



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

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE
DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNA EŞLİK
EDEN YAVAŞ BİLİŞSEL TEMPO KLİNİĞİ OLAN OLGULARIN
MİZAÇ ÖZELLİKLERİ VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Nursena TURNALI

**ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Özlem ÖZCAN**

MALATYA-2023



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

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE
DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNA EŞLİK
EDEN YAVAŞ BİLİŞSEL TEMPO KLİNİĞİ OLAN OLGULARIN
MİZAÇ ÖZELLİKLERİ VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Dr. Nursena TURNALI
ORCID ID:0000-0003-0983-1284**

**ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Özlem ÖZCAN**

MALATYA-2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	5
2.1.1. Tanım.....	5
2.1.2. Tarihçe	5
2.1.3. Epidemiyoloji	7
2.1.4. Etiyoloji	8
2.1.5. Tanı ve Klinik Özellikler	12
2.1.6. Ayırıcı Tanı ve Eş Hastalanım	16
2.1.7. Prognoz.....	17
2.1.8. Tedavi	18
2.2. Yavaş Bilişsel Tempo	19
2.2.1. Tanım.....	19
2.2.2. Tarihçe	22
2.2.3. Yavaş Bilişsel Tempo-Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İlişkisi	23
2.2.4. Etiyoloji	24
2.2.5. Eş Hastalanım.....	25
2.3. Mizaç ve Karakter	27
2.3.1. Mizaç	27
2.4. Yürütücü İşlevler.....	32
2.4.1. Yürütücü İşlevler ve Bileşenleri	32
2.4.2. Yürütücü İşlevlerin Gelişimi, Çocuk ve Ergenlerde Yürütücü İşlevler.....	34
2.4.3. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi	36
2.4.4. Yürütücü İşlevler ve Psikopatolojiler	37
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	39
3.1. Çalışma Örnekleme.....	39

3.2. Çalışma Deseni.....	39
3.3. Deneklerin Seçimi	40
3.3.1. YBT komorbid DEHB Grubu için Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri	40
3.3.2. DEHB Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri	40
3.3.3. Kontrol Grubu için Çalışmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri	41
3.4. Kullanılan Değerlendirme Araçları	41
3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu.....	41
3.4.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY).....	41
3.4.3. Kısa YBT Tarama Anketi	42
3.4.4. Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA).....	42
3.4.5. Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form (CADÖ-KF).....	42
3.4.6. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (Behavioral Rating Inventory of Executive Function-BRIEF)	43
3.4.7. Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği (OÇÇMÖ).....	44
3.4.8. Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS).....	45
3.4.9. Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri (J-TCI-R, Junior Temperament and Character Inventory- Revised).....	46
3.5. Araştırmanın Uygulanması.....	47
3.6. İstatistiksel Analiz	47
4. BULGULAR.....	49
4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler.....	49
4.2. Ailesel Sosyodemografik Özellikler	51
4.3. Yürütücü İşlev Ölçümlerine İlişkin Bulgular	55
4.4. Conners Değerlendirme Ölçümlerine İlişkin Bulgular	57
4.5. DİS/DAS Ölçümlerine İlişkin Bulgular	59
4.6. Mizaç Ölçümlerine İlişkin Bulgular.....	61
4.7. YİYDDE, CADÖ-KF, DİS/DAS Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi	68
4.8. OÇÇMÖ, J-TCI-R Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi	68
5. TARTIŞMA.....	70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
KAYNAKLAR	85

EKLER.....	120
EK-1. Sosyodemografik Veri Formu.....	120
EK-2. Kısa YBT Tarama Anketi	121
EK-3. Barkley Çocuk Dikkat Anketi	122
EK-4. Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form	124
EK-5. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (Behavioral Rating Inventory of Executive Function-BRIEF)	126
EK-6. Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği (OÇÇMÖ).....	130
EK-7. Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve DavranışsalAktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS).....	132
EK-8. Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri (J-TCI-R).....	134
EK-9. Etik Kurul Onayı	141

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca zor zamanlarımda yanımda olan, çalışkanlığına, bilgisine ve hekimliğine her zaman hayranlık duyduğum, anlayışı, sabrı, desteği ve motivasyonu bu süreci tamamlamamda en büyük emeği olan saygıdeğer tez hocam Prof. Dr. Özlem Özcan'a, poliklinik eğitimimin temellerini atan, teorik bilgilerimi pratiğe dönüştürmemde bana yol gösteren Doç. Dr. Yunus Emre Dönmez'e, her sorumu içtenlikle yanıtlayan, bir problemle karşılaştığımda bana yardım eden, sıcaklığı ve kahkahasıyla bana enerji veren Doç. Dr. İlknur Ucuz'a, hekimliğinden çok şey öğrendiğim Doç. Dr. Arzu Çalışkan Demir'e, özellikle eğitim hayatım boyunca varlıklarını her zaman yanımda hissettiğim, çekinmeden her şeyi danışabildiğim bu nedenle kendimi güvende hissederek ve kendime güvenerek eğitimimi tamamlamamı sağlayan bütün hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Rotasyon sürecimde eğitimime önemli katkılarda bulunan ve birlikte çalışmaktan keyif aldığım İnönü Üniversitesi Psikiyatri ve Çocuk Nöroloji hocalarıma,

Asistanlığa başladığımdan beri en büyük destekçilerimden olan, hem zor zamanları hem keyifli zamanları paylaştığım eş kıdemim Dr. Hande Çeri Gülegen'e, beni psikanalizle tanıştırmak ufkumu genişleten, hayatımda her zaman farklı bir yeri olan, hayatımda olduğu için kendimi şanslı hissettiğim Dr. Merve Kömürcü Çelik'e,

Beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum tüm çalışma arkadaşlarım asistan doktorlar, psikolog, hemşire ve diğer personellere,

Hayatımın her anında sevgi ve desteklerini hissettiğim, bugüne gelmemde büyük emekleri olan, bana merhameti, empatiyi ve iyi bir insan olmayı öğreten sevgili aileme teşekkür ederim.

Dr. Nursena TURNALI

Malatya-2023

ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuna Eşlik Eden Yavaş Bilişsel Tempo Kliniği Olan Olguların Mizaç Özellikleri ve Yürütücü İşlevler Açısından Karşılaştırılması

Amaç: Bu çalışmanın amacı DEHB tanılı olgular, DEHB tanısına eşlik eden YBT kliniği olan olgular ve kontrol olgularının karakter mizaç özellikleri ve yürütücü işlev özelliklerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza DSM-5 kriterlerine göre DEHB tanısı konulan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 8-12 yaş aralığında 25 DEHB, 29 YBT'nin eşlik ettiği DEHB ve 26 kontrol olmak üzere toplam 80 olgu dahil edilmiştir. Olgulara Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) uygulanmış olup DSM-5 tabanlı psikiyatrik görüşme yapılarak psikiyatrik değerlendirilmeleri yapılmıştır. Ebeveynlerden Kısa YBT Tarama Anketi, Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA), Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form (CADÖ-KF), Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF), Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği (OÇÇMÖ) doldurmaları istenmiştir. BÇDA puanlarına göre YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubu oluşturulmuştur. Çalışmaya dahil edilen olgulardan Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS) ve Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri'ni (J-TCI-R) doldurmaları istenmiştir.

Bulgular: YBT'nin eşlik ettiği DEHB'li çocuk ve ergenlerin YBT'nin eşlik etmediği gruba göre set değiştirme, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index yürütücü işlev değerlerinin ve CADÖ-KF öğrenme sorunları ve kaygı puanlarının ve DAS-eğlence arayışı puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlıklı grubun duygusallık, sebat etme ve çaba harcama değerleri YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubundan daha yüksek olduğu, keşfetmekten heyecan duyma puanlarının ise daha düşük olduğu görülmüştür. Korelasyon analizlerine göre DEHB değerleri ile düzensizlik, psikosomatik ve ödüle duyarlılık değerlerinin pozitif ilişkili olduğu, YBT değerlerinin ise yabancılardan çekinme, psikosomatik, set değiştirme, duygusal kontrol, davranışsal ve global index puanları ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır.

Sonuçlar: Sonuçlar değerlendirildiğinde YBT'nin DEHB'den bağımsız olarak yürütücü işlev bozukluğuna neden olduğu bulunmuştur. Mizaç özellikleri açısından incelendiğinde YBT'nin daha çok zarardan kaçınma özelliğiyle DEHB'nin ise yenilik arayışı mizaç özelliğiyle ilişkili olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yavaş Bilişsel Tempo, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Yürütücü işlevler, Mizaç, Karakter

ABSTRACT

Comparison of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder With Sluggish Cognitive Tempo Clinic in Terms of Temperament Characteristics and Executive Functions

Objective: The aim of this study was to evaluate the temperament traits and executive functioning characteristics of ADHD cases, ADHD cases with YBT clinics and control cases.

Materials and Methods: A total of 80 cases, including 25 ADHD, 29 ADHD with YBT and 26 controls, aged 8-12 years; who were diagnosed with ADHD according to DSM-5 criteria and met the inclusion criteria, were included in our study. Psychiatric evaluations were performed by applying the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children – Present and Lifetime Version (K-SADS-PL) and DSM-5 based psychiatric interview. Parents were asked to complete the Short YBT Screening Questionnaire, Barkley Child Attention Scale (BCAS), Conners' Parent Rating Scale-Short Form (CPRS-SF), Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), School-age Children Temperament Inventory. According to BCAS scores an ADHD with YBT group was formed. The subjects included in the study were asked to complete the Behavioral Inhibition System and Behavioral Activation System Scales (BIS/BAS) and the Junior Temperament and Character Inventory (J-TCI-R).

Results: It was found that children and adolescents with ADHD accompanied by YBT had higher set switching, initiation, working memory, planning, ordering, monitoring, behavioral index, meta cognitive index executive function values and CPRS-SF learning problems and anxiety scores and BAS-fun seeking scores than the group without YBT. The healthy group had higher emotionality, perseverance and effort values; and lower excitement to exploring scores than the group with ADHD accompanied by YBT. Correlation analyses revealed that ADHD scores were positively correlated with disorganization, psychosomatics and sensitivity to rewards, whereas the YBT scores were positively correlated with avoidance of strangers, psychosomatics, set switching, emotional control, behavioral and global index scores.

Conclusions: When the results were evaluated it was found that YBT caused executive dysfunction independently of ADHD. When examined in terms of temperament traits, it was found that YBT was more associated with harm avoidance trait and ADHD was associated with novelty seeking temperament trait.

Keywords: Sluggish Cognitive Tempo, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Executive Functions, Temperament, Character

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AACAP	: Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Birliği
APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
BÇDA	: Barkley Çocuk Dikkat Anketi
BDT	: Bilişsel Davranışçı Terapi
BRIEF	: Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri
CADÖ-KF	: Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form
CDH13	: Cadherin 13
CDS	: Bilişsel Kopukluk Sendromu
ÇDŞG-ŞY-T	: Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli
DA	: Dopamin
DAS	: Davranışsal Aktivasyon Sistemi
DAT1	: Dopamin Taşıyıcı Protein Geni 1
DB	: Davranım Bozukluğu
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DİS	: Davranışsal İnhibisyon Sistemi
DİS/DAS	: Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği
DRD4	: Dopamin Reseptör Geni 4
DSM-5	: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-5
DSM-II	: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-II
DSM-III	: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-III
DSM-III-R	: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-III- Düzenlenmiş
DSM-IV	: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı-IV

DTI	: Diffüzyon Tensor Görüntüleme
EEG	: Elektroensefalografi
FDA	: Amerika Gıda ve İlaç Birliği
J-TCI-R	: Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri
KOKGB	: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
MPH	: Metilfenidat
MRI	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NE	: Norepinefrin
OÇÇMÖ	: Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖÖB	: Özgül Öğrenme Bozukluğu
PET	: Pozitron Emisyon Tomografisi
PFC	: Prefrontal Korteks
WM	: Çalışma Belleği
YBT	: Yavaş Bilişsel Tempo
Yİ	: Yürütücü işlevler

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. DSM 5'e göre dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanı ölçüleri.....	14
Tablo 4.1. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.2. Araştırmada değerlendirilen olgular arasında aile özelliklerinin karşılaştırılması	53
Tablo 4.3. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında BRIEF skorlarının karşılaştırılması	56
Tablo 4.4. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında CADÖ-KF skorlarının karşılaştırılması	58
Tablo 4.5. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında DİS/DAS skorlarının karşılaştırılması	60
Tablo 4.6. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında OÇÇMÖ skorlarının karşılaştırılması	62
Tablo 4.7. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında J-TCI-R skorlarının karşılaştırılması	64
Tablo 4.8. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında J-TCI-R skorlarının karşılaştırılması	67
Tablo 4.9. YBT skorları ile YİYDDE, CADÖ-KF, DİS/DAS skorları arasındaki ilişki	68
Tablo 4.10. YBT ile OÇÇMÖ, J-TCI-R skorları arasındaki ilişki	69

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocuğun içinde bulunduğu gelişim dönemiyle uyumlu olmayan, sosyal yaşamı, toplumsal ilişkileri ve iletişimi doğrudan olumsuz etkileyen erken çocukluk döneminde başlayan dikkat dağınıklığı, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileri ile karakterize nörogelişimsel bozukluklardandır. Çocukluk çağıının en sık karşılaşılan nörogelişimsel bozukluğu olan DEHB çocukluk döneminden sonra ergenlik ve erişkinlik döneminde de devam edebilmektedir.(1, 2) ABD ulusal anket verileri, ABD'li çocukların %9,4'ünün DEHB tanısı aldığını ve %8,4'ünün DEHB tanısının devam ettiğini ortaya koymuştur. Ülkemizde yapılan geniş çaplı çok merkezli bir araştırmada 8-12 yaşları arasındaki DEHB prevalansı %12 olarak bulunmuştur.(3) DEHB'si olan çocuk ve ergenlerin, bozukluğu olmayan akranlarına kıyasla, daha düşük akademik başarı yaşadıkları, sosyal işlevselliklerinde bozulmalar olduğu, hastaneye yatış ve yaralanma riskinde artış görüldüğü ve madde kullanım bozukluğu riskinin arttığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.(4)

YBT (Sluggish Cognitive Tempo-Yavaş Bilişsel Tempo); hayallere dalma, uyanık kalma sorunları yaşama, düşük enerji, kendi dünyasında yaşama, şaşkın görünme gibi semptomlarla karakterizedir. YBT semptomlarının ayrıca, cezaya duyarlılık ve utangaçlık/korku mizaç özellikleri ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir.(5) ABD'li gençleri temsil eden büyük örnekleme yapılan bir çalışmada YBT prevalansının yaklaşık %6 olduğu bulunmuştur. YBT'li olguların %60'ında DEHB eşhastalanımı olduğu ve DEHB'si olan olguların %40'ında YBT'nin eşlik ettiği görülmektedir. YBT ve DEHB sıklıkla birlikte ortaya çıkan bozukluklardır.(6) YBT iç ve dış geçerliliğini araştıran çalışmalar YBT'nin DEHB'den bağımsız farklı bir hastalık olduğunu fakat bazı belirtiler açısından özellikle dikkat eksikliği baskın görünümdeki DEHB ile benzer özelliklerinin olduğunu ifade etmektedir.(7) YBT ve DEHB ilişkisini inceleyen bir çalışmada, YBT kliniğinin iç yönelim belirtileriyle pozitif, dışa yönelim semptomlarıyla ise negatif ilişkili olduğu gösterilmiş olup bu açılarından DEHB'den ayrılan farklı özellikler gösterdiği bildirilmiştir.(8) YBT ile ilgili olarak yapılan nöropsikolojik çalışmalarda ise başta sürdürülebilir dikkat olmak üzere, çalışma belleği ve metakognitif alanda bozulmalar olduğu bildirilmiştir.(9)

Mizaç; yaşam boyunca kısmen stabil kalan, kişinin verdiği tepkileri, genel ruh halini ve enerjisini belirleyen biyolojik bir temel özellik olarak tanımlanmaktadır.(10) Bebeklik ve erken çocukluk dönemindeki mizaç daha sonraki psikopatolojinin önemli bir erken belirleyicisidir. Mizaç özellikleri ile ilgili teorik bakış açıları farklılık gösterse de, mizaç özelliklerinin, zaman içinde hiperaktivite, duygulanım sorunları ve öz düzenleme (çaba gerektiren kontrol) konusunda bireysel farklılıklara neden olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır.(11) Cloninger kişiliğin mizaç ve karakter olmak üzere 2 boyuttan oluştuğunu; mizacın ise kalıtlılabilir olması, yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkması ve hayat boyu sebat göstermesi nedeniyle kişiliğin biyolojik yönünü oluşturduğunu belirtmektedir. Cloninger'e göre mizacın yenilik arayışı, ödül bağımlılığı, zarardan kaçınma ve sebatkarlık olmak üzere dört temel boyutu bulunmaktadır.(12) Mevcut literatürde mizacın alt boyutları araştırıldığında yenilik arayışının; yeni şeyler keşfetmeyi sağlayacak şekilde ödül arayışında olma, cezadan kaçınma ve heyecan verici davranışlara yatkınlık olarak tanımlandığı görülmektedir. Zarardan kaçınma mizaç özelliğinin ise davranışsal inhibisyon sistemi ile ilişkili olduğu ve ihtiyatlı, dikkatli, utangaç, cesaret göstermede eksiklik, pasif ve karamsar kişilik özellikleriyle kendisini gösterdiği bildirilmiştir. (13) Ödül bağımlılığı ise diğerlerinin onaylamasına bağlı olma, aşırı duygusallık, sevecenlik, sosyal ve duyarlı olma özellikleri ile ilişkilendirilmektedir.(14)

Mizaç biyolojik bir alt yapıya sahiptir ve bireyin kişilik özelliklerini şekillendirmektedir. Mizaç ve karakter özelliklerini açıklayan birçok kişilik teorisi bulunmaktadır. Kişilik özelliklerinin beyin işlevlerindeki bireysel farklılıklar yönünden ele alındığı en kapsamlı biyolojik ve fizyolojik temelli kişilik teorileri Hans J. Eysenck ve Jeffrey A. Gray tarafından tanımlanmıştır. Gray, Eysenck'in önerdiği kişilik boyutlarını daha çok ceza ve ödüle karşı duyarlılıkların bir çeşidi olarak düşünmüştür.(15) Bu sisteme göre; kişilik iki kutuplu olarak değerlendirilmektedir. Bir uç içe dönüklük, diğer uç ise dışa dönüklük olarak tanımlanmaktadır. Kişilik özelliklerinin ve psikopatolojilerin belirlenmesi için birkaç sistem önerilmiş olup, son yıllarda bu amaçla Davranışsal İnhibisyon Sistemi (DİS) ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DAS) kullanımı yaygınlaşmıştır. Eysenck'in içe dönüklük ve dışa dönüklük olarak tanımladığı sistemi, DİS/DAS kaçınma ve yaklaşma davranışı olarak tanımlamaktadır. Bu sistem; kaçınmayı içe dönüklük, yaklaşmayı dışa dönüklük olarak değerlendirmektedir.(16-18) Gray'in DİS ve DAS tanımları kavramsal olarak yaygın

olarak kullanılan Cloninger'in Psikobiyolojik Mizaç ve Karakter Modeline benzemektedir. Bu teori mizaç ve karakterin birlikte kişiliği şekillendirdiğini açıklamaktadır. Cloninger'in tanımladığı mizaç özellikleri ve DİS/DAS modeli arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar zarardan kaçınma ve ödül bağımlılığı mizaç özelliklerinin DİS'i öngördüğünü; yenilik arayışı ve sebat etme mizaç özelliklerinin ise DAS'ı öngördüğünü ifade etmiştir.(19)

Prefrontal korteksin (PFC) işlevleri tarafından düzenlenen yürütücü işlevler, öz düzenleme ve amaçlı, hedefe yönelik davranıştan sorumlu olan bilişsel süreçlerdir.(20) Yürütücü işlevler (Yİ); “bağımsız, hedefe ve kendini kontrol etmeye yönelik davranışları başarı ile yönetmeyi sağlayan kapasite” olarak tanımlanmıştır. Yürütücü işlevler, bireylerin bilişsel işlevlerinin ve duygusal, sosyal davranışlarının düzenlenmesinde rol oynamaktadırlar.(21) Bir görevin engellenmesi, planlanması ve düzenlenmesi, çalışma belleği, duygusal kontrol, izleme ve stratejileri değiştirme esnekliği Yİ'yi oluşturan alanlardan bazılarıdır. DEHB tanısı olan çocuklarda bu alanların etkilendiği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda DEHB ve YBT grupları analiz edildiğinde, DEHB semptomlarının çocuklarda YBT semptomlarından daha fazla yürütücü işlev eksikliklerine neden olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca YBT semptomlarının DEHB semptomlarından bağımsız olarak yürütücü işlevlerde eksikliğe neden olduğu bildirilmiştir.(22)

Araştırmacılar, psikiyatrik bozukluklar ile kişilik ve mizaç boyutları arasında bağlantı kurmanın, hastalığın nedenleri, progresyonu, prognozu ve tedavisi konusundaki anlayışımızı geliştirmeye katkı sağlayabileceği için önemli olduğunu ifade etmektedir.(23) Bizim çalışmamızda DEHB tanılı olgular, DEHB tanısına eşlik eden YBT kliniği olan olguların kontrol olgularıyla ve birbirleriyle mizaç özellikleri, yürütücü işlev sorunları, DİS/DAS aktivasyonu ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmamızın hipotezi DEHB tanısına eşlik eden YBT kliniği olan çocuklarda sadece DEHB tanısı alan veya kontrol grubu çocuklara göre mizaç özelliklerinden olumsuz tepkisellik, yaptığı işi sürdürememe, kaçınma ve aktivitenin daha yüksek şiddette olacağı, eşlik eden YBT belirtilerinin yürütücü işlevler ve günlük hayattaki karmaşık problem çözme becerileri üzerinde bozucu etkisi olacağıdır. Ayrıca çalışmamızda olguların yürütücü işlevler, mizaç özellikleri ve mizaç özelliklerinin biyolojik temelleriyle bağlantılı olan DİS/DAS açısından karşılaştırılmasının YBT'nin

DEHB'den ayrılan farklı yönlerinin incelenmesi ve YBT mekanizmasının anlaşılması konusunda mevcut literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tanım

DEHB, çocukluk döneminde başlayan, çocuğun yaş ve içinde bulunduğu gelişim zamanı özelliklerine uymayan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve impulsivite ile kendini gösteren, bireyin gelişimini ve bilişsel, akademik ve sosyal işlevselliğini etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur.(1) DEHB kliniğinin ders çalışmada zorlanma, plan yapma konusunda eksiklik, unutkanlık, algılama yeteneklerinde bir sorun olmamasına rağmen dikkatini odaklamada veya bir görev esnasında dikkatini devam ettirmede zorlanma gibi dikkat problemleri ile birlikte; aynı yerde uzun süre duramama, koşturma, fazla konuşma, kıpır kıpır olma gibi hareketlilik sorunları ve sırasını beklemekte zorlanma, sabredememe, konuşmaların arasına girip söz kesme ve tehlikeli davranışlar gösterme isteği gibi impulsivite semptomları ile ortaya çıktığı belirtilmektedir.(24, 25) Akademik başarının düşmesi, sosyal çevre ve aile ile ilişkilerde bozulmalar yaşama ve bu durumlara bağlı sosyal zorluklar DEHB belirtilerinin neden olduğu yaygın görülen sorunlar olarak bildirilmiştir.(1)

2.1.2. Tarihçe

DEHB bir bozukluk olarak 20. Yüzyılda tanı sınıflama sistemlerinde kendine yer bulmuştur. DEHB'nin tarihçesine bakıldığında bozukluğun yaklaşık 300 yıldır pek çok hekim ve yazar tarafından araştırıldığı görülmektedir. İlk defa, Rus çaricesi Büyük Katerina'nın doktoru Melchior Adam Weikard yazdığı kitabın bir bölümünü "Dikkat Eksikliği" ("Mangel der Aufmerksamkeit" veya "Attentio Volubilis") konusuna ayırarak bu kavrama değinmiştir.(26) İskoç asıllı hekim Alexander Crichton 1798 yılında yayımladığı kitapta; dikkatin tanımını yaptığı ve sağlıklı dikkat yoğunluğunun hem bireyler arasında hem de belirli bir süre içinde normal bir aralıkta değiştiğini vurguladığı "Dikkat ve Hastalıkları Üzerine" başlıklı bir bölüme yer vermiştir. Crichton, anormal derecelerde dikkatsizlik ve dikkat dağınıklığı ve herhangi bir nesneye gerekli sabitlik ile dikkati verememeyle karakterize edilen ve olağandışı seviyelerde dürtüsellik, huzursuzluk ve duygusal tepkiselliğin eşlik ettiği bir bozukluğu tanımlamıştır. Daha önce Weikard tarafından olduğu gibi, Crichton tarafından gözlemlenen ve tasvir edilen

tüm belirtiler, güncel DSM-5 'te tanımlanan DEHB tanı kriterleri ile ilişkilendirilebilir. Alman psikiyatrist ve yazar Heinrich Hofmann tarafından 1846'da yazılan "Savruk Peter (Der Struwwelpeter)" kitabında bulunan "kıpır kıpır Phil" şiirinde dikkat eksikliği, dürtüsellik ve hiperaktivite bulguları olan bir çocuğu ve bu çocuğun çevresindeki insanlarla kurduğu ilişkiler anlatılmıştır.(27) Çocuk hekimi Dr. Still 1902 yılında 43 çocukla yapılan bir çalışma yayınlamış ve çocuklarda "Ahlaki Yetersizlik" (Moral Defect) adlı bir klinik durumdan bahsetmiştir. Still bu durumu duygu düzenleme güçlüğü, aşırı hareketlilik, dürtü kontrol problemleri ve odaklanma problemleri olarak açıklamıştır. Bu tanımlamalardan sonra influenza geçiren çocuklarda görülen "Ensefalitis Letarjika" tablosunda da Still'in bahsettiği klinik duruma benzer şekilde hiperaktivite, denge problemleri, öğrenme güçlükleri gibi belirtiler gözlenmiştir. Bu vaka serisi Lancet'te yayınlanmış ve günümüzde DEHB olarak tanımlanan tablonun kavramsallaştırılmasında önemli bir kilometre taşı olmuştur.(28) Daha sonra Dr. Strauss bu klinik durumu "Minimal Beyin Hasarı" olarak adlandırmıştır. Sonraki yıllarda ise bu durumun beyin hasarına bağlı olarak oluşmadığı ve bir fonksiyon bozukluğu olduğu belirtilerek DEHB'nin tanımlanması gündeme gelmiştir.(29)

DEHB ilk olarak 1968'de Amerikan Psikiyatri Birliği'nin (APA) yayınladığı çocukluk dönemi bozukluklarını reaksiyonlar olarak tanımlayan Tanısal ve İstatistiksel El Kitabının ikinci baskısında (DSM-II) "Çocukluğun Hiperkinetik Reaksiyonu" adıyla yer almıştır. Ayrıca bozukluğun beyin hasarından kaynaklanmadığı da belirtilmiştir.(30) Daha sonra 1980 yılında yayınlanan DSM-III sınıflamasında dikkatin devam ettirilmesi, dürtüsellik ve yönetici işlevlerle ilişkili problemlerin primer sorunlar olduğu, hiperaktivitenin ise bu duruma sekonder olarak ortaya çıktığı düşünülmüş olup bozukluğun adı "Dikkat Eksikliği Bozukluğu" şeklinde değiştirilmiştir. Dikkat eksikliği bozukluğu "hiperaktivitenin eşlik ettiği" ve "hiperaktivitenin eşlik etmediği" klinik görünümeler olarak iki gruba ayrılmıştır.(31) Bununla beraber DSM-III-R'de ise günümüzde kullanılan "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" adıyla yer almıştır.(32) DSM-IV'te ise 'Yıkıcı Davranım Bozuklukları' başlığı altında yer alan DEHB'nin dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik olarak iki ana semptom topluluğundan oluştuğu belirtilmiş olup; "hiperaktivite ve dürtüsellüğün ön planda olduğu tip", "dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tip" ve "bileşik tip" olmak üzere 3 DEHB alt tipi tanımlanmıştır.(33) Mevcut DSM-5'te ise DEHB'nin yaşam boyu süren bir bozukluk olduğu vurgulanarak bazı değişiklikler yapılmıştır. Yapılan beyin

görüntüleme araştırmalarında nörogelişimsel bozukluk sınıflamasına uygun şekilde DEHB’de kortikal olgunlaşmada gecikme görölmesi nedeniyle DEHB “Nörogelişimsel Bozukluklar” başlığı altına alınmıştır. DSM-IV’te başlangıç yaşı kriterinin 7 yaş olmasının tanı için sorun yaratması nedeniyle DEHB için başlangıç yaşı 12 yaş olarak değiştirilmiş olup DEHB tanısı için Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısının olmaması şartı kaldırılmıştır. 17 yaşından büyük olgularda DEHB tanısı için 6 belirti yerine 5 belirtinin yeterli olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca DSM-IV’te yer alan “alt tip” kavramının yerine DSM-5’te “görünüm” kavramı getirilmiştir. Semptomların şiddetiyle ilişkili olarak işlevsellikte oluşturdukları probleme göre; hafif, orta ve ağır olarak bir derecelendirme belirlenmiştir.(1)

2.1.3. Epidemiyoloji

Literatür incelendiğinde yapılan epidemiyolojik araştırmalarda DEHB prevalans sonuçlarının çeşitli olduğu görölmektedir. Çalışma verilerindeki bu farklılığın araştırmaların yapıldığı bölgelerin, örneklem seçimlerinin, bilgi alınan kaynakların ve tanı koymak için kullanılan ölçüm yöntemlerinin farklılığından kaynaklandığı düşünölmektedir. 2007 yılında yapılan 171.756 olguyu ve 102 araştırmayı kapsayan ilk geniş çaplı meta-analiz araştırmasında DEHB’in genel prevalansı %5,29 olarak saptanmıştır.(34) Başka bir meta-analiz çalışmasında ise DEHB’nin dünyadaki prevalansının %5,9-7,1 olduğu, toplumda dikkat eksikliği alt tipi daha sık görölürken klinik örnekleme ise kombine görünümün daha fazla olduğu saptanmıştır.(35) Dünyanın farklı bölgelerinden 175 çalışma incelendiği bir araştırmada DEHB prevalansının %7.2 olduğu bulunmuştur.(36) APA, DEHB prevelansı ile ilgili yapılmış tüm çalışmaları göz önüne alarak gözden geçirmiş ve dünya genelindeki çocukluk çağı DEHB prevelansının %2-18 arasında olduğunu belirtmiştir. (24)

Ölkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında 2004’te Sivas ilinde yapılan bir çalışmada DEHB prevelansı %8,1 olarak bulunmuştur.(37) Daha sonra İzmir’de yapılan geniş çaplı boylamsal bir araştırmada 8-12 yaşları arasındaki DEHB prevelansı %12 olarak bulunmuştur.(3) Ölkemizdeki çocukluk çağı psikopatolojilerinin yaygınlığının araştırıldığı Türkiye Çocuk Ruh Sağlığı Epidemiyoloji Çalışmasında (EPICTAT-T) 30 farklı ildeki 5830 olgu incelenmiş ve DEHB prevelansı %12,8 olarak saptanmıştır.(38)

DEHB görölme sıklığı ve cinsiyet ile ilişkisini değerlendiren çalışmaların verileri incelendiğinde de çeşitli bulguların olduğu görölmektedir. Toplumsal tabanlı

çalışmalarda DEHB erkek /kız oranı 1:1 ile 3:1 iken, klinik örneklem grubunda 3:1-5:1 ve hatta 9:1 olarak bildirilmektedir.(39) Ülkemizde yapılan araştırmalarda ise DEHB tanısı alan okul çağı çocuklarında erkek/kız oranı 3,23:1 olarak bildirilmiştir.(34) Kızlar kliniğe daha çok dikkat sorunları, depresyon, kaygı gibi içselleştirme problemleri ile başvururken, erkek çocuklar ise daha çok davranış problemleri ile başvurmaktadır. Erkek cinsiyet, düşük sosyoekonomik düzey ve küçük yaş DEHB ile ilişkilidir. İlkokul çocuklarında DEHB'nin bileşik görünümleri daha sık görülürken, ortaokul ve lise döneminde ise dikkat eksikliği baskın görünümleri artış göstermektedir. Çocukluğunda DEHB tanısı almış olguların %60'ında erişkinlik zamanında da bazı semptomların, özellikle de emosyonel semptomların devam ettiği ve bu semptomların işlevsellikte bozulmalara neden olduğu görülmektedir.(40)

2.1.4. Etiyoloji

Araştırmalarda pek çok kompleks faktörün DEHB ile ilişkisi gösterilmişse de etiyolojisi kesin olarak belirlenememiştir. Bu kompleks etiyolojinin, DEHB'nin farklı klinik görünümleri ve semptom şiddeti gibi heterojenite göstermesine neden olduğu ifade edilmektedir. Yapılan araştırmalar göz önüne alındığında DEHB'in genetik temelli, katekolaminerjik sistem disfonksiyonu ve frontostriatal-yönetici işlev bozukluğuna bağlı oluşabileceğine dair üç farklı hipotez göze çarpmaktadır.(41, 42)

Genetik Etmenler

Genetik faktörleri araştırmak için bu zamana değin yapılan aday gen, genom, ikiz, aile ve evlat edinme çalışmalarında DEHB'nin genetik geçişi yüksek bir bozukluk olduğu gösterilmiştir. DEHB'li çocukların birinci derece akrabalarında bozukluk görülme sıklığı sağlıklı gruplarla karşılaştırıldığında, ebeveynlerde DEHB tanısı olmasının çocuklarında DEHB görülme riskini 8 kata kadar arttırdığı, kardeşlerde ise 3-5 kat arttığı ifade edilmiştir.(43) İkiz çalışmaları ise yüksek derecede kalıtsallığı ortaya çıkarmıştır. Yapılan ikiz ve evlat edindirme çalışmalarının sonucunda genetik geçişin yaklaşık %75 gibi yüksek bir oranda olduğu bulunmuştur.(44) Monozigotik ikizler arasındaki eş hastalanım oranı %80 iken, dizigotik ikizlerde bu oran yaklaşık %40 olarak bildirilmiştir.(45) Yapılan aile çalışmasında evlat edinilen DEHB tanısı olan çocukların biyolojik anne-babalarında, evlat edinen ebeveynlerine göre DEHB ile ilişkili bozukluk bulunma ihtimalini 3 kata kadar arttırdığı bulunmuştur.(46)

Dopaminerjik sistemin, motor tepkilerin planlanması, başlatılması ve etkinleştirilmesinde, yeniliğe tepki verilmesinde ve ödülün işlenmesinde önemli bir rolü vardır. Noradrenerjik sistem ise uyarılma modülasyonunu, bilişsel süreçleri ve acil uyarılara bilişsel olarak hazırlanılmasını sağlar. Bu nörotransmitter sistemlerindeki değişiklikler, yürütücü işlevleri, çalışma belleğini, duygusal düzenlemeyi ve ödül işlemeyi yöneten beyin yapılarının işleyişinde aksamaya sebep olmaktadır.(47)

DEHB genetiğinde en fazla etkiye sahip genler başta DRD4, DAT1 olmak üzere dopaminerjik sistemle ilgili genlerdir. DEHB genetiğinde 4 temel nedenden dolayı en büyük rol Dopamin Transporter Genine (DAT1, SLC6A3) aittir. Bu nedenler: 1) Dopaminin nörotransmitter etkisinin primer olarak DAT1 geni tarafından kontrol edilmesi, 2) DEHB tedavisinde kullanılan Metilfenidat ve Amfetaminlerin etkilerini DAT1 proteini üzerinden göstermesi, 3) DAT1 geni çıkarılmış farelerde aşırı hareketlilik ve dürtü kontrol sorunlarının görülmesi, 4) DAT1 geninin çalışmalarda DEHB yatkınlık lokusu olarak bildirilen 5p13 lokusuna yakın bir bölgede yer almasıdır.(48-50) DRD4 geni ise beynin dikkat ve inhibitör davranışlarla ilgili olduğu bilinen anterior singulat kortekste yüksek oranda eksprese edilmektedir. DRD4 geni bu zamana kadar en fazla DEHB ile ilişkili bir mizaç özelliği olan yenilik arayışı ile bağlantılandırılmıştır.(51) Yapılan bir çalışmada CDH13 geninin hiperaktivite ve dürtüsellik ile ilişkili olduğu, bir başka çalışmada ise aynı genin sözel işleyen bellek performansı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.(52, 53) Dopaminerjik sistem genetiği açısından DRD1, DRD2,DRD3,DRD5, COMT, MAO-A, MAO-B ve tirozin hidroksilaz genleri ile de anlamlı ilişkiler bulan birçok araştırma mevcuttur.(54, 55)

Diğer aday gen çalışmalarında noradrenerjik sistem: (NET1/SLC6A2, ADRA2A, aDRA2C; serotonerjik sistem: 5-HTT, SLC6A3, SLC6A4, HTR1B; glutaminerjik sistem: GRM1, GRM5, GRM7, GRM8; nöronal plastisite: SNAP25 ve BDNF genleri ile DEHB ile ilişkili bulunmuştur.(56, 57) DEHB etiyolojisinde birçok gen çalışması yapılmış olsa da hiçbir genin tek başına DEHB'nin ortaya çıkmasına neden olamayacağı, genetik yatkınlıkla beraber çevresel ve biyolojik etkenler arasındaki etkileşimin bozukluğun ortaya çıkmasına neden olduğu ifade edilmektedir.(58)

Çevresel Etkenler

Doğum öncesi ve sonrası pek çok faktörün DEHB etiyolojisinde rol oynayabileceği üzerinde durulmaktadır. Perinatal dönemde maruz kalınan toksinler, kafa travmaları ve menenjit gibi tıbbi durumlar, metabolik hastalık varlığı, kardiyolojik

sebepler beyin gelişimini etkileyerek nörogelişimsel sorunlara yol açabilmektedir.(59, 60) Perinatal alkole maruz kalmanın hiperaktivite ve yıkıcı davranış problemleri ile, sigara maruziyetinin ise dopaminerjik sistemin disfonksiyonuna neden olarak dürtüsellik ve tepki kontrol edebilme problemlerindeki artışla ilişkili olduğu bulunmuştur.(61) Annenin gebelikte ilaç kullanımı da etiolojide araştırılan faktörlerdendir. Bir çalışmada gebelikte antidepresan kullanımının DEHB riskini arttırdığı, bazı çalışmalarda ise parasetamolün DEHB’de anlamlı bir risk faktörü olduğu ifade edilmiştir.(62, 63)

Ebeveyn yaşı ile DEHB ilişkisini inceleyen araştırmalarda farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Yapılan bir çalışmada 20 yaşından küçük annelerin çocuklarının DEHB açısından riskli olduğu bulunmuşken başka bir çalışmada ileri anne yaşı risk faktörü olarak saptanmıştır.(64, 65) Prematürite de DEHB’nin önemli nedenleri arasındadır. Yapılan geniş çaplı araştırmalarda erken doğumun DEHB riskini arttırdığı, gebelik haftası ne kadar düşükse bu riskin de o kadar artabileceği bulunmuştur.(66) Sosyal özelliklere bakıldığında ise ebeveynlerin eğitim düzeyinin düşük olması, aile içi stresin fazla olması, anne ve babanın başa çıkma becerilerinin düşük olması, çocuğun duygusal yoksunluk yaşaması DEHB ile ilişkilendirilmiştir.(67, 68) Ülkemizde 120 çocukla yapılan bir çalışmada ise annenin gebelik döneminde veya öncesinde depresyon yaşamasının çocukta DEHB gelişme riskini artırdığı saptanmıştır. Aynı çalışmada annenin mizaç özellikleri incelendiğinde siklotimik, iritabl ve anksiyöz mizaç özellikleri çocuktaki DEHB tanısı ile ilişkilendirilmiştir.(69)

Nöroanatomik Etkenler

Beyin görüntülemesi, etiolojinin araştırılması ve belirli beyin bölgelerinin DEHB etiolojisinde oynadığı rolün belirlenmesi amacıyla sıkça kullanılmaktadır. DEHB tanılı çocuklarda yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında dorsolateral prefrontal korteks, kaudat çekirdek, pallidum, korpus kallosum ve serebellum hacimlerinin sağlıklı gruba göre daha küçük olduğu saptanmıştır.(40, 70, 71) Yapısal Beyin Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) çalışmalarında DEHB tanısı olan çocukların kontrol grubuna göre total beyin hacminde %3-5, gri cevher hacminde ise %3 azalma olduğu bulunmuştur.(70) Bu azalmadan sağ hemisferin daha fazla olmak üzere her iki hemisferin, frontal lob da daha belirgin olmak üzere tüm serebral lobların etkilendiği belirtilmiştir.(72) Yakın zamanlı meta-analiz çalışmasında DEHB’li hastalarda nukleus akkumbens, amigdala, hipokampus ve bazal gangliyon hacimlerinin

sağlıklı gruba göre daha az olduğu gösterilmiştir. Önceki çalışmalardan farklı olarak bu bulguların bilateral olduğu ve eşhastalanımlardan, tedaviden, belirti şiddetinden etkilenmediği, sadece DEHB tanısı ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Amigdalada en büyük hacim kaybının olduğu saptanmış olup bunun DEHB’de ortaya çıkan duygu düzenleme problemlerini anlamada yardımcı olabileceği belirtilmiştir.(73)

