of these children in clinical assessments and treatment approaches.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Yıkıcı Davranış Bozuklukları (YDB) başlığı altında sınıflandırılan bozukluklardan olan Karşıt Olma ve Karşıt Gelme Bozukluğu (KOKGB) ve Davranım Bozukluğu (DB), erken yaşlardan itibaren görülebilir ve önemli ölçüde devamlılık gösterebilir.(1) KOKGB, tekrarlayan şekilde olumsuz, karşı gelen, kurallara uymayan ve düşmanca davranışların sergilendiği bir bozukluktur ve bu davranışlar özellikle otorite figürleriyle etkileşimde kendini gösterir. Belirli gelişim dönemlerinde normal olarak kabul edilen bu davranışlar, sosyal, akademik ve toplumsal işlevsellikte belirgin bozulma yol açmasıyla birlikte bozukluk haline gelir. DB'nin en belirgin özelliği, kişinin yaşından beklenilen toplumsal ve ahlaki kuralları ihlal ederek, sürekli ve tekrarlayıcı bir biçimde başkalarının temel haklarını saldırıya uğratmasıdır. Fiziksel saldırganlık, mala zarar verme, yalancılık veya hırsızlık ve kuralların ciddi biçimde ihlali şeklinde 4 ana belirti grubunda klinik sergileyebilir. YDB, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite (DEHB) zemininde gelişebilir ve sıklıkla komorbidite oluşturduğunu görebilir. Fakat YDB psikopatolojilerinin gelişiminde biyolojik, genetik etkenler dışında çevresel faktörler de rol oynamaktadır. Heterojen etiyolojiye sahip bu bozukluklardan KOKGB, DB için gelişimsel bir öncül olmasının yanı sıra her iki bozukluk ayrı ayrı veya komorbidite halinde psikopati eğilimi için yordayıcı olmaktadır.

Erişkinlik döneminde gelişebilecek psikopati eğilimi ve antisosyal kişilik örüntüsünün öngörücüsü olması adına özellikle son yıllarda çocuk ve ergenlerde katı-duygusuz (CU) özelliklerin araştırılmasına önem verilmeye başlanmıştır. CU özelliklerinin varlığı, daha şiddetli ve sık saldırganlık eylemlerinde bulunabilen, eylemler sonucunda ciddi boyutlara varan zararlar verebilen çocukları tanımada yardımcı olmuştur. (2) CU özellikler düşük empati düzeyi, pişmanlık duymama, başkalarının duygularına karşı duyarsızlık olarak tanımlanabilir.(3)

Empati, kişinin karşısındakinin duygularını hissedebilme ve anlayabilme becerisidir. Bilişsel ve duygusal iki komponenti bulunan empatinin ölçümünde sıklıkla öz bildirim veya ebeveyn bildirimine dayanan ölçekler veya duygusal ifadeleri tanımaya yönelik testler kullanılmaktadır. Empati yoksunluğu sosyal ilişkilerde agresyon ve düşmanca davranışlarla giden klinik tablolara sebep olabildiği için YDB tanılı çocuk ve ergenlerde empati yapabilme ve duygu tanıma becerilerinin ölçümü CU özelliklerin tanınması için önem arz etmektedir. (4)

DEHB tanısının eşlik etmesinden bağımsız olarak da YDB tanılı olgularda yürütücü işlev defisitleri görülebilmektedir. Yazına bakıldığında özellikle davranışsal inhibisyon ve bilişsel eksiklikler alanında defisitler gözlenmektedir. Yürütücü işlevlerde karşılaşılan bu zorluklar, çocuk ve ergenlerin karşılaştıkları durumlar karşısında duygusal ve davranışsal yanıtlarını bastırabilme, sonuçlarını izleyebilme, gerekli durumlarda değişiklik yapabilme ve davranışlarının sonucundan çıkarım yapabilme gibi becerilerini etkilemektedir. Yürütücü işlev defisitlerinin saptanmasının aynı zamanda duygu tanıma becerilerini de etkilediği ve bu defisitlerin tedavi edilmesinin YDB tanılı bireylerin prososyal eylemlerini arttırmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.(5)

CU özelliklerin gelişmesinde düşük sosyoekonomik durum, aile işlevselliğinin düşük olması gibi çevresel etmenler, yenilik arayışı, cezalandırılmaya duyarsızlık gibi mizaç özelliklerinin yanı sıra fizyolojik işlevlerin de üzerinde durulduğu, bazal fizyolojik yavaşlık ve düşük uyarılmışlık seviyesinin psikopati ile ilişkili olabileceğini öngören çalışmalar bulunduğu görülmüştür. Bu çalışmalar kalp hızı değişkenliği (KHD), respiratuar sinüs aritmisi (RSA), pre-ejeksiyon periyod zamanı, deri iletkenliği, pupil reaksiyonu gibi otonomik sinir sistemi belirteçlerini kullanılarak yapılmıştır.(6) RSA, kalp hızında solunumla beraber ortaya çıkan değişkenliği non-invazif şekilde gösteren bir ölçümdür ve kalp üzerindeki parasempatik hakimiyet hakkında spesifik bilgi vererek KHD analizinde sıkça kullanılır.(7)

Polyvagal teoriye göre otonom sinir sisteminin durumu ve sosyal davranışlar, emosyon regülasyonu gibi psikolojik paramatreler arasında bağlantılar bulunmaktadır.(8) KHD'nin incelendiği çalışmalarda, düşük uyarılma seviyesine sahip YDB tanılı çocuklarda CU'nun eşlik ettiği antisosyal özelliklerin yanı sıra zayıf sürdürebilir dikkat, dürtüsellik, davranışsal inhibisyon, amaca yönelik davranışlarda negatif etkilenme gibi yürütücü işlev disfonksiyonu ve empati becerilerinde yetersizlik bulunduğuna dikkat çekilmiştir. (9)

Çalışmamızda bu bilgiler ışığında, 8-12 yaş arası YDB tanılı çocuklar ile aynı yaş grubundaki sağlıklı olgular arasında ve KOKGB ve DB gruplarının kendi içlerinde CU özelliklerin mevcudiyeti ve şiddeti, KHD üzerinden otonomik sistem farklılıkları, grup içi ve gruplar arası duygu tanıma becerileri ve yürütücü işlevler farklılıkları açısından kıyaslama yapılması planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. YIKICI DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI

2.1.1. Tanım

Yıkıcı, Dürtü Denetim ve Davranım Bozuklukları, DSM-5'e göre davranım bozukluğu (DB) ve karşıt olma karşıt gelme bozukluğunun (KOKGB) yanı sıra aralıklı patlayıcı bozukluk, piromani, kleptomani gibi bozuklukları bir arada tanımlamak için kullanılan başlıktır.(10) YDB tanısına sahip bireyler yıkıma yol açan, sosyal anlamda kabul edilebilirliği düşük dışa vuran davranışları nedeniyle ortak birçok karakteristik paylaşırlar. Fakat etiyolojileri, tedavi yanıtları ve bozukluğun sonuçları oldukça heterojen olduğu için bireye yönelik tanılamalar ve müdahaleler önem arz etmektedir.(11) Çalışmamızda YDB kategorisine giren bozukluklardan KOKGB ve DB üzerinde durulacaktır.

2.1.2. Karşıt Olma ve Karşı Gelme Bozukluğu

2.1.2.1. Tanım

Karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB), özellikle otorite figürleri varlığında ortaya çıkan, tekrarlayıcı olumsuz, karşı gelen, kurallara uymayan ve düşmanca tutumların en az altı ay boyunca bulunmasıyla tanımlanan bir psikiyatrik bozukluktur. Sık sık kurallara uymayı reddetme, öfkelenme, tartışmaya girme ve kasıtlı olarak kışkırtıcı davranışlarda bulunma gibi belirtilerle kendini gösteren bu bozukluk, okul öncesi dönem ve ergenlik dönemi gibi gelişimin belli dönemlerinde normal karşılanabilmektedir. Beklenenden daha sık ve şiddetli belirtiler bulunduğunda, bireyin sosyal, akademik ve toplumsal alanlardaki işlevselliğinin bozulmaya başlar.(11,12)

KOKGB tanısının geçerliliğine ilişkin tartışmalar bulunmaktadır. Klinik örneklemde ve epidemiyolojik incelemelerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna (DEHB) %60 oranlarında eşlik etmesi, sıklıkla DB ile tek bir başlık altında sınıflandırılması bu tartışmaların ortaya çıkma sebeplerindendir.(13) Fakat tanısal geçerliliğin desteklendiği çalışmalar da artış göstermektedir. On altı ülkede yürütülen epidemiyolojik çalışmaların derlemesi ile farklı kültürlerde de geçerli olduğu gösterilmiştir. (14)

2.1.2.2. Tarihçe

KOKGB tanısından ilk olarak DSM-3'te bahsedilmiştir. DSM-3'e göre kural ihlali, öfke nöbetleri, tartışmalar, kışkırtıcı davranış ve inatçılıktan oluşan beş belirtiden ikisinin görülmesi yeterli iken DSM-III-R'de belirti sayısı 9'a ise tanı konulabilmesi için gerekli belirti sayısı beşe çıkarılmıştır.(15) DSM-IV'te ise 'küfürlü konuşma' maddesi çıkarılarak belirti sayısı sekize, tanı koymak için gerekli belirti sayısı ise dörde düşürülmüştür ve DSM-IV-R'de ise kriterler aynı kalmıştır.(16)

DSM-IV'de KOKGB, "Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları" başlığı altında sınıflandırılmaktadır. Semptomların en az altı ay boyunca devam etmesi ve benzer yaş grubundaki bireylerde gözlenenden daha sık ortaya çıkması gerekliliği vurgulanmıştır. Tanı için semptomların bireyin günlük işlevselliğini etkilemesi ve DB tanı ölçütlerini karşılamaması gerekmektedir. DSM-V'de tanı ölçütlerine geçildiğinde, A Tanı Ölçütü "Kardeşler dışında başka kişi veya kişilere karşı koyan ve kinci davranışın eşlik ettiği, sürekli olarak kızgın ve irritabl bir duygudurum" ifadesiyle değiştirilmiştir. 8. Maddede "Son 6 ay içinde en az iki kez" ifadesiyle sıklıkla terim değiştirilmiştir. Ayrıca, "Davranışlar bir alanda sınırlı olabilir veya daha ciddi vakalarda birçok alanda görülebilir" ifadesi eklenmiştir. DB varlığında tanı konamaz maddesi ise kaldırılmıştır.(10)

1. **DSM-IV'e göre tanı ölçütleri:**

1) Sık sık hiddetlenir (huysuzlanır)
2) Sık sık büyüklerle tartışmaya girer
3) Büyüklerin isteklerine ya da kurallarına uymaya çoğu zaman etkin bir biçimde karşı gelir ya da bunları reddeder.
4) Çoğu zaman, isteyerek, başkalarını kızdıran şeyler yapar
5) Kendi yaramazlıkları için çoğu zaman başkalarını suçlar
6) Çoğu zaman alıngandır, çabuk darılır ya da başkalarınca kolay kızdırılır
7) Çoğu zaman içerlemiş, kızgın ve güceniktir
8) Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister

2. **DSM-V'e göre tanı ölçütleri:**

A. Aşağıdaki kategorilerin herhangi birinden olmak üzere, en az dört belirtinin bulunması ile belirli, en az altı ay süren, öfkeli/kolay kızan bir duygudurum, tartışmacı/karşı gelen davranış ya da kin besleme örüntüsü, kardeşi olmayan en az bir kişi ile etkileşimi sırasında kendini göstermiştir.

Öfkeli/Kolay Kızan Duygudurum

1. Sık sık tepesi atar.
2. Sık sık alınganlık gösterir ya da kolaylıkla kızar.
3. Sık sık öfkeli, kırgın, içerlenmiş ve güceniktir.

Tartışmacı/Karşı Gelen Davranış

4. Buyurma, yaptırma ya da yasak etme gücü olan kişilerle sık sık tartışmaya girer; çocuklar ve gençler, büyükleriyle tartışmaya girerler.
5. Buyurma, yaptırma ya da yasak etme gücü olan kişilerin isteklerine ve kurallara sıklıkla uymaz ya da bunlara etkin bir biçimde karşı gelir ya da karşı koyar.
6. Sık sık, bile bile başkalarını kızdırır.
7. Kendi yanlışlarından ya da yanlış davranışlarından ötürü sıklıkla başkalarını suçlar.

Kin Besleme

8. Son altı ay içinde en az iki kez düşmanlık gütmüş ya da kin beslemiştir.

B. Bu davranış bozukluğu, kişide ya da yakın çevresindeki başkalarında (örn. Ailesi, yaşıtları, iş arkadaşları) sıkıntı yaratır ya da toplumsal, okulla ilgili, işle ilgili işlevsellik alanları ya da önemli diğer işlevsellik alanları üzerinde olumsuz etki gösterir.

C. Bu davranışlar, yalnızca, psikozla giden bir bozukluk, madde kullanım bozukluğu, depresyon ya da ikiuçlu bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır. Yıkıcı duygudurumu düzenleyememe bozukluğu için tanı ölçütlerini de karşılamamaktadır.

Ağır olmayan: Belirtiler yalnızca bir ortamla sınırlıdır (örn. Evde, okulda, işte, yaşıtlarıyla)
Orta derecede: Kimi belirtiler en az iki ortamda görülür.
Ağır: Kimi belirtiler üç ya da daha çok ortamda görülür.

2.1.2.3.Epidemiyoloji

KOKGB prevalansı %1 ile %11 arasında değişkenlik göstermektedir. (17) Ülkemizde yapılan çok merkezli çalışmada KOKGB prevalansı bozulma ölçütü göz önüne alındığında %2,2 olarak, ebeveyn veya öğretmene göre bozulma ölçütü dikkat alınmadığında ise %3,4 olarak bulunmuştur. (18) Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda da %3,3 olarak bulunmuştur. (14)Kullanılan metodolojik yöntemler, bilgi kaynaklarının farklılıkları, örneklem gruplarının değişkenliği ve kültürel farklılıklar sebebiyle oranlarda değişkenlik görülmekte olabilir.

KOKGB oranı ergenlik öncesinde erkeklerde daha sık görülmekle beraber ergenlik döneminden itibaren her iki cinsiyette oldukça benzer oranlarda görülmektedir. (19)

2.1.2.4.Etiyoloji

KOKGB gelişiminde etkili olan mekanizmalar henüz açıkça tanımlanmamıştır. Bozukluğun gelişiminde rol oynayan sosyal, çevresel ve bireysel faktörlerin heterojen biçimde rol oynadığı düşünülmektedir.

2.1.2.4.1. Çevresel Faktörler

Ebeveyn psikopatolojisi, ebeveyn-çocuk ilişkisindeki güvensiz bağlanma, sosyal desteğin yetersizliği, tutarsız disiplin uygulamaları, sert cezalar, istismar, düşük sosyoekonomik düzey ve prenatal risk faktörlerinin varlığı KOKGB gelişimine zemin hazırlamaktadır. (20) İyi ebeveynlik tutumları, tatmin edici ebeveyn-çocuk ilişkileri, olumlu akran ve okul ortamı ise koruyucu faktörler arasında sayılmaktadır.(21)

2.1.2.4.2. Genetik Faktörler

Yazına bakıldığında KOKGB'nin %61 oranlarında ailesel kümelenme gösterdiği görülmüştür fakat kalıtımsal bağlantılar henüz net bir şekilde aydınlatılamamıştır. (22) Aile tabanlı bir bağlantı çalışmasında DEHB ve KOKGB, DEHB ve DB, KOKGB, DB arasında güçlü ilişki olduğu ve 8q24 geni üzerinde kuvvetli, 2p21–22.3, 6q23.3, 14q21.1, 17p12, 17q25.1 ve 19p13.2 genleri üzerinde muhtemel bağıntı saptanmıştır(23) Bireylerde kalıtılan fenomenin, eksternalizasyon bozuklarına yatkınlık yaratabileceği de düşünülmektedir.(24) KOKGB alanında yapılan genetik çalışmalar COMT ve DRD2 genlerinde polimorfizm saptamıştır. (25,26) Genetik ve çevre ilişkisinin incelendiği başka bir çalışmada ise çocukluk çağında istismara uğrayan olgularda, MAO-A geninin polimorfizme uğramasının yıkıcı davranışlara zemin hazırladığı görülmüştür.(27)

2.1.2.4.3. Nörobiyolojik Faktörler

YDB tanılı çocuklarda karşılaşılan bir diğer anormallik ise cezalandırılmaya karşı düşük duyarlılıktır ve 2012 yılında yapılan bir derlemede 3 farklı boyutta incelenmiştir. İlk boyut strese yanıt olarak azalmış kortizol reaktivitesi, amigdala hipoaktivasyonu ve bozulmuş serotonin ve nöradrenalin nörotransmisyonu ile kendini gösteren bozulmuş korku koşullanmasıdır. İkinci boyut, ödül karşısında sempatik sinir sistemi hiporeaktivitesi, duyum arayışıyla ilişkilendirilen düşük bazal kalp atım hızı, ödüle karşı ortaya çıkan orbitofrontal korteksin hiporeaktivitesi ve bozulmuş dopamin işlevi, ödüle karşı duyarsızlığı önerir. Üçüncü boyut ise yürütücü işlevlerde bozulmaların ortaya çıkmasıdır.(28)

Yıkıcı davranış bozuklukları alanında yapılan çalışmalar son yıllarda sıcak ve soğuk yürütücü işlevler üzerine odaklanmaktadır. Sıcak yürütücü işlevler duygusal işlemleme, affektif karar verme ve pekiştireçli öğrenme gibi motivasyonel ve affektif bilişsel işlevleri içerir. Soğuk yürütücü işlevler ise inhibisyon, bilişsel esneklik, planlama gibi hedefe yönelik ve çözüm odaklı işlevleri içerir. KOKGB ve DB gruplarının incelendiği çalışmalarda daha çok amigdala, bilateral insula, sağ striatum gibi sıcak yürütücü işlevleri içeren bölgelerde volüm azlığı ve hipoaktivite bulunmaktadır ve bu bulgular DEHB'den ziyade YDB'ye daha spesifik ortaya çıkmıştır.(29)

2.1.2.5.Tanı ve Klinik Özellikler

KOKGB tanısı koyabilmek için ailenin yanı sıra öğretmen, kurum görevlisi gibi çoklu kaynaklardan bilgi almak önemlidir. Klinik görüşmede DSM-5 tanı kriterlerinden yararlanılmaktadır.

Klinikte şiddetli bir öfke hali, tartışmacı tutum, karşı gelme ve kin besleme sık görülür. Otorite figürleri karşısında daha net ortaya çıkmasının yanı sıra arkadaşlık ilişkilerinde de bozulmalar görülür. Diğer çocuklar tarafından kolayca kızdırılabilirler, kolaylıkla öfke nöbeti geçirebilirler. Engellenme ile karşılaştıkları zaman öfke nöbetleri ortaya çıkar. Aile içinde veya öğretmenlere karşı da kışkırtıcı eylemler sergileyebilirler. Eylemlerinin sonuçlarından ders çıkarma konusunda zayıftırlar ve yaşananlar için sürekli başkalarını suçlama söz konusudur. Kardeşi olmayan en az bir kişi ile DSM-5 kriterlerinden en az dördünü altı ay boyunca devam ettirmeleri tanı için yeterli görülmektedir.

KOKGB tanılı çocukların negativist tutum, huzursuzluk ve irritabl duygudurum gibi emosyonel belirtileri dikkat çekmiştir. Bozukluğu boyutsal yaklaşım perspektifi getirilmesi üzerine, DSM-V'te öfkeli, tartışmacı ve kinci tutum olmak üzere üç alt boyutlu yaklaşım

desteklenmiştir. Yapılan çalışmalarda Tartışmacı/Karşı Gelen Davranışın DEHB ve DB ile, öfkeli/kolay kızan alt boyutun ise duygudurum bozuklukları ile ilişkisinin olabileceği gösterilmiştir.(30,31)

2.1.2.6.Eş tanı ve Ayırıcı Tanı

KOKGB tanısı koyabilmek için mutlaka çocuğun gelişimsel dönemi değerlendirilmelidir. 2-4 yaş arası ve ergenlik döneminde çocuklarda karşıt olma karşı gelme semptomlarını dönemsel olarak normal kabul edebiliriz. Aynı zamanda uyum bozukluğu, duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar ve otizm spektrum bozukluğu gibi tanılarda da KOKGB belirtileri sıklıkla görülmektedir. Öfke ve agresyon KOKGB'nin bir kriteri olup davranım bozukluğunun tanı kriteri içinde yer almamaktadır fakat davranım bozukluğu için bir öncül kabul edilmektedir. Diğer YDB tabloları ile KOKGB kendine özgü tanı kriterleri ile ayrılmaktadır.(32)

2.1.2.7.Tedavi

KOKGB psikososyal yanı ağır basan bir bozukluk olduğu için tedavinin ana hedefi çatışmaları azaltmak ve bireyin uyumunu arttırmak olmalıdır.(11) Hem bireyin hem de ailenin dahil edildiği bireyselleştirilmiş tedavi seçenekleri ön planda tutulmalıdır. Daha küçük yaşlarda ebeveynlik müdahaleleri daha etkili iken, ergenlik döneminde bireysel terapiler daha efektif bulunmuştur. Bireylerin problem çözme becerilerine odaklanması, ailelerin ise yıkıcı davranışları pekiştirmemeleri aksine prososyal ve uyumlu davranışları pekiştirmeleri, tutarlı ve ılımlı disiplin yöntemleri ile öngörülebilir ve uygun yanıtlar vermeleri geliştirilmelidir.(33)

Psikososyal müdahalelerle birlikte gerekli durumlarda farmakolojik tedaviye de başvurulmaktadır. Özellikle komorbid durumların tedavisi KOKGB semptomlarında da etkili olabilir.(33) DEHB tanılı çocuklarda psikostimülan, atomoksetin, guanfasin ve klonidin tedavilerinin karşıt olma ve agresyon gibi semptomlara etkili olduğu bulunmuştur.(34) Semptomların devam etmesi halinde duygudurum düzenleme amacıyla da, yan etki profilleri dikkatli bir şekilde izlenerek atipik antipsikotiklere başvurulabilir. (35)Agresyon ve irritabilitede risperidon ve aripiprazol ile iyi sonuçlar alınmaktadır. (36)

2.1.3. Davranım Bozukluğu

2.1.3.1.Tanım

Davranım bozukluğu (DB), bireyin yaşıyla uyumsuz şekilde, toplumsal ve ahlaki kuralları ihlal ederek, sürekli ve tekrarlayıcı şekilde başkalarının haklarını saldırıya uğratmasıdır. Sıklıkla çocukluk ve ergenlik döneminde başlayan davranım bozukluğu, fiziksel saldırganlık, hırsızlık veya yalan söyleme, mala zarar verme ve kuralları yineleyen şekilde ihlal etme olarak kendini gösterebilir. DB, kişinin kendisi ve toplum için büyük sorunlar yarattığından halk sağlığı açısından tehdit teşkil etmektedir. (10,37)

2.1.3.2.Tarihçe

Davranım bozukluğundan ilk olarak DSM-2'de 'Çocukluk Çağının Davranış Bozuklukları' olarak bahsedilmiştir.(38) 1980'de DSM-3 ilk olarak davranım bozukluğu terimi kullanılmış olup DSM-3-R'de 13 maddelik antisosyal davranışlar listesi tanımlanmıştır.(15) DSM-4'te tanı kriterleri 15'e çıkartılmıştır, tanı için gerekli olan asgari ölçüt sayısı 3 olarak kullanılmaya devam edilmiştir. Bozukluk süresi 12 ay olarak tanımlanmış olup belirtilerden birinin son 6 ay içinde bulunması şartı getirilmiştir.(12) 2000 yılında DSM-4'ün revizyonunda bozukluğun 10 yaşından önce ve sonra başlamasına göre çocuklukta başlayan tip ve ergenlikte başlayan tip olarak iki alt kategoriye ayrılmıştır. DSM-5'te ise DSM-4'teki kriterler korunmuştur, 10 yaşında başladığına dair veri bulunamayan grup için 'başlangıcı belirlenememiş' şeklinde üçüncü bir kategori daha eklenmiştir. 'Yıkıcı Bozukluklar, Dürtü Denetimi ve Davranım Bozuklukları' başlığı altına alınan davranım bozukluğunun semptomları dört alt başlık altında incelenmiştir. Ayrıca DSM-V'te davranım bozukluğu beraberinde görülen prososyal duyguların varlığı ya da yokluğunu belirtmek için '*pişmanlık ya da suçluluk duymama, duygusuzluk-eşduyum yoksunluğu, yapabilirlik kaygısı taşımama, sığ ya da yetersiz duygulanım*' gibi tanımlayıcı kriterler eklenmiştir. Davranım bozukluğu ağırlığı ise bulguların şiddetine göre 'Ağır Olmayan, Orta Derecede ve Ağır' şeklinde ayrılmıştır. (10)

DSM-V'e göre davranım bozukluğu kriterleri

A. Son on İki ay içinde, aşağıdaki kategorilerin herhangi birinden olmak üzere, aşağıdaki 15 tanı ölçütünden en az üçünün varlığı ve en az bir tanı ölçütünün son altı ay içinde bulunması ile kendini gösteren, başkalarının temel haklarının ya da yaşına uygun başlıca toplumsal değerlerin ya da kuralların hiçe sayıldığı, yineleyici ve sürekli bir davranış örüntüsü

İnsanlara ve Hayvanlara Karşı Saldırganlık

1. Sık sık başkalarına kabadayılık eder, gözdağı verir ya da başkalarının gözünü korkutur.
2. Sık sık kavga, dövüş başlatır.
3. Başkalarını ağır yaralayabilecek bir gereç (örn. sopa, taş, kırık şişe, bıçak, ateşli silâh) kullanmıştır.
4. İnsanlara karşı acımasız davranmıştır.
5. Hayvanlara karşı acımasız davranmıştır.
6. Kişinin gözü önünde çalmıştır (örn. saldırıp soyma, kapkaççılık, zorla para alma, silâhlı soygun).
7. Birini cinsel etkinlikte bulunmaya zorlamıştır.

Eşyaları Kırıp Dökme

8. Ağır zarar vermek amacıyla, bile bile yangın çıkarmıştır.
9. Başkalarının eşyalarına bile bile zarar vermiştir (yangın çıkararak yapmanın dışında).

Dolandırıcılık ya da Hırsızlık

10. Başkasının evine, yapısına ya da arabasına zorla girmiştir.
11. Elde etmek, çıkar sağlamak ya da yükümlülüklerinden kaçmak için sıklıkla yalan söyler (başkalarını "kazıklar").
12. Başkaları görmeden, sıradan olmayan nesneleri çalmıştır (örn. mağazalardan aşırma; düzmecilik).

Kuralları Büyük Ölçüde Çiğneme

13. Ana babasının yasaklarına karşın, on üç yaşından önce başlayarak, sık sık geceyi dışarıda geçirme.
14. Ana babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken, en az iki kez gece evden kaçmıştır ya da aradan uzun bir süre geçmeden dönmediği bir kez evden kaçışı olmuştur.
15. On üç yaşından önce başlayarak, sık sık okuldan kaçmaları olur.

B. Bu davranış bozukluğu, toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte klinik olarak belirgin bir düşmeye neden olur.

C. Kişi 18 yaşında ya da daha ileri bir yaşta ise, toplumdışı (antisosyal) kişilik bozukluğu için tanı ölçütleri karşılanmamaktadır.

2.1.3.3.Epidemiyoloji

DB'nin dünya çapında prevalansı erkeklerde %3-4, kızlarda ise %1-2 ve toplamda %2-2,5 arasında değiştiği saptanmıştır.(39) Türkiye'de ise %1,9 olarak saptanmıştır. (40) Yaşla beraber DB görülme sıklığının arttığını gösteren bir çalışmada geç çocukluk ve erken ergenlik döneminde başlamaya daha yatkın olduğunu ve geç ergenlikte daha yaygınlaştığı gösterilmiştir.(41) Yaşla birlikte DB prevalansında artış olduğuna dair net bir görüş olmasa da bozukluğun görünümünde değişiklik olduğu öne sürülmüştür.(42) Saldırgan davranışların yaşla birlikte azalması, ergenlik döneminde statü suçlarının yaygınlaşması gibi farklılıklar sebebiyle yaş arttıkça tanı değerlendirmelerinin içeriği değişmektedir.(13)

2.1.3.4.Etiyoloji

DB etiyolojisi pek çok psikiyatrik hastalık gibi multifaktöriyeldir. Risk faktörleri arasındaki etkileşimler bozukluğun şiddetine katkıda bulunur. Literatürde en çok üzerinde durulan konu sosyoekonomik dezavantajlı ailelerdir. Düşük sosyoekonomik düzey, aile içi şiddet, düşük IQ ve bilişsel beceriler, genetik yüklülük gibi risk faktörlerinin etkileşimi sonucunda DB tanısına sahip bireyler karşımıza çıkmaktadır. (43,44)

2.1.3.4.1. Çevresel Faktörler

DB etiyolojisinde birçok çevresel faktör saptanmasına rağmen hiçbiri bu bozukluğa spesifik değildir. Prenatal, postnatal komplikasyonların ve ailesel faktörlerin ikiz çalışmalarında DB olgularının %50'sinde rol oynadığı görülmüştür.(45,46) Gebelikte sigara ve alkol kullanımı, maternal stres davranım bozukluğunu öngören risk faktörleri arasındadır.(47) Maternal stresin frontal loblarda incelmeyle birlikte eksternalizasyon bozukluklarına yatkınlık oluşturabileceği saptanmıştır.(48) Doğum komplikasyonları, preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, malnütrisyon gibi perinatal risk faktörleri de DB gelişimine katkıda bulunmaktadır.(49)

Yazına bakıldığında ebeveyn-çocuk arasında güvensiz bağlanma, uygunsuz ebeveyn tutumları, sert disiplin yöntemleri, istismar ve/veya ihmal varlığı bireyin davranım bozukluğu geliştirmesine zemin hazırladığı saptanmıştır.(50,51) Riskli bir akran grubuna dahil olan ve/veya yaşıtlarına zorbalık yapan çocuk ve ergenlerde DB geliştirme ihtimali artmıştır.(52,53)

2.1.3.4.2. Genetik Faktörler

Antisosyal kişilik örgütlenmesinin genetik yönüne odaklanan meta-analitik çalışmalarda %40-50 oranlarında genetiğin katkısı olduğu saptanmıştır.(54) DB ile ilgili ikiz çalışmalarında çocuklar için %32-60 ve ergenler için %45-50 oranlarında genetik faktörlerle açıklanabilirlik saptanmıştır.(55) Son çalışmalarda katı-duygusuz özelliklerin de kalıtılabilir olduğu ve CU özelliklerin eşlik ettiği DB'nin, bu özelliklere sahip olmayan davranım bozukluğu olan bireylere göre %45-67 oranlarında daha fazla kalıtılabilirlik gösterdiği saptanmıştır. (56,57)

Monoamin oksidaz-A (MAO-A) ve serotonin taşıyıcı (5-HTT) genleri, çocukluk ve yetişkinlik dönemlerinde saldırganlık üzerinde incelenmiştir. Bu genlerin yanı sıra birçok gen üzerinde çalışma yapılmıştır ve davranış bozukluğuyla en çok ilişkilendirilebilecek adayların, hormonal düzenleyicilerle birlikte dopaminerjik ve seratonerjik sistemler olduğu belirtilmektedir.(58)

2.1.3.4.3. Nörobiyolojik Faktörler

DB tanısına sahip çocuk ve ergenlerde yapılan nöropsikolojik çalışmalarda, duygu tanımlama, duygusal empati, karar verme ve pekiştireçli öğrenme alanlarında defisitler olduğu görülmüştür.(59–62)

Fonksiyonel MRG çalışmalarında daha çok yürütücü işlevler üzerine odaklanılmış en tutarlı bozukluğun ödüle dayalı karar vermede olduğu saptanmıştır ve böylelikle davranım bozukluğu olan erkek çocuklarında ortak defisitin ödül sisteminde olduğu kanaati yaygınlaşmıştır. (63)Bozukluğun rostro-dorsomedial, fronto-singulat ve ventral-striatal alanlarda olmasının yanında diğer bir tutarlı bulgu da medial PFK ve ventral kaudatta hipoaktivasyon olduğunun gözlenmesidir. Gençler arasında psikopatik özelliklere sahip olanlar, ventromedial prefrontal korteks ve limbik sistem bölgelerinde işlevsel bozukluklar ve hiperaktif yürütücü kontrol varlığında, düşük duygusal tepki ve zayıf empati yansıtan dorsal ve frontostriatal bölgelerde hiperaktivasyona sahiptir. Ayrıca, duygusal işleme ile ilişkilendirilen fMRI çalışmalarının alt analizinde, dorsolateral prefrontal korteks ve temporal pol bölgesinde en tutarlı hipoaktivasyon gözlenmiş ve soğuk yürütücü işlevler temporal bölgedeki anormalliklerle ilişkilendirilmiştir.(64)

2018'de yayınlanan bir incelemede, davranış bozukluğu olan bireylerde bilişsel zihin işlevlerinde herhangi bir bozulma saptanmamış, ancak duygusal zihin teorisinde, özellikle amigdaladaki yanıtında bozulma katı-duygusuzluk semptomlarıyla ilişkilendirilmiştir.(65)

YDB ile yapılmış çalışmaları derleyen bir meta-analizde yüksek bazal kortizol seviyeleri saldırganlıkla ilişkili bulunmuştur. Aynı meta-analizde ilkokul çocuklarında düşük kortizol seviyeleri saptanırken, ergenlerde anlamlı bir fark bulunmamıştır ve ayrıca CU özelliklerle düşük kortizol seviyesi arasında ilişki bulunmuştur.(66,67)

2.1.3.5.Tanı ve Klinik Özellikler

DB tanısına sahip çocuklar sıklıkla kavga çıkarma, saldırganlık, hırsızlık, mala zarar verme, kural ihlali, okulda disiplin cezaları alma ve adli sorunlarla karşı karşıya kalma ile karakterize bir klinik sergilerler. Cinsiyetler arasında bazı farklar bulunmaktadır. Kadınlar daha çok ilişkisel saldırganlık gösterirken erkekler hem ilişkisel hem de fiziksel saldırganlık gösterebilirler. (10)

Ciddi davranış problemleri ve CU özellikleri olan çocuk ve ergenler, bu özellikleri barındırmayan bireylere göre daha süreğen, daha şiddetli bir klinik gösterirken tedavi yanıtları daha kısıtlı olmaktadır.(68)

YDB, bireylerin içerisinde bulunduğu topluma göre değerlendirilmelidir. Yüksek suç oranlarının olduğu, antisosyal davranışların normal kabul edildiği bir çevrede bireyler adaptif bir yanıt olarak yıkıcı davranışlar geliştirmiş olabilir.(69)

Değerlendirme esnasında bireyin davranışlarının ne düzeyde olduğu ve diğerlerine ne ölçüde zarar verdiği anlaşılmalıdır. Bununla birlikte bireyin risk faktörlerinin değerlendirmesi, komorbid hastalıkların, eşlik eden CU özelliklerin tespiti bireyselleştirilmiş tedaviler için olanak sağlamaktadır. Tanı ve değerlendirilme için tasarlanmış yarı yapılandırılmış görüşme ve ölçeklerden yararlanılmaktadır. (70,71)

2.1.3.6.Eş tanı ve Ayırıcı Tanı

KOKGB ve DB tanılı bireylerin yaklaşık %50'sine DEHB eşlik etmektedir. DEHB kliniği sıklıkla yıkıcı davranışlara sebep olabilirken, başkalarının hakkını ihlal etme DB olmadan gözlenmemektedir. KOKGB kliniğinde ise DB kliniği kadar belirgin saldırgan eğilimler bulunmaması ve öfke, huzursuzluk gibi duygudurum komponentleri olması iki bozukluğu ayırt etmede önemli yer tutmaktadır. DB'de çok iyi çalışılmamış olsa da içe yönelim bozuklukları da sık görülmektedir. Anksiyete bozuklukları ve madde kullanım bozukluğu gibi komorbiditeler de zamanla ortaya çıkabilmektedir.(72,73)

2.1.3.7.Tedavi

DB tedavisinde bireyin belirtilerini azaltmaya, duygudurum reülasyonunu düzenlemeye, sosyal becerilerini arttırmaya, komorbid hastalıklarının tedavisine, işlevselliğin arttırılmasına ve suç davranışlarının asgari düzeye indirgenmesine odaklanılmalıdır. Sosyal öğrenme temelli aile terapileri, aile ilişkisinin doyum düzeyini arttırmaya yönelik girişimler de tedavi planına eklenmelidir. (71)

Psikososyal müdahaleler ilk basamak tedaviyi oluşturmakla beraber farmakolojik ajanlara da başvurulması gerekebilir. DEHB eşlik ediyorsa psikostimülan tedavi/risperidon seçenekleri ilk sırada gelmektedir. DEHB'nin eşlik etmediği durumlar için saldırganlığın ve dürtüselliğin azalması amacıyla risperidon tedavisi önerilmektedir. (71) Risperidonun işe yaramadığı durumlarda daha az kanıta sahip olsa da diğer atipik antipsikotikler, duygudurum semptomlarının eşlik ettiği durumlarda ise lityum, divalproeks kullanılabilmektedir. (74)

2.1.4. Yıkıcı Davranış Bozukluklarında Prognoz

YDB tabloları çocukluk çağında oldukça yaygındır fakat yaşla beraber azalması beklenmektedir. KOKGB semptomlar genellikle DB semptomlarından önce başlamaktadır. (11) KOKGB tanısı konan çocuk ve ergenler, DEHB komorbiditesi, şiddetli bir kliniğe sahip olması, erken başlangıç göstermesi ve ailesel risk faktörlerinin birleşimi ile ilerleyen süreçte DB tanısını karşılayabilmektedir.(75) Literatüre bakıldığında DB semptomlarının değişime dirençli yani daha süreğen olduğu gözlenmektedir. (76) Bireyin CU özelliklere sahip olması, kliniğin kalıcı olmasına ve antisosyal kişilik bozukluğuna ilerlemesine katkı sağlamaktadır.(77)

YDB'nin ilerleyen dönemde sadece antisosyal kişilik örüntüsü için değil, anksiyete, depresyon, madde kötüye kullanımı gibi birçok psikiyatrik hastalık için de risk faktörü olduğu yapılan çalışmalarda saptanmıştır. (78)

Erken yetişkinlik döneminde çoğu bireyin geçmişinde YDB olmasına rağmen antisosyal eylemlerini devam ettirmedikleri de görülmüştür. Risk ve koruyucu faktörlerin incelendiği bir çalışmada yeterli ebeveyn süpervizyonu, olumlu akran çevresi, suç oranı düşük bir topluma dahil olma, yüksek sözel IQ ve sürdürebilir dikkatin iyi olmasının yıkıcı davranışların azalmasında etkili olabileceği saptanmıştır.(79)

2.2. PSİKOPATİ ve KATI DUYGUSUZ ÖZELLİKLER

Psikopatik özellikler, geçmiş yıllarda erişkinlikte ciddi antisosyal ve agresif davranışlar için anlamlı bir gösterge olarak ele alınmıştır. Çocuk ve ergenlerde yapılan çalışmalarla DB'nin alt tiplerini ayırmada kullanılabileceği öne sürülmektedir. (80)

Mevcut psikopati kavramı, düşük empati ve suçluluk duygusu, kibir, yüzeysel çekicilik, sorumsuzluk ve sonucunda antisosyal davranışlarla karakterize bir kişilik modelini tanımlayan Hervey Cleckley'nin öncü makalesinden gelmektedir. Bu konuyu üç kavramsal olarak ayrılmış fakat birbiriyle ilişkili alanda daha iyi çözümlemeye çalışmıştır: büyüklenmeci-manipülatif özelliklerden oluşan kişilerarası alan; katı duygusuz (CU) özelliklerden oluşan duygusal alan ve cesur-dürtüsel özelliklerden oluşan davranışsal alan.(81)

Büyüklenmeci-manipülatif alan (aynı zamanda narsisizm olarak da adlandırılır), sözel ve manipülatif yetenekler, yüzeysel çekicilik, benmerkezcilik ve kaypaklık ile karakterizedir. CU özellikler, empati ve pişmanlık eksikliği ile kısa ömürlü duygulardan oluşur. Dürtüsel alan (aynı zamanda dürtüsellik veya psikopati ile ilişkili dürtüsellik olarak da adlandırılır) ise sorumsuzluk, sıkılmaya yatkınlık, yenilik arayışı ve antisosyal davranışları içerir.(81)

YDB tanılı çocuk ve ergenlerde psikopati eğilimini yordamak, daha homojen bir alt grup oluşturmak adına CU özellikler mercek altına alınmıştır. Boyutsal bir bakış açısı getirilerek zayıf davranışsal ve emosyonel düzenleme sergileyen çocuklar için katı-duygusuz terimi kullanılmaya başlanmıştır.(68)

DSM-5'te CU özelliklere vurgu yapan, kısıtlı prososyal emosyonlarla giden olguları tanımlamak için pişmanlık/vicdan azabı ya da suçluluk hissetmeme, acımasız/duygusuz-empati eksikliği belirtileri sergileme, performansını umursamama, sığ/yüzeysel ya da yetersiz affekte sahip olma alanlarından iki belirtinin bulunması koşulu gerekmektedir.(10) CU özellikler, ciddi davranış problemleri bulunan çocuklarda kişiler arası duyarsızlık, suçluluk duygusunun yoksunluğu, duygularını göstermede sınırlılık, empati becerisinde zayıflık olarak kendini gösterebilir.

