



T.C.

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK ve ERGEN RUH SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU TANISI OLAN ÇOCUKLARDA
ZİHİN KURAMI BECERİLERİNİN YAVAŞ
BİLİŞSEL TEMPO ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
SAĞLIKLI ÇOCUKLARLA KARŞILAŞTIRMALI
OLARAK İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. DOĞA SEVİNÇOK

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sibelnur AVCİL

AYDIN-2020

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK ve ERGEN RUH SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU TANISI OLAN ÇOCUKLARDA
ZİHİN KURAMI BECERİLERİNİN YAVAŞ
BİLİŞSEL TEMPO ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
SAĞLIKLI ÇOCUKLARLA KARŞILAŞTIRMALI
OLARAK İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. DOĞA SEVİNÇOK

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sibelnur AVCİL

AYDIN-2020

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Benim için mutluluk ve heyecan dolu dört yıl süren uzmanlık eğitimi sürecimin sonuna gelmiş bulunmaktayım. Bu süreçte uygar ve çağdaş bir toplumda yaşama umudumuz olan çocuklara ve gençlere hizmet etmiş olmanın gururunu yaşamaktayım. İlk olarak yeri gelince acılarını paylaştığım, yeri gelince mutluluklarına ortak olduğum hastalarım ve ailelerine bana öğrettikleri için teşekkür etmek istiyorum.

Uzmanlık eğitimim boyunca desteğini hissettiğim, çocuk psikiyatrisi bilimini öğretmenin yanında iyi bir klinisyen olma sürecinde yolumu aydınlatan, hayatın birçok alanında değerlerimizin önemini fark etmemi sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Hatice Aksu'ya teşekkür ederim.

Bu süreçte bilgi birikiminden yararlandığım, desteğini hissettiğim ve tez sürecimdeki önemli katkılarından dolayı değerli tez hocam Doç. Dr. Sibelnur Avcil'e ve eğitimime katkılarından dolayı Doç. Dr. Sevcan Karakoç Demirkaya'ya teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitim sürem bir yılını İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi'nde birlikte geçirdiğimiz, kısa dönemde çocuk psikiyatrisinin temellerini bana öğreten, oradaki ilk asistanları olmanın gururunu yaşadığım başta değerli hocalarım Prof. Dr. Burcu Çakaloz ve Doç. Dr. Ayşe Kutlu olmak üzere tüm eğitim kadrosuna ve çocuk nörolojisi rotasyonumda katkılarından dolayı Prof. Dr. Aycan Ünalp, Doç. Dr. Ünsal Yılmaz ve beraber çalıştığımız yan dal asistanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Eğitimimizin önemli bir parçasını oluşturan erişkin psikiyatrisi rotasyonumun yararlı ve keyifli geçmesini sağlayan değerli öğretim üyeleri Prof. Dr. Vesile Altınyazar, Dr. Öğr. Üyesi Bilge Doğan, Dr. Öğr. Üyesi Bilge Şair'e ve bilişsel davranışçı terapi ile beni tanıştıran, birçok alanda bana yol gösteren, beraber çalışmaktan büyük keyif aldığım Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Öykü Memiş'e, birlikte çalıştığım psikiyatri asistanlarına; asistanı olma fırsatı bulamasam da çocuk nörolojisi alanındaki değerli bilgilerinden her zaman yararlanabildiğim Prof. Dr. Ayşe Tosun'a ve EGEBAM rotasyonum sırasında madde bağımlılığı alanındaki bilgi birikiminden yararlanma fırsatı bulduğum Prof. Dr. Zeki Yüncü'ye sonsuz teşekkür ederim.

Üniversitenin ilk zamanlarından beri aynı sıralarda okuduğumuz, beraber eğlenip beraber üzüldüğümüz, asistanlıkta da birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, yaşamın her anında desteğini hissettiğim eş kıdemim, can dostum Dr. Mutlu Muhammed Özbek'e, kıdemlilerim Uzm. Dr. Nevzat Yılmaz, Uzm. Dr. Esra Eren Özdemir, Uzm. Dr. Hacer Gizem Gerçek, Uzm. Dr. Kutay Taş, Uzm. Dr. Kemal Can Karadiş, Uzm. Dr. Ahmet Yasin, Uzm. Dr. Süheyla Tağcı ve Uzm. Dr. Berna Gündüz Çıtır'a; halen beraber çalışmakta olduğumuz ve anılar biriktirdiğimiz değerli arkadaşlarım Dr. Mustafa Tolga Tunagür, Dr. İsmet Aşıkhasan, Dr. Sema Çam Salihoglu, Dr. Hasan Can Özbay, Dr. Aslı Aydın, Dr. Fatma Özer Ari, Dr. Begüm Özcan, Dr. Müge Çetiner, Dr. Aylin Kaya, Dr. Kübra Ecem Turgutkaya, Dr. Ece Buday, Dr. Burak Adıgüzel ve Dr. Merve Gangurat'a; sekreterlerimiz Fatma Şahin ve Bekir Avlamaz'a teşekkür ederim.

Ve annem... Bana umudu, sabretmeyi, başarmanın verdiği yeterlilik duygusunu, mutluluğu öğreten, güvenli limanım, canım annem Fügen Sevinçok'a, bir annenin çocuğuna verebileceği en değerli hediye, karşılıksız sevgisini bana verdiği için teşekkür ederim.

Birçok basamağı birlikte aştığımız, abisi olmaktan gurur duyduğum, kardeş sevgisinin o paha biçilmez duygusunu bana yaşatan canım kardeşim Derya Sevinçok'a teşekkür ederim.

Ve o'na... Canım eşime, hayatın merdivenlerini benimle birlikte tırmandığı için, düştüğümde elimden tutup kaldırdığı için, mutluluğumun kaynağı, yaşam enerjim Dr. Müge Doksan Sevinçok'a teşekkür ederim.

Son olarak en özel teşekkürlerimi bana hayatım boyunca en büyük desteği veren, çocukluk yaşlarımdan itibaren hekimlik mesleğinin yüce değerlerini bana aşıl原因, psikiyatri biliminin ne demek olduğunu daha küçük yaşlarda onunla öğrendiğim, insan sevgisinin, mücadelenin, değerlerimin temsilcisi, bana bilimin ve hayatın yolunu gösteren ve yanında asistanı olarak çalışma onuruna sahip olduğum babam, hocam Prof. Dr. Levent Sevinçok'a sunarım.

Dr. Doğa Sevinçok

Aydın-2020

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	i
TABLolar DİZİNİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
EKLER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	4
2.1.1. Tanım ve Tarihçe.....	4
2.1.2. Epidemiyoloji	4
2.1.3. Etiyoloji	5
2.1.3.1. Genetik Etkenler	6
2.1.3.2. Nörokimyasal Etkenler	7
2.1.3.3. Nöroanatomik Etkenler.....	7
2.1.3.4. Nöropsikolojik Etkenler	9
2.1.3.5. Çevresel Etkenler.....	9
2.1.4. Tanı ve Klinik Özellikler.....	10
2.1.5. Ayırıcı Tanı ve Eş Hastalanım	12
2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Sosyal Sorunlar	13
2.1.7. Gidiş	14
2.1.8. Tedavi	15
2.2. Yavaş Bilişsel Tempo.....	16
2.2.1. Tanım ve Tarihçe.....	16

2.2.2. Yavaş Bilişsel Tempo Belirtileri ve Tanı	17
2.2.3. Yavaş Bilişsel Tempo-Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İlişkisi.....	19
2.2.4. Etiyoloji	20
2.2.5. Demografik Özellikler	21
2.2.6. Nörokognitif ve Nörofizyolojik Özellikler.....	22
2.2.7. Eş Hastalanım	23
2.2.8. İşlevsellikte Bozulma Alanları	25
2.2.8.1. Genel İşlevsellik	25
2.2.8.2. Yaşam Kalitesi.....	26
2.2.8.3. Akademik İşlevsellik	26
2.2.8.4. Sosyal İşlevsellik	26
2.2.9. Tedavi	27
2.3. Zihin Kuramı	28
2.3.1. Tanım.....	28
2.3.2. Zihin Kuramının Gelişimi	29
2.3.3. Zihin Kuramının Alt Tipleri	31
2.3.4. Zihin Kuramının Nörobiyolojisi	32
2.3.5. Zihin Kuramı ve Psikopatolojilerle İlişkisi	33
2.3.6. Zihin Kuramı ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	34
2.3.7. Zihin Kuramı ve Sosyal Beceriler	35
3. AMAÇ VE HİPOTEZLER.....	37
3.1. Çalışmanın Amacı	37
3.2. Çalışmanın Hipotezleri	37

4. GEREÇ VE YÖNTEM	38
4.1. Örneklem Seçimi	38
4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Ölçütleri.....	38
4.2. Veri Toplama ve Ölçüm Araçları	39
4.2.1. Sosyodemografik Veri Formu	40
4.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi...	40
4.2.3. Turgay Çocuk ve Ergenlerde Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği.....	41
4.2.4. 6-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)	41
4.2.5. Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF).....	42
4.2.6. Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA)	42
4.2.7. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)	43
4.2.8. Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ)	43
4.2.9. Sally ve Anne Testi	43
4.2.10. Bonibon Testi	44
4.2.11. Çikolata Testi.....	44
4.2.12. Dondurma Kamyonu Testi	44
4.2.13. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT).....	44
4.2.14. Beklenmedik Sonuçlar Testi.....	45
4.2.15. Kavrama Testi	45
4.3. Uygulama.....	46
4.4. İstatistiksel Analiz	46
4.5. Çalışmanın Etik Yönü	47
5. BULGULAR	48

5.1. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması.....	48
5.2. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Dikkatsizlik, Hiperaktivite, Yavaş Bilişsel Tempo ve Diğer Klinik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması.....	51
5.3. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Becerileri Yönünden Karşılaştırılması.....	53
5.4. Olguların ve Sağlıklı Kontrollerin Belirlenmesinde Etkili Değişkenlerin Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi.....	54
5.5. Öğretmen Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	55
5.6. Anne-Baba Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	56
5.7. Yavaş Bilişsel Tempo Belirtileri ile Çeşitli Sosyodemografik Özellikler ve Gelişim Basamakları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	58
5.8. Zihin Kuramı Becerileri ile Öğretmen, Anne-Baba Ölçekleri ve Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	59
5.9. Yavaş Bilişsel Tempo Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi.....	60
5.10. Anksiyete/Depresyon, Sosyal İçer Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi.....	61
6. TARTIŞMA.....	65
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	82
8. ÖZET/SUMMARY	84
9. KAYNAKLAR.....	87
10. EKLER	108