Pozitron emisyon tomografi (PET) çalışmalarında DEHB tanılı hastalarda sağ prefrontal alanda ve bazal ganglionlarda glukoz metabolizmasının daha düşük olduğu ve sol hemisferdeki parietal ve subkortikal alanların glukoz metabolizmasının sağ hemisfere oranla daha az olduğu bildirilmiştir. Metilfenidat tedavisi ile bu bölgelerde hem metabolizmada hem de kanlanmada artış olduğu gösterilmiştir.(74) Beyindeki beyaz madde bozukluklarının saptanmasını sağlayan Diffüzyon Tensor Görüntüleme (DTI), DEHB’de etkilenen beyin bölgeleri arasındaki yapısal ve işlevsel bağlantı problemlerinin araştırılmasında kullanılmaktadır. DTI kullanılarak yapılan çalışmalarda DEHB tanısı olan bireylerle sağlıklı grup arasında beyaz madde bağlantıları ve kortikal kalınlık açısından farklılıklar saptanmıştır.(72)

Nörogelişimi inceleyen uzun dönem izlem çalışmalarında tipik gelişim gösteren sağlıklı çocuklarla DEHB tanılı çocukların korteks kalınlıkları karşılaştırılmış ve DEHB tanılı çocukların maksimal kortikal kalınlığa ulaşma zamanının sağlıklı çocuklara göre üç yıl daha sonra gerçekleştiği, böylelikle DEHB olgularında kortikal olgunlaşmanın geriden geldiği bulunmuştur. Kortikal matürasyondaki gecikmenin, kalınlık ve yüzey alanı için geçerli olduğu, özellikle lateral prefrontal alanda belirgin olduğu bulunmuş ve bunun dikkatle ilgili semptomları tetiklediği düşünülmüştür.(75)

Nörokimyasal Etkenler

DEHB etiyojisinde beyindeki nörotransmitter sistem önemli bir rol oynamaktadır. Literatür araştırıldığında temel olarak dopamin (DA), indirekt olarak da nörepinefrin (NE) ve serotonin en çok araştırılan nörotransmitterler olarak göze çarpmaktadır. Dopamin daha çok dikkat problemleriyle, noradrenalin aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve davranım sorunlarıyla ilişkiliyken; serotonin ise agresyon ve seçici dikkat ile ilintili bulunmuştur.(76, 77) DEHB’de yürütücü işlevlerle ilgili sorunlar görülmektedir. Prefrontal korteksin yürütücü işlevleri devam ettirebilmesi için, dopamin ve dopaminden sentezlenen noradrenalin düzeylerinin dengede olması önemlidir. NE ve DA arasındaki dengesizliğin DEHB’ye yol açtığını ifade eden çalışmalar literatürde yer almaktadır.(78, 79) Hayvan deneyleri ve insan çalışmalarından elde edilen bilgiler

frontostriatal ve frontoserebellar katekolaminerjik sistemdeki disregölasyonun DEHB'nin patofizyolojisinde önemli rol oynadığını göstermektedir.(80)

Nöropsikolojik Etkenler

DEHB olan çocuklarda, kognitif, duygusal ve sosyal davranışların yönetilmesinde görev alan ve prefrontal korteksin özellikleri arasında yer alan yürütücü işlevlerde bazı eksiklikler olduğu saptanmıştır. DEHB tanısı olan çocukların çalışma belleği (working memory), emosyonel ve motivasyonel düzenlenme, iç konuşma (internal speech) ve yeniden kurma (reconstitution) yürütücü işlevlerinde eksiklikler olduğu bildirilmiştir.(81, 82)

2.1.5. Tanı ve Klinik Özellikler

DEHB semptomlarının yol açtığı problemler; dikkat eksikliği ve hiperaktivite-dürtüsellik olmak üzere iki farklı belirti grubuna ayrılmaktadır.(83) Dikkat, öğrenmek için konsantre olabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Planlama, organize edebilme, öncelikleri fark edebilme, uyanıklığın ayarlanması, odaklanma, zihin çalışma hızı ve verimi, engellenme ve hayal kırıklığı ile baş etme yeteneği, otokontrol, hatırlama, kısa süreli hafıza, dikkatle ilgili süreçler olarak karşımıza çıkmaktadır.(84, 85) Hiperaktivite, kıpır kıpır olma, elleri ve ayakları ile oynama, sürekli gezinme, hareket etme arzusu, uzun süre belirli bir yerde oturamama ve koşturma şeklinde klinik olarak gözlemlenebilir ve yaş ilerledikçe bu semptomlar azalma eğilimindedir. Dürtüsellik, düşünmeden harekete geçme olarak tanımlanabilir; sözel ya da eylemsel olarak ortaya çıkabilmektedir. DEHB tanılı çocuklarda harekete geçmeden önce düşünme sürecinin bozulması, eylemlerin sık sık istenmeyen bir şekilde sonuçlanmasına neden olabilmektedir.(58)

Bu temel semptomlar göz önüne alındığında, hastanın yaşı, gelişim düzeyi ve zekası ile uyumlu olmayan bir bozulma mevcuttur. Dikkat, hareketsiz oturma ve dürtü kontrolü gerektiren durumlar, çoğu kez belirtilerin bozulmaya neden olarak deneyimlendiği ilk durumlardır (örneğin, sınıf içi davranışlar, ev ödevleri gibi). Ayrıca, bir durumun yeniliği, yüksek bir özel motivasyon, ödül beklentisi veya güçlü dış davranışsal kontrol belirli durumlarda semptomları azaltabilir ancak bu durum uzun süre devam etmemektedir. Bu nedenle, sınırlı bir gözlem durumunda semptomların olmaması teşhisi otomatik olarak dışlamamaktadır. İlkokul çağındaki çocuklarda, dikkatsizlik giderek belirginleşmekte ve dış talepler arttıkça daha fazla bozulmaya

neden olmaktadır. Motor huzursuzluk genellikle ergenlikten itibaren azalmakta ve genellikle subjektif olarak hoş olmayan bir içsel huzursuzluk hissi olarak görülmekte olup dikkatsizlik, yetersiz planlama yeteneği ve dürtüsellik gibi zorluklar sıklıkla devam etmektedir.(86) DEHB'nin tanımına göre, bozukluk ilk olarak çocuklukta ortaya çıksa da, yakın zamanda yapılan boylamsal kohort çalışmaları semptomların yetişkinlikte de başlayabileceğini (veya klinik olarak anlamlı hale gelebileceğini) ifade etmektedir.(87-89) Bunun muhtemel bir açıklaması, koruyucu faktörlerin DEHB'nin klinik olarak erken ortaya çıkmasını önlemesi ve semptomların ancak birey yetişkinliğin daha büyük taleplerine ve sorumluluklarına maruz kaldığında ortaya çıkmasıdır.(89)

Tanı, ayrıntılı bir gelişimsel öykü, aile öyküsü, psikiyatrik değerlendirme ve ayırıcı tanısal değerlendirmeden elde edilen bilgilerin birleştirilmesiyle klinik olarak koyulur. Hasta bir çocuk veya ergen ise, mevcut klinik semptomlar ve bunların yaşamın çeşitli alanlarındaki şiddeti öncelikle ebeveynlerden ve/veya çocukla etkileşime giren diğer yetişkinlerden alınan bilgilerle değerlendirilir. Teşhis için, semptomların hastanın performansında ve/veya sosyal çevredeki işlevselliğinde belirgin bir bozulmaya yol açmış olması gerekmektedir. Laboratuvar testleri ve yardımcı testler, altta yatan olası somatik hastalıkların (örneğin, tiroid hastalığı, görme ve işitme bozuklukları, organik uyku bozuklukları, ilaca bağlı bozukluklar) araştırılmasında yardımcı olabilse de DEHB'ye özgü herhangi bir laboratuvar tetkiki bulunmamaktadır.(86) Klinisyenler tanı için DSM-5'te belirtilen 18 semptomu detaylı bir şekilde sorgulamalıdır.

Tablo 2.1. DSM 5'e göre dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanı ölçütleri (1)

TABLO 1. DSM 5'e göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanı Ölçütleri (1)

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

1. Dikkatsizlik: Gelişimsel düzeye uygun olmayan ve toplumsal, okula/işle ilgili etkinlikleri olumsuz etkileyen, en az altı aydır devam eden aşağıdaki belirtilerden en az altısının olması: **Not:** Belirtiler, karşı olma-karşıt gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın yalnızca bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında veya daha büyük olanlarda) en az beş belirtinin olması gerekir.

a. Çoğu kez, ayrıntılara dikkatini vermez ya da okul çalışmalarında, işte veya diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar (ayrıntıları gözden geçirir, yanlış iş yapar).

b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmede zorlanır (ders sırasında, konuşurken veya uzun okumalarda odaklanmada güçlük çeker).

c. Çoğu kez, kendisine hitap edilerek konuşulurken dinlemiyormuş gibi görünür (dikkatini dağıtacak açık bir dış uyaran olmasa bile aklı başka bir yerde gibi görünür).

d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izleyemez ve okulda verilen görevleri, günlük işleri veya işyerindeki sorumlulukları tamamlayamaz (ör: işe başlar ama hızla odaklanmasını kaybeder ve dikkati başka yöne dağılır).

e. Çoğu kez üzerine aldığı görevleri ve etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker (ör: sırayla yapılması gereken görevleri düzenlemede zorlanır, kendisine ait eşyaları düzenlemekte zorlanır, dağınık çalışır, zaman yönetimi iyi değildir, işlerinin teslim tarihine uyamaz).

f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, sevmez, bu tür işlere katılmak istemez (okuldaki görevler veya ev ödevleri; daha büyük ergenler ve yetişkinler için, rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek)

g. Çoğu kez, görevler veya etkinlikler için gerekli olan eşyaları kaybeder (ör: okul gereçleri, kalemler, kitaplar, cüzdan, anahtar, yazılar, gözlük, cep telefonu).

h. Çoğu kez, dış uyaranlar ile dikkati kolayca dağılır (ör: daha büyük ergenler ve yetişkinler için alakasız düşünceleri içerebilir)

i. Çoğu kez günlük etkinliklerde unutkanır (ör: sıradan günlük işlerde; daha büyük ergen ve yetişkinlerde, telefon aramalarına geri dönmek, hesap ödemek, randevulara uymak).

2. Aşırı Hareketlilik ve Dürtüsellik: Gelişimsel düzeye uygun olmayan ve toplumsal, okula/işle ilgili etkinlikleri olumsuz etkileyen, en az altı aydır devam eden aşağıdaki belirtilerden en az altısının olması: **Not:** Belirtiler, karşı olmanın, karşı gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın yalnızca

bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında veya daha büyük olanlarda) en az beş belirtinin olması gerekir.

- a. Çoğu kez, oturduğu yerde kıpırdanır ya da ellerini ve ayaklarını vurur
- b. Çoğu kez, yerinde oturması beklenen durumlarda oturduğu yerden kalkar (ör: sınıfta, iş yerinde, oturması beklenen diğer durumlarda)
- c. Çoğu kez, uygun olmayan durumlarda ortalıkta koşturur ya da bir yerlere tırmanır (Not: Ergenlerde ya da yetişkinlerde huzursuzluk hissi ile sınırlı olabilir).
- d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.
- e. Çoğu zaman hareket halindedir, “motor takılmış gibi” davranır (ör: uzun bir süre boyunca restoranlarda, toplantılarda hareketsiz kalamaz veya rahatsızlık duyar; başkaları tarafından rahatsız veya izlenmesi güç olan kişiler olarak görülebilirler).
- f. Çoğu kez aşırı konuşur.
- g. Çoğu kez, sorulan sorular tamamlanmadan cevabı yapıştırır (ör: insanların cümlesini tamamlar, konuşurken sırasını bekleyemez).
- h. Çoğu kez sırasını beklemekte zorlanır (ör: kuyrukta beklerken)
- i. Çoğu kez, başkalarının sözünü keser ya da araya girer (ör: konuşmalarda, oyunda veya etkinliklerde araya girer, izin almadan başkalarının eşyalarını kullanır).

B. Birkaç dikkatsizlik veya aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi on iki yaşından önce vardır.

C. Birkaç dikkatsizlik veya aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi iki veya daha çok ortamda mevcuttur.

D. Bu belirtilerin, toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna ya da kalitesini düşürdüğüne dair açık kanıtlar vardır.

E. Bu belirtiler, yalnızca şizofreni veya başka bir psikotik bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz (ör: duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, disosiyatif bozukluk, kişilik bozukluğu, madde intoksikasyonu veya yoksunluğu)

Olup olmadığını belirtiniz.

Bileşik görünüm: Son altı ay boyunca hem A1 hem de A2 tanı ölçütü karşılanmıştır.

Dikkatsizlik baskın görünüm: Son 6 ay boyunca A1 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Aşırı hareketlilik/dürtüsellik baskın görünüm: Son 6 ay boyunca A2 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

Kısmi remisyonda: Daha önceden tüm tanı ölçütlerinin karşılanmış olmasına rağmen son altı ay boyunca bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır ve belirtiler hala toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

Hafif: Tanı koymak için gereken kriterlerden biraz fazlasını karşılamakla birlikte bu semptomlar toplumsal veya işle ilgili işlevselliği çok az bozmaktadır.

Orta: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma hafif ile ağır arasındadır.

Ağır: Tanı koymak için gereken kriterlerin çoğunu karşılamakla birlikte bu belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği belirgin şekilde bozmaktadır.

2.1.6. Ayırıcı Tanı ve Eş Hastalanım

Diğer psikiyatrik bozukluklar ile ortak genetik zemin, çevresel faktörler ve belirtilerin oluşturduğu olumsuz etkiler birlikte düşünüldüğünde DEHB’de komorbidite oranının yüksek olduğu görülmektedir. Çocuklarda ve ergenlerde DEHB’ye eşlik eden psikiyatrik bozuklukların genel prevalansı, örneğe bağlı olarak yaklaşık %40 ila %80 arasında değişmektedir.(90-94) Yakın zamanda yapılan geniş çaplı bir çalışmada, olguların %52’sinde en az bir, %26,2’sinde ise iki veya daha fazla komorbid psikiyatrik hastalık bulunmuştur.(95)

Eştanılar incelendiğinde DEHB’ye en sık olarak: karşı olma-karşı gelme bozukluğu (KOKGB) (%50-60), davranım bozukluğu (DB) (çocuklarda %20-50 ve ergenlerde %40-50), depresyon (%16-26) ve anksiyete (%10-40) bozuklukları, bipolar bozukluklar (%11-75), tik bozuklukları (%20), obsesif kompulsif bozukluklar (%6-15) ve otizm spektrum bozukluğu (%65-80) eşlik etmekte olduğu gözlenmektedir.(90, 95-99)

Bununla birlikte DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde başka komorbiditeler de gözlenmektedir. DEHB ve öğrenme bozukluklarının eş hastalanım oranları sıklıkla ve %25 ile %40 arasında değişmektedir.(98, 100) Literatür verileri, DEHB’si olan çocukların yaklaşık %70’inin hafif ila şiddetli uyku bozuklukları gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle DEHB hastaları, DEHB’si olmayan akranlarına göre çok daha yüksek oranda uyku sorunu yaşamaktadır.(101, 102) Çalışmalar incelendiğinde ergenlerde madde kullanım bozuklukları ile DEHB’nin %25-50’ye varan oranlarda birlikte görüldüğü bildirilmiştir.(103)

Klinik pratikte komorbiditeler DEHB'nin temel semptomlarını maskeleyebilir dolayısıyla teşhis sürecini karıştırabilir.(104) DEHB tanısı koyarken, DEHB ile örtüşebilecek veya DEHB semptomlarını taklit edebilecek diğer bozuklukları dışlamak önemlidir. Tanınan veya tanınmayan eşlik eden bozukluklar tedavi sürecini de zorlaştırabilir.(90, 105)

Okul öncesi dönemdeki hiperaktivitenin ve kısa konsantrasyon süresinin DEHB'in bir semptomu mu yoksa çocuğun içinde bulunduğu gelişim döneminin bir özelliği mi olup olmadığının ayrıştırılması önemlidir. Bu dönemdeki hiperaktivite kalıcı olmaması ve buna eşlik eden kavgacı, saldırgan davranışların olmaması ile DEHB'den ayrılabilir. Eğer şikayetler devam ediyor ve işlevsellikte belirgin bozulmaya neden oluyorsa DEHB lehine değerlendirilmektedir.(106) Literatürde özgül öğrenme bozukluklarıyla (ÖÖB) DEHB birlikteliği sık görülmekle birlikte, bir yetişkinin gözetimi altındayken yapılan hataların azalması, medikal tedavi ile akademik becerilerde önemli gelişmelerin yaşanması tanıyı ÖÖB'den uzaklaştırarak DEHB'ye yaklaştırmaktadır.(107) Bunun yanında depresyon ve kaygı bozukluklarında da dikkat süresinde kısılma, dikkat problemleri ve huzursuzluk görülebilmektedir. Depresyonun depresif duygudurum, kilo kaybı, anhedoni gibi bulguları ve şikayetlerin epizodik özellik göstermesi gibi diğer özelliklerinin varlığı; kaygı bozukluklarının ise ayrı kognitif özellikler göstermesi tanıyı kolaylaştırabilir. DEHB'de ise bu şikayetler daha kısa süreli olarak görülebilmektedir.(108) Ayırıcı tanıda psikiyatrik bozuklukların yanında tıbbi durumlar da atlanılmamalıdır. Örneğin absans nöbetler çocukta dalgınlık olarak görülebileceği için dikkat eksikliği belirtileri ile hipertiroidi de ise iritabilite ve aşırı hareketlilik gibi bulgularıyla DEHB tanısı ile karışabilmektedir.(106)

2.1.7. Prognoz

DEHB kronik gidiş gösteren ve yaşam boyu devam edebilen bir bozukluktur. DEHB tanısı alan çocukların semptomlarının %80'inin ergenlikte, %30-60'nın ise erişkinlik döneminde de devam ettiği gösterilmiştir. Çocukluk çağında hiperaktivite ve dikkat problemleri belirtileri göze çarparken, ergenlik döneminde ise akademik sorunların ve organizasyon sorunlarının daha ön planda olduğu bildirilmektedir.(109) Ergenlerde yapılan bir çalışmada DEHB tanılı ergenlerin sağlıklı kontrol grubuna göre suça karışma, davranım problemleri ve alkol madde kullanımı gibi problemleri daha çok yaşadıkları bulunmuştur.(110) Erişkinlikte DEHB tanısının devam etmesinde çocukluk dönemindeki semptomun şiddeti, eşlik eden komorbidite sayısı, davranım bozukluğu eş

tanısı, düşük zeka düzeyi, ailesel ve çevresel özelliklerin rolü olduğu bildirilmektedir. (111) Yapılan çalışmalarda özellikle DEHB tanısına eşlik eden KOKGB'nin DEHB tanısının yetişkinlikte devamı açısından en önemli risk faktörü olduğu gösterilmiştir.(112)

2.1.8. Tedavi

DEHB yaşamın pek çok alanında işlevselliği bozan nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu yüzden tedavisi de tüm bu alanları içerecek şekilde geniş olmalıdır. Bilişsel, davranışsal ve sosyal alanlardaki sorunlara yönelik, hastanın ihtiyaçlarına en uygun olduğu tespit edilen, bütüncül bir tedavi kullanılmalıdır. Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Birliği (AACAP) ve Amerikan Pediatri Birliği tarafından onaylanmış olan iki tedavi seçeneği mevcuttur. Bunlar, davranışçı tedaviler ve FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) onaylı ilaçlardır (Amfetamin, Metilfenidat (MPH), Deksmetilfenidat, Atomoksetin, Guanfasin, Klonidin).(40) Medikal ve davranışçı tedavilerin birlikte kullanılmasının en etkili tedavi biçimi olduğu kanıtlanmıştır.(113) DEHB tedavisinde ilk sırada önerilenler: Atomoksetin ve Psikostimülanlardır.(Amfetamin, MPH)(107, 114, 115) Alfa-2 Agonistler (Guanfasin, Klonidin), Trisiksik Antidepresanlar (İmipramin, Desipramin, Nortriptilin), Venlafaksin, Bupropiyon ve Modafinil de tedavide kullanılan diğer ajanlardandır.(116)

Psikostimülanların özellikle prefrontal kortekste ve striatumda DA ve NE miktarını artırarak etki ettikleri bulunmuştur. Amfetamin tuzları etkisini DA gerilimini bloke ederek ve veziküler monoamin taşıyıcı 2'nin inhibisyonu yoluyla veziküler DA salınımını artırarak göstermektedir.(117) MPH ise DA ve NE taşıyıcılarının blokajı ile DA ve NE geri alımını bloke edip sinaptik aralıkta nörotransmitter miktarını artmasını sağlarken, ikincil olarak da kortikal alanlarda asetilkolin düzeyini yükseltmektedir. Amfetaminler ise yine DA ve NE taşıyıcılarının blokajı ile DA ve NE geri alımına engel olarak monoamin miktarının sinaptik aralıkta yükselmesini sağlarken, başka bir mekanizmayla da büyük miktarda DA salınımı sağlayarak etki göstermektedir.(118-120) DEHB medikal tedavisi için ülkemizde psikostimülanlar arasında sadece MPH'in onayı bulunmaktadır. Psikostimülanların etkinliğinin araştırıldığı bir çalışmada MPH'in etkinliği yaklaşık %65-70 olarak bulunmuştur.(121)

DEHB tedavisinde stimülan dışında en çok kullanılan ilaç atomoksetindir. Presinaptik NE taşıyıcı inhibitörü olan Atomoksetin, etkisini NE geri alımını bloke

ederek, çok düşük oranda da serotonin ve DA taşıyıcılarına bağlanarak gösterir. NE taşıyıcı blokajı prefrontal kortekste hem DA hem NE miktarını arttırırken; nükleus akkumbenste NE taşıyıcısı olmadığı için DA artışına neden olmamaktadır. Nükleus akumbensteki dopamin seviyesini değiştirmedığı için atomoksetinin bağımlılık potansiyelinin bulunmadığı düşünülmektedir.(122) Ayrıca DEHB tanısına eşlik eden tik, anksiyete bozukluğu, madde kötüye kullanımı varsa veya psikostimülanların neden olabileceği duygusal değişkenlik durumunda atomoksetini ilk tercih olarak öneren yayınlar mevcuttur.(123)

Amerika’da onaylanan bir başka grup olan guanfasin ve klonidinin PFC’de otoresseptörleri uyararak sinaptik aralıkta NE miktarının artmasını sağladıkları düşünülmektedir.(124) Stimulanlara göre etkilerinin daha geç başladığı, etki güçlerinin daha az olduğu, fakat stimulan tedavisine eklendiklerinde plaseboya oranla %25 daha fazla semptomlarda düzelme sağladıkları bulunmuştur.(125) DEHB’de sık karşılaşılan klinik sorunlardan olan hiperaktivite, impulsivite ve engellenme eşiğinin düşüklüğü ve buna eşlik eden öfke patlamalarında antipsikotiklerin faydalı olduğu ifade edilmektedir.(126)

DEHB tedavisinde psikoeğitim, davranışçı yöntemleri kapsayan psikososyal girişimler de yer almaktadır. Psikoeğitim, hastaya ve ailesine DEHB hakkında bilgi verilmesini, tedavi seçeneklerinin anlatılmasını, hastanın DEHB nedeniyle yaşayabileceği akademik ve sosyal problemlerin paylaşılmasını ve bu problemlere beraber çözüm yöntemleri aranmasını içermektedir.(115) Davranışçı tedaviler özellikle okul öncesi dönemdeki hastalarda işlevselliği etkileyen davranışların azaltılmasını ve bunun sonucunda da işlevselliğin iyileşmesine, ayrıca çocuğun ve ailenin DEHB belirtileriyle baş etme becerilerinin artırılmasına yardımcı olabilmektedir.(127) Ancak yapılan araştırmalarda bu yaklaşımların DEHB’nin çekirdek semptomlarını tedavi etmede yetersiz kaldığı bildirilmiştir.(128, 129)

2.2. Yavaş Bilişsel Tempo

2.2.1. Tanım

Yavaş bilişsel tempo (YBT) hayale dalıp gitme, uyanık kalmada zorlanma, enerjide düşüklük, kendi dünyasında yaşama, şaşkınlık gibi klinik belirtiler gösteren bir bilişsel uyarılma ve vijilans bozukluğudur. Literatürde YBT tanı kriterlerini belirlemek ve standardize etmek amacıyla pek çok çalışma yapılmaktadır. Ancak henüz bir DSM

tanı grubunda yer almamakla beraber bu konudaki çalışmalar devam etmektedir.(9) Barkley çalışmasında YBT'yi karakterize etmek için sıklıkla kullanılan semptomları aşağıdaki gibi ifade etmiştir

1. Hayallere dalıp gider (hayal kurmaya yatkınlık).
2. Uyanık kalmada veya harekete geçmede zorlanır
3. Zihni bulanıktır veya kolayca kafası karışır.
4. Boş gözlerle uzun uzun bakar.
5. Dikkatini çevresinde olanlara veremez; aklı başka yerde görünür.
6. Enerjik değildir; yaşıtlarına kıyasla daha çabuk yorulur.
7. Akranlarına kıyasla daha az aktiftir.
8. Yavaş/uyuşuk hareket eder.
9. Yaşıtları kadar hızlı şekilde sorulan soruları veya anlatılanları anlıyor gibi görünmez.
10. Uykuludur ya da uykulu bir görünüme sahiptir.
11. İlgisizdir, yaşıtlarına göre aktivitelere daha az katılır.
12. Düşüncelerinde kaybolur.

Önceleri YBT, DEHB'nin dikkat eksikliği ön planda olan görünümünün bir alt tipi olarak düşünülmüş olup yapılan araştırmalarda, YBT'nin DEHB'den çok farklı bir bozukluk olabileceği giderek daha fazla desteklenmektedir. Çeşitli gelişim yaşlarında ve klinik örneklerle yapılan çalışmalar, genellikle YBT'nin hem DSM-IV'te tanımlanan DEHB dikkatsizliğinden hem de hiperaktivite-dürtüsellikten istatistiksel olarak farklı olduğunu göstermede tutarlıdır.(130) Yapılan araştırmalar incelendiğinde YBT'nin yavaşlık/hareketsizlik ve hayallere dalıp gitme/uykulu görünüm olmak üzere iki farklı alt boyuttan oluştuğu görülmektedir. YBT'nin hayallere dalıp gitme alt boyutunun bilişsel boyutla ilişkili olduğu, sersemlik/letarjik olma bulgularının ise davranışsal boyutla ilgili olduğu ifade edilmektedir.(131, 132) YBT'nin anksiyete ve depresyondan farklı olup olmadığını değerlendirmek için diğer çalışmalardan farklı olarak ebeveyn bildirimleri yerine ergen öz bildirim formlarını kullanan bir çalışmada YBT'nin tüm bu durumlardan farklı bir belirti kümesi olduğu ifade edilmiştir.(133)

YBT prevalansı üzerine yapılan çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'nde 6 ila 17 yaşları arasındaki 1.800 çocuktan oluşan bir örnekleme çocukların yaklaşık %6'sının oldukça şiddetli YBT semptomları sergilediği bulunmuştur. YBT olan olguların yaklaşık %60'ına aynı zamanda DEHB'nin eşlik ettiği bilinmekle beraber, YBT olan fakat DEHB eşlik etmeyen olguların yaklaşık % 40 oranında olduğu bildirilmiştir.(6) YBT semptom şiddeti ve yaygınlığı, çocuklar ve yetişkinler arasında çok az farklılık göstermektedir, ancak daha yüksek YBT düzeylerine sahip hastaların YBT olmayan DEHB'li hastalara göre yaş ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür.(134) YBT başlangıç yaşını inceleyen retrospektif çalışmada ortalama başlangıç yaşı 13,4 olarak bulunmuştur.(135)

DEHB'si olan çocuklarla ilgili yakın tarihli bir ilaç denemesi, daha yüksek YBT semptomları (ve özellikle halsiz/uykulu semptomları) olan çocukların MPH tedavisi boyunca DEHB semptomlarında daha az iyileşme gösterdiklerini ve ayrıca DEHB'si olan diğer çocuklara kıyasla MPH'ye yanıt vermeme veya plaseboya yanıt verme olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuştur.(136) Atomoksetin tedavisinin, DEHB semptomlarındaki iyileşmeden bağımsız olarak YBT semptomlarındaki iyileşme üzerine etkilerini araştıran bir çalışmada, atomoksetinin DEHB belirtileri üzerinde anlamlı düzelmeye neden olduğu ancak YBT belirtileri üzerinde çok az etki gösterdiği bulunmuştur.(137) Bu atomoksetinin DEHB ile birlikte ortaya çıkan içselleştirme semptomları olan gençler için etkili olduğunu gösteren diğer çalışmalarla uyumludur.(138) YBT olgularında eşhastalanım olarak anksiyete ve depresyon görülebilmesi nedeniyle antidepresanların tedavide kullanılabileceği düşünülmektedir.

Alternatif potansiyel ilaçlar arasında Bupropion ve Viloksazin yer almaktadır. Her ne kadar her iki ajan da öncelikli olarak depresyonu tedavi etmek için kullanılsa da, Bupropion dikkat eksikliğinin endikasyon dışı tedavisinde fayda göstermektedir.(139) Viloksazin, pediatrik DEHB tedavisi için FDA tarafından onaylanmıştır.(140, 141) Ek olarak, narkolepsi ve buna bağlı gündüz uykululuğunun tedavisi için FDA onaylı modafinil, YBT'nin yavaşlık/uykulu yönlerini ele almak için mantıklı bir aday olabilir ve dikkat ağındaki YBT ile ilişkili anormallikleri hedefleyebilir.(142) Guanfasinin, DEHB'de ihmal hatalarının azalttığına dair kanıtlarla tutarlı olarak, YBT'deki sinyal tespit hatalarını iyileştirmede etkili olabileceği düşünülmektedir.(143) Bununla birlikte, guanfasin ve klonidin gibi α agonistlerin yan etkileri arasında yüksek oranda uyku hali

veya sedatif etkiler yer almaktadır ve bu da doz ayarlamaları veya uygulama zamanında değişiklikler gerektirebilmektedir.(144)

Çok az sayıda çalışma, psikososyal tedavilerin YBT semptomlarını ve/veya ilişkili bozuklukları azaltıp azaltmadığını araştırmıştır. Bir randomize kontrollü çalışma, DEHB'li çocuklara yönelik evde eğitim davranışsal müdahalesinin YBT semptomlarını azalttığını bulmuştur.(145) YBT'li bireylere özel olarak herhangi bir müdahale geliştirilmemiştir. Bu kısmen, YBT semptomlarına katkıda bulunan veya bunları şiddetlendiren temel faktörlerin yanı sıra, YBT tedavi gelişimini bilgilendirebilecek mekanizmaların sınırlı anlaşılmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, işlevsel bozukluklara ilişkin bulgulara dayanarak tedavi, bireysel gereksinimlere bağlı olarak davranış aktivasyonu, BDT (Bilişsel Davranışçı Terapi) ve uyku problemleri için uyku hijyeni/BDT, sosyal beceri eğitimi, zaman yönetimi/organizasyon eğitimi ve farkındalık temelli uygulamalar dahil olmak üzere mevcut kanıta dayalı müdahaleleri içerebilir. Sosyal beceriler ve ebeveyn yönetimi eğitimi küçük çocuklarda daha faydalı olacakken bilişsel yeniden yapılandırma ve farkındalık temelli müdahaleler ergenler ve yetişkinler için daha uygun olabilir.(146)

2.2.2. Tarihçe

1798 gibi erken bir tarihte Alexander Crichton tarafından yazılan bir tıp ders kitabı, dikkat eksikliğinin iki biçimini tanımlamıştır: biri dikkat sistemlerinin aşırı uyarılmasını, dikkatin başka bir yöne kaymasını, ısrarlı veya sürekli dikkat eksikliğini tanımlamaktadır. Bu açıklama DSM-5'te tanımlanan DEHB ile uyumlu görünmektedir. Bir diğeri ise yetersiz uyarılma ve düşük zihinsel enerji seviyelerini içermektedir. Bu ise YBT'de görülen dikkat problemleri ile örtüşmektedir.(147)

DSM-III'te iki tip DEHB tanımlanması önerisinin sonucunda YBT ile ilgili çalışmaların çoğu 1980'li yıllarda başlamıştır.(148) Bu dönemde araştırmacılar uyuşukluk, kendi dünyasında olma, şaşkın ve uykulu görünme gibi semptomların dikkat eksikliğinin bir sonucu mu yoksa bu semptomların farklı bir semptom kümesi mi oluşturduğu konusunda çalışmalar yapmışlardır.(149, 150)

Yakın zamanda YBT ile ilgili tüm araştırma çalışmalarının çevrimiçi bir arşivini derleyen, mevcut bilgi durumunu özetleyen, metodolojik sorunları kaydeden ve gelecekteki yönelimleri vurgulayan uluslararası bir çalışma grubu toplanmıştır. Terminolojiyle ilgili tekrarlanan tartışmaların ardından çalışma grubu, bu yapının adı

olarak "YBT" yerine "Bilişsel Kopukluk Sendromu"nu (Cognitive Disengagement Syndrome-CDS) seçmiştir. Bu terimin, diğer yapılar için yerleşik terimlerle örtüşmediği ve rahatsız edici olmadığı, bir durum veya sendrom için terimleri seçerken uygulanması gereken hususları en iyi şekilde karşıladığı kabul edilmiştir.(151)

2.2.3. Yavaş Bilişsel Tempo-Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İlişkisi

YBT semptomları ayrıca DEHB'ninkinden farklı bir klinik bağıntı modeli göstermektedir. YBT içselleştirme semptomlarıyla; daha sık olarak kaygı bozuklukları ve depresif bozukluklar ile bir arada görülebilmektedir.(152, 153) YBT semptomları daha çok sosyal geri çekilme ve muhtemelen artan sosyal ketlenme ile ilişkiliyken, DEHB'de hem yıkıcı davranışlar hem içe yönelim semptomları görülmektedir. Yapılan araştırmalarda DEHB'nin aksine YBT'nin KOKGB veya DB ile ilişkisi bulunamamıştır. Ayrıca YBT'nin antisosyal kişilik bozukluğu ve madde kullanım bozukluğu ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur.(6, 153, 154) Sosyal zorlukları inceleyen bir araştırmada YBT semptomları geri çekilme ve akranları görmezden gelme ile daha fazla ilişkiliyken, DEHB semptomlarının akran dışlaması ve akranlardan hoşlanmama ile daha fazla ilişkili olduğu bulunmuştur.(155) Uyku güçlüklerini araştıran bir çalışmada YBT'li çocukların yalnızca DEHB'si olan çocuklara göre daha fazla uyku sorunu yaşadıkları gösterilmiştir.(156)

Gençlerle yapılan iki çalışma, YBT'nin yürütücü işlevlerle olan ilişkisi incelemiştir. YBT belirtileri, DEHB semptomlarına kıyasla Yİ testleri ve derecelendirmeleri ile daha zayıf bir ilişki göstermiştir.(157) Ancak YBT'nin de kendi kendini organize etme (self-organization) ve problem çözmedeki (problem-solving) Yİ eksiklikleri ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir.(6, 158) YBT ile sürekli ve seçici dikkat ölçümleri arasında bir ilişki olduğuna dair bazı kanıtlar bulunmuştur.(159, 160) Yeni görüşler DEHB dikkat eksikliği baskın görünümde dışsal dikkatsizliğin baskınlığına kıyasla YBT'nin içsel bir dikkat dağınıklığı sendromu olduğuna işaret etmektedir.(161) YBT ve Yİ ilişkisini inceleyen yakın tarihli bir araştırmada YBT semptomlarının önemli ölçüde, çok yavaş çalışan çalışma belleği sistemleri ve çok hızlı inhibisyon sistemleri ile karakterize yürütücü işlev bozukluğuyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, çalışma belleğinin aktif içeriğini yeniden düzenlemek için fazladan zamana ihtiyaç duyulmasının yanıt vermeyi geciktirdiğini, oysa aşırı aktif bir engelleme sisteminin muhtemelen düşünceleri çok hızlı bir şekilde sonlandırdığını ve amaçlanan

davranışların başlamasını veya tamamlanmasını önlediğini, dolayısıyla çocukların dalgın veya başarısız görünümüne neden olduğu düşündürmüştür.(162)

YBT'nin içselleştirme semptomlarıyla ilişkisi göz önüne alındığında beklendiği gibi, YBT aynı zamanda çocukların sosyal problemleriyle de bağlantılıdır. Bu bulgular, YBT'li çocukların aktif akran hoşnutsuzluğuna/reddine karşı akran ihmali yaşama ihtimalinin daha yüksek olabileceğini akla getirmektedir.(152, 163, 164) YBT'nin akademik işlevsellikle ilişkili olup olmadığı konusunda kanıtlar daha karışıktır. Birkaç çalışma, YBT ile akademik işlevsellik arasında ilişki bulamasa da(152, 163) YBT'nin doğrulanmış ölçümlerini kullanan üç çalışma, DEHB semptomları kontrol edildikten sonra bile YBT ile akademik işlevsellikte bozulma arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur.(154, 164, 165) Tüm bu bulgular ışığında her ne kadar YBT'nin DEHB'ye benzer semptomları bulunsa da birçok özelliği açısından DEHB'den farklı bir durum olduğu görüşü gün geçtikçe kuvvet kazanmaktadır.