Yazındaki çalışmaların büyük çoğunluğu, yüksek oranda CU özelliklere sahip çocukların, özellikle korku, üzüntü gibi negatif duyguları tanımlamada belirgin defisitleri olduğunu saptamıştır. Başkaları tarafından sergilenen korku ve stres ipuçlarının duygusal işlemlemesinde sorun yaşarlar ve bu durum sosyal ilişkilerinde problemler yaratır.(82) Affektif defisitlerin yanı sıra bilişsel işlevlerde de bozulma olduğu görülmektedir. Riskli davranışlara karşı arayış içinde olan bu çocuklar, tehdit edici, rahatsız edici durumlara yönelik

düşük uyarılmışlık ve cezalandırılmaya karşı düşük yanıt gösterirler. Eylemlerinin sorumluluklarını almama ve sürekli diğerlerini suçlama eğilimindedirler.(83)

Yazındaki çalışmalar CU özelliklerin güçlü bir genetik alt yapıya sahip olduğunu, %42-68 oranında kalıtılabilir olduğunu göstermiştir ve genetik geçişin CU özelliklerin persiste etmesinde etkili olabileceğini öne sürmektedir.(68,84)

Ebeveyn psikopatolojisi ve kişilik yapısı, uygunsuz ebeveyn tutumları, ebeveyn-çocuk ilişkisinin kapsayıcı olmayışı gibi çevresel etmenler katı duygusuz özelliklerin gelişiminde rol oynamaktadır.(54,85,86)

Son yıllarda yapılan çalışmalarda katı duygusuz özellikler primer ve sekonder olarak ayrılmaya çalışılmıştır. Primer katı duygusuz özellikler, yani istismar ve benzeri olumsuz yaşam olaylarına maruz kalma, yüksek seviyede anksiyeteye sahip olma dışında daha genetik/biyolojik olarak ortaya çıkan katı duygusuz özellikleri tanımlamak için kullanılmıştır. Sekonder katı duygusuz özelliklerde ise daha yüksek oranda anksiyete bozukluğunun eşlik ettiği ve geçmişte kötü muameleye maruz kalma sıklığının daha fazla olduğu görülmektedir.(87)

Psikopati eğiliminin ve CU özelliklerin biyolojik bir alt yapısı olduğu, düşük otonomik sistem aktivitesi ve azalmış uyarılmışlığın rol oynadığı ileri sürülmektedir. Yazında otonomik sistem işleyişine, özellikle istirahat kalp hızına odaklanan birçok çalışma bulunmaktadır. Raine'e göre düşük istirahat kalp hızı, agresyon ve şiddetin en belirleyici biyolojik göstergesidir. Düşük otonomik sistem aktivitesinin, stres ipuçlarını anlamada ve tepki vermede bozukluk, risk arayışı gibi affektif ve bilişsel işlevleri etkilediği düşünülmektedir. Yazında tutarlı sonuçlar bulunmasa da otonomik aktivite ve antisosyal eylemler arasında ilişkinin anlaşılması, farklı tedavi seçeneklerini gündeme getirmektedir. (6,88)

CU özelliklerin daha fazla kural ihlali, saldırganlık ve suç eylemi ile ilişkili olması, bu bireylerin agresif davranışlarının toplumsal tehdit oluşturması sebebiyle erken tanı ve etkili tedavilerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. (89)

2.3. EMPATİ

2.3.1. Tanım

Empatinin genel tanımı karşıdakinin duygusal durumunu anlamak ve kendinde yaşantılamak olarak yapılmaktadır. (90) Carl Rogers'a göre empatinin üç temel bileşeni bulunmaktadır. Empati kuracak kişinin kendisini karşıdakinin yerine koyması ve durumu onun perspektifinden değerlendirmesi, empati kurmaya çalışılan kişinin duygu ve düşüncelerinin doğru anlaşılabilmesi ve empati kuran kişinin zihninde oluşan temsili, karşıdaki kişiye doğru aktarabilmesi yani empati becerisi gerekmektedir.(91)

Yazında sıklıkla bilişsel empati ve duygusal empati arasında ayrım yapılmaktadır. Bilişsel empati, başka bir kişinin içsel durumunun farkındalığı olarak tanımlanabilir. Perspektif kazanma, zihinselleştirme ve zihin kuramı bilişsel empatinin bileşenlerini oluşturmaktadır. Karşıdaki kişinin duygu durumunu onun bakış açısından değerlendirme becerisi olarak da anlaşılabilen bilişsel empati, kişiler arası ilişkilerde sosyal becerileri arttırarak önemli rol oynamaktadır. Duygusal empati ise başkalarının duygularını doğru şekilde deneyimlemeyi ifade eder. Evrimsel olarak özellikle yakın çevremizle uyumlu bir ilişki kurmamıza yardımcı olmuştur. Kendi duygularımız ile karşıdakinin duyguları arasında farkı ayırt edebilmek, duygusal empatinin uyum işlevini sorunsuzca yürütmesini sağlar. Duygusal empati aynı zaman ahlaki değerlerin gelişiminde de önemli yer kaplar ve prososyal davranışlarının artışına katkı sağlar. Bilişsel empati ve duygusal empati birbirinin özelliklerini tamamlayıcı şekilde çalışır. (92,93)

2.3.2. Gelişim

Tipik olarak gelişen çocuklarda duygusal empati, bilişsel empatiden önce gelişmektedir. Bebekler doğumdan sonra (18-36 saat içerisinde) refleksif ağlama olarak adlandırılan duygusal empati yanıtlarını gösterir ve bu empatik yanıt yaşamın ilk 9 ayı boyunca gözlenebilir. Süt çocukluğu dönemine doğru ilerledikçe başka kişilerin duygularına karşı empatik yanıt gösterebilirler ve uygun yüz ifadeleri, jest ve eylemlerle endişeli kişileri rahatlatma çabası sergileyebilirler. Bu girişimlerin olumlu ilişkilerin temelini oluşturduğu söylenebilir. İki-üç yaşlarına doğru prososyal tepkilerde görülen artış bilişsel empatinin de gelişimini güçlendirmektedir. Başkalarının bakışlarını anlama ve sözel olarak doğru tanımlayabilme becerileri 4 yaşından itibaren görülmekle birlikte yaş ilerledikçe artma eğilimindedir. Üzüntü gibi basit duyguların tanınması çocukluğun erken döneminden itibaren

gelişmeye başlarken, tiksinme gibi daha karmaşık duygular ise geç çocukluk ve erken ergenlik dönemine doğru tanınmaya başlamaktadır. (94)

Empati gelişimiyle ilgili kuramsal bakış açıları farklılık göstermektedir. Psikoanalitik teoride, empatinin erken çocukluk dönemindeki çocuk-ebeveyn ilişkilerinden itibaren geliştiği öne sürülmektedir. Diğer yandan, bazı sosyal öğrenme teorisyenleri empatinin koşullar altında kazanılabileceğini savunmaktadır. Bireylerin doğumdan itibaren başkalarının duygularını bilişsel olarak algılayıp duygusal olarak deneyimleyebildiğini öne süren görüşler vardır. Son yıllarda empatinin kuramsal gelişiminin yanı sıra biyolojik gelişim üzerine de odaklanmaya başlamışlardır.(95)

2.3.3. Nörobiyoloji

Empati üzerine yapılmış nörobilim çalışmalarında, duygusal ve bilişsel empati için farklı beyin bölgelerinin sorumlu olduğunu saptamıştır. Duygusal empatinin evrimsel olarak daha ilkel ve derin beyin yapılarındaki (örn. anterior insula, amigdala, singulat korteks) aktivite ile bağlantılı olduğu görülmüştür. Kimi zaman bu limbik ve para-limbik yapılar duygusal beyin veya sosyal beyin olarak da adlandırılmaktadır. Bilişsel empati ise yüksek düzeydeki işlevlerle ilişkilendirilen dorsolateral prefrontal korteks, posteromedial korteks, superior temporal çukur gibi bölümlerin aktivasyonu ile bağlantılı bulunmuştur. Ayrıca, ventromedial prefrontal korteks ise bilişsel ve duygusal empati arasında bağlantı kurmakla ilişkili bulunmuştur.(96)

Empatinin nörokimyasal alt yapısını inceleyen çalışmalar serotonin, oksitosin, vazopressin, dopamin, kortizol, testosteron gibi modülatörler üzerine odaklanmıştır. 2012'de Moul ve arkadaşlarının tanımladığı Diferansiyel Amigdala Aktivasyon Modeli tarafından, duygu tanıma, duygusal yanıt düzenleme, bağlanma gibi süreçlerde aktive olan sosyal nöromodülatörler oksitosin ve serotonin işlevlerinin empati üzerine etkisi olduğunu öngörmektedir.(97) Prefrontal kortekste yoğun bulunan dopamin reseptörlerinden yola çıkarak, bilişsel empati üzerinde en etkili modülatörlerin dopamin ve testosteron olduğu saptanmıştır.(98)

Duygusal durum değişikliklerine karşı bireyler aynı zamanda otonomik yanıtlar da geliştirir ve bu durum özellikle duygusal iletişime katkıda bulunur. İstemsiz otonomik sinyallerin visseral kökenleri, duygularla ilgili interoseptif bir bakış açısı getirmektedir. Yapılan çalışmalarda pupil boyutu, elektrodermal aktivite gibi otonomik yanıtlarla bireylerin empati düzeyleri arasında ilişkiler araştırılmıştır. (99,100)

2.3.4. Ölçüm

Empatik eğilim düzeyinin çocuk ve ergenlerin normal gelişimine ve toplumsal işlevselliğine önemli ölçüde katkıda bulunduğu göz önüne alınarak erken dönemlerde ölçümü önem arz etmektedir.(101) 2003 yılında yapılan bir derlemede empati ölçümü için sıkça kullanılan yöntemler incelenmiştir. Empatiyi değerlendirmede farklı teknikler kullanılmaktadır, bunlar arasında resim/öykü yöntemi, öz bildirim skalaları, insan yüzlerini film veya hikayelerde doğru anlama, senaryolara verilen empatik tepkilerin fizyolojik boyutta değerlendirilmesi, gözlemci derecelendirmeleri ve tanıdık kişilerin değerlendirmeleri bulunmaktadır.(102)

2.3.5. Duygusal Yüz İfadelerinin Tanınması

Günlük hayattaki dinamik ve kompleks çevreye uyum sağlamakta duyguların doğru tanınması, sosyal davranışın düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Duygusal ifadelerin tanınması, empatinin bilişsel boyutunun ilk basamaklarındandır. Yüz ifadelerinin yanı sıra ses tonu ve postür gibi fiziksel eylemlerden de sosyal sinyaller tanınabilir. Duyguların işlemlenmesinde duyusal korteks ilk sırada yer alır ve duyusal uyaranların algısal temsilinde rol oynar. Amigdala, striatum ve orbitofrontal korteks, bu algısal temsilin duygusal tepki, bilişsel işleme ve davranışsal motivasyonla ilişkilendirilmesini sağlar. Daha yüksek kortikal bölgeler daha sonra sosyal değerlere uygun davranışların düzenlenmesine yardımcı olur.(103)

Duyguların çeşitliliği ve tanınması yaşla birlikte arttığına dair yazında kanıtlar mevcuttur. Çocuklar mutluluk duygusunu en erken ve en yüksek doğrulukla tanımlayabilirken, ilerleyen dönemde üzüntü ve öfke ifadelerini tanımaya başlar. Şaşkınlık ve korku diğer duygulardan sonra tanınmaya başlamaktadır.(104)

2.3.6. Yıkıcı Davranış Bozukluklarında Katı Duygusuz Özellikler ve Duygu Tanıma

Psikopatinin kavramsallaştırılması için kullanılmaya başlayan CU özelliklerin empati ile ilgili defisitlerle birlikte olduğu görülmektedir. YDB tanısına sahip çocukların sağlıklı yaşıtları ile karşılaştırıldığı çalışmalarda daha düşük empati düzeylerine sahip olduğu, sosyal ipuçlarını anlamakta güçlük çektiği ve prososyal davranışlar sergilemede yetersiz kaldıkları saptanmıştır. (105)

Yazında CU özellikler taşıyan çocukların başkalarının duygularını tanıma ve yanıt verme konusunda defisitleri olduğuna dair birçok çalışma bulunmaktadır. Davranış sorunları ve CU özellikleri olan çocukların global bir duygu tanıma defisiti mi yoksa belirli duyguları

tanımada mı eksiklik yaşadıklarına dair tartışmalar bulunmaktadır. Örneğin March ve Blair (2008) korku ve üzüntüye spesifik bir defisitten bahsederken, Dawel ve arkadaşları (2012) psikopatide global bir duygu tanıma defisiti olduğu fakat korkunun önemli ölçüde yer kapladığını bildirmiştir.(106)

Yüksek düzeyde CU özelliklere sahip olan çocukların özellikle negatif duyguları tanımada ve yanıt vermede belirgin defisit yaşadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Yıkıcı davranış problemleri ve yüksek CU özellikleri olan çocukların, düşük CU özellikleri olan çocuklarla ve sağlıklı kontrollerle kıyaslandığı bir çalışmada üzgün yüz ifadelerini tanımada zorluk yaşadığı fakat öfke, şaşkınlık, mutluluk ve iğrenme duygularını benzer ölçüde tanıdığı saptanmıştır.(82) Yine başka bir çalışmada DB tanılı çocukların korku, tiksinme, üzüntü gibi duyguları sağlıklı kontrollere kıyasla daha düşük doğrulukla tanımladığı bildirilmiştir.(107) Blair'e göre emosyon tanıma disfonksiyonu psikopatinin çekirdeğini oluşturmaktadır.(108) Bir diğer görüş de duygu tanıma alanındaki zorlukların daha çok primer katı duygusuz özelliklere spesifik olduğu görüşü öne sürülmüştür. (87)

Mevcut görüşler negatif duyguları tanımada defisit olduğu yönünde olsa da bazı çalışmalar katı duygusuz özelliklere sahip çocukların özellikle korku duygusunu çok iyi tanıdıklarını saptamıştır.(109,110) Ayrıca 2017'de Chester, agresyonun frustrasyon veya acı gibi negatif duygulardan kaynaklanmak yerine saldırganlık eyleminin verdiği hazla beraber gelen pozitif duygulardan da kaynaklanabileceğini öne sürmüştür.(111) Belki de korku duygusunu iyi tanımlamaları manipülasyon yeteneklerini geliştirmelerinde ve antisosyal davranışlarını planlamada yardımcı olmaktadır.

Duygu tanıma becerileri, başkalarının duygularını anlayabilmek ve kendi inançlarını bastırabilmek gibi yetenekleri içerir. Bu beceriler, davranışsal inhibisyon ve bilişsel işlemleme gibi yürütücü işlevlerin bir parçasıdır ve bu işlevlerle yakından ilişkilidir. (112)

2.4. YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER

2.4.1. Tanım

Yürütücü işlevler bir hedefi anlamak ve hedefe ulaşmak için gerekli olan yüksek düzeydeki bilişsel işlevler olarak tanımlanabilir. Bu işlevler kompleks ve soyut kavramları anlamamıza, daha önce karşılaşmadığımız sorunlara çözüm üretmemize, hedefe yönelik planlar yapmamıza ve kişiler arası ilişkilerimizi yürütmemize yardımcı olur. Bilişsel esneklik, yaratıcılık, özdenetim gibi alanlarda etkili olup bireyin işlevselliğine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. DEHB, davranım bozukluğu, depresyon gibi birçok psikiyatrik hastalıkta ve obezite gibi fiziksel hastalıklarda da yürütücü işlevlerde bozulma gözlenir. Geniş etki alanına sahip olan yürütücü işlevlerin faaliyeti birçok farklı davranış üzerinden gözlemlenebilir.(113)

2.4.2. Yürütücü İşlev Modelleri

Yürütücü işlevlerle ilgili yıllar içinde birçok farklı model tanımlanmıştır. Luria (1973), yürütücü işlevleri belirleyerek beklenti, planlama, yürütme ve öz izlemeyi ana bileşenler olarak tanımladı. Lezak (1995), bu işlevleri zihinsel yetenekler olarak nitelendirerek amacı belirleme, planlama, eylemleri uygulama ve karmaşık görevlerin performansında müdahale etme gibi süreçlerin önemini vurguladı. Sohlberg ve Mateer (1987, 1999, 2001) ise başlatma, yanıt inhibisyonu, görev sürekliliği, organizasyon, üretken düşünme ve farkındalık gibi altı bileşeni içeren kapsamlı bir klinik model geliştirdi. Bu model, yürütücü işlevleri gözlemleme, değerlendirme ve yönetme süreçlerinde rehberlik sağlar.(113)

Yürütücü işlevlerle ilgili en kapsamlı model Barkley'e ait hiyerarşik organizasyon modelidir. Barkley modelin temeline davranışsal inhibisyonu koyar ve davranışsal inhibisyondaki bozulmanın diğer dört yürütücü işlevde yani çalışma belleği, dilin içselleştirilmesi, self-regülasyon, genel uyarılmışlık düzeyi ve yeniden yapılandırmasını etkiler.(114)

Davranışsal inhibisyon, karşılaşılan bir olaya karşı verilen ilk tepkinin kontrol edilmesi, bozucu etkisinin gözden geçirilmesi, eyleme geçmeden önce kişinin kendini durdurabilme kapasitesi için gereklidir. Davranışsal inhibisyonda olası bir bozulma diğer yürütücü işlevleri de etkiler ve ortak amaçlarına hizmet etmelerine engeller olur.(115)

Çalışma belleği bir görev için gerekli olan bilgiyi geri çağırmaya, zamanı yönetmeye ve amaca yönelik eylemlerde bulunmaya yardımcı olur. Çalışma belleğinde bozulma olduğunda kişi içsel kontrol eksikliği yaşar, 'şimdi'yi geleceğe tercih eder. Geçmiş olaylardan ders

çıkarma, beklenmeyen olaylara hazırlıksız yakalanma ve dış uyaranlara daha fazla tepki gösterme eğiliminde olurlar. (114)

Dilin içselleştirilmesi, kuralların formülize edilmesi ve uygun problemler çözme becerileri geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Çalışma belleği ile ele alındığında ahlaki yargılamada etkili olduğu söylenebilir. (114)

Self regülasyon duygu, motivasyon, uyanıklık düzeyinin düzenlenmesi, kısa vadeli doyumlar yerine uzun vadeli hedeflere odaklanabilme ve bu duruma engel olabilecek dürtülerin dizginlenmesine yardımcı olmaktadır. Genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi davranış analizi, sözel veya sözel olmayan yaratıcı davranış modellerinin geliştirilmesinde etkilidir. (114)

Barkley, yürütücü işlev modellemesini genişleterek davranışsal inhibisyonun yanı sıra metakognisyon defisitinin de yürütücü işlevlerde bozulmaya yol açabileceğini eklemiştir. Yani bireyin dikkatini davranışlarına yönlendirmesinin, istenmeyen davranışta önemli bir yeri olduğunu vurgulamıştır.(115,116)

Yürütücü işlevleri açıklayan bir başka model Thomas Brown'a aittir. Brown farklı olarak non-hiyerarşik bir model önermiştir ve yürütücü işlevleri altı alt gruba ayırmıştır. (117)

Planlama, öncelik belirleme ve harekete geçme: Bireyin eyleme başlamasında, bir görev karşısında önceliklerini belirleme ve zaman yönetimi gibi becerileri üzerine etkilidir.

Odaklanma, dikkati sürdürme ve dikkati başka görevlere kaydırma: Dikkat dağıtan uyarıları ayırt etme, dikkatini uzun süre sürdürebilme ve gerektiğinde dikkatini gerektiren başka bir konuya geçebilme becerisiyle ilgilidir.

Uyanıklığı sürdürme, çabalamayı sürdürme ve bilişsel işlem hızı: Bireyin ilgisini çekmeyen konularda da uzun vadeli sonuçları düşünerek uyanıklığını sürdürme kapasitesini ifade etmektedir. Sürekli çaba gerektiren işlerde motivasyonu kaybetmemek, sebat edebilmek için gereklidir. Bilişsel işlem hızı ise bireylerin görevlerini tamamlaması gereken süreyi belirlemektedir.

Değişen duyguların yönetimi: Bireylerin yüzleştikleri durumlar karşısında emosyonel regülasyonunu sağlaması için gereklidir. Aksi halde duygusal kararsızlık, sürekli bir can sıkıntısı, yeterli ölçüde kontrol edilemeyen duygusal yanıtlar belirgin hale gelir.

Çalışma belleğinin kullanılması ve hatırlama: Bireylerin karşılaştıkları görevlerde edindikleri anlık bilgilerin uzun süreli belleğe atılması ve gerektiği durumlarda diğer bilgilerde eşleşerek tekrar çağırılabilme kapasitesidir.

Kendi eylemlerini düzenleme ve kontrol etme: bireylerin eylemlerini doğru zamanda ve doğru şekilde ortaya koyma, eylem sırasında ve sonrasında kendini değerlendirmeye yönelik işlevlerdir.(117)

2.4.3. Yürütücü işlevlerin Gelişimi ve Nörobiyolojisi

Yürütücü işlevlerden başlıca sorumlu bölge prefrontal kortekstir ve kortikal hücrelerin %30'dan fazlasını oluşturan bu bölge evrimsel açıdan en son gelişen bölgedir.(118) PFC, medial, dorsolateral ve orbitofrontal olmak üzere üç ana bölümden oluşur. Bu bölgeler, diğer kortikal alanlardan gelen girişleri alır ve hipokampus, singulat korteks, substantia nigra ve talamus gibi beyin bölgelerinden bilgi alır. PFC, bu bilgileri geri gönderir ve ayrıca amigdala, septal çekirdekler, bazal gangliyonlar ve hipotalamusa da projeksiyonlar gönderir. (119) Bu sayede diğer kortikal bölgelerin ve anterior korona radiata ve superior longitudinal fasikül gibi beyaz cevher bölümlerinin işleyişinden de etkilenmektedir.(120) Dorsolateral PFC, rostral PFC, anterior singulat korteks gibi bölgeler PFC'nin yürütücü işlevlerle en çok ilişkilendirilen bölgeleridir.(113)

PFC ve yürütücü işlevler ergenliğe hatta yetişkinliğe kadar gelişimini devam ettirmektedir. Çocukluğun erken dönemlerinde, dikkat kontrolü (1 yaş), planlama (3-7 yaş), gerekli olmayan bilgiyi engelleme (6-10 yaş) gibi önemli bilişsel becerilerin geliştiği görülmektedir. Özellikle, çocuğun ilk yaşlarında, temel bilgi işleme yeteneklerinin gelişimi, sonraki yıllarda yürütücü işlevlerin oluşmasına zemin hazırlar. Ergenlik döneminde nöral yeniden yapılanmanın etkisi ile engelleme kontrolü, işlem hızı, çalışma belleği ve karar verme, seçici dikkat ve problem becerilerinde iyileşme gözlemlenmiştir.(113)

Yürütücü işlevler, duygusal ve bilişsel süreçler arasındaki ilişkiyi temsil eden sıcak ve soğuk yürütücü işlevler olarak sınıflandırılır. Bu modelde, sıcak yürütücü işlevler duygularla ilişkilendirilirken, soğuk yürütücü işlevler tamamen bilişsel süreçlerle ilişkilendirilir. Bu sınıflandırma, beyindeki daha geniş alanları da göz önünde bulundurmayı sağlar. Mevcut bilgiler, lateral PFC'nin soğuk işlevlerle ilişkilendirilirken, medial PFC'nin sıcak işlevlerle ilişkilendirildiğini öne sürmektedir. Soğuk yürütücü fonksiyonlar arasında çalışan bellek, yanıt inhibisyonu, dikkat kontrolü, problem çözme, kognitif esneklik, görev değiştirme, çoklu görev yürütme, hata saptama ve performans takip etme gibi bilişsel süreçler yer alırken, sıcak

yürütücü işlevler arasında emosyon regülasyonu, ödül işleme, gecikme indirimi, riskli karar verme, kendine referans verme, sosyal kognisyon ve duygusal/motivasyonel özelliklerle ilişkilendirilen soğuk yürütücü işlevler bulunmaktadır.(121–123)

2.4.4. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Yürütücü işlevlerin değerlendirilmesinde birçok test kullanılmaktadır. Bu testler, sadece uyaran ve tepki arasındaki basit bir ilişkiyi değil, daha karmaşık bilişsel işlevleri gerektiren görevler içerir. Ayrıca, davranış kontrol listeleri, gözlemler ve yapılan görüşmeler de yürütücü işlevleri değerlendirmede önemli bir rol oynar. Ancak, hangi testin hangi yürütücü işlevi ölçtüğü konusunda tam bir görüş birliği bulunmamaktadır. Yürütücü işlev ölçümleri, hastalardaki işlevsellikteki bozulmaya ilişkin sınırlı bilgi sağlar. Bu nedenle, yürütücü işlev ölçümleri, kişinin günlük yaşam işlevselliği dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Performansa dayalı testler ve günlük işlevselliği değerlendiren ölçekler ve anketler olmak üzere iki kategoriye ayrılır. Performansa dayalı testler arasında Stroop Testi, İz Sürme Testi, Kule Testleri, Şekerleme Testi, Hazzı Erteleme Görevleri gibi bilişsel görevler bulunurken, günlük işlevselliği odaklayan değerlendirmeler ise YİYDDE gibi ölçekler ve anketler yoluyla gerçekleştirilir.(113)

2.4.5. Katı Duygusuz Özellikler ve Yürütücü İşlevler

Çocuk ve ergenlerde CU özelliklerle yürütücü işlevler arasındaki bağlantıyı ortaya çıkarmayı amaçlayan birçok çalışma bulunmaktadır. Frick ve Viding (2009) bilişsel ve sosyal işlemlemenin bozulmasının, bireylerde davranım problemlerini arttıracağını öne sürmektedir. Yazında CU özellikleri olan çocukların, cezadan ve sosyal geri bildirimden öğrenme yanıtının düşük olduğu saptanmıştır. Bilişsel esneklik, düzeltilmiş geri bildirimlere rağmen davranışsal takıntıyla ilişkilendirilen bir durumdur ve bir çocuğun sonuçlardan öğrenme yeteneğini engelleyebilir. (1) Örneğin, Ödül Egemenliği Görevi gibi görevlerde, katılımcılar başlangıçta belirlenen ödül odaklı yanıtlarını, oyun sırasında cezaların artmasıyla birlikte değiştirmelidirler. Psikopatik eğilimlere sahip çocuklar, bu tür görevlerde daha fazla deneme yapma ve ceza işaretlerini göz ardı etme eğilimindedirler. Bu bulgular, psikopatik özelliklere sahip çocukların hedefe odaklı görevler sırasında ödüllere dikkatlerini yoğunlaştırdığını ve ceza işaretlerini göz ardı ettiğini göstermektedir.(124–126)

Yazında bu çocukların korkusuz, heyecan arayan ve disinhibe mizaca sahip oldukları görülmüştür. Engellenme kontrolü zayıf çocukların daha fazla CU özelliklere ve davranım problemlerine sahip oldukları, problemlerin daha şiddetli olduğu görülmüştür. Özellikle de

engelleme kontrolü ve bilişsel esneklik alanında, çocuklukta suç işleme ile ilişkilendirilmiştir. Bu önemli çünkü ventromedial PFC'deki bozukluklar, psikopati veya soğuk ve acımasız özelliklerle ilişkilendirilmiştir. Bu, soğuk ve acımasız özelliklerle ilişkilendirilen beyin bölgeleri ile yürütücü işlevlerin gelişimi arasında bir örtüşme olduğunu düşündürmektedir.(1,127)

Yüksek CU özellikler ve yürütücü işlev eksikliklerinin çocuklarda sosyal ve davranışsal işlevselliği olumsuz etkilediği, çocukların cezaya tepkisi ve sosyal geri bildirimden öğrenme yeteneği ile ilişkili olduğu ve benzer beyin bölgelerinin gelişimi ile potansiyel olarak bağlantılı olduğu açıktır. Ancak, CU özellikleri ve yürütücü işlev eksiklikleri olan tüm çocuklarda eşzamanlı DB görülmemektedir; bu da bu süreçlerin farklı seviyelerde etkileşime girebileceğini ve bu durumun DB'deki heterojenliği açıklayabileceğini düşündürmektedir. (128)

Ancak YDB ve CU ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda birbiriyle örtüşmeyen sonuçlar da bulunmaktadır. Bazı çalışmaların sonuçları, çocuklarda ve genç suçlularda sağlam veya üstün yürütücü işlevleri yüksek CU özellikleri ile ilişkilendirildiğini ve proaktif ve reaktif saldırganlık ve şiddet ile madde kullanımı olasılığının arttığını göstermiştir. Daha iyi gelişmiş yürütücü işlevlerin artmış bilişsel kontrol sağlayarak, antisosyal hedeflerine yönelik planlama ve elde etme etkinliğini artırabileceğini savunmaktadır.(129,130)

2.5. OTONOMİK SİSTEM ve PSİKİYATRİK YANSIMALARI

Otonom sinir sistemi (OSS), insan vücudundaki birçok hayati fonksiyonun otomatik olarak düzenlenmesinden sorumlu olan sinir sistemidir. Bu sistemin üç ana bölümü vardır: sempatik sinir sistemi (SS), parasempatik sinir sistemi (PS) ve enterik sinir sistemi. SS, genellikle "savaş ya da kaç" tepkisi olarak bilinen stresli durumlara yanıt olarak vücudu uyarırken, PS ise "dinlenme ve sindirim" durumunda etkindir. OSS, birçok vücut fonksiyonunu düzenler, bunlar arasında kan akışı, kalp ritmi, sindirim, enerji dengesi, vücut sıcaklığı, solunum, bağışıklık sistemi yanıtı, salgı bezlerinin faaliyeti, cinsel işlevler ve stres yanıtı bulunur. Bu nedenle, OSS, vücutta denge ve homeostaz sağlamak için kritik bir rol oynar.(131,132)

Polivagal teorisine göre, parasempatik aktivite duygusal, davranışsal ve fizyolojik stres yanıtlarına katkıda bulunur. Porges tarafından geliştirilen bu teori, otonom sinir sisteminin çevresel etkenlere göre çalışma mekanizmalarını ve sosyal etkileşim, iletişim ve duygusal düzenleme bozukluklarını anlamamıza yardımcı olur. Polivagal teori, otonom sinir sisteminin alt sistemlerinin etkileşimlerini tanımlar. Miyelinli vagus sinirine dayanan ve nucleus ambigus tarafından düzenlenen parasempatik sinir sistemi, pozitif sosyal etkileşimler sırasında yüz kaslarını ve laringeal-faringeal sistemi düzenleyen bir sosyal bağlantı sistemi ile ilişkilendirilir.(8,133,134)

Nörovisseral İntegrasyon Modeli (NVI), otonomik, duygusal ve bilişsel süreçleri düzenlemek amacıyla etkileşim halinde olan bir grup beyin bölgesi ağını tanımlar. Bu model genellikle Porges'in teorisine dayanır ve kalpteki otonomik aktivitenin düzenlenmesi ile ilişkilendirilen yüksek işlevli beyin bölgeleri tarafından desteklenir. Bu model, tehdit karşısında prefrontal korteks inhibisyonu ile kalpte yüksek-frekans kalp hızı değişkenliği (HF-KHD) inhibisyonunu içerir ve fizyolojik yanıtlarda kortikal algılamanın rolünü gösterir. Amigdala, singulat korteks ve insula gibi diğer yüksek seviyeli yapılar da kortiko-inhibitör yollar ve birbirleriyle etkileşimler yoluyla HF-HRV inhibisyonuna katkıda bulunabilir.(135,136)

Sonuç olarak, otonom sinir sistemi, vücuttaki birçok önemli işlevi düzenleyen karmaşık bir sistemdir ve Polivagal Teori ile Nörovisseral İntegrasyon Modeli gibi teoriler, bu sistemin işleyişini ve sosyal etkileşimlerdeki rolünü daha iyi anlamamıza yardımcı olur.

2.5.1. Kardiyak Belirteçler

Kalp hızı değişkenliği (KHD) hem sempatik hem de parasempatik sistemler tarafından düzenlenir. Parasempatik sistemin üzerindeki etkileri daha kısa bir gecikme süresine sahiptir ve daha yüksek bir frekans kapasitesine sahiptir ve bu nedenle sempatik sistemden çok daha geniş bir kontrol aralığına sahiptir. (6)

Kalp hızı değişkenliği (KHD) ve istirahat kalp hızı otonom sinir sisteminin kardiyak etkisinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır ve yazında empatinin ve antisosyal davranışın biyolojik belirteci olarak birçok çalışmada incelenmiştir. Mevcut çalışmalar öz bildirime dayalı ölçeklere ek olarak daha fizyolojik ölçümlerden de yararlanmaya ve böylece psikopatiyi daha objektif şekilde incelemeye odaklanmıştır.(2)

Yazında otonomik yanıtın düşüklüğü erişkinlikte antisosyal davranış gelişme riskinin öngörücüsü olarak saptanmıştır. Psikopati eğilimi olan çocukların çevresel uyaranlara zayıf tepkiler gösterdiği ve dikkati yöneltme becerilerinin düşük olduğu görülmüştür. Düşük düzeydeki otonomik aktivitenin patolojik korkusuzluğa ve risk arama davranışına yol açtığı düşünülmektedir. Korkusuz mizacın veya azalmış defansif tutumların, DB tanısı eşlik etmeden de CU özellikleri yüksek çocuklarda bulunduğu gözlenmiştir. (2,137)

CU özellikler, yazında düşük bazal kalp hızı, duygusal açıdan tetikleyici veya stres içeren görüntülere karşı azalmış kalp hızı değişkenliği ile ilişkilendirilmiştir. Yazından elde edilen bu sonuç, CU özelliklere sahip bireylerin stres ipuçlarına karşı yeterli uyarılmayı gösteremediği ve karşıdakinin duygularına yönelik uygun yanıtlar sergileyemediğini düşündürmektedir. (6)

Yazına bakıldığında CU özelliklerle otonomik fonksiyonlar arasında anlamlı ilişkiler bulmayan çalışmalar da mevcuttur. Fakat mevcut kanıtlar CU'nun biyolojik yönünü anlamız için yeni bir perspektif oluşturmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Örneklem ve Desen

Çalışmamız, S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 23.02.2023 Tarihinde 819 Sayı numarası ile onaylanmıştır (Bkz. Ek 1). Araştırmaya S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğine ebeveyn refakatinde başvuran, 41 KOKGB ve 41 DB tanısını karşılayan 8-12 yaş arası, araştırmaya katılmaya gönüllü olan erkek hastalar alınmıştır. Araştırmanın kontrol grubu S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kardiyoloji bölümüne başvuran, kardiyak patoloji saptanmayan ve psikiyatrik yakınması olmayan 41 erkek hasta alınmıştır. Olgu ve kontrol grubuna ve hastaların ebeveynlerine çalışma öncesi sözlü ve yazılı bilgi verilerek, yazılı etik onam alınmıştır. Çalışmamız olgu-kontrol kesitsel araştırma olarak planlanmıştır.