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo I	: DSM-5 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanı Kriterleri	11
Tablo II	: Olgu ve Kontrol Gruplarındaki Kategorik Olan Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması	48
Tablo III	: Olgu ve Kontrol Gruplarındaki Sayısal Olan Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması.....	50
Tablo IV	: Olgu ve Kontrol Gruplarında Öğretmenler Tarafından Bildirilen Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması.....	51
Tablo V	: Olgu ve Kontrol Gruplarında Anne-Baba Tarafından Bildirilen Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması.....	52
Tablo VI	: Olgu ve Kontrol Gruplarının Zihin Kuramı Becerilerinin Karşılaştırılması	54
Tablo VII	: Lojistik Regresyon Analizi	55
Tablo VIII	: Öğretmen Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki Korelasyonlar	56
Tablo IX	: Anne-Baba Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki Korelasyonlar	57
Tablo X	: Yavaş Bilişsel Tempo ile Çeşitli Sosyodemografik Değişkenler ve Gelişim Basamakları Arasındaki Korelasyonlar	58
Tablo XI	: Zihin Kuramı Testleri ile Öğretmen, Anne-Baba Ölçekleri ve Bazı Sosyodemografik-Klinik Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar	59
Tablo XII	: Yavaş Bilişsel Tempo Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi İçin Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları	61
Tablo XIII	: Anksiyete, Sosyal İç Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Belirtileri Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi İçin Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları (Öğretmen)	63
Tablo XIV	: Anksiyete, Sosyal İç Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Belirtileri Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi İçin Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları (Anne-Baba)	63

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
ASK	: Anterior Singulat Korteks
BÇDA	: Barkley Çocuk Dikkat Anketi
BRIEF	: Yürütücü İşlevlerin Davranış Değerlendirme Ölçeği
CDH13	: Cadherin 13
ÇATÖ	: Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği
ÇDDÖ	: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
ÇDÖ	: Çocuk Depresyon Ölçeği
ÇDŞG-ŞY-T	: Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli
DAT1	: Dopamin Taşıyıcı Protein Geni 1
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DLPK	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
DRD4	: Dopamin Reseptör Geni 4
DSM	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı
DTI	: Diffüzyon Tensor Görüntüleme
EEG	: Elektroensefalografi
fMRI	: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
GZOT	: Gözlerden Zihin Okuma Testi
KOKGB	: Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu
MPK	: Medial Prefrontal Korteks
MRI	: Manyetik Rezonans Görüntüleme

OFK	: Orbitofrontal Korteks
OSB:	: Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖBF	: Öğretmen Bilgi Formu
ÖÖB	: Özgöl Öğrenme Bozukluğu
PSK	: Posterior Singulat Korteks
TPB	: Temporopariyetal Bileşke
YBT	: Yavaş Bilişsel Tempo
ZK	: Zihin Kuramı

EKLER DİZİNİ

Ek 1	: Sosyodemografik Veri Formu	108
Ek 2	: Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY)	109
Ek 3	: Turgay Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği	114
Ek 4	: Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA)	116
Ek 5	: 6-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)	117
Ek 6	: Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF)	117
Ek 7	: Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)	118
Ek 8	: Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ)	121
Ek 9	: Sally ve Anne Testi	123
Ek 10	: Bonibon Testi	123
Ek 11	: Çikolata Testi	124
Ek 12	: Dondurma Kamyonu Testi	124
Ek 13	: Gözlerden Zihin Okuma Testi örnek soru (GZOT)	125
Ek 14	: Beklenmedik Sonuçlar Testi örnek sorular	126
Ek 15	: Kavrama Testi örnek sorular	126
Ek 16	: Etik Kurul Onayı	127
Ek 17	: Bilgilendirilmiş Onam Formu (Olgu)	128
Ek 18	: Bilgilendirilmiş Onam Formu (Kontrol)	131

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) çocukluk döneminde başlayan, çocuğun gelişim dönemine uygun olmayan dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileri ile karakterize bir nörogelişimsel bozukluktur (1). DEHB, dünya genelinde çocukların %3-5'inde görülmektedir (2). Tanı için şart olmamasına rağmen sosyal alandaki bozulmalar birçok DEHB'li çocukta görülmektedir (3). Yetersiz sosyal davranışlar; akranları tarafından reddedilme veya kişilerarası uyumsuzluk olarak sonuçlanabilir. Bununla birlikte, DEHB'li çocukların daha az ikili ilişkiler kurdukları gösterilmiştir (4). DEHB belirtilerinin yaşlılar, anne-babalar, öğretmenler tarafından damgalanma, popüler olamama, diğer çocuklar ve erişkinlerle çatışmaya girme ve daha az arkadaşla sahip olma ve dışlanmaya neden olabilen kişiler arası sorunlar ve duygu düzenleme sorunları ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (5).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun dikkatsizlik baskın görünümünün özellikleri Yavaş Bilişsel Tempo (YBT) olarak adlandırılan başka bir bozukluğa benzer bazı özel semptomları içermektedir. Bu benzerlikler YBT'nin DEHB'den farklı bir tanısal kategori olup olmadığı konusundaki soru işaretlerini artırmaktadır (6). Ancak çeşitli çalışmalarda YBT ve DEHB faktör/semptomlarının ayrımı hem ebeveyn ve öğretmen ölçekleri hem okulda gözlenen davranışlar hem de klinik ortamındaki gözlemler gibi çeşitli ölçümler ile kanıtlanmıştır. YBT; hayale dalıp gitme, uyuşukluk, kendi dünyasında yaşama, enerjide düşüklük gibi belirtilerle karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (7).

Başlarda YBT, DEHB-dikkatsizlik baskın görünümünün bir alt tipi olarak düşünülmüştür. Ancak; YBT semptomlarının hiperaktivite semptomlarından ziyade dikkatsizlik semptomları ile daha çok ilişki içinde olduğu hatta dikkatsizlik semptomları ile örtüşme ortadan kaldırıldığında YBT ve hareketlilik arasındaki ilişkinin negatif hale geldiği bulunmuştur (8). Daha sonraki YBT semptomlarının doğasını araştıran çalışmalar YBT semptomlarının DEHB'nin yüksek oranda korelasyon gösteren iki semptom boyutundan (dikkatsizlik ve hareketlilik/dürtüsellik) farklı olarak hem çocuklarda hem de erişkinlerde ayrı bir semptom boyutunu temsil ettiğini öne sürmüşlerdir. Son yıllarda yapılan araştırmalarda ise YBT'nin DEHB ile birlikte görülebileceği fakat tamamen farklı bir bozukluk olduğu desteklenmektedir (9). YBT ile ilgili faktör-analitik çalışmalarda

tanımlanan iki semptom boyutu hayale dalıp gitme/uykulu olma ve uykululuk/yavaşlık/letarjik görünümüdür (6,9).

Hem DEHB hem de YBT yüksek oranda eş hastalanım göstermektedir ancak YBT’de öğrenme bozuklukları, karşıt olma-karşıt gelme bozukluğu (KOKGB), davranım bozukluğu, madde kullanım bozuklukları veya bipolar bozukluk veya işitme sorunları ile sık eş hastalanım bulunmazken DEHB’de işitme sorunları dışında hepsiyle daha yüksek oranda eş hastalanım tespit edilmiştir. YBT grubunda ise anksiyete ve depresyon gibi içselleştirici bozukluklar daha fazla görülmektedir. YBT belirtileri olan bireylerde sosyal problemlerin, özellikle de sosyal geri çekilmenin sık olarak görüldüğü ile ilgili çalışmalar tutarlı sonuçlar vermektedir (10). Yapılan bazı çalışmalarda ise dikkatsizlik baskın tip DEHB olgularının %30-63 kadarında yüksek YBT skorlarının olduğu bulunmuştur (11). YBT ve DEHB birlikte görüldüğünde ise birçok bozukluk açısından risk yalnız görülmelerinden daha da fazla artmaktadır.

Zihin kuramı; Premack ve Woodruff tarafından 1978 yılında ortaya konmuştur ve diğer insanların kendisinininkinden farklı bir zihne sahip olduğunun farkında olma, diğer insanların niyetlerini, inançlarını, duygularını ve isteklerini algılayabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (12). Zihin kuramı, çocuklarda sosyal bilişin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır ve sosyal ilişkileri etkilemektedir. Zihin kuramının başarılı bir şekilde kullanılması etkin bir sosyalleşme için önemli bir öngörücüdür (13). Zihin kuramı yanlış inancı, amacı, ipucunu, mizahı, ironiyi, imayı ve metaforları anlamayı içerir. Zihin kuramı becerileri üç-dört yaştan sonra kazanılmaya başlar ve gelişiminin tamamlanması 11-12 yaşa kadar sürebilmektedir (14).

Zihin kuramı becerileri sosyal becerilerin yanında prososyal davranış ve emosyonel regülasyon için öngörücü iken; zihin kuramındaki bozukluklar akranları tarafından yüksek dışlanma oranı, agresif davranışlar ve depresyon, anksiyete, otizm gibi diğer psikiyatrik bozukluklar ile ilişkili bulunmuştur (13,15,16). Ayrıca yapılan çalışmalarda DEHB tanısı alan çocuklarda zihin kuramı bozukluklarının olduğu, buna ek olarak DEHB’li çocukların sosyal hikayelerde olumlu ve olumsuz ipuçlarını tespit etmede zorluklar yaşadıkları bildirilmiştir (17).

Yazın incelendiğinde, DEHB’li çocuklarda YBT ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. YBT belirtilerinin artması ile anksiyete ve depresyon gibi

ie yönelim bozukluğu oranlarının artması, YBT skorlarının sosyal alanda yaşanan sorunlar ile DEHB semptomları kontrol edildiğinde bile ilişkili bulunması sebebiyle alışmamızda DEHB tanısı olan çocuklarda sağlıklı kontrollerle karşılaştırmalı olarak YBT semptomlarının zihin kuramı becerileri ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gelişim düzeyi ile uyumsuz dikkatsizlik, aşırı hareketlilik veya dürtüsellikle ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur (1). Dikkatsizlik; algılamada bir sorun olmamasına rağmen bir görev sırasında dikkati sürdürmede zorlanma, unutkanlık, organize olamama ile kendini gösterirken hiperaktivite-dürtüsellik ise uygun olmayan ortamlarda aşırı motor aktivite, aşırı konuşma, düşünmeden hareket etme, sıra bekleyememe veya sık söz kesme olarak tanımlanabilir (1). DEHB'nin tanımındaki bu başlıca özelliklerin yanında bu özelliklerden kaynaklanan akademik başarıda düşüklük, arkadaşları ve aileleri ile sık sorun yaşama ve belirgin sosyal zorluklar da bu hastalıkla ilgili yaygın görülen sorunlar arasındadır (18).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın (DSM) sınıflamasına ilk olarak DSM-II'de "çocukluktaki hiperkinetik sendrom" olarak girmiştir (19). DSM-II'de hiperaktivite, dikkat kısıtlılığı ve kolay uyarılabilirlik olarak tariflenen bozukluğun adı DSM-III'te dikkat eksikliği bozukluğu olarak değiştirilip "hiperaktivitenin eşlik ettiği" ve "hiperaktivitenin eşlik etmediği" olarak ikiye ayrılmıştır (20). 2013 yılında yayınlanan ve en güncel tanı sınıflaması olan DSM-5'te ise DEHB'nin yetişkinlikteki özellikleri de göz önünde bulundurularak tanı kriterleri düzenlenmiş, DEHB "nörogelişimsel bozukluklar" başlığı altına alınmıştır. Bunun yanında, DSM-IV'te başlangıç yaşı ölçütünün yedi olmasının özellikle dikkat eksikliği alt tipi tanılarında sorun yaratması sebebiyle DSM-5'te başlangıç yaşı 12 olarak değiştirilmiştir. Ayrıca DSM-IV'te yer alan "alt tip" kavramının yerine DSM-5'te "görünüm" kavramı getirilmiş, buna neden olarak da DEHB alt tiplerinin geçerliliğinin düşük olması gösterilmiştir. Bunların yanında, DSM-5'te DEHB tanısı için Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısının olmaması şartı kaldırılmıştır (18).