2.2.4. Etiyoloji

Etiyolojik olarak DEHB ile kıyaslandığında YBT'nin kalıtsal geçişinin daha düşük olduğu, çevresel faktörlerden daha fazla etkilendiği ifade edilmektedir.(163) Sosyodemografik veriler araştırıldığında, yüksek YBT semptomlarının düşük ebeveyn eğitimi seviyesi, düşük hane geliri ve yüksek ebeveyn işsizliği ile ilişkili olduğunu ortaya koyulmuştur.(6, 158) Birçok çalışmada yaş, cinsiyet ile YBT ilişkili bulunamamıştır. Ancak YBT semptomlarının, erkek cinsiyetiyle minimal bir şekilde ilişkili olduğunu, yüksek düzeyde YBT semptomlarına sahip bireylerin kadın olma olasılığının daha yüksek bulunduğunu, YBT semptomlarının yaşla beraber artma eğilimi gösterdiğini ifade eden bir çalışma mevcuttur.(8) Yapılan çalışmalarda YBT'nin, dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin aksine çevresel faktörlerden daha fazla etkilenebileceği bildirilmektedir.(166)

Erken çevresel risklerin, tıbbi durumlar veya yaralanmaların (örneğin, travmatik beyin hasarı) YBT'ye neden olduğu düşünülmektedir. Örneğin, YBT'nin tıbbi bir hastalık sonucu içselleştirme sorunları ile sosyal geri çekilme arasındaki ilişkiye aracılık etmesi muhtemeldir. Yapılan çalışmalarda YBT'nin prenatal alkol maruziyeti, hamilelik sırasında tütün kullanımı, epilepsi ve akut lenfoblastik lösemili çocuklarla ilgili olabileceği ifade edilmektedir.(167-170) Bebeklik dönemindeki demir eksikliğinin çocukluk ve ergenlik dönemindeki YBT ve DEHB semptomlarını yordadığı

bulunmuştur.(171) Ön kanıtlar ayrıca tiroid işlevinin YBT ile ilişkili olduğunu ancak DEHB semptomlarıyla ilişkili olmadığını göstermektedir.(172)

Yalnızca bir çalışma, YBT ve/veya DEHB semptomları olan çocuklar arasında dopamin taşıyıcı (DAT1; SLC6A3) ve dopamin D4 reseptörü (DRD4) genlerindeki polimorfizm sıklığını inceleyerek, YBT riskinin artmasıyla ilişkili spesifik genetik mekanizmaları tanımlamaya çalışmıştır. Çalışma sonucunda DEHB grubuna kıyasla YBT grubundaki anlamlı tek fark DRD4 geninin 7 tekrarlı alelinin sıklığının artması olarak bulunmuştur.(173)

Literatürde YBT olguları ile yapılmış nörogörüntüleme çalışmaları çok azdır. YBT belirtileri olan olgularla yapılan yapısal ve fonksiyonel MRI bulgularının değerlendirildiği bir çalışmada YBT belirtileri daha şiddetli olan olguların presantral sulkusun önündeki dorsal frontal bölgede hacim artışı bulunmuştur. Bu durum sağ hemisferlerde daha baskın olarak görüntülenmiştir. YBT semptomları ile beyaz cevher arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Aynı zamanda YBT semptomlarının kortikal bölgelerdeki değişikliklerle ilgili olduğu, DEHB semptomlarının ise frontal bölge ile bazal gangliyon arasındaki subkortikal yapılarla ilişkili olduğu bulunmuştur.(142)

Üç çalışma YBT ile ilişkili psikofizyolojik indeksleri incelemiştir. DEHB olan ve olmayan çocuklarda dinlenme durumu elektroensefalografisi (EEG) kullanıldığında, frontal lobun merkezi kısmındaki teta/ beta dalgalarının oranının DEHB semptomlarıyla ilişkili olduğu ancak YBT semptomlarıyla ilişkili olmadığı tespit edilmiştir.(174)

2.2.5. Eş Hastalanım

Ulusal düzeyde temsili olan iki büyük araştırmada YBT semptomlarına sahip çocuklar arasında ebeveynlerin bildirdiği teşhisler incelendiğinde en sık eşlik eden bozukluklar: DEHB, anksiyete, otizm, depresyon, dil gecikmesi, gecikmiş motor beceriler/koordinasyon ve okuma bozukluğu olarak bildirilmiştir.(6, 175) Yapılan çalışmalarda YBT'nin anksiyeteden ziyade depresyonla daha güçlü bir şekilde ilişkili olduğu görülmektedir.(131, 176) Ayrıca YBT semptomları çocuk ve ergenlerde depresif belirtilerin artacağını öngörmektedir.(177, 178) YBT ve somatik şikayetlerin de güçlü bir şekilde ilişkili olduğu bildirilmiştir.(179, 180) Meta-analitik sonuçlar, YBT ile düşük genel entelektüel yetenek arasında küçük ama anlamlı bir korelasyon olduğunu göstermektedir.(8) Otizm spektrum bozukluğu tanısı ebeveynler tarafından bildirilen yüksek YBT puanları olan çocuklarda (%13-%16) daha yaygın bulunmuştur.(156)

Madde kullanımı ile ilgili tek çalışmada, YBT puanı yüksek olan üniversite öğrencileri arasında, düşük YBT puanı olan öğrencilere kıyasla esrar kullanımı açısından bir farklılık olmadığı ancak daha fazla alkol kullanımının olduğu bulunmuştur.(181) YBT, daha kısa uyku süresi ve gündüz uykululuğu ile ilişkili bulunmuştur.(133, 182, 183) Yapılan çalışmalar, YBT ile kişinin bildirdiği akşamcıl kronotip tercihi arasındaki ilişkiyi belgelemiştir.(184)

YBT semptomlarının, belirli psikososyal eksikliklerle, yani sosyal zorluklarla birlikte ortaya çıkan psikiyatrik bozukluklarla ve DEHB alt tiplerinin ötesinde nörobilişsel ve akademik işlevsellikte bozulmalarla ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Yapılan çalışmalar YBT semptomlarının daha yüksek depresif ve anksiyete semptomlarının yanı sıra artan sosyal ve akademik bozulmayı öngördüğünü bulmuştur.(185) YBT'nin en çok utangaçlık, sosyal geri çekilme ve yalnızlık ile ilişkili olduğu görülmektedir ve bu etkilerin diğer psikopatoloji semptomlarından bağımsız olarak anlamlı olmaya devam ettiği gösterilmiştir.(156, 186) Bazı çalışmalarda ise YBT'nin akranlar tarafından aktif dışlanma veya hoşlanmama ile ilişkili olmadığı belirtilmiştir.(187)

YBT ve DEHB dışsallaştırma davranışlarıyla farklı şekilde ilişkilenebilir. DEHB semptomları dışsallaştırma davranışlarıyla (örn. hiperaktivite-dürtüsellik, KOKGB, saldırganlık) güçlü ve pozitif bir şekilde ilişkiliyken, YBT'nin ya bu davranışlarla ilişkili olmadığı ya da kontrol edildiğinde dışsallaştırma davranışlarıyla negatif ilişkili olduğu saptanmıştır.(8, 188) YBT'yi akademik işlevsellikle ilişkilendiren çalışmalarda karışık bulgular rapor edilmiştir. Bazı araştırmalar, YBT semptomlarının, DEHB semptomlarının üzerinde ve ötesinde, daha yüksek akademik bozulma dereceleri ile ilişkili olduğunu bulmuştur.(189-191) Bazı araştırmalar ise DEHB semptomları analizden çıkarıldığında YBT' belirtilerinin akademik başarı ile ilişkisiz olduğunu bulmuştur.(163, 192)

YBT ve DEHB aynı anda ele alındığında, YBT daha zayıf sürekli dikkat ile ilişkilendirilirken, DEHB'nin daha zayıf işleyen bellek performansı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.(193, 194) Bazı çalışmalarda hem YBT hem de DEHB daha yavaş işlem hızı ile ilişkilendirilmiştir.(194) Okul çağındaki çocuklarla yapılan bir araştırmada, YBT'nin depresyon, anksiyete ve yalnızlığın ötesinde intihar davranışları ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir.(195) Yüksek işlevli otizm ve YBT ilişkisini inceleyen bir çalışmada OSB'lilerde YBT şiddeti arttıkça sosyal zorluklar ve içe

yönelim bozuklukları görülme oranlarının arttığı fakat OSB tanılı hastalarda YBT semptom şiddetinin dışa yönelim belirtileri, akademik işlevler ve işleme hızına herhangi bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.(196)

2.3. Mizaç ve Karakter

Mizaç, kalıtımla birlikte ortaya çıkan kişinin doğuştan getirdiği duygusal uyaranlara karşı kişisel farklılıkları nedeniyle ne şekilde tepki vereceğini belirleyen yaşam boyu süreklilik gösteren yapısal özelliklerdir. Karakter, kişinin dışarıdan nesnel olarak gözlenebilen, çevresindeki deneyimlerinden öğrendiği davranışları ve öznel olarak bildirilen deneyimlerinden oluşan zamanla değişebilen özelliklerdir.

2.3.1. Mizaç

Mizaç ve kişiliği tanımlamak ve sınıflandırmak için birçok farklı teori ve model geliştirilmiştir. Bell, mizacı çocuğun anne-baba ile sosyal etkileşiminde verdiği tepkiler, kendi duygusal tepkilerini yönetebilme ve ailesine memnun olduğu veya rahatsız olduğu durumları gösterebilme yeteneği olarak ifade etmektedir.(197) Gelişimsel yaklaşım, mizaç özelliklerinin çocuğun hayatı boyunca değişimini incelemektedir. Bu yaklaşıma göre mizaç özellikleri doğuştan var olup, karşılaşılan durum ne olursa olsun benzer tepkiler görülmekte ve çocuğun yaşamında karşılaştığı durumlar ve çevrenin birbirini etkilemesi ile erişkinin kişiliği ortaya çıkmaktadır.(198)

Mizaç bir çocuğun kendine özel davranış tarzını belirleyen, doğuştan getirdiği kişisel özelliklerin tamamıdır. Bir çocuğun bir duruma yaklaşım tarzı davranışların kişiden kişiye farklı olabileceğini göstermektedir. Bu ise normal olarak nitelendirdiğimiz tek bir davranış biçimi olmadığını, normal spektrumunda yer alan davranış çeşitliliğini sağlamaktadır. Mizaç çocukların nasıl davranması gerektiği kavramını değiştirerek bir durum karşısında tek bir davranışın olamayacağını, her çocuğun kendine özgü davranışlarının olabileceğini ifade etmektedir. Bir çocuğun mizacı içinde olduğu ve yetiştiği ortam göz ardı edilmeden değerlendirilmelidir. Çocuğun tepkisi içinde olduğu çevreden gelen uyaranlara göre farklılık gösterebilir bundan dolayı mizaç yalnız başına değerlendirilemez.(199)

Dokuz Tip Mizaç Modelini'ne göre ise her insan, belirli bir algısal yönelim ve motivasyonla doğmaktadır. Bir bireyin diğer insanlarla olan bağlantısı ve ilişkisi de bu algısal yönelim ve motivasyonu içeren mizaç temelinde başlamaktadır. Mizacın

içsel/doğuştan gelen (zekâ, cinsiyet, genetik yapı, yaş, biyolojik özellikler vb.) ve dışsal/çevresel (aile, eğitim, sosyal çevre, yaşanan olaylar, kültür, inanç vb.) etmenlerle etkileşmesi sonucunda kişilik oluşmaktadır.(200, 201) Bir başka deyişle mizaç yapısal, genetik ve biyolojik temele dayanırken, kişilik ise bir bireyin fiziksel ve sosyal ortamlarla ilişki kurma şeklini tanımlayan düşünce, duygu ve eylemlerin ayırt edici kişiye özgü paternleri olarak düşünülebilir.(202)

Mizaç Teorisyenleri

Alexander Thomas ve Stella Chess (1977), araştırmalarında erken çocukluk dönemindeki davranış gelişiminin ve davranışsal farklılıkların ortaya çıkma nedenlerine odaklanmışlardır.(199) Bu amaçla 1956 yılında yapılan ‘New York Boylamsal Araştırma’ında 141 çocuk bebeklikten ergenlik dönemine kadar takip edilmiş ve davranışsal gelişimleri incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda davranış şeklini açıklamak üzere 9 mizaç özelliği tanımlanmıştır.(200, 201)

Bu özellikler; aktivite düzeyi (bireyin gün içerisinde aktif olduğu zamanların, hareketli olmadığı zamanlara oranı), düzenlilik derecesi/ritmiklik (bireyin herhangi bir fonksiyonunun zaman içindeki düzenliliği ve tahmin edilebilirliği), uyumluluk (çocuğun çevresinde oluşan yeniliklere adapte olma becerisi), yakınlaşma/geri çekilme (yeni bir uyarana karşı çocuğun verdiği ilk tepki), uyarılma eşiği (bireyde tepki oluşturabilmek için gerekli olan uyarıcı düzeyi ve şiddeti), reaksiyon yoğunluğu (çocuğun gösterdiği tepkinin düzeyi ve kuvveti), duyguların niteliği (pozitif ve negatif duyguların birbirine oranı), çelinebilirlik (bir işe odaklanmışken çevreden gelen bir uyarının çocuğun konsantrasyonunu üzerindeki etkisi), dikkati sürdürebilme ve sebat etmedir (çocuğun bir faaliyet üzerinde odaklanabilme zamanı ve bunu sürdürebilme kapasitesi).(203)

Daha sonra bu 9 farklı mizaç özelliği 3 alt gruba ayrılmıştır. Bunlar: kolay mizaçlı, zor mizaçlı ve yavaş ısınan çocuklardır. Araştırmaya dahil edilen çocukların %40’ı kolay mizaçlı olarak bulunmuştur. Bu grup genellikle olumlu duygudurumları olan, yeni ve değişik durumlara kolay uyum sağlayan çocuklardır. %10’u ise zor mizaçlı çocuklar olarak belirtilmişlerdir. Bu çocukların ise yeni şeylere aşırı tepki veren, uyumlanabilme becerisi düşük, olumsuz duyguduruma sahip olduğu görülmüştür. Çocukların %15’i yeni durumlar karşısında kendini geri çeken, yavaş adapte olan, çevresi tarafından utangaç olarak tanımlanan yavaş ısınan gruba dahildir. Geriye kalan %35’lik kesim ise hiçbir gruba dahil edilememiştir.(204)

Buss ve Plomin kalıtsal bir mizaç özellikleri modeli oluşturmuşlardır. Bu modele göre mizaç hayatın erken zamanlarında özellikle ilk 1 yılda ortaya çıkmakta ve erken yaşlardan ileri yaşlara kadar devam etmekte yani zamanla değişmemektedir. Bu teoride mizacın 3 özelliği incelenmektedir. Bunlar: duygusallık, aktiflik, sosyalliktir. Duygusallık, aşırı duygusal uyarılmayı ve negatif duyguları anlatmaktadır. Aktivite, motor hareketlerin miktarını ve sıklığını açıklamaktadır. Sosyallik, sosyal ilişkiler kurabilme, başka insanlarla beraber olmayı yalnız kalmaya yeğlemek olarak ifade edilmektedir.(205)

Rothbart (1988) mizacı, primer olarak biyolojik temelli, kalıtım, olgunlaşma ve deneyim süreçlerinden etkilenen tepkisellik (reactivity) ve öz düzenleme (self-regulation) olmak üzere iki boyutta tanımlamaktadır. Çocuğun değişik özellikteki ve şiddetteki uyaranlara verdiği motor, duygusal, otonom ve hormonal tepkiler tepkisellik boyutunda incelenmektedir. Bu boyutun doğuştan itibaren var olduğu düşünülmektedir. Öz düzenleme ise özellikle yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan tepkisel süreçleri düzenleme mekanizması olarak tanımlanmaktadır. Bu boyut dikkat, yaklaşma-kaçınma, davranışsal ketlenme ve rahatlama gibi alt boyutlardan oluşmaktadır.(206)

Daha sonra Rothbart ve Bates (2006), bu teoriyi geliştirerek mizacı 3 boyut altında incelemektedir. Bu boyutlar: dışa dönüklük, negatif duygulanım ve gayretli kontrol/öz düzenlemedir. Dışa dönüklük aktivite düzeyi, yeni uyaranlara yaklaşma, utangaçlık ve heyecan arayışı ile ilişkilidir. Negatif duygulanım korku, düş kırıklığı, kızgınlık, üzüntü ve sakinleşme gibi kavramları içermektedir ve erişkinlikteki nevrozizm ile ilgilidir. Gayretli kontrol; dikkati odaklayabilmeyi, algısal duyarlılığı, kendini denetlemeyi içermektedir. Gayretli kontrolün yaşamın ilk yılının 2. Yarısından sonra oluşmaya başladığı ifade edilmiştir.(207) Kendini denetleme özelliğinin içselleştirme ve dışsallaştırma problemleriyle ilgili olduğu ve özellikle okul döneminde görülen dışsallaştırma problemlerine neden olabileceği ön görülmüştür.(208)

Rothbart mizacın zamanla değişmeyeceğini ifade eden teorilerden farklı olarak mizacın göreceli olarak stabil olduğunu varsaymaktadır. Bir mizaç özelliğinin fenotipik özelliklerinin çevreyle beraber yeniden şekillenebileceğini ve zamanla değişebileceğini fakat biyolojik temelin sabit olduğunu belirtmiştir.(199)

Cloninger (1987) mizacın kalıtlılabilir olduğunu, yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıktığını ve hayat boyu stabil kaldığını düşünmüş olup bu nedenle mizacın kişiliğin biyolojik yönü olduğunu belirtmiştir. Kişilik değişkenlerinin klinik tanımı ve

sınıflandırılması amacıyla geliştirdiği psikobiyolojik modelde mizacın 4 homojen boyutunu belirtmektedir: yenilik arayışı, zarardan kaçınma, ödül bağımlılığı ve sebat etme.(209)

Yenilik arayışı, yeni uyaranlara yoğun bir heyecanla tepki verme eğilimini yansıtmaktadır. Bu özellik keşif amacıyla harekete geçme, araştırmacı davranışlar sergileme, dürtüsellik, ödül alma olasılığıyla abartı davranışlar gösterme, engellenmeden aktif kaçınma ve düzensizlikle ilişkilidir. Yeni durumlara ve değişikliklere kolay uyum sağlayabilen bu kişiler engellenmeleri halinde aşırı tepkiler verebilmektedirler. Cloninger'in Mizaç-Karakter ölçeği “yenilik arayışı” mizaç alt boyutundan yüksek puan alan kişiler düşünmeden hareket eden, meraklı, istekli, heyecanlı, çabuk öfkelenen, karar vermekte zorluk çeken ve hızlı fikir değiştiren kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu kişilerin dikkatlerinin kolayca dağıldığı ve çabuk sıkıldıkları belirtilmiştir. Düşük puan alan kişiler ise uzun karar aşamaları olan, ilgisiz, hevesiz, utangaç ve yeni durumlara karşı ilgisiz, değişime direnç gösteren olan kişiler olarak ifade edilmiştir.(12)

Zarardan kaçınma, caydırıcı uyaranlara yoğun bir şekilde tepki verme ve böylece davranışı engelleme veya durdurma eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Zarardan kaçınma mizaç alt boyutundan yüksek puan alan bireyler endişeli, gergin, gelecekte olabilecek sorunlar için kötümser, eleştirilmeye karşı hassas ve tehlike beklentileri daha yüksek kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple herhangi bir tehlike ihtimaline karşı plan yapan ve bu uyaranları görme konusunda dikkatli olan bireyler oldukları ifade edilmektedir. Düşük puan alan kişilerse özgüvenleri yüksek, tehlikeli durumlarda bile endişelenmeden rahat olmaya yatkın kişiler olarak gözlemlenmektedir.(12)

Ödül bağımlılığı, ödül sinyallerine yoğun bir şekilde yanıt verme, böylece belirli davranışları sürdürme eğilimini ifade etmektedir. Sosyal ilişkilerle beraber bağımlılık, ayrışma durumunda sorun yaşama ve aşırı duygusallık gibi özellikleri içermektedir. Bu alt boyuttan yüksek puan alan kişiler yardım etmeyi seven, aşırı duygusal, ötekinin onayına bağımlı olma gibi özellikler sergilemektedirler. Düşük puan alan kişilerse ihtiyacı olanlara karşı duyarsız, sosyal onaylara kayıtsız olarak tarif edilmiştir.(12)

Sebat etme, ödül veya cezadan kurtulma ile ilgili davranışlarda sebat etme eğilimini ifade etmektedir. Yüksek puan alan bireyler hırslı, istekli, mükemmeliyetçi, herhangi bir mükafat beklentisi olmadan davranışlarını devam ettirebilen ve karşılaştıkları zorluklar karşısında dirayetli olan kişiler olarak tanımlanmıştır.(209)

Kişinin içinde olduğu kültürden ve yaşantılardan etkilenen, zamanla olgunlaşan ve gelişen bir yapı olan karakterin Cloninger'e göre üç temel boyutu bulunmaktadır. Bunlar: kendini yönetme, iş birliği yapma ve kendini aşma(209)

Kendini Yönetme: Hedeflere uygun, diğerlerinden bağımsız karar verebilme ve davranışlarının sorumluluğunu alabilme gibi özellikleri içinde barındırmaktadır.(12, 209)

İş birliği Yapma: Bu özelliği yüksek olan bireylerin toplumsal hoşgörü ve empati düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Diğer insanların farklılıklarını anlayabilen ve kendinden farklı tercihlerde bulunan insanlara saygı duyan, ihtiyacı olan insanlara yardım eden ve merhametli kişiler oldukları ifade edilmiştir.(12, 209)

Kendini Aşma: Bu kişiler mütevazı, karşılaştıkları zorluklar karşısında sabırlı, diğer insanlara hoşgörü, yaratıcı ve özverili davranışlar sergilemektedirler. Belirsizlik karşısında kaygıya kapılmadıkları ve belirsizliğe toleranslarının yüksek olduğu ifade edilmiştir.(12, 209)

Cloninger'in açıkladığı 4 mizaç boyutu kabaca iki kutupludur ve bireyin duygusal tarzını tanımlamaktadır. Üç karakter boyutunun ise daha tek kutuplu olan duygusal süreçlerden ziyade rasyonel süreçlerle ve bireyin kişisel hedefleri ve değerleriyle ilgili olduğu görülmektedir.(210)

Mizaç ve Psikopatoloji

Mizaç boyutları, psikopatolojinin başlangıcını tahmin etme ve gelecekteki gelişimsel yörüngelerin daha iyi anlaşılması için önemli bir role sahiptir.(211) Yenilik arayışı, zarardan kaçınma ve ödül bağımlılığı boyutlarındaki aşırı sapma kombinasyonlarının, kişilik bozuklukları, depresyon ve madde kötüye kullanımı gibi belirli psikopatolojilerle ilişkili olduğu varsayılmaktadır. Yapılan çalışmalarda yetişkinlerde, düşük kendini yönetme ve düşük işbirliği yapmanın psikopatolojiyle daha yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir.(212-214)

DEHB'li okul çağındaki çocuklarla ilgili çalışmalar, hem ebeveynlerin hem de çocukların öz değerlendirmelerinde yüksek yenilik arayışı ve düşük kendini yönetme, sebat etme ve iş birliği yapma ile karakterize edilen bir kişilik profilinin DEHB ile ilişkisini vurgulamaktadır.(215) Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise DEHB tanılı bireylerin, sağlıklı bireylere göre yenilik arayışında yüksek puanlara sahip olduklarını

ve sebat, kendini aşma, kendini yönetme, işbirliği yapma becerilerinin düşük olduğunu bildirilmiştir.(216)

Bir çalışmada, klinik düzeyde duygu düzenleme sorunları olan çocukların, normal kontrollere göre daha yüksek yenilik arayışı, daha düşük ödül bağımlılığı ve daha düşük sebat gösterdiği saptanmıştır.(217) Yüksek yenilik arayışı ve düşük zarardan kaçınma ve sebat profilleri zayıf sosyal işlevsellikle bağlantılı bulunmuştur.(218) Depresif semptomatoloji, mizaç perspektifinden, düşük düzeyde yenilik arayışı veya davranışsal aktivasyonun, yüksek düzeyde duygusallıkla birleştiği bir kombinasyon olarak kavramsallaştırılmıştır.(219)

Literatürde anksiyete bozuklukları ve mizaç profilleri ile ilgili de önemli katkılar bulunmaktadır. Sosyal kaygısı olan yetişkinlerde, yüksek zarardan kaçınma, düşük yenilik arayışı ve düşük kendini yönetme değerleri bildirilmiştir.(220) Sosyal fobisi olan çocuklar ve ergenler üzerinde yapılan araştırmalar, yüksek zarardan kaçınma ve düşük kendini yönetme dahil olmak üzere benzer sonuçlara ulaşmaktadır.(221)

Ayrıca dışsallaştırılma problemlerinin yenilik arayışı ile pozitif korelasyon gösterdiği görülmektedir. Bu yenilik arama davranışları ile yıkıcı bozukluklar arasındaki ilişkiye işaret etmektedir.(222, 223) İçselleştirme problemlerinin ise zarardan kaçınma alt boyutuyla ilgili olduğu bulunmuştur.(224, 225)

2.4. Yürütücü İşlevler

2.4.1. Yürütücü İşlevler ve Bileşenleri

Yürütücü işlev (Yİ) fonksiyonları, dikkati devam ettirmeyi, amaçları ve bilgileri zihinde tutmayı, anında tepki vermekten kaçınmayı, dikkatin dağılmasına direnç göstermeyi, hayal kırıklığına tahammül edebilmeyi, farklı eylemlerin neden olabileceği sonuçları düşünmeyi, geçmiş tecrübelerden ders çıkarmayı ve gelecek için plan yapmayı mümkün kılan zihinsel süreçlerdir.(226) Yİ'ler, yeni, beklenmedik zorluklarla karşılaşıldığında olduğu gibi, içgüdüye veya sezgiye güvenmenin yanlış veya yetersiz olacağı durumlarda özellikle devreye girmektedir. Yİ'ler, soruna özgü bilgilerin çalışma belleğinde aktif tutulmasına, dikkat dağıtıcı bilgilerin göz ardı edilmesine ve görevle ilgili hedefleri engelleyen yanıtların inhibisyonuna yardımcı olmaktadır.(227) Yİ'ler okulda ve hayatta başarı, fiziksel ve zihinsel sağlık ve sosyal uyum için kritik öneme sahiptir.(228, 229)

Üç temel Yİ vardır: çalışma belleği (WM), inhibitör kontrol ve bilişsel esneklik. Çalışma belleği, bilgileri aktif olarak akılda tutmayı ve bu bilgilerle zihinsel olarak çalışmayı yani algısal olarak mevcut olmayan bilgilerle zihni çalıştırmayı içermektedir. WM, herhangi bir zihinsel hesaplama yapmak, fikirler veya olasılıklarla zihinsel olarak düşünmek için kritik öneme sahiptir. Sözlü WM ve sözel olmayan (görsel-uzamsal) WM olmak üzere 2 alt tipi bulunmaktadır. WM, kişinin aklında tuttuğu şeye odaklanması ve dikkat dağıtıcı şeylere direnmesi olarak tanımlandığında, dış dünyadaki bir şeye odaklanmayı ve dikkat dağıtıcı şeylere direnmeyi içeren seçici dikkatin içsel karşılığı olduğu anlaşılmaktadır.(230)

Inhibitör kontrol, güçlü bir içsel yatkınlığı veya dış çekiciliği geçersiz kılmak için kişinin dikkatini, davranışını, düşüncelerini veya duygularını kontrol edebilmesini ve bunun yerine planlanan şeyin yapılmasını içermektedir.(231) Engelleyici kontrolün iki alt bileşeni, (a) kendi kendini kontrol veya tepki engelleme ve (b) girişim kontrolüdür. Kendini kontrol etme, kişinin davranışları ve duyguları üzerindeki kontrolüyle ilgilidir. Aynı zamanda baskın bir tepkiyi veya kişinin ilk dürtüsünü bastırmak ve bunun yerine daha uygun bir tepki vermekle ilişkili olduğu görülmektedir. İnhibitör kontrol, kişinin dikkatini ve düşüncelerini kontrol etmesini, dışsal veya istenmeyen düşünceler gibi içsel dikkatin dağılmasına, zihnin başka yöne sapmasına direnmeyi içermektedir. Bilişsel inhibisyon, seçici dikkat, self-kontrol ve disiplin inhibitör kontrole ait alt bileşenlerdir.(230)

Üçüncü çekirdek Yİ, bilişsel esneklik, set değiştirme veya zihinsel esneklik olarak da adlandırılmaktadır. Bilişsel esnekliğin bir alt bileşeni, farklı görevler veya düşünceler arasında geçiş yapmayı, bir şeyi farklı bakış açılarından görebilmeyi içermektedir. Bilişsel esnekliğin diğer yönü, ani bir konu değişikliğine uyum sağlamayı veya değişime hızlı ve esnek bir şekilde adapte olmayı sağlamaktır. Bilişsel esnekliğin zıttı ise bilişsel katılıktır, olaylara başka bir açıdan bakamama veya değişime uyum sağlayamama olarak tanımlanabilir.(230)

Bu üç temel Yİ'den akıl yürütme, problem çözme ve planlama gibi daha üst düzey Yİ'ler oluşturulmaktadır.(232) Akıl yürütme, yeni kavramlar oluşturmaya yarayan ve yaratıcılığa yardımcı olan genelleme ve soyutlama süreçlerini içermektedir. Problem çözme, çözüme ulaşmak için bir sorunun detayları üzerinde çalışmak olarak ifade edilmektedir. Kişinin diğer insanlardan farklı ve eleştirel düşünmesine yardımcı

olmaktadır. Planlama, bir hedefe ulaşmak için ihtiyaç duyulan eylemlerin düzenlenmesi, değerlendirilmesi ve uygun olarak seçilmesi ile ilgili bilişsel işlevdir.(233)

Literatür incelendiğinde Yİ'ler sıcak ve soğuk olmak üzere 2 bileşene ayrılarak da irdelenmiştir. Yİ'nin genellikle lateral prefrontal korteksle ilişkilendirilen daha "soğuk" bilişsel yönleri ile genellikle orbitofrontal korteks ve diğer medial bölgelerle ilişkilendirilen nispeten "sıcak" duygusal yönleri arasında bir ayrım yapılmıştır. Motivasyonel ve duygusal açıdan önemli, yüksek riskli durumlarda işleyen yukarıdan aşağıya kontrol süreçlerine "sıcak Yİ" adı verilmiştir. Sosyal biliş, duygusal karar verme, duygusal düzenleme ve tatmini geciktirme gibi duygusal bilişsel beceriler sıcak Yİ'nin yönleri olarak varsayılmaktadır.(234) Bir kuralın uygulanması gibi dışsal motive edici unsurların yer almadığı daha soyut sorunları içeren süreçler soğuk Yİ olarak tanımlanmıştır.(235) Problem çözme, akıl yürütme, planlama, sıralama, bilişsel esneklik, çalışma belleği, inhibisyon soğuk Yİ bileşenleridir. Yapılan çalışmalarda soğuk Yİ'lerin akademik başarıyı daha iyi ön gördüğü(236), sıcak Yİ'lerin ise sosyal olarak yüklü durumlardaki davranışlarla ilgili olduğu belirtilmiştir.(237) Ciddi davranış sorunları olan çocuklarda soğuk Yİ'ler genellikle bozulmaktadır.(238)

2.4.2. Yürütücü İşlevlerin Gelişimi, Çocuk ve Ergenlerde Yürütücü İşlevler

Yİ'nin gelişimi üzerine yapılan araştırmalar, erken ortaya çıktığını ve okul öncesi yıllarda belirgin değişiklikler gösterdiğini, aynı zamanda prefrontal korteksin uzun süreli gelişimine paralel olarak ergenlik boyunca gelişmeye devam ettiğini göstermektedir.(239) PFC, parietal ve temporal bölgelerden, hipokampustan, singulat korteksten, substantia nigradan ve talamustan, özellikle medial dorsal çekirdeklerden bilgi almaktadır. PFC, projeksiyonları medial dorsal çekirdeklerin yanı sıra amigdala, septal çekirdekler, bazal ganglionlar ve hipotalamusa geri göndermektedir.(240) Yapılan nöropsikolojik çalışmalarda çalışma belleğinin, dorsolateral prefrontal korteks ile; inhibitör kontrolün, sağ inferior frontal korteks ve ventral frontostriatal bölge ile; bilişsel esnekliğin frontoparyetal ve striatal devrelerle; planlamanın sol kortikal ve subkortikal bölgelerle etkileşen sol posterior dorsolateral PFC ile; akıl yürütmenin bilateral rostrolateral PFC ve sağ dorsolateral PFC ile ilgili olduğu bulunmuştur.(233)

Dokuz aydan küçük bebekler daha önce öğrendikleri tepkileri ketlemekte zorlanmaktadır fakat 1 yaşa kadar belli davranışları ketlemeyi ve bu tepkileri yeni davranışlarla değiştirmeyi öğrenmektedirler. 6 yaşına kadar dürtü kontrolü gelişimi

devam etmektedir. 11 yaş gibi kısa bir dönemde dürtüselliikte artış görülebilsede 9 yaştan daha büyük çocukların kendi dürtü ve davranışlarını iyi bir şekilde gözlemleyebilmesi ve düzenlemeye çalışması beklenmektedir. İnhibitör kontrol ergenlik döneminde olgunlaşmaya devam etmektedir.(241)

Planlama, çalışma belleği, inhibitör kontrol ve bilişsel esneklik yaşamın ilk yılının ikinci yarısında oluşmaya başlamaktadır. İki dile maruz kalmak, 7-8 aylıkken tepkileri değiştirme yeteneğinde gelişme yaratarak daha iyi inhibitör kontrol sağlanmasında rol oynamaktadır.(242)

2-3 yaşındaki çocuklarda bilişsel katılık ön plandadır; bir şeyi yapmanın tek bir doğru yolu, bir şeye bakmanın tek bir yolu, bir şeyin tek bir doğru adı bulunmaktadır. 3 yaşından 5 yaşına geçiş, inhibitör kontrol ve bilişsel esneklikte özellikle de bakış açısını değiştirme becerisinde büyük gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. Bakış açısını değiştirme unsuruna sahip olmayan ancak yüksek inhibitör kontrol gerektiren diğer görevlerde de 3 ila 5 yaş arasındaki belirgin gelişmeler görülmektedir. 2-4 yaş arası çocuklar belirgin bir plansızlık göstermektedir. Örneğin, reaktif inhibitör kontrol gösterirken (durum o anda gerektirdiğinde inhibitör kontrol uygulamak) ancak proaktif inhibitör kontrol (durumun gerektirdiği zamana hazırlık olarak planlı bir şekilde inhibitör kontrol uygulamak) göstermezler. Reaktiften proaktif kontrole ilk geçiş 5 ila 8 yaşları arasında ortaya çıkmaktadır.(230)

Çalışma belleği ve inhibisyonu değerlendiren görevleri kullanan Yİ'nin kesitsel çalışmaları, 3 yaşın Yİ gelişimi için çok önemli olabileceğini öne sürmektedir. Doyumun engellenmesi ve geciktirilmesi becerilerinde hızlı kazanımlar 3 ila 5 yaş arasında gözlenmektedir. 5 ila 11 yaşları arasında WM'de belirgin gelişmeler görülmektedir.(243)

Planlama ve organizasyon becerileri 7 ila 10 yaş arasında hızla gelişmekte olup ergenlik döneminde daha kademeli olarak gelişmeye devam etmektedir.(244) Küçük çocuklar genellikle verimsiz, gelişigüzel veya parçalı basit stratejiler kullanırken 7 ila 11 yaşları arasında daha sistematik, organize ve verimli stratejik davranışlar göstermeye başlamaktadırlar.(245)

İşlem hızı ile Yİ performansı arasındaki güçlü bir ilişki bulunmaktadır. İşlem hızındaki bireysel farklılıklar erken bebeklik döneminde ortaya çıkmakta olup 5-7 aylıkken bu farklılıklar daha sonraki Yİ'leri tahmin etmektedir.(246) 7-12 aylıkken

işlem hızındaki farklılıkların, 11 yaşında WM ve set değiştirme görevlerindeki performansı yordadığı görülmüştür.(247) İşlem hızındaki yaşa bağlı gelişmeler, okul çağındaki çocuklarda karmaşık görevlerdeki gelişmelerle ve çalışma belleği ile yüksek oranda ilişkilidir.(248)

Normal gelişime müdahale eden herhangi bir şey, dikkatin ve çalışma belleğinin bozulmasına neden olabilmektedir. Erken yaşam stresinin çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde Yİ eksikliklerine neden olduğu iyi bilinmektedir.(249) Yİ'deki bozukluklar DEHB, DB ve otizm dahil olmak üzere, çocukluk çağında başlayan çok çeşitli psikiyatrik bozukluklarla ve fiziksel saldırganlık ve madde kötüye kullanımı gibi belirli sorunlu davranışlarla ilişkilidir.(250, 251)

2.4.3. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Yürütücü işlevleri değerlendirmek için iki ana ölçüm türü kullanılmaktadır: performansa dayalı testler ve derecelendirme ölçekleri. Bu iki tür ölçüm, davranışsal ve bilişsel işleyişin farklı yönlerini değerlendirmektedir. Derecelendirme ölçekleri, ebeveynlerden, öğretmenlerden alınan raporlar ve öz bildirimle dayanmaktadır. Spesifik ortamlarla ilgili temel bir bilgi kaynağı sağlarlar ve çeşitli günlük aktivitelerde genel yürütücü işlevlerde bir çocuğun güçlü ve zayıf yönlerinin profilinin çıkarılmasına olanak verirler.(252) Performansa dayalı testler, eğitimli profesyoneller tarafından uygulanan, belirli görevlere çocukların verdiği tepkileri değerlendiren yapılandırılmış testlerdir. Ülkemizde standardizasyonu yapılmış olan ve yürütücü işlevleri değerlendirilmek amacıyla kullanılan nöropsikolojik testlerden bazıları; Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Stroop Testi, Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) ve Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDLT), Çocuklarda Yönetici İşlevleri Değerlendirme Ölçeği (ÇYİDÖ) ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF) dir.

Çocuklarda yürütücü işlevleri değerlendirmek için yaygın kullanılan diğer testler: Minnesota Yürütme İşlevi Ölçeği (MEFS), Delis- Kaplan Yürütücü İşlev Sistemi Bataryası (D-KEFS), Cambridge Nöropsikolojik Test Bataryası, Günlük Dikkat Testi- Çocuk Versiyonu (Test of Everyday AttentionChildren's Version, TEA-Ch), Yürütücü İşlev Bozukluğu'nun Davranışsal Değerlendirilmesi (BADS-C)'dir.

2.4.4. Yürütücü İşlevler ve Psikopatolojiler

Yİ bozuklukları, birden çok psikopatoloji biçimi için güçlü risk faktörleri olan ruminasyon, endişe ve duygu düzenleme güçlüklerinin yordayıcısıdır.(253, 254) Bu nedenle Yİ bozukluklarının duygusal, davranışsal ve psikotik bozukluklar için transdiagnostik ara fenotipler veya risk faktörleri olabileceği öne sürülmektedir.(255)

Yapılan araştırmalarda DEHB, DB, madde kullanım bozukluğu, ÖÖG, anksiyete bozuklukları, depresyon, bipolar bozukluk, şizofreni, obsesif kompulsif bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu ve otizm dahil olmak üzere çok çeşitli ruhsal hastalıklarda yürütücü işlev bozukluğu olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.(256-261)

DEHB'de yer alan ana Yİ'ler inhibitör kontrol, çalışma belleği, bilişsel esneklik, planlama ve set değiştirmedir. Barkley, inhibitör kontroldeki bir eksikliğin çalışma belleğinde, duygusal düzenlemede ve bilişsel esneklikte veya yeniden yapılanmada eksikliklere yol açtığını, ardından öz düzenlemede ve dolayısıyla kendi kendini yönetme davranışlarının üretilmesinde zorluklara yol açtığını açıklamaktadır.(262) Hiperaktivite semptomları ile karşılaştırıldığında, dikkat eksikliği semptomlarının Yİ'ler ile daha güçlü korelasyon gösterdiği bulunmuştur.(263) Kapsamlı bir meta-analizde, DEHB'li çocukların/ergenlerin, DEHB'si olmayanlara kıyasla, planlama, uzamsal ve sözel WM, yanıt kitleme ve uyanıklık gibi Yİ'nin nöropsikolojik ölçümlerinde önemli eksiklikler sergilediği belirtilmiştir.(264) DEHB teşhisi konulan ortaokul öğrencilerinde yapılan bir çalışmada Yİ puanlarının ev ödevi sorunları ve okul notlarıyla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu, akademik başarının en güçlü şekilde planlama ve organizasyon alanlarıyla ilintili olduğu bulunmuştur.(265)

YBT'yi Yİ ile ilişkili olarak inceleyen araştırmalar karışık sonuçlar bildirmiştir. DEHB'nin aksine YBT'nin birincil olarak bir yürütme işlevi bozukluğu olmadığı, bir uyarılma sistemi bozukluğu olabileceği öne sürülmüştür.(266) DEHB ve YBT'nin ikisinde de "kolayca dikkatin dağılması" veya "zihinsel karışıklık" belirtileri gözlemlenebilirken, YBT'li kişilerin yürütücü işlevlerden çok algısal süreçlerde, dikkati seçmede ve dikkatin yönlendirilmesinde/ kaydırılmasında sorun yaşadıkları belirtilmiştir.(267) YBT'nin Yİ ile olan ilişkisini araştıran bir çalışmada, YBT semptomlarının, ebeveynler tarafından bildirilen üstbilişsel eksikliklerle (ör. organizasyon, çalışma belleği, görev başlatma) önemli ölçüde ilişkili olduğu ancak DEHB semptomlarının ötesinde davranış düzenleme eksiklikleri (örn. kitleme, duygusal kontrol) ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir.(145) Bununla birlikte erişkinlerde

yapılan başka bir çalışmada, YBT semptomlarının günlük yaşamda Yİ ile ilişkili olduğu ifade edilmiş olup YBT semptomlarının kendi kendini organize etme/problem çözme, kendini dizginleme ve duygu düzenleme problemleriyle DEHB semptomlarından daha güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ve DEHB-dikkatsizlik semptomlarının YBT semptomlarından daha güçlü bir şekilde zaman yönetimi ve kendi kendine motivasyonla ilgili olduğu belirtilmiştir.(268) Ayrıca YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularının, DEHB olgularına göre bilişsel esneklikte daha büyük eksikliklere sahip olduğu görülmüştür.(266)

Kapsamlı bir meta-analiz YBT ile çalışma belleği arasında küçük ama anlamlı bir genel ilişki ortaya koymuştur.(8) Birkaç bireysel çalışma YBT ile çalışma belleği eksiklikleri arasında bir ilişki bulamamıştır.(152, 269) YBT'nin mevcut görüşü, DEHB dikkatsizliğinin dışsal dikkatsizlikle YBT'nin ise içsel dikkat dağınıklığı ile yakından ilgili olduğudur.(161) Yakın zamanda yapılan bir araştırma, YBT semptomlarının ileriye dönük olarak daha zayıf okumayı (okuduğunu anlama dahil) tahmin ettiğini, buna karşın DEHB dikkatsizliğinin daha zayıf matematik başarısını öngördüğünü bulmuştur.(269)

Ödül değerlemesi, bireyin ödüllendirici deneyimlere verdiği değeri tanımlamakta olup beklenti, ödül deneyimleme beklentisini içerir ve çalışma isteği, bireyin ödülleri elde etmek için gösterdiği çabayı ve motivasyonu tanımlamaktadır.(270) Araştırmalar, dikkat eksikliği semptomlarının azalan ödül duyarlılığı ve ödül için çalışma isteği ile ilişkili olduğunu göstermektedir.(271, 272) YBT'nin ödül duyarlılığı veya çalışma isteği ile ilişkili olmadığı, ancak DAS tarafından ölçülen daha fazla eğlence arama davranışıyla benzersiz bir şekilde ilişkili olduğu gösterilmiştir.(271)

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Çalışma Örneklemi

Bu çalışmaya, Temmuz 2022 ile Ocak 2023 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı polikliniklerine başvuran 8-12 yaş arası DEHB tanılı ve YBT'nin eşlik ettiği DEHB tanısı alan çocuklar alınmıştır. Bu iki grup dışında aynı yaş aralığındaki sağlıklı çocuklardan oluşan bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Olgu gruplarının oluşturulabilmesi amacıyla kliniğimize başvuran DEHB tanılı çocukların ebeveynlerine CBCL ölçeğinden (4-18 yaş çocuk ve gençler için davranış değerlendirme ölçeği) seçilmiş 4 maddelik kısa YBT tarama anketi verilmiştir. Bu anketten 3 puan ve üzeri alan olgular DSM-5 tanı kriterleri ve çalışmacı tarafından yapılan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) tanı koyma çizelgesine göre değerlendirilmiştir. YBT tanısı; Barkley Çocuk Dikkat Anketi ölçeğine göre en az iki alanda işlevsellikte bozulmaya neden olan en az 3 maddeden 3 veya 4 puan alan olgulara klinik görüşme yapılarak konulmuştur. Sağlıklı kontroller hasta grubunun yaş ve cinsiyet dağılımına dikkat edilerek seçilmiştir. Sonuç olarak 29 YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgusu, 25 DEHB olgusu ve herhangi bir psikiyatrik bozukluğu bulunmayan 26 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 80 olgu çalışmaya alınmıştır.