3.2. Örneklem Seçimi

Araştırma Grubuna Dahil Olma Ölçütleri:

1. Yıkıcı davranım bozukluğu tanısı alan 8-12 yaş erkek çocuklar
2. Psikotrop ilaç kullanımı olmayan olgular
3. Mental kapasitesi normal olgular
4. Otizm spektrum bozukluğu olmayan olgular
5. Kardiyolojik ve nörolojik hastalık öyküsü olmayan olgular
6. Çalışmaya katılmaya gönüllü olduğuna dair aile onamı alınan olgular

Araştırma Grubunun Dışlama Ölçütleri:

1. Yapılan psikiyatrik değerlendirme sonucunda komorbid psikopatolojisi (anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk, psikotik bozukluk vb.) bulunan olgular
2. Psikotrop ilaç kullanımı olan olgular
3. Mental retardasyonu bulunan olgular
4. Otizm spektrum bozukluğu bulunan olgular

5. Kardiyolojik ve nörolojik hastalık öyküsü bulunan olgular
6. Çalışmaya katılmaya gönüllü olduğuna dair onamı alınamayan olgular

Kontrol Grubuna Dahil Olma Ölçütleri:

1. 8-12 yaş erkek olgular
2. Yapılan psikiyatrik değerlendirme sonucunda komorbid psikopatolojisi (anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk vb.) bulunmayan olgular
3. Psikotrop ilaç kullanımı olmayan olgular
4. Mental retardasyonu bulunmayan olgular
5. Otizm spektrum bozukluğu bulunmayan olgular
6. Kardiyolojik ve nörolojik hastalık öyküsü bulunmayan olgular
7. Çalışmaya katılmaya gönüllü olduğuna dair onamı alınan olgular

Kontrol Grubunun Dışlama Ölçütleri:

1. Yapılan psikiyatrik değerlendirme sonucunda komorbid psikopatolojisi (anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk, psikotik bozukluk vb.) bulunan olgular
2. Psikotrop ilaç kullanımı olan olgular
3. Mental retardasyonu bulunan olgular
4. Otizm spektrum bozukluğu bulunan olgular
5. Kardiyolojik ve nörolojik hastalık öyküsü bulunan olgular
6. Çalışmaya katılmaya gönüllü olduğuna dair onamı alınamayan olgular

3.3. Araştırmada Kullanılan Gereçler

3.3.2. Sosyodemografik Bilgi Formu

Sorumlu araştırmacı tarafında hazırlanmış olan sosyodemografik bilgi formu, ebeveynlerden tarafından doldurulacaktır. Formun içeriğinde çocuğun yaş, cinsiyet, doğum öyküsü, gelişimsel öyküsü, eğitim bilgileri, okul başarı düzeyi ve ebeveynlerin yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi, ailede psikiyatrik veya diğer tıbbi hastalık bulunup bulunmadığı gibi sosyodemografik verilerini toplamayı amaçlayan yönergeler bulunmaktadır. (Bkz. Ek 3)

3.3.3. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Şekli Türkçe uyarlaması-ÇDŞG-ŞY

CDŞG-ŞY, çocuk ve ergenlerde şu anki ve yaşam boyu var olan psikopatolojileri tespit etmek için kullanılan yarı yapılandırılmış bir mülakat formudur. Form, üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, çocuğun veya ergenin demografik bilgileri, genel sağlık durumu, önceki psikiyatrik başvuruları ve tedavileri, aile ve arkadaş ilişkileri, okul bilgileri gibi genel bilgileri içerir. İkinci bölüm, özel psikiyatrik semptomların sorgulandığı tarama sorularını ve değerlendirme kriterlerini içerir. Tarama görüşmesi sırasında pozitif semptomlar belirlenirse, ilgili psikopatolojiyi daha detaylı değerlendirmek için ek semptom listesi de sorgulanır. Semptomların varlığı ve şiddeti, çocuğun veya ergenin, ebeveynlerin ve klinisyenin görüşleri birleştirilerek belirlenir. CDŞG-ŞY ile duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, dışa dönük davranım bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları değerlendirilebilir. Üçüncü bölüm, çocuğun değerlendirildiği zamandaki işlevsellik düzeyini belirlemek için kullanılan genel değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin Türk örnekleminde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.(138,139)

3.3.4. Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği-gözden geçirilmiş formu (WISC-R)

Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği, David Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilmiştir. Konuşma ve dil becerileri yeterli düzeyde olan 6-16 yaş aralığındaki çocuk ve gençlerin zihinsel kapasitelerinin değerlendirilmesi amacıyla tasarlanmıştır. WISC-R, orijinal ölçeğin 1974'te yeniden düzenlenmiş halidir. Türkiye'de 1995 yılında Savaşır ve Şahin tarafından standardizasyon çalışmaları yapılarak WISC-R ölçeği Türk kültürüne uyarlanmıştır.(140)

3.3.5. Turgay Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ)

DSM-IV ölçütlerine dayanan bu ölçek, Atilla Turgay tarafından dikkat eksikliği ve yıkıcı davranış bozukluklarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, dikkat

eksikliği, aşırı hareketlilik, dürtüselliğe, karşı gelme bozukluğuna ve davranım bozukluğuna dair sorular içerir. 9 madde dikkat eksikliğini, 6 madde aşırı hareketliliği, 3 madde dürtüselliği, 8 madde karşıt olma karşı gelme bozukluğunu ve 15 madde davranım bozukluğunu sorgulamak üzere toplam 41 maddeden oluşmaktadır. Çocuğun anne, baba veya öğretmenleri tarafından doldurulur. Her maddenin karşısında belirtinin şiddetini belirlemek için 0=yok, 1=biraz, 2=fazla, 3=çok fazla seçenekleri bulunmaktadır. Türkçe formunun çalışması Ercan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır, tanı ve tarama amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.(141) (Bkz. Ek 4)

3.3.6. 4-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) (Child Behavior Check-List = CBCL)

Achenbach ve Edelbroch tarafından 1983 yılında geliştirilen bu ölçek, 4-18 yaş arası çocuk ve gençlerin davranışlarını anne ve babadan alınan bilgilere dayanarak değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır. Sosyal yeterlilik ve sorun davranışlar olmak üzere iki ana bölümü bulunmaktadır. Sosyal yeterlilik bölümünde çocuğun spor etkinlikleri, hobi ve uğraşları, evde veya dışarda üstlendiği sorumlulukları sorgulayan etkinlik alt ölçeği, okul başarısı veya sorunları inceleyen okul alt ölçeği, kardeş ve arkadaş ilişkilerini değerlendiren sosyallik alt ölçeği bulunmaktadır. Sorun davranışlar bölümünde ise 113 maddeden oluşan içe yönelim ve dışa yönelim başlığı altında ayrılan iki ayrı alt test ve iki başlığa da girmeyen sosyal sorunlar, düşünce sorunları ve dikkat sorunlarını değerlendiren alt testler bulunmaktadır. Sorun davranışlar bölümünde 8 madde veya daha fazlası boş bırakılırsa, o alt test geçersiz sayılır. Her belirti son 6 ay içinde görülme sıklığına göre 0,1,2 şeklinde puanlanır. Ölçek tek başına tanı koyma özelliği bulunmasa da davranışları standardize etmede oldukça yararlıdır. Değerlendirme sonucunda elde edilen veriler, ölçeğin bilgisayar programına girilerek sosyal içe çekilme, somatik yakınmalar, anksiyete depresyon, suça yönelik davranışlar, saldırgan davranışlar, içe yönelim, dışa yönelim ve toplam davranış sorunları skorları elde edilir. Ölçek, Türkçe'ye Akçakın ve Savaşır tarafından çevrilmiştir ve Türk toplumu için standartlarla karşılaştırılabilir.(142,143) (Bkz. Ek 5)

3.3.7. Öğretmen Bilgi Formu

Bu form, 6-18 yaş grubu öğrencilerin okula uyumunu ve sorun davranışlarını öğretmenlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendiren bir ölçektir. ÇGDDÖ/6-18 ile paralellik gösterir. Ölçeğin iç tutarlılığı ve test-tekrar test güvenirliği yeterli düzeydedir. Klinik ve normal örneklem kullanılarak yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin sekiz faktör yapısına uygun olduğu saptanmıştır (RMSEA=0.07). Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği 0,88, iç tutarlılığı 0,87 olarak bulunmuştur.(144)

3.3.8. Griffith empati ölçeği-anne baba değerlendirme formu

Çocuklarda duygusal empatinin değerlendirilmesi için geliştirilmiş oldukça kapsamlı bir ölçektir. Ebeveyn bildirimi, öz bildirim ve çocukların duygusal yanıtlarının video kaydıyla gözlenmesinden oluşan üç farklı formu bulunsa da çalışmamızda ebeveyn bildirimi kullanılmıştır. Ebeveynlerin, çocuklarının belirli durumlarda vereceği empatik yanıtları bildirmesi gerekmektedir. Bryant ölçeğinden uyarlanmış olup maddeleri 3. tekil şahıs gözünden düzenlenmiştir. Ölçeğin orjinalinde dokuzlu likert skalası kullanılırken, Türkçe'ye uyarlanırken puanlandırmayı kolaylaştırmak adına dörtlü likert skalası kullanılmıştır. Her bir madde "hiç uygun değil", "biraz uygun", "oldukça uygun" ve "tamamıyla uygun" şeklinde yanıtlandırılıp ve sırasıyla "0", "1", "2" ve "3" olarak puanlandırılmıştır. Ölçeğin orjinalinde olduğu gibi 3., 6., 13., 17.,20., 21., 23. maddeler tersine çevrilerek puanlanır. Orijinal ölçüm 4-16 yaş arası 2612 çocuğun ebeveynlerine uygulanmıştır ve yapılan faktör analizleri ve iç tutarlılık çalışmaları sonucunda ölçeğin her iki cinsiyette ve geniş bir yaş aralığında kullanılabileceği tespit edilmiştir (Cronbach"s alpha=0,81). Ölçek Gümüştaş ve arkadaşları tarafından Türkçe' ye çevrilmiştir, İngilizce'yi kullanma deneyimi olan iki çocuk psikiyatristi tarafından ayrı ayrı tekrar İngilizce' ye çevrilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı (Cronbach's alpha) 0,77 olarak hesaplanmıştır ve oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir.(145,146) (Bkz. Ek 6)

3.3.9. KA-Sİ empatik eğilim ölçeği çocuk ve ergen formu

Kaya ve ekibi, Türk çocuklarının empatik eğilimini ölçmek amacıyla KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeğini geliştirmiştir. Bu çalışma grubu, farklı yaş gruplarından oluşan toplam 1144 kişiden veri toplamıştır ve sınıf düzeylerine göre analiz edildiğinde 3.-5. sınıflar ile 6-12. sınıflar arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu nedenle, ölçeğin çocuklar ve ergenler için farklı ölçekler olarak hazırlanması gerektiği düşünülmüştür. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği'nin hem çocuk hem de ergen formunun geçerliliğini belirlemek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile alt grup ayırt edicilik analizleri yapılmıştır. Her iki form için de iki faktörlü yapının uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, her iki formun da alt ölçekler ve ölçeğin genel güvenirliğine ilişkin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları incelenmiş, alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları ve test-tekrar test güvenirlik katsayılarıyla ölçeğin güvenilir olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızın yaş grubu 8-12 arası olması sebebiyle çocuk formu kullanılmıştır. Çocuk formunda, yanıtlar "(1) Bana hiç uygun değil, (2) Bana biraz uygun, (3) Bana oldukça uygun ve (4) Bana tamamen uygun" şeklinde dörtlü likert yapıda düzenlenmiştir. Ölçekte olumsuz maddeler bulunmadığı için katılımcı yanıtlarının puan değerleri bu yapıya paralel olarak toplanmıştır. 7 madde duygusal empatiyi, 6 madde bilişsel empatiyi ölçmek üzere toplamda 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar, duygusal empati, bilişsel empati ve toplam empatik eğilim olmak üzere üç ayrı puanı içermektedir. Ölçekten alınabilecek maksimum duygusal empati puanı 28, maksimum bilişsel empati puanı 24 ve toplam empati puanı ise 52'dir. Ölçekten alınan puan ile empatik eğilim derecesi doğru orantılıdır. (Bkz. Ek 7)

3.3.10. Katı-duyarsız (acımasız-duygusuz) özellikleri tarama ölçeği (ICU-TR)

Frick (2003) tarafından, gençlerin acımasız-duygusuz özelliklerini değerlendirmek için tasarlanmış, 24 maddelik kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçek, Antisosyal Süreçleri Tarama Aracı'nın dört 'katı-duygusuz' (callous-unemotional) maddesine dayandırılmıştır (örn; 'Yanlış bir şey yaptığım zaman, kendimi kötü ya da suçlu hissediyorum', 'İşte veya okulda ne kadar iyi olduğumu önemsiyorum', 'Diğerlerinin duygularını önemserim', 'Başkalarına hislerimi/duygularımı belli etmem'). Her bir orjinal maddeden üç olumlu ve üç olumsuz ifadeli varyasyonlar geliştirilerek 24 maddelik ölçek oluşturulmuştur. Yanıtlar dörtlü Likert tipi bir skalada puanlanmaktadır (0=hiç doğru değil; 1=biraz doğru; 2=çok doğru ve

3=kesinlikle doğru). Olumlu olarak ifade edilen 12 maddenin (1, 3, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24. maddeler) toplam puan hesaplanırken ters olarak puanlanması gerekmektedir.(147)

Köse ve ark. tarafından (2016) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olup toplam ölçek Cronbach alfa katsayısı 0.55; Katılık alt ölçeği için Cronbach alfa 0.77, duyarsızlık alt ölçeği için ise 0.58 saptanmıştır. Ölçek test-tekrar test güvenirlik katsayısı 0.88'dir ($p<0.001$). Sonuç olarak ICU-TR'nin faktör analizi ile 2 faktörlü yapısının geçerliği gösterilmiştir. Test-tekrar test güvenirliği ve alt 31 ölçekler ve toplam ölçek iç tutarlılık güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır.(148) (Bkz. Ek 8)

3.3.11. Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) (Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy-DANVA2)

Sözel olmayan işlemleme becerilerini ölçmek amacıyla Nowicki ve Duke tarafından 1994'te geliştirilen bir testtir. (149,150)Algılayıcı (receptive) ve ifade edici (expressive) alt testleri içerir. Çalışmamızda algılayıcı alt testlerden Çocuk Yüz İfadeleri (Şekil 2.1), Erişkin Yüz İfadeleri (Şekil 2.2), Erişkin Postürleri (Şekil 2.3) alt testleri kullanılmıştır. Testlerde temel dört duyguya ait yüz ifadelerinin (üzgün, mutlu, kızgın, korkulu) çocuk tarafından tanımlanması istenmektedir. Alt testlerin her birinde bilgisayar ortamında gösterilmek üzere hazırlanmış fotoğraflar yer almaktadır. 24 adet çocuk yüz ifadesi, 24 adet erişkin yüz ifadesi ve 16 adet erişkin postürü fotoğrafının her biri, eşit ve önceden ayarlanmış bir zamanlama ile çocuğa gösterilerek, fotoğrafın ekranda görülme süresi sona erdiğinde çocuktan verilen dört duygu içinden tanımlama yapması istenmektedir. Verilen fotoğraflar tahmin edilebilme güçlüğüne göre yüksek duyarlılık ve düşük duyarlılık olarak gruplandırılmıştır. Testin puanlaması doğru ve yanlış cevapların sayılması şeklinde yapılır. Çalışmamızda her iki duyarlılıktaki doğru sayıları kullanılacaktır. Testin iç tutarlılık, güvenilirlik ve geçerliliği olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.(150)

3.3.12. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri – YİYDDE (Behavioral Rating Inventory of Executive Function-BRIEF)

Yönetici işlevlere yönelik davranış değerlendirme envanteri (YİYDDE), 5-18 yaş arası çocukların yönetici işlevleri, günlük karşılaşılan sorunları çözme becerileri ve uyum sağlayabilme yeteneklerini ölçmek amacıyla Gioia ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir(151). YİYDDE, öğretmen ve ebeveyn formlarından oluşmaktadır; formların her birinde 86 adet soru cümlesi bulunmakta, değerlendirme üçlü likert tipi ölçek ile yapılmaktadır. Her iki form da 8 adet alt ölçek ve 2 adet indeksi içermektedir. Çalışmamızda ebeveyn formu kullanılacaktır. Alt ölçekler: Bastırma, Duygusal Kontrol, Set Değiştirme, Çalışma Belleği, Başlatma, Planlama/ Organize Etme, İzleme ve Düzenli Olma'dır. Bunlardan Bastırma, Set Değiştirme ve Duygusal Kontrol'ün toplamı Davranışsal Düzenleme İndeksini verir. Başlatma, Planlama-Organize Etme İzleme, Düzenli Olma ve Çalışma Belleği ölçeklerinin toplamı ise Üstbiliş İndeksini oluşturur. Üstbiliş İndeksi ve Davranışsal Düzenleme İndeksi toplamı ile Global Yönetici Puanı elde edilir. Değerlendirmeye göre, yüksek ham puan, T puanı (t>65) ve yüzdelikler, ileri seviyede yönetici bozukluğu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği Batan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır(152). (Bkz. Ek 9)

3.3.13. Kalp Hızı Değişkenliği Ölçümü

Kardiyovasküler aktivite, hem duygusal hem de dikkat durumlarına duyarlıdır ve bu nedenle empatik cevabın birçok yönünü ölçmede kullanılabilir. Kardiyovasküler aktivite, EKG ile değerlendirilebilir ve tonik (uzun süreli ortalama kalp hızı) ve fazik (uyaranlara kısa süreli yanıtlar) olarak ikiye ayrılır.

Bugün, sağlıklı bireylerde Otonom Sinir Sistemi (OSS)'ni değerlendirmek için kullanılan KHD ve barorefleks duyarlılığı, invazif olmayan yöntemlerdir. Kalp hızı, parasempatik ve sempatik sinir sisteminin kontrolü altındadır. Bu nedenle, OSS'deki değişikliklerin kardiyovasküler yanıtlarını incelemede ve bu değişiklikleri sayısal olarak değerlendirmede KHD güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Kalp hızı değişkenliği, elektrokardiyografide ardışık RR aralık analizlerine dayanır. (153–155)

3.3.13.1. KHD Analiz Yöntemleri

KHD analizlerinin klinikte yaygınlaşmasının en önemli nedeni, bu ölçümlerin bilgisayarlarla kolayca ve noninvazif olarak yapılabilmesidir. KHD analizinde yüksek voltajlı R Dalgası kullanılmaktadır. EKG kayıtlarında iki parametre kullanılır:

3.3.13.2. Zaman Alanı Analizi (Time Domain Analysis)

Bu analiz iki şekilde incelenir:

A.**İstatistiksel Yöntem:** EKG kaydında normal atımlarda ardışık siklus uzunlukları arasındaki mesafelerin (NN aralığı) ölçülmesiyle kaydedilen periyottaki ortalama kalp hızı değişikliklerinin standart sapmasıdır. Üç ana parametresi vardır:

1. **Standard deviation of the NN interval (SDNN):** Tüm NN aralıklarının standart sapmasıdır ve tüm KHD bileşenleri hakkında bilgi verir.

2. **Standard deviation of the average NN interval (SDANN):** Beşer dakikalık segmentlerin ortalama NN aralıklarının standart sapmasıdır ve uzun süreli KHD bileşenleri hakkında bilgi sağlar.

3. **Root mean square of successive differences (RMSSD):** Komşu NN aralıkları arasındaki farkın karesinin ortalamasının karekökü̈dür ve kısa süreli KHD bileşenleri hakkında bilgi verir.

Bu yöntem, vagal sistemin otonomik tonus değişikliklerini yansıtması nedeniyle tercih edilir.

B. **Geometrik Yöntem:** NN aralıklarının geometrik örneklere dönüştürülmesiyle elde edilir. KHD trianguler indeks, toplam NN aralık sayısının histogram yüksekliğine oranıdır. Tüm KHD bileşenleri hakkında bilgi sağlar, ancak teknik zorluklar nedeniyle sık kullanılmaz.

3.3.13.3. Frekans Alanı Analizi

Kalp hızı değişkenliği sinyalleri, güç spektral yoğunluğu analizleri kullanılarak spektral bileşenlere ayrılabilir. Spektral analizler, kısa dönem (2-5 dakika) veya uzun dönem (24 saat) KHD kayıtları için yapılır. Ölçülen frekanslar şunlardır:

a. **Very low frequency power (VLF):** 0,003-0,04 Hz aralığındadır.

b. **Low frequency power (LF):** 0,04-0,15 Hz aralığındadır ve sempatik aktiviteyi gösterir.

c. **High frequency power (HF):** 0,15-0,4 Hz aralığındadır ve parasempatik aktiviteyi gösterir.

Toplam güç, tüm NN aralıklarının varyansı ≤ 0,4 Hz'tir. LF, HF ve LF/HF oranı en sık kullanılan ölçülerdir. HF'nin artışı parasempatik etkinin, LF'nin artışı ise sempatik etkinin baskın olduğunu gösterir. Ancak bazı çalışmalar, LF bileşeninin hem sempatik hem de parasempatik aktiviteyi yansıttığını belirtmektedir.

Sağlıklı bireylerde KHD'nin LF/HF oranı sabittir ve sempatik aktivite ile vagal tonus arasındaki dengeyi gösterir. VLF'nin fizyolojik açıklaması ise tam olarak aydınlatılmamıştır. Bu nedenle, 5 dakikadan kısa süren kayıtlarda VLF'nin değerlendirilmesi önerilmez. Her üç bileşenin güçleri ve toplam güç (TP) sayısal olarak ifade edilir. LF ve HF bileşenlerinin değerleri normalize edilmiş birimler şeklinde hesaplanabilir ve bu, otonom sinir sisteminin dengesini yansıtır. Ayrıca, normalizasyon LF ve HF üzerindeki TP değişikliklerinin etkisini minimize eder.

3.4. Uygulama

Hastanemiz çocuk ve ergen ruh sağlığı polikliniğine yıkıcı davranım bozuklukları belirtileri ile başvuran olgular, detaylı bir değerlendirme sonrasında DSM-V tanı ölçütlerine göre tanı almaktadırlar. İlk klinik ruhsal değerlendirme görüşmesi sonrası mevcut belirtilerin şiddeti, hangi ortamlarda ortaya çıktığını ve eşlik eden diğer belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla öğretmenleri tarafından Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için

DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (DEYDB DSM-IV Değerlendirme Ölçeği), Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF) ve aileler tarafından ; Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği, 4-18 yaş Çocuk ve Ergenler için Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL), DEHB ve Yıkıcı Davranım Bozukluğu Belirtilerinin Okul Öncesi Dönemde Tarama ve Değerlendirme Ölçeği doldurulacaktır.Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ve diğer ölçek sonuçlarıyla beraber yapılan klinik değerlendirmeler sonucunda YDB tanılarını karşılayan olguların katı duygusuz özelliklerini belirlemek üzere Katı duyarsız (acımasız duygusuz) özellikleri tarama ölçeği (ICU TR) kullanılacaktır.

Çocukların zihinsel kapasiteleri klinik olarak değerlendirilmekte ve tüm olgulara WCZÖ-G zeka testi (Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Yeniden Gözden Geçirilmiş Formu) ile zihinsel kapasite değerlendirilmektedir.

Yapılan değerlendirmenin ardından,son 6 ay içerisinde psikotrop ilaç kullanmayan ve 8-12 yaş arasındaki çocuklar ile aileleri, çalışma hakkında bilgilendirilecek ve katılımı kabul edenler araştırmaya dahil edilecektir. Sözlü bilgilendirme sonrasında Ebeveyn Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu ve 9 yaş ve üzeri çocuklardan "9-18 Yaş Çocuk Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" okunarak yazılı beyan alınacaktır.

Sağlıklı kontrol grubu, aynı yaş ve cinsiyet dağılımına sahip ve psikiyatrik tanı almamış çocuklardan oluşturulacaktır. Kontrol grubuna katılan aileler ve çocuklar, çalışma hakkında bilgilendirilerek Ebeveyn Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ve 9 yaş ve üzeri çocuklardan "9-18 Yaş Çocuk Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" okunarak yazılı beyan alınacaktır.

Araştırmaya katılan tüm olgu grubu ve sağlıklı çocuklara DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ile Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu – Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) uygulanarak diğer psikiyatrik hastalık varlığı araştırmaya katılan klinisyen tarafından değerlendirilecektir. Araştırmalara katılan tüm çocukların ebeveynlerine Sosyodemografik Veri Formu, Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL), Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği, Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE), Ercan Depresyon Ölçeği, Griffith Empati Ölçeği,

DEHB ve Yıkıcı Davranım Bozuklukluğu Belirtileriinin Okul Öncesi Dönemde Tarama ve Değerlendirme Ölçeği doldurtulacaktır. Çalışmaya katılan çocukların sınıf öğretmenlerinden Griffith Empati Ölçeği Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF) Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) ve Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği yanıtlamaları istenecektir.

Çalışmaya katılan tüm olgulara Çocukluk Çağı Depresyon ölçeği (CDI), Bryant Çocuklar ve Ergenler İçin Empati Ölçeği, KA-Sİ Çocuk ve Ergenler için Empatik Eğilim Ölçeği ve Katı-duyarsız Özellikleri Tarama Ölçeği (ICU-Tr) uygulanacaktır. Olguların ve ebeveynlerin ölçekleri nasıl dolduracakları detaylı şekilde anlatılıp sonrasında kontrolleri sağlanacaktır. Çalışmaya katılan olguların duygu tanıma becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) uygulanacaktır.

Çalışmada kullanılacak psikometrik ölçümleri tamamlayan tüm olgular, ayrı bir gün çağırılarak 24 saatlik kardiyak ritim incelenmesi açısından holter-EKG uygulanmak üzere kardiyolojiye yönlendirilecektir.

4. İSTATİKSEL ANALİZ

Çalışmamızda verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical PackagefortheSocialSciences) programının 21.0 versiyonu(IBM, Armonk, NY, USA) kullanıldı.

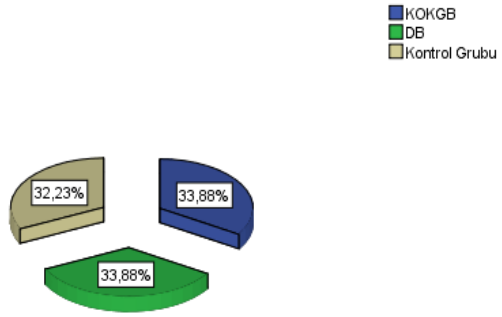
Tanımlayıcı istatistikler kesikli ve sürekli sayısal değişkenler için ortalama ± standart sapma veya ortanca (minimum- maksimum) biçiminde kategorik değişkenler ise vaka sayısı ve (%) şeklinde ifade edildi.

Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında çapraz tablo istatistikleri kullanılmıştır (Ki-kare, Fisher). Normal dağılım gösteren parametrik özellikteki veriler Student t-testi ve ANOVA ile, normal dağılıma uymayan non-parametrik veriler ise Mann Whityney U ve Kruskal Wallis testleri ile karşılaştırılmıştır.

Post Hoc Tukey analizi ile çoklu gruplar arasıkarşılaştırmalar yapılmıştır. Değişkenlerin dağılımı göz önünde bulundurularak ölçümler arası korelasyon Sperman's Rho Test ve Pearson test ile değerlendirildi. Sonuçlar $p<0.05$ istatistiksel anlamlılık olarak tanımlandı.

5. BULGULAR

Çalışmamızda toplam 121 olgunun, tanı sırasındaki toplam yaş ortalamaları 9,69±1,43 (Dağılım aralığı=8-12 yaş) yıl olarak belirlenmiştir. Olgular %33,9 oranıyla (n=41) KOKGB tanısı, %33,9 oranıyla (n=41) DB tanısı almış ve bunların dışında çalışmamıza 39 Saglikli Kontrol Grubu (%32,2) eklenmiştir (Grafik 1).



Grafik 1. Örneklem grubu dağılımı.

Çalışmamızda gruplar arası ortalama yaş karşılaştırması tablo 1'de sunulmuştur. Buna göre KOKGB tanısı almış olguların toplam yaş ortalamaları 9,32±1,43, DB tanısı almış olguların toplam yaş ortalamaları 9,73±1,39, kontrol grubunun ise 10,05±1,41 olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0.058) (Tablo 1).

Tablo 1. Gruplar arası ortalama yaş karşılaştırması.

Olgu Grup	N(%)	Yaş (Ort±SS)	P-değeri
KOKGB	41(%33,9)	9,32±1,43	0,058*
DB	41(%33,9)	9,73±1,39	
Kontrol Grubu	39 (%32,2)	10,05±1,41	

***= p<0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Gruplar arası parenteral karakteristikler değerlendirildiğinde; kontrol grubundaki anne ve babaların, olgu grupları anne ve babalarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda yüksek öğrenim (üniversite eğitimi) gördükleri anlaşılmıştır (p=0.000 ve 0.000). Bununla beraber kontrol grubunun, diğer olgu gruplarına kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek gelir düzeyine sahip olduğu anlaşılmıştır (p=0.000). KOKGB grubu annelerin (%90,2), DB (%63,4) ve kontrol grubu annelerine (%25,6) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda çalışmadığı anlaşılmıştır (p=0,000). Bununla beraber DB grubu olgularının (%85,4), KOKGB (%7,3) ve kontrol grubuna (%0,00) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda okul öncesi eğitim almadığı anlaşılmıştır (p=0,000). Ayrıca kontrol grubunda (%64,1), KOKGB grubu (%43,9) ve DB grubuna (%14,6) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde yüksek okul başarısı saptanmıştır (p=0.000). Ayrıca KOKGB grubu anne ve baba yaş ortalamalarının, DB grubu anne ve baba yaş ortalamalarına kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p-değerleri=0.000 ve 0.000). Bunların dışında gruplar arasında aile yapısı, anne ve babaların psikiyatrik hastalık öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p> 0.05) (Tablo 2).

Tablo 2. Gruplar arası parenteral karakteristiklerin karşılaştırılması.

	Klinik Değişkenler	KOKGB Grubu	DB Grubu	Kontrol Grubu	p-değeri
Aile yapısı	**Çekirdek Aile** **Geniş Aile** **Anne Baba Ayrı**	35 (%85,4) 4 (%9,8) 2 (%4,9)	33 (%80,50) 0 (%0,00) 8 (%19,5)	37 (%94,9) 0 (%0,00) 2 (%5,1)	0,521
Anne Yaş	**Ort ± SS**	38,90 ± 5,62	36,46 ± 5,36	41,90 ± 4,21	**0,000***
Baba Yaş	**Ort ± SS**	42,56 ± 6,46	40,05 ± 3,89	46,31 ± 4,60	**0,000***
Anne Eğitim Düzeyi	**İlkokul** **Ortaokul** **Lise** **Üniversite**	17 (%41,5) 10 (%24,4) 14 (%34,1) 0 (%0,00)	15 (%36,6) 10 (%24,4) 11 (%26,8) 5 (%12,2)	0 (%0,00) 0 (%0,00) 16 (%41,0) 23 (%59,0)	**0,000***
Anne Meslek	**Çalışmıyor** **Çalışıyor**	37 (%90,2) 4 (%9,8)	26 (%63,4) 15 (%36,6)	10 (%25,6) 29 (%74,4)	**0.000***
Baba Eğitim Düzeyi	**İlkokul** **Ortaokul** **Lise** **Üniversite**	15 (%36,6) 10 (%24,4) 10 (%24,4) 6 (%14,6)	16 (%39,0) 10 (%24,4) 13 (%31,7) 2 (%4,9)	0 (%0,00) 0 (%0,00) 14 (%35,9) 25 (%64,1)	**0,000***
Baba Psikiyatrik Tedavi	**Hiç** **Geçmişte** **Evet**	36 (%90,0) 2 (%5,0) 2 (%5,0)	37 (%86,0) 6 (%14,0) 0 (%0,0)	43 (%100,0) 0 (%0,0) 0 (%0,0)	**0.045***

Aile Gelir Düzeyi	**Düşük** **Orta** **Yüksek**	10 (%24,4) 31 (%75,6) 0 (%0,00)	24 (%58,5) 17 (%41,5) 0 (%0,00)	0 (%0,00) 14 (%35,9) 25 (%64,1)	**0,000***
Anne psikiyatrik hastalık öykü	**Yok** **Anksiyete**	37 (%90,2) 4 (%9,8)	36 (%87,8) 5 (%12,2)	39 (%100,0) 0 (%0,00)	0,102
Baba psikiyatrik hastalık öykü	**Yok** **Anksiyete**	39 (%95,1) 2 (%4,9)	41 (%100,0) 0 (%0,00)	39 (%100,0) 0 (%0,00)	0.111
Okul öncesi eğitim	**Yok** **var**	3 (%7,3) 38 (%92,7)	35 (%85,4) 6 (%14,6)	0 (%0,00) 39 (%100.0)	**0,000***
Okul başarısı	**Düşük** **Orta** **Yüksek**	6 (%14,6) 17 (%41,5) 18 (%43,9)	22 (%53,7) 13 (%31,7) 6 (%14,6)	0 (%0,00) 14 (%35,9) 25 (%64,1)	**0,000***

***= p<0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Gruplar arası obstetrik sonuçlar değerlendirildiğinde; kontrol grubunda, diğer olgu gruplarına kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük oranda gebelikte sigara ve alkol kullanımı bildirilmiştir (p=0,010). Ayrıca DB grubu (%17,1) ve KOKGB gurubunda (%9,8), kontrol grubuna (%0,00) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda preterm eylem rapor edilmiştir (p=0,016). Bununla beraber DB grubunda (%24,4), diğer gruplarına kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda gebelikte hastalık öyküsü bildirilmiştir (p=0,000). Bunların dışında DB grubu (%17,1) ve KOKGB gurubunda (%7,3), kontrol grubuna (%0,00) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda doğum sonrası komplikasyon (hipoksi) rapor edilmiştir (p=0,007) (Tablo 3).

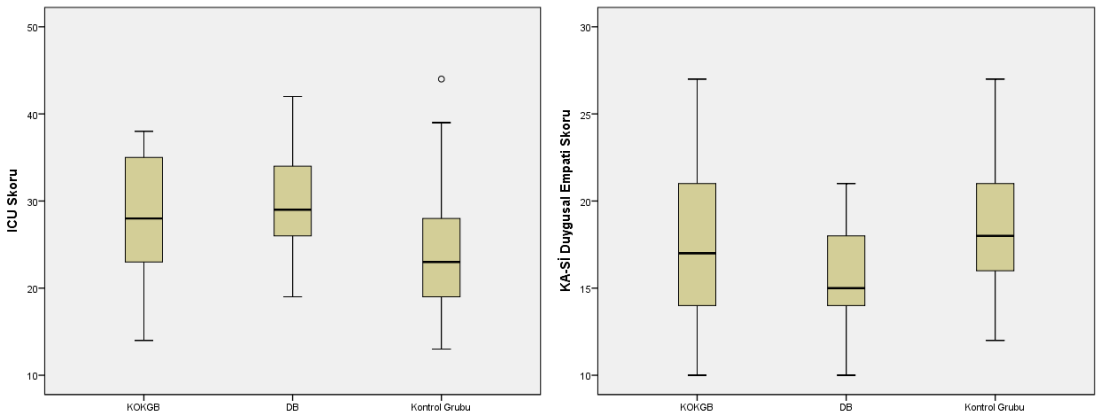
Tablo 3. Gruplar arasında obstetrik sonuçların karşılaştırılması.

	Klinik Değişkenler	KOKGB Grubu	DB Grubu	Kontrol Grubu	p-değeri
Gebelikte Hastalık Öyküsü	**Yok** **Var**	41 (%100,0) 0 (%0,00)	31 (%75,6) 10 (%24,4)	39 (%100,0) 0 (%0,00)	**0,000***
Gebelikte Sigara Alkol Kullanımı	**Kullanmıyor** **Sigara**	36 (%87,8) 5 (%12,2)	35 (%85,4) 6 (%14,6)	39 (%100,0) 0 (%0,00)	**0,010***
Doğum Zamanı	**Preterm** **Term**	4 (%9,8) 36 (%87,8)	7 (%17,1) 34 (%82,9)	0 (%0,00) 39 (%100,0)	**0,016***
Doğum Sonrası Komplikasyon Öyküsü	**Yok** **Hipoksi**	38 (%92,7) 3 (%7,3)	34 (%82,9) 7 (%17,1)	39 (%100,0) 0 (%0,00)	**0,007***

Çalışmamızda Katı-Duyarsız (Acımasız-Duygusuz) Özellikleri Tarama Ölçeği (ICU-TR) değerlendirmesine göre; DB grubunda ölçülen ortalama ICU toplam skorlarının, sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (p-değeri= 0.006). KA-Sİ Bilişsel ve Duygusal Empati Ölçeği alt-boyutlarının değerlendirmesine göre ise; DB grubu olgularının sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düşük skorlara sahip olduğu saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0.003, 0.002). Bunlara ek olarak Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği (WISC-R) değerlendirme sonuçlarına göre, DB grubunda ölçülen ortalama WISC-R sözel ve performans toplam skorları, sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düşük bulunmuştur (sırasıyla p-değerleri=0.000, 0.000) (Grafik 3) (Tablo 4).

Tablo 4. Gruplar arası ICU, KA-Sİ ve WISC-R skorlarının karşılaştırması.

	KOKGB Grubu (Ort±SS)	DB Grubu (Ort±SS)	Kontrol Grubu (Ort±SS)	p-değeri
ICU-TR Toplam Skor	27,68± 8,10	29,49± 5,46	24,46± 7,09	**0.006***
KA-Sİ Bilişsel Empati Alt Ölçeği Toplam Skoru	16,46 ± 3,20	14,68± 3,84	17,00± 1,73	**0.003***
KA-Sİ Duygusal Empati Alt Ölçeği Toplam Skoru	17,88 ± 4,49	15,24± 2,80	18,41± 3,81	**0.002***
WISC-R Sözel Toplam Skor	94,39 ± 10,20	90,07 ± 7,05	104,85 ± 11,55	**0.000***
WISC-R Performans Toplam Skor	100,73 ± 8,91	91,37 ± 9,32	110,33 ± 11,55	**0.000***

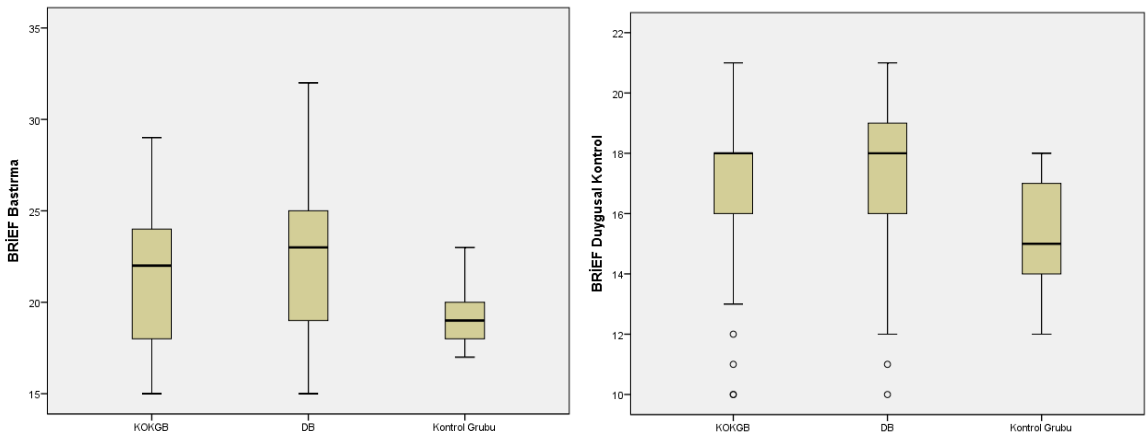


Grafik 2. Gruplar arası ICU ve KA-Sİ Duygusal Empati total skoru ortalamaları karşılaştırması.

Çalışmamızda Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Ölçeği (YİYDDE) sonuçlarına göre; ortalama YİYDDE Bastırma sub-skorunun, DB Grubunda (33,34 ± 9,08), sırasıyla KOKGB (28,80 ± 9,01) ve Kontrol grubuna (17,79 ± 1,28) kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (p=0.000). DB grubunda ölçülen; YİYYDE Duygusal Kontrol, Düzenli Olma ve İzleme toplam skorları sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır (p-değerleri=0.000). Bununla beraber KOKGB ve DB grubunda ölçülen YİYDDE Shift, Çalışma Belleği, Başlatma, Planlama toplam skorlarının, kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 5) (Grafik 3).