2.1.2. Epidemiyoloji

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda DEHB prevalansları çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitliliğin çalışmalarda kullanılan tanı kriterleri arasındaki farklılıklar, DEHB tanısı için kullanılan

ölçüm yöntemleri, işlevsellik kriterindeki uyumsuzluk ve bilgi kaynaklarının farklılığından kaynaklanabileceği üzerinde durulmaktadır (21). 2007 yılında yapılan ilk geniş çaplı meta-analiz çalışmasında DEHB'nin dünya genelindeki prevalansı %5.29 olarak bulunmuştur (21). 2012 yılında yapılan başka bir meta-analiz çalışmasında ise DEHB prevalansının %5.9-%7.1 olduğu, toplum örnekleminde dikkatsizlik alt tipinin daha sık görülürken klinik örnekleimde kombine tipin daha sık olduğu tespit edilmiştir (22). 2015 yılında Thomas ve ark'nın (23) meta-analizinde 175 epidemiyolojik çalışma incelenmiş, DEHB prevalansının %7.2 olduğu, DSM sürümleri arasında prevalans açısından anlamlı derecede bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalara bakıldığında ise Sivas ilinde DEHB prevalansı %8.1 bulunmuş, hastaların %52.2'sinde KOKGB eş tanısı tespit edilmiştir (24). Trabzon'da 6-12 yaş arası ilkokul öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ise DEHB prevalansı %8.6 bulunmuş, erkek/kız oranı 3.5/1 olarak bildirilmiştir (25). Ülkemizde İzmir'de yürütülen ve 4 yıl boyunca olguların uzunlamasına izlendiği bir prevalans çalışmasında ilk yıl için prevalans %13.8, sonraki yıllar için sırasıyla %12.53, %12.22 ve %12.91 bulunmuş, bu sonuçlarla ülkemizde DEHB oranlarının daha yüksek olabileceği ve DEHB'nin tanısal sürekliliğinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (26). Yine 2019 yılında yayınlanan ülkemizdeki çocukluk çağı psikopatolojilerinin yaygınlığının araştırıldığı çalışmada en sık tanının DEHB olduğu, işlevsellikte bozulma kriteri olmadan tanının %19.5 oranında görüldüğü, işlevsellikte bozulma kriteri ile %12.4 oranında olduğu, erkeklerde %15.9, kızlarda %8.6 oranında görüldüğü tespit edilmiştir (27). Bu çalışmada bölgelere göre incelendiğinde DEHB tanısının en sık Akdeniz bölgesinde olduğu, ardından Marmara bölgesinin geldiği bildirilmiştir (27).

2.1.3. Etiyoloji

Bugüne kadar yapılmış pek çok araştırmaya rağmen DEHB'nin etiyolojisi kesin olarak belirlenememiştir. Buna rağmen, DEHB'nin ortaya çıkış nedenleri konusunda elimizde tutarlı veriler bulunmaktadır ve DEHB'nin genetik ve çevresel etkenlerin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan multifaktöryel bir hastalık olduğu yönünde uzlaşılmaktadır.

2.1.3.1. Genetik Etkenler

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisinde genetik etkenlerle ilgili bilgiler aile çalışmaları, ikiz, evlat edinme çalışmaları ve moleküler genetik çalışmalardan edinilmektedir. Son yıllarda genetik etkenlerle ilgili çalışmalar moleküler genetik üzerinde yoğunlaşmakta olup özellikle genom çapı bağlantı çalışmaları ve ilişkilendirme çalışmaları ile DEHB etyopatogenezinde pek çok aday gen saptanmıştır (28).

Aile çalışmaları DEHB'nin kalıtılabilen bir bozukluk olduğunu ortaya koymaktadır. Bir çalışmada ebeveynlerde DEHB olması durumunda çocuklarında riskin sekiz kat arttığı, DEHB'li olguların kardeşlerinde ise riskin normal popülasyona göre üç kat arttığı bulunmuştur (29). Başka çalışmalarda ise ailede DEHB varlığı durumunda kardeşlerde %50 oranında, kuzenlerde ise %25 oranında DEHB görülebileceği bildirilmiş, birinci derece akrabalarda DEHB tanısı varlığında rölatif riskin iki-altı kat arttığı bulunmuştur (30,31). Yapılan ikiz çalışmalarında ise DEHB'nin genetik geçiş oranı monozigot ikizlerde %59-92, dizigot ikizlerde ise %29-42 aralığında saptanmaktadır (32). Ek olarak, Sprich ve ark. (33) tarafından yapılan bir çalışmada evlat edinen ailelerin, DEHB'li çocukların biyolojik ebeveynlerine göre DEHB tanısını 3 kat daha az karşıladığı ortaya konmuştur.

Bugüne kadar DEHB etiyolojisine yönelik yapılmış çalışmalar monoamin nörotransmitter sistemlerinin önemli rolünü ortaya koymuştur. Bunlar içerisinde Dopamin Taşıyıcı 1 (DAT1) ve Dopamin Reseptörü (DRD4) genleri DEHB'nin genetik etiyolojisinde üzerinde en çok durulmuş genlerdir. Bu durum, DAT proteininin dopaminerjik nöral iletiyi etkilemesi, bu genlerin hayvan çalışmalarında zarar görmesi sonucu DEHB benzeri semptomların ortaya çıkması gibi örnekler ile açıklanabilir (34). Geniş çaplı bir meta-analiz çalışmasında DAT1'in 10R alleli ile DEHB arasında ılımlı ancak önemli bir ilişki saptanırken bazı meta-analiz çalışmalarında ise DAT1 geni DEHB ile ilişkisiz bulunmuştur (35,36). Dopaminerjik nörotransmisyonunda önemli bir yeri olan DRD4 geninin DEHB'deki yenilik arayışı kişilik özelliği ile bağlantılı olduğu bilinmektedir (37). Endofenotip çalışmalarında DRD4 7 tekrar alleli varlığında işleme hızı, dürtüsellik ve dikkat kaydırma gibi bilişsel işlevlerin etkilendiği saptanmıştır (38). DEHB ile ilgili bugüne kadar yapılan ilişkilendirme çalışmalarında en önemli bulgular CDH13 geni ile ilgilidir. Bir çalışmada DEHB'li

çocuklarda sözel işleyen bellek performansı ile CDH13 ilişkili bulunurken başka bir çalışmada hiperaktivite-dürtüsellik semptomlarının yalnızca çocuklarda bu gen ile ilişkili olduğu saptanmıştır (39,40).

2.1.3.2. Nörokimyasal Etkenler

Dopamin, noradrenalin ve serotonin DEHB etiolojisinde öne çıkan nörotransmitterler olarak araştırılmaktadır. DEHB semptomlarını azaltmada etkili olan ilaçların dopaminerjik ve noradrenarjik etkileri bu durumu desteklemektedir. Dopamin daha çok dikkat süreçleri, noradrenalin ise davranış sorunları, hiperaktivite ve dürtüsellik ile ilişkili bulunmaktadır (41). Serotonin aktivitesinin de DEHB'nin agresyon, dürtüsellik ve seçici dikkat özellikleri ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (42). DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların dopamin taşıyıcısı üzerinden olan etkisi, araştırmacıların DAT üzerine odaklanmasına neden olmuştur (43). Çeşitli çalışmalarda ise noradrenalin sisteminin uyanıklık, dikkat gibi kortikal işlevlerde önemli rolü olduğu, noradrenalin ve dopamin arasındaki dengesizliğin DEHB'ye yol açabileceği öne sürülmüştür (44). Yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde DEHB'nin tek bir nörotransmitter sisteminin etkilenmesinden ziyade pek çok nörotransmitterin etkilenmesiyle ortaya çıkan bir bozukluk olduğu görülmektedir.

2.1.3.3. Nöroanatomi Etkenler

Beyin görüntülemesi, birçok nöropsikiyatrik bozuklukta olduğu gibi DEHB'de de bozukluğun etiolojisinin araştırılması ve belirli beyin bölgelerinin DEHB'deki rolünün belirlenmesi için sık kullanılan bir yöntem olmuştur. Yapısal Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) çalışmalarında DEHB'li çocuklarda sağlıklı kontrollere göre beyin hacminde %3-5, gri cevher hacminde ise %3 azalma olduğu tespit edilmiştir (45-47). Meta-analiz çalışmalarında bazı beyin bölgelerinde hacim azalması bildirilmiş, ancak en tutarlı bulgular globus pallidus, putamen ve kaudat nukleus gibi bazal ganglion bölgelerinde saptanmıştır (48,49). Farklı beyin hacimlerinin DEHB'nin klinik özellikleri ile ilişkili olabileceği, daha küçük kaudat, serebellum ve frontal gri madde hacimlerinin daha şiddetli semptomlarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir (46). Yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında DEHB'li hastalarda kontrollere göre nukleus akkumbens, amigdala, hipokampus ve bazal gangliyon yapılarında belirgin hacim azalmasının olduğu

saptanmış ve önceki çalışmalardan farklı olarak bu bulguların bilateral olduğu ve komorbid bozukluklardan, tedavi etkisinden, semptom şiddetinden etkilenmediği, yalnızca DEHB tanısı ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (50).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda korteks yapısı ilgili çalışmalar en belirgin olarak medial ve superior prefrontal bölgelerde olmak üzere korteks kalınlığında genel bir azalma bildirmektedir (51). Bunun yanında Dorsolateral Prefrontal Korteks (DLPK) yoğunluğunda düşüklük, korteks yüzey alanında ve kortikal kıvrımlarda azlık da çalışmalarda tespit edilmiştir (52). Bir çalışmada, korteks matürasyonu sırasındaki bölgesel gelişimin hem DEHB’li hem de tipik gelişen çocuklarda benzer sırayı izlediği öne sürülmüş ancak DEHB’li grupta bu gelişimin yaklaşık 3 yıl geriden geldiği, bu geriliğin bilişsel süreçler, dikkat ve motor planlama ile ilgili prefrontal bölgelerde daha belirgin olduğu saptanmıştır (53).