Çalışmanın amacı katılımcılara ve çocukların ebeveynlerine ayrıntılı bir şekilde açıklanmış olup yazılı bilgilendirilmiş onam formunu imzalayarak çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk ve aileler çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışma için İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2022/3696 karar sayılı onay alınmıştır.

3.2. Çalışma Deseni

Bu çalışma tek merkezli tanımlayıcı ve kesitsel araştırma olarak planlanmıştır.

3.3. Deneklerin Seçimi

3.3.1. YBT komorbid DEHB Grubu için Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

- a) 8-12 yaş aralığında olmak
- b) Yapılan klinik görüşmeler ve uygulanan ölçekler sonucunda DEHB+ YBT tanısı almış olmak
- c) Yapılan klinik görüşmeler ve uygulanan ölçekler sonucunda herhangi bir psikiyatrik ek tanı almamış olmak (yalnızca KOKGB ve ÖÖG'ye izin verildi)
- d) Olguların ve ebeveynlerinin psikiyatrik değerlendirmeyi kabul etmiş ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalamış olmaları
- e) YBT komorbid DEHB dışında ek psikiyatrik hastalık tanısı varlığı
- f) Son bir yılda psikotrop ilaç kullanılmış olması
- g) Madde-alkol kullanım bozukluğunun olması
- h) Herhangi bir nörolojik hastalık varlığı
- ı) Klinik olarak belirgin zihinsel gelişme geriliğinin olmaması
- j) Ailesinin veya kendisinin çalışmaya katılmak istememesi

3.3.2. DEHB Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

- a) 8-12 yaş aralığında olmak
- b) Yapılan klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda DSM-5 tanı ölçütlerine göre DEHB tanısı almış olması ve bunun dışında herhangi bir psikiyatrik ek tanı almamış olması (yalnızca KOKGB ve ÖÖG'ye izin verildi)
- c) Olguların ve ebeveynlerinin psikiyatrik değerlendirmeyi kabul etmiş ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalamış olmaları
- d) Herhangi bir nörolojik hastalık varlığı
- e) Klinik olarak belirgin zihinsel gelişme geriliğinin olmaması
- f) Ailesinin veya kendisinin çalışmaya katılmak istememesi

3.3.3. Kontrol Grubu için Çalışmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri

- a) 8-12 yaş aralığında olmak
- b) Yapılan klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda herhangi bir psikiyatrik hastalık tanısı almaması
- c) Olguların ve ebeveynlerinin psikiyatrik değerlendirmeyi kabul etmiş ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalamış olmaları
- d) Yapılan klinik görüşmeler ve uygulanan ölçekler sonucunda aktif psikopatolojisi olması ya da geçmişte aktif psikiyatrik hastalık öyküsü bulunması
- e) Son bir yılda psikotrop ilaç kullanılmış olması
- f) Madde-alkol kullanım bozukluğunun olması
- g) Herhangi bir nörolojik hastalık varlığı
- h) Klinik olarak belirgin zihinsel gelişme geriliğinin olmaması
- ı) Ailesinin veya kendisinin çalışmaya katılmak istememesi

3.4. Kullanılan Değerlendirme Araçları

3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu

Olguların ve ebeveynlerinin demografik verilerini öğrenmek amacıyla çalışmacı tarafından oluşturulmuştur. Bu form hastanın doğum tarihi, cinsiyeti, eğitim durumu, beraber yaşadığı kişiler, gebelik ve doğum bilgileri, gelişim öyküsü, kronik hastalık bilgileri, okuma-yazma öğrendiği yaş ve ders başarısı; ebeveynlerin yaşı, eğitim durumu, mesleği, medeni durumu, kronik tıbbi veya psikiyatrik hastalık öyküsü, ebeveynler arasındaki akrabalık durumu, ailenin aylık gelir miktarına ait verileri içermektedir.

3.4.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY)

Kaufman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup Kasım 2016'da DSM-5 kriterlerine göre güncellenmiş çocuk ve ergenlerin şu anda veya geçmişteki psikiyatrik hastalıklarına tanı koymak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir görüşme çizelgesidir.(273) Görüşme formu 3 bölümden oluşmakta olup 200'e yakın semptom ve davranışı incelemektedir. İlk bölümde olgunun ve ailesinin demografik verileri, ikinci

bölümde şu anda veya geçmişte psikiyatrik hastalıklara ait belirtileri sorgulanmaktadır. Üçüncü alanda ise tarama görüşmesi sonrası belirtiler tespit edilirse tanıyı doğrulamak amacıyla ek sorular ile puanlama yapılmaktadır. Bu ek sorular duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, dışa atım bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları tanı alanını kapsamaktadır. Obsesif Kompulsif Bozukluk ve DEHB tanı ölçütleri ise ek belirti listesinde sorgulanmaktadır. Görüşme formunun Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ünal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.(274)

3.4.3. Kısa YBT Tarama Anketi

4-18 yaş çocuk ve gençler için davranış değerlendirme ölçeğinin (CBCL) 13, 17, 80 ve 102. Sorularının seçilmesiyle oluşturulmuş 4 maddelik bir tarama anketidir. Hastaya ön görüşmeler sırasında tarama amacıyla verilen formun soruları 0- 1- 2 olarak puanlanmaktadır. Toplamda 3 puan ve üzerinde alan olgularla tanı amacıyla klinik görüşme yapılmaktadır.

3.4.4. Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA)

Bu ölçek 2013 yılında Barkley tarafından YBT olgularını taramak amacıyla geliştirilmiştir. 4'lü likert tipi sorulardan ve 14 maddeden oluşmaktadır. Anketteki sorulara 1: asla ya da nadiren, 2: bazen, 3: sık sık, 4: çok sık olmak üzere 1 ile 4 arasında puan verilmektedir. Bir maddeden 3 puan veya üzerinde alınması sorgulanan semptomun var olduğu anlamına gelmektedir. İlk 12 madde klinik görünümle ilişkiliyken son 2 madde ise ev yaşamı, arkadaş ilişkileri, okul ve boş zaman etkinlikleri alanlarında işlevselliğin nasıl bozulduğıyla ilişkilidir. Bu alanlardan 2 veya daha fazlasında işlevsellikte bozulmaya neden olan en az 3 YBT belirtisinde 3 veya daha fazla puan alınması şartı aranmıştır. 7 maddenin oluşturduğu yavaşlık alt ölçeği ve geriye kalan 5 maddenin oluşturduğu hayallere dalma olmak üzere 2 alt ölçekten oluşmaktadır.(6) Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2018 yılında Fırat ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir.(275)

3.4.5. Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form (CADÖ-KF)

Conners tarafından 1970'de ilk defa geliştirilen form daha sonra birçok çalışmacı tarafından yenilenip güncelleştirilerek günümüzde kullanılan son haline dönüştürülmüştür. Davranım sorunu, Karşı olma- karşıt gelme bozukluğu, ataklık/

hiperaktivite, öğrenme sorunu, kaygı ve psikomatik alanları değerlendiren 5 alt ölçek ve 48 maddeden oluşmaktadır. Maddeler ebeveynler tarafından 4'lü likert tipi üzerinden cevaplanmaktadır. 0: hiçbir zaman, 1: nadiren, 2: sıklıkla, 3: her zaman olarak puanlanmaktadır. Davranım sorunu için 18, öğrenme sorunu için 5, ataklık/hiperaktivite için 6, karışık olma- karışık gelme için 7 puan kesme puanı olarak belirlenmiştir. Ayrıca alt ölçeklerden alınan yüksek puanın o alandaki belirtilerin yoğunluğunu yordadığı belirtilmiştir.(276) Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması Dereboy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.(277)

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

2000 yılında Gerard ve arkadaşları tarafından geliştirilen, 5-18 yaş aralığındaki olguları günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri çözme becerileri ve uyumsal davranışları temel alarak değerlendiren yürütücü işlevlerle ilgili bilgi sağlayan bir ölçme aracıdır.(278) Öğretmen ve ebeveyn olmak üzere 2 ayrı versiyonu bulunmaktadır. Toplam 86 maddeden oluşan ölçek 3'lü likert tipinde değerlendirilmektedir. 1: hayır, 2: bazen ve 3: sık olarak puanlar hesaplanır. Bastırma (Inhibit), Set Değiştirme (Shift), Duygusal Kontrol (Emotional Control), Başlatma (Initiate), Çalışma Belleği (Working Memory), Planlama/Organize Etme (Plan/Organize), Düzenli Olma (Organization of Materials) ve İzleme (Monitor) olarak toplam 8 alt ölçeği bulunmaktadır. Bastırma, Set Değiştirme, Duygusal Kontrol alt ölçeklerinden alınan puanların toplanmasıyla Davranışsal Düzenleme İndeksi (Behavioral Regulation Index) hesaplanmaktadır. Geriye kalan Başlatma, Çalışma Belleği, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme alt ölçek puanlarıyla ise Üstbiliş İndeksi (Metacognition Index) bulunur. Bu 2 indeks birlikte değerlendirilerek hesaplanan toplam puan da Global Yönetici Puanı (Global Executive Composite) vermektedir. Alt ölçek veya indekslerden alınan yüksek puanlar yönetici işlevlerde bozulmaya ve zayıf yönetici işlev fonksiyonlarını göstermektedir. Alt ölçeklerin odaklandığı bilişsel beceriler şunlardır:(279)

Bastırma (Inhibit): Dürtüleri kontrol edebilme, ketleyebilme yeteneği veya kişinin gerektiğinde davranışı durdurabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır.

Set Değiştirme (Shift): Talepler doğrultusunda bir durumdan, etkinlikten ya da bir sorundan diğerine geçebilme, dikkati bir yönden diğer bir yöne kaydırabilme, problemlere esnekçe çözme becerilerini içermektedir.

Duygusal Kontrol (Emotional Control): Duygusal davranımları uygun şekilde düzenleme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Duygusal kontrol becerisi zayıf olan kişilerde emosyonel labilite veya aşırı duygusal tepkiler ortaya çıkmaktadır.

Başlatma (Initiate): Bir başkasının yönlendirme veya işaretlerine ihtiyaç duymadan bir görev veya etkinliğe başlayabilme, diğer kişilerden etkilenmeden bağımsız bir şekilde fikirler, cevaplar oluşturabilme yeteneğini ifade etmektedir.

Çalışma Belleği (Working Memory): Bir görevi tamamlamak amacıyla bilgileri bellekte etkin bir şekilde aynı anda tutabilme ve işlemleyebilme yeteneğidir. Birden fazla basamağı olan davranışlarda birbirini takip eden işlemlerin yapılmasında veya karışık talep ve talimatların izlenmesi gibi durumlarda rol oynayan yürütücü işlevdir.

Planlama/Organize Etme (Plan/Organize): Gelecekteki olayları tahmin etme, hedefler oluşturma, amaca ulaşmak için gereken aşamaları önceden belirleme, görevleri sistematik olarak yerine getirme, temel fikirleri anlama ve diğerine iletebilme yeteneğidir. Planlama görevlere zamanında başlayabilme ve gereken malzeme veya araçları elde edebilmekle ilgiliyken organizasyon daha çok hedefe ulaşmak için bilgi, eylem ve araçları düzenleyebilmekle bağlantılıdır.

Düzenli Olma (Organization of Materials): Çalışma, yaşam ve oyun alanlarını düzenli tutabilme yeteneğidir.

İzleme (Monitor): Kendini izleme ve görev izleme olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Kendini izleme yaptığı işi denetleme ve kişinin davranışlarının diğeri üzerindeki etkisini fark edebilme becerisiyle ilgilidir. Görev izleme ise, bir görevi yaparken veya sonrasında kişinin kendi performansını değerlendirebilme, görev sırasında yaptığı hataları anlayabilme ve fark edebilme kapasitesidir.

Çalışmamızda ölçeğin ebeveyn formu kullanılmış olup ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Batan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.(280)

3.4.7. Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği (OÇÇMÖ)

McClowry tarafından geliştirilen 8-11 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin mizaç özelliklerinin değerlendirilmesinde ebeveynlerin bilgilerine dayanan 38 maddelik bir ölçektir.(281) Ölçekteki maddeler 5'li Likert tipinde 1- 5 puan arasında hesaplanmaktadır. Olumsuz tepkisellik (12 madde), yaptığı işi sürdürebilme (11 madde), yaklaşma/kaçınma (9 madde) ve aktivite (6 madde) olmak üzere 4 alt boyuttan

oluşmaktadır. Alt boyutların madde sayıları farklı olduğu için hesaplama yapılırken toplam puan yerine ortalama alınması önerilmiştir. Olumsuz tepkisellik; çocuğun negatif duygularının şiddetini ve sıklığını ölçmektedir. Yaptığı işi sürdürebilme; çocuğun kendini yönlendirebilmesi ve sorumluluklarını uygun bir şekilde yerine getirip getiremediğiyle ilgilidir. Yaklaşma/ kaçınma; çocuğun karşılaştığı yeni durum ve insanlara karşı verdiği tepkiyi değerlendirmektedir. Aktivite alt boyutu ise çocuğun motor hareketlilik düzeylerini inceleyen maddelerden oluşmaktadır. Alt boyutlardan alınan yüksek puanlar çocuğun olumsuz tepkiselliğinin yüksek olduğunu, yeni durumlardan ve insanlardan kaçındığını ve motor aktivitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Eremsoy tarafından yapılmıştır.(282)

3.4.8. Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS)

Eysenck ve Gray tarafından geliştirilen biyoloji ve fizyolojiden temel alan(283) bu teoride beyin işlevlerinin, kişilik özellikleri ve davranışlarla ilgili önemli alanları içine alan sinir sistemi aracılığıyla tanımlanabileceği hipotezi öne sürülmüştür.(284) Anksiyete ve impulsivite gibi kişilik özellikleri beyinde iki temel motivasyonel sistemin çalışmasındaki bireysel farklılıklar ile ilişkilendirilmiştir. Bu sistemlerden ilki çevreden gelen uyarılara karşı kaçınma davranışını (avoidance behavior) düzenleyen “Davranışsal İnhibisyon Sistemi” (DİS) (Behavioral Inhibition System-BIS) diğeri ise yaklaşma davranışını (approach behavior) düzenleyen “Davranışsal Aktivasyon Sistemi” (DAS) (Behavioral Approach/Activation System-BAS) ‘dir.(285, 286)

DİS, septo-hipokampal yollarla ilgili sistem olarak tanımlanmıştır. DİS’e hipotalamik-hipofiz-adrenal ekseninin aktivitesiyle ilişkili olan NE ve serotonin nörotransmitter sistemleri aracılık etmektedir. Bu fizyolojik sistemin, özellikle kaygı oluşturan durumlara verilen tepkileri kontrol ettiği, ceza sinyalleri ile yeni ve kesin olmayan uyarılara karşı hassas olduğu belirtilmiştir. DİS, ön planda ceza olasılığından kaçınma davranışlarını kontrol ettiğinden ceza sistemi olarak da tanımlanmaktadır. Bu sistem, negatif duyguları veya acıyla sonuçlanabilecek davranışları inhibe ederek işlevini yerine getirmektedir. Yüksek DİS aktivasyonu daha fazla duyarlılığa neden olduğu için korku, kaygı, hayal kırıklığı, üzüntü gibi negatif duyguların oluşmasına sebep olmaktadır. DAS ise, mezolimbik dopaminerjik yollarla ilişkilidir. DAS, ödül sinyallerine duyarlıdır ve ödül olasılığında yaklaşma davranışlarını düzenlediği için

ödül sistemi olarak da bilinmektedir. Bu sistem kişilerin hedefe yönelik uygun eylemleri yapmasında ve olası ödül ipuçlarını fark ettiklerinde olumlu duyguların oluşmasında rol oynadığından yüksek DAS aktivasyonunun dürtüsel davranışlarla ilgili olduğu düşünülmüştür.(287)

Birçok çalışma DİS/DAS sistemlerinin kaygı bozuklukları, depresyon, DEHB, yeme bozuklukları, şizofreni, madde bağımlılığı ve kişilik bozuklukları gibi çeşitli ruhsal hastalıklarla ilişkili olduğunu belirtmiştir.(288-290) Ergen veya erişkinlerde yapılan çalışmalarda; düşük DİS aktivasyonunun DEHB'nin dikkat eksikliği boyutuyla; yüksek DAS aktivasyonunun ise DEHB'nin hiperaktivite boyutu ile ilgili olduğu bulunmuştur. YBT'nin ise DEHB'den farklı olarak yüksek DİS ve yüksek DAS-eğlence arayışı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.(291)

DİS/DAS Ölçeği Carver ve White tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir.(292) Bu ölçek “davranışsal inhibisyon (behavioral inhibition)” alt ölçeği ile davranışsal aktivasyon (behavioral activation) grubu altında yer alan “eğlence arayışı” (fun seeking), “ödüle duyarlılık” (reward responsiveness) ve “dürtü” (drive) olmak üzere toplam 4 alt ölçekten ve 24 maddeden oluşan öz bildirime dayalı bir ölçektir. 4'lü likert tipi olan ölçekte maddeler 1= Tamamen katılıyorum, 2= Biraz katılıyorum, 3= Biraz katılmıyorum, 4= Hiç katılmıyorum olarak 1-4 puan arasında hesaplanmaktadır. Ölçekte yer alan 24 maddenin dördü doldurma maddesi olduğundan değerlendirme 20 madde üzerinden yapılmaktadır. Davranışsal inhibisyon alt ölçeğinde 7 madde, eğlence arayışı alt ölçeğinde 4 madde, ödüle duyarlılık alt ölçeğinde 5 madde ve dürtü alt ölçeğinde ise 4 madde bulunmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Şişman ve arakadaşları tarafından 2012'de yapılmıştır.(293)

3.4.9. Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri (J-TCI-R, Junior Temperament and Character Inventory- Revised)

Cloninger'in biyopsikososyal modeline dayanan bu ölçek, çocuk ve ergenlerde mizaç ve karakter boyutlarını ölçmek amacıyla Luby, Svrakic, McCallum, Przybeck ve Cloninger tarafından 1999'da geliştirilmiştir. 5'li likert tipte, 125 maddeden oluşan öz bildirime dayalı bir ölçektir. Her maddenin, “Yanlış”, “Çoğu kez yanlış”, “Kararsızım”, “Çoğu kez doğru” ve “Doğru” olmak üzere 5 farklı seçeneği mevcuttur. Bu ölçek, dört mizaç (Yenilik Arayışı (NS), Zarardan Kaçınma (HA), Ödül Bağımlılığı (RD) ve Sebat Etme (P)) ve iki karakter (Kendini Yönetme (SD), İş Birliği Yapma (C))

boyutunu sorgulamaktadır. Her bir boyut dört alt ölçeğe ayrılmıştır. Yenilik Arayışı; Keşfetmekten heyecan duyma, Dürtüsellik, Savurganlık, Düzensizlik alt ölçeklerine; Zarardan Kaçınma; Beklenti endişesi ve karamsarlık, Belirsizlik korkusu, Yabancılardan çekinme, Çabuk yorulma alt ölçeklerine; Ödül Bağımlılığı; Duygusallık, İyi iletişime açıklık, Bağlanma, Bağımlılık alt ölçeklerine; Sebat etme; Çaba harcama, Çalışkanlık, Hırslı olma, Mükemmeliyetçilik alt ölçeklerine; Kendini Yönetme; Sorumluluk alma, amaçlılık, beceriklilik, kendini kabullenme alt ölçeklerine; İş Birliği Yapma; Sosyal onaylama, Empati duyma, Yardımseverlik, Acıma alt ölçeklerine ayrılmıştır. İlgili boyutun toplam puanı alt ölçeklerden alınan puanların toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Köse ve arkadaşları tarafından yapılmış olup 8-13 yaş çocuk ve ergenlerin mizaç ve karakter özelliklerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.(294)

3.5. Araştırmanın Uygulanması

Çalışmanın dahil edilme ve dışlama kriterlerine uygun olarak belirlenen olgular ve aileleri çalışmanın amacı, yapılacak işlemler, görüşmenin süresi gibi konular hakkında sözel olarak bilgilendirilmiş olup ek olarak tüm olgulara yazılı aydınlatılmış onam verilmiş ve onam formunu imzalayarak çalışmaya katılmayı kabul edenler çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bütün çocuk ve ergenler ÇDŞG-ŞY tanı görüşme çizelgesi ile diğer psikiyatrik bozukluklar açısından sorgulanmıştır. Olgular ve ebeveynleri ile yapılan görüşmeden öğrenilen bilgilerle sosyodemografik veriler çalışmacı tarafından toplanmıştır. Klinik değerlendirme sonrasında çocuk ve ergenlerden DİS/DAS ölçeğini ve J-TCI-R formunu öz bildirimine dayalı olarak doldurmaları istenmiştir. Ebeveynlerden ise BÇDA, CADÖ-KF, BRIEF, OÇÇMÖ ölçeklerini doldurmaları istenmiştir. Olguların ailelerine verilen CBCL ölçeğinden (4-18 yaş çocuk ve gençler için davranış değerlendirme ölçeği) seçilmiş 4 maddelik kısa YBT tarama anketinden 3 puan ve üzerinde alan olgular Barkley Çocuk Dikkat Anketi puanlarına göre YBT'nin eşlik ettiği ve etmediği DEHB olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

3.6. İstatistiksel Analiz

Araştırmada değerlendirilen vakaların demografik ve klinik özellikleri betimleyici istatistiksel analizlerle (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) incelenmiştir. Araştırmada değerlendirilen sağlıklı, YBT'nin eşlik ettiği DEHB ve

DEHB tanılı olguları arasında yaş, anne sütü, yürüme, konuşma, tuvalet eğitimi, okuma yazma, anne baba yaş, ailedeki çocuk sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu gibi klinik ve aile özelliklerinin, BRIEF skorlarının, CADÖ-KF skorlarının, DİS/DAS skorlarının, OÇÇMÖ skorlarının, J-TCI-R skorlarının medyan değerlerinin karşılaştırılmasında; ikili gruplar için Mann Whitney U testi, üç ve üzeri gruplarda ise Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Araştırmada değerlendirilen sağlıklı, YBT'nin eşlik ettiği DEHB ve DEHB olguları arasında cinsiyet,matürite, doğum şekli, peri post sorun, ders başarısı, kronik hastalık, anne eğitim, baba eğitim, anne meslek, anne psikiyatrik tanı, baba durum, baba eğitim, baba psikiyatrik tanı, evlilik durumu, gelir miktarı, aile tipi, gelir miktarı, akrabalık özellik oranlarının karşılaştırılmasında Ki-Kare Analizi kullanılmıştır. YBT skorları ile BRIEF, CADÖ, DİS/DAS skorları arasındaki ilişki ve YBT ile OÇÇMÖ, J-TCI-R skorları arasındaki ilişki Spearman ve Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak incelenmiştir. Tüm analizler için anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık değerleriyle ($\pm 1,5$) kontrol edilmiştir. Analizlerin uygulamasında IBM SPSS 22.0 programı kullanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler

Çalışmamıza 25 YBT'nin eşlik etmediği DEHB olgusu, 29 YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgusu ve 26 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 80 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmada değerlendirilen DEHB+YBT grubu olguların 15'inin (%50) kız olduğu, 5'inin (%16,7) prematür, 24'ünün (%80) matür, 1'inin (%3,3) postmatür matüritede olduğu, 16'sının (%53,3) doğum şeklinin c/s olduğu, 5'inin (%16,7) peri post sorun var olduğu, 2'sinin (%6,7) ders başarısının kötü, 9'unun (%30) orta, 10'unun (%33,3) iyi, 9'unun (%30) pekiyi ders başarısı olduğu, 8'inin (%26,7) kronik hastalığının olduğu bulunmuştur.

Araştırmada değerlendirilen DEHB grubu olguların 10'unun (%40) kız olduğu, 3'ünün (%12) prematür, 22'sinin (%88) matür matürite olduğu, 14'ünün (%56) doğum şeklinin c/s olduğu, 25'inin (%100) peri post sorunu olmadığı, 2'sinin (%8) ders başarısının kötü, 5'inin (%20) orta, 7'sinin (%28) iyi, 11'inin (%44) pekiyi ders başarısı olduğu, 1'sinin (%8) kronik hastalığının olduğu bulunmuştur.

Araştırmada değerlendirilen sağlıklı olguların 12'sinin (%48) kız olduğu, 1'inin (%4) prematür, 23'ünün (%92) matür, 1'inin (%4) postmatür matüritede olduğu, 6'sının (%24) doğum şeklinin c/s olduğu, 1'inin (%4) peri post sorun var olduğu, 6'sının (%24) orta, 10'unun (%40) iyi, 9'unun (%36) pekiyi ders başarısı olduğu, 1'inin (%4) kronik hastalığının olduğu bulunmuştur.

Ki-Kare Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında doğum şekli ($X^2=6,52$, $p=0,038$), peri post sorun ($X^2=6,10$, $p=0,047$), kronik hastalık ($X^2=6,92$, $p=0,031$) oranlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği saptanmıştır.

Kruskal Wallis-H Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında yaş ($X^2=2,00$, $p=0,369$), anne sütü ($X^2=0,10$, $p=0,950$), yürüme ($X^2=4,66$, $p=0,097$), konuşma ($X^2=4,70$, $p=0,095$), tuvalet eğitimi ($X^2=0,69$, $p=0,710$), okuma yazma ($X^2=0,06$, $p=0,971$) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği saptanmıştır.

Tablo 4.1. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel Analiz	
	n/Med.	(%-25-75)	n/Med.	(%-25-75)	n/Med.	(%-25-75)	X ²	p
Yaş	10,00	(8,00-12,00)	11,00	(9,00-11,00)	10,00	(9,00-11,00)	2,00 ^a	0,369
Cinsiyet								
Kız	15	(50,0)	10	(40,0)	12	(48,0)	0,59 ^b	0,743
Erkek	15	(50,0)	15	(60,0)	13	(52,0)		
Matürite								
Prematür	5	(16,7)	3	(12,0)	1	(4,0)	3,14 ^b	0,535
Matür	24	(80,0)	22	(88,0)	23	(92,0)		
Postmatür	1	(3,3)	0	(0,0)	1	(4,0)		
Doğum şekli								
Normal	14	(46,7)	11	(44,0)	19	(76,0)	6,52 ^b	0,038
c/s	16	(53,3)	14	(56,0)	6	(24,0)		
Peri post sorun								
Var	5	(16,7)	0	(0,0)	1	(4,0)	6,10 ^b	0,047
Yok	25	(83,3)	25	(100,0)	24	(96,0)		
Ders başarısı								
Kötü	2	(6,7)	2	(8,0)	0	(0,0)	3,70 ^b	0,717
Orta	9	(30,0)	5	(20,0)	6	(24,0)		
İyi	10	(33,3)	7	(28,0)	10	(40,0)		
Pekiyi	9	(30,0)	11	(44,0)	9	(36,0)		
Kronik hast								
Var	8	(26,7)	2	(8,0)	1	(4,0)	6,92 ^b	0,031
Yok	22	(73,3)	23	(92,0)	24	(96,0)		
Anne sütü	18,00	(12,00-24,00)	18,00	(6,00-24,00)	15,00	(12,00-24,00)	0,10 ^a	0,950
Yürütme	12,00	(12,00-15,00)	12,00	(11,00-12,00)	12,00	(12,00-13,00)	4,66 ^a	0,097
Konuşma	14,00	(12,00-18,00)	12,00	(12,00-13,00)	12,00	(12,00-18,00)	4,70 ^a	0,095
Tuvalet eğitimi	24,00	(24,00-30,00)	24,00	(24,00-30,00)	24,00	(18,00-30,00)	0,69 ^a	0,710
Okuma yazma	6,00	(6,00-7,00)	7,00	(6,00-7,00)	6,00	(6,00-7,00)	0,06 ^a	0,971

Med.=Medyan, a=Kruskal Wallis H testi, b=Ki-Kare Testi

4.2. Ailesel Sosyodemografik Özellikler

Araştırmada değerlendirilen DEHB+YBT olguların 29'unun (%96,7) anne sağ olduğu, 11'inin (%36,7) annenin ortaokul ve altı, 6'sının (%20) lise, 13'ünün (%43,3) üniversite eğitim durumuna sahip olduğu, 21'inin (%70) annesinin ev hanımı, 8'inin (%26,7) memur, 1'inin (%3,3) diğer meslek olduğu, 4'ünün (%13,3) annesinde psikiyatrik tanısının olduğu, 30'unun (%100) babasının sağ, 10'unun (%33,3) ortaokul ve altı, 11'inin (%36,7) lise, 9'unun (%30) üniversite baba eğitim durumunun olduğu, 9'unun (%30) babasının memur, 11'inin (%36,7) işçi, 5'inin (%16,7) esnaf, 5'inin (%16,7) diğer mesleklere sahip olduğu, 4'ünün (%13,3) baba psikiyatrik tanısının olduğu, 26'sının (%86,7) evli olduğu, 7'sinin (%23,3) akrabalık var olduğu, 27'sinin (%90) aile tipinin çekirdek olduğu, 17'sinin (%56,7) 10 bin altı, 9'unun (%30) 10-20 bin, 4'ünün (%13,3) 20 bin üstü gelir miktarı olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada değerlendirilen DEHB olguların 25'inin (%100) anne sağ olduğu, 14'ünün (%56) annenin ortaokul ve altı, 8'inin (%32) lise, 3'ünün (%12) üniversite eğitim durumuna sahip olduğu, 21'inin (%84) annesinin ev hanımı, 1'inin (%4) memur, 3'ünün (%12) diğer meslek olduğu, 25'inin (%100) annesinde psikiyatrik tanısının olmadığı, 24'ünün (%96) babasının sağ, 12'sinin (%48) ortaokul ve altı, 9'unun (%36) lise, 4'ünün (%16) üniversite baba eğitim durumunun olduğu, 6'sının (%24) babasının memur, 12'sinin (%48) işçi, 1'inin (%4) esnaf, 6'sının (%24) diğer mesleklere sahip olduğu, 3'ünün (%12) baba psikiyatrik tanısının olduğu, 23'ünün (%92) evli olduğu, 7'sinin (%28) akrabalık var olduğu, 18'inin (%72) aile tipinin çekirdek olduğu, 18'inin (%72) 10 bin altı, 6'sının (%24) 10-20 bin, 1'inin (%4) 20 bin üstü gelir miktarı olduğu bulunmuştur.

Araştırmada değerlendirilen sağlıklı olguların 25'inin (%100) anne sağ olduğu, 9'unun (%36) annenin ortaokul ve altı, 5'inin (%20) lise, 11'inin (%44) üniversite eğitim durumuna sahip olduğu, 20'sinin (%80) annesinin ev hanımı, 3'ünün (%12) memur, 2'sinin (%8) diğer meslek olduğu, 1'inin (%4) annesinde psikiyatrik tanısının olduğu, 25'inin (%100) babasının sağ, 5'inin (%20) ortaokul ve altı, 9'unun (%36) lise, 11'inin (%44) üniversite baba eğitim durumunun olduğu, 6'sının (%24) babasının memur, 6'sının (%24) işçi, 7'sinin (%28) esnaf, 6'sının (%24) diğer mesleklere sahip olduğu, 25'inin (%100) baba psikiyatrik tanısının olmadığı, 24'ünün (%96) evli olduğu, 1'inin (%4) akrabalık var olduğu, 22'sinin (%88) aile tipinin çekirdek olduğu, 14'ünün

(%56) 10 bin altı, 9'unun (%36) 10-20 bin, 2'sinin (%8) 20 bin üstü gelir miktarı olduğu bulunmuştur.

Kruskal Wallis-H Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında anne yaş ($X^2=1,70$, $p=0,428$), baba yaş ($X^2=0,40$, $p=0,818$), ailedeki çocuk sayısı ($X^2=5,57$, $p=0,059$), kaçınıcı çocuk ($X^2=0,80$, $p=0,669$) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği saptanmıştır.

Ki-Kare Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında anne durum ($X^2=1,69$, $p=0,430$), anne eğitim ($X^2=7,70$, $p=0,103$), anne meslek ($X^2=6,64$, $p=0,156$), anne psikiyatrik tanı ($X^2=4,45$, $p=0,108$), baba durum ($X^2=2,23$, $p=0,328$), baba eğitim ($X^2=6,18$, $p=0,186$), baba meslek ($X^2=7,16$, $p=0,307$), baba psikiyatrik ($X^2=3,52$, $p=0,172$), evlilik durum ($X^2=1,51$, $p=0,469$), akrabalık ($X^2=5,39$, $p=0,068$), aile tipi ($X^2=3,73$, $p=0,155$), gelir miktarı ($X^2=2,67$, $p=0,615$) oranlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği bulunmuştur.

Tablo 4.2. Araştırmada değerlendirilen olgular arasında aile özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB+YBTn=30		DEHBn=25		Sağlıklı=25		İstatistiksel Analiz
	n/Med.	(%-%25-75)	n/Med.	(%-%25-75)	n/Med.	(%-%25-75)	X ² p
Anne yaş	38,50	(34,00-42,00)	39,00	(34,00-44,00)	37,00	(35,00-41,00)	1,70 ^a 0,428
Baba yaş	40,50	(39,00-44,00)	44,00	(39,00-47,00)	40,00	(39,00-45,00)	0,40 ^a 0,818
Ailedeki çocuk sayısı	2,00	(2,00-3,00)	3,00	(2,00-4,00)	3,00	(2,00-3,00)	5,57 ^a 0,059
Kaçıncı çocuk	1,00	(1,00-2,00)	1,00	(1,00-3,00)	2,00	(1,00-3,00)	0,80 ^a 0,669
Anne durum	29	(96,7)	25	(100,0)	25	(100,0)	1,69 ^b 0,430
	1	(3,3)	0	(0,0)	0	(0,0)	
Anne eğitim	11	(36,7)	14	(56,0)	9	(36,0)	7,70 ^b 0,103
	6	(20,0)	8	(32,0)	5	(20,0)	
	13	(43,3)	3	(12,0)	11	(44,0)	
Anne meslek	21	(70,0)	21	(84,0)	20	(80,0)	6,64 ^b 0,156
	8	(26,7)	1	(4,0)	3	(12,0)	
	1	(3,3)	3	(12,0)	2	(8,0)	
Anne psikiyatrik	4	(13,3)	0	(0,0)	1	(4,0)	4,45 ^b 0,108
	26	(86,7)	25	(100,0)	24	(96,0)	
Baba durum	30	(100,0)	24	(96,0)	25	(100,0)	2,23 ^b 0,328
	0	(0,0)	1	(4,0)	0	(0,0)	
Baba eğitim	10	(33,3)	12	(48,0)	5	(20,0)	6,18 ^b 0,186
	11	(36,7)	9	(36,0)	9	(36,0)	
	9	(30,0)	4	(16,0)	11	(44,0)	
Baba meslek	9	(30,0)	6	(24,0)	6	(24,0)	7,16 ^b 0,307
	11	(36,7)	12	(48,0)	6	(24,0)	
	5	(16,7)	1	(4,0)	7	(28,0)	
	5	(16,7)	6	(24,0)	6	(24,0)	
Baba psikiyatrik	4	(13,3)	3	(12,0)	0	(0,0)	3,52 ^b 0,172
	26	(86,7)	22	(88,0)	25	(100,0)	
Evlilik durum	26	(86,7)	23	(92,0)	24	(96,0)	1,51 ^b 0,469
	4	(13,3)	2	(8,0)	1	(4,0)	
Akrabalık	7	(23,3)	7	(28,0)	1	(4,0)	5,39 ^b 0,068
	23	(76,7)	18	(72,0)	24	(96,0)	
Aile tipi	27	(90,0)	18	(72,0)	22	(88,0)	3,73 ^b 0,155
	3	(10,0)	7	(28,0)	3	(12,0)	

Gelir miktarı	10 bin altı	17	(56,7)	18	(72,0)	14	(56,0)	2,67 ^b	0,615
	10-20 bin	9	(30,0)	6	(24,0)	9	(36,0)		
	20 bin üstü	4	(13,3)	1	(4,0)	2	(8,0)		

Med.=Medyan, a=Kruskal Wallis H testi, b=Ki-Kare Testi

4.3. Yürütücü İşlev Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Kruskal Wallis-H Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında bastırma ($X^2=23,607$, $p<0,001$), set değiştirme ($X^2=28,018$, $p<0,001$), duygusal kontrol ($X^2=11,800$, $p=0,003$), başlatma ($X^2=39,160$, $p<0,001$), çalışma belleği ($X^2=37,531$, $p<0,001$), planlama ($X^2=33,772$, $p<0,001$), izleme ($X^2=29,933$, $p<0,001$), davranışsal index ($X^2=23,504$, $p<0,001$), üst biliş index ($X^2=38,034$, $p<0,001$), global ($X^2=33,078$, $p<0,001$) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulunmuştur.

İki grup arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT olguların set değiştirme, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan değerlerinin DEHB olguların set değiştirme ($p<0,001$), başlatma ($p<0,001$), çalışma belleği ($p<0,001$), planlama ($p=0,001$), düzen ($p=0,006$), izleme ($p=0,012$), davranışsal index ($p=0,017$), üst biliş index ($p<0,001$), global ($p=0,001$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT olguların bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan değerlerinin sağlıklı olguların bastırma ($p<0,001$), set değiştirme ($p<0,001$), duygusal kontrol ($p<0,001$), başlatma ($p<0,001$), çalışma belleği ($p<0,001$), planlama ($p<0,001$), düzen ($p<0,001$), izleme ($p<0,001$), davranışsal index ($p<0,001$), üst biliş index ($p<0,001$), global ($p<0,001$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Mann Whitney U testine göre DEHB olguların bastırma, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan değerlerinin sağlıklı olguların bastırma ($p<0,001$), başlatma ($p=0,002$), çalışma belleği ($p=0,001$), planlama ($p=0,001$), düzen ($p=0,011$), izleme ($p<0,001$), davranışsal index ($p=0,005$), üst biliş index ($p<0,001$), global ($p=0,001$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.3. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında BRIEF skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X2	p
Bastırma	30,50	(23,00-37,00)	26,00	(22,00-34,00)	20,00	(16,00-23,00)	23,607	<0,001
Setdeğiştirme	24,00	(20,00-26,00)	19,00	(16,00-21,00)	17,00	(13,00-19,00)	28,018	<0,001
Duygusal kontrol	22,00	(17,00-25,00)	18,00	(16,00-23,00)	15,00	(14,00-20,00)	11,800	0,003
Başlatma	18,50	(16,00-20,00)	14,00	(12,00-16,00)	12,00	(10,00-13,00)	39,160	<0,001
Çalışmabelleği	27,00	(24,00-30,00)	22,00	(18,00-24,00)	17,00	(14,00-20,00)	37,531	<0,001
Planlama	37,00	(31,00-40,00)	29,00	(23,00-33,00)	21,00	(16,00-28,00)	33,772	<0,001
Düzen	19,50	(16,00-22,00)	16,00	(13,00-18,00)	13,00	(9,00-16,00)	23,666	<0,001
İzleme	20,00	(16,00-22,00)	16,00	(15,00-19,00)	12,00	(10,00-14,00)	29,933	<0,001
Davranışsalindex	78,00	(61,00-89,00)	62,00	(53,00-78,00)	52,00	(45,00-63,00)	23,504	<0,001
Üstbilişindex	126,00	(99,00-133,00)	98,00	(83,00-109,00)	73,00	(66,00-86,00)	38,034	<0,001
Global	206,50	(159,00-218,00)	166,00	(132,00-187,00)	123,00	(113,00-153,00)	33,078	<0,001

Med.=Medyan, X2=Kruskal Wallis H testi, BRIEF= Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri.

4.4. Conners Değerlendirme Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Kruskal Wallis-H Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında davranım sorunları ($X^2=13,986$, $p=0,001$), ataklık ($X^2=11,146$, $p=0,004$), öğrenme sorunları ($X^2=46,182$, $p<0,001$), kaygı ($X^2=18,330$, $p<0,001$) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulunmuştur.

İki grup arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT tanılı olguların öğrenme sorunları, kaygı medyan değerlerinin DEHB tanılı olguların öğrenme sorunları ($p=0,006$), kaygı ($p=0,004$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT tanılı olguların davranım sorunları, ataklık, öğrenme sorunları, kaygı, psikosomatik medyan değerlerinin sağlıklı olguların davranım sorunları ($p<0,001$), ataklık ($p=0,011$), öğrenme sorunları ($p<0,001$), kaygı ($p<0,001$) ve psikosomatik ($p=0,028$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Mann Whitney U testine göre DEHB tanılı olguların davranım sorunları, ataklık, öğrenme sorunları medyan değerlerinin sağlıklı olguların davranım sorunları ($p=0,022$), ataklık ($p=0,001$), öğrenme sorunları ($p<0,001$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.4. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında CADÖ-KF skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X ²	p
Davranım sorunları	9,00	(5,00-15,00)	6,00	(4,00-9,00)	3,00	(0,00-8,00)	13,986	0,001
Ataklık	7,50	(2,00-10,00)	7,00	(5,00-8,00)	3,00	(2,00-6,00)	11,146	0,004
Öğrenme sorunları	10,00	(7,00-12,00)	7,00	(6,00-8,00)	2,00	(1,00-3,00)	46,182	<0,001
Kaygı	10,00	(8,00-12,00)	7,00	(5,00-10,00)	4,00	(3,00-9,00)	18,330	<0,001
Psikosomatik	3,00	(2,00-5,00)	2,00	(1,00-3,00)	2,00	(0,00-3,00)	5,018	0,081

Med.=Medyan, X²=Kruskal Wallis H testi, CADÖ-KF Connors Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form

4.5. DİS/DAS Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Kruskal Wallis-H Testine göre üç grup arasında DİS/DAS skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklı olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

İki grup arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT tanılı olguların eğlence arayışı medyan değerlerinin sağlıklı olguların eğlence arayışı ($p=0,050$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptanmıştır.