Tablo 5. Gruplar arası Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Ölçeği (YİYDDE) skorlarının karşılaştırması.

	KOKGB Grubu (Ort±SS)	DB Grubu (Ort±SS)	KontrolGrubu (Ort±SS)	p-değeri
YİYDDE Bastırma	21,41±4,01	22,63±4,44	19,44±1,60	**0.005***
YİYDDE Shift	18,15±2,31	17,90±2,75	16,59±2,19	**0.016***
YİYDDE Duygusal Kontrol	16,71±2,74	17,07±2,78	15,51±1,68	**0.001***
YİYDDE Başlatma	14,29±5,59	13,63±3,70	11,15±1,64	**0.021***
YİYDDE Çalışma Belleği	16,56±3,89	17,44±2,73	15,36±1,72	**0.004***
YİYDDE Planlama	21,27±4,99	20,71±4,15	18,56±3,11	**0.010***
YİYDDE Düzenli Olma	12,12±2,54	13,46±2,21	11,62±1,49	**0.001***
YİYDDE İzleme	16,00±2,59	16,83±2,09	15,56±3,02	**0.006***



Grafik 3. Gruplar arası YİYDDE (BRIEF) bastırma ve duygusal kontrol toplam skor ortalamaları karşılaştırması

Çalışmamızda Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) alt skorları değerlendirmesine göre; DB grubunda ölçülen ortalama SİFTA Çocuk mutlu (low-high), kızgın (low-high), üzgün (low-high), korkmuş (low) sub-skorlarının, KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır (p-değerleri < 0.05). Benzer şekilde DB ve KOKGB gruplarında ölçülen ortalama SİFTA Erişkin mutlu (low-high), kızgın (low-high), üzgün (low-high) ve korkmuş (low-high) sub-skorlarının, kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır (p değerleri<0.05). Bununla beraber DB ve KOKGB grubunda ölçülen ortalama postür mutlu, kızgın, ve korkmuş sub-skorlarının, kontrol grubuna göre istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu anlaşılmıştır (p-değerleri<0.05). DB grubunda ölçülen ortalama postür üzgün sub-skorunun, kontrol ve KOKGB grubuna göre istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu anlaşılmıştır (p-değeri = 0.002) (Tablo 6).

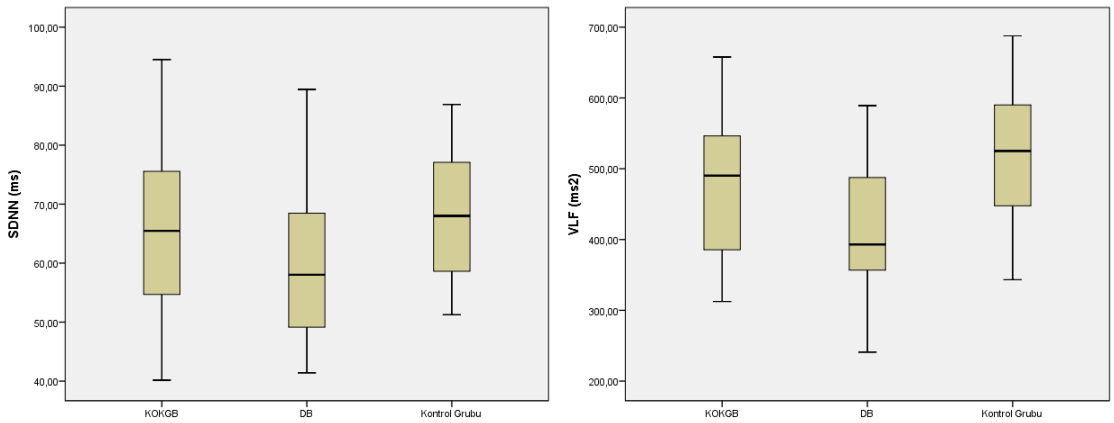
Tablo 6. Gruplar arası Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) skorlarının karşılaştırması.

	KOKGB Grubu (Ort±SS)	DB Grubu (Ort±SS)	Kontrol Grubu (Ort±SS)	p-değeri
SİFTA Çocuk Mutlu (Low)	2,85±0,35	2,76±0,43	3,00±0,00	**0.006***
SİFTA Çocuk Mutlu (High)	3,00±0,00	2,78±0,41	3,00±0,00	**0.000***
SİFTA Çocuk Kızgın (Low)	1,59±0,97	0,63 ±0,66	2,77 ± 0,42	**0.000***
SİFTA Çocuk Kızgın (High)	1,59 ±0,86	1,41 ±0,74	2,92 ±0,27	**0.000***
SİFTA Çocuk Üzgün (Low)	2,17±0,62	1,12 ±0,71	2,85 ± 0,36	**0.000***
SİFTA Çocuk Üzgün (High)	2,66 ±0,53	1,95 ±0,70	3,00 ±0,00	**0.000***
SİFTA Çocuk Korkmuş (Low)	2,17±0,73	0,78±0,72	2,77 ± 0,42	**0.000***
SİFTA Çocuk Korkmuş (High)	2,44±0,86	2,71 ±0,55	2,92 ±0,27	**0.004***
SİFTA Erişkin Mutlu (Low)	2,41±0,77	1,93±0,90	2,85 ± 0,36	**0.000***
SİFTA Erişkin Mutlu (High)	2,83±0,44	2,90 ±0,30	3,00 ±0,00	0.055
SİFTA Erişkin Kızgın (Low)	0,80±0,81	0,80±0,92	2,77 ± 0,42	**0.000***
SİFTA Erişkin Kızgın (High)	1,95±0,74	1,83 ±1,02	2,92 ±0,27	**0.000***
SİFTA Erişkin Üzgün (Low)	1,54±0,77	1,85±0,96	2,85 ± 0,36	**0.000***
SİFTA Erişkin Üzgün (High)	1,90±0,86	1,90 ±1,04	3,00 ±0,00	**0.000***
SİFTA Erişkin Korkmuş (Low)	1,66±0,93	1,32±0,82	2,77 ± 0,42	**0.000***
SİFTA Erişkin Korkmuş (High)	2,63±0,48	2,61 ±0,49	2,92 ±0,27	**0.003***
SİFTA Postür Mutlu	2,22±0,98	2,63±0,66	2,85 ± 0,36	**0.001***
SİFTA Postür Kızgın	1,71±1,03	1,20±0,90	3,00 ±0,00	**0.000***
SİFTA Postür Üzgün	2,90±1,13	2,27±0,92	2,85 ± 0,36	**0.002***
SİFTA Postür Korkmuş	2,37±1,19	1,34 ±1,21	3,77 ±0,42	**0.000***

Çalışmamızda Kalp Hızı Değişkenlerinin Değerlendirilmesi göre; DB grubu ortalama SDNN, SDANN, RMSSD, VLF, LF ve HF değerlerinin, sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır (p değerleri<0.05) (Tablo 7) (Grafik 4).

Tablo 7. Gruplar arası Kalp Hızı Değişkenlerinin karşılaştırması.

	KOKGB Grubu (Ort±SS)	DB Grubu (Ort±SS)	Kontrol Grubu (Ort±SS)	p-değeri
SDNN (ms)	63,93±14,48	59,35±12,27	68,36±11,09	**0.009***
SDANN (ms)	48,01±9,50	42,80±9,62	49,43±11,43	**0.015***
RMSSD (ms)	40,61 ± 8,67	38,32 ± 7,60	43,59 ± 7,94	**0.024***
VLF (ms^2)	477,71 ± 9,60	417,50 ± 86,01	523,08 ± 87,65	**0.000***
LF (ms^2)	464,92 ± 112,31	376,11 ± 75,88	474,85 ± 109,48	**0.000***
HF (ms^2)	591,63 ± 113,26	447,79 ± 90,66	591,33 ± 114,69	**0.000***
LF/HF Oranı	0,81 ± 0,24	0,87 ± 0,26	0,83 ± 0,24	0.625

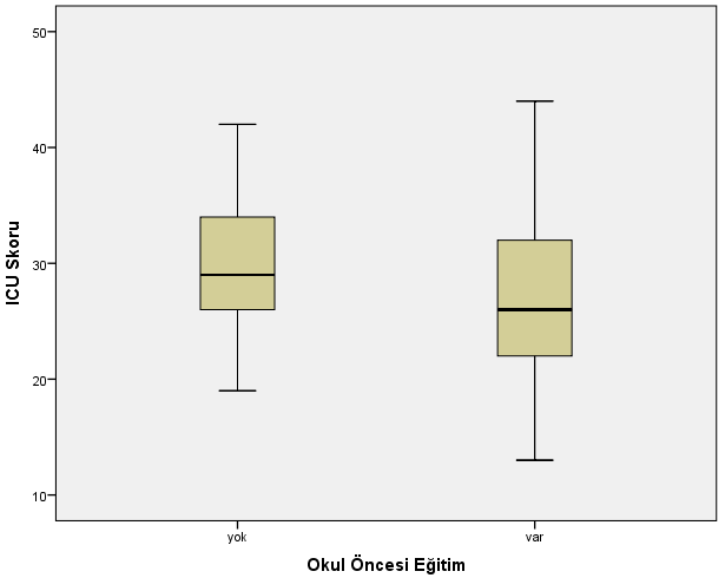


Grafik 4. Gruplar arası SDNN ve VLF ortalamalarının karşılaştırması.

Çalışmamızda gebelikte hastalık ve sigara-alkol kullanımı öyküsünün olgular üzerine etkisi incelendiğinde; ortalama KA-Sİ Bilişsel Empati Alt Ölçeği toplam skorlarının gebelikte hastalık öyküsü ve sigara-alkol kullanımı öyküsü varlığında istatiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı belirlenmiştir (Tablo 8). Bununla beraber olgularda okul öncesi eğitim varlığında ortalama ICU toplam skorunun istatiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı (29,53±5,41 vs. 26,66±6,90), KA-Sİ Bilişsel (15,24±3,85 vs. 16,40±2,81) ve KA-Sİ Duygusal Empati (15,71±3,05 vs. 17,82±4,20) alt ölçeği toplam skorlarının ise istatiksel olarak anlamlı şekilde arttığı saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0.021, 0.040 ve 0.017) (Grafik 5).

Tablo 8. Gebelikte hastalık ve sigara-alkol kullanımı öyküsünün olgular üzerine etkisi.

	ICU Toplam Skoru			KA-Sİ Bilişsel Empati Alt Ölçeği Toplam Skoru			KA-Sİ Duygusal Empati Alt Ölçeği Toplam Skoru		
	Yok	Var	p-değeri	Yok	Var	p-değeri	Yok	Var	p-değeri
Gebelikte Hastalık Öyküsü	27,38± 6,58	29,60± 6,55	0,409	16,28± 3,16	13,30± 2,40	**0,003***	17,26± 4,09	16,00± 2,35	0,489
Gebelikte Sigara Alkol Kullanımı	27,40± 6,70	29,18± 5,28	0,322	16,33± 2,99	13,09± 3,88	**0,007***	17,26± 4,07	16,09± 2,91	0,305

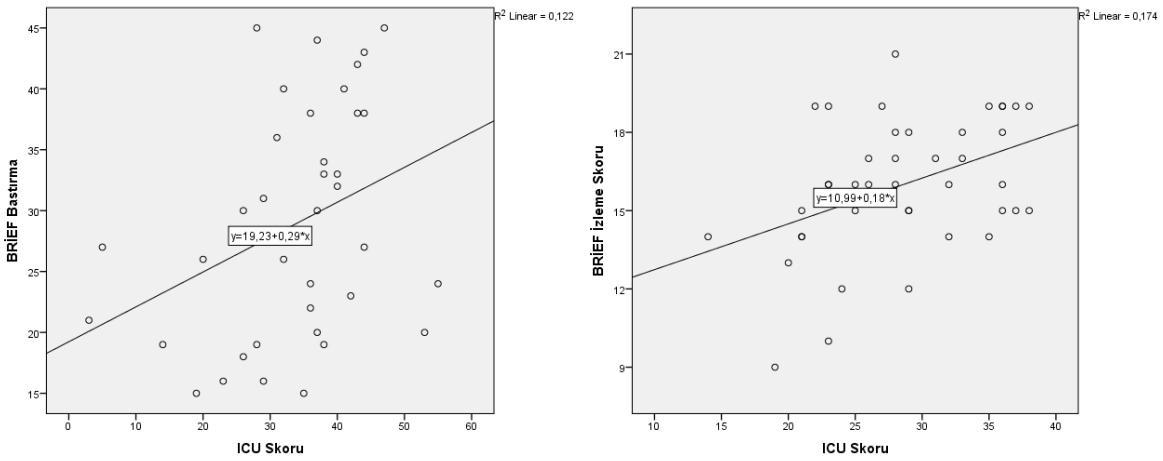


Grafik 5. Okul öncesi eğitim varlığında ICU toplam skor ortalaması değişimi.

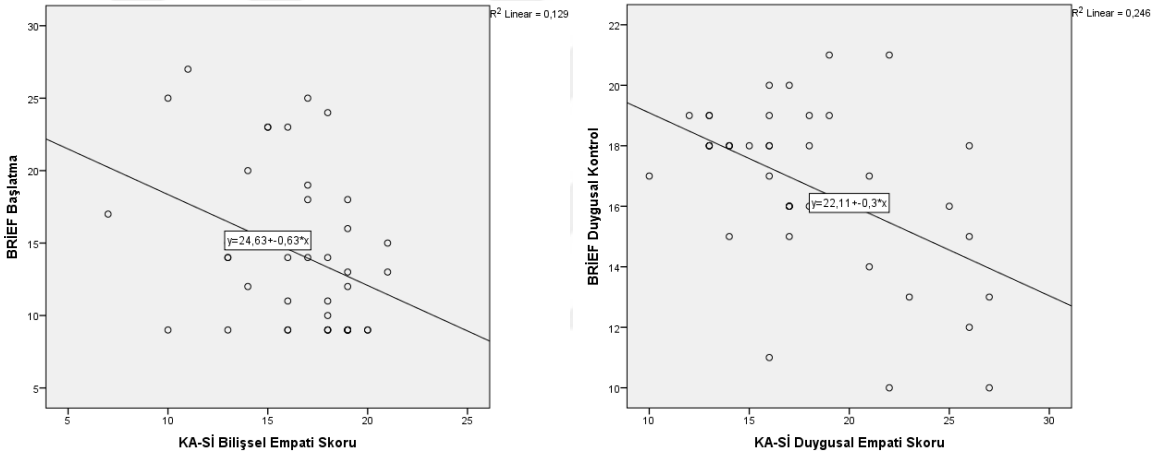
Çalışmamızda KOKGB grubunda ICU skoru ile YİYDDE bastırma ve izleme skorları arasında pozitif yönde, Griffith Toplam Skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0.009, 0.013 ve 0.000). Aynı zamanda KA-Sİ Bilişsel Empati skoru ile YİYDDE başlatma skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır (p=0.015).

Benzer şekilde KA-Sİ Duygusal Empati skoru ile YİYDDE duygusal kontrol, izleme, ICU skorları arasında negatif yönde, Griffith Toplam Skoru arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$).

Bunlara ek olarak çalışmamızda WISC-R performans skoru ile YİYDDE alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken, WISC-R sözel skoru ile YİYDDE shift, düzenli olma ve ICU skorları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 9) (Grafik 6-7)



Grafik 6. KOKGB grubunda ICU skoru ile YİYDDE bastırma-izleme skorları arasındaki korelasyon ilişkisi.



Grafik 7. KOKGB grubunda YİYDDE başlatma ve KA-Sİ Bilişsel Empati skorları ile YİYDDE duygusal kontrol ve KA-Sİ Duygusal Empati skorları arasındaki korelasyon ilişkisi.

Tablo 9. KOKGB grubunda YİYDDE, ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

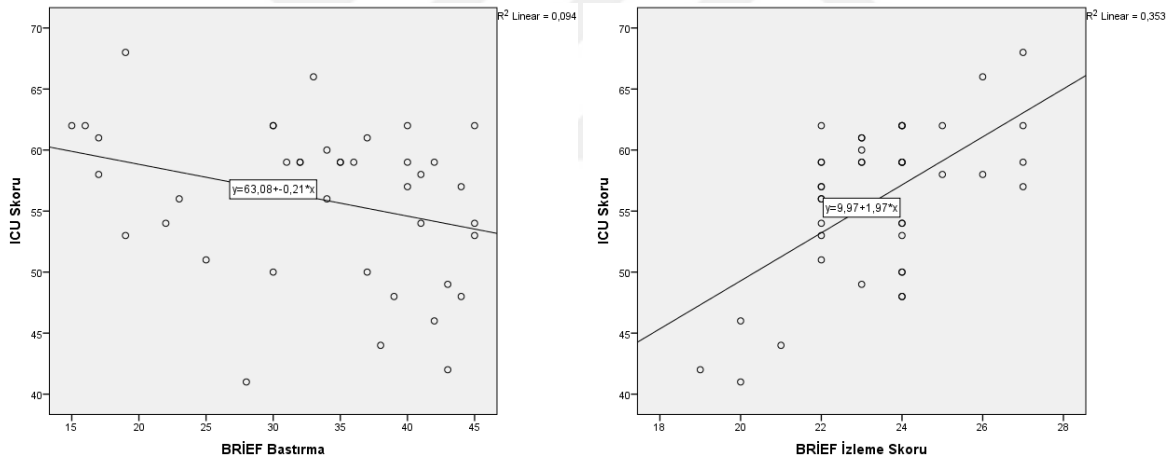
	ICU Skoru		KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru		KA-Sİ Duygusal Empati Skoru		WISC-R Sözel Skoru	
	r	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***
YİYDDE Bastırma Skoru	**0,405**	**0,009***	-0,148	0,355	-0,045	0,780	0,056	0,729
YİYDDE Shift Skoru	0,056	0,729	0,059	0,715	0,088	0,585	**-0,326**	**0,038***
YİYDDE Duygusal Kontrol Skoru	0,123	0,444	-0,056	0,727	**-0,428**	**0,005***	0,080	0,619
YİYDDE Başlatma Skoru	-0,048	0,765	**-0,376**	**0,015***	-0,0,85	0,599	-0,069	0,670
YİYDDE Çalışma Belleği Skoru	0,057	0,726	-0,304	0,053	-0,266	0,092	-0,035	0,826
YİYDDE Planlama Skoru	0,170	0,280	-0,298	0,058	-0,212	0,183	-0,141	0,380
YİYDDE Düzenli Olma Skoru	0,006	0,968	-0,019	0,907	0,147	0,360	**-0,432**	**0,005***
YİYDDE İzleme Skoru	**0,383**	**0,013***	-0,075	0,640	**-0,446**	**0,003***	0,007	0,963
ICU Skoru	-	-	0,005	0,975	**-0,523**	**0,000***	**-0,523**	**0,000***
Griffith Toplam Skoru	**- 0,906**	**0,000***	0,066	0,683	**0,683**	**0,000***	-0,055	0,731
KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru	-	-	-	-	-	-	0,265	0,094
KA-Sİ Duygusal Empati Skoru	-	-	-	-	-	-	-0,166	0,301

*= p<0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Çalışmamızda DB grubunda ICU skoru ile Griffith Toplam Skoru**,** YİYDDE bastırma, başlatma skorları arasında negatif, izleme skoru arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0.000, 0.048, 0,032 ve 0.002).

Benzer şekilde KA-Sİ Duygusal Empati skoru ile YİYDDE izleme ve ICU skorları arasında negatif yönde, Griffith Toplam Skoru arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0.012, 0.001 ve 0.004).

Bunlara ek olarak çalışmamızda WISC-R performans skoru ile Yönetici İşlevler alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken, WISC-R sözel skoru ile BRİEF duygusal kontrol, bastırma, başlatma, çalışma belleği, planlama, izleme ve ICU skorları arasında negatif, KA-Sİ Duygusal Empati arasında pozitif istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 10) (Grafik 8).



Grafik 8. DB grubunda ICU skoru ile YİYDDE bastırma- izleme skorları arasındaki korelasyon ilişkisi.

Tablo 10. DB grubunda YİYDDE, ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	ICU Skoru		**KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru**		**KA-Sİ Duygusal Empati Skoru**		**WISC-R Sözel Skoru**	
	r	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***
YİYDDE Bastırma Skoru	**-0,310**	**0,048***	-0,131	0,414	0,070	0,664	**-0,343**	**0,028***
YİYDDE Shift Skoru	-0,052	0,749	-0,128	0,427	0,082	0,611	0,144	0,368
YİYDDE Duygusal Kontrol Skoru	-0,285	0,071	-0,174	0,278	0,004	0,980	**-0,328**	**0,036***
YİYDDE Başlatma Skoru	**-0,335**	**0,032***	0,095	0,554	0,159	0,321	**-0,427**	**0,005***
YİYDDE Çalışma Belleği Skoru	-0,260	0,100	0,066	0.684	0,127	0,429	**-0,356**	**0,022***
YİYDDE Planlama Skoru	-0,212	0,183	0,019	0,906	0,073	0,650	**-0,329**	**0,036***
YİYDDE Düzenli Olma Skoru	-0,135	0,400	0,019	0,904	0,093	0,561	0,019	0,905
YİYDDE İzleme Skoru	**0,462**	**0,002***	0,092	0,565	**-0,388**	**0,012***	**-0,430**	**0,005***
ICU Skoru	-	-	-0,090	0,577	**-0,517**	**0,001***	**-0,517**	**0,001***
Griffith Toplam Skoru	**- 0,821**	**0,000***	0,084	0,601*	**0,437**	**0,004***	-0,207	0,194
KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru	-	-	-	-	-	-	0,084	0,601
KA-Sİ Duygusal Empati Skoru	-	-	-	-	-	-	**0,437**	**0,004**

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Çalışmamızda KOKGB grubunda SİFTA çocuk kızgın (low), korkmuş (high) alt-ölçekleri skorları ile ICU skorları arasında negatif yönde, benzer şekilde SİFTA erişkin kızgın (low – high), skorları arasında negatif, erişkin üzgün (high) alt-ölçek skorları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca SİFTA postür üzgün sub-skoru ile ICU skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. KOKGB grubunda SİFTA ve ICU total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	ICU Skoru		**WISC-R Sözel Skoru**	
	r	***p***	***r***	***p***
SİFTA Çocuk Mutlu (Low)	-0,295	0,061	-0,032	0,842
SİFTA Çocuk Mutlu (High)	-	-	-	-
SİFTA Çocuk Kızgın (Low)	**-0,744**	**0,000***	-0,141	0,379
SİFTA Çocuk Kızgın (High)	-0,064	0,693	-0,040	0,802
SİFTA Çocuk Üzgün (Low)	-0,283	0,072	0,227	0,153
SİFTA Çocuk Üzgün (High)	0,054	0,735	-0,105	0,512
SİFTA Çocuk Korkmuş (Low)	-0,202	0,205	0,046	0,778
SİFTA Çocuk Korkmuş (High)	**-0,536**	**0,000***	**-0,447**	**0,003***
SİFTA Erişkin Mutlu (Low)	-0,007	0,967	0,191	0,233
SİFTA Erişkin Mutlu (High)	-0,274	0,083	0,063	0,697
SİFTA Erişkin Kızgın (Low)	**-0,382**	**0,014***	-0,161	0,315
SİFTA Erişkin Kızgın (High)	**-0,344**	**0,028***	0,240	0,131
SİFTA Erişkin Üzgün (Low)	0,180	0,261	-0,385	0,013
SİFTA Erişkin Üzgün (High)	**0,593**	**0,000***	0,372	0,017
SİFTA Erişkin Korkmuş (Low)	0,189	0,237	0,269	0,090
SİFTA Erişkin Korkmuş (High)	-0,026	0,873	-0,246	0,120
SİFTA Postür Mutlu	-0,086	0,595	0,065	0,687
SİFTA Postür Kızgın	0,080	0,618	-0,096	0,552
SİFTA Postür Üzgün	**-0,636**	**0,000***	-0,344	0,028
SİFTA Postür Korkmuş	0,178	0,265	-0,148	0,356

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

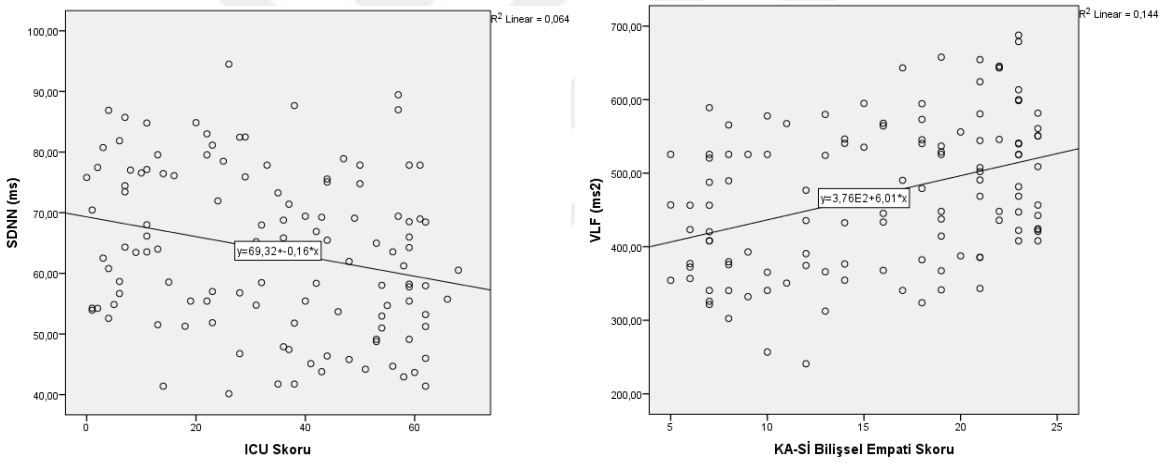
Çalışmamızda DB grubunda SİFTA çocuk kızgın (low) ve üzgün (high), alt-ölçekleri skorları ile ICU skorları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır (sırasıyla p-değerleri=0,000 ve 0.005) (Tablo 12)

Tablo 12. DB grubunda SİFTA ve ICU total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	ICU Skoru		**WISC-R Sözel Skoru**	
	r	***p***	***r***	***p***
SİFTA Çocuk Mutlu (Low)	-0,130	0,417	-0,082	0,611
SİFTA Çocuk Mutlu (High)	-0,010	0,950	0,052	0,745
SİFTA Çocuk Kızgın (Low)	**-0,689**	**0,000***	-0,102	0,525
SİFTA Çocuk Kızgın (High)	-0,072	0,655	-0,094	0,558
SİFTA Çocuk Üzgün (Low)	0,104	0,518	0,022	0,890
SİFTA Çocuk Üzgün (High)	**-0,427**	**0,005***	0,009	0,957
SİFTA Çocuk Korkmuş (Low)	-0,077	0,633	-0,141	0,381
SİFTA Çocuk Korkmuş (High)	0,047	0,769	0,091	0,572
SİFTA Erişkin Mutlu (Low)	-0,132	0,410	-0,025	0,874
SİFTA Erişkin Mutlu (High)	0,003	0,983	0,038	0,812
SİFTA Erişkin Kızgın (Low)	-0,192	0,228	0,139	0,387
SİFTA Erişkin Kızgın (High)	-0,222	0,164	0,127	0,430
SİFTA Erişkin Üzgün (Low)	0,137	0,394	0,018	0,913
SİFTA Erişkin Üzgün (High)	-0,025	0,876	0,100	0,535
SİFTA Erişkin Korkmuş (Low)	-0,226	0,155	-0,063	0,695
SİFTA Erişkin Korkmuş (High)	-0,009	0,958	0,172	0,283
SİFTA Postür Mutlu	0,169	0,291	0,083	0,608
SİFTA Postür Kızgın	-0,077	0,634	0,015	0,928
SİFTA Postür Üzgün	-0,160	0,319	-0,101	0,531
SİFTA Postür Korkmuş	-0,208	0,192	-0,152	0,343

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Çalışmamızda SDNN, SDANN, RMSSD, VLF, LF, HF ile ICU skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$). Benzer şekilde SDNN, SDANN, RMSSD, VLF, LF, HF ile KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca SDNN, SDANN, VLF, LF, HF ile KA-Sİ Duygusal Empati Skoru arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 13) (Grafik 9). Bununla beraber çalışmamızda DB grubu olgularda ortalama istirahat kalp hızı değerlerinin KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Benzer şekilde DB grubu olgularda istirahat kalp hızı değerleri ile ICU, YİYDDE bastırma, duygusal regulasyon, çalışma belleği skorları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$).



Grafik 9. SDNN- ICU total skoru ve VLF- KA-Sİ Bilişsel Empati skorları arasındaki korelasyon ilişkileri.

Tablo 13. Olgu grubunda Kalp Hızı Değişkenleri ile ICU ve KA-Sİ total / sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	ICU Skoru		KA-Sİ Bilişsel Empati Skoru		KA-Sİ Duygusal Empati Skoru	
	R	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***
SDNN (ms)	**-0,247**	**0,006***	**0,233**	**0,010***	**0,244**	**0,007***
SDANN (ms)	**-0,260**	**0,004***	**0,243**	**0,007***	**0,298**	**0,001***
RMSSD (ms)	**-0,179**	**0,049***	**0,212**	**0,019***	0,100	0,274
VLF (ms^2)	**-0,380**	**0,000***	**0,370**	**0,000***	**0,347**	**0,000***
LF (ms^2)	**-0,316**	**0,000***	**0,274**	**0,002***	**0,306**	**0,001***
HF (ms^2)	**-0,456**	**0,000***	**0,351**	**0,000***	**0,450**	**0,000***
LF/HF Oranı	0,88	0,339	-0,027	0,770	-0,093	0,312

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı

Çalışmamızda KOKGB grubunda SİFTA çocuk kızgın (total) skoru ile YİYDDE İzleme Skoru arasında negatif yönde, SİFTA erişkin üzgün (total) skoru ile YİYDDE İzleme Skoru arasında negatif yönde, SİFTA erişkin korkmuş (total) skoru ile YİYDDE Duygusal Kontrol ve bastırma skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 14). Bununla beraber YİYDDE başlatma, planlama, düzenli olma alt skorları ile Duygu tanıma alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 14. KOKGB grubunda grubunda YİYDDE ve SİFTA sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	YİYDDE Bastırma Skoru		**YİYDDE Shift Skoru**		**YİYDDE Duygusal Kontrol Skoru**		**YİYDDE İzleme Skoru**		**YİYDDE Çalışma Belleği Skoru**	
	r	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***
SİFTA Çocuk Kızgın Total	-0,052	0,745	0,297	0,059	-0,188	0,238	**-0,376**	**0,015***	-0,259	0,102
SİFTA Çocuk Üzgün Total	-0,131	0,415	-0,039	0,810	-0,041	0,800	-0,162	0,313	-0,287	0,069
SİFTA Çocuk Korkmuş Total	0,004	0,980	0,258	0,103	-0,093	0,563	-0,301	0,056	-0,032	0,845
SİFTA Erişkin Kızgın Total	0,147	0,358	0,071	0,657	0,141	0,380	-0,289	0,067	0,007	0,964
SİFTA Erişkin Üzgün Total	-0,007	0,964	0,220	0,166	0,074	0,644	**-0,438**	**0,004***	-0,154	0,335
SİFTA Erişkin Korkmuş Total	**-0,566**	**0,000***	0,230	0,147	**-0,491**	**0,001***	0,271	0,086*	0,166	0,300

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

Çalışmamızda DB grubunda SİFTA erişkin kızgın (total) skoru ile YİYDDE İzleme Skoru arasında negatif yönde, YİYDDE shift skoru ile SİFTA erişkin korkmuş ve üzgün skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 15). Bununla beraber YİYDDE başlatma, planlama, düzenli olma alt skorları ile Duygu tanıma alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 15. DB grubunda grubunda YİYDDE ve SİFTA sub-skorları ilişkili korelasyon analizleri.

	YİYDDE Bastırma Skoru		**YİYDDE Shift Skoru**		**YİYDDE Duygusal Kontrol Skoru**		**YİYDDE İzleme Skoru**		**YİYDDE Çalışma Belleği Skoru**	
	r	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***p***	***r***	***P***
SİFTA Çocuk Kızgın Total	-0,019	0,904	-0,276	0,081	-0,071	0,657	-0,241	0,129	-0,018	0,909
SİFTA Çocuk Üzgün Total	0,030	0,852	0,167	0,298	0,128	0,425	-0,045	0,780	0,158	0,323
SİFTA Çocuk Korkmuş Total	0,093	0,565	0,234	0,141	0,085	0,597	-0,167	0,297	0,114	0,478
SİFTA Erişkin Kızgın Total	-0,079	0,622	-0,009	0,955	0,005	0,977	**-0,319**	**0,042***	0,041	0,800
SİFTA Erişkin Üzgün Total	0,077	0,631	**-0,369**	**0,017***	0,165	0,301	-0,143	0,373	0,068	0,672
SİFTA Erişkin Korkmuş Total	0,107	0,505	**-0,343**	**0,028***	0,072	0,656	0,081	0,615	-0,105	0,512

*= $p<0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

6. TARTIŞMA

Yıkıcı davranış bozukluğu tanısı alan çocuk ve ergenlerde katı duygusuz özellikler son yıllarda üzerinde durulan bir konudur. Çalışmamızda yıkıcı davranış bozukluklarından olan DB ve KOKGB, CU özellikler açısından karşılaştırılmıştır. Bunun yanı sıra DB ve KOKGB grubunda yürütücü işlevler, empati ve duygu tanıma becerileri ve otonomik sistem özellikleri incelenmiştir. CU özelliklerin eşliği ile, bu özelliklerin ne ölçüde değiştiği araştırılmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular ile mevcut yazın bulguları karşılaştırılarak tartışılmıştır.

DB, KOKGB ve kontrol grubu karşılaştırıldığında olguların yaş ortalaması birbirine benzer bulunmuş olup, çalışmaya katılan tüm olgular erkektir. Kız çocuklarında sözel ve sosyal becerilerinin daha iyi olması ve klinik örneklemde de erkeklere göre nispeten küçük bir kümeyi oluşturmaları çalışmanın tasarımına etkili olmuştur. Yaş grubu olarak da 8-12 yaş arası olguların seçilmesi, DB'nin 10 yaş öncesinde başlayan alt tipinin semptom sürekliliği açısından daha kalıcı olması örneklem seçiminde etkili olmuştur. (156)

Olgu grupların eğitim durumları karşılaştırıldığında DB grubunun KOKGB grubuna göre okul öncesi eğitim alma oranı anlamlı olarak düşük saptanmıştır. KOKGB grubunun okul öncesi eğitim alma oranı ise kontrol grubundan düşük saptanmıştır. Grupların okul başarısı karşılaştırıldığında, kontrol grubunun başarısı en yüksek saptanmıştır. KOKGB grubunun okul başarısı, DB grubundan yüksek bulunmuştur. Okul öncesi eğitim alınmamasının DB riskini arttırıcı ve okul başarısının düşük olmasına sebep olan bir faktör olduğu söylenebilir. Okul başarısının düşük olmasına aynı zamanda DB grubunda WISC-R puanlarının yani entelektüel kapasitenin düşük oluşu da sebep olabilir.(157,158)

Ebeveynlerin yaş ortalaması incelendiğinde KOKGB grubunun anne baba yaş ortalaması DB grubuna daha yüksek olduğu görülmüştür. Yazına bakıldığında ileri yaş anne babaların çocuklarında daha az eksternalize davranışlar olduğu, ebeveynlik stillerinin genç ebeveynlere göre daha tutarlı ve kapsayıcı olduğu görülmüştür. Aynı zamanda davranım sorunları bulunan bireylerin daha genç yaşta ebeveyn olması DB'nin genetik yönüne de vurgu yapmaktadır ve bulgularımız yazın ile uyumludur. (159)

Sosyoekonomik düzeyler arası karşılaştırmada ise kontrol grubu ebeveynlerin eğitim seviyelerinin ve gelir düzeylerinin olgu gruplarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yüksek düzeyde sosyoekonomik duruma sahip ebeveynlerin çocuklarında daha az yıkıcı davranışlar görülmesi yazın ile uyumlu bir bulgudur. Düşük sosyoekonomik düzey, yıkıcı

davranışlar, saldırgan akran grupları, antisosyal çevre ve katı duygusuz özellikler için hazırlayıcı bir etken olabilmektedir. (158,160)

Ailelerin mesleki durumları karşılaştırıldığında, KOKGB tanılı çocukların annelerinin diğer gruplara kıyasla daha yüksek oranda çalışmadığı görülmüştür. Yazında annenin çalışma durumu ile ilgili çelişkili görüşler bulunmaktadır. Çalışan annelerin çocuklarına vakit ayırdıklarında daha esnek tutumlar ve ödüllendirmeye yönelik davranışlar gözlenirken, çalışmayan annelerin daha otoriter tutumlar sergileyebildikleri görülmektedir. Annenin çalışma durumunun yanı sıra annenin psikolojik iyilik halinin, anne-baba ilişkisinin doyuruculuğunun, gelir düzeyinin ve eğitim seviyesinin etkileşim halinde olduğu bilinmelidir. Ayrıca okul öncesi eğitimin, ebeveyn disiplinine yardımcı olduğu ve çocuğu sosyal hayata hazırladığı da unutmamalıdır. (161) Yazındaki bulgular incelendiğinde çalışmamızdan elde edilen bu verinin, tek başına YDB kliniğini yordama özelliği bulunmamaktadır.