Beyindeki beyaz madde patolojilerinin tespit edilmesini sağlayan Diffüzyon Tensor Görüntüleme (DTI), DEHB’de etkilenen beyin bölgeleri arasındaki yapısal ve işlevsel bağlantı sorunlarının araştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Azalmış fraksiyonel anizotropi DEHB’li çocuklarda fronto-striatal, fronto-parietal ve fronto-serebellar bağlantılarda belirlenmiştir (54). Bir meta-analizde sağ anterior corona radiata, sağ ve sol capsula interna, sol serebellum ve sağ forceps minor’da yapısal bütünlüğün bozulduğu belirlenmiş, başka bir meta-analizde fronto-striatal-serebellar devrenin yanında sağ-sol hemisferleri ve posterior beyin bölgelerini birleştiren bağlantıların DEHB ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (55,56). Fonksiyonel MRI (fMRI) çalışmalarında ise DEHB tanılı hastalarda kontrollere göre Anterior Singulat Korteks (ASK), DLPK, Orbitofrontal Korteks (OFK), bazal gangliyonlar, talamus ve parietal kortekste önemli derecede hipoaktivasyon tespit edilmiştir (57). Ancak bazı frontal ve parietal alanlarda hiperaktivasyon tespit edilmiş, bunun bir telafi edici mekanizma olabileceği öne sürülmüştür. Ancak bu bölgeler, bilişsel bir görev sırasında aktivasyonun azaldığı; ventromedial prefrontal korteks, posterior singulat gyrus, lateral parietal korteks gibi “default mode network” olarak adlandırılan beyin bölgelerinin yansıması olabilir. Bu bölgeler, dinlenme sırasında yüksek beyin aktivitesi gösteren ancak dikkat gerektiren görevler sırasında aktivite seviyesi azalan yerlerdir (58). “Default mode network” ile ilgili beyin aktivitesindeki farklılıklar DEHB ile ilişkili olabilir.

2.1.3.4. Nöropsikolojik Etkenler

Yürütücü işlevler bireyin uyumsal gelişimi, öğrenme, günlük yaşam işlevselliği için önemli olan ileri düzey zihinsel becerilerdir (59). Tepki kontrolü, dikkat kaydırma, planlama, işe başlayabilme, odaklanma ve çalışma belleği yürütücü işlevleri oluşturan beceriler arasındadır (60). Yürütücü işlevlerdeki bozukluklar düşük dikkat ve planlama becerilerine, planları uygulamada başarısızlığa, bilişsel esneklikte azalmaya yol açabilir (61).

Yürütücü işlev bozuklukları DEHB patogeneğinde temel sorun olarak öne sürülmektedir. Son yıllarda tepki ketleme, çalışma belleği gibi yürütücü işlev alanlarındaki sorunların DEHB'nin temel belirtileriyle ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (62). Bu alandaki yürütücü işlev çalışmaları özellikle tepki kontrolü ve çalışma belleği üzerine odaklanmaktadır (63). Barkley'in modelinde (63) tepki kontrolü DEHB'deki birincil nöropsikolojik bozukluk olarak ele alınmış, bunun da çalışma belleği ve ilişkili işlevlerde ikincil bir bozulmaya yol açtığı düşünülmüştür. Çalışma belleği, karmaşık görevler sırasında bilginin geçici olarak depolandığı ve düzenlendiği kısıtlı sistem olarak tanımlanmaktadır (64). DEHB'de esas sorunun çalışma belleğinde olduğunu savunan diğer bir modelde ise tepki ketlemenin ancak çalışma belleğinin kullanılması ile olabileceği öne sürülmüştür (65).

2.1.3.5. Çevresel Etkenler

Yapılan çalışmalarda DEHB'nin etiolojisinde doğum öncesi ve sonrası birçok farklı etkenin olabileceği üzerinde durulmaktadır. Perinatal dönemde maruz kalınan toksinler, metabolik hastalıklar, kardiyak sebepler veya kafa travması ve menenjit gibi perinatal anoksiye yol açabilen durumlar beyin gelişimi ile ilgili sorunlara yol açıp nörogelişimsel bozukluklara zemin hazırlayabilmektedir (66,67). Anne karnında alkole maruz kalmış çocuklarda aşırı hareketlilik ve yıkıcı davranış bozuklukları artmış olarak bulunurken, nikotin maruziyeti ise artmış dürtüsellik ve tepki ketleme sorunlarıyla ilişkili bulunmuştur (68,69). Gebelikte ilaç kullanımı da DEHB ile ilişkilendirilen diğer bir faktördür. Bir çalışmada gebelikte antidepresan kullanımı DEHB riskinin 1.8 kat artışı ile ilişkilendirilmiş, bazı çalışmalarda ise parasetamolün DEHB risk faktörü olarak ön plana çıktığı bildirilmiştir (70,71). Anne ve baba yaşının DEHB ilişkisini ortaya koyan çalışmalar çelişkilidir. Bir çalışmada doğumda yirmi yaşından küçük annelerin çocuklarının DEHB için risk

altında olduğu saptanırken başka bir çalışmada ise ileri anne yaşı ilişkili bulunmuştur (72,73). Prematürite de DEHB'nin önemli sebepleri arasında sayılabilir. Geniş örneklem ile yapılan çalışmalarda erken doğumun DEHB riskini artırdığı, gestasyonel yaş düştükçe bu riskin daha da arttığı saptanmaktadır (74). Bir çalışmada ise prematürite-DEHB ilişkisi doğrulanamamıştır (70). Sosyal özelliklerin DEHB ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Sosyal sorunlar, anne-baba eğitimsizliği, ebeveyn stresi, çocuk yetiştirme tarzı, duygusal yoksunluklar DEHB ile bağlantılı bulunmuştur (75,76). Ayrıca ülkemizde yapılan bir çalışmada, annenin gebelikte geçirdiği depresyonla birlikte siklotimik, irritabil ve anksiyöz mizaç özelliklerinin çocuktaki DEHB ile yakın ilişkili olduğu bildirilmiştir (77).

2.1.4. Tanı ve Klinik Özellikler

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri ile ilgili ailenin dolduracağı ölçeklerin kullanılması tarama için önemli olmakla birlikte bu ölçeklerden yüksek puan alınması veya işlevselliği bozan bir DEHB belirtisinin tespit edilmesi durumunda daha ileri değerlendirmeye geçilmesi önerilmektedir (1). Klinisyen ebeveynler ile ayrıntılı bir klinik değerlendirme yapmalı, DEHB ile ilgili DSM'de belirtilen 18 semptomu sorgulamalıdır (Tablo I). Tanı için dikkatsizlik belirti kümesinden altı belirtinin, hiperaktivite/dürtüsellik kümesinden de altı belirtinin bulunması, kronik gidişin olması ve semptomların çocukluk çağında başlamış olması gerekmektedir. Bu belirtilerin hangi alanlarda çocuğun hayatını etkilediği, işlevsellikte belirgin bozulma yarattığı da ortaya konmalıdır. DSM-IV ve DSM-5 tanı sınıflandırmasına göre semptomların en az iki alanda (okul, ev, iş, vb.) işlevsellikte bozulmaya yol açması gerekmektedir. Ancak, klinik ortak görüşe göre bir alanda işlevsellikte şiddetli bozulma da tedavi gerektirebilir. Okuldaki akademik başarı ile ilgili sorulacak sorular, klinisyene öğrenme bozuklukları ve hastanın zihinsel becerileri ile ilgili fikir verebilecek olması nedeniyle de önemlidir (1). DEHB tanısı konulurken ebeveyn ve öğretmenlerin dolduracağı standardize davranış değerlendirme ölçeklerinden de yararlanılması önerilmektedir. Ancak, bu değerlendirme ölçeklerinin tek başına tanı koymak için yeterli olmayacağı yalnızca klinik değerlendirmeye yardımcı birer araç oldukları vurgulanmaktadır (78).

Tablo I. DSM-5 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanı Kriterleri (APA 2013) (18)

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, karşıt 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, 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, karşıt 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.

2.1.5. Ayırıcı Tanı ve Eş Hastalanım

Küçük çocuklarda gelişim dönemine uygun hareketliliğin ve dikkat süresinin kısa olmasının DEHB'den ayırt edilmesi gerekmektedir. Bu yaşlarda aşırı hareketlilik; kalıcı olmaması ve kavgacı, saldırgan tutumların olmaması ile DEHB'den ayrılabilir (79). Davranım bozukluğu, KOKGB, özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB), depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete bozuklukları, uyku bozuklukları, tepkisel bağlanma bozukluğu gibi durumlar DEHB'ye sık olarak eşlik edebileceği gibi, ortak belirtileri nedeniyle ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken psikiyatrik

bozukluklardır (80). Ayırıcı tanıda tıbbi durumlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, absans nöbetler çocukta dalgınlık olarak anlaşılabilir için dikkatsizlik belirtileri ile karışabilir. Hipertiroidi de huzursuzluk, hiperaktivite gibi belirtileri ile DEHB ayırıcı tanısında yer alabilir (79,81). DEHB’de ÖÖB’ye benzer olarak okuma ve yazma problemleri görülebilir. Bu iki bozukluğun bir arada görülme oranları fazla olsa da başka birinin gözetimi altında hataların azalması, ilaç tedavisi ile akademik becerilerde önemli bir gelişme görülmesi tanıyı ÖÖB’den uzaklaştırmaktadır (80). Depresyonda ve anksiyete bozukluklarında da DEHB’ye benzer irritabilite, dikkat süresinde kısalma, konsantrasyon sorunları, sinirlilik görülebilir. Depresyonun depresif duygudurum, kilo kaybı, anhedoni gibi semptomları ve epizodik şikayetler gibi diğer özelliklerinin varlığı; anksiyete bozukluklarının ise ayrı bilişsel özellikleri tanıyı kolaylaştırabilir. DEHB’de ise bu şikayetler daha kısa süreli olabilir (82).

Diğer psikiyatrik bozukluklar ile ortak genetik zemin, çevresel etkenler ve semptomların ortaya çıkardığı olumsuz etkiler göz önünde bulundurulduğunda eş hastalanım oranı DEHB’de yüksektir ve %60-80 oranında bildirilmektedir (81). KOKGB’nin %50-60 oranında DEHB ile bir arada görülebileceği, DEHB’ye en sık eşlik eden bozukluk olduğu bildirilmiştir. Bu tanıyı davranım bozukluğu (%20-50), depresyon (%16-26), anksiyete bozukluğu (%10-40) ve tik bozuklukları (%20) takip etmektedir (81–85). Bir meta-analiz çalışmasında ise madde kullanım bozukluğu olgularında oldukça yüksek DEHB oranları bildirilmiştir (86). DEHB’de dikkatsizlik baskın görünüm kaygı bozuklukları, duygudurum bozuklukları ve öğrenme sorunları ile daha çok ilişkiliyken, diğer görünümde davranım bozukluğu, KOKGB ve madde kullanım bozuklukları ile bir arada daha sık görülmektedir (87).