Tablo 4.5. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında DİS/DAS skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X2	p
Davranışsalınh	21,00	(19,00-22,00)	21,00	(20,00-23,00)	22,00	(20,00-23,00)	1,500	0,472
Ödüleduyarlılık	19,00	(18,00-20,00)	19,00	(18,00-20,00)	19,00	(17,00-20,00)	0,740	0,691
Eğlencearayışı	12,00	(11,00-14,00)	13,00	(11,00-14,00)	11,00	(9,00-13,00)	4,615	0,100
Dürtü	12,00	(11,00-14,00)	13,00	(11,00-15,00)	12,00	(10,00-13,00)	1,037	0,595
Total	65,00	(60,00-69,00)	65,00	(61,00-68,00)	63,00	(60,00-67,00)	0,67	0,717

Med.=Medyan, X2=Kruskal Wallis H testi, DİS/DAS= Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği.

4.6. Mizaç Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Kruskal Wallis-H Testine göre DEHB+YBT, DEHB ve sağlıklı olgular arasında olumsuz tepkisellik ($X^2=11,322$, $p=0,003$), sürdürebilme ($X^2=37,756$, $p<0,001$), aktivite ($X^2=11,486$, $p=0,003$) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulunmuştur.

İki grup arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT tanılı olguların olumsuz tepkisellik medyan değerlerinin DEHB tanılı olguların olumsuz tepkisellik medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p=0,011$) bulundu. Buna ek olarak DEHB tanılı olguların sürdürebilme medyan değerlerinin DEHB+YBT tanılı olguların sürdürebilme medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p<0,001$) saptanmıştır.

Mann Whitney U testine göre DEHB+YBT tanılı olguların olumsuz tepkisellik ve aktivite medyan değerlerinin sağlıklı olguların olumsuz tepkisellik ($p=0,002$) ve aktivite ($p=0,003$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu. Buna ek olarak sağlıklı olguların sürdürebilme medyan değerlerinin DEHB+YBT tanılı olguların sürdürebilme medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p<0,001$) tespit edilmiştir.

Mann Whitney U testine göre sağlıklı olguların sürdürebilme medyan değerlerinin DEHB tanılı olguların sürdürebilme medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p<0,001$) bulundu. Buna ek olarak DEHB tanılı olguların aktivite medyan değerlerinin sağlıklı olguların aktivite medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur.

Tablo 4.6. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında OÇÇMÖ skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X2	p
Olumsuz tepkisellik	3,46	(2,58-3,83)	2,83	(2,16-3,41)	2,50	(1,83-3,33)	11,322	0,003
Sürdürebilme	2,13	(1,54-2,81)	3,09	(2,63-3,45)	4,09	(3,36-4,72)	37,756	<0,001
Yaklaşma uzaklaşma	2,72	(2,33-3,22)	2,33	(2,22-2,88)	2,33	(2,22-3,11)	2,469	0,291
Aktivite	3,16	(2,33-3,83)	2,83	(2,33-3,66)	2,33	(1,83-2,66)	11,486	0,003

Med.=Medyan, X2=Kruskal Wallis H testi, OÇÇMÖ= Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği.

Kruskal Wallis-H Testine göre üç grup arasında J-TCI-R skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklı olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

İki grup arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Mann Whitney U testine göre sağlıklı olguların duygusallık, sebat etme, çaba harcama medyan değerlerinin DEHB+YBT tanılı olguların duygusallık ($p=0,011$), sebat etme ($p=0,016$), çaba harcama ($p=0,024$) medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu. Buna ek olarak DEHB+YBT tanılı olguların keşfetmekten heyecan duyma medyan değerlerinin sağlıklı olguların keşfetmekten heyecan duyma medyan değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($p=0,017$) saptanmıştır.



Tablo 4.7. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında J-TCI-R skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X2	p
Yenilik arayışı	15,50	(11,00-24,00)	15,00	(11,00-21,00)	12,00	(10,00-20,00)	2,117	0,347
Keşfetmekten heyecan duyma	6,50	(4,00-8,00)	5,00	(3,00-8,00)	5,00	(3,00-6,00)	4,765	0,092
Dürtüsellik	3,00	(1,00-6,00)	4,00	(2,00-8,00)	3,00	(1,00-5,00)	1,836	0,399
Savurganlık	2,50	(0,00-4,00)	3,00	(2,00-4,00)	2,00	(1,00-4,00)	0,376	0,829
Düzensizlik	3,50	(2,00-6,00)	4,00	(2,00-7,00)	3,00	(2,00-5,00)	1,773	0,412
Zarardan kaçınma	12,00	(10,00-20,00)	13,00	(10,00-18,00)	13,00	(9,00-17,00)	0,102	0,950
Beklenti dışı seve karamsarlık	3,00	(2,00-5,00)	3,00	(2,00-5,00)	2,00	(2,00-4,00)	3,579	0,167
Belirsizlik korkusu	2,00	(1,00-5,00)	2,00	(2,00-4,00)	3,00	(2,00-4,00)	0,401	0,818
Yabancılarla da çekinme	3,00	(1,00-5,00)	2,00	(1,00-3,00)	2,00	(1,00-3,00)	1,538	0,463
Çabuk yorulma	4,50	(2,00-6,00)	5,00	(2,00-6,00)	4,00	(2,00-6,00)	0,232	0,891
Ödül bağımlılığı	13,50	(9,00-17,00)	12,00	(10,00-15,00)	13,00	(11,00-18,00)	0,983	0,612
Duygusalılık	2,00	(1,00-3,00)	3,00	(1,00-6,00)	4,00	(2,00-5,00)	6,112	0,047
İyi iletişim açıcılık	2,00	(1,00-3,00)	1,00	(0,00-3,00)	,00	(0,00-3,00)	2,695	0,260
Bağlanma	5,00	(4,00-7,00)	4,00	(3,00-7,00)	5,00	(4,00-6,00)	1,106	0,575
Bağımlılık	2,50	(1,00-4,00)	3,00	(2,00-4,00)	3,00	(3,00-5,00)	2,239	0,326
Sebat etme	9,50	(7,00-15,00)	12,00	(7,00-15,00)	14,00	(10,00-18,00)	5,226	0,073
Çabaharcama	2,00	(1,00-4,00)	3,00	(1,00-4,00)	4,00	(2,00-5,00)	5,159	0,076
Çalışkanlık	2,50	(1,00-4,00)	3,00	(1,00-4,00)	3,00	(2,00-5,00)	0,544	0,762
Hırsholma	3,00	(2,00-4,00)	3,00	(2,00-3,00)	3,00	(3,00-4,00)	3,823	0,148
Mükemmelliye düşkünlük	2,00	(1,00-4,00)	3,00	(2,00-5,00)	3,00	(2,00-6,00)	2,090	0,352
Kendini yönetme	19,50	(14,00-26,00)	20,00	(14,00-25,00)	23,00	(17,00-30,00)	1,719	0,423
Sorumluluk alma	5,50	(3,00-8,00)	5,00	(4,00-7,00)	5,00	(3,00-10,00)	0,135	0,935
Amaçlılık	5,00	(3,00-8,00)	5,00	(3,00-6,00)	6,00	(4,00-8,00)	1,429	0,489
Beceriklilik	5,00	(3,00-6,00)	5,00	(2,00-7,00)	6,00	(4,00-7,00)	3,473	0,176
Kendini kabullenme	5,00	(3,00-7,00)	5,00	(4,00-7,00)	5,00	(4,00-8,00)	0,395	0,821
İşbirliği yapma	17,00	(12,00-23,00)	19,00	(15,00-26,00)	19,00	(16,00-24,00)	1,137	0,566

Sosyalonaylama	5,00	(3,00-7,00)	5,00	(4,00-6,00)	5,00	(4,00-6,00)	0,086	0,958
Empatiduyuma	4,00	(2,00-7,00)	4,00	(2,00-7,00)	5,00	(3,00-7,00)	1,645	0,439
Yardımsverişlik	4,50	(3,00-6,00)	6,00	(4,00-8,00)	5,00	(3,00-8,00)	2,354	0,308
Acıma	4,00	(3,00-6,00)	5,00	(3,00-6,00)	4,00	(3,00-5,00)	0,795	0,672

Med.=Medyan, X2=Kruskal Wallis H testi, J-TCL-R= Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri.

Kruskal Wallis-H Testine göre üç grup arasında J-TCI-R skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklı olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.



Tablo 4.8. Araştırmada değerlendirilen gruplar arasında J-TCI-R skorlarının karşılaştırılması

	DEHB+YBT n=30		DEHB n=25		Sağlıklı n=25		İstatistiksel analiz	
	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	Med.	(%25-% 75)	X2	p
Yenilik arayışı	15,50	(11,00-24,00)	15,00	(11,00-21,00)	12,00	(10,00-20,00)	2,117	0,347
Zarardan kaçınma	12,00	(10,00-20,00)	13,00	(10,00-18,00)	13,00	(9,00-17,00)	0,102	0,950
Ödül bağımlılığı	13,50	(9,00-17,00)	12,00	(10,00-15,00)	13,00	(11,00-18,00)	0,983	0,612
Sebat etme	9,50	(7,00-15,00)	12,00	(7,00-15,00)	14,00	(10,00-18,00)	5,226	0,073
Kendini yönetme	19,50	(14,00-26,00)	20,00	(14,00-25,00)	23,00	(17,00-30,00)	1,719	0,423
İşbirliği yapma	17,00	(12,00-23,00)	19,00	(15,00-26,00)	19,00	(16,00-24,00)	1,137	0,566

Med.=Medyan, X2=Kruskal Wallis H testi, J-TCI-R= Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri.

Araştırmada değerlendirilen olgular arasında yapılan Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB değerleri ile psikosomatik ($r=0,474$, $p=0,017$), ödüle duyarlılık ($r=0,464$, $p=0,019$) değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.

Araştırmada değerlendirilen olgular arasında yapılan Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB+YBT değerleri ile psikosomatik ($r=0,379$, $p=0,039$), set değiştirme ($r=0,477$, $p=0,008$), duygusa kontrol ($r=0,416$, $p=0,022$), davranışsal index ($r=0,395$, $p=0,031$), global ($r=0,370$, $p=0,044$) değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.

4.7. YİYDDE, CADÖ-KF, DİS/DAS Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.9. YBT skorları ile YİYDDE, CADÖ-KF, DİS/DAS skorları arasındaki ilişki

	İstatistiksel Analiz	DEHB+YBT n=30	DEHB n=25
Psikosomatik	ρ	0,379	0,474
	p	0,039	0,017
Ödüleduyarlılık	ρ	-	0,464
	p	-	0,019
Setdeğiştirme	ρ	0,477	-
	p	0,008	-
Duygusalkontrol	ρ	0,416	-
	p	0,022	-
Davranışsalindex	ρ	0,395	-
	p	0,031	-
Global	ρ	0,370	-
	p	0,044	-

Rho=Spearman Korelasyon Analizi.

Araştırmada değerlendirilen olgular arasında yapılan Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB değerleri ile düzensizlik değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu ($r=0,452$, $p=0,023$) bulunmuştur.

4.8. OÇÇMÖ, J-TCI-R Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi

Araştırmada değerlendirilen olgular arasında yapılan Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB+YBT değerleri ile yabancılardan çekinme değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu ($r=0,546$, $p=0,002$) saptanmıştır.

Tablo 4.10. YBT ile OÇÇMÖ, J-TCI-R skorları arasındaki ilişki

İstatistiksel Analiz		DEHB+YBT n=30	DEHB n=25
Düzensizlik	ρ	-	0,452
	p	-	0,023
Yabancılardan çekinme	ρ	0,546	-
	p	0,002	-

Rho=Spearman Korelasyon Analizi.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda YBT tanısının eşlik ettiği DEHB tanısı olan çocuklar YBT tanısının eşlik etmediği DEHB tanılı çocuklar ve sağlıklı kontrol grubu mizaç özellikleri, yürütücü işlev sorunları, DİS/DAS aktivasyonu açısından karşılaştırılmış olup elde edilen bulgular ilgili literatür eşliğinde tartışılmıştır.

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı polikliniklerine başvuran 8-12 yaş arası 29 YBT'nin eşlik ettiği DEHB tanılı çocuk, 25 DEHB, ve 26 sağlıklı kontrol yaş ve cinsiyet açısından incelendiğinde YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubundakilerin %50'sinin kız, %50'sinin erkek olduğu, DEHB tanısı olan grupta çocuk ve ergenlerin %40'nın kız, %60'nın erkek olduğu ve sağlıklı vakaların %48'inin kız, %52'sinin erkek olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre her 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Literatürde DEHB'nin toplumda görülme sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalarda E:K oranı 1:1-3:1 olarak tespit edilmiş olup klinik başvurularında oranın 9:1'e kadar yükselebildiği belirtilmektedir.(35, 295) Çalışmamıza benzer biçimde cinsiyetle YBT ilişkisini inceleyen araştırmalarda ise DEHB'in aksine YBT ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.(153, 296) YBT ile ilgili çalışmalarda olguların yaşları ile ilgili değişik sonuçlar olduğu göze çarpmaktadır.(154, 156, 164) Ülkemizde YBT'nin eşlik ettiği ve etmediği 132 DEHB olgusuyla yapılan çalışmada YBT tanısının eşlik ettiği grupta daha yüksek yaş ortalaması tespit edilmiştir.(297) Çalışmamızda ise 3 grubun yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

YBT ve DEHB'nin akademik performansla ilişkisini inceleyen bir çalışmada hem YBT hem de DEHB dikkatsizlik belirtilerinin diğer faktörler kontrol edildiğinde birbirlerinden bağımsız olarak daha düşük akademik performansla ilişkili olduğu, hiperaktif ve dürtüsel semptomların bu ilişkiyi direkt olarak yordamadığı bulunmuştur.(152) Okul çağı çocuklarında akademik ve sosyal beklentilerin artmasıyla YBT belirtilerinin daha fazla probleme sebep olduğu bildirilmiştir.(170) Buna bağlı olarak da YBT belirtilerine bağlı olarak klinik başvuruların artabileceği ve tanı koymanın kolaylaşabileceği beklenmektedir. Çalışmamızda akademik başarı ve yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamasının alınan bilgilerin öznel bilgiler olmasına ve akademik başarıda bir ölçüm değil ailenin geri bildiriminin kullanılmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda anne-baba eğitim düzeyleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır. YBT ve DEHB olgularının karşılaştırıldığı bir çalışmada YBT olgularının DEHB olgularına göre daha düşük sosyo-ekonomik seviyeye sahip oldukları ve YBT'li olguların anne-baba eğitim düzeylerinin DEHB tanılı çocukların anne ve babalarına göre daha düşük olduğu ve yıllık gelirlerinin daha az olduğu bulunmuştur.(153) Araştırmamızdaki olguların anne-baba birliktelik durumları ve birlikte yaşadıkları kişiler incelenmiş fakat gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Çalışmamızda bu faktörler arasında herhangi bir ilişki bulunmamasının sebebinin çalışmamıza katılan her üç grubun benzer sosyoekonomik özellikteki ailelerin başvurduğu hastanemiz çocuk ergen ruh sağlığı ve hastalıkları polikliniğine gelen olgular arasından seçilmesi nedeniyle olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca gruplar arasında sosyodemografik açıdan anlamlı farklar bulunmaması bulgularımızın güvenilirliğini arttıran çalışmamızın güçlü yönlerinden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda her 3 gruptaki olguların doğumdaki anne ve baba yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatürde DEHB belirtilerinin baba yaşından daha çok anne yaşının küçük olmasıyla ilişkili olduğu gözlenmiştir.(298) YBT, DEHB ve sağlıklı kontrol gruplarıyla yapılan araştırmamıza benzer bir çalışmada anne ve baba yaşı ile YBT belirtileri arasında çalışmamızla uyumlu olarak herhangi bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir.(299) Bu durumun YBT etyopatogenezinin DEHB'den daha farklı ailesel özellikleri sonucunda gelişmesiyle ilgili olabileceği düşünülmüştür. Literatür incelendiğinde YBT'li çocukların sosyodemografik özelliklerini inceleyen birçok çalışma olsa da gelişimsel özelliklerini araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamızda yer alan olgularımızın gebelik öncesi ve doğum öyküsü, gelişim basamakları incelenmiş olup 3 grup arasında gebelik süresi, konuşma, yürüme ve tuvalet eğitimi zamanı yönünden anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yapılan çalışmalarda YBT'nin prenatal alkol maruziyeti, hamilelik sırasında tütün kullanımı, epilepsi ve akut lenfoblastik lösemili çocuklarla ilgili olabileceği ifade edilmektedir.(167-171) Çalışmamızda ise 3 grup arasında sezaryen doğum şekli, perinatal ve postnatal sorunlar ve olguların nörolojik tıbbi hastalıklar hariç kronik bir hastalığa sahip olması açısından istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sezaryen doğum şekli, perinatal-postnatal sorunların DEHB açısından risk faktörü olduğu düşünüldüğünde bu faktörlerin

YBT gelişimindeki etkisini anlayabilmek adına daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir.

DEHB ve diğer psikiyatrik hastalıklarda Cloninger'in mizaç ve karakter özelliklerinin araştırıldığı birçok çalışma literatürde mevcuttur.(300) Ancak yapılan çalışmalar incelendiğinde YBT'de mizaç özelliklerini araştırarak sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Ülkemizde yapılan bu tez çalışmasında YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubu ile DEHB olguları mizaç özellikleri açısından karşılaştırılmış olup zarardan kaçınma ve yenilik arayışı mizaç özelliklerinin YBT'li grupta anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.(301) Karakter ve mizaç özelliklerinin incelenmesi YBT yapısı hakkındaki anlayışımızı genişletmek, YBT ile DEHB arasındaki farklılaşmayı daha fazla belgelemek için özellikle yararlı olabilir. Çalışmamızın bu anlamda literatüre önemli katkılar sunacağını öngörmekteyiz. DEHB'li çocuklarla yapılmış mizaç ve karakter özelliklerini inceleyen bir çalışmada zarardan kaçınma mizaç özelliğinin içselleştirme sorunlarıyla, yüksek yenilik arayışının ise dışsallaştırma sorunlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.(302) Başka bir çalışmada bu bulgularla benzer şekilde ödüle duyarlılık (özellikle dürtüsellik/eğlence arayışı) DEHB ve dışsallaştırma semptomlarıyla ilişkiliyken, cezaya duyarlılık (özellikle Korku/Utangaçlık) YBT belirtileriyle ve içselleştirme semptomlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.(9)

Cloninger, yenilik arayışını dürtüsellik, keşfetme ve araştırmaya yönelik davranışlarda bulunan, ödül alma olasılığına karşı uç davranışlar ve engellenme ile karşılaşılınca ise kaçınan davranışlar gösteren; zarardan kaçınmayı ise korkulu, kötümser, utangaç ve çabuk yorulan kişiler olarak belirtmiştir.(12) Mizaç ve DEHB arasındaki ilişkilere ilişkin önceki araştırmalar, DEHB'li çocukların kontrol grubuna göre daha yüksek yenilik arayışı ve daha düşük öz-yönetim gösterdiklerini ileri sürmektedir.(215, 303) Başka bir çalışmada ise DEHB'li çocukların kontrol grubundan farklı olan diğer kişilik özelliklerinin düşük sebat, düşük kendini yönetme ve düşük işbirliği yapma becerisi olduğu belirtilmiştir.(304) Cloninger, sebatı düşük olan bireyleri, zorluklarla karşılaştıklarında çabuk pes etme eğiliminde ve engellere karşı toleransları daha düşük olan bireyler olarak tanımlamıştır.(12)

DEHB tanısı alan okul öncesi çocukların mizaç ve karakter profillerini değerlendiren bir çalışmada DEHB'li çocukların yüksek yenilik arayışı, düşük ödül bağımlılığı ve sebat mizaç profilleri sergilediği gözlenmişken(305), bununla uyumlu olarak 17-22 yaşları arasında DEHB tanısı alan ergen ve genç erişkinlerle yapılan

benzer bir çalışmada DEHB olmayan bireylere göre yenilik arayışının yüksek, sebat etme, kendini aşma, kendini yönetme ve işbirliği yapma becerisinin düşük olduğunu bildirilmiştir.(216) Farklı yaş gruplarına rağmen benzer sonuçların olması mizacı biyolojik olarak belirlenmiş ve kalıtsal bir dizi yatkınlık olarak tanımlayan Cloninger'i desteklemektedir. Diğer mizaç ve karakter değişkenleriyle karşılaştırıldığında yüksek yenilik arayışının yaşam boyu DEHB tanısını en iyi şekilde yordadığı belirtilmiştir.(306) Bizim çalışmamıza benzer olarak Cloninger'in kişilik modeline göre mizaç ve karakter arasındaki örtüşmeyi ve günlük yaşam davranışlarındaki Yİ sorunlarını DEHB'li ve sağlıklı çocuklarda inceleyen bir çalışmada yenilik arayışının tüm Davranış Düzenleme Indexi alt ölçekleriyle orta derecede ilişkili olduğu ancak daha zayıf olarak Üstbiliş Indexi alt ölçekleriyle de ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca J-TCI'da sebat etme mizaç özelliğinin, yalnızca Üstbiliş Indexi alt ölçekleriyle ilişkili olmadığı aynı zamanda bastırma ve duygusal kontrol alt ölçekleriyle de ilişkili olduğu belirtilmiştir.(307) Cloninger'in kişilik boyutları ile DEHB arasındaki ilişkiyi inceleyen kapsamlı bir metaanalizde Yenilik Arayışı ve Zarardan Kaçınma ile DEHB arasında önemli pozitif ilişkiler olduğu ve Ödül Bağımlılığı, Sebat Etme, Kendini Yönetme ve İşbirliği ile DEHB arasında anlamlı negatif ilişkiler olduğu gösterilmiştir.(308) Çalışmamızda YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda Yenilik Arayışı alt ölçeği olan keşfetmekten heyecan duyma mizaç özelliğinin sağlıklı kontrol grubundan anlamlı yüksek çıktığı ancak ödül bağımlılığı ve sebat etme özelliklerinin anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır. Yenilik arayışı mizaç özelliğinin dürtüsellikle, sebat etmenin ise dikkat eksikliği ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde mevcut bulgularımızın literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Ödül bağımlılığı, ödül sinyallerine yoğun bir şekilde yanıt verme, böylece belirli davranışları sürdürme eğilimini ifade eder. Bizim bulgularımız da önceki çalışmalarda DEHB ve ödül bağımlılığı arasında gösterilen negatif ilişkiyi destekler niteliktedir.

Bugüne kadar, YBT ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen mevcut çalışmalar karışık bulgular ortaya koymuştur.(187) Bu durum çalışmada kullanılan test bataryalarının içeriği, örneklem büyüklüğü ve kullanılan metodolojinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. DEHB ve YBT'li çocukları yürütücü işlevler açısından karşılaştıran bir araştırmada YBT belirtileri yüksek çocuklarda duygusal kontrol, çalışma belleği, planlama/organizasyon, materyal düzenleme ve izlem alt ölçeklerinde yüksek skorlar bulunmuşken, DEHB'li çocuklarda yürütücü işlevlerin tüm

alt ölçeklerinde sorunlar bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada YBT semptomlarının yürütücü bozukluklarla ilişkili olmadığı ve bu işlev bozukluklarının yalnızca DEHB semptomlarının varlığıyla ilgili olduğu hipotezi reddedilerek YBT semptomlarının çocuklarda/ergenlerde DEHB semptomlarından bağımsız olarak yürütücü işlev eksikliklerini arttırdığı saptanmıştır.(22) Erişkinlerle yapılan DEHB, YBT, YBT'nin eşlik ettiği DEHB ve sağlıklı kontrol grubunu yürütücü işlevler açısından inceleyen bir çalışmada DEHB veya YBT'li gruplarının tüm yürütücü işlevler alanlarında kontrollere göre daha fazla yürütücü işlev eksikliklerini gösterdiği, tek başına yüksek YBT semptomlarına sahip bireylerin yalnızca DEHB'li bireylere göre organizasyon/problem çözmede daha büyük eksiklikler gösterdiği bulunmuştur.(268) Erişkinlerle yapılan DEHB alt grupları ve YBT'yi yürütücü işlevler açısından inceleyen bir diğer araştırmada DEHB dikkat eksikliği baskın görünümünün kendini yönetme ile, DEHB hiperaktivite baskın görünümünün ise kendini kısıtlamayla ve YBT'nin kendini düzenleme/problem çözme ile daha fazla ilişkili olduğu gösterilmiştir.(309) Ergenlerle yapılan bir başka araştırmada başlatma, çalışma belleği, planlama, materyal düzenleme ve izleme puanlarının toplamı olan üstbilis indeksi skorları YBT ile ilişkilendirilirken hiperaktivite baskın görünümde olan DEHB'li çocuklarda davranış düzenleme indeksi (bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol) skorlarıyla ilişkili bulunmuştur.(158) Çalışmamıza benzer bir şekilde DEHB ve YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularında BRIEF ölçeği ile yürütücü işlevleri değerlendiren bir çalışmada YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda izleme bozulmuşken, DEHB grubunda ise çalışma belleği ve sürekli dikkatte bozulmalar saptanmıştır.(310) Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak beklenildiği gibi DEHB ve YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında tüm yürütücü işlevlerde anlamlı olarak bozulmalar saptanmıştır. YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunun set değiştirme, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst bilis index, global medyan değerlerinin DEHB grubunun set değiştirme, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst bilis index, global index değerlerinden anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgumuz YBT'nin DEHB belirtilerinden bağımsız olarak yürütücü işlev bozukluklarını arttırdığı hipotezini dair giderek artan kanıtlara katkıda bulunmaktadır. Ayrıca YBT'nin herhangi bir psikiyatrik bozukluğun alt tipi değil ayrı bir bozukluk olduğu fikrini güçlendirmektedir.

Çalışmamızda DEHB semptom şiddetini belirlemek amacıyla ebeveynlere CADÖ-KF verilmiştir. Bulgularımızda YBT eşlik eden DEHB tanılı vakaların öğrenme sorunları, kaygı değerlerinin DEHB grubuna göre anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Potansiyel psikopatolojiyi inceleyen çalışmalarda dikkatsizlik, depresyon, anksiyete, bedensel şikayetler, aşırı veya azalmış uyku, bilişsel sorunlar, otizm semptomları ve sosyal bozulmaların YBT ile ilişkili olduğunu bulunmuştur. DEHB semptomları kontrol edildikten sonra hiperaktivitenin YBT için negatif belirleyici olduğu ve YBT semptomlarının dışsallaştırma davranışlarıyla genel olarak ilgili olmadığı belirtilmiştir.(179, 311, 312) Bu yordayıcılar göz önüne alındığında çalışmamızda YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda kaygı ve öğrenme sorunlarının yüksek olmasının YBT belirtileri ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. YBT'li bireylerde içselleştirme problemlerinin sık görülmesi göz önüne alındığında kaygı puanlarının DEHB grubuna göre yüksek çıkması beklenen bir bulgudur. Çalışmamızda psikosomatik değerler YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda DEHB grubuna göre daha yüksek olsa da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun nedeni örneklem büyüklüğümüzün küçük olması ve somatik şikayetlerin sıklıkla eşlik edebileceği komorbid anksiyete veya depresyon bozukluğu olan hastaların çalışmamızdan dışlanması olabilir.

Literatürde YBT ile akademik işlevsellik, başarı testi puanları, çalışma belleği, işlem hızı ve nöropsikolojik test puanları arasındaki ilişkiye ilişkin bulgular tutarsızdır. Çalışmamızda YBT semptomları ve öğrenme sorunları puanları arasındaki olumlu ilişki literatüre bu alanda katkı sağlamaktadır. Önceki çalışmalarda öğrenme sorununu incelemek için kullanılan ölçeklerde ebeveyn ve öğretmen değerlendirmelerinin farklı olduğu görülmüştür.(153) Literatürdeki bulguların karışıklığının bir nedeninin de farklı bilgi kaynaklarından alınan verilerin olabileceği düşünülmüştür. Otizmlili ve DEHB'li çocuklarda YBT belirtileri ile çeşitli semptomların ilişkisini inceleyen bir araştırmada YBT'nin en güçlü bağımsız yordayıcılarının depresyon, normalden fazla uyku, öğrenme sorunları, otizm ve bedensel şikayetler olduğu bulunmuştur. Birlikte ele alındığında bu bulgular ve faktör analizinden elde edilen bulgular YBT'nin adından da anlaşılacağı gibi sadece yavaş bir bilişsel tempo olmadığını ve bilişsel, duygusal, fizyolojik, somatik ve klinik tanısal değişkenlerle ilişkili karmaşık bir yapı olduğunu göstermektedir.(311) YBT semptomları ampirik olarak anksiyete semptomlarından farklı olmasına rağmen, aynı zamanda güçlü bir şekilde birbiriyle bağlantılı ve ilişkilidir. Giderek artan kanıtlar,

DEHB ile ilişkili bir yapı olmasının yanı sıra, YBT'nin kaygı da dahil olmak üzere içselleştirici psikopatoloji şemsiyesi altında da iyi kavramsallaştırılabileceğini göstermektedir.(313)

Kişilik ve mizaca ilişkin başlıca teoriler, DAS ve DİS üzerinde birleşmiştir.(17, 314, 315) Gray'in DİS ve DAS kavramları Cloninger'in Psikobiyolojik Mizaç ve Karakter Modeli'nin nörobiyolojik temelleri konusunda bilgi vermektedir. Mizaç özelliklerinin çok yönlü değerlendirmesini yapabilmek amacıyla DİS/DAS ölçekleri çalışmamızda kullanılmıştır. DAS, ödül arama eylemlerini teşvik etmek amacıyla verilen yanıtlara aracılık ederken, DİS zararlı sonuçlara yol açabilecek davranışları engellemek amacıyla caydırıcı uyaranlara yanıt vermeye aracılık etmektedir. Aşırı aktif DAS, dürtü kontrolü, madde kullanımı, DEHB ve dışsallaştırma sorunlarına yönelik artan risklerle ilişkilendirilmiştir.(316, 317) Öte yandan aşırı DİS duyarlılığının anksiyete bozuklukları, depresyon, psikosomatik hastalıkların ve içselleştirme problemlerinin gelişimiyle bağlantılı olduğu gösterilmiştir.(318, 319) Başlangıçta DEHB'nin davranışsal inhibisyonda eksiklikle ilişkili olduğu düşünülmüş olup yapılan çalışmalarda DEHB semptomlarının ya güçlü bir DAS ile ya da DİS ile DAS arasındaki yetersiz yanıt modülasyonu ile daha iyi açıklandığı görülmüştür. Yani hem ceza hem de ödül işaretleri mevcut olduğunda DİS, DAS sistemini engellemede başarısız olmaktadır.(320) Bir regresyon modeline göre hem ödüle hem de cezaya duyarlılık dahil edildiğinde ödüle duyarlılığın yetişkinlerin hiperaktivite-dürtüsellik belirtileriyle ilişkili olduğu ve cezaya duyarlılığıyla ilişkili olmadığı bulunmuştur.(321) İçselleştirme sorunları açısından incelendiğinde daha yüksek DİS duyarlılığının hem anksiyete hem de depresyonla (yani artan olumsuz duygulanım) ilişkili olduğu, daha düşük DAS duyarlılığının ise depresyonla (yani azalan olumlu duygulanım) ilişkili olduğu belirtilmiştir.(322) Daha hızlı inhibisyon hızı, yüksek YBT semptomları olan çocuklarda sosyal işlevsellik açısından önemli etkilere sahiptir.(8) DEHB'li çocuklarda gözlemlenen zayıf öz kontrol ve akran hoşnutsuzluğunun aksine, YBT ile ilişkili temel sosyal zorlukların, sosyal geri çekilme ve izolasyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur. YBT'nin DİS'in korku/utangaçlık bileşeniyle bağlantılı olduğu göz önüne alındığında, düşük sosyal katılım, yüksek YBT semptomları olan çocukların sosyal durumlarda korku ve rahatsızlıktan kaçınma eğiliminin bu durumdan kaynaklandığı düşünülebilir.(155) DEHB ve YBT tanılı 100 çocukla yapılan bir çalışmada DEHB'li çocukların ödüle duyarlılık puanları daha yüksekken, YBT'li çocukların cezaya duyarlılık puanları daha

yüksek olarak bulunmuştur.(323) Eğlence arayışı, yeni şeyler deneme isteği, anlık dürtüyle hareket etme ve heyecan arzusunu içermektedir. Üniversite öğrencileriyle yapılan geniş bir örneklem grubuna sahip bir araştırmada DEHB ve YBT boyutları 5 faktörlü kişilik modeli ve DIS/DAS duyarlılığı açısından incelenmiştir. DEHB hiperkaktivite semptomları, DAS eğlence arayışının artmasıyla anlamlı düzeyde ilişkili bulunurken, çalışmamıza benzer olarak YBT semptomları da eğlence arayışı ile ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmada YBT'nin potansiyel nedenlerinden biri olan yetersiz veya kalitesiz uykunun ve alkol, madde kullanan üniversite öğrencilerinin kötü yaşam tarzına bağlı olarak bir üniversite öğrencisinin halsiz veya uyuşuk hissetmesine katkıda bulunabileceği belirtilmiştir. Bu yaşam tarzına sahip olan bireylerde "eğlence arama" eğiliminin daha yüksek olacağı bunun sonucunda da bireyin YBT semptomları yaşayabileceği çıkarımında bulunulmuştur. Bu sonuçların YBT'yi hem DEHB'den hem de içselleştirici psikopatolojilerden ayıran çalışmalara katkı sağladığı ifade edilmiştir.(271) Bu çalışmayı destekler şekilde çalışmamızda da YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularında eğlence arayışı değerleri sağlıklı olguların eğlence arayışı değerlerinden anlamlı seviyede daha yüksek saptanmıştır. YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubundaki olguların uyku problemlerinin ve YBT'li çocukların uykulu/uyuşuk klinik görünümüne karşı geliştirdikleri bir karşıt tepki savunmasının bu duruma neden olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca DEHB grubunun dürtü ve ödüle duyarlılık değerleri YBT'nin eşlik ettiği gruba göre daha yüksek olsa da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Örneklem grubumuzun büyüklüğünün bu duruma neden olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda YBT'nin eşlik ettiği DEHB'li çocuklarda beklenilenin aksine DEHB olgularına göre DIS puanında farklılık saptanmamıştır. Bu bulgunun çalışmamızın örneklem seçimi ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda OÇÇMÖ puanları karşılaştırıldığında; olumsuz tepkisellik ve aktivite puanı hem YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda hem de DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksek, yaptığı işi sürdürebilme puanı daha düşük bulunmuştur. Mizaç özelliklerinden yaptığı işi sürdürebilme alt ölçeği çocuğun kendini yönlendirebilmesi ve sorumluluklarını uygun bir şekilde yerine getirip getiremediğiyle ilgilidir. Bu özellik Cloninger'in herhangi bir mükafat beklentisi olmadan davranışlarını devam ettirebilme ve zorluklar karşısında direnç gösterme olarak tanımladığı sebat etme mizaç özelliği ile benzerdir. Çalışmamızda hem OÇÇMÖ hem de J-TCI bulgularımızla uyumlu olarak yaptığı işi sürdürebilme puanları

beklenildiği gibi sağlıklı grupta YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Bu bulgu mevcut literatürle paralellik göstermektedir. Ayrıca DEHB grubunun yaptığı işi sürdürebilme puanları YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu durum YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularında belirti şiddetinin daha fazla olması ve işlevsellikte daha çok bozulmaya neden olmasıyla açıklanabilir. Aktivite düzeyi değerleri hasta grubunda sağlıklı kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Aktivite değerleri açısından DEHB'nin eşlik ettiği YBT grubuyla DEHB grubu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu durum motor aktivitenin YBT ile değil DEHB semptomları ile ilişkili olmasıyla açıklanabilir.

DEHB'nin etiyolojisi açısından son zamanlarda yapılan araştırmalar, duygu düzenleme zorluklarının DEHB'nin temel bir özelliği olduğunu vurgulamışlardır.(324) DEHB'de duygu düzenleme zorluklarının alt tiplerini araştıran 77 çalışmanın meta analizinde DEHB ile olumsuz tepkisellik arasında anlamlı bir bağlantı olduğu belirtilmiştir.(325) Büyük bir DEHB örneklem grubunu duygusal labilite açısından inceleyen bir çalışmada DEHB'nin içselleştirme sorunlarının duygusal labiliteyle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu durumun DEHB ve duygusal labilite arasındaki ortak nörobiyolojik mekanizmalardan, özellikle de prefrontal korteks devresi ve amigdala içinde tanımlanan anormal ağlardan kaynaklanabileceği öne sürülmüştür.(326) Ayrıca bu çalışmada DEHB alt fenotipleri ve duygusal labilitenin YBT ile arasındaki potansiyel ilişki araştırılmış olup yüksek duygusal labilitenin içselleştirme problemlerinden bağımsız olarak yüksek YBT belirtileriyle ilişkili olduğu bulunmuştur.(327) Duygu düzenleme, (a) duyguların farkındalığını, anlaşılmasını ve kabul edilmesini; (b) olumsuz duygular yaşarken hedefe yönelik davranışlarda bulunma ve aynı zamanda dürtüsel davranışlardan kaçınma becerisi; (c) duygusal tepkilerin yoğunluğunu ve/veya süresini ayarlamak için koşullu olarak uygun stratejilerin kullanılması; ve (d) yaşamdaki anlamlı faaliyetleri sürdürmenin bir parçası olarak olumsuz duyguları tanıma yeteneğini içine alan geniş bir kavramdır.(328) OÇÇMÖ ölçeğinin alt grubunda yer alan olumsuz tepkisellik de duygu düzenleme güçlüklerinin bir parçasıdır. Yapılan bir çalışmada YBT semptomlarının DEHB, anksiyete ve depresyon belirtilerinden bağımsız olarak duygu düzenleme güçlükleriyle ilişkili olduğu ve bu durumun sosyal bozulmaya neden olan mekanizmalardan biri olduğu bulunmuştur.(329) Çalışmamızda olumsuz tepkisellik değerleri YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularında DEHB grubuna göre anlamlı olarak

daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu literatüre paralel olarak önceki çalışmaları destekler niteliktedir.

Araştırmada değerlendirilen olgular arasında yürütücü işlevler ve CADÖ-KF ölçeğinden alınan puanlarla yapılan Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB+YBT değerleri ile psikosomatik, set değiştirme, duygusal kontrol, davranış düzenleme indexi ve global index değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.

YBT belirtilerinin eşlik ettiği ve etmediği sağlıklı kontrol grubuyla yapılan bir çalışmada yapılan regresyon analizinde YBT'nin en güçlü bağımsız yordayıcıları önem sırasına göre bilişsel problemler, normalden fazla uyku ve psikosomatik şikayetler olarak bulunmuştur. Bu bulgular YBT'nin sadece bilişsel sorunlarla değil aynı zamanda diğer bilişsel olmayan problemlerle de önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir.(311) Literatür incelendiğinde YBT ile bedensel problemler arasındaki ilişkinin yeterince araştırılmadığı görülmüştür. Otizmlili ve/veya DEHB'li 2.492 çocukta diğer değişkenleri kontrol eden bir çalışmada somatik şikayetlerin YBT'yi bağımsız olarak öngördüğü gösterilmiştir.(179) Diğer çalışmalarda bulgularımızla tutarlı olarak DEHB olan ve olmayan çocuklarda YBT ile bedensel sorunlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir.(187) Callan ve ark. YBT ile bedensel şikayetler arasındaki bağlantının, her ikisi de YBT ile ilişkili olan kaygı ve depresyonun somatizasyonu ile açıklanabileceğini öne sürmüştür.(180) Ancak Willcutt ve ark. çalışmalarında YBT ile bedensel yakınmalar arasındaki korelasyonun YBT ile anksiyete/depresyon arasındaki korelasyondan daha yüksek olduğunu ve bedensel yakınmaların YBT'yi depresyondan daha anlamlı yordadığını, kaygının ise anlamlı olmayan bir yordayıcı olduğunu bildirmiştir.(187) YBT ile bedensel şikayetler arasındaki bağlantı hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Çalışmamızda anksiyete ve depresif bozukluğu olan hastalar çalışmaya dahil edilmediği halde psikosomatik şikayetlerin YBT belirtileriyle anlamlı olarak ilişkili olduğu görülmüştür. Bulgularımız YBT ile bedensel yakınmalar arasındaki ilişkinin içselleştirilme semptomlarından ziyade kişinin fiziksel olarak nasıl hissettiğiyle ilgili olabileceği hipotezini destekler niteliktedir.