Gruplar arasında aile yapısı, anne ve babaların psikiyatrik hastalık öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yazına bakıldığında ailede psikopatoloji mevcudiyetinin, aile yapısındaki kaotik olayların yıkıcı davranışları arttığı ve CU özelliklere zemin hazırladığı görülmektedir. Çalışmamızda örneklem kısıtlılığı sebebiyle yazın ile uyumlu bulgulara ulaşılamadığı düşünülmektedir. Yıkıcı davranışların tedavisinde aile odaklı yaklaşımların temelde olması sebebiyle, aile işlevselliği yıkıcı davranışların ve katı duygusuz özelliklerin ortaya çıkışının yanı sıra tedavi için de önemli bir etkendir. (162)

Gruplar arası prenatal özellikler karşılaştırıldığında kontrol grubunda, gebelikte sigara veya alkol kullanımının olgu gruplarına göre daha az bulunduğu saptanmıştır. Yazına bakıldığında ileri yaştaki annelerin, genç yaşta anne olan kadınlara nazaran gebelikte sağlıklarına daha fazla önem verdikleri görülmüştür. Aynı zamanda CU özelliklerin gelişiminde rol oynayan bir diğer etken de ailede sigara, alkol veya madde kötüye kullanımının bulunmasıdır. Madde kötüye kullanımı bireylerde ve çocuklarda nörobiyolojik hasarların yanı sıra ebeveynlik becerilerini de olumsuz etkileyerek psikopatolojiye yol açmaktadır. DB grubunun anne yaşının daha genç olduğu bulgusu da göz önüne alınırsa yazın ile uyumlu görünmektedir. (159,163)

Olgu gruplarında kontrol grubuna göre preterm eylem ve doğum sonrası komplikasyon (hipoksi) daha sık gözlenmiştir. DB grubunda KOKGB ve kontrol grubuna göre daha sık gebelikte fiziksel hastalık geçirildiği bulunmuştur. Preterm doğumun fizyolojik komplikasyonlarının yanı sıra psikososyal sorunlara da yol açtığını gösteren çalışmalar

bulunmaktadır. 34 preterm doğum ve 21 miadında doğum zamanına sahip 55 çocuğun okul çağına geldiklerinde karşılaştırıldığı bir çalışmada preterm doğum zamanına sahip çocukların duygu tanıma becerilerinin daha zayıf olduğu ve daha olumsuz işlevsellik sergiledikleri saptanmıştır. (164) Çalışmamızdan elde edilen bu veriler, yazın uyumlu şekilde obstetrik komplikasyonların yıkıcı davranışlar ve CU özellikler için risk oluşturduğunu ve bu bozuklukların biyolojik yönünü destekler niteliktedir. (158)

Çalışmamızda gebelikte hastalık ve sigara-alkol kullanımı öyküsünün olgular üzerine etkisi incelendiğinde, bilişsel empatinin gebelikte hastalık ve sigara-alkol kullanımı öyküsü varlığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, okul öncesi eğitim varlığında ortalama özelliklerin anlamlı şekilde azaldığı, bilişsel ve duygusal empati becerilerinin ise anlamlı şekilde arttığı saptanmıştır. Yazına bakıldığında CU özelliklerin gelişiminde obstetrik komplikasyonların nörolojik matürasyonu bozarak rol oynadığı görülmüştür. Yine okul öncesi dönemde empatik becerilerin gelişim yaşının, eğitim kurumu ile desteklenmesinin çocuklar için sosyal işlevselliği arttırıcı etkisi görülmüştür.(165) Çalışmamızdan elde edilen bulgular yazın ile uyumlu görülmektedir.

Olgular entelektüel açıdan WISC-R aracılığıyla karşılaştırılmıştır. DB grubunda hem sözel hem de performans alt puanları KOKGB ve kontrol grubuna göre daha düşük saptanmıştır. Yazına bakıldığında yıkıcı davranışları bulunan çocuk ve ergenlerde ortalama IQ puanlarının daha düşük olduğu gözlenmiştir. Düşük entelektüel kapasite aynı zamanda obstetrik komplikasyonlarla da ilişkilendirilmektedir. Davranım problemlerinin ortaya çıkışında IQ düzeyinin düşüklüğü eşlik eden dikkat problemleri, neden-sonuç ilişkisi kurma, yargılama ve öğrenme gibi nörokognitif işlevlerde bozulmalar yaparak rol oynayabilir ve aynı zamanda prognozu da kötü etkileyebilir. Bu nedenle yıkıcı davranışları olan bireylerin zekâ düzeylerinin incelenmesi önem arz etmektedir.(71)

CU özellikler ile bilişsel ve duygusal empati skorlarına bakıldığında DB grubunun, KOKGB grubuna göre daha fazla CU özellikler gösterdiği ve empati defisiti yaşadıkları görülmüştür. Empati eksikliği suça yönelik davranışlar için zemin hazırlamaktadır. Waller ve arkadaşlarının 2020 yılında 59 çalışmayı incelediği meta-analizde katı-duygusuz özellikler ile düşük empati düzeyi ve azalmış prososyal eylemler arasında ilişki saptamıştır. (166) Blair ve arkadaşlarının 2014 yılında yayınladığı bir derlemede ise empati eksikliği, özellikle katı–duygusuz özelliklerle birlikte görülen davranış bozukluğu ile belirgin bir şekilde seçici bir ilişki gösterir.(167)

KOKGB grubunun katı duygusuz özellikleri ise kontrol grubuna kıyasla daha yüksek bulunuştur. Ülkemizde yapılan 8-12 yaş arası KOKGB tanısı alan erkek çocuklarla yapılmış çalışmalarda olguların empati düzeyleri sağlıklı kontrollere göre düşük saptanmıştır. KOKGB, DB gelişimine zemin hazırlayan bir bozukluk olmasının yanı sıra katı duygusuz özelliklerin eşliğinde DB gelişimi riski daha da artmaktadır. (168,169)

Empatinin öz bildirim üzerinden ölçümünde yaşanabilecek muğlaklığı azaltmak amacıyla ve CU özelliklerle empati defisitinin ilişkisini hem ebeveynden hem de çocuktan alınan bilgilerle göstermek adına KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeğinin yanı sıra Griffith Anne-Baba Empati Ölçeği kullanılmıştır. Griffith anne-baba empati ölçeğinden alınan skorlar ile ICU skorları karşılaştırıldığında hem DB hem de KOKGB grubunda negatif korelasyon bulunduğu saptanmıştır. Çalışmadan elde ettiğimiz bu veriler, CU özelliklerin tanımı ile uyuşmaktadır. (56)

Çalışmamıza ise DB grubunda WISC-R sözel performans ile duygusal empati arasında pozitif bir ilişki saptanmışken KOKGB grubunda WISC-R sonuçları ile empati düzeyleri arasında anlamlı korelasyon görülmemiştir. Empati ile zekâ düzeyi arasında bağlantının araştırıldığı başka bir çalışmada özellikle bilişsel empatinin entelektüel düzey ile daha ilişkili olduğu saptanmıştır. (170) Anne-bebek etkileşiminin ve ahlaki gelişimin uzun süreli izlendiği bir başka çalışmada ise anne ve bebeğin duygusal katılımının çocukta sözel IQ'yu ön gördüğü ve davranış uyumu ile ahlaki bilişi yordadığı saptanmıştır. (171) Yazına bakıldığında bilişsel empati ve entelektüel yetiler arasındaki bağlantının zihin kuramı üzerinden etkileşim halinde olduğunu dikkate almak gerekmektedir. Bununla birlikte çalışmamızdan elde edilen bulgulara ve empati gelişimine dair bilgilere dayanarak, duygusal empati becerilerinin erken dönemde geliştiği, sözel zekayı ve ahlaki gelişimi öngördüğünü düşündürmektedir.

Yürütücü işlevler gruplar arasında karşılaştırıldığında bastırma, DB grubunda KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla yüksek bulunmuştur. Yine duygusal kontrol, düzenli olma ve izleme toplam skorları DB grubunda sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmıştır. DB ve KOKGB gruplarında shift, çalışma belleği, başlatma, planlama toplam skorlarının, kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır. Bulgularımız arasında aynı zamanda DB ve KOKGB grubunda dikkat eksikliği ve hiperaktivite skorlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Olgu gruplarında katılan hastaların puan ortalamalarına bakıldığında tamamının DEHB zeminine sahip olduğu görülmüştür.

Yürütücü işlevlerin entelektüel kapasite ile ilişkisine bakıldığında ise DB grubunda sözel zekâ ile duygusal kontrol, bastırma, başlatma, çalışma belleği, planlama, izleme arasında negatif ilişki, KOKGB grubunda ise shift ve düzenli olma ile negatif ilişki saptanmıştır.

Yazında soğuk yürütücü işlevler olarak geçen çalışma belleği, planlama gibi metakognitif beceriler mental kapasite ile ilişkilendirilirken, bastırma gibi duygusal/motivasyonel beceriler mental kapasite ile ilişkilendirilmemektedir. (172) Özellikle motivasyonel faktörler (ödül ve ceza) söz konusu olduğunda, KOKGB ve DB olan bireylerde yürütücü işlevlerde bozulmalar gösterilmiştir. Bu nedenle, KOKGB ve DB'deki duygusal davranış üzerindeki bilişsel kontrolün zayıflaması, tepkisel saldırganlık ve kontrolsüz yıkıcı semptomlarla (örneğin, öfke patlamaları) sonuçlanabilir.(173) Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilere ve yazından edinilen bulgulara bakarak düşük entelektüel kapasitenin özellikle DB için daha büyük bir risk faktörü olduğu ve daha fazla bozulmayla ilişkilendirilebildiği görüşünü desteklemektedir. Aynı zamanda cezalandırılmaya karşı duyarsızlık, riskli davranışlara karşı girişkenlik gibi yıkıcı davranışlarla ilişkilendirilen mizaç özellikleriyle de etkileşim halinde olduğu görünmektedir.

Yazına bakıldığında yürütücü işlev defisiti bulunan çocuklarla sıklıkla DEHB zemini bulunmaktadır. Clark ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada DEHB ve YDB komorbiditesi bulunan çocuklar yürütücü işlevler açısından karşılaştırılmıştır. DEHB veya hem DEHB hem de KOKGB/DB olanların, stratejik planlama ve bilgi organize etme yeteneklerinde ve devam eden performanslarını izleme konusunda, yaşlarına uygun kontroller ve sadece KOKGB/DB olanlara kıyasla önemli ölçüde daha fazla zorluk yaşadığını görülmüştür. Yürütücü işlev defisitlerinin DEHB eşlik etmeksizin sadece KOKGB/DB olan grup ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı fark saptanmamasında yıkıcı davranışların heterojen etiyolojisinin rol oynadığı düşünülmektedir. (174) Çalışmamızdan elde ettiğimiz başlatma, planlama gibi işlev defisitlerinin yıkıcı davranışlar gösteren olgu grubumuzda DEHB zemininde gelişmiş olabileceğini düşündürmektedir.

400'den fazla erkek çocuktan oluşan bir örneklemde çok sayıda dürtüsellik ölçümünün faktör analizi, davranışsal ve bilişsel dürtüsellik faktörlerini ortaya koymuş olup, davranışsal faktörün DB ile bilişsel faktörden daha güçlü bir öngörücü ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Yazından elde edilen bu bulgular, DEHB ve yıkıcı davranışların ayrı tanı kategorileri olduğunu da desteklemektedir.(175) Aynı zamanda çalışmamızdan elde ettiğimiz bastırma işlevinin DB grubunda daha fazla bozulma göstermesi yazınla uyumlu görünmektedir.

Yıkıcı bozukluklar ile yürütücü işlev defisitleri arasında bağlantı olduğunu gösteren çalışmalar olsa da etkilenen işlevler ve hastalıklar arasında ayırıcı tanı yapılması güçtür. Yazına bakıldığında davranım problemleri bulunan çocuklarda etkilenen en belirgin yürütücü işlevlerin inhibisyon kontrolünde ve bilişsel esneklikte olduğu görülmüştür. (1)

Çalışma belleğindeki bozukluğun yıkıcı davranışlar için ortak olduğu ve inhibisyon kontrolü ile bilişsel esneklik için önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir.(156,176) Pollock ve arkadaşlarının 2017'de 413 çocuğu incelediği bir çalışmada çalışma belleği ve psikopatolojilerle ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma belleği defisitinin hem akademik başarıda düşmeye hem de yıkıcı davranışlara (DB, KOKGB) yol açabilen ortak bir mekanizma olduğu görülmektedir.(177) Çalışmamızdan elde ettiğimiz çalışma belleği sorunları ve yıkıcı davranışlar arasındaki ilişki yazın ile uyumlu görünmektedir. Aynı zamanda her iki olgu grubumuzda düşük akademik işlevsellik de çalışma belleği defisiti ile açıklanabileceği düşünülmüştür.

Deters ve arkadaşları DB ve KOKGB tanılı çocuklarda yaptıkları çalışmada görsel çalışma belleği defisitinin global duygu tanımada eksikliği yol açtığını saptamıştır. (178) Çalışmamızda duygu tanıma defisit ile çalışma belleği arasında direkt ilişki saptanmamıştır fakat çalışma belleğinin etkilediği diğer yürütücü işlevler üzerinden duygu tanımada zorluğa katkısı olduğu düşünülmektedir.

Gelişim psikopatolojilerin incelendiği bir derleme çalışmasında DB'nin DEHB eşliğinde inhibisyon kontrolü ve set değiştirme (shift) alanlarında bozulma gösterdiği saptanmıştır. Yine aynı çalışmada entelektüel kapasite ile bilişsel işlevler arasında pozitif korelasyon olduğu görülmüştür. (5) Winters ve arkadaşlarının 112 adolesan ile yaptığı çalışmada katı duygusuz özelliklerin eşlik ettiği DB olgularında inhibisyon kontrolü ve shift işlevlerinde bozulma görüldüğü saptanmıştır. (179) Çalışmamızdan elde edilen yürütücü işlev sonuçları yazın ile uyumludur. Katı duygusuz özelliklerin eşlik ettiği DB tanılı olgularda yapılan başka bir çalışmada ise sıcak ve soğuk yürütücü işlevler ile ödüle ve cezaya duyarlılık incelenmiştir. DB' ye katı duygusuz özellikler eşlik ettiğinde ödül duyarlılığında artma ve impulsivite gözlenmesi antisosyal eylemlerle ilişkili bulunmuştur. Katı duygusuz özelliklerin DB çocuklarda, katı duygusuz olmayanlara göre belirgin yürütücü işlev defisiti yaptığı saptanmıştır. (180)

DB grubunda katı duygusuz özellikler ile izleme arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır. Çalışmamızda KOKGB grubunda katı

duygusuz özellikler ile bastırma ve izleme arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır. Yıkıcı davranışların ve katı duygusuz özelliklerin gelişmesinde bir diğer etkili yürütücü işlev ise izlemedir. Yazında hata işlemleme olarak da geçen izleme, soğuk yürütücü işlevlere dahil edilmektedir ve inhibisyon kontrolü ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.(181) Brazil ve arkadaşlarının erişkinlerde yaptığı psikopati ile ilgili bir çalışmada, bireylerin kendi davranışlarının izlenmesi etkilenmezken, karşıdakinin davranışlarını izlemeleri etkilenmektedir ve sosyal bağlamda anormal davranışlar sergilemelerine sebep olabilmektedir.(182) Mohamed ve arkadaşlarının 85 üniversite öğrencisinde yaptığı bir başka çalışmada ise izleme alanındaki defisitlerin düşük akademik başarıya yol açtığı saptanmıştır. (183) Çalışmamızdan elde edilen verilerden yazın doğrultusunda çıkardığımız sonuç, izleme alanındaki defisitlerin sosyal ve akademik alanlarda problem yaratacağı yönündedir.

2022 yılında yapılan bir derleme çalışmasında anksiyete bozukluğu bulunan çocuk ve ergenlerde izleme yanıtında bozulma olacağı yönünde görüşler bulunmaktadır.(184) Antisosyal kişilik bozukluğu riski yüksek olan çocuklar arasında bireysel kaygı düzeyinin, semptomatoloji ve prognoz açısından önemli bir belirteç oluşturabileceği düşünülmektedir. 2010 yılında yapılan bir çalışmada anksiyete bozukluğunun eşlik ettiği olguların yıkıcı davranışlar geliştirmek için risk altında olduğu saptanmıştır.(185) Çalışmamızdan elde edilen bulgulara dayanarak katı duygusuz özelliklerle anksiyetenin ilişkilendirilmesinde izleme yanıtının rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda DB grubunda katı duygusuz özellikler ile bastırma, başlatma işlevleri arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Wall ve arkadaşlarının 2016'da yaptığı 1366 çocuğu incelediği çalışmada katı duygusuz özellikler gösteren çocuklarda DB tanısını karşılayan ve karşılamayanlar arasında, DB tanısının olmadığı grupta inhibisyon kontrolü, organizasyon ve planlama alanlarında daha iyi yürütücü işlevler saptanmıştır. Hipotetik olarak bu çocukların manipülasyon becerilerini iyi kullanabilen psikopatlar haline gelmeleri ve ciddi davranım bozukluğu sergilemeden, gizli veya şiddet içermeyen yollarla antisosyal amaçlarına ulaşabilecekleri, antisosyal kişilik örgütlenmesi için çekirdek taşıyabilecekleri düşünülmektedir. (186)

Çalışmamızda empati, CU özellikler ve yürütücü işlevler arasındaki ilişki incelenmiştir. DB grubunda, duygusal empati ile izleme ve CU özellikler arasında negatif yönde bir ilişki saptanmıştır. KOKGB grubunda ise bilişsel empati ile başlatma arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde, duygusal empati ile duygusal kontrol, izleme ve CU

özellikler arasında negatif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Yazına bakıldığında empati becerisi yüksek kişilerde, izleme yanıtının da daha iyi olduğunu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Empatik yanıt ile izleme işlevinin anterior singulat korteksten köken alması, bireylerin bir hata gözlemlediğinde kendini durdurabilmesi ve yanıtını değerlendirmesi, aynı zamanda ipuçlarına duyarlılığı da gerektirmektedir.(187) Çalışmamızdan elde edilen verilerden de yola çıkarak tek başına izleme yerine duygusal kontrol, bastırma gibi diğer yürütücü işlevlerin de empatinin her iki komponenti ile etkileşim halinde olduğunu göstermektedir.

Son yıllarda yapılan araştırmalarda emosyon disregülasyonunun DEHB'nin çekirdek semptomlarından olduğu ileri sürülmektedir. Emosyon regüle edebilme becerisi yürütücü işlevlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.(188) Aynı zamanda DB, KOKGB gibi eksternalizasyon bozuklukları bulunan çocukların, internalizasyon bozuklukları bulunan çocuklara göre duygu düzenleme, kontrol ve tanıma alanlarında önemli eksiklikler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu eksiklikler, yüz ifadelerini tanımadaki zayıf becerileriyle belirgin hale gelir ve duygusal bilgileri işlemekteki yetersizliklerine katkıda bulunur. (189)

Jiang ve arkadaşları KOKGB tanılı olgularla yapılan bir çalışmada yürütücü işlevler ve duygu düzenleme becerilerini incelemiş. KOKGB tanılı çocukların sağlıklı kontrollere kıyasla duygusal düzenleme özelliklerinde önemli farklar gösterdiği, özellikle olumsuz duyguları (üzüntü, hayal kırıklığı, öfke) düzenlemede zorlandıkları ve bu duygulara kapıldıkları görülmüştür. Ayrıca, KOKGB'li çocuklarda çalışma belleği, bastırma ve planlama gibi yürütücü işlevlerde bozukluklar bulunmuştur. Bu bozukluklar genellikle eşlik eden DEHB'ye bağlı olabilir, ancak basit KOKGB çocuklarında ana sorunun planlama eksikliği olduğunu düşünmektedirler.(190)

Çalışmamızda, Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) alt skorları değerlendirildi. DB grubunda, SİFTA Çocuk alt skorları (mutlu, kızgın, üzgün, korkmuş) KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşüktü. Benzer şekilde, DB ve KOKGB gruplarında, SİFTA Erişkin alt skorları (mutlu, kızgın, üzgün, korkmuş) kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü. Ayrıca, DB ve KOKGB gruplarında, postür alt skorları (mutlu, kızgın, korkmuş) kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü. DB grubunda, postür üzgün alt skoru hem kontrol hem de KOKGB grubuna göre anlamlı derecede düşüktü.

Kohls ve arkadaşlarının 1252 vaka ile yaptığı geniş örneklemli bir çalışmada duygu tanıma, duygusal öğrenme ve regülasyon arasında bağlantılar incelenmiştir. DB tanılı olguların seçici bir duygu tanıma eksikliği yerine yaygın bir eksiklik sergilediği ve ceza temelli öğrenmede sorun yaşadıkları görülmüştür. Duygusal uyaranların varlığında dürtüselliklerini engellemede de başarısız olmuşlardır.(191) DEHB tanılı çocuklarda DB'nin eşlik edip etmemesine göre duygu tanıma becerileri incelenmiş. DEHB tanılı çocukların duygu tanıma için daha az gözlere odaklandığı fakat duygu tanıma eksikliğinin DB'ye daha özgü olduğu saptanmıştır.(192)

Fairchild ve arkadaşlarının erken başlangıçlı ve ergenlik başlangıçlı DB tanılı olgularda yaptığı çalışmada erken başlangıçlı DB'de daha belirgin ve total duygu tanıma defisiti olduğu saptanmıştır. (193) Yine 1263 çocukla yapılan makine öğrenmesi temelli bir duygu tanıma çalışmasında ise katı duygusuz özelliklerin yüksek veya düşük olmasının stres belirten yüzleri tanımlamada etkili olmadığı fakat DB'nin yaygın bir duygu tanıma sorunu yaşadığını saptamıştır. (194) Yazından elde edilen bulgularla DB tanılı olguların sergiledikleri global duygu tanıma defisiti örtüşmektedir.

Çalışmamızda DB grubunda erişkin kızgın duygusunu tanıma ile izleme becerisi arasında negatif yönde, shift becerisi ile de erişkin korkmuş ve üzgün duygusunu tanıma arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır. KOKGB grubunda ise çocuk kızgın duygusunu tanıma ile izleme skoru arasında negatif yönde, erişkin korkmuş ve üzgün duygusunu tanıma ile duygusal kontrol ve bastırma skoru arasında negatif yönde anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır.

Duygu tanıma becerisi, sürdürülebilir dikkat, çalışma belleği, yanıt inhibisyonu gibi yürütücü işlevlerle kompleks bir ilişki içerisindedir. (178) Rydell ve Brocki yıkıcı davranışları bulunan çocuklarda bilişsel ve duygusal profilleri incelemiş ve YDB tanılı çocuklarda inhibisyon kontrolü ve izleme yanıtları ile duygusal yanıtları arasında anlamlı ilişki saptamıştır.(195) Yazındaki bulgular ile çalışmamızdan elde edilen veriler karşılaştırıldığında duygusal uyaranlara verilecek yanıtlarda inhibisyon kontrolünün ve duygu ipuçlarının izlenmesinin YDB tanılı olgularda zayıf olduğunu düşündürmektedir.

Yazına bakıldığında SİFTA'nın kullanıldığı diğer çalışmalarda ise erişkin duygusunu tanımadaki güçlüğün yıkıcı davranışları bulunan çocuklarda anksiyete gibi içe yönelim bozuklukları ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür.(196) Çalışmamızdan elde edilen veriler

arasında olgular içe yönelim açısından incelenmemiş olsa da erişkin duygusunu tanımadaki zorluğu açıklar niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklar üzerinde sosyal-duygusal gelişimine etkilerini araştıran bir çalışmada alkol kullanım bozukluğu bulunan babaların çocuklarında duygu tanıma güçlükleri, uyumu bozacak düzeyde inhibisyon kontrolü gözlenmiştir.(197) Primer/sekonder CU özellik ayrımı da göz önüne alındığında YDB tanılı çocukların erişkin duygularını tanımada anksiyete ile ebeveynlik stilindeki olumsuzlukların rol oynadığı düşünülmektedir.

Katı duygusuz özellikler ile duygu tanıma becerileri karşılaştırıldığında DB grubunda SİFTA çocuk kızgın (low) ve üzgün (high) alt ölçek skorları ile katı duygusuz özellikler arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır. KOKGB grubunda ise SİFTA çocuk kızgın (low) ve korkmuş (high) alt ölçek skorları ile katı duygusuz özellikler arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. SİFTA erişkin kızgın (low-high) skorları ile katı duygusuz özellikler arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. SİFTA erişkin üzgün (high) alt ölçek skorları ile katı duygusuz özellikleri arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Ayrıca, SİFTA postür üzgün alt skoru ile katı duygusuz özellikler arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır.

Woodworth ve Waschbusch' un katı duygusuz özellikleri bulunan ve DB tanılı 7-12 yaş arasındaki erkek çocuklarla yaptığı bir çalışmada katı duygusuz özellikleri bulunanların üzgün ifadeleri tanımada daha az başarılı olduğunu saptamıştır. Ayrıca katı duygusuz özellikleri bulunan çocukların korku ifadelerini tanımada daha başarılı oldukları görülmüştür.(198) Katı duygusuz özellikleri olan DB tanılı olgularda yapılmış bir başka çalışmada ise DB tanılı olguların üzüntü ve korku ifadelerini tanımakta zorlandıkları görülmüştür. Fakat katı duygusuz özelliklerin yüksek veya düşük olmasına göre duygu tanıma arasında fark gözlenmemiştir. (199)

Duygu tanıma üzerine yapılan çalışmalar daha çok yüz tanıma testlerini kullanmıştır. 2021 yılında 96 çocukla yapılan bir çalışmada vücut postürü üzerinden duygu tanıma incelenmiştir. DB tanılı çocukların vücut postürlerini tanırken anormal sabitlenme gösterdikleri ve generalize postür duygu tanıma eksikliği gösterdikleri saptanmıştır. Fakat anormal sabitlenme davranışı ile duygu tanıma eksiklikleri arasında ilişki bulunamamıştır. CU özelliklerin ise postür duygu tanıma üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.(200)

Muñoz ve arkadaşlarının yaptığı bir başka postürden duygu tanıma üzerine olan çalışmada ise CU özelliklerin ve saldırganlık seviyesinin yüksek oluşunun korku postürünü

tanımada zorlukla ilişkili olduğu bulunmuştur.(201) Duygu tanımanın postür üzerinden incelendiği bu çalışmalara bakıldığında, YDB tanılı ve CU özellikleri bulunan çocukların karşıdaki kişinin postüründen olumsuz duyguları tanıyamadıkları sonucunu çıkartabiliriz.

Sosyal etkileşimde, karşıdakinin gösterdiği sıkıntı ipuçlarına duyarlılık önemli bir rol oynamaktadır. Wolf ve Centifanti bu öngörüden yola çıkarak katı duygusuz özelliklerle stres ipuçlarına olan duyarlılığı araştırmıştır. DB kliniği sergileyen 50 olgu ile yapılan çalışmada korku içeren yüz ve postürlerde duygu tanıma defisiti gösterdiğini saptamıştır. Fakat korku tanıma ile CU özellikler ilişkili bulunmazken, acı ifade eden postürlerde yüksek CU özellikler sergileyen çocuklar daha başarısız olmuştur. Bulgulardan yola çıkarak özellikle acı karşısında duyarsızlıkların, üzüntüyü tanımada bir zorluk olduğu düşünülmüştür. Fakat duygu tanıma eksiklikleri ile antisosyal davranışlar arasında bağlantı bulunamamıştır ve bu davranışların ortaya çıkışının impulsivite ile daha ilişkili olduğunu saptamışlardır. (202) Çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgulara dayanarak bastırma yanıtındaki defisit ile duygu tanıma becerilerinin ilişkili olduğunu tekrar düşündürtmektedir.

Dadds ve arkadaşları duygu tanıma defisitinin primer CU özellik varyantını daha fazla yordadığına ait hipotezden yola çıkarak yaptığı geniş örneklemli bir çalışmada, ihmal/istismar geçmişi olmayan veya göz ardı edilebilir derece olan çocukların, ihmal/istismar geçmişi olanlara göre duygu tanımada daha zayıf performans gösterdiğini saptamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak CU özelliklerin çevresel faktörlerden veya internalizasyon psikopatolojilerinden (örn. anksiyete bozukluğu) bağımsız bir şekilde ve biyolojik/genetik risk faktörleri zemininde gelişebileceği görüşünü destelemektedir. (87)

Primer/sekonder CU özellikleri arasındaki ayrımı araştıran başka bir çalışmada KOKGB tanılı çocuklarda duygu tanıma özellikleri ile duygusal uyarılmışlık düzeyleri incelenmiştir. Primer varyanta sahip çocuklarda sekonder varyant olanlara göre daha düşük duygu tanıma becerileri gözlenmiştir. Duygusal uyarılma/düzensizlik ile duygu tanıma becerileri arasında anlamlı korelasyon saptanmasa da primer/sekonder varyant ayrımı için önemli olduğunu bildirmişlerdir. (203)

Sekonder varyantın bir diğer komponenti olarak anksiyete bozukluğu (AB) ile YDB ve CU özellikler arasındaki ilişki çeşitli çalışmalarda incelenmiştir. 12-18 yaş arası DB, AB, DB+AB tanılı ve sağlıklı kontrol grupları arasında yapılan bir çalışmada duygu tanıma defisitlerinin DB'ye özgü olabildiği, AB'nin duygu tanıma becerilerinin daha yüksek olduğu ve belki de koruyucu olabildiği bulunmuştur.(204) Suça sürüklenen çocuklarda yapılmış bir

başka çalışmada ise AB tanılı CU özellikleri olan çocukların, AB tanısı olmayanlara göre duygu tanımada daha başarılı olduğu saptanmıştır. (205) AB ve CU özellikler arasındaki ilişki özellikle primer/sekonder varyant ayrımı için önemli gözükmektedir.

Çalışmamızda Kalp Hızı Değişkenlerinin Değerlendirilmesi göre; DB grubu ortalama değerlerinin, sırasıyla KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla istatiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır. Yine KHD parametreleri ile katı duygusuz özellikler arasında pozitif korelasyon ve bilişsel ve duygusal empati skorları arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Bununla beraber çalışmamızda DB grubu olgularda ortalama istirahat kalp hızı değerlerinin KOKGB ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı şekilde düşük olduğu ve bu olgularda istirahat kalp hızı değerleri ile CU özellikler ve bastırma, duygusal regülasyon, çalışma belleği skorları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ilişkisi saptanmıştır.

Majör depresif bozukluk, ayrılma anksiyetesi bozukluğu ve DB tanısına sahip çocuklarda yapılan kalp hızı ve kan basıncı karşılaştırılmasında, DB tanılı olgularda anksiyete bozukluğu tanılı çocuklara göre daha düşük kalp hızı ve kan basıncı ve depresyon tanılı olgulara göre daha düşük kan basıncı saptanmıştır. (206) İstirahat kalp hızı ve psikiyatrik hastalıklar arasındaki bağlantıyı inceleyen geniş örneklemli bir başka bir çalışmada ise düşük istirahat kalp hızı şiddet içeren davranışları sergileyen ve madde kullanım bozukluğuna sahip bireylerde düşük bulunmuş ve artmış kalp hızı obsesif kompulsif bozukluk, anksiyete bozuklukları gibi bozukluklarla ilişkilendirilmiştir. (207) Çalışmaların sonucuna göre düşük fizyolojik uyarılmışlığın yıkıcı davranışlara özgü olduğu görülmektedir. Çalışmamızda da özellikle kontrol grubuna göre anlamlı farklılık saptanması yazınla uyumlu bir bulgudur.

Yazına bakıldığında 95 çalışmanın incelendiği bir meta analiz yazısında düşük istirahat kalp hızı ve KHD agresyon ve davranım problemleri ile ilişkili bulunmuştur. Yine başka bir meta analiz çalışmasında ise 45 çalışma incelenmiş ve benzer şekilde çocuk ve ergenlerde antisosyal davranışın en güvenilir biyobelirtecinin düşük istirahat kalp hızı olduğu kanaatine varılmıştır. (208,209) Bahsedilen meta analizlerden yola çıkarak çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar yazının büyük bir kısmı ile örtüşmektedir.

Yazında aynı zamanda 101 çalışmanın incelendiği başka bir meta analiz çalışmasında da agresyon, antisosyal davranış ve fizyolojik belirteçlerin ilişkisine bakılmış ve heterojen sonuçlar elde edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak fizyolojik belirteçlerin antisosyal davranışların spektrumunda ayrım yapılması için kullanılabileceğini öngörmektedir. (210) DB

tanılı çocukların internalizasyon bozuklukları olanlar ve CU özellikleri olanlar şeklinde ikiye ayrıldığı çalışmaları inceleyen bir derlemede ise kalp hızı değişkenliğindeki disfonksiyon internalize davranışları olan grupta, duygusal düzenliklerle birlikte gözlenmiştir. CU grupta ise yüz elektromiyografi sonuçları, azalmış empati ile anlamlı bulunmuştur.(211)

Duygu düzenleme becerileri ile kalp hızı değişkenliği arasındaki ilişkiyi araştıran ve gri madde hacminin ölçüldüğü bir araştırmada ise, katılımcılarda duygusal veya bilişsel düzenleme esnasında KHD'de anlamlı farklılık bulunmamıştır fakat KHD disfonksiyonu ile sol insula arasındaki anlamlı korelasyon saptanmıştır.(212) Bu bulgulardan ve çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerden yola çıkarak kardiyak fonksiyonlar ile duygusal kontrol arasında bağlantı olabileceği düşünülmektedir.

İstirahat kalp hızının ölçüldüğü bir başka çalışmada ise antisosyal davranışlar gösteren ergenlerde yenilik arayışı incelenmiştir. Çocukluk ve ergenlik çağında rastlanan azalmış istirahat kalp hızı antisosyal davranışlarla ilişkili bulunmuştur ve yenilik arayışı ile kalp hızı arasında indirekt bir korelasyon görülmüştür. (213) Çalışmamızdan elde edilen bulgularla DB tanılı olgularda görülen düşük kalp hızı ve inhibisyon ile çalışma belleği defisitinin karar verme mekanizmasını kötü etkileyerek yenilik-heyecan arayışı gibi mizaç özelliklerinin sebebi veya sonucu olabileceği düşünülmektedir. (173)

Çocuklar ve erişkinlerle yapılan bir çalışmada çocukların özellikle davranışsal inhibisyon, erişkinlerin ise çalışma belleğini ölçen testlerde reaktif KHD değişimleri olduğu gözlenmektedir. Yine problem çözme esnasında KHD değişiminin incelendiği bir başka çalışmada ise yürütücü işlevlerin etkinleştiği esnasında KHD değişiminin olması beklenmektedir. (214,215) Yazından ve çalışmamızdan elde edilen bulgular KHD ile yürütücü işlev defisitlerinin arasındaki ilişkiyi destekler niteliktedir.

Suça sürüklenen çocuklarda katı duygusuz özellikler ile istirahat kalp hızı ve kalp hızı değişkenliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Kardiyak otonomik aktivitede etkilenmenin CU özellikler ve sosyoemosyonel defisitlerle pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır.(216) Otonomik belirteçler, empati ve agresyon arasındaki ilişkiyi araştıran bir başka çalışmada ise bilişsel empati defisitlerinin öz düzenlemede sorunlar yaratarak CU özelliklerle ilişkili bulunduğu ve fizyolojik ölçümlerin anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Duygusal empati ile anlamlı sonuç bulunamamış fakat duygusal empati için başka ölçüm yöntemleri denenmesi önerilmiştir. (217) Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerle uyumlu bir sonuç olduğu görülmektedir.

Okul öncesi DEHB ve KOKGB tanılı çocuklarda yapılan bir çalışmada eksternalizasyon seviyeleri ve bazal kalp hızları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda her iki olgu grubunda istirahat kalp hızı daha düşük bulunmuştur ve yıkıcı davranışlar gösteren daha büyük çocuklarla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. (218) Yine okul öncesi çocuklarda pupil dilatasyonu üzerinden otonomik yanıtların incelendiği bir başka çalışmada ise davranım problemleri bulunan 4-7 yaş arası çocuklarda negatif görüntülere karşı azalmış pupil dilatasyonu saptanmıştır. (219) Aynı zamanda KOKGB'nin DB için öncül olabildiği bilgisine ve çalışmamızdan elde edilen bulgulara dayanarak düşük fizyolojik uyarılmışlığın erken bir biyolojik belirteç olduğu sonucunu çıkarabiliriz.

YDB tanılı 8-12 yaş arası çocuklarda yapılan 1 yıllık bir izlem çalışmasında fizyolojik ve parental faktörler incelenmiştir. Ebeveynlik eğitimine katılan olgularda agresyon puanlarının düştüğü fakat ebeveyn eğitim ile istirahat kalp hızının birlikte ele alınarak agresyon puanları incelendiğinde etkili olmadığı görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bu bulgu ise fizyolojik değişimlerin çevresel faktörlerin ötesinde bir mekanizması olduğu işaret etmektedir.(220) Çalışmamızda ebeveynlik stilinin incelenmesi bu görüşe katkı sağlayabilir fakat DB'nin biyolojik yönüne vurgu yapması açısından elde ettiğimiz bulgu yazınla uyumludur.

KOKGB tanılı çocuklarda travma öyküsü ve fizyolojik belirteçlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada erkek çocuklarında kişiler arası ve kişiler arası olmayan travma öyküsü KOKGB kliniği ile ilişkili bulunurken, kız çocuklarında sadece kişiler arasın travma KOKGB ile ilişkili bulunmuştur. Fizyolojik ölçümlerle travma geçmişi arasında ilişki sadece kız çocuklarında saptanmıştır. (221) Çalışmamıza sadece erkek çocukların dahil edilmesi ve KOKGB grubunda fizyolojik farklılık saptanmaması fakat CU özelliklerle KHD parametreleri arasındaki ilişki yazınla uyumlu görünmektedir.

KOKGB ve DB komorbiditesi bulunan DEHB tanılı çocuklarda yapılmış bir başka çalışmada ise korku ve üzüntü yanıtına karşı azalmış kalp hızı KOKGB/DB komorbiditesi olan grupta anlamlı korelasyon göstermiştir. Korkusuz mizacın DEHB'ye eklenerek YDB gelişiminde etkili olabileceği görüşü öne sürülmektedir. (222) Çalışmamızdan elde ettiğimiz duygu tanıma defisitleri ile KHD arasındaki ilişki bu bulguyla uyumlu görünmektedir.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda 8-12 yaş arası KOKGB ve DB tanılı erkek çocuklarda ve yaş-cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubunda, CU özellikler, empati ve duygu tanıma becerileri, yürütücü işlevler ve kardiyak otonomik belirteçler açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmamız yıkıcı davranışların, etiyoloji ve görünümlerini daha iyi ayırt edebilme, bozuklukların farklı karakteristiklerini inceleme ve psikopati eğilimi ile davranışsal, duygusal ve fizyolojik bileşenler arasındaki etkileşimi araştırma doğrultusunda yapılmıştır. Çalışmamızdan bu doğrultuda elde edilen bulgular ışığında sonuç ve önerilerimiz aşağıda yer almaktadır:

- DB grubunda obstetrik komplikasyonların anlamlı şekilde yüksek bulunması, olguların ve ebeveynlerin düşük sosyokültürel ve ekonomik düzeye sahip olması yıkıcı davranışların gelişiminde çevresel ve biyolojik etmenlerin etkileşim halinde olduğunu ortaya koymuştur.
- DB ve KOKGB grubunda CU özellikler, empati becerileri ve duygu tanıma becerilerinin kompleks bir ilişkisi olduğu ve beklentimiz doğrultusunda farklar bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle YDB kliniği sergileyen çocuklarda duygusal parametrelerin değerlendirilmesi, çocuğa ve ebeveyne empati becerilerini geliştirme ve duygusal ifadeleri anlayabilme doğrultusunda müdahalelerde bulunulması önem arz etmektedir.
- Çalışmamızda kullanılan KA-Sİ Empatik Eğilim, Griffith Anne-baba Empati ve ICU-TR ölçeğinin günlük uygulamada yıkıcı davranışları bulunan çocuklarda beraber kullanımın artması, empati ve duygusal becerilerini pratik şekilde değerlendirmemize yardımcı olabileceği düşünülmektedir.
- DB ve KOKGB grubunda entelektüel kapasite, yürütücü işlevler gibi bilişsel parametreler açısından da beklediğimiz üzere farklar bulunmuştur. YDB tanılı çocuklarda bilişsel beceriler değerlendirilerek yıkıcı davranışların azalması, sosyal ve akademik işlevselliğinin artışı için bireysel müdahaleler geliştirilebileceği düşünülmektedir.
- Yürütücü işlevleri değerlendirirken kullandığımız YİYDDE ölçeğinin, günlük yaşam örnekleri üzerinden değerlendirme yaptığı ve hem öğretmenden hem de aileden alınan bilgilerle daha tutarlı hale geleceği düşünülmektedir.