2.1.6. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Sosyal Sorunlar

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri olan çocukların sosyal alanda sorun yaşadıkları ve akranları tarafından reddedilme, daha az arkadaşlık kurabilme, daha az sevilme gibi akran ilişkilerinde gelişen zorlukları tipik gelişen çocuklara göre daha fazla yaşadıkları bilinmektedir (88). Sosyal sorunlar ana tanısal özellikler arasında olmamasına rağmen DEHB olan çocuklarda oldukça yaygın olarak görülmekte olup zaman içinde kalıcılık göstermektedir (89). Bu çocuklar daha kalitesiz arkadaşlıklar kurabilmekte, okul dışında arkadaşları ile daha az iletişim

sağlayabilmekte ve avutmak, desteklemek, paylaşmak, olayları başkasının bakış açısından görebilmek gibi empati ve karşılıklılık becerilerini daha az gösterebilmektedirler (90).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu semptomatolojisinin sosyal sorunlarla ilgili farklı etkilere yol açabileceği öne sürülmektedir (91). Örneğin, hiperaktivite/dürtüsellik semptomlarının ağırlıklı olduğu çocuklarda gözlenen sosyal işlevsellik kaybı yıkıcı ve saldırgan davranışlarla karakterize olabilir. Bu durum, akran reddi gibi kişilerarası zorluklara yol açabilir. Hiperaktif ve dürtüsel davranışlar sosyal etkileşimde çocuk veya ergenin akranları için yıldırıcı olabilmektedir. Diğer çocukların devam eden bir oyununda veya etkinliğinde DEHB olan çocuklar dikkat çekici ve yıkıcı olabilen davranışlar sergilemeye yatkın olmakta, bu da akranlarından olumsuz geri dönüşler almalarına, ölçeklerde sosyal sorunların daha fazla bildirilmesine yol açabilmektedir (92). Bunun yanında bu sosyal sorunlar dikkatsizlik semptomları baskın olan çocuklarda daha edilgen davranışlar, utangaçlık, anksiyete ve içe dönüklük özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Bu çocuklar daha hayalci, dalgın ve ikili ilişkilerinde daha edilgen ve yavaş olma eğilimindedir (93). Ek olarak, dikkatsizlik semptomları öğrenme becerilerini, oyun ve etkinliklerdeki kuralları öğrenebilmeyi ve sosyal etkileşimlerde aktif bir şekilde rol alabilmeyi olumsuz etkileyebilmektedir (94).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklar arasında sosyal işlevsellikte görülen sorunlar tek başına bile uzun dönem olumsuz sonuçları öngörücüdür (95). Bu çocuklarda sosyal sorunlar, bağımsız olarak uzun vadede anksiyete, depresyon, okulu bırakma, şiddetli davranış sorunları veya madde kullanımı gibi olumsuz sonuçları doğurabilir veya bu sorunlara aracılık edebilir (96,97). Bu nedenle DEHB tanısı olan çocuklarda sosyal sorunların dikkatle ele alınması önerilmektedir.

2.1.7. Gidiş

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, kronik bir sorundur ve bu çocukların %45-85'inde tanının ergenlik ve yetişkinlik dönemine kadar devam ettiği bildirilmektedir (98). Çocuklukta DEHB tanısı alan bireylerin bir kısmı yetişkinlikte tanıyı karşılamazken büyük bir kısmının çeşitli akademik, sosyal ve ailesel problemler yaşadıkları, bir bölümünün ise alkol-madde bağımlılığı, antisosyal kişilik bozukluğu gibi şiddetli psikiyatrik sorunlarla karşılaştığı saptanmıştır (99).

Çalışmalarda erişkin yaşa kadar devam eden DEHB'nin çocukluk çağındaki semptomların şiddeti, komorbid bozukluk sayısı, davranım bozukluğu eş tanısı, annedeki psikopatoloji, duygu düzenlemedeki güçlükler, düşük zeka düzeyi, ebeveynde antisosyal kişilik bozukluğu varlığı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (100–102). Bunlar içinde DEHB semptom şiddeti ve davranım bozukluğu eş tanısı, yetişkinlikte kötü gidiş ile en ilişkili özellikler olarak görülmektedir (100).

2.1.8. Tedavi

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde en sık kullanılan ilaç grubu psikostimülanlardır. Psikostimülan ilaç grubu içerisinde metilfenidat ve amfetamin türevi ilaçlar yer almaktadır. Ülkemizde DEHB tedavisi için stimülanlar arasında yalnızca metilfenidatın onayı bulunmaktadır. Çift kör, ranomize kontrollü bir çalışmada hastaların %65-75'inin stimülanlara klinik olarak yanıt verdiği saptanmıştır (103). Bir meta-analizde ise uzun ve kısa etkili metilfenidatın etki büyüklüğü sırasıyla 0.95 ve 0.99 bulunmuştur (104). Atomoksetin ise presinaptik noradrenalin taşıyıcısını inhibe ederek noradrenalin geri alımını azaltan DEHB tedavisinde kullanılan uyarıcı olmayan ilaçtır. Atomoksetinin etki büyüklüğü bir çalışmada 0.7 olarak saptanmış olup bu değer psikostimülanlara göre daha düşüktür (105). Tik, anksiyete bozukluğu, madde kullanımı gibi komorbid durumlarda ve stimülanlarla ortaya çıkabilen duygusal labilite durumunda atomoksetin ilk tercih olarak düşünülebilir (106). DEHB tedavisinde diğer seçenekler arasında alfa 2 agonistler (klonidin, guanfasin), bupropion, modafinil ve venlafaksin bulunmaktadır. Bir meta-analizde alfa 2 agonistlerin tek başına veya psikostimülanlarla birlikte kullanılmasının DEHB tedavisinde etkili olduğu, tek başına kullanıldığında etki büyüklüğünün yaklaşık 0.6 olduğu bulunmuştur (107). Ek olarak kılavuzların çoğunda psikososyal yaklaşımların gerekliliği vurgulansa da tek başlarına etkinlikleri düşük gibi görünmektedir (108).

2.2. Yavaş Bilişsel Tempo

2.2.1. Tanım ve Tarihçe

Yavaş Bilişsel Tempo (YBT), genellikle çocukluk çağında görülen, motor ve bilişsel bileşenleri olan bir tür dikkat bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Motor sorunlar yavaşlık ve az hareket etme gibi belirtiler ile ortaya çıkarken bilişsel sorunlar hayallere dalıp gitme, uykulu görünüm ve kafası karışık olma gibi özellikler ile karakterizedir (109). Başka bir tanımlamaya göre YBT aşırı hayallere dalıp gitme, şaşkınlık, boş gözlerle bakma, kendi düşüncelerinde kaybolma ve yavaş düşünüp cevap verme belirtileri ile kendini gösteren, DEHB ile sıklıkla bir arada görülebilen ancak farklı ilişkileri olan bir belirti kümesidir (110). Yapılan bazı çalışmalarda YBT, DEHB-dikkatsizlik alt tipin bir görünümü olarak düşünülürken yakın tarihli çalışmalar YBT'nin DEHB'den tamamen ayrı bir bozukluk olduğunu ortaya koymaktadır (111,112). DEHB tanısı olan çocuk ve ergenlerde %27-39 oranında artmış YBT semptomları görülebilmemesine rağmen YBT'nin farklı bir bozukluk olduğu bildirilmekte olup, içsel ve dışsal geçerliliğine ilişkin kanıtlar da bu durumu desteklemektedir (110,113,114)

Düşük uyarılma seviyeleri, yavaş bilgi işleme, sık hayallere dalma ile kendini gösteren dikkat sorunları ile ilgili tarihteki ilk kanıtlara Crichton'un kitabında (115) rastlanılmaktadır. Bu kitapta, iki farklı dikkat bozukluğunun tanımlaması yer almaktadır (115). Bu tanımlardan ilki distraktibilite ve konsantrasyon eksikliği semptomları ile karakterize günümüzde DEHB olarak bilinen bozukluğa benzemektedir. Crichton tarafından tanımlanan ikinci dikkat bozukluğu ise YBT ile daha uyumlu olan dikkat süreçlerindeki düşük enerjiyi içermektedir. YBT'ye benzeyen bu ikinci dikkat azlığı sorununun vücuttaki halsizlik ve uyuşukluk ile ilişkili olabileceği, çekingenlik, arkadaşlar arasına karışamama ve ilgisizlik sorunlarına yol açabileceği bildirilmiştir (116). Bu ilk tanımlamalar sonrasında YBT ile ilgili çağdaş araştırmalar 1980'lerde DSM-III'te dikkat eksikliği bozukluğunun, hiperaktivite eşlik eden ve etmeyen olarak iki farklı gruba ayrılması ile başlamıştır (20). YBT'nin özgül olmayan ilk tanımlanması ise 1985 yılında hiperaktivitenin eşlik etmediği dikkat eksikliği bozukluğu olgularında YBT ile ilişkili belirtilerin belirlenmesi ile olmuştur. Bu çalışmada hiperaktivitenin eşlik ettiği grubun saldırgan davranışlar ile daha fazla ilişkili olduğu, diğer grubun ise anksiyete, utangaçlık, akademik başarısızlık özellikleri gösterdiği bildirilmiştir.

Sonradan YBT ile bağlantısı anlaşılmış olan bu özellikler ile en çok ilişkili olan ancak DSM’de yer almayan semptomlar uyusukluk, yavaşlık ve hayal kurma olarak tespit edilmiştir (117). Bu bulgular temelinde yapılan bir gözden geçirmede, yüksek dikkatsizlik-dağınıklık faktörünün ve düşük hiperaktivitenin olduğu bir grup tanımlanmıştır. Küme analizleri sonucunda bu grubun içerisinde “yavaş bilişsel tempo faktörü” denilen ve apatik, letarjik, yavaş ve uyusuk davranışları kapsayan bir etken tespit edilmiştir (118). Sonraki yıllarda bu durumun “yavaş bilişsel tempo” olarak adlandırıldığı, yüksek dikkatsizlik ve düşük hiperaktivite semptomları olan çocukları temsil eden özel bir modeli tanımladığı görülmektedir. Ancak; 2001 yılında yapılan ve DEHB alt tiplerinin karşılaştırıldığı bir gözden geçirme çalışmasında önceki çalışmalarda yapılan faktör analizleri ve küme analizleri sonucunda DEHB ile ilişkili üç ayrı faktör olduğu savunulmuş; dikkatsizlik ve hiperaktivite-dürtüsellik faktörlerinden farklı olarak “yavaş bilişsel tempo” ayrı bir faktör olarak sınıflandırılmıştır (111). Yapılan çeşitli faktör analizi çalışmaları da YBT’nin farklı bir boyutu temsil ettiğini doğrulamışlardır (119,120). Becker ve ark. (110) tarafından 2016 yılında yapılan meta-analiz çalışmasında, YBT’nin DEHB’den tamamen ayrı bir bozukluk olduğu öne sürülmüştür. Buna karşın, YBT herhangi bir tanı sınıflandırma sisteminde yer almamaktadır.