Set Değiştirme, talepler doğrultusunda bir durumdan, diğerine geçebilme, dikkati bir yönden diğer bir yöne kaydırabilme becerilerini içermektedir. YBT belirtileri yüksek çocukların, dikkatlerini yeni bir uyarana yeniden yönlendirmek için bir uyarandan ayrılmakta zorluk yaşayabileceği gösterilmiştir.(330, 331) Davranışsal olarak, yeniden

yönlendirmeden önce bir uyarana "takılıp kalma" eğilimi, YBT'yi karakterize eden daha yavaş tepkilere yol açabilmektedir. Bu açıdan çalışmamızdaki bulgularla uyumlu olarak set değiştirme işlevindeki eksikliklerin YBT semptomlarının ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığı düşünülmüştür. YBT, DEHB ve YBT'nin eşlik ettiği DEHB olgularını yürütücü işlevler açısından karşılaştıran bir çalışmada YBT eşlik etsin veya etmesin DEHB'li çocukların, kendi kendini organize etme ve problem çözme alanı hariç tüm Yİ alanlarında yalnızca YBT'li çocuklara göre günlük yaşamda daha fazla Yİ eksikliği yaşadığını bulunmuştur. YBT'nin Yİ eksiklikleriyle en güçlü ilişkisinin organize etme ve problem çözme alt ölçekleriyle ilintili olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte hem günlük yaşamı hem de göreve dayalı yürütücü işlevleri inceleyen araştırmalarda bulgular kullanılan yöntemlere göre farklılık gösterebilmektedir.

DEHB'ye benzer şekilde YBT, stres ve kaygı gibi duygusal yönetim zorluklarına yol açmaktadır. Ancak duygusal ve motivasyonel zorluklar her iki bozukluğun da karakteristik özelliği olsa da bu zorluklar farklı şekillerde kendini gösterir. DEHB, örneğin agresif nitelikteki dışsallaştırıcı semptomlarla karakterize edilirken, YBT depresif nitelikteki içselleştirici semptomlarla ilişkilidir.(332) Duygusal Kontrol, duygusal davranımları uygun şekilde düzenleyebilme yeteneğidir. Duygusal kontrol becerisi zayıf olan kişilerde emosyonel labilite veya aşırı duygusal tepkiler görülebilmektedir. Duygusal labilite ile YBT arasındaki potansiyel ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada yüksek duygusal labilitenin YBT belirtileriyle doğrudan ilişkili olduğu bulunmuştur.(325) YBT ile BRIEF'te ölçülen çeşitli Yİ alanları (duygusal kontrol, çalışma belleği, planlama/organizasyon ve materyallerin organizasyonu) arasındaki korelasyonları inceleyen bir çalışmada DEHB kontrol edildikten sonra bu korelasyonun anlamlı kaldığı bulunmuştur.(22) Yapılan çalışmalar YBT olgularında görülen duygusal düzensizliğin sosyal bozulmaya aracılık ettiğini saptamıştır.(329) Çalışmamızda alt gruplarla (set değiştirme, duygusal kontrol) beraber BRIEF total puanı YBT belirtileriyle anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Bu sonuç YBT belirtilerinin DEHB belirtilerinden bağımsız olarak yürütücü işlev eksikliklerini yordadığını kanıtlayan diğer çalışmalarla uyumludur.

9-12 yaş arası DEHB ve YBT'li çocuklar ile yapılan bir çalışmada ödül duyarlılığının DEHB belirtileriyle ilişkili olduğu belirtilmiştir. DEHB'li olgularla sağlıklı kontrol grubunun karşılaştırıldığı bir çalışmada ise ödül duyarlılığının DEHB'yi yordadığı bulunmuştur. Çalışmamızda mevcut kanıtlarla uyumlu olarak DEHB

belirtilerinin ödüle duyarlılık puanlarıyla pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Ergenlerle yapılan bir çalışmada hiperaktivite belirtileri olan ergenlerin bedensel yakınmalarının daha fazla olduğu rapor edilmiştir.(333) Ülkemizde DEHB'li çocuklarla yapılan bir araştırmada da DEHB'li çocuk ve ergenlerde somatik yakınmaların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür.(334) Çalışmamızda da somatik şikayetlerle DEHB belirtileri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.

Mizaç özellikleri açısından olgularımızı karşılaştırdığımızda Spearman Korelasyon Analizine göre olguların DEHB değerleri ile düzensizlik değerleri arasında, DEHB+YBT değerleri ile yabancılardan çekinme değerleri arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır. Cloninger, yenilik arayışını dürtüsellik, keşfetme ve araştırmaya yönelik eylemlerde bulunma, ödül alma ihtimaline karşı aşırı davranışlar ve engel ile karşılaşılınca kaçınan davranışlar sergileme; zarardan kaçınmayı, korkulu, kötümser, utangaç ve çabuk yorulma olarak tanımlamıştır.(12) Mizaç ve DEHB arasındaki ilişkilere ilişkin önceki araştırmalar, DEHB'li çocukların kontrol grubuna göre daha yüksek yenilik arayışı gösterdiklerini bildirmiştir.(303) Cloninger'ın kişilik boyutları ile DEHB arasındaki ilişkiyi inceleyen kapsamlı bir metaanalizde Yenilik Arayışı ve Zarardan Kaçınma mizaç özellikleri ile DEHB arasında önemli pozitif ilişkiler olduğu saptanmıştır. DEHB'nin, hem zayıf düzenleyici hem de reaktif kontrol süreçleriyle ilişkili dürtüsellik ve tepki engelleme eksiklikleriyle ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür.(308) Çalışmamızda DEHB değerleri ile yenilik arayışı arasında anlamlı bir korelasyon bulunmasa da yenilik arayışı alt ölçeği olan düzensizlik mizaç ölçeğinde anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. Yüksek YBT semptomları olan çocukların sosyal durumlarda korku ve rahatsızlıktan kaçınma eğilimi göstermektedir. “Zarardan Kaçınma” mizaç özellikleri yüksek olan çocuklarda yetişkinlerde yapılmış araştırmalara benzer şekilde içe yönelim sorunları olduğu ifade edilmektedir.(300) Literatür incelendiğinde YBT semptomları ile mizaç özellikleri ilişkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. İçe yönelim sorunlarının sıklıkla görüldüğü YBT göz önüne alındığında bu bilgiler ışığında zarardan kaçınma değerlerinin yüksek olması beklenen bir bulgudur. Çalışmamızda ise zarardan kaçınma alt ölçeği olan yabancılardan çekinme mizaç özelliği YBT belirtileri ile korele bulunmuştur. Bulgularımız mevcut literatürle kısmen uyumlu olsa da temel mizaç özellikleri ile ilgili

korelasyon bulamamamızın örneklem grubumuzun küçük olmasıyla ilgili olabileceğini düşünüyoruz.

Çalışmamızın seçilen örneklem ve uygulanan yöntemden kaynaklanan bazı sınırlılıkları mevcuttur. Araştırmamız toplam 80 olgunun katıldığı kesitsel bir çalışmadır ve hastanemize başvuran küçük bir örneklem grubundan oluşmaktadır. Bu açıdan bulgularımız toplumu tam olarak yansıtamamaktadır. Verilerimiz öz bildirim ölçeklerine dayalı olarak araştırmaya katılan hem çocuk ve ergenlerin hem de ebeveynlerinin yanıtlarından elde edilmiştir. YBT'nin DSM sınıflamasında henüz yer alması, standardize edilmiş net tanısal kriterlerinin olmaması, çalışmamızda DEHB'nin eşlik etmediği pür YBT grubunun olmaması ve DEHB görüngülerinin olmaması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. YBT belirtileri taranırken sadece ebeveynlerden bilgi alınması, öğretmenlerden bilgi alınmaması verilerin güvenilirliğini sınırlandırmaktadır. Gelecek çalışmalarda YBT grubunun oluşturulması ve DEHB görüngüleri ile YBT ilişkisinin ayrıca incelenmesi YBT hakkındaki bulguların güvenilirliğinin artmasına katkı sağlayabilir.

Çalışmamız bildiğimiz kadarıyla YBT ile mizaç karakter özellikleri ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır. Çalışmamızda örneklem açısından homojen bir grup oluşturulmuştur. Gruplar arasında sosyodemografik veriler açısından anlamlı farklılıkların olması verilerimizin güvenilirliğini arttıran çalışmamızın güçlü yönlerindendir. Ayrıca karakter ve mizaç özelliklileri incelenirken sadece ebeveynlerden değil çocuk ve ergenlerden de bilgi alınması bulgularımızın güvenilirliği açısından önemlidir. YBT yeni bir araştırma alanı olması sebebiyle uluslararası ve ulusal literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bizim çalışmamız da YBT ve DEHB arasındaki örtüşen ve farklı nörobiyolojik mekanizmaları mizaç ve yürütücü işlevler ışığında incelemiştir. Bu alandaki diğer çalışmaların sonuçlarına katkıda bulunmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

YBT tanısının eşlik ettiği DEHB tanısı olan olgular, DEHB tanılı olgular ve sağlıklı kontrol grubu arasındaki mizaç özellikleri, yürütücü işlev sorunları, DİS/DAS aktivasyonu ilişkisini belirlemeyi amaçladığımız çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

- Çalışmamızda gruplar arasında demografik özellikler açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB, DEHB ve sağlıklı olgular arasında doğum şekli, perinatal-postnatal sorunlar, kronik hastalık oranlarının anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulunmuştur.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB'li çocuk ve ergenlerin YBT'nin eşlik etmediği gruba göre set değiştirme, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan yürütücü işlev değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB'li olguların bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan yürütücü işlev değerlerinin sağlıklı olgulardan daha yüksek olduğu bulunmuştur.
- DEHB tanılı olguların bastırma, başlatma, çalışma belleği, planlama, düzen, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan değerlerinin sağlıklı olgulardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB, DEHB ve sağlıklı olgular arasında bastırma, set değiştirme, duygusal kontrol, başlatma, çalışma belleği, planlama, izleme, davranışsal index, üst biliş index, global medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği saptanmıştır.
- CADÖ-KF öğrenme sorunları ve kaygı puanlarının YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda DEHB olgularına göre daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Davranım sorunları, ataklık, öğrenme sorunları ve kaygı puanları açısından her 3 grup arasında önemli farklılıklar olduğu bulunmuştur.

- DAS-eğlence arayışı puanlarının YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubunda en yüksek olduğu saptanmıştır.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB, DEHB ve sağlıklı olgular arasında OÇÇMÖ olumsuz tepkisellik, sürdürabilme, aktivite puanları arasında istatistiksel açıdan önemli farklılıklar bulunmuştur.
- YBT'nin eşlik ettiği DEHB tanılı olguların olumsuz tepkisellik değerleri DEHB tanılı olgulardan daha yüksek olup DEHB tanılı olguların sürdürabilme puanları YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubundan daha yüksek saptanmıştır.
- Mizaç özellikleri açısından sağlıklı grubun duygusallık, sebat etme ve çaba harcama değerleri YBT'nin eşlik ettiği DEHB grubundan daha yüksek olduğu, keşfetmekten heyecan duyma puanlarının ise daha düşük olduğu görülmüştür.
- Olgular arasından yapılan korelasyon özelliklerine göre DEHB değerleri ile düzensizlik, psikosomatik ve ödüle duyarlılık değerlerinin pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur.
- YBT değerlerinin ise yabancılardan çekinme, psikosomatik, set değiştirme, duygusal kontrol, davranışsal ve global index puanları ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak; YBT ve DEHB'nin birbirinden ve sağlıklı grubundan mizaç karakter özellikleri ve yürütücü işlev özelliklerine göre birbirinden ayrıldığı, YBT'nin DEHB'ye benzer belirtileri olsa da bağımsız bir bozukluk olduğu görülmektedir. Psikopatolojinin başlangıcını tahmin eden, gelecekteki gelişimsel yörüngelerin daha iyi anlaşılması için temel oluşturan ve hastalığın progresyonu, prognozu ve tedavisi konusundaki anlayışımızı geliştirmeye katkı sağlayan mizaç özellikleri ve yürütücü işlevlerin belirlenmesi önemlidir. Bu alandaki çalışmaların az olması nedeniyle daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association(APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th. Washington, DC; 2013.
2. Benzing, V., & Schmidt, M. The effect of exergaming on executive functions in children with ADHD: A randomized clinical trial. *Scandinavian journal of medicine & science in sports* (2019), 29(8), 1243-53.
3. Ercan, E. S., Kandulu, R., Uslu, E., Ardic, U. A., Yazici, K. U., Basay, B. K., ... & Rohde, L. A. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child and adolescent psychiatry and mental health* (2013), 7, 1-10.
4. Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., & Blumberg, S. J. Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among US children and adolescents, 2016. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2018), 47(2), 199-212.
5. Becker, S. P., Marshall, S. A., & McBurnett, K. Sluggish cognitive tempo in abnormal child psychology: an historical overview and introduction to the special section. *Journal of abnormal child psychology* (2014), 42, 1-6.
6. Barkley, R. A. Distinguishing sluggish cognitive tempo from ADHD in children and adolescents: executive functioning, impairment, and comorbidity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2013), 42(2), 161-73.
7. Barkley, R. A. Concentration deficit disorder (sluggish cognitive tempo). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (2015), 81-115.
8. Becker, S. P., Leopold, D. R., Burns, G. L., Jarrett, M. A., Langberg, J. M., Marshall, S. A., ... & Willcutt, E. G. The internal, external, and diagnostic validity of sluggish cognitive tempo: A meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2016), 55(3), 163-78.
9. Becker, S. P. Topical review: Sluggish cognitive tempo: Research findings and relevance for pediatric psychology. *Journal of pediatric psychology* (2013), 38(10), 1051-57.

10. Mallaya, G. Criteria for the “soft” bipolar spectrum: treatment implications. *Psychopharmacology bulletin* (1987), 23(1-2), 68.
11. Damon, W., Lerner, R. M., & Eisenberg, N. (Eds.). *Handbook of child psychology, social, emotional, and personality development* (2006). John Wiley & Sons.
12. Cloninger, C. R. A systematic method for clinical description and classification of personality variants: A proposal. *Archives of general psychiatry* (1987), 44(6), 573-88.
13. Hansenne, M., Reggers, J., Pinto, E., Kjiri, K., Ajamier, A., & Ansseau, M. Temperament and character inventory (TCI) and depression. *Journal of psychiatric research* (1999), 33(1), 31-6.
14. Cloninger, C. R. A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric developments* (1986), 3(2), 167-226.
15. Gray, J. A. The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour research and therapy* (1970), 8(3), 249-66.
16. Gray, J. A. The psychophysiological nature of introversion-extraversion: A modification of Eysenck's theory. *Biological bases of individual behavior* (1972), 182-205.
17. Gray, J. A. Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition & emotion* (1990), 4(3), 269-88.
18. Gray, J. A., & McNaughton, N. Fundamentals of the septo-hippocampal system. *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of septo-hippocampal system* (2000), 2, 204-32.
19. Mardaga, S., & Hansenne, M. Relationships between Cloninger's biosocial model of personality and the behavioral inhibition/approach systems (BIS/BAS). *Personality and Individual Differences* (2007), 42(4), 715-22.
20. Pennington, B. F., & Ozonoff, S. Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry* (1996), 37(1), 51-87.
21. Araujo Jiménez, E. A., Jané-Ballabriga, M. C., Bonillo Martin, A., & Capdevilla i Brophy, C. Executive function deficits and symptoms of disruptive behaviour disorders in preschool children. *Universitas Psychologica* (2014), 13(4), 1267-77.

22. Araujo Jiménez, E. A., Jané Ballabriga, M. C., Bonillo Martin, A., Arrufat, F. J., & Serra Giacobbo, R. Executive functioning in children and adolescents with symptoms of sluggish cognitive tempo and ADHD. *Journal of Attention Disorders* (2015), 19(6), 507-14.
23. Markon, K. E., Krueger, R. F., & Watson, D. Delineating the structure of normal and abnormal personality: an integrative hierarchical approach. *Journal of personality and social psychology* (2005), 88(1), 139.
24. American Psychiatric Association. Cautionary Statement for Forensic Use of DSM-5. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Edition. 2014. .
25. Şenol S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. In Çetin FÇ, editor. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları*: 3, 2008, p. 293–311.
26. Barkley, R. A., & Peters, H. The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"(Mangel der Aufmerksamkeit, *Attentio Volubilis*). *Journal of attention disorders* (2012), 16(8), 623-30.
27. Martinez-Badía, J., & Martinez-Raga, J. Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder. *World journal of psychiatry* (2015), 5(4), 379.
28. Still, G. F. Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet* (1902).
29. Barney, S. J., Allen, D. N., Thaler, N. S., Park, B. S., Strauss, G. P., & Mayfield, J. Neuropsychological and behavioral measures of attention assess different constructs in children with traumatic brain injury. *The Clinical Neuropsychologist* (2011), 25(7), 1145-57.
30. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-II*. American Psychiatric Association, 1968.
31. Association, A.P.c., *Diagnostic And Statistic Manual Of Mental Disorders*. 1980, Washington: American Psychiatric Association. .
32. Association, A.P., *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd~ ed-revised)*. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1987.

33. American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; 4th Edition (DSMIV) Washington DC: APA, 1994. .
34. Polanczyk, G., & Rohde, L. A. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Current opinion in psychiatry* (2007), 20(4), 386-92.
35. Willcutt, E. G. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics* (2012), 9(3), 490-99.
36. Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* (2015), 135(4), e994-e1001.
37. Erşan, E. E., Doğan, O., Doğan, S., & Sümer, H. The distribution of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in school age children in Turkey. *European child & adolescent psychiatry* (2004), 13, 354-61.
38. Karacetin, G., Arman, A. R., Fis, N. P., Demirci, E., Ozmen, S., Hesapcioglu, S. T., ... & Tekden, M. Prevalence of Childhood Affective disorders in Turkey: An epidemiological study. *Journal of affective disorders* (2018), 238, 513-21.
39. Skounti, M., Philalithis, A., & Galanakis, E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European journal of pediatrics* (2007), 166, 117-23.
40. Spetie, L., & Arnold, E. L. Attention-deficit hyperactivity disorder. A Martin, MH Bloch, FR Volkmar (Eds.), *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook* (2018).
41. Loge, D. V., Staton, R. D., & Beatty, W. W. Performance of children with ADHD on tests sensitive to frontal lobe dysfunction. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (1990), 29(4), 540-5.
42. Levy, F., & Swanson, J. M. Timing, space and ADHD: the dopamine theory revisited. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* (2001), 35(4), 504-11.
43. Faraone, S. V., Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A., & Sklar, P. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry* (2005), 57(11), 1313-23.

44. Faraone, S. V., & Larsson, H. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry* (2019), 24(4), 562-75.
45. Dark, C., Homman-Ludiye, J., & Bryson-Richardson, R. J. The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Developmental biology* (2018), 438(2), 69-83.
46. Sprich, S., Biederman, J., Crawford, M. H., Mundy, E., & Faraone, S. V. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2000), 39(11), 1432-37.
47. Faraone, S. V. The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* (2018), 87, 255-70.
48. Cortese, S. The neurobiology and genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): what every clinician should know. *European journal of paediatric neurology* (2012), 16(5), 422-33.
49. Faraone, S. V., Bonvicini, C., & Scassellati, C. Biomarkers in the diagnosis of ADHD—promising directions. *Current psychiatry reports* (2014), 16, 1-20.
50. Friedel, S., Saar, K., Sauer, S., Dempfle, A., Walitza, S., Renner, T., ... & Hebebrand, J.. Association and linkage of allelic variants of the dopamine transporter gene in ADHD. *Molecular psychiatry* (2007), 12(10), 923-33.
51. Bellgrove, M. A., Barry, E., Johnson, K. A., Cox, M., Dáibhis, A., Daly, M., ... & Kirley, A. Spatial attentional bias as a marker of genetic risk, symptom severity, and stimulant response in ADHD. *Neuropsychopharmacology* (2008), 33(10), 2536-45.
52. Arias-Vásquez, A., Altink, M. E., Rommelse, N. N. J., Slaats-Willemse, D. I. E., Buschgens, C. J. M., Fliers, E. A., ... & Buitelaar, J. K. CDH13 is associated with working memory performance in attention deficit/hyperactivity disorder. *Genes, Brain and Behavior* (2011), 10(8), 844-51.
53. Salatino-Oliveira, A., Genro, J. P., Polanczyk, G., Zeni, C., Schmitz, M., Kieling, C., ... & Hutz, M. H. Cadherin-13 gene is associated with hyperactive/impulsive symptoms in attention/deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics* (2015), 168(3), 162-9.

54. Li, Z., Chang, S. H., Zhang, L. Y., Gao, L., & Wang, J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: a review. *Psychiatry research* (2014), 219(1), 10-24.
55. Guan, L., Wang, B., Chen, Y., Yang, L., Li, J., Qian, Q., ... & Wang, Y. A high-density single-nucleotide polymorphism screen of 23 candidate genes in attention deficit hyperactivity disorder: suggesting multiple susceptibility genes among Chinese Han population. *Molecular psychiatry* (2009), 14(5), 546-54.
56. Zayats, T., Athanasiu, L., Sonderby, I., Djurovic, S., Westlye, L. T., Tamnes, C. K., ... & Haavik, J. Genome-wide analysis of attention deficit hyperactivity disorder in Norway. *PloS one* (2015), 10(4), e0122501.
57. Mukaddes, N.M. and E.S. Ercan, Nörogelişimsel Bozukluklar Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etyolojisinde Genetik Etkenler, ed. A.Bacanlı and E.S. Ercan. 2018. 71-81.
58. Ercan ES, Mukaddes NM, Yazgan Y, Akay AP, Gündoğdu ÖY. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Psikiyatrisi Temel Kitabı. 2. baskı, Ankara: Hyb, 2016.
59. Konofal, E., Lecendreux, M., Arnulf, I., & Mouren, M. C. Iron deficiency in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* (2004), 158(12), 1113-5.
60. Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Guite, J., & Tsuang, M. T.. Pregnancy, delivery and infancy complications and attention deficit hyperactivity disorder: issues of gene-environment interaction. *Biological psychiatry* (1997), 41(1), 65-75.
61. Huizink, A. C., & Mulder, E. J. Maternal smoking, drinking or cannabis use during pregnancy and neurobehavioral and cognitive functioning in human offspring. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* (2006)., 30(1), 24-41.
62. Clements, C. C., Castro, V. M., Blumenthal, S. R., Rosenfield, H. R., Murphy, S. N., Fava, M., ... & Perlis, R. H. Prenatal antidepressant exposure is associated with risk for attention-deficit hyperactivity disorder but not autism spectrum disorder in a large health system. *Molecular psychiatry* (2015), 20(6), 727-34.
63. Liew, Z., Ritz, B., Rebordosa, C., Lee, P. C., & Olsen, J. Acetaminophen use during pregnancy, behavioral problems, and hyperkinetic disorders. *JAMA pediatrics* (2014), 168(4), 313-20.

64. Amso, D., & Scerif, G. The attentive brain: insights from developmental cognitive neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience* (2015), 16(10), 606-19.
65. Park, S., Cho, S. C., Kim, J. W., Shin, M. S., Yoo, H. J., Oh, S. M., ... & Kim, B. N. Differential perinatal risk factors in children with attention-deficit/hyperactivity disorder by subtype. *Psychiatry research* (2014), 219(3), 609-16.
66. Silva, D., Colvin, L., Hagemann, E., & Bower, C. Environmental risk factors by gender associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* (2014), 133(1), e14-e22.
67. Latimer, K., Wilson, P., Kemp, J., Thompson, L., Sim, F., Gillberg, C., ... & Minnis, H. Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. *Child: care, health and development* (2012), 38(5), 611-28.
68. Gurevitz, M., Geva, R., Varon, M., & Leitner, Y. Early markers in infants and toddlers for development of ADHD. *Journal of Attention Disorders* (2014), 18(1), 14-22.
69. Şair, Y. B., Sevinçok, D., Kutlu, A., Çakaloğlu, B., & Sevinçok, L. The affective temperament traits and pregnancy-related depression in mothers may constitute risk factors for their children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* (2020), 40(8), 1079-84.
70. Castellanos, F. X., Giedd, J. N., Marsh, W. L., Hamburger, S. D., Vaituzis, A. C., Dickstein, D. P., ... & Rapoport, J. L. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry* (1996), 53(7), 607-16.
71. Castellanos, F. X., Giedd, J. N., Eckburg, P., Marsh, W. L., Vaituzis, A. C., Kaysen, D., ... & Rapoport, J. L. Quantitative morphology of the caudate nucleus in attention deficit hyperactivity disorder. *The American journal of psychiatry* (1994), 151(12), 1791-96.
72. Castellanos, F. X., & Proal, E. Large-scale brain systems in ADHD: beyond the prefrontal–striatal model. *Trends in cognitive sciences* (2012), 16(1), 17-26.

73. Hoogman, M., Bralten, J., Hibar, D. P., Mennes, M., Zwiers, M. P., Schweren, L. S., ... & Franke, B. Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry* (2017), 4(4), 310-19.
74. Durston, S., & Casey, B. J. What have we learned about cognitive development from neuroimaging?. *Neuropsychologia* (2006), 44(11), 2149-57.
75. Shaw, P., Eckstrand, K., Sharp, W., Blumenthal, J., Lerch, J. P., Greenstein, D. E. E. A., ... & Rapoport, J. L. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of the national academy of sciences* (2007), 104(49), 19649-54.
76. Pliszka, S. R., McCracken, J. T., & Maas, J. W. Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder: current perspectives. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (1996), 35(3), 264-72.
77. Solanto, M. V. Neuropsychopharmacological mechanisms of stimulant drug action in attention-deficit hyperactivity disorder: a review and integration. *Behavioural brain research* (1998), 94(1), 127-52.
78. Spencer, T. J., Biederman, J., Madras, B. K., Faraone, S. V., Dougherty, D. D., Bonab, A. A., & Fischman, A. J. In vivo neuroreceptor imaging in attention-deficit/hyperactivity disorder: a focus on the dopamine transporter. *Biological psychiatry* (2005), 57(11), 1293-1300.
79. Biederman, J., & Spencer, T. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a noradrenergic disorder. *Biological psychiatry* (1999), 46(9), 1234-42.
80. Kieling, C., Goncalves, R. R., Tannock, R., & Castellanos, F. X. Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America* (2008), 17(2), 285-307.
81. Barkley, R. A. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin* (1997), 121(1), 65.
82. Mukaddes, N. M., & Ercan, E. S. (2018). *Nörogelişimsel Bozukluklar*. Baskı Nobel Tıp Kitabevi: İstanbul.
83. Bernfeld, J. ADHD and factor analysis: are there really three distinct subtypes of ADHD?. *Applied Neuropsychology: Child* (2012), 1(2), 100-4.

84. Brown, T. E. Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. Yale University Press (2005).
85. Burk, J. A., Blumenthal, S. A., & Maness, E. B. Neuropharmacology of attention. *European journal of pharmacology* (2018), 835, 162-8.
86. Banaschewski, T., Becker, K., Döpfner, M., Holtmann, M., Rösler, M., & Romanos, M. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a current overview. *Deutsches Ärzteblatt International* (2017), 114(9), 149.
87. Moffitt, T. E., Houts, R., Asherson, P., Belsky, D. W., Corcoran, D. L., Hammerle, M., ... & Caspi, A. Is adult ADHD a childhood-onset neurodevelopmental disorder? Evidence from a four-decade longitudinal cohort study. *American Journal of Psychiatry* (2015), 172(10), 967-77.
88. Caye, A., Rocha, T. B. M., Anselmi, L., Murray, J., Menezes, A. M., Barros, F. C., ... & Rohde, L. A. Attention-deficit/hyperactivity disorder trajectories from childhood to young adulthood: evidence from a birth cohort supporting a late-onset syndrome. *JAMA psychiatry* (2016), 73(7), 705-12.
89. Faraone, S. V., & Biederman, J. Can attention-deficit/hyperactivity disorder onset occur in adulthood?. *JAMA psychiatry* (2016), 73(7), 655-6.
90. Gillberg, C., Gillberg, I. C., Rasmussen, P., Kadesjö, B., Söderström, H., Råstam, M., ... & Niklasson, L. Co-existing disorders in ADHD—implications for diagnosis and intervention. *European child & adolescent psychiatry* (2004), 13, i80-i92.
91. Elia, J., Ambrosini, P., & Berrettini, W. ADHD characteristics: I. Concurrent co-morbidity patterns in children & adolescents. *Child and adolescent psychiatry and mental health* (2008), 2(1), 1-9.
92. Larson, K., Russ, S. A., Kahn, R. S., & Halfon, N. Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. *Pediatrics* (2011), 127(3), 462-70.
93. Wilens, T. E., Biederman, J., & Spencer, T. J. Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual review of medicine* (2002), 53(1), 113-31.

94. Yoshimasu, K., Barbaresi, W. J., Colligan, R. C., Voigt, R. G., Killian, J. M., Weaver, A. L., & Katusic, S. K. Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: A population-based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2012), 53(10), 1036-43.
95. Jensen, C. M., & Steinhausen, H. C. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* (2015), 7, 27-38.
96. Jensen, P. S., Hinshaw, S. P., Kraemer, H. C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abikoff, H. B., ... & Vitiello, B. ADHD comorbidity findings from the MTA study: comparing comorbid subgroups. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2001), 40(2), 147-58.
97. Jensen, P. S., Martin, D., & Cantwell, D. P. Comorbidity in ADHD: Implications for research, practice, and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (1997), 36(8), 1065-79.
98. Barkley, R. A. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (2006).
99. Kadesjö, B., & Gillberg, C. (1998). Developmental coordination disorder in Swedish 7-year-olds. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, submitted.
100. DuPaul, G. J., Gormley, M. J., & Laracy, S. D. Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for assessment and treatment. *Journal of learning disabilities* (2013), 46(1), 43-51.
101. Mick, E., Biederman, J., Jetton, J., & Faraone, S. V. Sleep disturbances associated with attention deficit hyperactivity disorder: the impact of psychiatric comorbidity and pharmacotherapy. *Journal of child and adolescent psychopharmacology* (2000), 10(3), 223-31.
102. Kirov, R., & Brand, S. Sleep problems and their effect in ADHD. *Expert review of neurotherapeutics* (2014), 14(3), 287-99.
103. Taurines, R., Schmitt, J., Renner, T., Conner, A. C., Warnke, A., & Romanos, M. Developmental comorbidity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* (2010), 2, 267-89.

104. Banaschewski, T., Neale, B. M., Rothenberger, A., & Roessner, V. Comorbidity of tic disorders & ADHD: conceptual and methodological considerations. *European child & adolescent psychiatry* (2007), 16, 5-14.
105. Connor, D. F. Pharmacological management of pediatric patients with comorbid attention-deficit hyperactivity disorder oppositional defiant disorder. *Pediatric Drugs* (2015), 17, 361-71.
106. Şenol S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. In Çetin FÇ, editor. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları*: 3, 2008, p. 293–311. .
107. Mukaddes NM. Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar. Yaşam boyu dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve eşlik eden durumlar. *Nobel Tıp Kitabevleri*, 2015, 1–13 p. .
108. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Diagnosis, Lifespan, Comorbidities, and Neurobiology. *J Pediatr Psychol* 2007; 32:631–42. .
109. Tahiroğlu YAUT. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Sosyodemografik Özellikleri, Eşlik Eden Bozukluklar ve Tedavi Yaklaşımları. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fak.* .
110. Langley, K., Fowler, T., Ford, T., Thapar, A. K., Van Den Bree, M., Harold, G., ... & Thapar, A. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry* (2010), 196(3), 235-40.
111. Caye, A., Swanson, J., Thapar, A., Sibley, M., Arseneault, L., Hechtman, L., ... & Rohde, L. A. Life span studies of ADHD—conceptual challenges and predictors of persistence and outcome. *Current psychiatry reports* (2016), 18, 1-11.
112. McAuley, T., Crosbie, J., Charach, A., & Schachar, R. The persistence of cognitive deficits in remitted and unremitted ADHD: A case for the state-independence of response inhibition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2014), 55(3), 292-300.

113. Hack, M., Youngstrom, E. A., Cartar, L., Schluchter, M., Taylor, H. G., Flannery, D., ... & Borawski, E. Behavioral outcomes and evidence of psychopathology among very low birth weight infants at age 20 years. *Pediatrics* (2004), 114(4), 932-40.
114. Felt, B. T., Biermann, B., Christner, J. G., Kochhar, P., & Van Harrison, R. Diagnosis and management of ADHD in children. *American Family Physician* (2014), 90(7), 456-64.
115. Pliszka, S., & AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2007), 46(7), 894-921.
116. Hirota, T., Schwartz, S., & Correll, C. U. Alpha-2 agonists for attention-deficit/hyperactivity disorder in youth: a systematic review and meta-analysis of monotherapy and add-on trials to stimulant therapy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2014), 53(2), 153-73.
117. Stahl SM. *Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications* 3rd Edition, Cambridge University Press, New York, 2008.
118. Hodgkins, P., Shaw, M., Coghill, D., & Hechtman, L. Amphetamine and methylphenidate medications for attention-deficit/hyperactivity disorder: complementary treatment options. *European child & adolescent psychiatry* (2012), 21, 477-92.
119. Findling, R. L. Evolution of the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a review. *Clinical therapeutics* (2008), 30(5), 942-57.
120. Berridge, C. W., & Devilbiss, D. M. Psychostimulants as cognitive enhancers: the prefrontal cortex, catecholamines, and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry* (2011), 69(12), 101-11.
121. Greenhill, L. L., Findling, R. L., Swanson, J. M., & MPH MR ADHD Study Group. A double-blind, placebo-controlled study of modified-release methylphenidate in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* (2002), 109(3), 39.

122. Bymaster, F. P., Katner, J. S., Nelson, D. L., Hemrick-Luecke, S. K., Threlkeld, P. G., Heiligenstein, J. H., ... & Perry, K. W. Atomoxetine increases extracellular levels of norepinephrine and dopamine in prefrontal cortex of rat: a potential mechanism for efficacy in attention deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychopharmacology* (2002), 27(5), 699-711.
123. Biederman, J., Spencer, T., & Wilens, T. Evidence-based pharmacotherapy for attention-deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology* (2004), 7(1), 77-97.
124. Arnsten, A. F., & Li, B. M. Neurobiology of executive functions: catecholamine influences on prefrontal cortical functions. *Biological psychiatry* (2005), 57(11), 1377-84.
125. Sibley, M. H., Kuriyan, A. B., Evans, S. W., Waxmonsky, J. G., & Smith, B. H. Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: An updated systematic review of the literature. *Clinical psychology review* (2014), 34(3), 218-32.
126. Çetin F, Pehlivan Türk B, Ünal F, Uslu R, İşeri E, Türkbay T. Çocuk ve ergen psikiyatrisi temel kitabı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2008. s. 470-7.
127. Gleason, M. M., Goldson, E., Yogman, M. W., Lieser, D., DelConte, B., Donoghue, E., ... & COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH. (2016). Addressing early childhood emotional and behavioral problems. *Pediatrics*, 138(6).
128. Daley, D., Van der Oord, S., Ferrin, M., Cortese, S., Danckaerts, M., Doepfner, M., ... & Sonuga-Barke, E. J. Practitioner review: current best practice in the use of parent training and other behavioural interventions in the treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2018), 59(9), 932-47.
129. Van Den Hoofdakker, B. J., Van der Veen-Mulders, L., Sytema, S., Emmelkamp, P. M., Minderaa, R. B., & Nauta, M. H. Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: a randomized controlled study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2007), 46(10), 1263-71.

130. Willcutt, E. G., Nigg, J. T., Pennington, B. F., Solanto, M. V., Rohde, L. A., Tannock, R., ... & Lahey, B. B. Validity of DSM-IV attention deficit/hyperactivity disorder symptom dimensions and subtypes. *Journal of abnormal psychology* (2012), 121(4), 991.
131. Fenollar Cortés, J., Servera, M., Becker, S. P., & Burns, G. L. External validity of ADHD inattention and sluggish cognitive tempo dimensions in Spanish children with ADHD. *Journal of attention disorders* (2017), 21(8), 655-66.
132. Barkley, R. A. *Barkley sluggish cognitive tempo scale--children and adolescents (BYBTS-CA)*. Guilford Publications (2018).
133. Smith, Z. R., Eadeh, H. M., Breaux, R. P., & Langberg, J. M. Sleepy, sluggish, worried, or down? The distinction between self-reported sluggish cognitive tempo, daytime sleepiness, and internalizing symptoms in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychological Assessment* (2019), 31(3), 365.
134. Jacobson, Lisa A., Megan Geist, and E. Mark Mahone. "Sluggish cognitive tempo, processing speed, and internalizing symptoms: The moderating effect of age." *Journal of abnormal child psychology* 46 (2018): 127-135.
135. Nadeau, Kathleen G. *A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults: Research, diagnosis and treatment*. Routledge, 2013.
136. Froehlich, T. E., Becker, S. P., Nick, T. G., Brinkman, W. B., Stein, M. A., Peugh, J., & Epstein, J. N. Sluggish cognitive tempo as a possible predictor of methylphenidate response in children with ADHD: A randomized controlled trial. *The Journal of clinical psychiatry* (2018), 79(2), 19052.
137. McBurnett, K., Clemow, D., Williams, D., Villodas, M., Wietecha, L., & Barkley, R. Atomoxetine-related change in sluggish cognitive tempo is partially independent of change in attention-deficit/hyperactivity disorder inattentive symptoms. *Journal of child and adolescent psychopharmacology* (2017), 27(1), 38-42.
138. Geller, D., Donnelly, C., Lopez, F., Rubin, R., Newcorn, J., Sutton, V., ... & Sumner, C. Atomoxetine treatment for pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder with comorbid anxiety disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2007), 46(9), 1119-27.

139. Wilens, T. E., Spencer, T. J., Biederman, J., Girard, K., Doyle, R., Prince, J., ... & Parekh, A. A controlled clinical trial of bupropion for attention deficit hyperactivity disorder in adults. *American Journal of Psychiatry* (2001), 158(2), 282-8.
140. Findling, R. L., Candler, S. A., Nasser, A. F., Schwabe, S., Yu, C., Garcia-Olivares, J., ... & Newcorn, J. H. Viloxazine in the management of CNS disorders: a historical overview and current status. *CNS drugs* (2021), 35(6), 643-53.
141. Lamb, Y. N. Viloxazine: pediatric first approval. *Pediatric Drugs* (2021), 23(4), 403-9.
142. Camprodon-Rosanas, E., Pujol, J., Martínez-Vilavella, G., Blanco-Hinojo, L., Medrano-Martorell, S., Batlle, S., ... & Sunyer, J. Brain structure and function in school-aged children with sluggish cognitive tempo symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2019), 58(2), 256-66.
143. Scahill, L., Chappell, P. B., Kim, Y. S., Schultz, R. T., Katsoyich, L., Shepherd, E., ... & Leckman, J. F. A placebo-controlled study of guanfacine in the treatment of children with tic disorders and attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry* (2001), 158(7), 1067-74.
144. Scahill, L. Alpha-2 adrenergic agonists in children with inattention, hyperactivity and impulsiveness. *CNS drugs* (2009), 23, 43-9.
145. Langberg, J. M., Becker, S. P., Dvorsky, M. R., & Luebke, A. M. Are sluggish cognitive tempo and daytime sleepiness distinct constructs?. *Psychological assessment* (2014), 26(2), 586.
146. Pfiffner, L. J., Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C., Easterlin, B., Zalecki, C., & McBurnett, K. A randomized, controlled trial of integrated home-school behavioral treatment for ADHD, predominantly inattentive type. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2007), 46(8), 1041-50.
147. Palmer, E. D., & Finger, S. An early description of ADHD (inattentive subtype): Dr Alexander Crichton and 'Mental Restlessness'(1798). *Child Psychology and Psychiatry Review* (2001), 6(2), 66-73.
148. Association, A.P.c., *Diagnostic And Statistic Manual Of Mental Disorders*. 1980, Washington: American Psychiatric Association.

149. Lahey, B. B., Schaughency, E. A., Frame, C. L., & Strauss, C. C. Teacher ratings of attention problems in children experimentally classified as exhibiting attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* (1985), 24(5), 613-6.
150. Neeper, R., & Lahey, B. B. The Children's Behavior Rating Scale: A factor analytic developmental study. *School Psychology Review* (1986), 15(2), 277-88.
151. Becker, S. P., Willcutt, E. G., Leopold, D. R., Fredrick, J. W., Smith, Z. R., Jacobson, L. A., ... & Barkley, R. A. Report of a work group on sluggish cognitive tempo: Key research directions and a consensus change in terminology to cognitive disengagement syndrome. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2023), 62(6), 629-45.
152. Bauermeister, J. J., Barkley, R. A., Bauermeister, J. A., Martínez, J. V., & McBurnett, K. Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention, and hyperactivity symptom dimensions: Neuropsychological and psychosocial correlates. *Journal of abnormal child psychology* (2012), 40, 683-97.
153. Garner, A. A., Marceaux, J. C., Mrug, S., Patterson, C., & Hodgins, B. Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology* (2010), 38, 1097-107.
154. Jacobson, L. A., Murphy-Bowman, S. C., Pritchard, A. E., Tart-Zelvin, A., Zabel, T. A., & Mahone, E. M. Factor structure of a sluggish cognitive tempo scale in clinically-referred children. *Journal of abnormal child psychology* (2012), 40, 1327-37.
155. Becker, S. P., Garner, A. A., Tamm, L., Antonini, T. N., & Epstein, J. N. Honing in on the social difficulties associated with sluggish cognitive tempo in children: Withdrawal, peer ignoring, and low engagement. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2019), 48(2), 228-37.
156. Burns, G. L., & Becker, S. P. Sluggish cognitive tempo and ADHD symptoms in a nationally representative sample of US children: Differentiation using categorical and dimensional approaches. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2021), 50(2), 267-80.