- Bilişsel ve duygusal özelliklerin arasında anlamlı ilişkilerin bulunması, yıkıcı davranışlarda boyutsal yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır. YDB tanılı çocukları değerlendirirken bu özelliklerin ne kadar etkileşim halinde olduklarına dikkat edilmesi gerekmektedir.
- Çalışmamızda değerlendirilen kardiyak otonomik aktivite farkı DB grubunda ve CU özelliklerle ilişkili bulunmuştur. Yıkıcı davranışların, fizyolojik ölçüm ile de gözlenebileceği ve otonomik sistem üzerinden tedavi seçeneklerinin geliştirilebileceği görüşünü desteklemektedir.

7.1. Kısıtlılıklar

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. İlk olarak, örneklemin kesitsel olması ve örneklem sayısının sınırlı olmasıdır. Katı-duygusuz özellikler, empati eksikliği ve duygu yoğunluğu azlığı gösterdiğinden, sadece özbildirim formunun kullanılması ICU-Tarama Ölçeği'nin değerlendirme güvenilirliğini azaltabilir. Duygu tanıma esnasında KHD ölçümünün yapılması, uyaran ve otonomik aktivite arasındaki ilişkiyi daha güvenilir şekilde yansıtabilir. YİYDDE ölçeğinde ailenin yanı sıra öğretmen değerlendirmesinin de bulunması, ölçümün objektifliğini arttırabilir.

7.2. Güçlü Yanlar

Yazında yıkıcı davranışlar ile CU özellikler alanında yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Bu alanda yıkıcı davranışları karşılaştırmalı olarak inceleyen, ayırıcı özelliklerine odaklanan çalışmalara katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda YDB tanılı çocuklarda bilişsel ve duygusal beceriler arasındaki etkileşimi inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmaya katılan olguların kapsamlı bir klinik görüşmeden geçmesi, tanı koyma aşamasında hem ebeveynden hem de öğretmenden bilgi alınması, ölçeklerin yanı sıra testlerle de desteklenmesi çalışmamızın güçlü yanlarındandır.

Psikopati eğilimi ile fizyolojik ölçümlerin karşılaştırıldığı birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmamız yazına fizyolojik ölçümlerle beraber bilişsel ve duygusal becerileri ekleyerek katkıda bulunmaktadır.

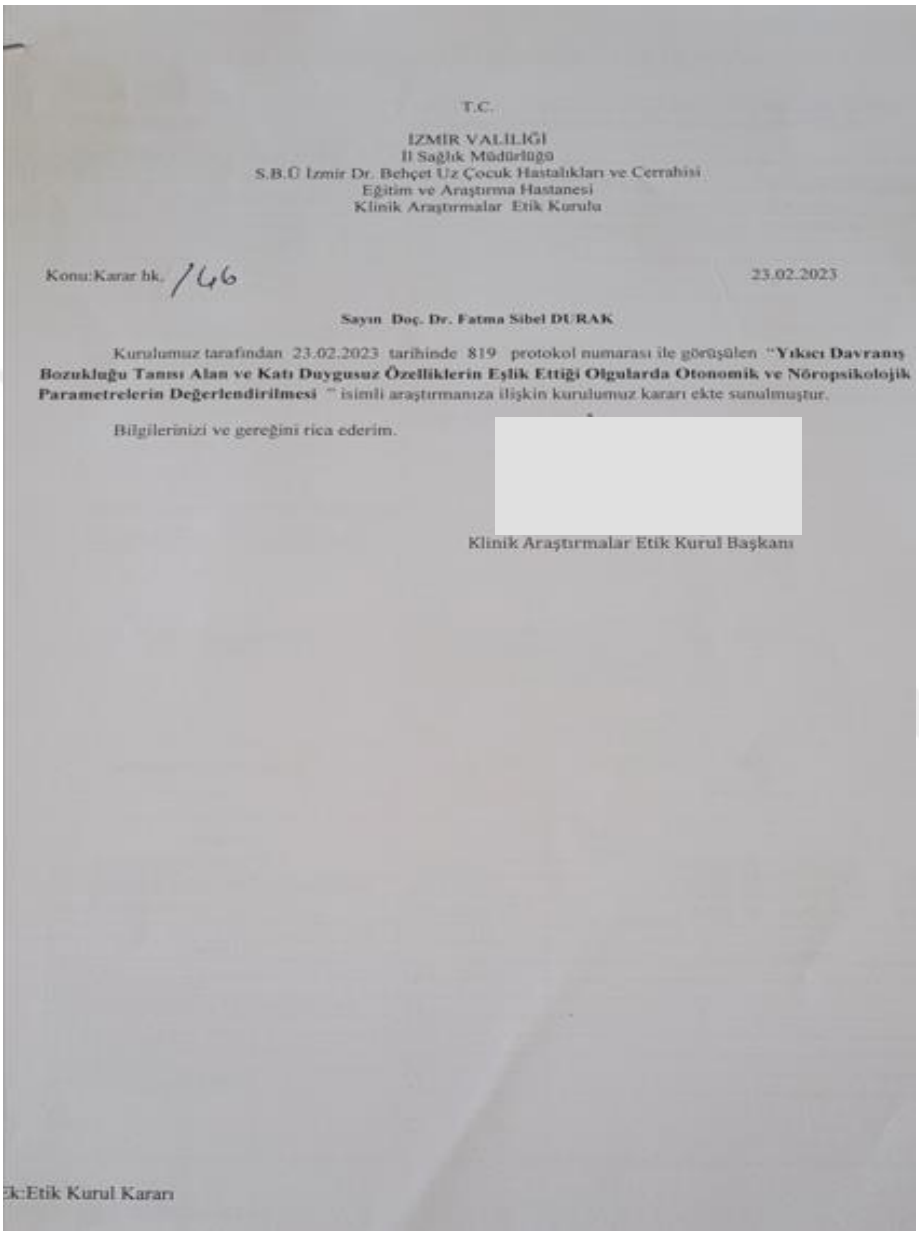
Çalışma kapsamında, empati becerileri düşük olan bireylere yönelik, ilaç tedavisi yanında, empati becerilerini artırmaya yönelik davranışsal müdahale programlarının uygulanması önerilebilir. Ayrıca, empati ve duygu tanıma becerilerinin daha kapsamlı bir

şekilde değerlendirilebilmesi için farklı araçlar kullanılabilir. Okul öncesi dönemde yıkıcı davranışlar sergileyen bireylerin, empati becerileri ve katı-duygusuz özellikler açısından erken değerlendirilmesi, erken müdahale açısından faydalı olabilir. Yıkıcı davranış bozukluğu tanısı alan kız bireylerin sayısında artış olması, sosyal bilişsel beceriler ve katı-duygusuz özelliklerin cinsiyete özgü farklılıklarını araştırmak amacıyla kız bireyleri de içeren çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Çalışmadaki kısıtlılıkları dikkate alarak, ileriye dönük ve takip tabanlı çalışmalara ihtiyaç vardır, YDB tanısı alan bireylerde katı-duygusuz özelliklerin ilerideki psikopatoloji riski ile ilişkisini değerlendiren çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Gençler arasında artan psikopatik özelliklerin ve ilgili risk faktörlerinin belirlenmesi, erken tedavi müdahalelerinin geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

8. EKLER

EK-1 Etik Kurul Onay Formu



T.C.

İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
S.B.Ü İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Konu:Karar hk. /46 23.02.2023

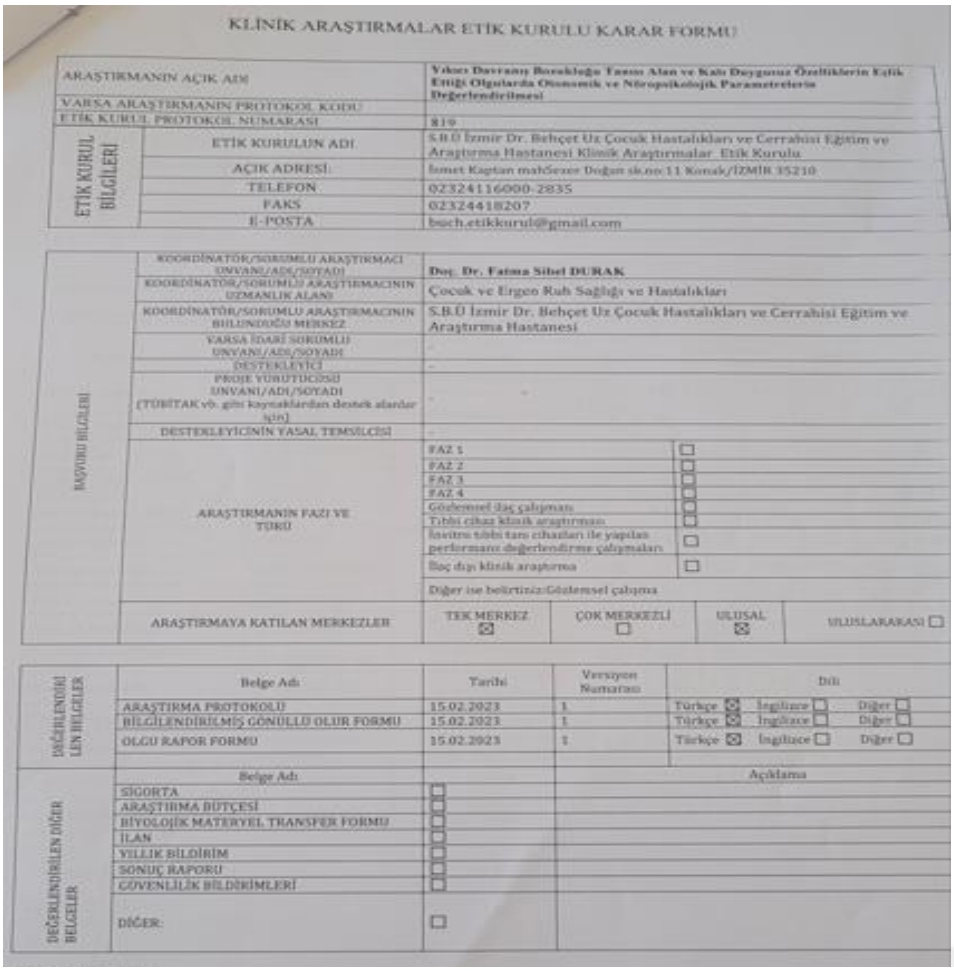
Sayın Doç. Dr. Fatma Sibel DURAK

Kurulumuz tarafından 23.02.2023 tarihinde 819 protokol numarası ile görüşülen "**Yıkıcı Davranış Bozukluğu Tanısı Alan ve Katı Duygusuz Özelliklerin Eşlik Ettiği Olgularda Otonomik ve Nöropsikolojik Parametrelerin Değerlendirilmesi** " isimli araştırmanıza ilişkin kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek:Etik Kurul Kararı



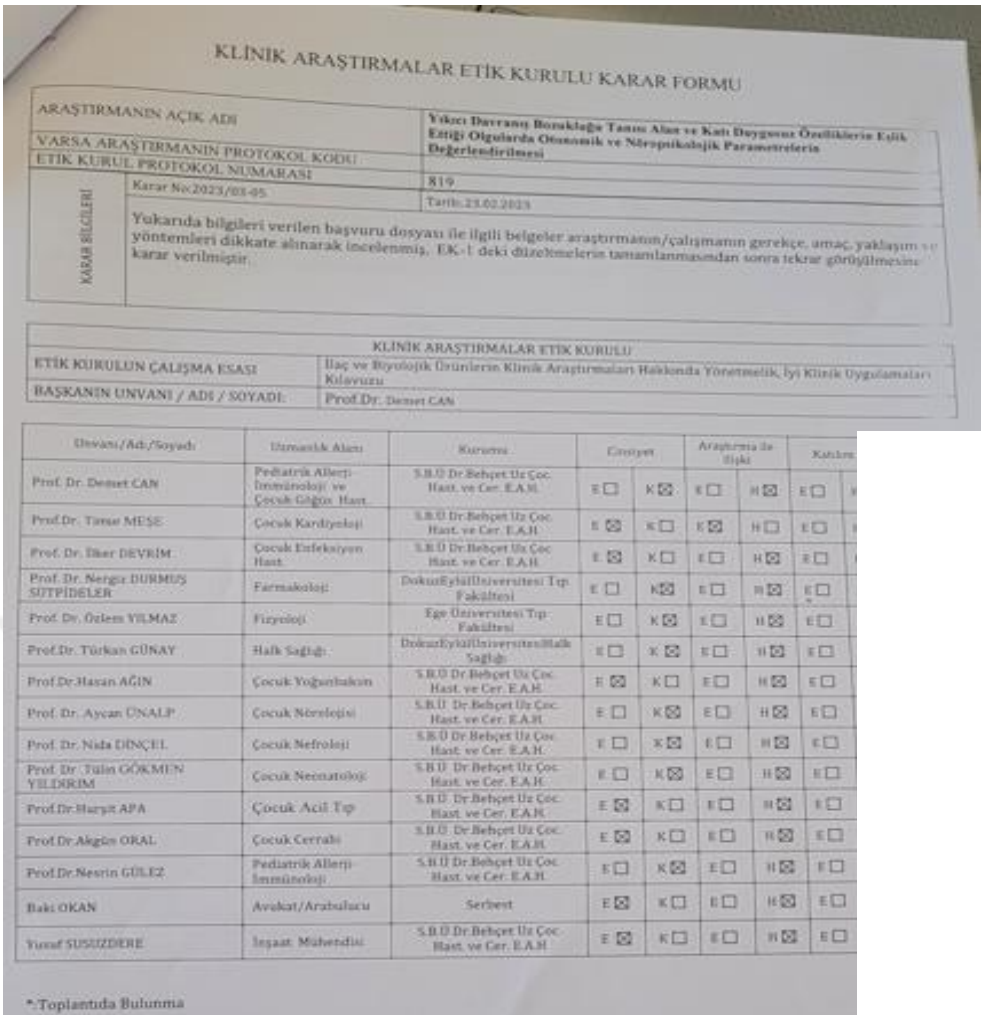
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		**Yıkıcı Davranış Bozukluğu Tanısı Alan ve Kalı Duygusuz Özelliklerin Eşlik Ettiği Olgularda Otonomik ve Nöropsikolojik Parametrelerin Değerlendirilmesi**
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		
ETİK KURUL PROTOKOL NUMARASI		819
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	S.B.Ü İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	İsmet Kaptan mahSezer Doğan sk.no:11 Konak/İZMİR 35210
	TELEFON	02324116000-2835
	FAKS	02324418207
	E-POSTA	buch.etikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	**Doç. Dr. Fatma Sibel DURAK**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	S.B.Ü İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	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	☐		
		İnvitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz:Gözlemsel çalışma			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	15.02.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	15.02.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	15.02.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yıkıcı Davranış Bozukluğu Tanısı Alan ve Katı Duygusuz Özellikleriyle Eşlik Ettiği Olgularda Otonomik ve Nöropsikolojik Parametrelerin Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	
ETİK KURUL PROTOKOL NUMARASI	819
KARAR BİLGİLERİ — Karar No:2023/03-05	Tarih: 23.02.2023

Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, EK-1 deki düzeltmelerin tamamlanmasından sonra tekrar görüşülmesine 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. Demet CAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım	
Prof. Dr. Demet CAN	Pediatrik Alerji İmmünoloji ve Çocuk Göğüs Hast.	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr. Timur MEŞE	Çocuk Kardiyoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☒	H☐	E☐	
Prof. Dr. İlker DEVRİM	Çocuk Enfeksiyon Hast.	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	
Prof. Dr. Nergiz DURMUŞ SITPİDELER	Farmakoloji	DokuzEylülÜniversitesi Tıp Fakültesi	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof. Dr. Özlem YILMAZ	Fizyoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr. Türkan GÜNAY	Halk Sağlığı	DokuzEylülÜniversitesiHalk Sağlığı	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr.Hasan AĞIN	Çocuk Yoğunbakım	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	
Prof. Dr. Aycan ÜNALP	Çocuk Nöroloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof. Dr. Nida DİNÇEL	Çocuk Nefroloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof. Dr. Tülin GÖKMEN YILDIRIM	Çocuk Neonatoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr.Hurşit APA	Çocuk Acil Tıp	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr.Akgün ORAL	Çocuk Cerrahi	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	
Prof.Dr.Nesrin GÜLEZ	Pediatrik Alerji İmmünoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☐	K☒	E☐	H☒	E☐	
Baki OKAN	Avukat/Arabulucu	Serbest	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	
Yusuf SUSUZDERE	İnşaat Mühendisi	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çoc. Hast. ve Cer. E.A.H.	E☒	K☐	E☐	H☒	E☐	

*:Toplantıda Bulunma

EK-2 Bilgilendirilmiş Onam Formu

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU(PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)
İÇİN "EBEVEYN" BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!] Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna Eşlik Eden Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu veya Yavaş Bilişsel Tempo Olan Olguların Emosyonel Labilite ve Aile İşleyişleri Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dilde, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'na eşlik eden durumların duygu düzensizliği ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna eşlik eden durumların duygu düzenleme ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın Amacı: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna eşlik eden durumların duygu düzenleme ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 1 yıl

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 80

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 7-13 yaş kız ve erkek olgular arasında Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, Yavaş Bilişsel Tempo ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara duygu düzenleme ve aile işlevlerini değerlendirmeye yönelik kliniğen ve klinik psikolog tarafından test bataryası uygulanacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda duygu düzenleme ve aile işleyişi özelliklerinin değerlendirilmesidir.

3. GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Herhangi bir risk teşkil etmemektedir.

4. GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırmada uygulanan tedavi ile çocuğunuzun hastalığı kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle çocuğunuzun hastalığının tanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5. ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6. GEBELİK

…… nin doğmamış fetüs ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gönüllünün gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan emin olmalısınız. Çocuk doğurma potansiyeli varsa çalışma doktoru sizinle uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gönüllünün gebe kaldığından şüphelenirseniz, hemen çalışma doktoruna haber vermelisiniz. Gönüllü gebe ise, izin alınmadan araştırmadan çıkarılacaktır.

7.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında çocuğunuzun hastalığı ile ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler varsa bu araştırmada uygulanmayacaktır.

8.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız, gebelik veya çocuğunuzun çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalması veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorunuz sizin iznimiz olmadan çocuğunuzu çalışmadan çıkarabilir.

9.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Çocuğunuzun bu araştırmada yer alması nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için, ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığınızda aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

12.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Çocuğunuz bu çalışmaya katıldığı için zarar görecek olursa, gerekli olan tıbbi bakım sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masraflarınız sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13. GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:

a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda size ve çocuğunuza şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.

b. Çocuğunuzun araştırmaya katılmasını reddetme hakkına sahipsiniz. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğinizde bu çalışmadan çekilebilirsiniz. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasını reddetmeniz ya da sonradan çekilmeniz halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Bu durum şimdi ya da gelecekte çocuğunuzun gereksinim duyduğu tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.

d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmaliniz nedeniyle ya da almakta olduğunuz tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, sizin onayınızı almadan çocuğunuzu çalışma kapsamından çıkarabilir.

14. GİZLİLİK Çalışma doktorunuz çocuğunuzile ilgili kişisel bilgileri, araştırmayı ve istatiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, çocuğunuz ile ilgili bilgileri Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi isteme hakkınız vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak çocuğunuzun kimliği açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

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

(Katılımcı çocuğun ebeveyninin beyanı)

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde Doç. Dr. Fatma Sibel Durak tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

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

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

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU(PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)
İÇİN "9-18 YAŞ ÇOCUK" BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!] Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1. ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna Eşlik Eden Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu veya Yavaş Bilişsel Tempo Olan Olguların Emosyonel Labilite ve Aile İşleyişleri Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dilde, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'na eşlik eden durumların duygu düzensizliği ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna eşlik eden durumların duygu düzenleme ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın Amacı: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna eşlik eden durumların duygu düzenleme ve aile ilişkileri açısından değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 1 yıl

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 80

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 7-13 yaş kız ve erkek olgular arasında Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, Yavaş Bilişsel Tempo ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara duygu düzenleme ve aile işlevlerini değerlendirmeye yönelik klinisyen ve klinik psikolog tarafından test bataryası uygulanacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2. ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda sosyal biliş becerilerinin değerlendirilmesidir

3. GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Yukarıda açıklanan, araştırma sırasında uygulanacak olan işlem ve tedavilere ana aşağıdaki belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebilir.

- Kan alma işlemi ile ilgili riskler arasında bayılma, ağrı ve/veya morarma sayılabilir. Ender durumlarda iğne deliğinin bulunduğu yerde enfeksiyon ya da küçük bir kanpıhtısı olabilir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

4. GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:
Bu araştırmada uygulanan tedavi ile hastalığın kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle hastalığınuntanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5. ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6. GEBELİK

…… nin doğmamış fetüs ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan eminolmalısın. Çocuk doğurma potansiyelin varsa çalışma doktorunla uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gebe kaldığından şüphelenirsen, hemen çalışma doktoruna haber vermelisin. Gebe isen, iznin alınmadan araştırmadan çıkarılacaksın.

7. ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME
Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında hastalığınla ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler var ancak bu araştırmada uygulanmayacaktır. Eğer bu çalışmaya katılmasını kabul etmezsen aşağıda sözü edilen öteki tedavileri alma hakkına sahipsin.

8. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemen, çalışma programına aksatman, gebelik veya çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalman veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorun senin iznin olmadan seni çalışmadan çıkarabilir.

9. ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları sana veya güvencesi altında bulunduğun resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10. ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer alman nedeniyle sana hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT
Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığında aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.
1. Doç. Dr. Fatma Sibel Durak
2. Dr. Tuğçem Şar

12. ZARARLARIN KARŞILANMASI:
Bu çalışmaya katıldığın için zarar görecek olursan, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işlemebağlı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masrafların sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13. GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:
a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda sana şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.
b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsin. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğin anda bu çalışmadan çekilebilirsin. Bu çalışmaya katılmayı reddetmen ya da sonradan çekilmen halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksin. Bu durum şimdi ya da gelecekte senin gereksinim duyduğu tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.
d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalin nedeniyle ya da almakta olduğun tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, onayını almadan seni çalışma kapsamından çıkarabilir.

14. GİZLİLİK Çalışma doktorun kişisel bilgilerini, araştırmayı ve istatiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak kimlik bilgilerini gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, bilgilerini Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkın vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğin açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?
Çalışma ile ilgili bir sorunun olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksinim duyduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geç.
ADI : Fatma Sibel Durak
GÖREVİ : Sorumlu Araştırmacı

Ek-3 Sosyodemografik Veri formu

TARİH:

1. AD SOYAD:
2. YAŞ:
3. CİNSİYET: Kız Erkek
4. DOĞUM TARİHİ:
5. EV ADRESİ:

   ◯İL MERKEZİ ◯İLÇE ◯KÖY
6. BERABER YAŞADIĞI KİŞİLER

   a.çekirdek aile b.Geniş aile c. yurt/kurum d. üvey anne/baba
7. OKUL/SINIFI:
8. SINIF TEKRARI: ◯VAR ◯YOK
9. DAHA ÖNCE PSİKİYATRİ BAŞVURUSU: ◯VAR ◯YOK
10. VARSA TANISI:
11. İLAÇ KULLANIMI: ◯ yok ◯var (*belirtiniz)*
12. ANNE YAŞ:
13. ANNE EĞİTİM DURUMU: ◯okur-yazar değil ◯ ilkokul mezunu ◯ ortaokul mezunu ◯ lise mezunu ◯ üniversite / yüksekokul mezunu
14. ANNE MESLEK:
15. ANNEDE FİZİKSEL HASTALIK : ◯ yok ◯var (*belirtiniz)*
16. ANNEDE PSİKİYATRİK HASTALIK: ◯ yok ◯var (*belirtiniz)*
17. ANNEDE İLAÇ KULLANIMI:
18. BABA YAŞ:
19. BABA EĞİTİM DURUMU: : ◯okur-yazar değil ◯ ilkokul mezunu ◯ ortaokul mezunu ◯ lise mezunu ◯ üniversite / yüksekokul mezunu
20. BABA MESLEK:
21. BABADA FİZİKSEL HASTALIK : ◯ yok ◯ var (*belirtiniz)*
22. BABADA PSİKİYATRİK HASTALIK: ◯ yok ◯var (*belirtiniz)*
23. BABADA İLAÇ KULLANIMI:
24. ANNE-BABA: ◯ BİRLİKTE ◯AYRI ◯ÖLÜM:

25. AKRABA EVLİLİĞİ:

26. AİLENİN SOSYOEKONOMİK DÜZEYİ *(AYLIK GELİR DÜZEYİ)*:

◯ 3000 TL'nin altı ◯3000-5999 TL arası ◯6000-8999 TL arası ◯9000 TL ve üzeri

27. KARDEŞ SAYISI/YAŞLARI /CİNSİYETLERİ:

28. KARDEŞ SIRASI:

29. KARDEŞLERDE PSİKİYATRİK BOZUKLUK: ◯ YOK ◯ VAR *(BELİRTİNİZ)*

30. KARDEŞLERDE TIBBİ HASTALIK: ◯ YOK ◯ VAR *(BELİRTİNİZ)*

31. GEBELİKTE İLAÇ/ALKOL/SİGARA KULLANIMI:

32. GEBELİKTE TIBBİ HASTALIK/ KOMPLİKASYON:

33. GEBELİKTE KÖTÜ ALIŞKANLIK (ANNE VEYA BABA) :

34. GEBELİKTE RUHSAL SORUN:

35. DOĞUM ŞEKLİ: ◯ S/C ◯ NSVD ◯ VAKUM/FORSEPS

36. DOĞUM ZAMANI: ◯ TERM ◯ PRETERM ◯ POSTTERM

37. DOĞUM KİLOSU: BOYU:

38. KÜVEZ ÖYKÜSÜ / YOĞUN BAKIM ÖYKÜSÜ/SÜRESİ:

39. FOTOTERAPİ/KAN DEĞİŞİMİ/SARILIK ÖYKÜSÜ:

40. ASFİKSİ/MEKANYUM ASPİRASYONU :

41. ANNE SÜTÜ ALMA SÜRESİ/ MAMA :

42. YÜRÜMEYE BAŞLAMA ZAMANI:

43. İLK KELİME:

44. İLK CÜMLE:

45. TUVALET EĞİTİMİ:

46. OKUMA YAZMA ÖĞRENME ZAMANI:

47. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM: ◯ VAR ◯ YOK

48. FİZİKSEL HASTALIK VARLIĞI:

49. ALERJİ/KAZA/OPERASYON:

Ek-4 Turgay Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

I-BÖLÜM
A- DİKKATSİZLİK

SORUN	SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
1) Dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde işinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar	0	1	2	3
2) Üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmede zorluk çeker	0	1	2	3
3) Kendisine doğrudan hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünüyor	0	1	2	3
4) Yönergeleri gerektiği gibi izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz	0	1	2	3
5) Görev ve etkinliklerini düzenlemekte güçlük çeker	0	1	2	3
6) Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden (okul ödevi-ev ödevi) kaçınır.	0	1	2	3
7) Üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan eşyaları (kalem,kitap,oyuncak araç-gereç gibi) kaybeder.	0	1	2	3
8) Dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
9) Günlük etkinliklerde unutkandır.	0	1	2	3
IA bölümünde karşılanan ölçüt sayısı	...../9			
IA bölümünde alınan toplam puan	...../27			

B- AŞIRI HAREKETLİLİK-DÜRTÜSELLİK AŞIRI HAREKETLİLİK

SORUN	SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
10) Elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.	0	1	2	3
11) Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturmaz.	0	1	2	3
12) Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşuşturur y a da tırmanır. (Gençlerde ya da erişkinlerde huzursuzluk ile sınırlı olabilir)	0	1	2	3
13) Sakince oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
14) Hep hareket halindedir ya da sanki motor takmış gibi davranış.	0	1	2	3
15) Çok konuşur.	0	1	2	3

DÜRTÜSELLİK

SORUN	SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
16) Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir	0	1	2	3
17) Sırasını beklemekte güçlük çeker	0	1	2	3
18) Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının (başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar)	0	1	2	3
IB bölümünde karşılanan ölçüt sayısı	...../9			
IB bölümünde alınan toplam puan	...../...../27			
IA ve IB bölümünde karşılanan toplam ölçüt sayısı	...../...../18			
Bölüm IA ve IB' nin toplam puanı	...../			

II-BÖLÜM

SORUN		SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
19)	Kontrolünü kaybeder.	0	1	2	3
20)	Erişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
21)	Kurallar ve isteklere karşı çıkar ya da reddeder.	0	1	2	3
22)	Başkalarını isteyerek rahatsız eder.	0	1	2	3
23)	Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar	0	1	2	3
24)	Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır	0	1	2	3
25)	Kızgın ve güceniktir.	0	1	2	3
26)	Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.	0	1	2	3
	II.Bölümde karşılaşılan ölçüt sayısı	...../18			
	II.Bölümden alınan toplam puan	...../24			

III-BÖLÜM

A- İNSANLARA VE HAYVANLARA KARŞI SALDIRGANLIK

SORUN		SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
27)	Kabalık eder, tehdit eder ya da göz dağı verir.	0	1	2	3
28)	Kavga dövüş başlatır.	0	1	2	3
29)	Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar vererek silah (sopa,taş,kırık şişe,bıçak,tabanca v.b) kullanır	0	1	2	3
30)	İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
31)	Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
32)	Başkalarının gözü önünde hırsızlık (saldırganlıkla Soygun,çanta kapıp kaçmak,tehdir ile soyma,silahlı soygun) yapar.	0	1	2	3
33)	Başka birisine cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar	0	1	2	3

B- MALA ZARAR VERME

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

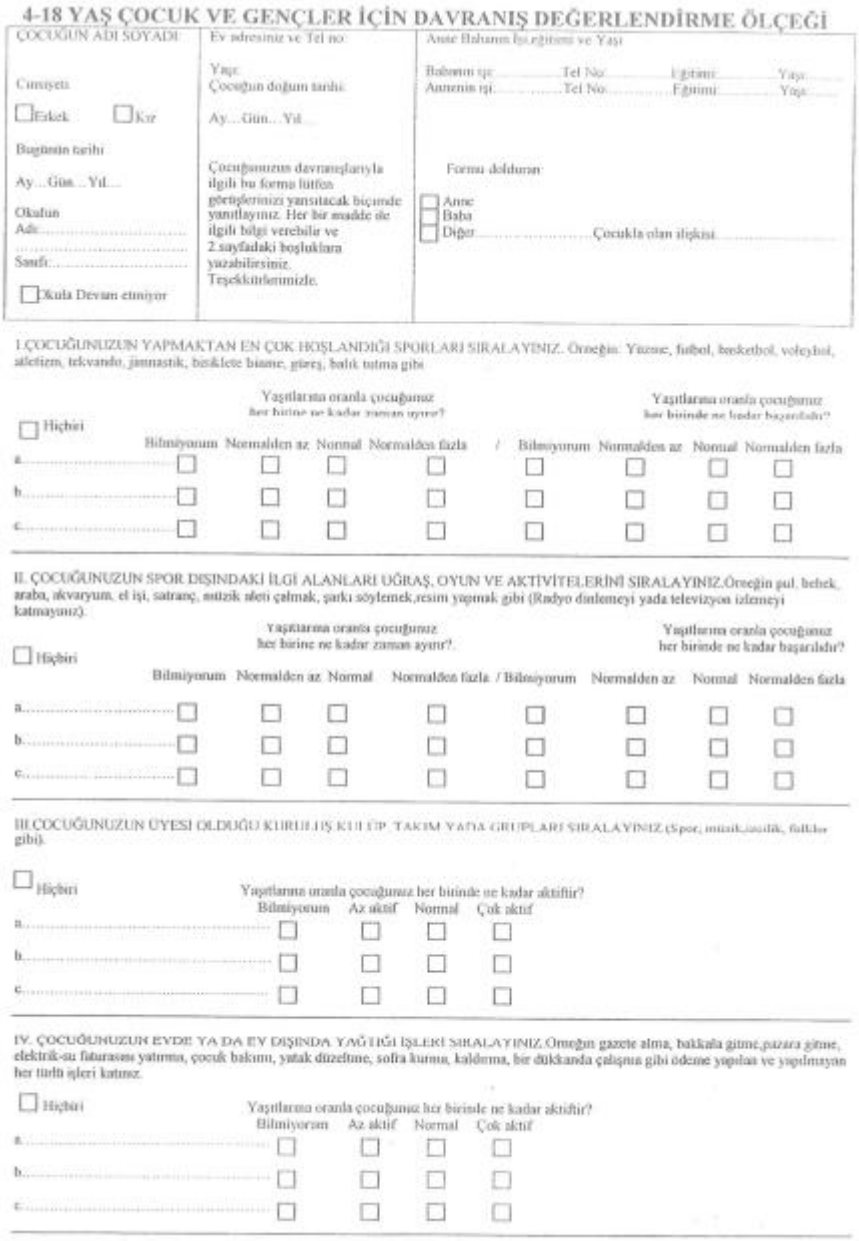
C- DOLANDIRILICIK YA DA HIRSIZLIK

36)	Başkalarının evine,binasına ya da aracına zorla girme	0	1	2	3
37)	Bir şey elde etmek,bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklarından kaçmak için yalan söyler(başkalarını atlatır)	0	1	2	3
38)	Hiç kimse görmeden değerli şeyler çalar. (mağazalardan mal çalma,sahtekarlık)	0	1	2	3

D- KURALLARI CİDDİ BİÇİMDE BOZMA

SORUN		SORUNUN DERECESİ Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
39)	13 yaşından öncesinden başlayarak ailenin yasaklarına karşın geceyi dışarıda geçirir.	0	1	2	3
40)	Anne-babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kere evden kaçmış olma (ya da uzun süreli dönmemişse bir kez)	0	1	2	3
41)	13 yaş öncesinden başlayarak okuldan kaçma	0	1	2	3
	III.Bölümde karşılaşılan toplam ölçüt sayısı	...../15			
	III.Bölümden alınan toplam puan	...../45			
	I.II.III.Bölümde karşılaşılan toplam ölçüt sayısı	...../41			
	Her üç bölümde alınan toplam puan	...../123			

Ek-5 4-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) (Child Behavior Check-List = CBCL)



4-18 YAŞ ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

ÇOCUĞUN ADI SOYADI:

Cinsiyeti:
☐ Erkek ☐ Kız

Bugünün tarihi:
Ay…Gün…Yıl…

Okulun
Adı:……
……
Sınıfı:……
☐ Okula Devam etmiyor

Ev adresiniz ve Tel no:

Yaşı:
Çocuğun doğum tarihi:
Ay…Gün…Yıl…

Çocuğunuzun davranışlarıyla ilgili bu formu lütfen gördüklerinizi yansıtacak biçimde yanıtlayınız. Her bir madde ile ilgili bilgi verebilir ve 2.sayfadaki boşlukların yazabilirsiniz.
Teşekkürlerimizle.

Anne Babanın İş,eğitimi ve Yaşı

Babanın işi:……Tel No:……Eğitimi:……Yaşı:……
Annenin işi:……Tel No:……Eğitimi:……Yaşı:……

Formu dolduran:
☐ Anne
☐ Baba
☐ Diğer……Çocukla olan ilişkisi……

I.ÇOCUĞUNUZUN YAPMAKTAN EN ÇOK HOŞLANDIĞI SPORLARI SIRALAYINIZ. Örneğin: Yüzme, futbol, basketbol, voleybol, atletizm, tekvando, jimnastik, bisiklete binme, güreş, balık tutma gibi

☐ Hiçbiri	Yaştalarına oranla çocuğunuz her birine ne kadar zaman ayırır?				/	Yaştalarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar başarılıdır?			
	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	/	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla
a.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
b.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
c.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐

II. ÇOCUĞUNUZUN SPOR DIŞINDAKİ İLGİ ALANLARI UĞRAŞ, OYUN VE AKTİVİTELERİNİ SIRALAYINIZ.Örneğin gül, bebek, arabı, akvaryum, el işi, satranç, müzik aleti çalmak, şarkı söylemek,resim yapmak gibi (Radyo dinlemeyi yada televizyon izlemeyi katmayınız).

☐ Hiçbiri	Yaştalarına oranla çocuğunuz her birine ne kadar zaman ayırır?				/	Yaştalarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar başarılıdır?			
	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	/	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla
a.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
b.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
c.……	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐

III.ÇOCUĞUNUZUN ÜYESİ OLDUĞU KURUMLAŞ KULÜP ,TAKIM YADA GRUPLARI SIRALAYINIZ.(Spor, müzik,sendik, folklor gibi).

☐ Hiçbiri	Yaştlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar aktiftir?			
	Bilmiyorum	Az aktif	Normal	Çok aktif
a.……	☐	☐	☐	☐
b.……	☐	☐	☐	☐
c.……	☐	☐	☐	☐

IV. ÇOCUĞUNUZUN EVDE YA DA EV DIŞINDA YAĞTIĞI İŞLERİ SIRALAYINIZ.Örneğin gazete alma, bakkala gitme,pazara gitme, elektrik-su faturasını yatırma, çocuk bakımı, yatak düzeltme, sofra kurma, kaldırma, bir dükkanda çalışma gibi ödeme yapılan ve yapılmayan her türlü işleri katınız.

☐ Hiçbiri	Yaştlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar aktiftir?			
	Bilmiyorum	Az aktif	Normal	Çok aktif
a.……	☐	☐	☐	☐
b.……	☐	☐	☐	☐
c.……	☐	☐	☐	☐

V-1.ÇOCUĞUNUZUN YAKLAŞIK OLARAK KAÇ TANE YAKIN ARKADAŞI VARDIR? (Kardeşlerini katmayınız)

Hiç yok	1	2 ya da 3	4 ya da fazla
☐	☐	☐	☐

2-ÇOCUĞUNUZ OKUL DIŞI ZAMANLARDA HAFTADA KAÇ KEZ ARKADAŞLARIYLA BİRLİKTE OLUR?(Kardeşleri katmayınız)

Hiç yok	1	2 ya da 3	4 ya da fazla
☐	☐	☐	☐

VI.YAŞITLARINA ORANLA ÇOCUĞUNUZUN;

	Kötü	Normal sayılır	Oldukça iyidir	Kardeşi yoktur
a.Kardeşleriyle arası nasıldır?	☐	☐	☐	☐
b.Diğer çocuklarla arası nasıldır?	☐	☐	☐	
c.Ana babasına karşı davranışı nasıldır?	☐	☐	☐	
d.Kendi başına oyun oynaması ve iş yapması nasıldır?	☐	☐	☐	

VII.ÇOCUĞUNUZUN OKUL BAŞARISI NASILDIR? (6 yaş ve yukarısı için)Çocuğunuz eğer okula gitmiyorsa lütfen nedenini belirtiniz.....