2.2.2. Yavaş Bilişsel Tempo Belirtileri ve Tanı

Yavaş Bilişsel Tempo tanısı için resmi olarak belirlenmiş tanı kriterleri bulunmamaktadır (116). Bu nedenle, YBT henüz klinik olarak tanı konulabilir bir belirti kümesi değildir. Buna karşın, YBT ile ilişkili belirtilerin net bir şekilde ortaya konması için çalışmalar devam etmektedir ve araştırmacılar YBT’nin en yaygın görülen semptomlarını belirlemişlerdir (8,11,110,114). Barkley’nin çalışmasında (114) öne sürülen, YBT tanısı için en önemli belirtiler şunlardır:

1. Hayallere dalıp gitme
2. Uyanık kalmada ve harekete geçmede zorlanma
3. Zihni bulanık ve şaşkın görünme
4. Boş gözlerle uzun uzun bakma
5. Kafası karışık olma, aklı başka yerde gibi görünme
6. Uyuşuk olma
7. Daha az hareketli olma

8. Yavaş hareket etme, durgunluk
9. Sorulan soruları veya açıklamaları doğru veya hızlı bir şekilde anlayamama
10. Uykulu bir görünüme sahip olma
11. İlgisiz veya çekingen gibi görünme
12. Kendi düşüncelerinde kaybolma
13. Görevleri tamamlamada yavaşlık
14. Düşük girişimcilik, çaba göstermeme

Yukarıda gösterilen belirtilerden son ikisinin çocuk ve ergenlerde DEHB ile de ilişkili olabileceği belirtilmiş, bu belirtilerin YBT tanısı için daha yararsız olabileceği ve ayırıcı tanıda önerilmediği bildirilmiştir (114). Ancak, geri kalan 12 belirtinin YBT tanısında oldukça kullanışlı olduğu düşünülmektedir (116). Yakın tarihli bir meta-analizde özellikle çocuklarda YBT'nin tanınmasında faydalı olan on üç semptom dizisi belirlenmiş, bu belirtilerin YBT'nin tarihsel olarak tanımlanmasında önemli olan bilişsel ve davranışsal görünümelerini içerdiği ve faktör analizlerinde güçlü sonuç verdikleri bulunmuştur (110).

Yavaş bilişsel temponun hayal kurma/dalıp gitme ve uykulu/yavaşlık/hareketsizlik olmak üzere iki ana semptom boyutu bulunmaktadır (8,9,114). DEHB'li ergenlerle yapılan bir çalışmada diğer boyutlardan farklı olarak "uykululuk" boyutu tanımlanmış ancak çocuklarda yapılan bir çalışmada bu durum gösterilememiştir (114,121). Bu çalışmada üçüncü bir boyut olarak "düşük girişimcilik, sürdürememe" boyutu öne sürülmüş ancak bu boyutun YBT'ye göre DEHB-dikkatsizlik ile daha çok ilişkili olabileceği bu nedenle DEHB ve YBT'yi birbirinden ayırmada kullanışlı olamayacağı bildirilmiştir (114). Bir çalışmada ise en azından ergenlerde YBT için çok boyutlu bir yaklaşımın daha gerçekçi olduğu çünkü farklı boyutların farklı alanlarda işlevsellikte bozulma için öngörücü olabileceği öne sürülmüştür (121). İlginç olarak, DEHB'de olduğu gibi YBT'de de boyutlar bilişsel ve motor olarak birbirinden ayrılabilir. Hayal kurma/dalıp gitme semptom boyutu YBT'nin bilişsel yanını temsil ederken yavaşlık/hareketsizlik ise motor boyutu ile uyumludur (122). DEHB'de ise dikkatsizlik bilişsel özelliklere karşılık gelirken hareketlilik ise motor özelliklerle ilişkilidir. Ancak, YBT'nin semptom boyutlarının DEHB'den tamamen farklı ilişkilere sahip olduğu görülmektedir (122).

Çocuk ve ergen ile yapılan ilk değerlendirmeye göre dikkatsizlik semptomları tespit edildiğinde ancak hiperaktivite semptomu olmadığında ve bunun yerine içe çekilme, yavaşlık, dalgınlık, kafası karışık olma gibi şikayetler bildirildiğinde YBT tanısından şüphelenilebilir. Bazı davranışsal bozukluklarda olduğu gibi hızlı başlayan aşırı yorgunluk, hareketsizlik gibi durumlarda çeşitli tıbbi durumlar açısından kan tahlili veya uyku çalışmaları gerekebilir (116). DEHB belirtileri ile ilgili ölçeklere ek olarak YBT belirtilerini değerlendiren ölçekler bu aşamada faydalı olabilir. Bir çalışmada, Barkley Çocuk Dikkat Anketi'nde (BÇDA) on iki belirti üzerinden üç veya daha fazla sorunun ebeveyn tarafından "sık sık" veya "çok sık" olarak işaretlenmesi ve bu belirtilerin en az bir önemli alanda işlevselliği bozması YBT tanısı açısından anlamlı bulunmuş, bu kriterleri karşılayan çocukların YBT belirtileri açısından 93 persantilin üzerinde yer alacağı gösterilmiştir. YBT için resmi tanı kriterleri olmamasına rağmen ölçeklerin yardımıyla belirlenen, sık olarak görülen ve en az bir alanda işlevselliğin bozulmasına yol açan belirtilerin varlığı resmi olmayan YBT tanısını düşündürebilir (114).

2.2.3. Yavaş Bilişsel Tempo-Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İlişkisi

Yapılan çalışmalar incelendiğinde DEHB ve YBT'nin birbirinden ayrı ancak birbiriyle ilişkili iki bozukluk olduğu fikri üzerinde durulduğu görülmektedir (116). Bu ilişki depresyon ve anksiyete bozuklukları arasında olan, birbirinin alt tipi olmayan fakat birbiriyle sık bir arada görülen iki bozukluk arasındaki ilişkiye benzerdir. Bir çalışmada YBT tanısını karşılayan çocukların %59'unda DEHB tanısının olduğu, iki tanı arasındaki bu örtüşmenin DEHB-dikkatsizlik baskın görünümde daha fazla olduğu saptanmıştır (114). DEHB tanısı olan çocukların %39'unda ise yüksek YBT skorları bildirilmiştir (114). Birçok çalışmada da YBT ile DEHB arasındaki örtüşmenin DEHB dikkatsizlik semptomlarından kaynaklandığı, hiperaktivite-dürtüsellik baskın görünümünün ilişkisinin olmadığı doğrulanmıştır (11,123). Bunun yanında, YBT ve hiperaktivite semptomları YBT ve dikkatsizlik arasındaki örtüşme ortadan kaldırıldığında negatif olarak ilişkili hale gelmektedir (8). Bununla birlikte, YBT semptomlarının kendi içerisindeki korelasyonu DEHB semptomları ile olandan daha fazladır (8). YBT'nin bir DEHB alt tipi olduğu görüşüne ters olarak YBT, DEHB'nin bir yansıması veya genişlemesi değil, bağımsız bir belirti kümesidir.

2.2.4. Etiyoloji

Yavaş Bilişsel Tempo etiyolojisinin DEHB'ye benzer şekilde çok etkenli olduğu üzerinde durulmaktadır. Ancak, DEHB'nin etiyolojisine yönelik mevcut olan birçok çalışmanın aksine YBT ile ilgili elimizde sınırlı veri bulunmaktadır. Bu konuyla ilgili kısıtlı literatür incelendiğinde genetik, nörogörüntüleme, nörobilişsel mekanizmalar, sosyodemografik ve çevresel etkenlerin araştırılmış olduğu görülmektedir.

Yavaş bilişsel temponun genetik nedenlerine yönelik herhangi bir moleküler genetik çalışma bulunmamaktadır. YBT'de genetik ve çevresel etkilerin incelendiği 398 ikiz çocuk ve ergenin katıldığı toplum temelli bir çalışmada YBT için orta düzeyde kalıtılabilirlik tespit edilmiştir (124). Ancak, çalışmadaki YBT semptomları ile açıklanan değişikliklerin büyük bölümünün genetik etkiden ziyade paylaşılmayan çevresel faktörler tarafından açıklandığı, DEHB semptomlarının ise genetik faktörlerden daha fazla etkilendiği, YBT semptomlarının DEHB'ye göre daha az kalıtılabilir olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada DEHB ve YBT arasında benzer genetik etkilerin yanında her ikisine özel ayrı genetik katkıların da göz önünde bulundurulması gerektiği öne sürülmektedir (124).

Çevresel etkenlerin de YBT'nin ortaya çıkması üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bazı çocukluk çağı psikopatolojileri üzerinde anne karnındaki toksik madde maruziyetinin etkisinin incelendiği bir çalışmada prenatal alkol maruziyeti YBT semptomları ile ilişkili bulunmuştur (125). Başka bir çalışmada ise hamilelikte sigara içiminin ve doğum sonrası pasif içiciliğin YBT belirtileri ile ilişkili olduğu saptanmış; erkek cinsiyet, babanın işsiz olması, annenin eğitim seviyesinin düşük olması ve yüksek sosyoekonomik incinebilirlik düzeyi çocukta YBT gelişimi açısından riskli bulunmuştur (126). Akut lenfoblastik lösemi tanısı olan çocukların YBT semptomları göstermeye eğilimli oldukları ve bu semptomların düşük zeka seviyesi ve düşük akademik gelişim ile ilişkili olduğu bir çalışmada bildirilmiştir (127).

Nörogörüntüleme ve YBT ile ilgili yazında iki çalışma bulunmaktadır. Beynin fonksiyonel aktivitesi ile YBT ve dikkatsizlik semptomları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir fMRI çalışmasında YBT semptomları görev sırasında Sol Superior Parietal Lob'da aktivite azalması ile ilişkili bulunmuştur (128). Bu bulgu, YBT'deki dikkati yönlendirme ve dikkat kaydırma sorunları ile

ilişkili olabilir. Bu çalışmada, YBT'de posterior dikkat ağlarının daha çok etkilendiği, DEHB'de ise fronto-parietal ağlarda sorun olduğu belirtilmiştir (128). Bu bulgular, iki ayrı bozukluk arasında beyin ağları ile ilgili birbirinden farklı süreçleri yansıtması açısından önemlidir. Yapısal ve fonksiyonel MRI bulgularının değerlendirildiği YBT semptomları olan çocuklarla yapılan bir çalışmada yüksek YBT semptomları sağ hemisferde baskın olmak üzere presantral sulcusun önündeki dorsal frontal bölgede artmış hacim değerleri ile ilişkili bulunmuş, bu bulgunun artmış bölgesel hacimler şeklinde kendini gösteren frontal lobun bozulmuş anatomisini yansıttığı düşünülmüştür (129). Bu çalışmada YBT beyaz cevher yapısı ile ilişkili bulunmamıştır. Fonksiyonel analizlerde ise yaş ile olgunlaşması beklenen beynin iki önemli fonksiyonel ağının YBT'li çocuklarda yeteri kadar olgunlaşmadığı, “default mode network” ve “dorsolateral dikkat ağı” arasında normalde olması beklenen artmış antikorelasyonun gerçekleşmediği (ayrısallaşmanın olmadığı), beynin önemli merkezleri arasında olgunlaşmamış fonksiyonel bağlantısallığın olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada, DEHB semptomlarının özellikle frontal-bazal gangliyon devrelerinin subkortikal yapılarında yer alan değişikliklerle ilişkili olduğu, YBT'deki anormalliklerin ise yalnızca kortikal seviyede kaldığı öne sürülmektedir (129).