157. Hinshaw, S. P., Carte, E. T., Sami, N., Treuting, J. J., & Zupan, B. A. Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: II. Neuropsychological performance in relation to subtypes and individual classification. *Journal of consulting and Clinical Psychology* (2002), 70(5), 1099.
158. Becker, S. P., & Langberg, J. M. Attention-deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo dimensions in relation to executive functioning in adolescents with ADHD. *Child Psychiatry & Human Development* (2014), 45, 1-11.
159. Huang-Pollock, C. L., Nigg, J. T., & Carr, T. H. Deficient attention is hard to find: Applying the perceptual load model of selective attention to attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of child psychology and psychiatry* (2005), 46(11), 1211-8.
160. Wåhlstedt, C., & Bohlin, G. DSM-IV-defined inattention and sluggish cognitive tempo: Independent and interactive relations to neuropsychological factors and comorbidity. *Child Neuropsychology* (2010), 16(4), 350-65.
161. Becker, S. P., & Barkley, R. A. Field of daydreams? Integrating mind wandering in the study of sluggish cognitive tempo and ADHD. *JCPP Advances* (2021), 1(1), e12002.
162. Kofler, M. J., Irwin, L. N., Sarver, D. E., Fosco, W. D., Miller, C. E., Spiegel, J. A., & Becker, S. P. What cognitive processes are “sluggish” in sluggish cognitive tempo?. *Journal of consulting and clinical psychology* (2019), 87(11), 1030.
163. Becker, S. P., & Langberg, J. M. Sluggish cognitive tempo among young adolescents with ADHD: Relations to mental health, academic, and social functioning. *Journal of Attention Disorders* (2013), 17(8), 681-9.
164. Lee, S., Burns, G. L., Snell, J., & McBurnett, K. Validity of the sluggish cognitive tempo symptom dimension in children: Sluggish cognitive tempo and ADHD-inattention as distinct symptom dimensions. *Journal of abnormal child psychology* (2014), 42, 7-19.

165. Langberg, J. M., Becker, S. P., & Dvorsky, M. R. The association between sluggish cognitive tempo and academic functioning in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Abnormal Child Psychology* (2014), 42, 91-103.
166. Moruzzi, S., Rijdsdijk, F., & Battaglia, M. A twin study of the relationships among inattention, hyperactivity/impulsivity and sluggish cognitive tempo problems. *Journal of abnormal child psychology* (2014), 42, 63-75.
167. Graham, D. M., Crocker, N., Deweese, B. N., Roesch, S. C., Coles, C. D., Kable, J. A., ... & CIFASD. Prenatal alcohol exposure, attention-deficit/hyperactivity disorder, and sluggish cognitive tempo. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* (2013), 37, 338-46.
168. Loutfi, K. S., Carvalho, A. M., Lamounier, J. A., & de Almeida Nascimento, J. ADHD and epilepsy: contributions from the use of behavioral rating scales to investigate psychiatric comorbidities. *Epilepsy & Behavior* (2011), 20(3), 484-9.
169. Reeves, C. B., Palmer, S., Gross, A. M., Simonian, S. J., Taylor, L., Willingham, E., & Mulhern, R. K. Brief report: sluggish cognitive tempo among pediatric survivors of acute lymphoblastic leukemia. *Journal of Pediatric Psychology* (2007), 32(9), 1050-4.
170. Camprodon-Rosanas, E., Ribas-Fitó, N., Batlle-Vila, S., Persavento, C., Alvarez-Pedrerol, M., Sunyer, J., & Forns, J. Sluggish cognitive tempo: Sociodemographic, behavioral, and clinical characteristics in a population of Catalan school children. *Journal of Attention Disorders* (2017), 21(8), 632-41.
171. East, Patricia L., et al. "Iron deficiency in infancy and sluggish cognitive tempo and ADHD symptoms in childhood and adolescence." *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 52.2 (2023): 259-70.
172. Becker, S. P., Luebke, A. M., Greening, L., Fite, P. J., & Stoppelbein, L. A preliminary investigation of the relation between thyroid functioning and sluggish cognitive tempo in children. *Journal of attention disorders* (2017), 21(3), 240-6.
173. Bolat, Hilmi, et al. "DRD4 genotyping may differentiate symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo." *Brazilian Journal of Psychiatry* 42 (2020): 630-7.

174. Jarrett, Matthew A., et al. "An EEG study of children with and without ADHD symptoms: between-group differences and associations with sluggish cognitive tempo symptoms." *Journal of Attention Disorders* 24.7 (2020): 1002-10.
175. Becker, S. P., Dvorsky, M. R., Tamm, L., & Willoughby, M. T. Preschool neuropsychological predictors of school-aged sluggish cognitive tempo and inattentive behaviors. *Research on child and adolescent psychopathology* (2021), 49, 197-210.
176. Başay, Ö., Çiftçi, E., Becker, S. P., & Burns, G. L. Validity of sluggish cognitive tempo in Turkish children and adolescents. *Child Psychiatry & Human Development* (2021), 52, 191-9.
177. Becker, S. P., Webb, K. L., & Dvorsky, M. R. Initial examination of the bidirectional associations between sluggish cognitive tempo and internalizing symptoms in children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2021), 50(2), 258-66.
178. Fredrick, J. W., Langberg, J. M., & Becker, S. P. Longitudinal association of sluggish cognitive tempo with depression in adolescents and the possible role of peer victimization. *Research on child and adolescent psychopathology* (2022), 50(6), 809-22.
179. Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Waschbusch, D. A. Relationship between sluggish cognitive tempo and sleep, psychological, somatic, and cognitive problems and impairment in children with autism and children with ADHD. *Clinical Child Psychology and Psychiatry* (2021), 26(2), 518-30.
180. Callan, P. D., Shepler, D. K., Justice, M. D., & Oliver, C. E. Correlates of sluggish cognitive tempo among clinic-referred youth: Expanding awareness of somatic symptoms and stress in the clinical picture. *Journal of Pediatric Neuropsychology* (2020), 6(3), 143-58.
181. Lovett, B. J., Wood, W. L., & Lewandowski, L. J. Differential diagnosis of sluggish cognitive tempo symptoms in college students. *Journal of Attention Disorders* (2021), 25(9), 1251-9.

182. O'Hare, K., White, N., Harding, R., Galland, B., Sellbom, M., Shine, B., & Schaughency, E. Sluggish cognitive tempo and daytime sleepiness mediate relationships between sleep and academic performance. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* (2021), 42(8), 637-47.
183. Fredrick, J. W., Yeaman, K. M., Yu, X., Langberg, J. M., & Becker, S. P. A multi-method examination of sluggish cognitive tempo in relation to adolescent sleep, daytime sleepiness, and circadian preference. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2022), 63(12), 1658-67.
184. Lunsford-Avery, J. R., Sweitzer, M. M., Kollins, S. H., & Mitchell, J. T. Eveningness diurnal preference: Putting the “sluggish” in sluggish cognitive tempo. *Journal of Attention Disorders* (2021), 25(14), 2060-7.
185. Servera, M., Bernad, M. D. M., Carrillo, J. M., Collado, S., & Burns, G. L. Longitudinal correlates of sluggish cognitive tempo and ADHD-inattention symptom dimensions with Spanish children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* (2016), 45(5), 632-41.
186. Yung, T. W., Lai, C. Y., Chan, J. Y., Ng, S. S., & Chan, C. C. Examining the role of attention deficits in the social problems and withdrawn behavior of children with sluggish cognitive tempo symptoms. *Frontiers in Psychiatry* (2021), 12, 585-9.
187. Willcutt, E. G., Chhabildas, N., Kinnear, M., DeFries, J. C., Olson, R. K., Leopold, D. R., ... & Pennington, B. F. The internal and external validity of sluggish cognitive tempo and its relation with DSM-IV ADHD. *Journal of abnormal child psychology* (2014), 42, 21-35.
188. Penny, A. M., Waschbusch, D. A., Klein, R. M., Corkum, P., & Eskes, G. Developing a measure of sluggish cognitive tempo for children: content validity, factor structure, and reliability. *Psychological assessment* (2009), 21(3), 380.
189. Khadka, G., Burns, G. L., & Becker, S. P. Internal and external validity of sluggish cognitive tempo and ADHD inattention dimensions with teacher ratings of Nepali children. *Journal of psychopathology and behavioral assessment* (2016), 38, 433-42.

190. Lee, S., Burns, G. L., Beauchaine, T. P., & Becker, S. P. Bifactor latent structure of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)/oppositional defiant disorder (ODD) symptoms and first-order latent structure of sluggish cognitive tempo symptoms. *Psychological Assessment* (2016), 28(8), 917.
191. Smith, Z. R., & Langberg, J. M. Predicting academic impairment and internalizing psychopathology using a multidimensional framework of sluggish cognitive tempo with parent-and adolescent reports. *European Child & Adolescent Psychiatry* (2017), 26, 1141-50.
192. Marshall, S. A., Evans, S. W., Eiraldi, R. B., Becker, S. P., & Power, T. J. Social and academic impairment in youth with ADHD, predominately inattentive type and sluggish cognitive tempo. *Journal of abnormal child psychology* (2014), 42, 77-90.
193. Bauermeister, J.J., Barkley, R.A., Bauermeister, J.A., Martinez, J.V., & McBurnett, K. Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention, and hyperactivity symptom dimensions: Neuropsychological and psychosocial correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology* (2012), 40, 683– 97.
194. Tamm, L., Brenner, S. B., Bamberger, M. E., & Becker, S. P. Are sluggish cognitive tempo symptoms associated with executive functioning in preschoolers?. *Child Neuropsychology* (2018), 24(1), 82-105.
195. Becker, S. P., Withrow, A. R., Stoppelbein, L., Luebke, A. M., Fite, P. J., & Greening, L. Sluggish cognitive tempo is associated with suicide risk in psychiatrically hospitalized children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2016), 57(12), 1390-9.
196. Reinval, O., Kujala, T., Voutilainen, A., Moisio, A. L., Lahti-Nuuttila, P., & Laasonen, M. Sluggish cognitive tempo in children and adolescents with higher functioning autism spectrum disorders: social impairments and internalizing symptoms. *Scandinavian journal of Psychology* (2017), 58(5), 389-99.
197. Bell, R.Q., A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychological review*, 1968. 75(2): p. 81.
198. Morizot, J., & Miranda, D. Développement des traits de personnalité au cours de la vie: continuité ou changement?. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne* (2007), 48(3), 156.

199. Kristal, J. The temperament perspective: Working with children's behavioral styles. Paul H Brookes Publishing (2005).
200. Yılmaz, E. D., Gençer, A. G., Aydemir, Ö., Yılmaz, A., Kesebir, S., Ünal, Ö., ... & Bilici, M. Dokuz tip mizaç ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliği. Eğitim ve Bilim (2014), 39(171).
201. Yılmaz, E. D., Gençer, A. G., Ünal, Ö., & Aydemir, Ö.. Enneagram'dan dokuz tip mizaç modeli'ne: Bir öneri. Eğitim ve Bilim (2014), 39(173).
202. Aslan, S., Personality, temperament and psychopathology. Reviews, Cases and Hypotheses in Psychiatry, 2008. 2(1-2): p. 7-19.
203. Mervielde, I., & De Pauw, S. S. Models of child temperament. Handbook of temperament (2012), 21-40.
204. Thomas, A., Temperament and behavior disorders in children. 1968.
205. Gasman, I., Purper-Ouakil, D., Michel, G., Mouren-Siméoni, M. C., Bouvard, M., Perez-Diaz, F., & Jouvent, R.. Cross-cultural assessment of childhood temperament: A confirmatory factor analysis of the French emotionality activity and sociability (EAS) questionnaire. European Child & Adolescent Psychiatry (2002), 11, 101-7.
206. Rothbart, M., & Bates, J. (1998). Temperament (Vol. III, pp. 105–176).
207. Gartstein, M. A., Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. Etiology of preschool behavior problems: Contributions of temperament attributes in early childhood. Infant Mental Health Journal (2012), 33(2), 197-211.
208. Gartstein, M. A., & Fagot, B. I. Parental depression, parenting and family adjustment, and child effortful control: Explaining externalizing behaviors for preschool children. Journal of Applied Developmental Psychology (2003), 24(2), 143-77.
209. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A Psychobiological Model of Temperament and Character. Arch Gen Psychiatry 1993; 50, 975–90.
210. Cloninger, C. R. (2008). The psychobiological theory of temperament and character: comment on Farmer and Goldberg (2008).

211. Côté, S. M., Boivin, M., Liu, X., Nagin, D. S., Zoccolillo, M., & Tremblay, R. E. Depression and anxiety symptoms: onset, developmental course and risk factors during early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2009), 50(10), 1201-8.
212. Mulder, R. T., & Joyce, P. R. Temperament and the structure of personality disorder symptoms. *Psychological medicine* (1997), 27(1), 99-106.
213. Wills, T. A., Vaccaro, D., & McNamara, G. Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. *Journal of substance abuse* (1994), 6(1), 1-20.
214. Mulder, R. T., & Joyce, P. R. Relationships of the Tridimensional Personality Questionnaire to mood and personality measures for depressed patients. *Psychological Reports* (1994), 75(3), 1315-25.
215. Yoo, H. J., Kim, M., Ha, J. H., Chung, A., Sim, M. E., Kim, S. J., & Lyoo, I. K. Biogenetic temperament and character and attention deficit hyperactivity disorder in Korean children. *Psychopathology* (2005), 39(1), 25-31.
216. Güney, E., ŞENSES DİNÇ, G., İŞERİ, E., GÜZEL, H. Ş., Yalçın, Ö., & ŞENER, Ş. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan ergen ve genç erişkinlerin mizaç ve karakter özellikleri. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi* (2013), 14(4).
217. Tillman, R., Geller, B., Craney, J. L., Bolhofner, K., Williams, M., Zimmerman, B., ... & Beringer, L. Temperament and character factors in a prepubertal and early adolescent bipolar disorder phenotype compared to attention deficit hyperactive and normal controls. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* (2003), 13(4), 531-43.
218. Baer, J., Schreck, M., Althoff, R. R., Rettew, D., Harder, V., Ayer, L., ... & Hudziak, J. J. Child temperament, maternal parenting behavior, and child social functioning. *Journal of child and family studies* (2015), 24, 1152-62.
219. Watson, D., Gamez, W., & Simms, L. J. Basic dimensions of temperament and their relation to anxiety and depression: A symptom-based perspective. *Journal of Research in Personality* (2005), 39(1), 46-66.

220. Lochner, C., Hemmings, S., Seedat, S., Kinnear, C., Schoeman, R., Annerbrink, K., ... & Stein, D. J. Genetics and personality traits in patients with social anxiety disorder: a case-control study in South Africa. *European Neuropsychopharmacology* (2007), 17(5), 321-7.
221. Cho, S. C., Jung, S. W., Kim, B. N., Hwang, J. W., Shin, M. S., Kim, J. W., ... & Kim, H. W. Temperament and character among Korean children and adolescents with anxiety disorders. *European child & adolescent psychiatry* (2009), 18, 60-4.
222. Copeland, W., Landry, K., Stanger, C., & Hudziak, J. J. Multi-informant assessment of temperament in children with externalizing behavior problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* (2004), 33(3), 547-56.
223. Rettew, D. C., Stanger, C., McKee, L., Doyle, A., & Hudziak, J. J. Interactions between child and parent temperament and child behavior problems. *Comprehensive psychiatry* (2006), 47(5), 412-20.
224. Kim, S. J., Lee, S. J., Yune, S. K., Sung, Y. H., Bae, S. C., Chung, A., ... & Lyoo, I. K. The relationship between the biogenetic temperament and character and psychopathology in adolescents. *Psychopathology* (2006), 39(2), 80-6.
225. Asch, M., Cortese, S., Perez Diaz, F., Pelissolo, A., Aubron, V., Orejarena, S., ... & Purper-Ouakil, D. Psychometric properties of a French version of the junior temperament and character inventory. *European child & adolescent psychiatry* (2009), 18, 144-53.
226. Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. Executive Function: Implications for Education. NCER 2017-2000. National Center for Education Research (2016).
227. Serpell, Z. N., & Esposito, A. G. Development of executive functions: implications for educational policy and practice. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* (2016), 3(2), 203-10.
228. Wong, C. C. Y., Caspi, A., Williams, B., Craig, I. W., Houts, R., Ambler, A., ... & Mill, J.. A longitudinal study of epigenetic variation in twins. *Epigenetics* (2010), 5(6), 516-26.

229. Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., ... & Caspi, A. A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the national Academy of Sciences* (2011), 108(7), 2693-8.
230. Diamond, A. Chapter 19–Executive functions. *Handbook of Clinical Neurology* (2020), 173, 225-40.
231. Simpson, A., Riggs, K. J., Beck, S. R., Gorniak, S. L., Wu, Y., Abbott, D., & Diamond, A. Refining the understanding of inhibitory processes: How response prepotency is created and overcome. *Developmental science* (2012), 15(1), 62-73.
232. Collins, A., & Koechlin, E. Reasoning, learning, and creativity: frontal lobe function and human decision-making. *PLoS biology* (2012), 10(3), 1001-293.
233. Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. Executive functions. *Handbook of clinical neurology* (2019), 163, 197-219.
234. Nyongesa, M. K., Ssewanyana, D., Mutua, A. M., Chongwo, E., Scerif, G., Newton, C. R., & Abubakar, A. Assessing executive function in adolescence: A scoping review of existing measures and their psychometric robustness. *Frontiers in psychology* (2019), 10, 311.
235. Zelazo, P. D., & Müller, U. Executive function in typical and atypical development. *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (2002), 445-69.
236. Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. The contributions of ‘hot’ and ‘cool’ executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly* (2009), 24(3), 337-49.
237. Kim, S., Nordling, J. K., Yoon, J. E., Boldt, L. J., & Kochanska, G. Effortful control in “hot” and “cool” tasks differentially predicts children’s behavior problems and academic performance. *Journal of abnormal child psychology* (2013), 41, 43-56.
238. Hughes, C., White, A., Sharpen, J., & Dunn, J. Antisocial, angry, and unsympathetic: “Hard-to-manage” preschoolers' peer problems and possible cognitive influences. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* (2000), 41(2), 169-79.

239. Zelazo, P. D., Carlson, S. M., & Kesek, A. The development of executive function in childhood (2008).
240. McGarry, L. M., & Carter, A. G. Prefrontal cortex drives distinct projection neurons in the basolateral amygdala. *Cell reports* (2017), 21(6), 1426-33.
241. Anderson, P. Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology* (2002), 8(2), 71-82.
242. Kovács, Á. M., & Mehler, J. Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* (2009), 106(16), 6556-60.
243. Carlson, S. M., & Moses, L. J. Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child development* (2001), 72(4), 1032-53.
244. Krikorian, R., Bartok, J., & Gay, N. Tower of London procedure: a standard method and developmental data. *Journal of clinical and Experimental Neuropsychology* (1994), 16(6), 840-50.
245. Anderson, P., Anderson, V., & Garth, J. Assessment and development of organizational ability: The Rey complex figure organizational strategy score (RCF-OSS). *The Clinical Neuropsychologist* (2001), 15(1), 81-94.
246. Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. Implications of infant cognition for executive functions at age 11. *Psychological science* (2012), 23(11), 1345-55.
247. Cuevas, K., & Bell, M. A. Infant attention and early childhood executive function. *Child development* (2014), 85(2), 397-404.
248. Hitch, G. J., Towse, J. N., & Hutton, U. What limits children's working memory span? Theoretical accounts and applications for scholastic development. *Journal of Experimental Psychology: General* (2001), 130(2), 184.
249. Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin* (2008), 134(1), 31.
250. Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. A meta-analytic review of the executive function theory of ADHD. *Biological Psychiatry* (2005), 57(11), 1336-46.
251. Séguin, J. R., & Zelazo, P. D. Executive function in early physical aggression (2005).

252. Wilmshurst, L. (2017). *Abnormal child and adolescent psychology: A developmental perspective*. Taylor & Francis.
253. Zetsche, U., D'Avanzato, C., & Joormann, J. Depression and rumination: Relation to components of inhibition. *Cognition & emotion* (2012), 26(4), 758-67.
254. Snyder, H. R., Kaiser, R. H., Whisman, M. A., Turner, A. E., Guild, R. M., & Munakata, Y. Opposite effects of anxiety and depressive symptoms on executive function: The case of selecting among competing options. *Cognition & emotion* (2014), 28(5), 893-902.
255. Goschke, T. Dysfunctions of decision-making and cognitive control as transdiagnostic mechanisms of mental disorders: advances, gaps, and needs in current research. *International journal of methods in psychiatric research* (2014), 23(S1), 41-57.
256. Lui, M., & Tannock, R. Working memory and inattentive behaviour in a community sample of children. *Behavioral and Brain Functions* (2007), 3(1), 1-11.
257. Fairchild, G., van Goozen, S. H., Stollery, S. J., Aitken, M. R., Savage, J., Moore, S. C., & Goodyer, I. M. Decision making and executive function in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder and control subjects. *Biological psychiatry* (2009), 66(2), 162-8.
258. Tavares, J. V. T., Clark, L., Cannon, D. M., Erickson, K., Drevets, W. C., & Sahakian, B. J. Distinct profiles of neurocognitive function in unmedicated unipolar depression and bipolar II depression. *Biological psychiatry* (2007), 62(8), 917-24.
259. Penades, R., Catalan, R., Rubia, K., Andres, S., Salamero, M., & Gasto, C. Impaired response inhibition in obsessive compulsive disorder. *European Psychiatry* (2007), 22(6), 404-10.
260. Barch, D. M. The cognitive neuroscience of schizophrenia. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* (2005), 1, 321-53.
261. Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., & Howlin, P. Executive functions in children with autism spectrum disorders. *Brain and cognition* (2009), 71(3), 362-8.
262. Barkley, R. A. Executive functioning and self-regulation viewed as an extended phenotype: Implications of the theory for ADHD and its treatment (2015).

263. Silverstein, M. J., Faraone, S. V., Leon, T. L., Biederman, J., Spencer, T. J., & Adler, L. A. The relationship between executive function deficits and DSM-5-defined ADHD symptoms. *Journal of attention disorders* (2020), 24(1), 41-51.
264. Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological psychiatry* (2005), 57(11), 1336-46.
265. Langberg, J. M., Dvorsky, M. R., & Evans, S. W. What specific facets of executive function are associated with academic functioning in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder?. *Journal of abnormal child psychology* (2013), 41(7), 1145-59.
266. Baytunca, M. B., Inci, S. B., Ipci, M., Kardas, B., Bolat, G. U., & Ercan, E. S. The neurocognitive nature of children with ADHD comorbid sluggish cognitive tempo: Might YBT be a disorder of vigilance?. *Psychiatry research* (2018), 270, 967-73.
267. Jarrett, M. A., Gable, P. A., Rondon, A. T., Neal, L. B., Price, H. F., & Hilton, D. C. An EEG study of children with and without ADHD symptoms: between-group differences and associations with sluggish cognitive tempo symptoms. *Journal of Attention Disorders* (2020), 24(7), 1002-10.
268. Barkley, R. A. Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of abnormal psychology* (2012), 121(4), 978.
269. Becker, S. P., Burns, G. L., Leopold, D. R., Olson, R. K., & Willcutt, E. G. Differential impact of trait sluggish cognitive tempo and ADHD inattention in early childhood on adolescent functioning. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (2018), 59(10), 1094-1104.
270. Fussner, L. M., Mancini, K. J., & Luebke, A. M. Depression and approach motivation: differential relations to monetary, social, and food reward. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* (2018), 40, 117-29.
271. Becker, S. P., Schmitt, A. P., Jarrett, M. A., Luebke, A. M., Garner, A. A., Epstein, J. N., & Burns, G. L. Sluggish cognitive tempo and personality: Links to BIS/BAS sensitivity and the five factor model. *Journal of Research in Personality* (2018), 75, 103-12.

272. Meinzer, M. C., Pettit, J. W., Leventhal, A. M., & Hill, R. M. Explaining the covariance between attention-deficit hyperactivity disorder symptoms and depressive symptoms: The role of hedonic responsivity. *Journal of clinical psychology* (2012), 68(10), 1111-21.
273. Kaufman J, Birmaher B, Axelson D ve ark. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children: Present and Lifetime Version (K-SADS-PL) DSM-5 November 2016 Working draft. New Haven, Yale University, Child and Adolescent Research and Education, 2016.
274. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, Çak HT, Ünal D, Tıraş K, Aslan C, Kalaycı BM, Doğan BS, Kütük F, Yanar E, Karaokur R, Karabucak B, Karakök B, Karaer Y, Artık A. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5 Kasım 2016 -Türkçe Uyarlamasının (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) Geçerlik ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2019, 30(1):42-50.
275. Firat, S., Bolat, G. U., Gul, H., Baytunca, M. B., Kardas, B., Aysev, A., & Ercan, E. S. Barkley child attention scale validity and reliability study. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences* (2018), 31(3), 284.
276. Goyette, C.H., C.K. Conners, and R.F. Ulrich, Normative data on revised Conners parent and teacher rating scales. *Journal of abnormal child psychology*, 1978. 6(2): p. 221-36.
277. Dereboy, Ç., et al., Conners kısa form öğretmen ve ana baba derecelendirme ölçeklerinin geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2007. 18(1): p. 48-58.
278. Gioia GA, Isquith PK, Retzlaff PD, Espy KA. Confirmatory factor analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a clinical sample. *Child Neuropsychol* 2002, 8(4):249-57.
279. Roth RM, Isquith P, Gioia G. (2014). Assessment of Executive Functioning Using the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). In: Goldstein S, Naglieri JA (eds). *Handbook of Executive Functioning*. New York, Springer. 2014:301-32.

280. Batan SN, Tanör ÖÖ, Kalem E. Reliability and validity studies of Behavioral Rating Inventory Of Executive Function (BRIEF) in a Turkish normative sample. *Elementary Education Online* 2011, 10(3): 894-904.
281. McClowry, S.G., The development of the school-age temperament inventory. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-), 1995: p. 271-85.
282. Eremsoy, C.E., How do parental, familial, and child characteristics differentiate conduct-disordered children with and without psychopathic tendencies. Unpublished Ph. D. Thesis, Ankara: Middle East Technical University, 2007.
283. Matthews, G. and K. Gilliland, The personality theories of HJ Eysenck and JA Gray: A comparative review. *Personality and Individual differences*, 1999. 26(4): 583-626.
284. Corr, P.J., Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2004. 28(3): 317-32.
285. Corr, P.J., Reinforcement sensitivity theory (RST): Introduction. 2008.
286. Gray, J. and N. McNaughton, Fundamentals of the septo-hippocampal system. *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of Septo-hippocampal System*, 2nd ed. Oxford University Press, Oxford, 2000: 204-32.
287. Gray, J.A., Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. 1987.
288. Bijttebier, P., et al., Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical psychology review*, 2009. 29(5): p. 421-30.
289. Beevers, C.G. and B. Meyer, Lack of positive experiences and positive expectancies mediate the relationship between BAS responsiveness and depression. *Cognition & Emotion*, 2002. 16(4): 549-64.
290. Kasch, K.L., et al., Behavioral activation and inhibition systems and the severity and course of depression. *Journal of abnormal psychology*, 2002. 111(4): p. 589.
291. Mitchell, J.T. and R.O. Nelson-Gray, Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adults: relationship to Gray's behavioral approach system. *Personality and Individual Differences*, 2006. 40(4): 749-60.

292. Carver, C.S. and T.L. White, Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 1994. 67(2): 319.
293. Şişman, Simge. "Davranışsal inhibisyon sistemi/davranışsal aktivasyon sistemi ölçeği'nin türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması." *Psikoloji Çalışmaları* 32.2 (2012): 1-22.
294. Kose, Samet, et al. "Normative data and factorial structure of the Turkish version of the Junior Temperament and Character Inventory-Revised." *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology* 27.1 (2017): 6-13.
295. Staller, J., & Faraone, S. V. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS drugs* (2006), 20, 107-23.
296. Rondon, A. T., Hilton, D. C., Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. Sleep, internalizing problems, and social withdrawal: Unique associations in clinic-referred youth with elevated sluggish cognitive tempo symptoms. *Journal of Attention Disorders* (2020), 24(4), 524-34.
297. Doğan, E. Bilgen, Yavaş bilişsel temponun eşlik ettiği ve etmediği dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı 8-12 yaş çocuklarda empati, ebeveyn davranış biçimi ve komorbidite varlığı ile akran zorbalığı ilişkisinin karşılaştırılması. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi / İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Has. Eğt. ve Arş. Hastanesi / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı / Çocuk Psikiyatrisi Bilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2020.
298. Chudal, R., Joelsson, P., Gyllenberg, D., Lehti, V., Leivonen, S., Hinkka-Yli-Salomäki, S., ... & Sourander, A. Parental age and the risk of attention-deficit/hyperactivity disorder: a nationwide, population-based cohort study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2015), 54(6), 487-94.
299. Hvolgaard Mikkelsen, S., Olsen, J., Bech, B. H., & Obel, C. Parental age and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *International journal of epidemiology* (2017), 46(2), 409-20.
300. Kampman, O., Viikki, M., Järventausta, K., & Leinonen, E. Meta-analysis of anxiety disorders and temperament. *Neuropsychobiology* (2014), 69(3), 175-86.

301. Özbay, H. Can, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Yavaş Bilişsel Tempo, Bağlanma ve Mizaç İlişkisinin Değerlendirilmesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi. Tıp Fakültesi/ Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı, tıpta uzmanlık tezi, 2022.
302. Kang, N. R., & Kwack, Y. S. Temperament and character profiles associated with internalizing and externalizing problems in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Investigation* (2019), 16(3), 206.
303. Cho, S. C., Hwang, J. W., Lyoo, I. K., Yoo, H. J., Kin, B. N., & Kim, J. W. Patterns of temperament and character in a clinical sample of Korean children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* (2008), 62(2), 160-6.
304. Donfrancesco, R., Di Trani, M., Porfirio, M. C., Giana, G., Miano, S., & Andriola, E. Might the temperament be a bias in clinical study on attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)? Novelty Seeking dimension as a core feature of ADHD. *Psychiatry research* (2015), 227(2-3), 333-8.
305. Melegari, M. G., Nanni, V., Lucidi, F., Russo, P. M., Donfrancesco, R., & Cloninger, C. R. Temperamental and character profiles of preschool children with ODD, ADHD, and anxiety disorders. *Comprehensive psychiatry* (2015), 58, 94-101.
306. Lynn, D. E., Lubke, G., Yang, M., McCracken, J. T., McGough, J. J., Ishii, J., ... & Smalley, S. L. Temperament and character profiles and the dopamine D4 receptor gene in ADHD. *American Journal of Psychiatry* (2005), 162(5), 906-13.
307. Drechsler, R., Zulauf Logoz, M., Walitza, S., & Steinhausen, H. C. The relations between temperament, character, and executive functions in children with ADHD and clinical controls. *Journal of attention disorders* (2018), 22(8), 764-75.
308. Gomez, R., Van Doorn, G., Watson, S., Gomez, A., & Stavropoulos, V. Cloninger's personality dimensions and ADHD: A meta-analytic review. *Personality and Individual Differences* (2017), 107, 219-27.
309. Godoy, V. P., Serpa, A. L. D. O., Fonseca, R. P., & Malloy-Diniz, L. F. Executive Functions Contribute to the Differences Between ADHD and Sluggish Cognitive Tempo (YBT) in Adults. *Journal of Attention Disorders* (2023), 27(6), 623-34.

310. Capdevila-Brophy, C., Artigas-Pallarés, J., Navarro-Pastor, J. B., García-Nonell, K., Rigau-Ratera, E., & Obiols, J. E. ADHD predominantly inattentive subtype with high sluggish cognitive tempo: a new clinical entity?. *Journal of Attention Disorders* (2014), 18(7), 607-16.
311. Mayes, S. D., Waschbusch, D. A., Fernandez-Mendoza, J., & Calhoun, S. L. Relationship between sluggish cognitive tempo and sleep, psychological, somatic, and cognitive problems in elementary school children. *Journal of Pediatric Neuropsychology* (2021), 7, 182-91.
312. Ekinici, O., İpek Baş, S. A., Ekinici, N., Doğan, Ö. İ., Yaşöz, C., & Adak, İ. Sluggish cognitive tempo is associated with autistic traits and anxiety disorder symptoms in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Brazilian Journal of Psychiatry* (2020), 43, 153-9.
313. Skirbekk, B., Hansen, B. H., Oerbeck, B., & Kristensen, H. The relationship between sluggish cognitive tempo, subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder, and anxiety disorders. *Journal of abnormal child psychology* (2011), 39(4), 513-25.
314. Fowles, D. C. The three arousal model: Implications of Gray's two-factor learning theory for heart rate, electrodermal activity, and psychopathy. *Psychophysiology* (1980), 17(2), 87-104.
315. Elliot, A. J., & Thrash, T. M. Approach-avoidance motivation in personality: approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of personality and social psychology* (2002), 82(5), 804.
316. Becker, S. P., Fite, P. J., Garner, A. A., Greening, L., Stoppelbein, L., & Luebke, A. M. Reward and punishment sensitivity are differentially associated with ADHD and sluggish cognitive tempo symptoms in children. *Journal of Research in Personality* (2013), 47(6), 719-27.
317. Park, S. M., Park, Y. A., Lee, H. W., Jung, H. Y., Lee, J. Y., & Choi, J. S. The effects of behavioral inhibition/approach system as predictors of Internet addiction in adolescents. *Personality and Individual Differences* (2013), 54(1), 7-11.

318. Vervoort, L., Wolters, L. H., Hogendoorn, S. M., De Haan, E., Boer, F., & Prins, P. J. Sensitivity of Gray's behavioral inhibition system in clinically anxious and non-anxious children and adolescents. *Personality and Individual Differences* (2010), 48(5), 629-33.
319. Sportel, B. E., Nauta, M. H., de Hullu, E., de Jong, P. J., & Hartman, C. A. Behavioral inhibition and attentional control in adolescents: Robust relationships with anxiety and depression. *Journal of child and family studies* (2011), 20, 149-56.
320. Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L., & Vandereycken, W. Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical psychology review* (2009), 29(5), 421-30.
321. Mitchell, J. T., Robertson, C. D., Kimbrel, N. A., & Nelson-Gray, R. O. An evaluation of behavioral approach in adults with ADHD. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* (2011), 33, 430-7.
322. Zinbarg, R. E., & Yoon, K. L. (2008). RST and clinical disorders: Anxiety and depression.
323. Mohammadi, E., & Shadbafi, M. Comparison of Sensitivity to Reward and Punishment, Response Inhibition and Sustained Attention Between School Boys With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Sluggish Cognitive Tempo. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* (2021), 27(2), 180-93.
324. Bunford, N., Evans, S. W., & Wymbs, F. ADHD and emotion dysregulation among children and adolescents. *Clinical child and family psychology review* (2015), 18, 185-217.
325. Graziano, P. A., & Garcia, A. Attention-deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: A meta-analysis. *Clinical psychology review* (2016), 46, 106-23.
326. Hulvershorn, L. A., Mennes, M., Castellanos, F. X., Di Martino, A., Milham, M. P., Hummer, T. A., & Roy, A. K. Abnormal amygdala functional connectivity associated with emotional lability in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2014), 53(3), 351-61.

327. Yue, X., Liu, L., Chen, W., Preece, D. A., Liu, Q., Li, H., ... & Qian, Q. Affective-cognitive-behavioral heterogeneity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Emotional dysregulation as a sentinel symptom differentiating “ADHD-simplex” and “ADHD-complex” syndromes?. *Journal of Affective Disorders* (2022), 307, 133-41.
328. Gratz, K. L., & Roemer, L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment* (2004), 26, 41-54.
329. Flannery, A. J., Becker, S. P., & Luebke, A. M. Does emotion dysregulation mediate the association between sluggish cognitive tempo and college students’ social impairment?. *Journal of attention disorders* (2016), 20(9), 802-12.
330. Fassbender, C., Krafft, C. E., & Schweitzer, J. B. Differentiating YBT and inattentive symptoms in ADHD using fMRI measures of cognitive control. *NeuroImage: Clinical* (2015), 8, 390-97.
331. Solanto, M. V., Gilbert, S. N., Raj, A., Zhu, J., Pope-Boyd, S., Stepak, B., ... & Newcorn, J. H. Neurocognitive functioning in AD/HD, predominantly inattentive and combined subtypes. *Journal of abnormal child psychology* (2007), 35, 729-44.
332. Collado-Valero, J., Navarro-Soria, I., Delgado-Domenech, B., Real-Fernández, M., Costa-López, B., Mazón-Esquiva, I., & Lavigne-Cerván, R. ADHD and sluggish cognitive tempo: comparing executive functioning response patterns. *Sustainability* (2021), 13(19), 105-6.
333. Wu, S., Yang, T., He, Y., Cui, X., Luo, X., & Liu, J. Association Between Hyperactivity Symptoms and Somatic Complaints: Mediating and Moderating Mechanisms in Childhood Trauma and Life Events Among Chinese Male Adolescents. *Frontiers in Psychiatry* (2021), 12, 630-845.
334. Okyar, E., Bozatlı, L., Görker, I., & Okyar, S. Anxiety and somatic symptoms in children and adolescents diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry journal* (2023).

EKLER

EK-1. Sosyodemografik Veri Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sınıfı:

Cinsiyeti: Kız Erkek

Doğum Tarihi:/...../.....

DEHB Alt Tipi:

Ailenin Çocuk Sayısı:

Kaçıncı Çocuk:

Hastanın Annesi: Sağ Ölü

Yaşı:

Eğitim Durumu

Mesleği:

Kendisinde/Ailesinde Psikiyatrik Hastalık Öyküsü:

Hastanın Babası: Sağ Ölü

Yaşı:

Eğitim Durumu

Mesleği:

Kendisinde/Ailesinde Psikiyatrik Hastalık Öyküsü:

Ebeveynlerin Evlilik Durumu: Evli Boşanmış Ayrı yaşıyorlar

Akrabalık: Yok Var

Doğum Öyküsü:

Gebelik Planlı mıydı: Evet

Hayır

Matürite: Prematür

Matür

Postmatür

Doğum Biçimi: NSVD

C/S

Vakum/Forseps

Doğum Yeri: Ev

Hastane

Peri/Post-natal Sorunlar:

Gelişim Öyküsü:

Kaç Ay Anne Sütü Aldı:

Oturma:

Yürüme:

Konuşma:

Tuvalet Eğitimi:

Okul Öncesi Eğitim: Var Yok

0-6 Yaş Arası Birincil Bakımveren:

Okuma-Yazma Öğrenme Yaşı:

Ders Başarısı / Ortalaması:

Kronik Hastalık: Var Yok

Evde Birlikte Yaşadığı Bireyler:

Ailenin Ortalama Aylık Geliri:

EK-2. Kısa YBT Tarama Anketi

- 1) Çocuğunuzun yaşı:
- 2) Çocuğunuz daha önce herhangi bir sebeple nöroloji hekimi tarafından değerlendirildi mi?
Epilepsi (havale, sara rahatsızlığı) tedavisi aldı mı?
Evet: Hayır: ..
- 3) Çocuğunuz baygınlığa sebep olacak derecede kafasına darbe aldı mı? Gözlem altında tutuldu mu? (Basit kafa darbeleri için hayırı işaretleyin)
Evet: Hayır:
- 4) Çocuğunuz hangi elini kullanmaktadır?
Sağ: Sol:
- 5) Şu an ya da son 1 yıl içerisinde çocuğunuzun herhangi bir psikiyatri ilacı alıyor mu?
Evet: Hayır:
- 6) Çocuğunuz herhangi bir doktor tarafından hastalık tanısı kondu mu?
(Boğaz enfeksiyonu, sinüzit ishal, suçiçeği, kızamık gibi her çocukta görülebilen basit hastalıklar var ise hayırı işaretleyin) (Lütfen astım ve allerjik rahatsızlıklar, bağışıklık sistemi sorunları, romatizmal hastalık, Akdeniz anemisi, lösemi-lenfoma ve bunun gibi hastalıkları belirtin.)

Evet ise tanı nedir:

Hayır: ..
- 7) Çocuğunuza çocuk psikiyatri doktoru tarafından tanı konuldu mu? Evet ise belirtiniz.
Evet: Tanısı:
Hayır:
- 8) Çocuğunuz kafası karışık ya da şaşkın görünümde midir?
Hayır: Bazen evet: Sıklıkla evet:
- 9) Çocuğunuz gündüzleri hayal dünyasına dalıp gider ya da kendini unuttur mu?
Hayır: Bazen evet: Sıklıkla evet:
- 10) Çocuğunuz boş gözlerle uzun uzun bakar mı?
Hayır: Bazen evet: Sıklıkla evet:
- 11) Çocuğunuzun hareketli değil, yavaş ya da ağırkanlı mıdır (cansız, ağır hareket eden, uyuşuk, durgun vs..) ?
Hayır: Bazen evet: Sıklıkla evet:

EK-3. Barkley Çocuk Dikkat Anketi

Barkley Çocuk Dikkat Anketi

©Russell A. Barkley, Ph.D., 2013

Çocuğunuzun Adı _____ Tarih _____

Cinsiyet: Erkek _____ Kız _____

Çocuğunuzun Yaşı: _____ Sınıfı: _____

Çocukla Bağınız: Anne _____ Baba _____ Üvey Anne _____ Üvey Baba _____

Koruyucu Anne _____ Koruyucu Baba _____ Diğer _____

Yaşınız : _____ Eğitiminiz (yıl olarak): _____

Eşinizin Yaşı : _____ Eşinizin Eğitimi (yıl olarak): _____

Yönerge

Çocuğunuz aşağıda tanımlanan sıkıntıları ne kadar sıklıkla yaşamaktadır? Lütfen, **SON 6 AYLIK DÖNEMİ** göz önünde bulundurarak her madde için çocuğunuzun davranışını en iyi tanımladığını düşündüğünüz rakamı daire içine alınız. Eğer çocuğunuz herhangi bir psikiyatrik yada psikolojik rahatsızlıktan dolayı ilaç tedavisi görüyorsa, puanlama yaparken **İLAÇ ÖNCESİ DÖNEMİ** baz alarak değerlendiriniz.