	Başarısız	Orta	Başarılı	Çok başarılı
a.Okuma, yazma, Türkçe	☐	☐	☐	☐
b.Hayat Bilgisi , Sosyal Bilgiler	☐	☐	☐	☐
c.Aritmetik	☐	☐	☐	☐
d.Fen Bilgisi	☐	☐	☐	☐
Diğer derslerde nasıldır? Örneğin:Yabancı dil, bilgisayar (Beden Eğitimi, resim ve müziği katmayınız)				
e.....	☐	☐	☐	☐
f.....	☐	☐	☐	☐
g.....	☐	☐	☐	☐

2.ÇOCUĞUNUZ ALT ÖZEL SINIF YA DA BİR ÖZEL EĞİTİM KURUMDA OKUYOR MU?

☐ Hayır ☐ Evet-Ne tür bir sınıf ya da okul?.....

3.ÇOCUĞUNUZ HİÇ SINIFTA KALDI MI?

☐ Hayır ☐ Evet-Kaçıncı sınıfta ve nedeni.....

4. ÇOCUĞUNUZUN OKULDA DERS YA DA DERS DIŞI SORUNLARI OLDU MU?

☐ Hayır ☐ Evet-açıklayınız:.....
Bu sorunlar ne zaman başladı?.....
Sorunlar bitti mi?

☐ Hayır ☐ Evet-ne zaman.....

5.ÇOCUĞUNUZUN HERHANGİ BİR HASTALIĞI,FİZİKSEL RAHATSIZLIĞI YA DA ZİHİNSEL ÖZÜRÜ VAR MIDIR?

☐ Hayır ☐ Evet-açıklayınız.....

6.ÇOCUĞUNUZUN SİZİ EN ÇOK ÜZEN, KAYGILANDIRAN ÖZELLİKLERİ NELERDİR?

.....
.....
.....?

7.ÇOCUĞUNUZUN EN BEĞENDİĞİNİZ ÖZELLİKLERİNİ BELİRTİNİZ

.....
.....

Aşağıda çocukların özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde çocuğunuzun şu andaki ya da son 6 ay içindeki durumunu belirtmektedir. Bir madde çocuğunuz için çok ya da sıklıkla doğru ise 2, bazen ya da biraz doğru ise 1, hiç doğru değilse 0, saydırını yuvarlak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0 Doğru değil (bildiğiniz kadarıyla) 1 Bazen ya da biraz doğru 2 Çok ya da sıklıkla doğru

0 1 2 1. Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranıyor

0 1 2 2. Alerjisi vardır (Yeme,koklama ile,tozlu bir yerde bulunmakta kaşıntı, döküntü, göz yaşarması ve olması).....

0 1 2 3. Çok tartışır

0 1 2 4. Astımı (nefes darlığı) vardır

0 1 2 5. Karşı cinsten biri gibi davranır

0 1 2 6. Kakasını tuvaletten başka yerlere yapar

0 1 2 7. Övünür, yüksekten atar, hava yapar

0 1 2 8. Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz

0 1 2 9. Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz (açıklayınız).....

0 1 2 10. Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir

0 1 2 11. Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır

0 1 2 12. Yalnızlıktan yakınır

0 1 2 13. Kafası karışıktır, şaşkın görünür

0 1 2 14. Çok ağlar

0 1 2 15. Hayvanlara eziyet eder

0 1 2 16. Başkalarına eziyet eder, zalimce ve kötü davranır

0 1 2 17. Hayale dalıp gider, kendini unutur

0 1 2 18. Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur

0 1 2 19. Hep dikkat çekmek ister

0 1 2 20. Eşyalarına zarar verir

0 1 2 21. Ailesine ait ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir

0 1 2 22. Evde söz dinlemez

0 1 2 23. Okulda söz dinlemez

0 1 2 24. Iştahsızdır, az yemek yer

0 1 2 25. Diğer çocuklarla geçinemez

0 1 2 26. Yanlış davranışından dolayı suçlanmış gibi görünmez

0 1 2 27. Genellikle kıskançtır

0 1 2 28. Yenilip içilmeyecek şeyleri yer, ya da içer(kum, kil, kalem,silgi gibi)(açıklayınız).....

0 1 2 29. Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkar (açıklayınız).....

0 1 2 30. Okulu gitmekten korkar

0 1 2 31. Kötü bir şey düşünmek ya da yapmaktan korkar

0 1 2 32. Mükemmel olmasının gerektiğine inanır

0 1 2 33 Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bunlan yakınır

0 1 2 34 Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür

0 1 2 35 Kendini değersiz hisseder

0 1 2 36 Çok sık bir yerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz

0 1 2 37 Çok kavga dövüş eder

0 1 2 38 Onunla çok alay edilir ((Arkadaşları onunla çok alay eder)

0 1 2 39 Başı belada olan kişilerle dolaşır

0 1 2 40 Olmayan sesler işitir (açıklayınız).....

0 1 2 41 Düşünmeden ya da aniden hareket eder (aklına eseni yapar)

0 1 2 42 Başkalarıyla beraber olmaktansa yalnız kalmayı tercih eder

0 1 2 43 Yalan söyler ve hile yapar

0 1 2 44 Tırnaklarını yer

0 1 2 45 Sinirli ve gergindir

0 1 2 46 Kas seğirmeleri, tikleri vardır.....

0 1 2 47 Gece kabusları, korkulu rüyaları vardır

0 1 2 48 Diğer çocuklar tarafından sevilmez

0 1 2 49 Kabızlık çeker

0 1 2 50 Çok korkak ve kaygılıdır

0 1 2 51 Baş dönmesi vardır

0 1 2 52 Kendini çok suçlu hisseder

0 1 2 53 Aşırı yemek yer

0 1 2 54 Aşırı yorgundur

0 1 2 55 Çok kiloludur

56 Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır

0 1 2 a. Ağrılar, sızılar

0 1 2 b. Baş ağrıları

0 1 2 c. Bulantı, kusma hissi

0 1 2 d. Gözle ilgili şikayetler (açıklayınız):.....

0 1 2 e. Döküntüler ya da başka cilt sorunları

0 1 2 f. Mide-karın ağrısı

0 1 2 g. kusma

0 1 2 h. Diğer (açıklayınız).....

0:Doğru değil (bildiğiniz kadarıyla) 1.Bazen ya da biraz doğru 2.Çok ya da sıklıkla doğru

0 1 2 57.İnsanlara fiziksel saldırıda bulunur

0 1 2 58.Burnuyla, oldiyle, vücudunun başka kısımlarıyla oynar ve yolar (açıklayınız):.....

0 1 2 59.Herkesin ortasında cinsel organlarıyla oynar

0 1 2 60.Cinsel organlarıyla çok fazla oynar

0 1 2 61.Okul başarısı düşüktür

0 1 2 62.Dengesiz ve sakardır

0 1 2 63.Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder

0 1 2 64.Kendinden küçük çocuklarla olmayı yı tercih eder

0 1 2 65.Konuşmayı reddeder

0 1 2 66.Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar (Tanımlayınız):.....

0 1 2 67.Evden kaçar

0 1 2 68.Çok bağırır ,çağırır

0 1 2 69.Sır vermez, düşüncelerini kendine saklar

0 1 2 70.Olmayan şeyleri görür(Açıklayınız).....

0 1 2 71.Sıkıntı ve utançtadır

0 1 2 72.Yangın çıkartır

0 1 2 73.Cinsel sorunları vardır (Açıklayınız).....

0 1 2 74.Gösterişten hoşlanır, maskaralık yapar

0 1 2 75.Çekingen ve tutuktur

0 1 2 76.Çocukların çoğundan daha az uyur

0 1 2 77.Çocukların çoğundan geceve gündüz daha çok uyur (Açıklayınız).....

0 1 2 78.Kakası ile oynar ya da etrafa bulaştırır

0 1 2 79.Konuşma güçlüğü vardır (Açıklayınız).....

0 1 2 80.Boş gözlerle uzun uzun bakar

0 1 2 81.Evden çalmaları vardır

0 1 2 82.Evin dışında çalmaları vardır

0 1 2 83.İhtiyacı olmayan nesneleri toplar, biriktirir (Tanımlayınız).....

0 1 2 84.Acayip, tuhaf davranışları vardır (açıklayınız).....

0 1 2 85.Acayip, tuhaf düşünceleri vardır (açıklayınız):.....

0 1 2 86.İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir.

0 1 2 87.Duygu durumunda ani değişiklikler olur

0 1 2 88.Çok sık küser

0 1 2 89.Şüphecidir

0 1 2 90.Kuşkulu ve açık, saçık konuşur

0 1 2 91.Kendini öldürmekten söz eder

0 1 2 92.Uykuda yürür ve konuşur(açıklayınız).....

0 1 2 93.Çok fazla konuşur

0 1 2 94.Başkalarıyla çok fazla dalga geçer , alay eder

0 1 2 95.Öfke nöbetleri vardır, çok fazla öfkelenir

0 1 2 96.Cinsel konuları fazlaca düşünür

0 1 2 97.İnsanları tehdit eder

0 1 2 98.Parmak emer

0 1 2 99.Temizliğe ve tüzüğe aşırı düşkündür

0 1 2 100.Uyku sorunu vardır.....

0 1 2 101.Okuldan kaçar, dersini asar

0 1 22 102.Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir

0 1 2 103.Mutsuz, üzgün, çökkün ve bezgindir

0 1 2 104.Çok gürültücüdür

0 1 2 105.Tıbbi amaç dışında alkol yada ilaç kullanır (açıklayınız):.....

0 1 2 106:Etrafındaki eşyalara amaçsız olarak zarar vermekten zevk alır.

0 1 2 107.Gündüz altını ıslatır

0 1 2 108.Yatağını ıslatır

0 1 2 109.Sızlanır, mızırdanır

0 1 2 110.Karşı cinsten olmayı ister

0 1 2 111.İçe kapanıktır, başkalarıyla birlikte olmak istemez

0 1 2 112.Evlenmiştir, her şeyi dert edinir

113.Çocuğunuzun yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa yazınız.

0 1 2 .....

TÜM MADDELERİ LÜTFEN CEVAPLAYINIZ

SİZİ KAYGILANDIRAN MADDELERİN ALTINI ÇİZİNİZ

*Son 6 aylık sürenin dışında yukarıda sözü edilen özellikler Çocuğun yaşamının herhangi bir döneminde görüldü mü?

*Son bir yıl içinde çocuk ruh sağlığı kliniğine başvurdunuz mu?

*Çocuğunuz Kur'an Kursu'na gitti mi? Halen gidiyor mu?

☐ Hayır ☐ Evet.....

☐ Hayır ☐ Evet.....

EK-6

GRIFFITH EMPATİ ÖLÇEĞİ- ANNE BABA DEĞERLENDİRME FORMU

Çocuğun Adı Soyadı: Doğum Tarihi:

Formun doldurulduğu tarih:

- Lütfen bütün soruları cevaplayınız. Çocuğunuzun durumuna en uygun olan dereceyi işaretleyiniz. Teşekkürler.

	Hiç uygun değil	Biraz uygun	Oldukça uygun	Tamamen uygun
1. Başka çocuklar üzgün olduğunda çocuğum da üzülür.				
2. Yaramazlık yaptığı için cezalandırılan bir çocuğu gördüğünde üzülür.				
3. Etrafındaki insanların ruh hallerinden etkilenmiş görünür.				
4. Biri mutsuz ve üzüntülü olduğunda o da mutsuz olur.				
5. Bir çocuğu ağlarken gördüğünde ağlar veya üzülür.				
6. Acıklı bir film veya TV programı izlerken üzülür.				
7. Etrafındaki diğer çocuklar gergin olduğunda o da gerginleşir.				
8. Biri mutlu olduğunda o da mutlu ve keyifli olur.				
9. Çevresindeki insanlar üzgün olsa bile kendini iyi hissetmeye devam edebilir.				
10. Diğer insanların niçin/niye üzüldüklerini anlayamaz.				
11. Diğer insanların niye ağladıklarını nadiren ağlar.				
12. Son kurabiyeyi başkasının yemek istediğini bilse bile kendisi yiyebilir.				
13. Toplum içinde öpüşen ve sarılan insanlara kötü tepkiler verir.				
14. Bir insanın mutluluktan ağlamasını anlayamaz.				
15. Benim üzüldüğümü farketmiş gibi görünmez.				
16. Oyun arkadaşı bulamayan bir çocuk gördüğünde onun için üzülür.				
17. Kedi ve köpeklere onların da duyguları varmış gibi davranır.				
18. Üzülmüş bir çocuk için kendini kötü hisseder.				
19. Başkalarının hediye paketlerini açmasını izlemek, hediye onun için olmasa bile hoşuna gider.				
20. Bir çocuğun yaralandığını gördüğünde üzülür.				
21. Gülen bir çocuk gördüğünde o da güler.				
22. Yaralanmış bir hayvan gördüğünde üzülür.				
23. Fiziksel özürlü insanlar için üzülür.				

EK-7

KA-Sİ EMPATİ EĞİLİM ÖLÇEĞİ ÇOCUK FORMU

Adı Soyadı: **Tarih:**

	AÇIKLAMA: Sevgili çocuklar aşağıda bazı durumlara ilişkin düşünceler ifade eden cümleler bulunmaktadır. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuyarak o durumun size ne kadar uyduğunu düşünün ve kararınıza en uygun seçeneğin içine çarpı koyarak düşüncenizi belirtin. Cevaplarınızın kimseyle paylaşılmayacağından emin olun. Bu anketin sizin okul çalışmalarınızla bir ilgisi yoktur. Sizden düşüncelerinizi içten bir şekilde ifade etmeniz beklenmektedir. Lütfen tüm soruları cevaplamaya çalışın	**Bana hiç uygun değil**	**Bana biraz uygun**	**Bana oldukça uygun**	**Bana tamamen uygun**
1	Bir arkadaşım mutlu olduğu zaman ben de kendimi mutlu hissederim	( )	( )	( )	( )
2	Herhangi bir olay karşısında kendimi arkadaşlarımın yerine koyabilirim.	( )	( )	( )	( )
3	Bir arkadaşım sınavlardan kötü not aldığında onun duygularını anlayabilirim.	( )	( )	( )	( )
4	Yalnız kalan bir arkadaşımın neler hissettiğini anlayabilirim.	( )	( )	( )	( )
5	Yakınını kaybeden bir insanın duygularını anlayabilirim.	( )	( )	( )	( )
6	Bir arkadaşım başından geçen üzücü bir olay anlattığında ben de kendimi üzgün hissederim.	( )	( )	( )	( )
7	Arkadaşlarımın canını sıkan bir şeyler olduğunda onlar söylemeseler de hal ve hareketlerinden anlarım.	( )	( )	( )	( )
8	Karşımda ağlayan birini gördüğümde benim de gözlerim dolar.	( )	( )	( )	( )
9	Arkadaşlarımı anlama konusunda başarılı olduğuma inanıyorum.	( )	( )	( )	( )
10	Bir arkadaşım bir başarısından dolayı ödül aldığında onun sevincini ben de hissederim.	( )	( )	( )	( )
11	Bir arkadaşım haksızlığa uğradığında üzülürüm.	( )	( )	( )	( )
12	Üzgün ve morali bozuk bir arkadaşımı gördüğümde benim de moralim bozulur.	( )	( )	( )	( )
13	Karşımda acı çeken birini gördüğümde aynı acıyı ben de hissederim.	( )	( )	( )	( )

EK 8. KATI-DUYARSIZ ÖZELLİKLERİ TARAMA ÖLÇEĞİ (GENÇLİ VERSİYONU)

Katı-Duyarsız (Acımasız-Duygusuz) Özellikleri Tarama Ölçeği

Ad-Soyad:
Yaş:
Sınıf:
Lütfen açıklamaları dikkatlice okuyunuz. Size en uygun gelen cevabı işaretleyiniz.

	Kesinlikle Doğru Değil	Biraz Doğru	Çok Doğru	Kesinlikle Doğru
1. Duygularımı açıkça ifade edebilirim.	0	1	2	3
2. Benim 'doğru' ve 'yanlış' olarak düşündüklerim, diğerlerinin düşündüklerinden farklıdır.	0	1	2	3
3.İşte veya okulda nasıl daha iyi olacağımı önemserim.	0	1	2	3
4.İstediğimi elde etmek için kime zarar verdiğimi önemsemem.	0	1	2	3
5.Yanlış bir şey yaptığımda kendimi kötü ve suçlu hissederim.	0	1	2	3
6.Duygularımı başkalarına göstermem.	0	1	2	3
7.Bir yerde zamanında bulunmak umrumda değildir.	0	1	2	3
8.Başkalarının hissettiklerinden dolayı endişelenirim.	0	1	2	3
9.Başımın belaya girmesini önemsemem.	0	1	2	3
10.Duygularımın beni kontrol etmesine izin vermem.	0	1	2	3
11.İyi şeyler yapmak umrumda değildir.	0	1	2	3
12.Başkalarını önemsemez ve soğuk görünürüm.	0	1	2	3
13.Kolaylıkla haksız olduğumu kabul ederim.	0	1	2	3
14.Başkaları için ne hissettiğimi söylemek benim için kolaydır.	0	1	2	3
15.Her zaman elimden gelenin en iyisini yapmaya çalışırım.	0	1	2	3
16.Zarar verdiğim insanlardan özür dilerim.	0	1	2	3
17.Başkalarının duygularına zarar vermemeye çalışırım.	0	1	2	3
18.Yanlış bir şeyler yaptığımda vicdan azabi duymam.	0	1	2	3
19.Çok etkileyici ve duygusalımdır.	0	1	2	3
20.İyi şeyler yapmak için beklemeyi sevmem.	0	1	2	3
21.Başkalarının hissettikleri benim için önemli değildir.	0	1	2	3
22.Duygularımı başkalarından gizlerim.	0	1	2	3
23.Yaptığım her işte çok çalışırım.	0	1	2	3
24.Başkalarını iyi hissettirmek için bir şeyler yaparım.	0	1	2	3

EK-9 YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERE YÖNELİK DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ENVANTERİ

Aşağıdaki cümleleri çocuğunuz için uygun olacak şekilde (**1**:Hiçbir zaman,**2**:Bazen, **3**:Her zaman, sıklıkla) rakamla belirtiniz.

		Hiçbir Zaman	Bazen	Her Zaman
1	Küçük sorunlara aşırı tepkiler verir			
2	Yapması için üç şey istendiğinde sadece ilkini ya da sonuncusunu hatırlar			
3	Kendi başına bir işe başlayamaz			
4	Oyun odasını dağınık bırakır			
5	Okul ödevleri, arkadaşları, günlük ev işleri…vb. ile ilgili sorunlarda farklı bir çözüm yolunu kabul etmekte direnir ya da zorlanır			
6	Yeni ortamlarda tedirgin olur			
7	Ani sinir patlamaları yaşar			
8	İşe yaramasa da bir problemi çözmek için aynı çözüm yolunu deneyip durur, değiştiremez			
9	Dikkat süresi kısadır			
10	İstekli bile olsa, bir görevi yapmak için bunun ona söylenmesine ihtiyaç duyar			
11	Ev ödevlerini, imzalanması gereken kâğıtları, araç-gereçleri eve getirmez			
12	Planlarda bir değişiklik olduğunda rahatsız olur			
13	Öğretmen ya da sınıf değişikliğinden rahatsızlık duyar			
14	Yaptığı işlerde hata olup olmadığını kontrol etmez.			
15	Güzel fikirleri vardır ancak bu fikirleri kağıda dökemez			
16	Oyun zamanlarında veya boş zamanlarında ne yapacağı konusunda kendine ait fikirler bulmakta zorluk çeker			

17	Okul ödevlerine ve günlük işlere konsantre olmakta güçlük çeker			
18	O günün ödevini yapmakla alacağı not arasında bir bağlantı kuramaz			
19	Gürültü, hareket ya da görüntülerden ötürü dikkati kolayca dağılır			
20	Gözleri hemen dolar			
21	Dikkatsizlikten kaynaklanan hatalar yapar			
22	Ödevlerini yapmış olsa bile teslim etmeyi unutur			
23	Günlük işler, yiyecekler, mekan…vb. ile ilgili değişiklilere karşı direnç gösterir			
24	Birden fazla aşaması olan günlük işleri ve görevleri yerine getirmekte güçlük çeker			
25	Küçük bir sebepten dolayı sinir patlamaları yaşar			
26	Duygu durumu sık sık değişir			
27	Bir görevi yapmayı sürdürebilmek için bir yetişkinin yardımına ihtiyaç duyar			
28	Ayrıntılara takılır kalır, geneli göremez			
29	Odasını dağınık bırakır			
30	Yeni durumlara (derslikler, gruplar, arkadaşlar) alışmakta güçlük çeker			
31	El yazısı kötüdür			
32	Ne yapmakta olduğunu unutur			
33	Bir şey almaya gönderildiğinde ne alması gerektiğini unutur			
34	Hareketlerinin diğerlerini nasıl etkilediğinin ya da sıkıntıya soktuğunun farkında değildir			
35	Güzel fikirleri vardır ancak uygulamaya koymaz (işin sonunu getirmez)			
36	Geniş kapsamlı ödevlerden bunalır			
37	Görevlerini (günlük işler, ev ödevleri) bitirmekte güçlük çeker			
38	Grup içerisinde diğerlerine göre daha hiddetli ve saçma davranışlar sergiler			

39	Aynı konu üzerinde çok fazla düşünür			
40	Kendisine verilen görevleri yerine getirmek için gereken zamanı gereğince ayarlayamaz			
41	Başkalarının sözünü keser			
42	Davranışlarının olumsuz tepkilere neden olduğunu fark etmez			
43	Uygun olmayan zamanlarda yerinden kalkar			
44	Arkadaşlarına nazaran daha çok kontrolden çıkar			
45	Diğer çocuklara nazaran olaylara daha sert tepkiler verir			
46	Verilen görevlere ya da günlük işlere en son dakikada başlar			
47	Ev ödevlerine ve günlük işlere başlamada güçlük çeker			
48	Arkadaşları ile birlikte etkinlik organize etmekte güçlük çeker			
49	Söylememesi gereken şeyleri ağzından kaçırır			
50	Duygu durumu o anki durumdan hemen etkilenir			
51	Okul ödevlerine başlamadan önce plan yapmaz			
52	Güçlü ve zayıf yönlerini anlama yetisi zayıftır			
53	Yazılı ödevleri pek düzenli değildir			
54	Aşırı asi ve kontrolden çıkmış davranışlar sergiler			
55	Hareketlerini frenlemekte güçlük çeker			
56	Bir yetişkin tarafından yol gösterilmediğinde başını derde sokar			
57	Bir kaç dakika için bile olsa bazı şeyleri hatırlamakta güçlük çeker			
58	Amaçlara (özel bir şey için para biriktirmek, iyi bir not alabilmek için ders çalışmak) ulaşmak için gerekli olan eylemleri yerine getirmekte güçlük çeker			
59	Çok budalaca davranışlar sergiler			
60	İşleri baştan savma yapar			
61	Girişken değildir			
62	Sinir ya da ağlama krizleri şiddetlidir ancak aniden bitiverir			
63	Belirli davranışlarının diğerlerini rahatsız ettiğinin farkına varmaz			

64	Önemsiz olaylar büyük tepkileri tetikler			
65	Uygun olmayan zamanlarda konuşur			
66	Yapacak hiçbir şey olmadığından şikayet eder			
67	Odasında ya da okuldaki sırasında bazı şeyleri bulamaz			
68	Her nereye gitse eşyalarının bir kısmını gittiği yerde unutur			
69	Başkalarının düzenlemesini gerektirecek boyutta dağınıklık yaratır			
70	Çok kolay üzülür			
71	Evde çok zaman geçirir ("çoğunlukla da televizyon izler")			
72	Elbise dolabı darmadağındır			
73	Sırasını beklemekte güçlük çeker			
74	Beslenme çantasını, parasını, izin belgesini, ödevlerini…vb. kaybeder			
75	Kıyafetlerini, gözlüğünü, ayakkabılarını, oyuncaklarını, kitaplarını, kalemlerini…vb. bulamaz			
76	Doğru cevapları bilse dahi testlerde başarısız olur			
77	Uzun süreli projeleri bitirmez			
78	Sıkı bir şekilde gözetlenmelidir			
79	Bir şey yapmadan önce düşünmez			
80	Bir etkinlikten bir diğerine geçmekte güçlük çeker			
81	Yerinde duramaz			
82	Fevri hareket eder			
83	Aynı konu üzerinde uzun süre konuşamaz			
84	Tek bir etkinliğe ya da konuya takılıp kalır			
85	Aynı şeyleri söyleyip durur			
86	Sabahları okula gitmek için hazırlanmakta güçlük çeker			

9. KAYNAKÇA

1. Rizeq J, Toplak ME, Ledochowski J, Basile A, Andrade BF. Callous-Unemotional Traits and Executive Functions are Unique Correlates of Disruptive Behavior in Children. Dev Neuropsychol [Internet]. 2020 Apr 2 [cited 2024 Mar 27];45(3):154–66. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32114802/

2. Thomson ND, Gillespie SM, Centifanti LCM. Callous-unemotional traits and fearlessness: A cardiovascular psychophysiological perspective in two adolescent samples using virtual reality. Dev Psychopathol [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 Mar 27];32(3):803–15. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31455440/

3. Waller R, Wagner N. The Sensitivity to Threat and Affiliative Reward (STAR) model and the development of callous-unemotional traits. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Mar 27];107:656–71. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31618611/

4. Feshbach ND. Empathy: The formative years-- Implications for clinical practice. Empathy reconsidered: New directions in psychotherapy. 2004 Oct 27;33–59.

5. Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 1996 Jan [cited 2024 May 29];37(1):51–87. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8655658/

6. Wagner NJ, Waller R. Leveraging parasympathetic nervous system activity to study risk for psychopathology: The special case of callous-unemotional traits. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2024 Mar 27];118:175–85. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32745477/

7. Berntson GG, Cacioppo JT, Grossman P. Whither vagal tone. Biol Psychol [Internet]. 2007 Feb [cited 2024 Mar 27];74(2):295–300. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17046142/

8. Porges SW. The polyvagal perspective. Biol Psychol [Internet]. 2007 Feb [cited 2024 Mar 28];74(2):116–43. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17049418/

9. Rash JA, Aguirre-Camacho A. Attention-deficit hyperactivity disorder and cardiac vagal control: a systematic review. Atten Defic Hyperact Disord [Internet]. 2012 Dec [cited 2024 Mar 28];4(4):167–77. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22773368/

10. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 2013 May 22;

11. Andrés Martin E, Riva Ariella Ritvo Professor M, Bloch MH, Associate Professor M, Volkmar FR, Harris Professor of Child Psychiatry IB. LEWIS'S CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY A Comprehensive Textbook FIFTH EDITION. 2018.

12. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed. [Internet]. [cited 2024 Mar 28]. Available from: https://psycnet.apa.org/record/1994-97698-000

13. Loeber R, Burke JD, Lahey BB, Winters A, Zera M. Oppositional defiant and conduct disorder: a review of the past 10 years, part I. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2000 [cited 2024 Mar 28];39(12):1468–84. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11128323/

14. Canino G, Polanczyk G, Bauermeister JJ, Rohde LA, Frick PJ. Does the prevalence of CD and ODD vary across cultures? Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol [Internet]. 2010 Jul [cited 2024 Mar 28];45(7):695–704. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20532864/

15. KENDELL RE. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd ed., revised (DSM-III-R). https://doi.org/101176/ajp145101301 [Internet]. 2006 Apr 1 [cited 2024 Mar 28];145(10):1301–2. Available from: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.145.10.1301

16. GUZE SB. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. (DSM-IV). https://doi.org/101176/ajp15281228 [Internet]. 2006 Apr 1 [cited 2024 Mar 28];152(8):1228–1228. Available from: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.152.8.1228

17. Nock MK, Kazdin AE, Hiripi E, Kessler RC. Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2007 Jul [cited 2024 Mar 28];48(7):703–13. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17593151/

18. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardıc U, Yuce D, Karacetın G, Tufan AE, et al. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). Nord J Psychiatry [Internet]. 2019 Feb 17 [cited 2024 Mar 28];73(2):132–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30964388/

19. Rowe R, Costello EJ, Angold A, Copeland WE, Maughan B. Developmental pathways in oppositional defiant disorder and conduct disorder. J Abnorm Psychol [Internet]. 2010 [cited 2024 Mar 28];119(4):726–38. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21090876/

20. Tung I, Lee SS. Negative Parenting Behavior and Childhood Oppositional Defiant Disorder: Differential Moderation by Positive and Negative Peer Regard. 2013

[cited 2024 Mar 28]; Available from: https://www.researchgate.net/publication/255689952

21. Pardini D, Frick PJ. Multiple Developmental Pathways to Conduct Disorder: Current Conceptualizations and Clinical Implications. Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry [Internet]. 2013 [cited 2024 Mar 28];22(1):20. Available from: /pmc/articles/PMC3565711/

22. Polderman TJC, Benyamin B, De Leeuw CA, Sullivan PF, Van Bochoven A, Visscher PM, et al. Meta-analysis of the heritability of human traits based on fifty years of twin studies. Nature Genetics 2015 47:7 [Internet]. 2015 May 18 [cited 2024 Mar 28];47(7):702–9. Available from: https://www.nature.com/articles/ng.3285

23. Coolidge FL, Thede LL, Young SE. Heritability and the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavioral disorders and executive function deficits: a preliminary investigation. Dev Neuropsychol [Internet]. 2000 [cited 2024 Mar 28];17(3):273–87. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11056845/

24. Moffitt TE. The new look of behavioral genetics in developmental psychopathology: gene-environment interplay in antisocial behaviors. Psychol Bull [Internet]. 2005 Jul [cited 2024 Mar 28];131(4):533–54. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16060801/

25. Salatino-Oliveira A, Genro JP, Guimarães AP, Chazan R, Zeni C, Schmitz M, et al. Cathechol-O-methyltransferase Val158Met polymorphism is associated with disruptive behavior disorders among children and adolescents with ADHD. J Neural Transm [Internet]. 2012 Jun 21 [cited 2024 Mar 28];119(6):729–33. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00702-012-0766-2

26. Della Torre OH, Paes LA, Henriques TB, de Mello MP, Celeri EHRV, Dalgalarrondo P, et al. Dopamine D2 receptor gene polymorphisms and externalizing behaviors in children and adolescents. BMC Med Genet [Internet]. 2018 May 2 [cited 2024 Mar 28];19(1):1–9. Available from: https://link.springer.com/articles/10.1186/s12881-018-0586-9

27. Caspi A, Moffitt TE. Gene-environment interactions in psychiatry: joining forces with neuroscience. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2006 Jul [cited 2024 Mar 28];7(7):583–90. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16791147/

28. Matthys W, Vanderschuren LJMJ, Schutter DJLG. The neurobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder: altered functioning in three mental domains. Dev Psychopathol [Internet]. 2013 Feb [cited 2024 Mar 29];25(1):193–207. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22800761/

29. Noordermeer SDS, Luman M, Oosterlaan J. A Systematic Review and Meta-analysis of Neuroimaging in Oppositional Defiant Disorder (ODD) and Conduct Disorder (CD) Taking Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Into Account. Neuropsychol Rev [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2024 Mar 29];26(1):44–72. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26846227/

30. Stringaris A, Goodman R. Longitudinal outcome of youth oppositionality: irritable, headstrong, and hurtful behaviors have distinctive predictions. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2009 [cited 2024 Mar 29];48(4):404–12. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19318881/

31. Burke JD, Hipwell AE, Loeber R. Dimensions of oppositional defiant disorder as predictors of depression and conduct disorder in preadolescent girls. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2010 May [cited 2024 Mar 29];49(5):484–92. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20431468/

32. Simeon D, Berlin H, First MB. Impulse-Control Disorders. Psychiatry: Third Edition [Internet]. 2008 Aug 8 [cited 2024 Apr 29];2:1658–701. Available from: https://www.researchgate.net/publication/229702106_Impulse-Control_Disorders

33. H S, L R. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with oppositional defiant disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2007 Jan [cited 2024 Mar 29];46(1):126–41. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17195736/

34. Pringsheim T, Hirsch L, Gardner D, Gorman DA. The pharmacological management of oppositional behaviour, conduct problems, and aggression in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder: a systematic review and meta-analysis. Part 1: psychostimulants, alpha-2 agonists, and atomoxetine. Can J Psychiatry [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2024 Mar 31];60(2):42–51. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25886655/

35. Rosato NS, Correll CU, Pappadopulos E, Chait A, Crystal S, Jensen PS. Treatment of maladaptive aggression in youth: CERT guidelines II. Treatments and ongoing management. Pediatrics [Internet]. 2012 Jun [cited 2024 Mar 31];129(6). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22641763/

36. Safavi P, Hasanpour-Dehkordi A, Amirahmadi M. Comparison of risperidone and aripiprazole in the treatment of preschool children with disruptive behavior disorder and attention deficit-hyperactivity disorder: A randomized clinical trial. J Adv Pharm Technol Res [Internet]. 2016 [cited 2024 Mar 31];7(2):43–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27144151/

37. Norberg, Jermund. The historical foundation of conduct disorders : historical context, theoretical explanations, and interventions. 2010 Nov 24 [cited 2024 Mar 31]; Available from: https://www.duo.uio.no/handle/10852/30539

38. Psychiatric Association A. DSM-II DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF. 1968;

39. Polanczyk G V., Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2024 Mar 31];56(3):345–65. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25649325/

40. Ercan ES, Bilaç Ö, Uysal Özaslan T, Akyol Ardic U. Prevalence of Psychiatric Disorders Among Turkish Children: The Effects of Impairment and Sociodemographic Correlates. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2024 Mar 31];47(1):35–42. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25846701/

41. Loeber R, Dishion T. Early predictors of male delinquency: A review. Psychol Bull. 1983 Jul;94(1):68–99.

42. Maughan B, Rowe R, Messer J, Goodman R, Meltzer H. Conduct disorder and oppositional defiant disorder in a national sample: developmental epidemiology. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2004 Mar [cited 2024 Mar 31];45(3):609–21. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15055379/

43. Fergusson DM, Swain-Campbell N, Horwood J. How does childhood economic disadvantage lead to crime? J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2004 Jul [cited 2024 Mar 31];45(5):956–66. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15225338/

44. Dodge KA, Pettit GS. A biopsychosocial model of the development of chronic conduct problems in adolescence. Dev Psychol [Internet]. 2003 [cited 2024 Mar 31];39(2):349–71. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12661890/

45. Jaffee SR, Strait LB, Odgers CL. From correlates to causes: can quasi-experimental studies and statistical innovations bring us closer to identifying the causes of antisocial behavior? Psychol Bull [Internet]. 2012 Mar [cited 2024 Mar 31];138(2):272–95. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22023141/

46. Latimer K, Wilson P, Kemp J, Thompson L, Sim F, Gillberg C, et al. Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. Child Care Health Dev [Internet]. 2012 Sep [cited 2024 Mar 31];38(5):611–28. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22372737/

47. Latimer K, Wilson P, Kemp J, Thompson L, Sim F, Gillberg C, et al. Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. Child Care Health Dev [Internet]. 2012 Sep [cited 2024 Mar 31];38(5):611–28. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22372737/

48. Sandman CA, Curran MM, Davis EP, Glynn LM, Head K, Baram TZ. Cortical Thinning and Neuropsychiatric Outcomes in Children Exposed to Prenatal Adversity: A Role for Placental CRH? Am J Psychiatry [Internet]. 2018 May 1 [cited 2024 Mar 31];175(5):471–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29495899/

49. LaPrairie JL, Schechter JC, Robinson BA, Brennan PA. Perinatal risk factors in the development of aggression and violence. Adv Genet [Internet]. 2011 [cited 2024 Mar 31];75:215–53. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22078482/

50. Pinquart M. Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: An updated meta-analysis. Dev Psychol. 2017 May 1;53(5):873–932.

51. Docherty M, Kubik J, Herrera CM, Boxer P. Early maltreatment is associated with greater risk of conduct problems and lack of guilt in adolescence. Child Abuse Negl [Internet]. 2018 May 1 [cited 2024 Mar 31];79:173–82. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29475174/

52. Moore SE, Norman RE, Suetani S, Thomas HJ, Sly PD, Scott JG. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. World J Psychiatry [Internet]. 2017 Mar 3 [cited 2024 Mar 31];7(1):60. Available from: /pmc/articles/PMC5371173/

53. Boden JM, Fergusson DM, Horwood LJ. Risk factors for conduct disorder and oppositional/defiant disorder: evidence from a New Zealand birth cohort. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2010 Nov [cited 2024 Mar 31];49(11):1125–33. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20970700/

54. Ferguson CJ. Genetic contributions to antisocial personality and behavior: a meta-analytic review from an evolutionary perspective. J Soc Psychol [Internet]. 2010 Feb 1 [cited 2024 Mar 31];150(2):160–80. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20397592/

55. Polderman TJC, Benyamin B, De Leeuw CA, Sullivan PF, Van Bochoven A, Visscher PM, et al. Meta-analysis of the heritability of human traits based on fifty years of twin studies. Nature Genetics 2015 47:7 [Internet]. 2015 May 18 [cited 2024 Mar 31];47(7):702–9. Available from: https://www.nature.com/articles/ng.3285

56. Moore AA, Carney D, Moroney E, Machlin L, Towbin KE, Brotman MA, et al. The Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU) in Children: Reliability and

Heritability. Behav Genet [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2024 Mar 31];47(2):141. Available from: /pmc/articles/PMC5305430/

57. Viding E, Blair RJR, Moffitt TE, Plomin R. Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2005 Jun [cited 2024 Mar 31];46(6):592–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15877765/

58. Veroude K, Zhang-James Y, Fernàndez-Castillo N, Bakker MJ, Cormand B, Faraone S V. Genetics of aggressive behavior: An overview. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2024 Mar 31];171B(1):3–43. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26345359/

59. Fanti KA, Kimonis ER, Hadjicharalambous MZ, Steinberg L. Do neurocognitive deficits in decision making differentiate conduct disorder subtypes? Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2024 Mar 31];25(9):989–96. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26832949/

60. Martin-Key N, Brown T, Fairchild G. Empathic Accuracy in Male Adolescents with Conduct Disorder and Higher versus Lower Levels of Callous-Unemotional Traits. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2024 Mar 31];45(7):1385–97. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28032270/

61. Stevens D, Charman T, Blair RJR. Recognition of emotion in facial expressions and vocal tones in children with psychopathic tendencies. J Genet Psychol [Internet]. 2001 [cited 2024 Mar 31];162(2):201–11. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11432605/

62. Fairchild G, Van Goozen SHM, Calder AJ, Stollery SJ, Goodyer IM. Deficits in facial expression recognition in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2009 [cited 2024 Mar 31];50(5):627–36. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19432683/

63. Sidlauskaite J, González-Madruga K, Smaragdi A, Riccelli R, Puzzo I, Batchelor M, et al. Sex differences in risk-based decision making in adolescents with conduct disorder. Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2024 Mar 31];27(9):1133–42. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28688012/

64. Alegria AA, Radua J, Rubia K. Meta-Analysis of fMRI Studies of Disruptive Behavior Disorders. Am J Psychiatry [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2024 Mar 31];173(11):1119–30. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27523497/

65. Blair RJR, Veroude K, Buitelaar JK. Neuro-cognitive system dysfunction and symptom sets: A review of fMRI studies in youth with conduct problems. Neurosci

Biobehav Rev [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2024 Mar 31];91:69–90. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27794436/

66. Alink LRA, van IJzendoorn MH, Bakermans-Kranenburg MJ, Mesman J, Juffer F, Koot HM. Cortisol and externalizing behavior in children and adolescents: mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behavior. Dev Psychobiol [Internet]. 2008 Jul [cited 2024 Mar 31];50(5):427–50. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18551461/

67. Wright N, Hill J, Pickles A, Sharp H. Callous-unemotional traits, low cortisol reactivity and physical aggression in children: findings from the Wirral Child Health and Development Study. Translational Psychiatry 2019 9:1 [Internet]. 2019 Feb 11 [cited 2024 Mar 31];9(1):1–9. Available from: https://www.nature.com/articles/s41398-019-0406-9

68. Frick PJ, Ray J V., Thornton LC, Kahn RE. Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. Psychol Bull [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 1];140(1):1–57. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23796269/

69. Mead HK, Beauchaine TP, Shannon KE. Neurobiological adaptations to violence across development. Dev Psychopathol [Internet]. 2010 Feb [cited 2024 Apr 1];22(1):1–22. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20102643/

70. McDonough-Caplan HM, Beauchaine TP. Conduct disorder: A neurodevelopmental perspective. Developmental Pathways to Disruptive, Impulse-Control, and Conduct Disorders. 2018 Jan 1;53–89.