Uykulu olma, düşük enerji, uyuşukluk gibi YBT semptomları göz önünde bulundurulduğunda YBT'nin uyku sorunları ile ilişkili bir bozukluk olabileceği düşünülebilir (8). Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada hem DEHB hem de YBT gündüz uykululuğu ile ilişkili bulunmuş ancak uykulu olma bu iki bozukluktan ayrı bir faktör olarak saptanmıştır (130). Başka bir çalışmada ise YBT'nin uyanmakta zorlanma ve gündüz uykululuğu ile bağlantıları bildirilmiştir (131).

2.2.5. Demografik Özellikler

Birçok çalışmada yaş, cinsiyet ve etnik durum hem çocuklarda hem de yetişkinlerde YBT ile ilişkili bulunamamıştır (9,11). Bu durum yaşla beraber belirtilerin azaldığı ve erkek baskınlığının görüldüğü DEHB'den farklılık göstermektedir (114). Bir çalışmada YBT tanısı alan çocukların DEHB tanısı alanlara göre daha büyük yaşta oldukları, YBT'nin başlangıç ve tanı alma yaşının daha ileri olduğu bulunmuştur (114). Katılımcıların on yıl boyunca izlendiği uzunlamasına bir çalışmada ise YBT için ortalama puanların yaşla birlikte arttığı, YBT tanısının sabit kaldığı

bildirilmiştir (132). Bir meta-analiz çalışmasında ise çalışmalar arasında tutarlı sonucun olmadığı bildirilmesine karşın yüksek YBT belirtileri olan bireylerin küçük bir miktar daha büyük yaşta olduğu ve kadın cinsiyet oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (110). Çocukluk çağında erkeklerin bir miktar daha yüksek YBT semptomu gösterdiği, yaş ilerledikçe bu farkın ortadan kaybolduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (113,133). DEHB semptomlarının bazı etnik gruplar ile daha fazla ilişkili olduğu bildirilirken, YBT'nin etnik gruplar arasında önemli fark göstermediği düşünülmektedir (110).

Ailesel etkenler ve YBT arasındaki ilişki incelendiğinde düşük ebeveyn eğitim seviyesi, düşük aylık gelir, ebeveynlerden birinin işsiz olması ön plana çıkmaktadır (126). Çalışmalarda genel olarak YBT'nin DEHB'ye göre psikososyal sorunlar ile daha çok ilişkili olduğu öne sürülmektedir. Genç erişkinlerle yapılan bir çalışmada ise aile içindeki duygusal iklimin YBT ile ilişkili olduğu; olumsuz duygusal iklimin, yüksek duygu dışı vurumunun hem YBT hem de DEHB-dikkatsizlik semptomları ile depresyon arasındaki ilişkiyi güçlendirdiği saptanmıştır (134).

2.2.6. Nörokognitif ve Nörofizyolojik Özellikler

Yavaş bilişsel temponun nörokognitif özellikleri ile ilgili kesin sonuçlara varmak için elimizdeki veriler yetersizdir. İlk olarak, çalışmaların büyük çoğunluğunda zeka ile YBT arasında ılımlı ancak anlamlı bir negatif ilişki bildirilmektedir (110). Okul öncesi dönemdeki çocuklarla yapılan ve YBT'nin bu yaş grubunda nörobilişsel özelliklerinin belirlenmesinin amaçlandığı bir çalışmada öğretmen tarafından doldurduğu YBT ölçekleri baz alındığında yüksek YBT skorları daha kötü görsel-algısal beceriler, işitsel-görsel dikkat, seçici ve sürekli dikkat, davranışsal inhibisyon ve daha düşük işleme hızı ile ilişkili bulunmuştur. YBT belirtileri DEHB kontrol edildiğinde çalışma belleği, dikkat kaydırma ve bilişsel esneklik ile ilişkili bulunmamıştır (135). Bir çalışmada yüksek YBT skoru olan çocuklarda çalışma belleğinde ve reaksiyon zamanı gibi dikkat ağlarını gösteren görevlerde düşük performans tespit edilmiş ancak uyanıklık ve oryantasyon gibi görevlerdeki bozulmalar YBT ile ilişkilendirilmemiş, dikkat ağlarının DEHB'den farklılık gösterdiği öne sürülmüştür (136,137). Başka bir çalışmada ise DEHB semptomları kontrol edildiğinde YBT yalnızca sürdürülebilir dikkat ile ilişkili bulunmuştur (138).

Yürütücü işlevler ile YBT ilişkisini araştıran çalışmalarda DEHB'nin aksine YBT'nin yaygın bir yürütücü işlev bozukluğu olmadığı savunulmaktadır (139,140). Çalışmaların birinde çalışma belleği, işleme hızı, eylemleri kontrol etme, planlama ve problem çözme gibi hiçbir yürütücü işlev bileşeni YBT ile ilişkili bulunmazken, yürütücü işlevleri değerlendirme ölçeklerinin kullanıldığı başka bir çalışmada YBT'nin beş yürütücü işlev boyutundan dördüyle oldukça zayıf bir ilişkisi olduğu, planlama ve problem çözme alanlarında YBT'de bir miktar daha fazla sorun olduğu saptanmıştır (114). Yürütücü İşlevlerin Davranış Değerlendirme Ölçeği'nin (BRIEF) kullanıldığı bir çalışmada hem ebeveyn hem öğretmen ölçekleri değerlendirmeye alınmış, bu ölçeğin iki alt ölçeğinden davranış düzenleme sorunları DEHB-hiperaktivite ile, metakognitif sorunları ise YBT ile ilişkilendirilmiştir (141). Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada YBT ile günlük yaşamdaki bazı yürütücü işlev boyutları birbirleriyle ilişkili bulunmuş ancak DEHB dikkatsizliğin etkisinin daha büyük olduğu belirtilmiştir (142). Ülkemizde yapılan bir çalışmada “dikkat kaydırma” ve “bilişsel esneklik” alanlarında YBT ve DEHB'nin birlikte görüldüğü olgularda yalnızca DEHB tanısı bulunanlara göre daha kötü performans bildirilmiştir. Bu sonuçlara göre, YBT'nin bir uyanıklık ve oryantasyon bozukluğu olduğu, YBT semptomlarının yürütücü işlevler ile geniş çapta ilgili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (143).

Yavaş bilişsel tempo semptomları ile EEG'deki beyin dalgalarının doğasını araştıran tek çalışmada DEHB'nin aksine YBT semptomları teta/beta oranı ile ilişkili bulunamamıştır (144). Yakın zamanlı bir çalışmada ise dinlenme ve uyarı sinyali durumlarında kalp atış hızı değişkenliği ölçülerek uyanıklık ve düzenleyici sistemin YBT semptomları üzerindeki etkisi nörofizyolojik anlamda araştırılmıştır. Bu çalışmada, dinlenme durumunda belirgin YBT semptomlarının düşük sempatik aktivite ve düşük uyarılma ile ilişkili olduğu, uyarı sinyali verildiğinde ise daha ciddi YBT semptomlarının daha yüksek uyarılmayı belirlediği, çevresel uyaranlara karşı uyanıklığın arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır (145).

2.2.7. Eş Hastalanım

Yavaş bilişsel tempo belirtilerinin tutarlı olarak içe yönelim semptomları ile bağlantılı olduğu bildirilmektedir (10,121,140). İçe yönelim ve YBT semptomları arasındaki bu ilişki DEHB'ye göre daha kuvvetlidir ve DEHB semptomları kontrol edildiğinde dahi devam etmektedir

(146,147). Özellikle YBT'nin “yavaşlık” boyutu bu semptomlar ile daha çok ilişkilidir (121). Hem depresyon hem de anksiyete semptomları beklenildiği gibi YBT ile ilişkili bulunurken depresyonun YBT ile daha kuvvetli bir ilişki içerisinde olabileceği düşünülmektedir (147,148). DEHB-dikkatsizlik ve içe yönelim sorunları arasındaki ilişki ise, YBT semptomları istatistiksel olarak kontrol edildiğinde azalmakta veya ortadan kaybolmaktadır (147). İntihar davranışları ile ilgili etkenlerin incelendiği bir çalışmada depresyonu da içeren diğer psikiyatrik bozukluklardan bağımsız olarak YBT'nin intihar davranışlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. (149). Davranım bozukluğu, KOKGB, madde kullanım bozuklukları gibi dışa yönelim bozuklukları ve YBT arasındaki ilişki ise DEHB'den farklıdır. Çalışmalarda genel olarak YBT'nin dışa yönelim sorunları ile ilişkisiz veya negatif ilişkili olduğu bildirilmektedir. DEHB semptomları kontrol edildiğinde YBT ve dışa yönelim sorunları ilişkisiz hale gelirken DEHB-dikkatsizlik semptomları DEHB-hiperaktivite, KOKGB gibi sorunlarla pozitif yönde koreledir (114,150). Barkley'nin çalışmasında (114), hem DEHB hem YBT'de yüksek eş hastalanım oranları bildirilmiş olmasına karşın YBT bipolar bozukluk, KOKGB, duyma sorunları, okuma-aritmetik bozuklukları veya anksiyete ile daha sık komorbid bulunmamıştır. DEHB ise duyma sorunları dışında belirtilen tüm bozukluklar ile daha fazla ilişkilidir. Çalışmada DEHB ve YBT'nin birlikte görülmesi birçok bozukluğun gelişimi açısından yalnız görülmelerine göre daha riskli bulunmuş, birlikte görüldüklerinde olumsuz etkilerinin güçlendiği düşünülmüştür (114). Uzunlamasına çalışmalarda da bu bulgulara benzer sonuçlar bildirilmektedir. Erken çocukluk dönemindeki YBT ve DEHB-dikkatsizlik semptomlarının ergenlerdeki etkilerinin incelendiği, katılımcıların yaklaşık on yıl boyunca takip edildiği bir çalışmada yalnızca YBT semptomlarının içe dönüklük, anksiyete ve depresyon için öngörücü olduğu, DEHB-dikkatsizlikten bağımsız olarak daha az dışa yönelim davranışlarını yordadığı, hem YBT hem dikkatsizliğin birbirinden bağımsız olarak sosyal zorluklara yol açtığı bildirilmiştir (137).

“Hayallere dalıp gitme”, “kendi dünyasında gibi görünme” gibi bazı YBT semptomları OSB'de gözlenen bazı davranışlara oldukça benzemektedir. Bunun yanında, OSB'li çocuklarda da içe yönelim bozuklukları veya akademik zorluklar oldukça sık görülmektedir (151). Yazın ile uyumlu olarak bir çalışmada YBT skorları yüksek olan OSB'li çocuklarda artmış sosyal zorluklar ve içe yönelim bozukluğu oranları bulunmuştur (152). Zeka geriliği olmayan OSB'li ergenlerle

yapılan diğerk çalışmada ise yaş ve zeka düzeyi kontrol edildiğinde YBT semptomlarının OSB semptom ciddiyeti ve içe yönelim sorunları ile ilişkili olduğu saptanmıştır (153).

2.2.8. İşlevsellikte Bozulma Alanları

Yavaş bilişsel tempo semptomları geniş çaptaki birçok önemli işlevsellik alanında bozulmalar ile seyretmektedir. Çocuk ve ergenlerde YBT genel, akademik ve sosyal işlevsellik alanlarında sorunlar ile karakterize olup bu sorunların etki büyüklüğünün her biri için orta düzeyde olduğu bildirilmiştir (110).