	Asla yada Nadiren	Bazen	Sık Sık	Çok Sık
SCT1. Hayale dalgıp gider (Hayal kurmaya yatkınlık)	1	2	3	4
SCT2. Uyanık kalmada yada harekete geçmede zorlanır	1	2	3	4
SCT3. Zihni bulanıktır ve şaşkın görünür	1	2	3	4
SCT4. Boş gözlerle uzun uzun bakar	1	2	3	4
SCT5. Kafası karışıktır; dikkatini çevresinde olanlara odaklayamaz ve aklı başka yerde gibi görünür.	1	2	3	4

SCT6. Diğerlerine oranla kolay yorulur, enerjik değildir	1	2	3	4
SCT7. Diğer çocuklara oranla hareketsizdir	1	2	3	4
SCT8. Yavaş hareket eder ya da uyuşuktur (durgundur)	1	2	3	4
SCT9. Soruları ya da yönergeleri diğerleri kadar çabuk ya da doğru bir şekilde anlamıyor gibi görünür	1	2	3	4
SCT10. Uykuludur ya da uykulu bir görünüme sahiptir	1	2	3	4
SCT11. İlgisiz ya da çekingendir; diğerlerine kıyasla aktivitelere daha az katılır	1	2	3	4
SCT12. Kendi düşüncelerinde kaybolur	1	2	3	4
SCT.13 Eğer maddelerin çoğunu 3 (sık sık) veya 4 (çok sık) olarak işaretlediyseniz, bu sıkıntılarını kaç yaşında başladığını belirtiniz _____				
SCT14. Eğer maddelerin çoğunu 3 (sık sık) veya 4 (çok sık) olarak işaretlediyseniz, bu durumlardan herhangi biri çocuğunuzun aşağıdaki alanlardan herhangi birinde zorluk yaşamasına neden oldu mu?				
SCT14a. Ev yaşamı	Hayır	Evet		
SCT14b. Arkadaş ilişkileri	Hayır	Evet		
SCT14c. Okul	Hayır	Evet		
SCT14d. Boş zaman etkinlikleri	Hayır	Evet		

EK-4. Conners Ana Baba Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form

ADI SOYADI: TARİH:...../...../.....	Hiçbir zaman	Nadiren	Sıklıkla	Her Zaman
1. Eli boş durmaz, sürekli bir şeylerle oynar. (Tırnak, parmak, giysi gibi.)	()	()	()	()
2. Büyüklere arsız ve küstah davranır.	()	()	()	()
3. Arkadaşlık kurmakta ve sürdürmekte zorlanır.	()	()	()	()
4. Çabuk heyecanlanır, ataktır.	()	()	()	()
5. Her şeye karışır ve yönetmek ister.	()	()	()	()
6. Bir şeyler çiğner veya emer. (Parmak, giysi, örtü gibi.)	()	()	()	()
7. Sık sık ve kolayca ağlar.	()	()	()	()
8. Her an sataşmaya hazırdır.	()	()	()	()
9. Hayallere dalar.	()	()	()	()
10. Zor öğrenir.	()	()	()	()
11. Kıpır kıpırdır, tez canlıdır.	()	()	()	()
12. Ürkektir. (yeni durum, insan ve yerlerden)	()	()	()	()
13. Yerinde duramaz, her an harekete hazırdır.	()	()	()	()
14. Zarar verir.	()	()	()	()
15. Yalan söyler, masallar uydurur.	()	()	()	()
16. Utangaçtır.	()	()	()	()
17. Yaşlılarından daha sık başını derde sokar.	()	()	()	()
18. Yaşlılarından farklı konuşur. (çocuksu konuşma, kekeleme, zor anlaşılma gibi.)	()	()	()	()
19. Hatalarını kabullenmez, başkalarını suçlar.	()	()	()	()
20. Kavgacıdır.	()	()	()	()
21. Somurtkan ve asık suratlıdır.	()	()	()	()
22. Çalma huyu vardır.	()	()	()	()
23. Söz dinlemez ya da isteksiz ve zorla dinler.	()	()	()	()

24. Başkalarına göre endişelidir. (yalnız kama, hastalanma, ölüm konusunda)	()	()	()	()
25. Başladığı işin sonunu getiremez.	()	()	()	()
	()	()	()	()
26. Hassastır, kolay incinir.	()	()	()	()
27. Kabadayılık taslar, başkalarını rahatsız eder.	()	()	()	()
28. Tekrarlayıcı, durduramadığı hareketleri vardır.	()	()	()	()
29. Kaba ve acımasızdır.	()	()	()	()
30. Yaşına göre daha çocuksudur.	()	()	()	()
31. Dikkati kolay dağılır ya da uzun süre dikkatini toplayamaz.	()	()	()	()
32. Baş ağrıları olur.	()	()	()	()
33. Ruh halinde ani ve göze batan değişiklikler olur.	()	()	()	()
34. Kurallar ve kısıtlamalardan hoşlanmaz ve uymaz.	()	()	()	()
35. Sürekli kavga eder.	()	()	()	()
36. Kardeşleriyle iyi geçinemez.	()	()	()	()
37. Zora gelemmez.	()	()	()	()
38. Diğer çocukları rahatsız eder.	()	()	()	()
39. Genelde hoşnutsuz bir çocuktur.	()	()	()	()
40. Yeme sorunları vardır. (İştahsızdır, yemek sırasında sofradan sık sık kalkar.)	()	()	()	()
41. Karın ağrıları olur.	()	()	()	()
42. Uyku sorunları vardır. (Uykuya kolay dalamaz, geceleri kalkar, çok erken uyanır.)	()	()	()	()
43. Çeşitli ağrı ve sancıları olur.	()	()	()	()
44. Bulantı kusmaları olur.	()	()	()	()
45. Aile içinde daha az kayırdığını düşünür.	()	()	()	()
46. Övünür, böbürlenir.	()	()	()	()
47. İtilip kakılmaya müsaittir.	()	()	()	()
48. Dışkılama sorunları vardır. (sık ishaller, kabızlık ve düzensiz tuvalet alışkanlığı gibi)	()	()	()	()

EK-5. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri
(Behavioral Rating Inventory of Executive Function-BRIEF)



YİYDDE
Yönetici İşlevlere Yönelik
Davranış Derecelendirme Envanteri
AİLE FORMU

Yönergeler :

İlerleyen sayfalarda çocukları tarif eden ifadelerin bir listesi bulunmaktadır. Çocuğunuzun, geçirdiğiniz 6 ay boyunca bu ifadelerde belirtilen davranışlarla ilgili problem yaşıyıp yaşamadığını öğrenmek istiyoruz.

Lütfen bütün maddeler için verebileceğiniz en iyi yanıtı veriniz. Lütfen hiçbir maddeyi atlamayınız. Her bir ifadeyi okurken çocuğunuzu düşününüz ve cevabınızı yuvarlak içine alınız.

Eğer davranış Hiçbir zaman sorun olmuyorsa H
Eğer davranış Bazen sorun oluyorsa B
Eğer davranış Sık sık sorun oluyorsa S

Örneğin, çocuğunuz ödevlerini zamanında bitirmekte hiçbir zaman sorun yaşamıyorsa, bu madde için H harfini yuvarlak içine alınız:

Ödevlerini zamanında bitirmekte zorlanır ☒ H ☐ B ☐ S

Eğer bir hata yapar ya da cevabınızı değiştirmek isterseniz, SİLMEYİNİZ. Değiştirmek istediğiniz yanıt üzerine bir çarpı (X) koyunuz ve sonra doğru yanıtı yuvarlak içine alınız.

Ödevlerini zamanında bitirmekte zorlanır ☒ H ☒ B ☐ S

Maddeleri yanıtlamaya başlamadan önce, bir sonraki sayfanın en üst kısmında bulunan boşlukları; çocuğunuzun ismini, doğum tarihini, cinsiyetini, kendi isminizi, çocukla olan yakınlığınızı ve bugünün tarihini yazarak doldurunuz

Çocuğunuzun

Adı / Soyadı :

Formu Dolduran kişi :

Cinsiyeti :

Çocuğa Yakınlığınız :

Doğum Tarihi :

Formu Doldurma Tarihi :

H=Hiçbir zaman

B=Bazen

S=Sık Sık

1	Küçük sorunlara aşırı tepkiler verir	H	B	S
2	Yapması için üç şey istendiğinde sadece ilkini ya da sonuncusunu hatırlar	H	B	S
3	Kendi başına bir işe başlayamaz	H	B	S
4	Oyun odasını dağınık bırakır	H	B	S
5	Okul ödevleri, arkadaşları, günlük ev işleri... vb. ile ilgili sorunlarda farklı bir çözüm yolunu kabul etmekte direnir ya da zorlanır	H	B	S
6	Yeni ortamlarda tedirgin olur	H	B	S
7	Ani sinir patlamaları yaşar	H	B	S
8	İşe yaramasa da bir problemi çözmek için aynı çözüm yolunu deneyip durur, değiştiremez	H	B	S
9	Dikkat süresi kısadır	H	B	S
10	İstekli bile olsa, bir görevi yapmak için bunun ona söylenmesine ihtiyaç duyar	H	B	S
11	Ev ödevlerini, imzalanması gereken kâğıtları, araç-gereçleri eve getirmez	H	B	S
12	Planlarda bir değişiklik olduğunda rahatsız olur	H	B	S
13	Öğretmen ya da sınıf değişikliğinden rahatsızlık duyar	H	B	S
14	Yaptığı işlerde hata olup olmadığını kontrol etmez	H	B	S
15	Güzel fikirleri vardır ancak bu fikirleri kağıda dökemez	H	B	S
16	Oyun zamanlarında veya boş zamanlarında ne yapacağı konusunda kendine ait fikirler bulmakta zorluk çeker	H	B	S
17	Okul ödevlerine ve günlük işlere konsantre olmakta güçlük çeker	H	B	S
18	O günün ödevini yapmakla alacağı not arasında bir bağlantı kuramaz	H	B	S
19	Gürültü, hareket ya da görüntülerden ötürü dikkati kolayca dağılır.	H	B	S
20	Gözleri hemen dolar	H	B	S
21	Dikkatsizlikten kaynaklanan hatalar yapar	H	B	S
22	Ödevlerini yapmış olsa bile teslim etmeyi unutur	H	B	S
23	Günlük işler, yiyecekler, mekân... vb. ile ilgili değişikliklere karşı direnç gösterir	H	B	S
24	Birden fazla aşaması olan günlük işleri ve görevleri yerine getirmekte güçlük çeker	H	B	S
25	Küçük bir sebepten dolayı sinir patlamaları yaşar	H	B	S
26	Duygu durumu sık sık değişir	H	B	S

27	Bir görevi yapmayı sürdürebilmek için bir yetişkinin yardımına ihtiyaç duyar	H	B	S
28	Ayrıntılara takılır kalır, geneli göremez	H	B	S
29	Odasını dağınık bırakır	H	B	S
30	Yeni durumlara (derslikler, gruplar, arkadaşlar) alışmakta güçlük çeker	H	B	S
31	El yazısı kötüdür	H	B	S
32	Ne yapmakta olduğunu unutur	H	B	S
33	Bir şey almaya gönderildiğinde ne alması gerektiğini unutur	H	B	S
34	Hareketlerinin diğerlerini nasıl etkilediğinin ya da sıkıntıya soktuğunun farkında değildir	H	B	S
35	Güzel fikirleri vardır ancak uygulamaya koymaz (işin sonunu getirme)	H	B	S
36	Geniş kapsamlı ödevlerden bunalır	H	B	S
37	Görevlerini (günlük işler, ev ödevleri) bitirmekte güçlük çeker	H	B	S
38	Grup içerisinde diğerlerine göre daha hiddetli ve saçma davranışlar sergiler	H	B	S
39	Aynı konu üzerinde çok fazla düşünür	H	B	S
40	Kendisine verilen görevleri yerine getirmek için gereken zamanı gereğince ayarlayamaz	H	B	S
41	Başkalarının sözünü keser	H	B	S
42	Davranışlarının olumsuz tepkilere neden olduğunu fark etmez	H	B	S
43	Uygun olmayan zamanlarda yerinden kalkar	H	B	S
44	Arkadaşlarına nazaran daha çok kontrolden çıkar	H	B	S
45	Diğer çocuklara nazaran olaylara daha sert tepkiler verir	H	B	S
46	Verilen görevlere ya da günlük işlere en son dakikada başlar	H	B	S
47	Ev ödevlerine ve günlük işlere başlamada güçlük çeker	H	B	S
48	Arkadaşları ile birlikte etkinlik organize etmekte güçlük çeker	H	B	S
49	Söylememesi gereken şeyleri ağzından geçirir	H	B	S
50	Duygu durumu o anki durumdan hemen etkilenir	H	B	S
51	Okul ödevlerine başlamadan önce plan yapmaz	H	B	S
52	Güçlü ve zayıf yönlerini anlama yetisi zayıftır	H	B	S
53	Yazılı ödevleri pek düzenli değildir	H	B	S
54	Aşırı asi ve kontrolden çıkmış davranışlar sergiler	H	B	S
55	Hareketlerini frenlemekte güçlük çeker	H	B	S
56	Bir yetişkin tarafından yol gösterilmediğinde başını derde sokar	H	B	S
57	Bir kaç dakika için bile olsa bazı şeyleri hatırlamakta güçlük çeker	H	B	S
58	Amaçlara (özel bir şey için para biriktirmek, iyi bir not alabilmek için ders çalışmak) ulaşmak için gerekli olan eylemleri yerine getirmekte güçlük çeker	H	B	S
59	Çok budalaca davranışlar sergiler	H	B	S
60	İşleri baştan savma yapar	H	B	S
61	Girişken değildir	H	B	S
62	Sinir ya da ağlama krizleri şiddetlidir ancak aniden bitiverir	H	B	S
63	Belirli davranışlarının diğerlerini rahatsız ettiğinin farkına varmaz	H	B	S

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

"Adapted and reproduced by special permission of the Publisher, Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549, from the Behavior Rating Inventory of Executive Function by Gerard A. Gioia, Peter K. Isquith, Steven C. Guy and Lauren Kenworthy, Copyright 1996, 1998, 2000 by PAR, Inc. Further reproduction is prohibited without permission from PAR, Inc."

EK-6. Okul Çağı Çocukları için Mizaç Ölçeği (OÇÇMÖ)

SCHOOL-AGE TEMPERAMENT INVENTORY (OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARI İÇİN MIZAÇ ÖLÇEĞİ)

Lütfen aşağıdaki ölçeği kullanarak çocuğunuzun belirtilen davranışı ne sıklıkla yaptığını, her ifadenin karşısındaki uygun rakamı daire içine alarak belirtiniz.

HİÇBİR ZAMAN 1	NADİREN 2	ZAMAN ZAMAN 3	SIKLIKLA 4	HER ZAMAN 5
----------------------	--------------	---------------------	---------------	-------------------

HİÇBİR ZAMAN
NADİREN
ZAMAN ZAMAN
SIKLIKLA
HER ZAMAN

1. Evin içinde bir odadan diğerine giderken sessizce hareket eder.	1	2	3	4	5
2. Aradığı birşeyi bulamadığında sinirlenir.	1	2	3	4	5
3. Tamamasa bile kendi yaşındaki diğer çocuklara yaklaşıp.	1	2	3	4	5
4. Başladığı bir işi bitirmeden diğerine geçer.	1	2	3	4	5
5. Aynı fikri paylaşmadığında bunu sessiz ve sakin bir tavırla ifade eder.	1	2	3	4	5
6. Arkadaşlarının araması veya gelmesi nedeniyle ara verdiği sorumluluklarına (ev ödevi, ev işi gibi), onlar gittikten sonra devam eder.	1	2	3	4	5
7. Evine gelen tanımadığı yetişkinlere karşı güler yüzlüdür.	1	2	3	4	5
8. Hatırlatılmadığı sürece ödevlerini tamamlamaz.	1	2	3	4	5
9. Tanımadığı yetişkinlerin yanında utangaç davranır.	1	2	3	4	5
10. Kendisine yapılan hafif bir eleştiri bile onu çok kızdırır.	1	2	3	4	5
11. Kendi başladığı işleri (resim, model, el işi gibi) bitirmeden yarım bırakır.	1	2	3	4	5
12. Yeni karşılaştığı durumlarda (akraba ziyareti, yeni oyun arkadaşları gibi) endişeli ve kaygılı görünür.	1	2	3	4	5
13. Eve girip çıkarken koşar.	1	2	3	4	5
14. Hayalkırıklığı veya başarısızlık yaşadığında şiddetli tepkiler gösterir (ağlar veya yüksek sesle şikayet eder).	1	2	3	4	5
15. Yaptığı bir iş ya da projede engellenmişlik yaşar, öfkelenir ve işi yarım bırakır.	1	2	3	4	5

HIÇBİR ZAMAN
NADİREN
ZAMAN ZAMAN
SIKLIKLA
HER ZAMAN

16. Hatırlatmaya gerek kalmadan ödevlerini yapar.	1	2	3	4	5
17. Kendisiyle alay edildiğinde sinirlenir.	1	2	3	4	5
18. Kendi sorumluluğundaki günlük ev işlerini bitirmeden yarım bırakır.	1	2	3	4	5
19. Odaya gürültüyle, paldır küldür girer.	1	2	3	4	5
20. Bir hata yaptığında engellenmişlik yaşar ve öfkelenir.	1	2	3	4	5
21. Yeni tanıştığı çocuklara karşı çekingen davranır.	1	2	3	4	5
22. Ödevleri ile bitirene kadar uğraşır.	1	2	3	4	5
23. Sinirlendiğinde karşısındakine bağırır veya kırıcı konuşur.	1	2	3	4	5
24. Merdivenleri koşarak veya zıplayarak iner çıkar.	1	2	3	4	5
25. Yapmakta olduğu iş (ev ödevi, ev işi gibi) bölünse bile tekrar geri döner.	1	2	3	4	5
26. Yanlış bir davranışının düzeltilmesinden hoşlanmaz.	1	2	3	4	5
27. Dükkan, sinema veya oyun salonu gibi yeni mekanlara çekinmeden girer.	1	2	3	4	5
28. Ulaşmak istediği yere koşarak gider.	1	2	3	4	5
29. Onay almadığı durumlarda şiddetli tepkiler gösterir (bağırır, ağlar gibi).	1	2	3	4	5
30. Kendisine verilen işleri (ev ödevi, ev işi gibi) tamamlamakta zorlanır.	1	2	3	4	5
31. Yeni biri ile tanışmak yerine, tanıdığı biri ile oynamayı tercih eder.	1	2	3	4	5
32. Kızgın olduğunda yüksek sesler çıkarır (kapıları hızla çarpar, eşyalara vurur, bağırır gibi).	1	2	3	4	5
33. Daha önceden yapılmış olan planlarda bir değişiklik olduğunda sinirlenir.	1	2	3	4	5
34. Eve tanımadığı misafirler geldiğinde uzak durur, onlarla yaklaşmaz ve konuşmaz.	1	2	3	4	5
35. Çoğu zaman sanki bir yere yetişecekmiş gibi oldukça telaşlı bir hali vardır.	1	2	3	4	5
36. Zor bir iş ile karşılaştığında kolaylıkla pes eder.	1	2	3	4	5
37. Aksi, mutsuz veya huysuz olduğu günleri vardır.	1	2	3	4	5
38. İlk kez gittiği bir evde kendini rahat hissetmiyormuş gibi görünür.	1	2	3	4	5

EK-7. Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve DavranışsalAktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS)

Bu testteki her madde, insanların kendilerinden bahsederken kullandıkları bazı ifadeleri tanımlamaktadır. Lütfen her maddeyi okuyunuz ve size ne kadar uygun olup olmadığına karar veriniz. Her madde için, **4 seçenekten (Tamamen katılıyorum, Biraz katılıyorum, Biraz katılmıyorum, Hiç katılmıyorum)** sizi en iyi tarif eden seçeneği işaretleyiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her madde için sadece bir seçenek işaretleyiniz. Cevaplarınızın tutarlı olup olmayacağından endişe duymadan her maddeyi tek bir maddeymiş gibi cevaplayınız. Lütfen olabildiğince dürüst olunuz ve samimi cevaplar veriniz.

1- Bir insanın ailesi, hayatındaki en önemli şeydir.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

2- Başıma kötü bir şey gelmek üzere olsa bile, nadiren korkarım veya sinirlenirim.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

3- İstediğim şeyleri elde etmek için, her yolu denerim.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

4- Bir şeyi yapmakta iyiysen, onu devam ettirmeyi severim.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

5- Eğlenceli olacağımı düşündüğüm yeni şeyleri denemeye her zaman istek duyarım.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

6- Nasıl giyindiğim benim için önemlidir.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

7- İstediğim şeyi elde ettiğimde, heyecanlı ve enerji dolu olurum.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

8- Eleştirilme veya azarlanma beni oldukça incitir.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

9- Bir şeyi istediğimde, genellikle onu elde etmek için elimden ne geliyorsa yaparım.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

10- Çoğu zaman bir şeyleri başka bir sebep olmaksızın, sırf eğlenceli olabilecek diye yapmak isterim.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

11- Saç kestirmek gibi şeylere zaman bulmak benim için zordur.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

12- İstediğim şeyi elde etmek için bir ihtimal görürsem, hemen harekete geçerim.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

13- Birisinin bana kızgın olduğunu bildiğimde veya düşündüğümde, oldukça endişelenirim veya üzülürüm.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

14- İstediğim bir şey için bir fırsat yakaladığımda hemen heyecanlanırım.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

15- Çoğu zaman düşünmeden o an aklıma eseni yaparım.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

16- Eğer hoş olmayan bir şeyin olacağını düşünürsem, genellikle oldukça “gerilirim”.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

17- Çoğu zaman insanların neden öyle davrandıklarını merak ederim.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

18- Başıma iyi şeylerin gelmesi, beni çok olumlu etkiler.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

19- Önemli bir şeyi kötü yaptığımı düşündüğümde endişelenirim.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

20- Heyecan ve yeni duygular yaşamayı çok isterim.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

21- Bir şeyi elde etmeye çalıştığım zaman “kural tanımam”.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

22- Arkadaşıma kıyasla çok az korkum vardır.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

23- Bir yarışmayı kazanmak beni heyecanlandırırdı.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

24- Hata yapmaktan endişelenirim.

1= Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

EK-8. Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri (J-TCI-R)

Çocuklar İçin Mizaç ve Karakter Envanteri

Yönerge

Aşağıda sizin yaş grubunuzdaki çocuklar için tasarlanmış bir ölçek bulacaksınız. Soruları tam olarak anlayıp anlamadığınızdan emin olmak için aşağıdaki açıklamayı dikkatle okumanızı istiyoruz.

- ☞ Soruları yanıtlarken kurşun kalem ya da siyah renkli bir tükenmez kalem kullanınız. Bir soruyu yanıtlarken çok zaman harcamayınız, aklınıza gelen ilk yanıtı işaretleyiniz. Yanıtınızı değiştirmek isterseniz yanıtınızı silebilir ya da üzerine (X) işareti koyarak değiştirebilirsiniz:

Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
☐	☐	☒	☐	☒

- ☞ Aşağıda kişilerin kendileri hakkında kullandıkları ifadeler bulacaksınız. Bu ifadenin sizin için de geçerli olup olmadığına karar vermelisiniz. Yanıtınız evetse "Doğru" seçeneğini işaretleyiniz. Yanıtınız hayırsa "Yanlış" seçeneğini işaretleyiniz. Arada bir yerde ise "Çoğu kez doğru" ya da "Çoğu kez yanlış"ı işaretleyiniz. Karar veremiyorsanız, "Kararsızım!". Örneğin, çoğu çocuktan daha fazla güldüğünüzü düşünüyorsanız, aşağıdaki soruları şu şekilde yanıtlayabilirsiniz:

- | | Yanlış | Çoğu kez yanlış | Kararsızım! | Çoğu kez doğru | Doğru |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Çok gülerim. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ |
| 2. Neredeyse hiç gülmem. | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

- ☞ Ya da, bazen çok konuşabilir, bazen de çok konuşmayabilirsiniz. O zaman aşağıdaki gibi yanıtlayabilirsiniz:

- | | Yanlış | Çoğu kez yanlış | Kararsızım! | Çoğu kez doğru | Doğru |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 3. Çok konuşurum | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ |
| 4. Genellikle sessizimdir. | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

- ☞ Soruyu anlamadıysanız ya da sizin yaş grubuna uygun olmadığını düşündüyseniz, SORUNUN ÜZERİNİ ÇİZİNİZ VE YANITLAMAYINIZ. Burası çok önemli! Örneğin:

- | | Yanlış | Çoğu kez yanlış | Kararsızım! | Çoğu kez doğru | Doğru |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5. <u>Hızlı arabalar kullanırım.</u> | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

- ☞ Ölçeği ne kadar sürede yanıtladığınızı kaydedin. Daha sonra bunu size soracağız.

Unutmayın, herkes birbirinden farklıdır. Doğru ya da yanlış yanıt yoktur!

Başlamaya Hazırsınız. Öncelikle aşağıdaki soruları yanıtlayınız:

	Erkek	Kız			
Erkek çocuğu mu yoksa kız çocuğu musunuz?	☐	☐			
	3.	4.	5.	6.	7.
Kaçıncı sınıfa gidiyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
Karnenizi aldığınızda, çoğu kez notlarınız nasıldır? (Aşağıdaki yanıtlardan en yakın olanını seçiniz):					
	Pekiyi	İyi	Orta	Geçer	Başarısız
	☐	☐	☐	☐	☐

Başlayınız!

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
1. Her zaman elimden gelenin en iyisini yapmak isterim.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Mecbur olduğumdan fazla çalışmak istemem.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Okuldan döndüğümde, dışarıya çıkıp oynamak yerine dinlenmeyi tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Öğretmenlerim bana haksızlık yaparlar.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Olayları benim gibi görmeyen insanlardan rahatsızlık duyanım.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Bazen düşünüp hareket edeceğime düşünmeden hareket ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Bir şey uydurduğumda diğer çocukları buna inandırırım.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Riskli, tehlikeli işler yapmayı severim.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Kendim için çok para harcamaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Kendimle ilgili sırtarımı arkadaşlarımdan gizlemem.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Diğer çocuklarla oynamaktansa kendi kendime oynamayı tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Bir iş ne kadar kolaysa o işi yapmaktan o kadar çok hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
13. Kalabalık içinde olmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Arkadaşılarımdan daha güzel giysilerim olsun isterim.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Bir şeyde başarısız olursam, diğerlerinin bana yardım etmeyişi yüzünden olurum.	☐	☐	☐	☐	☐
16. Karnemdeki notlarımı fazla dert etmem.	☐	☐	☐	☐	☐
17. İstedğim şeyleri beklemekten nefret ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
18. Bir şeyleri yaparken, önceki yöntemler sonuç verse bile yeni yöntemler denerim.	☐	☐	☐	☐	☐
19. Hemen harcamaktansa para biriktirmekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
20. Gelecek için fazla ümit beslemem, karamsarım.	☐	☐	☐	☐	☐

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
21. Keşke insanlar beni daha iyi anlasalar.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Diğer çocukların öğrenmelerine yardım etmekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Sorunlarımdan bahsetmekten hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Yalnız kalmaktan hiç hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Eğlence olsun diye diğer çocukları kandırmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
26. Daha güzel olsun diye, ev ödevlerimi çoğu zaman yeniden yazarım.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Çok çalışmadığım için yetişkinler benim şımartılmış olduğumu düşünürler.	☐	☐	☐	☐	☐
28. Başkalarına yardım etmekten gerçekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
29. Önemli bulduğum şeyler üzerinde egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
30. Bir çocuk tuhaf ya da alışılmadık ise, bu genellikle onun hatası değildir.	☐	☐	☐	☐	☐
31. Hastalandığımda korkuya kapılırım.	☐	☐	☐	☐	☐
32. Bir şeyin yolunda gitmiyorsa mutlaka belli bir nedeni vardır.	☐	☐	☐	☐	☐
33. Çoğu soru ve bulmacanın nasıl çözüleceğini bilirim.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
34. Yeni insanlarla tanışmaktan gerçekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
35. İnsanların birbirine yardım etmesi herkesin yararınadır.	☐	☐	☐	☐	☐
36. Başkaların önünde (öneğin sınıfta öğrencilerin önünde) konuşmak zorunda olduğumda gergin olurum.	☐	☐	☐	☐	☐
37. Başkalarının duyguları beni pek ilgilendirmez.	☐	☐	☐	☐	☐
38. Başkalarının hakkımda ne düşündüklerine aldım.	☐	☐	☐	☐	☐
39. Çoğu zaman ne istediğimi bilmem.	☐	☐	☐	☐	☐
40. Müzik, spor ya da beceri gerektiren işlerde ancak bana söylendiğinde egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
41. Diğer çocuklarla oynarken onlara ayak uydurmakta zorlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
42. Bazen hayatımdaki değişiklikleri kafama öyle takarım ki ya uykum kaçar ya da karnım ağrır.	☐	☐	☐	☐	☐
43. Keyifsiz olduğumda yalnız kalmayı tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
44. Bir şeyi yapmadan önce ne yapacağımı düşünmeyi severim.	☐	☐	☐	☐	☐
45. Eğlenceli işler tehlikeli işleri yapmaktan çekinmem.	☐	☐	☐	☐	☐
46. Okulda yanlış bir şey yapmadığım halde başım çoğu kez derde girer.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
47. Ev ödevlerimi yaparken tekrar kontrol etmediğim için çoğu zaman puan kaybederim.	☐	☐	☐	☐	☐
48. Yeni çocuklarla tanıştığımda kendinden emin davranırım.	☐	☐	☐	☐	☐
49. Bir şeyi alışkanlık edindiğimde, değiştirmek istemem.	☐	☐	☐	☐	☐

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
21. Keşke insanlar beni daha iyi anlasalar.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Diğer çocukların öğrenmelerine yardım etmekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Sorunlarımdan bahsetmekten hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Yalnız kalmaktan hiç hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Eğlence olsun diye diğer çocukları kandırmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
26. Daha güzel olsun diye, ev ödevlerimi çoğu zaman yeniden yazırım.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Çok çalışmadığım için yetişkinler benim şımartılmış olduğumu düşünürler.	☐	☐	☐	☐	☐
28. Başkalarına yardım etmekten gerçekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
29. Önemli bulduğum şeyler üzerinde egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
30. Bir çocuk tuhaf ya da alışılmadık ise, bu genellikle onun hatası değildir.	☐	☐	☐	☐	☐
31. Hastalandığımda korkuya kapılırım.	☐	☐	☐	☐	☐
32. Bir şeyin yolunda gitmiyorsa mutlaka belli bir nedeni vardır.	☐	☐	☐	☐	☐
33. Çoğu soru ve bulmacanın nasıl çözüleceğini bilirim.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
34. Yeni insanlarla tanışmaktan gerçekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
35. İnsanların birbirine yardım etmesi herkesin yararınadır.	☐	☐	☐	☐	☐
36. Başkaların önünde (öneğin sınıfta öğrencilerin önünde) konuşmak zorunda olduğumda gergin olurum.	☐	☐	☐	☐	☐
37. Başkalarının duyguları beni pek ilgilendirmez.	☐	☐	☐	☐	☐
38. Başkalarının hakkımda ne düşündüklerine aldımam.	☐	☐	☐	☐	☐
39. Çoğu zaman ne istediğimi bilmem.	☐	☐	☐	☐	☐
40. Müzik, spor ya da beceri gerektiren işlerde ancak bana söylendiğinde egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
41. Diğer çocuklarla oynarken onlara ayak uydurmakta zorlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
42. Bazen hayatımdaki değişiklikleri kafama öyle takarım ki ya uykum kaçır ya da kamım ağır.	☐	☐	☐	☐	☐
43. Keyifsiz olduğumda yalnız kalmayı tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
44. Bir şeyi yapmadan önce ne yapacağımı düşünmeyi severim.	☐	☐	☐	☐	☐
45. Eğlenceli iseler tehlikeli işleri yapmaktan çekinmem.	☐	☐	☐	☐	☐
46. Okulda yanlış bir şey yapmadığım halde başım çoğu kez derde girer.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
47. Ev ödevlerimi yaparken tekrar kontrol etmediğim için çoğu zaman puan kaybederim.	☐	☐	☐	☐	☐
48. Yeni çocuklarla tanıştığımda kendinden emin davranırım.	☐	☐	☐	☐	☐
49. Bir şeyi alışkanlık edindiğimde, değiştirmek istemem.	☐	☐	☐	☐	☐

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
50. Dama ya da satranç oynarken sıkılırım.	☐	☐	☐	☐	☐
51. İnsanlarla ilk kez tanıştığımda hava atmayı severim.	☐	☐	☐	☐	☐
52. İşleri tam olarak doğru yapmaya değil denemeye devam ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
53. Hata yaptığımda, hatamı kabul ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
54. Günlük işleri yaparken çoğunlukla hatırlatılma gereksinimi duymam.	☐	☐	☐	☐	☐
55. İnsanlar daima beni kullanmaya çalışırlar.	☐	☐	☐	☐	☐
56. Başkalarını mutlu görmek beni de mutlu eder.	☐	☐	☐	☐	☐
57. Sevdiğim şeyleri iyi yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
58. Acıklı öykü ve şarkıları aptalca bulurum.	☐	☐	☐	☐	☐
59. Çoğu zaman kendimi çaresiz hissederim.	☐	☐	☐	☐	☐
60. İşlerin çoğunlukla yolunda gideceğine inanırım (iyimserim).	☐	☐	☐	☐	☐
61. Kötü şeyler olacağından endişe ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
62. Çoğu kez kendimi zayıf ve güçsüz hissederim.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
63. Kahramanlık öykülerini severim.	☐	☐	☐	☐	☐
64. Birisinin üzgün olup olmadığını çoğunlukla anlarım.	☐	☐	☐	☐	☐
65. Yaptığım işte başarılı olmam için yalan söylemem ya da hile yapmam gerekebilir.	☐	☐	☐	☐	☐
66. Birisine kötü davranmış olsam bile özür dilemem.	☐	☐	☐	☐	☐
67. Bir şey çizerken istediğim gibi olmadığında kağıdı atar yeniden çizmeye başlarım.	☐	☐	☐	☐	☐
68. Zorunlu olduğumdan fazlasını yapmam.	☐	☐	☐	☐	☐
69. Keşke daha fazla kendime özel şeyler olsaydı.	☐	☐	☐	☐	☐
70. Tanıdığım bir çocuğa sataşıldığında, bunu durdurmak benim görevim değildir.	☐	☐	☐	☐	☐
71. İnsanların benim iyi bir insan olduğumu düşünmeleri önemlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
72. Tartışmaktansa çekilmeyi tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
73. Ev ödevlerimde, spor yarışmalarında elimden gelenin en iyisini yapabilmek için, diğer çocuklardan daha çok çaba sarfederim.	☐	☐	☐	☐	☐
74. Yıllarca okumak zorunda kalsam da, büyüdüğümde heyecan verici bir mesleğim olsun isterim.	☐	☐	☐	☐	☐
75. Bazen önemsiz şeyler, beni gergin ve sinirli yapar.	☐	☐	☐	☐	☐
76. Keşke daha akıllı olsaydım.	☐	☐	☐	☐	☐
77. Bana kötü davranmış olsa bile birisine kötü davrandığımda rahatsızlık duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐
78. İşler uzayınca çoğunlukla yanda bırakırım.	☐	☐	☐	☐	☐
79. Sıramın gelmesini beklemekten rahatsız olmam.	☐	☐	☐	☐	☐

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
80. Arkadaşlarımdan sayısından memnunuz.	☐	☐	☐	☐	☐
81. Ev ödevimi yaparken çoğunlukla son dakikaya kadar beklerim.	☐	☐	☐	☐	☐
82. Kurallara uymak için elimden geleni yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐
83. Bir hata yaptığımda çoğu zaman yüzüm kızarır.	☐	☐	☐	☐	☐
84. Bazen başkalarına hükmetmeyi severim.	☐	☐	☐	☐	☐
85. Evde sorunum olduğunu arkadaşlarıma çoğunlukla söylemem.	☐	☐	☐	☐	☐
86. Duyarlı bir kişiyim.	☐	☐	☐	☐	☐
87. Birisi beni bir şeyi yapmam için cesaretlendirdiğinde çoğunlukla "yaparım" derim.	☐	☐	☐	☐	☐
88. Bir grubun lideri olmak eğlencelidir.	☐	☐	☐	☐	☐
89. Öğretmenlerimin bana "afetin" demelerinden çok hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
90. Başkalarının neler hissettiğini anlamaya çalışırım.	☐	☐	☐	☐	☐
91. Bir şeyi denemeden önce daima başkalarına danışırım.	☐	☐	☐	☐	☐
92. Bir şeyi kafama koyduğumda, çoğunlukla başarılı olurum.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım!	Çoğu kez doğru	Doğru
93. Doğum günümde birisi 250 YTL verse, tümüyle kendime oyuncak alırdım.	☐	☐	☐	☐	☐
94. Okulda çoğunlukla hakettiğim notları alırım.	☐	☐	☐	☐	☐
95. Ağlayıp sızlayan çocuklara katlanamam.	☐	☐	☐	☐	☐
96. Anne ve babamın arkadaşlarıyla tanıştığımda utangaç davranırım.	☐	☐	☐	☐	☐
97. İnsanlar bana kötü davrandıklarında öcümü almaya çalışırım.	☐	☐	☐	☐	☐
98. Tanıştığım çocukların çoğunu severim.	☐	☐	☐	☐	☐
99. İşleri daha iyi yapmanın yollarını aramaktan hoşlanırım . . .	☐	☐	☐	☐	☐
100. Diğer çocuklar hoşlanmasalar da farklı çocuklarla bir arada olmaktan rahatsız olmam.	☐	☐	☐	☐	☐
101. Bir işe başladığımda bitinceye dek bırakmam.	☐	☐	☐	☐	☐
102. Başkalarının önderlik etmesini beklerim.	☐	☐	☐	☐	☐
103. Anne ve babamı kucaklamaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
104. Bazen fazla gergin olduğumdan hoşlandığım işleri yapamam.	☐	☐	☐	☐	☐
105. Çocukların başkalarıyla dalga geçtiğini görmek beni gerçekten rahatsız eder.	☐	☐	☐	☐	☐

	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım	Çoğu kez doğru	Doğru
106. Söylemiş ya da yapmış olduğum şeylerden çok endişelenirim.	☐	☐	☐	☐	☐
107. Bir çocuk olarak yaptığım tercihlerin pek fazla bir önemi yok.	☐	☐	☐	☐	☐
108. Keyifsiz olduklarında arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
109. Ödevlerimi yapmam için kendimi zorlamam gerekir.	☐	☐	☐	☐	☐
110. Acıklı filmler beni ağlatır.	☐	☐	☐	☐	☐
111. Karar vermeden önce beklemekten hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
112. Dış görünüşümden memnunum.	☐	☐	☐	☐	☐
113. Kendimi olduğum gibi severim.	☐	☐	☐	☐	☐
114. Ortada kurallar olmaksızın çocukların istediklerini yapmalarından hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
115. Duygularımı kendime saklarım.	☐	☐	☐	☐	☐
116. Çok kolay sinirlenirim.	☐	☐	☐	☐	☐
117. Öğretmenlerim ve anne-babam gerçekten istersem okulda daha başarılı olabileceğimi düşünürler.	☐	☐	☐	☐	☐
118. Diğer çocuklar korkuya kapıldığında ben çoğunlukla sakin kalırım.	☐	☐	☐	☐	☐
	Yanlış	Çoğu kez yanlış	Kararsızım	Çoğu kez doğru	Doğru
119. Lunaparkta tehlikeli araçlara binmekten korkmam.	☐	☐	☐	☐	☐
120. Aptalca bir hata yaptığımda uzunca süre aklımdan çıkmaz.	☐	☐	☐	☐	☐
121. Konuyu bilsem bile ev ödevlerimi yaparken çoğunlukla yardıma gereksinim duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐
122. Anlayışı kıt insanlara birşeyleri açıklamaktan hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
123. Elimde olsa çocukluk yılının kalan kısmını atlar, hemen bir yetişkin olurum.	☐	☐	☐	☐	☐
124. Grup projelerinden sorumlu olmaktan hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
125. Çoğu zaman amaca yönelik çalışmam, diğer işleri daha eğlenceli bulurum.	☐	☐	☐	☐	☐

Teşekkürler! Teşekkürler! Teşekkürler!

EK-9. Etik Kurul Onayı