71. Fairchild G, Hawes DJ, Frick PJ, Copeland WE, Odgers CL, Franke B, et al. Conduct disorder. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Apr 1];5(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31249310/

72. Short RML, Sonuga-Barke EJS, Adams WJ, Fairchild G. Does comorbid anxiety counteract emotion recognition deficits in conduct disorder? Journal of Child Psychology and Psychiatry [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2024 Apr 29];57(8):917–26. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpp.12544

73. Erskine HE, Norman RE, Ferrari AJ, Chan GCK, Copeland WE, Whiteford HA, et al. Long-Term Outcomes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2016 Oct 1;55(10):841–50.

74. Pringsheim T, Hirsch L, Gardner D, Gorman DA. The Pharmacological Management of Oppositional Behaviour, Conduct Problems, and Aggression in

Children and Adolescents With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, Oppositional Defiant Disorder, and Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. Part 2: Antipsychotics and Traditional Mood Stabilizers. Can J Psychiatry [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2024 Apr 1];60(2):52. Available from: /pmc/articles/PMC4344947/

75. Rowe R, Maughan B, Pickles A, Costello EJ, Angold A. The relationship between DSM-IV oppositional defiant disorder and conduct disorder: findings from the Great Smoky Mountains Study. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2002 [cited 2024 Apr 1];43(3):365–73. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11944878/

76. Fergusson DM. Stability and change in externalising behaviours. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 1998 Feb [cited 2024 Apr 1];248(1):4–13. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9561348/

77. Piquero AR, Farrington DP, Fontaine NMG, Vincent G, Coid J, Ullrich S. Childhood risk, offending trajectories, and psychopathy at age 48 years in the Cambridge Study in Delinquent Development. Psychology, Public Policy, and Law [Internet]. 2012 Nov [cited 2024 Apr 1];18(4):577–98. Available from: https://www.researchgate.net/publication/233729793_Childhood_risk_offending_trajectories_and_psychopathy_at_age_48_years_in_the_Cambridge_Study_in_Delinquent_Development

78. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM. Show me the child at seven: the consequences of conduct problems in childhood for psychosocial functioning in adulthood. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2005 Aug [cited 2024 Apr 1];46(8):837–49. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16033632/

79. Loeber R, Pardini DA, Stouthamer-Loeber M, Raine A. Do cognitive, physiological, and psychosocial risk and promotive factors predict desistance from delinquency in males? Dev Psychopathol [Internet]. 2007 Jun [cited 2024 Apr 1];19(3):867–87. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17705906/

80. Pisano S, Muratori P, Gorga C, Levantini V, Iuliano R, Catone G, et al. Conduct disorders and psychopathy in children and adolescents: aetiology, clinical presentation and treatment strategies of callous-unemotional traits. Ital J Pediatr [Internet]. 2017 Sep 20 [cited 2024 Jun 7];43(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28931400/

81. Hansen AL, Johnsen BH, Thornton D, Waage L, Thayer JF. Facets of psychopathy, heart rate variability and cognitive function. J Pers Disord [Internet]. 2007 [cited 2024 Jun 7];21(5):568–82. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17953507/

82. Woodworth M, Waschbusch D. Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. Child Care Health Dev [Internet]. 2008 Mar [cited 2024 Apr 1];34(2):234–44. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18028474/

83. Frick PJ, Cornell AH, Barry CT, Bodin SD, Dane HE. Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2003 Aug [cited 2024 Apr 1];31(4):457–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12831233/

84. Larsson H, Andershed H, Lichtenstein P. A genetic factor explains most of the variation in the psychopathic personality. J Abnorm Psychol [Internet]. 2006 [cited 2024 Apr 1];115(2):221–30. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16737387/

85. Kaouar S, Fleming GE, Neo B, Hawes DJ, Eapen V, Kimonis ER. Dimensions of Warm Parenting Attributions Differentiate Conduct Problem Subtypes in Young Children. Res Child Adolesc Psychopathol. 2024 Feb 1;52(2):223–36.

86. Pasalich DS, Dadds MR, Hawes DJ, Brennan J. Do callous-unemotional traits moderate the relative importance of parental coercion versus warmth in child conduct problems? An observational study. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2011 Dec [cited 2024 Apr 1];52(12):1308–15. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21726225/

87. Dadds MR, Kimonis ER, Schollar-Root O, Moul C, Hawes DJ. Are impairments in emotion recognition a core feature of callous-unemotional traits? Testing the primary versus secondary variants model in children. Dev Psychopathol [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2024 May 31];30(1):67–77. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28420457/

88. Kavish N, Vaughn MG, Cho E, Barth A, Boutwell B, Vaughn S, et al. Physiological Arousal and Juvenile Psychopathy: Is Low Resting Heart Rate Associated with Affective Dimensions? Psychiatr Q [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2024 Jun 7];88(1):103–14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27160003/

89. Frick PJ, White SF. Research review: the importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behavior. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2008 Apr [cited 2024 Apr 1];49(4):359–75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18221345/

90. Cohen D, Strayer J. Empathy in conduct-disordered and comparison youth. Dev Psychol. 1996;32(6):988–98.

91. Rogers CR, Akkoyun F. Empatik Olmak, Değeri Anlaşılmamış Bir Varoluş Şeklidir. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi [Internet]. 2019 Sep 5 [cited 2024 Apr 2];16(1):103–24. Available from: https://dergipark.org.tr/tr/pub/auebfd/issue/48533/616198

92. de Wied M, Gispen-de Wied C, van Boxtel A. Empathy dysfunction in children and adolescents with disruptive behavior disorders. Eur J Pharmacol [Internet]. 2010 Jan 10 [cited 2024 Apr 2];626(1):97–103. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19836371/

93. Smith A. Cognitive empathy and emotional empathy in human behavior and evolution. Psychological Record [Internet]. 2006 [cited 2024 Apr 2];56(1):3–21. Available from: https://www.researchgate.net/publication/46283381_Cognitive_Empathy_and_Emotional_Empathy_in_Human_Behavior_and_Evolution

94. Frick PJ, Kemp EC. Conduct Disorders and Empathy Development. Annu Rev Clin Psychol [Internet]. 2021 May 7 [cited 2024 Apr 2];17:391–416. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33290109/

95. Dergisi OT, Günay Ay M, Kılıç G. Nörogelişimsel bozukluklar ve empati. Ortadoğu Tıp Dergisi [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Apr 3];11(4):585–95. Available from: https://dergipark.org.tr/en/pub/ortadogutipdergisi/issue/47530/527937

96. Moul C, Hawes DJ, Dadds MR. Mapping the developmental pathways of child conduct problems through the neurobiology of empathy. Neurosci Biobehav Rev. 2018 Aug 1;91:34–50.

97. Moul C, Killcross S, Dadds MR. A model of differential amygdala activation in psychopathy. Psychol Rev [Internet]. 2012 [cited 2024 Apr 2];119(4 A):789–806. Available from: https://www.researchgate.net/publication/229154641_A_Model_of_Differential_Amygdala_Activation_in_Psychopathy

98. Meador-Woodruff JH, Damask SP, Wang J, Haroutunian V, Davis KL, Watson SJ. Dopamine receptor mRNA expression in human striatum and neocortex. Neuropsychopharmacology. 1996 Jul 1;15(1):17–29.

99. Harrison NA, Wilson CE, Critchley HD. Processing of observed pupil size modulates perception of sadness and predicts empathy. Emotion [Internet]. 2007 Nov [cited 2024 Apr 3];7(4):724–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18039039/

100. Marci CD, Ham J, Moran E, Orr SP. Physiologic correlates of perceived therapist empathy and social-emotional process during psychotherapy. Journal of Nervous and Mental Disease [Internet]. 2007 Feb [cited 2024 Apr 3];195(2):103–11.

Available from: https://www.researchgate.net/publication/6506695_Physiologic_Correlates_of_Perceived_Therapist_Empathy_and_Social-Emotional_Process_During_Psychotherapy

101. Hunter K, Research Online G. Affective Empathy in Children: Measurement and Correlates. School of Applied Psychology [Internet]. 2004 [cited 2024 Apr 3]; Available from: https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/10072/366612/1/02Whole.pdf

102. Zhou QF, Valiente C, Eisenberg N. Empathy and its measurement. Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. 2003 Dec 14;269–84.

103. Adolphs R. Cognitive neuroscience of human social behaviour. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2003 [cited 2024 Apr 3];4(3):165–78. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12612630/

104. Herba C, Phillips M. Annotation: Development of facial expression recognition from childhood to adolescence: behavioural and neurological perspectives. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2004 Oct [cited 2024 Apr 3];45(7):1185–98. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15335339/

105. Aydemir Tez Danışmanı H, Esra Çöp D. T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ANKARA ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMATOLOJİ ONKOLOJİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KARŞIT OLMA KARŞI GELME BOZUKLUĞU TANISI KONAN ÇOCUK VE ERGENLERİN EMPATİ VE DUYGUSAL YÜZ İFADELERİNİ TANIMA BECERİLERİ.

106. THE COGNITIVE AND AFFECTIVE CHARACTERISTICS OF YOUTH WITH AND WITHOUT CALLOUS-UNEMOTIONAL TRAITS: A SYSTEMATIC REVIEW OF EVIDENCE by İdil Franko. 2018.

107. Martin-Key N, Brown T, Fairchild G. Empathic Accuracy in Male Adolescents with Conduct Disorder and Higher versus Lower Levels of Callous-Unemotional Traits. J Abnorm Child Psychol. 2017 Oct 1;45(7):1385–97.

108. Blair RJR, Peschardt KS, Budhani S, Mitchell DGV, Pine DS. The development of psychopathy. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2006 [cited 2024 Apr 3];47(3–4):262–76. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16492259/

109. Martin-Key NA, Graf EW, Adams WJ, Fairchild G. Facial emotion recognition and eye movement behaviour in conduct disorder. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2024 Apr 3];59(3):247–57. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28881001/

110. Schwenck C, Göhle B, Hauf J, Warnke A, Freitag CM, Schneider W. Cognitive and emotional empathy in typically developing children: The influence of age, gender, and intelligence. European Journal of Developmental Psychology. 2014 Jan;11(1):63–76.

111. Chester DS. The Role of Positive Affect in Aggression. Curr Dir Psychol Sci [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2024 Apr 1];26(4):366–70. Available from: https://www.researchgate.net/publication/319021101_The_Role_of_Positive_Affect_in_Aggression

112. Satlof-Bedrick E, Waller R, Olson SL. Emotion versus cognition: differential pathways to theory of mind for children with high versus low callous-unemotional traits. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Jun 7];60(12):1300–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31149738/

113. Cristofori I, Cohen-Zimerman S, Grafman J. Executive functions. Handb Clin Neurol [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2024 Apr 3];163:197–219. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31590731/

114. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. Psychol Bull [Internet]. 1997 [cited 2024 Apr 3];121(1):65–94. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9000892/

115. Barkley RA. The executive functions and self-regulation: an evolutionary neuropsychological perspective. Neuropsychol Rev [Internet]. 2001 [cited 2024 Apr 3];11(1):1–29. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11392560/

116. Matthews M, Nigg JT, Fair DA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Curr Top Behav Neurosci [Internet]. 2014 Nov 10 [cited 2024 Apr 3];16:235. Available from: /pmc/articles/PMC4079001/

117. Brown TE. ADD/ADHD and Impaired Executive Function in Clinical Practice. Curr Psychiatry Rep [Internet]. 2008 [cited 2024 Apr 3];10(5):407–11. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18803914/

118. Semendeferi K, Lu A, Schenker N, Damasio H. Humans and great apes share a large frontal cortex. Nat Neurosci [Internet]. 2002 [cited 2024 Apr 5];5(3):272–6. Available from: https://www.researchgate.net/publication/11510092_Humans_and_Great_Apes_Share_a_Large_Frontal_Cortex

119. McGarry LM, Carter AG. Prefrontal Cortex Drives Distinct Projection Neurons in the Basolateral Amygdala. Cell Rep [Internet]. 2017 Nov 7 [cited 2024 Apr 5];21(6):1426–33. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29117549/

120. Gilbert SJ, Burgess PW. Executive function. Curr Biol [Internet]. 2008 Feb 12 [cited 2024 Apr 5];18(3). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18269902/

121. Diamond A. Executive Functions. Annu Rev Psychol [Internet]. 2013 [cited 2024 Apr 5];64:135. Available from: /pmc/articles/PMC4084861/

122. Salehinejad MA, Ghanavati E, Rashid MHA, Nitsche MA. Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. Brain Neurosci Adv [Internet]. 2021 Jan [cited 2024 Apr 5];5:239821282110077. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33997292/

123. Miller EK, Cohen JD. An integrative theory of prefrontal cortex function. Annu Rev Neurosci [Internet]. 2001 [cited 2024 Apr 5];24:167–202. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11283309/

124. O'Brien BS, Frick PJ. Reward dominance: associations with anxiety, conduct problems, and psychopathy in children. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 1996 [cited 2024 Apr 5];24(2):223–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8743246/

125. Fisher L, Blair RJR. Cognitive impairment and its relationship to psychopathic tendencies in children with emotional and behavioral difficulties. J Abnorm Child Psychol. 1998;26(6):511–9.

126. Pardini DA, Lochman JE, Frick PJ. Callous/Unemotional Traits and Social-Cognitive Processes in Adjudicated Youths. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2003 Mar 1;42(3):364–71.

127. Bonham MD, Hawkins E, Waters AM, Shanley DC. Can't Stop, Won't Stop? The Role of Inhibitory Control and Callous-Unemotional Traits in Childhood Conduct Problems and Aggression. Dev Neuropsychol [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 5];47(4):210–25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35470719/

128. Finger EC, Marsh AA, Mitchell DG, Reid ME, Sims C, Budhani S, et al. Abnormal ventromedial prefrontal cortex function in children with psychopathic traits during reversal learning. Arch Gen Psychiatry [Internet]. 2008 May [cited 2024 Jun 7];65(5):586–94. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18458210/

129. Baskin-Sommers AR, Waller R, Fish AM, Hyde LW. Callous-Unemotional Traits Trajectories Interact with Earlier Conduct Problems and Executive Control to Predict Violence and Substance Use Among High Risk Male Adolescents. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2024 Jun 7];43(8):1529–41. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26081013/

130. Thomson ND, Centifanti LCM. Proactive and Reactive Aggression Subgroups in Typically Developing Children: The Role of Executive Functioning,

Psychophysiology, and Psychopathy. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2024 Jun 7];49(2):197–208. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28681106/

131. McCorry LK. Physiology of the Autonomic Nervous System. Am J Pharm Educ [Internet]. 2007 Aug 8 [cited 2024 Apr 5];71(4). Available from: /pmc/articles/PMC1959222/

132. Jänig W. The integrative action of the autonomic nervous system: Neurobiology of homeostasis. The Integrative Action of the Autonomic Nervous System: Neurobiology of Homeostasis. 2006 Jan 1;1–610.

133. Porges SW. The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. Int J Psychophysiol [Internet]. 2001 [cited 2024 Apr 5];42(2):123–46. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11587772/

134. Porges SW. Cardiac vagal tone: A physiological index of stress. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 1995 [cited 2024 Apr 5];19(2):225–33. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7630578/

135. Thayer JF, Lane RD. Claude Bernard and the heart-brain connection: further elaboration of a model of neurovisceral integration. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2009 Feb [cited 2024 Apr 5];33(2):81–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18771686/

136. Friedman BH. An autonomic flexibility-neurovisceral integration model of anxiety and cardiac vagal tone. Biol Psychol [Internet]. 2007 Feb [cited 2024 Apr 5];74(2):185–99. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17069959/

137. Herpertz SC, Mueller B, Wenning B, Qunaibi M, Lichterfeld C, Herpertz-Dahlmann B. Autonomic responses in boys with externalizing disorders. J Neural Transm (Vienna) [Internet]. 2003 Oct [cited 2024 Apr 16];110(10):1181–95. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14523630/

138. 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. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 1997 [cited 2024 Apr 16];36(7):980–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9204677/

139. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, et al. Reliability and validity of the schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version, DSM-5 November 2016-Turkish adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T). Turk Psikiyatri Dergisi. 2019;30(1).

140. Wechsler D. Wechsler Intelligence Scale for Children; manual. 1949 [cited 2024 Apr 16]; Available from: https://psycnet.apa.org/record/1950-00877-000

141. Development of a test battery for the assessment of attention deficit hyperactivity disorder [in Turkish] | Request PDF [Internet]. [cited 2024 Apr 16]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/284078920_Development_of_a_test_battery_for_the_assessment_of_attention_deficit_hyperactivity_disorder_in_Turkish

142. Achenbach, T. M. (1991). Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile. Burlington, VT University of Vermont, Department of Psychiatry. - References - Scientific Research Publishing [Internet]. [cited 2024 Apr 16]. Available from: https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=79550

143. N E. The adaptation and standardisation of the child behaviour checklist among 6-18 year-old Turkish children. Eunethydis European Approaches to Hyperkinetic Disorders [Internet]. 1995 [cited 2024 Apr 16]; Available from: https://cir.nii.ac.jp/crid/1574231874900168960

144. Erol NŞ, ŞimŞek ZT. 13 Mental Health of Turkish Children: Behavioral and Emotional Problems Reported By Parents, Teachers, and Adolescents. International Perspectives on Child and Adolescent Mental Health [Internet]. 2000 [cited 2024 Apr 16];1(C):223–47. Available from: https://www.researchgate.net/publication/251471633_13_Mental_Health_of_Turkish_Children_Behavioral_and_Emotional_Problems_Reported_By_Parents_Teachers_and_Adolescents

145. Dadds MR, Hunter K, Hawes DJ, Frost ADJ, Vassallo S, Bunn P, et al. A measure of cognitive and affective empathy in children using parent ratings. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2008 Jun [cited 2024 Apr 16];39(2):111–22. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17710538/

146. Gümüştaş F. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocuk ve ergenlerde empatik yanıt verebilme, duygusal yüz ifadelerinin tanınması, empati-agresyon ilişkisi ve ilaç tedavisinin empati becerileri üzerine etkileri. 2011 Aug 6 [cited 2024 Apr 16]; Available from: https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/209347

147. Byrd AL, Kahn RE, Pardini DA. A Validation of the Inventory of Callous-Unemotional Traits in a Community Sample of Young Adult Males. J Psychopathol Behav Assess [Internet]. 2013 Mar 3 [cited 2024 May 22];35(1):20–34. Available from: /pmc/articles/PMC3864815/

148. (PDF) Child and Adolescent KA-SI Empathic Tendency Scale: Development, Validity and Reliability Study [Internet]. [cited 2024 May 22]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/286096720_Child_and_Adolescent_KA-SI_Empathic_Tendency_Scale_Development_Validity_and_Reliability_Study

149. Nowicki S, Duke MP. Individual differences in the nonverbal communication of affect: The diagnostic analysis of nonverbal accuracy scale. J Nonverbal Behav [Internet]. 1994 Mar [cited 2024 May 22];18(1):9–35. Available from: https://www.researchgate.net/publication/227026188_Individual_Differences_in_the_Nonverbal_Communication_of_Affect

150. Nowicki S, Carton E. The relation of nonverbal processing ability of faces and voices and children's feelings of depression and competence. Journal of Genetic Psychology. 1997;158(3):357–63.

151. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L, Baron IS. Behavior rating inventory of executive function. Child Neuropsychol [Internet]. 2000 [cited 2024 May 22];6(3):235–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11419452/

152. Nazlı Batan S, Öktem-Tanör Ö, Kalem E. Reliability and validity studies of Behavioral Rating Inventory Of Executive Function (BRIEF) in a Turkish normative sample*. [cited 2024 May 22]; Available from: http://ilkogretim-online.org.tr

153. Pinna GD, Maestri R, Torunski A, Danilowicz-Szymanowicz L, Szwoch M, La Rovere MT, et al. Heart rate variability measures: a fresh look at reliability. Clin Sci (Lond) [Internet]. 2007 Aug [cited 2024 May 22];113(3):131–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17381425/

154. Acharya UR, Joseph KP, Kannathal N, Lim CM, Suri JS. Heart rate variability: A review. Med Biol Eng Comput [Internet]. 2006 Dec [cited 2024 May 22];44(12):1031–51. Available from: https://www.researchgate.net/publication/6687018_Heart_rate_variability_A_review

155. Malik M. Heart rate variability. Curr Opin Cardiol [Internet]. 1998 [cited 2024 May 22];13(1):36–44. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9559255/

156. Sulik MJ, Obradović J. Executive Functions and Externalizing Symptoms: Common and Unique Associations. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2024 May 29];45(8):1519–22. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28990153/

157. Frick PJ, Kamphaus RW, Lahey BB, Loeber R, Christ MAG, Hart EL, et al. Academic underachievement and the disruptive behavior disorders. J Consult Clin Psychol [Internet]. 1991 [cited 2024 May 27];59(2):289–94. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2030190/

158. Tesli N, Jaholkowski P, Haukvik UK, Jangmo A, Haram M, Rokicki J, et al. Conduct disorder - a comprehensive exploration of comorbidity patterns, genetic and environmental risk factors. Psychiatry Res [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2024 May 26];331. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38029627/

159. Zondervan-Zwijnenburg MAJ, Veldkamp SAM, Neumann A, Barzeva SA, Nelemans SA, van Beijsterveldt CEM, et al. Parental Age and Offspring Childhood Mental Health: A Multi-Cohort, Population-Based Investigation. Child Dev [Internet]. 2020 May 1 [cited 2024 May 26];91(3):964–82. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31364163/

160. Pisano S, Muratori P, Gorga C, Levantini V, Iuliano R, Catone G, et al. Conduct disorders and psychopathy in children and adolescents: aetiology, clinical presentation and treatment strategies of callous-unemotional traits. Ital J Pediatr [Internet]. 2017 Sep 20 [cited 2024 May 27];43(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28931400/

161. Danışmanı T, Mustafa D, Bahali K. ÇALIŞAN ANNELERİN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARINDA ANNE TUTUMLARININ YIKICI DAVRANIŞLAR ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI KLİNİK PSİKOLOJİ BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ Hazırlayan Gamze AKDENİZ.

162. Wertz J. Editorial: Using Parents' Past to Predict Children's Future: Parental History of Mental Disorders as a Predictor of Outcomes in Children With Disruptive Behavior. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2024 May 26];58(8):756–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30877046/

163. Carlson M, Oshri A, Kwon J. Child maltreatment and risk behaviors: The roles of callous/unemotional traits and conscientiousness. Child Abuse Negl [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2024 Jun 7];50:234–43. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26233813/

164. Della Longa L, Nosarti C, Farroni T. Emotion Recognition in Preterm and Full-Term School-Age Children. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2024 Jun 7];19(11). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35682092/

165. Pisano S, Muratori P, Gorga C, Levantini V, Iuliano R, Catone G, et al. Conduct disorders and psychopathy in children and adolescents: aetiology, clinical presentation and treatment strategies of callous-unemotional traits. Ital J Pediatr [Internet]. 2017 Sep 20 [cited 2024 Jun 8];43(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28931400/

166. Waller R, Wagner NJ, Barstead MG, Subar A, Petersen JL, Hyde JS, et al. A meta-analysis of the associations between callous-unemotional traits and empathy,

prosociality, and guilt. Clin Psychol Rev [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2024 May 28];75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31862383/

167. Blair RJR, Leibenluft E, Pine DS. Conduct disorder and callous-unemotional traits in youth. N Engl J Med [Internet]. 2014 Dec 4 [cited 2024 May 27];371(23):2207–16. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25470696/

168. Aydemir Tez Danışmanı H, Esra Çöp D. T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ANKARA ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMATOLOJİ ONKOLOJİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KARŞIT OLMA KARŞI GELME BOZUKLUĞU TANISI KONAN ÇOCUK VE ERGENLERİN EMPATİ VE DUYGUSAL YÜZ İFADELERİNİ TANIMA BECERİLERİ.

169. T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI ALAN ÇOCUK VE ERGENLERDE EMPATİK YANIT VEREBİLME, DUYGUSAL YÜZ İFADELERİNİN TANINMASI, EMPATİ-AGRESYON İLİŞKİSİ VE İLAÇ TEDAVİSİNİN EMPATİ BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ.

170. Dadds MR, Hunter K, Hawes DJ, Frost ADJ, Vassallo S, Bunn P, et al. A measure of cognitive and affective empathy in children using parent ratings. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2008 Jun [cited 2024 May 28];39(2):111–22. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17710538/

171. Feldman R. Mother-infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: direct and indirect mechanisms of developmental continuity. Am J Orthopsychiatry [Internet]. 2007 Oct [cited 2024 Jun 8];77(4):582–97. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18194038/

172. Ardila A. Development of metacognitive and emotional executive functions in children. Appl Neuropsychol Child [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 8];2(2):82–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23848243/

173. Matthys W, Vanderschuren LJMJ, Schutter DJLG. The neurobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder: altered functioning in three mental domains. Dev Psychopathol [Internet]. 2013 Feb [cited 2024 Jun 8];25(1):193–207. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22800761/

174. Clark C, Prior M, Kinsella GJ. Do executive function deficits differentiate between adolescents with ADHD and oppositional defiant/conduct disorder? A neuropsychological study using the Six Elements Test and Hayling Sentence Completion Test. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2000 [cited 2024 May 29];28(5):403–14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11100915/

175. JL W, TE M, A C, DJ B, DJ N, M SL. Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. J Abnorm Psychol [Internet]. 1994 [cited 2024 May 29];103(2):192–205. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8040489/

176. Diamond A. Executive Functions. Annu Rev Psychol [Internet]. 2013 [cited 2024 May 29];64:135. Available from: /pmc/articles/PMC4084861/

177. Huang-Pollock C, Shapiro Z, Galloway-Long H, Weigard A. Is Poor Working Memory a Transdiagnostic Risk Factor for Psychopathology? J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2024 May 29];45(8):1477–90. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27783257/

178. Kleine Deters R, Naaijen J, Rosa M, Aggensteiner PM, Banaschewski T, Saam MC, et al. Executive functioning and emotion recognition in youth with oppositional defiant disorder and/or conduct disorder. World J Biol Psychiatry [Internet]. 2020 Aug 8 [cited 2024 May 29];21(7):539–51. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32212964/

179. Winters DE, Dugré JR, Sakai JT, Carter RM. Executive function and underlying brain network distinctions for callous-unemotional traits and conduct problems in adolescents. bioRxiv [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 May 28]; Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37961691/

180. Platje E, Huijbregts SCJ, van Goozen SHM, Popma A, Cima M, Swaab HJT. Executive Functioning, Reward/Punishment Sensitivity, and Conduct Problems in Boys With Callous-Unemotional Traits. Int J Offender Ther Comp Criminol [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2024 May 29];62(13):4008–23. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29529888/

181. McDonald JB, Bozzay ML, Bresin K, Verona E. Facets of externalizing psychopathology in relation to inhibitory control and error processing. Int J Psychophysiol [Internet]. 2021 May 1 [cited 2024 May 29];163:79–91. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31634490/

182. Brazil IA, Mars RB, Bulten BH, Buitelaar JK, Verkes RJ, De Bruijn ERA. A neurophysiological dissociation between monitoring one's own and others' actions in psychopathy. Biol Psychiatry [Internet]. 2011 Apr 1 [cited 2024 May 29];69(7):693–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21215385/

183. Mohamed SMH, Börger NA, Geuze RH, van der Meere JJ. Error monitoring and daily life executive functioning. Exp Brain Res [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2024 May 29];237(9):2217–29. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31236652/

184. Meyer A. On the relationship between the error-related negativity and anxiety in children and adolescents: From a neural marker to a novel target for intervention.

Psychophysiology [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2024 May 29];59(6). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35324015/

185. Polier GG, Herpertz-Dahlmann B, Matthias K, Konrad K, Vloet TD. Associations between trait anxiety and psychopathological characteristics of children at high risk for severe antisocial development. Atten Defic Hyperact Disord [Internet]. 2010 Dec [cited 2024 May 29];2(4):185–93. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21432605/

186. Wall TD, Frick PJ, Fanti KA, Kimonis ER, Lordos A. Factors differentiating callous-unemotional children with and without conduct problems. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2024 May 29];57(8):976–83. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27133383/

187. Amiruddin A, Fueggle SN, Nguyen AT, Gignac GE, Clunies-Ross KL, Fox AM. Error monitoring and empathy: Explorations within a neurophysiological context. Psychophysiology [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2024 Jun 8];54(6):864–73. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28218803/

188. Mitchison GM, Liber JM, Hannesdottir DK, Njardvik U. Emotion Dysregulation, ODD and Conduct Problems in a Sample of Five and Six-Year-Old Children. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2024 May 29];51(1):71–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31300966/

189. Cappadocia MC, Desrocher M, Pepler D, Schroeder JH. Contextualizing the neurobiology of conduct disorder in an emotion dysregulation framework. Clin Psychol Rev [Internet]. 2009 Aug [cited 2024 May 29];29(6):506–18. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19573964/

190. Jiang W, Li Y, Du Y, Fan J. Emotional Regulation and Executive Function Deficits in Unmedicated Chinese Children with Oppositional Defiant Disorder. Psychiatry Investig [Internet]. 2016 May 1 [cited 2024 May 29];13(3):277–87. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27247593/

191. Kohls G, Baumann S, Gundlach M, Scharke W, Bernhard A, Martinelli A, et al. Investigating Sex Differences in Emotion Recognition, Learning, and Regulation Among Youths With Conduct Disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2024 May 31];59(2):263–73. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31026574/

192. Airdrie JN, Langley K, Thapar A, van Goozen SHM. Facial Emotion Recognition and Eye Gaze in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder With and Without Comorbid Conduct Disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2024 May 31];57(8):561–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30071977/

193. Fairchild G, Van Goozen SHM, Calder AJ, Stollery SJ, Goodyer IM. Deficits in facial expression recognition in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2009 [cited 2024 May 31];50(5):627–36. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19432683/

194. Pauli R, Kohls G, Tino P, Rogers JC, Baumann S, Ackermann K, et al. Machine learning classification of conduct disorder with high versus low levels of callous-unemotional traits based on facial emotion recognition abilities. Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2024 May 31];32(4):589–600. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34661765/

195. Rydell AM, Brocki KC. Cognitive and Emotional Profiles of CU Traits and Disruptive Behavior in Adolescence: a Prospective Study. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2019 Jun 15 [cited 2024 Jun 8];47(6):1039–51. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30523475/

196. Guyer AE, Mcclure EB, Adler AD, Brotman MA, Rich BA, Kimes AS, et al. Specificity of facial expression labeling deficits in childhood psychopathology. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2007 Sep [cited 2024 Jun 8];48(9):863–71. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17714371/

197. Godleski SA, Eiden RD, Shisler S, Livingston JA. Parent socialization of emotion in a high-risk sample. Dev Psychol [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2024 Jun 8];56(3):489–502. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32077719/

198. Woodworth M, Waschbusch D. Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. Child Care Health Dev [Internet]. 2008 Mar [cited 2024 May 30];34(2):234–44. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18028474/

199. Martin-Key N, Brown T, Fairchild G. Empathic Accuracy in Male Adolescents with Conduct Disorder and Higher versus Lower Levels of Callous-Unemotional Traits. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2024 May 31];45(7):1385–97. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28032270/

200. Martin-Key NA, Graf EW, Adams WJ, Fairchild G. Investigating Emotional Body Posture Recognition in Adolescents with Conduct Disorder Using Eye-Tracking Methods. Res Child Adolesc Psychopathol [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2024 May 31];49(7):849–60. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33609183/

201. Muñoz LC. Callous-unemotional traits are related to combined deficits in recognizing afraid faces and body poses. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2009 [cited 2024 May 31];48(5):554–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19318989/

202. Wolf S, Centifanti LCM. Recognition of pain as another deficit in young males with high callous-unemotional traits. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2014 [cited 2024 May 31];45(4):422–32. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24276392/

203. O'Kearney R, Chng RY, Salmon K. Callous-Unemotional Features are Associated with Emotion Recognition Impairments in Young ODD Children with Low but not High Affective Arousal. Child Psychiatry Hum Dev [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2024 Jun 1];52(5):869–79. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32996006/

204. Short RML, Sonuga-Barke EJS, Adams WJ, Fairchild G. Does comorbid anxiety counteract emotion recognition deficits in conduct disorder? J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2024 Jun 1];57(8):917–26. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26934047/

205. Halty L, Caperos JM. Anxiety as a differentiating variable in emotional recognition in juvenile offenders with high callous-unemotional traits. Crim Behav Ment Health [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2024 Jun 1];33(1):22–32. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36722366/

206. Rogeness GA, Cepeda C, Macedo CA, Fisher C, Harris WR. Differences in heart rate and blood pressure in children with conduct disorder, major depression, and separation anxiety. Psychiatry Res [Internet]. 1990 [cited 2024 Jun 1];33(2):199–206. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2243897/

207. Latvala A, Kuja-Halkola R, Rück C, D'Onofrio BM, Jernberg T, Almqvist C, et al. Association of Resting Heart Rate and Blood Pressure in Late Adolescence With Subsequent Mental Disorders: A Longitudinal Population Study of More Than 1 Million Men in Sweden. JAMA Psychiatry [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2024 Jun 2];73(12):1268–75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27784035/

208. ORTIZ J, RAINE A. Heart rate level and antisocial behavior in children and adolescents: a meta-analysis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2004 Feb [cited 2024 Jun 2];43(2):154–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14726721/

209. Lorber MF. Psychophysiology of aggression, psychopathy, and conduct problems: a meta-analysis. Psychol Bull [Internet]. 2004 Jul [cited 2024 Jun 2];130(4):531–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15250812/

210. de Looff PC, Cornet LJM, de Kogel CH, Fernández-Castilla B, Embregts PJCM, Didden R, et al. Heart rate and skin conductance associations with physical aggression, psychopathy, antisocial personality disorder and conduct disorder: An updated meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2022 Jan 1 [cited

2024 Jun 4];132:553–82. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34774587/

211. Fanti KA. Understanding heterogeneity in conduct disorder: A review of psychophysiological studies. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2024 Jun 4];91:4–20. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27693700/

212. Cubillo A, Tkalcec A, Oldenhof H, Unternaehrer E, Raschle N, Kohls G, et al. Linking heart rate variability to psychological health and brain structure in adolescents with and without conduct disorder. Front Psychiatry [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 4];14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37441149/

213. Hammerton G, Heron J, Mahedy L, Maughan B, Hickman M, Murray J. Low resting heart rate, sensation seeking and the course of antisocial behaviour across adolescence and young adulthood. Psychol Med [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2024 Jun 4];48(13):2194–201. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29310737/

214. Woltering S, Lishak V, Hodgson N, Granic I, Zelazo PD. Executive function in children with externalizing and comorbid internalizing behavior problems. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2024 Jun 8];57(1):30–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25981677/

215. Perrin PB, Case KH, Byrd DL, Snipes DJ, Anderson KL, Berg WK. Executive functioning in attention-deficit/hyperactivity disorder: questioning the notion of planning deficits with heart rate reactivity. Atten Defic Hyperact Disord [Internet]. 2014 Mar 1 [cited 2024 Jun 8];6(1):1–10. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24122106/

216. Duindam HM, Williams DWP, Asscher JJ, Hoeve M, Thayer JF, Creemers HE. Heart-wired to be cold? Exploring cardiac markers of callous-unemotional traits in incarcerated offenders. Int J Psychophysiol [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Jun 4];170:168–77. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34666106/

217. Gantiva C, Cendales R, Díaz M, González Y. Is There Really a Relationship Between Empathy and Aggression? Evidence From Physiological and Self-Report Measures. J Interpers Violence [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2024 Jun 4];36(7–8):3438–58. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29779460/

218. Crowell SE, Beauchaine TP, Gatzke-Kopp L, Sylvers P, Mead H, Chipman-Chacon J. Autonomic correlates of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in preschool children. J Abnorm Psychol [Internet]. 2006 [cited 2024 Jun 1];115(1):174–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16492108/

219. Burley DT, van Goozen SHM. Pupil Response to Affective Stimuli: a Biomarker of Early Conduct Problems in Young Children. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2020 May 1 [cited 2024 Jun 4];48(5):693–701. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31982978/

220. Schoorl J, van Rijn S, de Wied M, van Goozen SHM, Swaab H. Neurobiological stress responses predict aggression in boys with oppositional defiant disorder/conduct disorder: a 1-year follow-up intervention study. Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2024 Jun 1];26(7):805–13. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28181041/

221. Mikolajewski AJ, Scheeringa MS. Links between Oppositional Defiant Disorder Dimensions, Psychophysiology, and Interpersonal versus Non-interpersonal Trauma. J Psychopathol Behav Assess [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2024 Jun 4];44(1):261–75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35669529/

222. Souroulla A V., Panteli M, Robinson JD, Panayiotou G. Valence, arousal or both? Shared emotional deficits associated with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and Oppositional/Defiant-Conduct Disorder symptoms in school-aged youth. Biol Psychol [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2024 Jun 4];140:131–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30529288/