2.2.8.1. Genel İşlevsellik

Genel işlevsellik alanında DEHB ve YBT bir arada görüldüğünde birbirlerinin etkilerini güçlendirmektedir. Bu iki bozukluk birlikte görüldüklerinde daha fazla işlevsellik alanında bozulma ve daha ciddi sorunlar ile ilişkili bulunmuştur (114). YBT'nin hangi alanlarda işlevsellikte bozulma ile ilgili olduğunu araştıran bir çalışmada ebeveyn bildirimleri ev ortamında daha ciddi sorunlar ile ilişkili bulunurken öğretmenler okul ortamında bu çocuklarda işlevselliğinin daha az bozulduğunu bildirmişlerdir (154). İşlevsellik ve YBT arasındaki ilişki ortama ve bilgi kaynağına göre değişmektedir (154). Bir çalışmada YBT grubu, kontrol grubuna göre tüm alanlarda daha kötü işlevsellik ile ilişkili bulunmuştur (114). Toplumsal ve serbest zaman alanındaki zorlukların okul-ev alanına göre daha ciddi boyutta olduğu bildirilmiştir. DEHB'li çocuklarda ise sorunlar tüm alanlarda önemli boyutta olmasına karşın okul-ev ortamında daha belirgindir. Hem DEHB hem de YBT belirtileri ayrı ayrı bu alanlardaki bozulmaları açıklarken DEHB'nin etkisi YBT'ye göre belirgin şekilde daha fazladır (114). Bu durum YBT'nin DEHB'ye göre daha iyi huylu bir bozukluk olabileceğini ve DEHB'den farklı alanlarda işlevsellikte bozulma ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (137). Bununla birlikte genç erişkinlerde diğerk psikiyatrik semptomlar kontrol edildiğinde eğitim, iş, ekonomik durum, ev işlerini yönetebilme, toplum etkinlikleri alanlarındaki genel sorunlar da YBT ile ilişkilidir (155).

2.2.8.2. Yaşam Kalitesi

Yetişkin olgu grubunda DEHB ve YBT'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya göre her iki bozukluğun anksiyete, depresyon ve sosyodemografik faktörler kontrol edildiğinde yaşam kalitesinde bozulmaya sebep olduğu bulunmuştur (156). Başka bir çalışmada da yetişkin olgularda algılanan stresin hem DEHB hem de YBT semptomları ile ilişkisi bildirilmiştir (157).

2.2.8.3. Akademik İşlevsellik

Yapılan çalışmalar incelendiğinde YBT'nin akademik işlevsellik üzerindeki etkisi ile ilgili bulguların tutarsız olduğu, bilgi kaynağına ve yaş grubuna göre değiştiği görülmektedir. Bazı yakın tarihli çalışmalar YBT semptomlarının daha fazla akademik başarısızlığa sebep olduğunu desteklerken bazılarında bilgi kaynağına göre farklı bulgular bildirilmektedir (121,158–160). Bir çalışmada hem dikkatsizlik, hem de YBT semptomları düşük akademik başarı ile bağımsız olarak ilişkiliyken hiperaktivite semptomlarında bu ilişki bulunamamıştır (140). Buna karşın, DEHB-dikkatsizlik semptomları kontrol edildiğinde YBT'nin akademik başarı ile ilişkili olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (161,162). Akademik başarı alanına göre de çalışmalar arasında tutarsızlık bulunmaktadır. Yakın tarihli uzunlamasına bir çalışmada okul öncesi dönemdeki DEHB-dikkatsizlik semptomlarının on yıl sonraki matematik başarısını ve düşük işleme hızını, YBT semptomlarının ise yalnızca okuma alanındaki düşük başarıyı yordadığı bulunmuştur (137).

2.2.8.3. Sosyal İşlevsellik

Yavaş bilişsel tempo semptomları olan çocuklarla yapılan çalışmalarda sosyal alanda yaşanan sorunların genellikle sık olduğu ve bu sorunların genel olarak sosyal içe dönüklük ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (133,161). YBT ve sosyal sorunlar arasındaki bu ilişki çalışmalar arasında oldukça tutarlıdır ve DEHB, KOKGB, davranım bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk gibi diğer psikiyatrik bozukluklardan, zekadan ve sosyodemografik faktörlerden bağımsızdır (110,163). Sosyal sorunlar ile alakalı davranışlar genellikle okul ortamında görülmekte, bu nedenle öğretmen ölçeklerinde daha net sonuçlar saptanmaktadır (110).

Hem DEHB hem de YBT'nin sosyal sorunlarla ilişkili olduğu bildirilmesine karşın bu iki bozukluğun farklı sosyal işlevsellik alanına etki ettiği düşünülmektedir. YBT'de sosyal sorunlar genellikle içe dönüklük ve buna bağlı akran izolasyonu olarak gözlenmekte, akranları tarafından sevilme YBT ile ilişkili bulunmamaktadır (138). Buna karşın DEHB'de saldırganlık, dürtüsellik gibi semptomların doğasına bağlı olarak akranları tarafından reddedilme, dışlanma gibi sorunlarla daha sık karşılaşılmaktadır (164). Bir çalışmada YBT ile ilişkili olan sosyal zorluklar izolasyon, görmezden gelinme, içe dönüklük ve sosyal ortamlarda düşük girişkenlik olarak saptanmış, dışlanma gibi DEHB ile ilişkili faktörler YBT ile bağlantılı bulunmamıştır (165). Başka bir çalışmada da YBT'nin sosyal içe dönüklük için önemli bir öngörücü faktör olduğu bildirilirken dikkat sorunlarının daha geniş yelpazede sosyal sorunları yordadığı anlaşılmaktadır (166). YBT semptomları yüksek olan grup DEHB grubundan prososyal davranış veya arkadaşları tarafından sevilme açısından farklılık göstermeyebilir. Ancak, yüksek YBT grubunun DEHB grubuna göre daha az saldırganlık ve liderlik özelliği gösterdiği bildirilmiştir (162). Bu durum, her iki bozukluğun farklı mekanizmalarla sosyal sorunlara yol açtığını doğrulamaktadır.

Bir çalışmada YBT semptomları olan çocukların sosyal etkileşimleri doğrudan detaylı gözlemler kullanılarak incelenmiştir. Bu çalışmada DEHB'li çocuklar arasında sosyal beceri farklılıklarının incelenmesi amaçlanmış, katılımcılardan bir sohbet odasında bilgisayar yoluyla taklit edilmiş akranları ile konuşmaları istenmiştir. Sonuç olarak, YBT semptomlarının bağımsız olarak düşük sayıda toplam cevabı, ince sosyal ipuçlarını daha düşük seviyede algılamayı, karşılıklı konuşma için daha düşük belleği ve daha düşük oranda düşmanca cevabı ön gördüğü tespit edilmiştir (167). Bu çalışmadan, DEHB ve YBT'nin farklı sosyal beceri özelliklerine sahip olabileceği sonucuna ulaşılabilir.

2.2.9. Tedavi

İlaç tedavisinin YBT semptomları üzerindeki etkisini değerlendiren literatürde az sayıda çalışma bulunmakta olup bu çalışmalar DEHB'li çocuklar ile yapılmıştır. Yazında DEHB tedavisinde sık kullanılan metilfenidat ve atomoksetin tedavileri ile ilgili dört adet çalışmada YBT belirtilerinin ilaç tedavisine yanıtının incelendiği görülmüştür. DSM-IV'e göre DEHB-dikkatsizlik alt tipi tanısı bulunan 88 çocuk ile gerçekleştirilen natüralistik bir çalışmada YBT'nin ilaç yanıtına

etkisi araştırılmış, YBT semptomlarının varlığının metilfenidat tedavisine cevabı etkilemediği saptanmıştır (168). Uzun etkili metilfenidatın kullanıldığı, prospektif, randomize, plasebo kontrollü başka bir çalışmada ise yine DEHB’li çocuklarda YBT belirtilerinin tedavi yanıtını belirleyip belirlemediği araştırılmıştır. Bu çalışmada YBT’nin “uykulu/yavaş” boyutunun metilfenidat tedavisine cevap vermeme ile ilişkili olduğu, “hayal kurma” boyutunun ise metilfenidat cevabını etkilemediği sonucuna varılmıştır (169). Atomoksetinin etkisinin araştırıldığı iki çalışmada ise bu ilaç YBT semptomlarını azaltmada etkili bulunmuştur. Randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışmada DEHB ve disleksinin birlikte görüldüğü hastalarda plasebo grubuna göre YBT semptomlarında daha fazla azalma sağlandığı saptanmıştır (170). Bu çalışmadaki verilerin çoklu karşılaştırma analizlerinin yapıldığı başka bir çalışmada da DEHB semptomlarının kontrol edilmesi sonrasında dahi atomoksetin YBT semptomlarını azaltmada etkili bulunmuştur (171).

2.3. Zihin Kuramı

2.3.1. Tanım

Zihin Kuramı, kişinin hem kendisinin hem de diğerlerinin bilişsel durumları ile ilgili çıkarsamalar yapabilme; duygularını, inançlarını niyet ve arzularını algılayabilme ve bunları kendi zihninde temsil edebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (172,173). Zihin kuramı, kişinin bu becerileri gerçekleştirmesini sağlaması nedeniyle sosyal etkileşimin temelini oluşturmakta, sosyal ortamlarda uygun davranışların sergilenmesini ve diğer insanların davranışlarının ön görülebilmesini sağlamaktadır (174). Başka insanların kendi düşüncelerinden farklı inançları olabileceğinin anlaşılması başarılı sosyal etkileşim için oldukça önemlidir (175). Bunun yanında, zihninde canlanan bir niyet veya inanç bireyin davranışlarını yönlendirmesinde etkilidir ve zihin kuramı sosyal ilişkileri etkileyen birçok özelliği kapsamaktadır (173,176). Yapılan çalışmalar sosyal iletişimin yanında öğrenme, dikkat gibi birçok alanda da zihin kuramı becerilerinin etkili olduğunu göstermektedir (176).

Zihin Kuramı tanımına yazında ilk kez 1978 yılında şempanzelerle ilgili yapılan bir çalışmada rastlanılmaktadır (177). Bu çalışmada şempanzelerin davranışları incelenerek sosyal etkileşim sırasında birbirlerinin zihinsel inançlarını algılayabildikleri, davranışlarını tahmin

edebildikleri öne sürülmüştür (12,177). İlerleyen yıllarda zihin kuramının bebeklerde ve küçük çocuklardaki gelişimi araştırılmış, sağlıklı insanlarda zihin kuramının oluşumu üzerinde çalışılmıştır (178,179). Bir araştırmada çocukların diğer insanların zihinsel durumları ile ilgili çıkarsamalarının ölçülmesi amacıyla “beklenmedik içerik testi” kullanılmış, çocukların dört yaşından itibaren diğerlerinin inançlarını anlayabildikleri belirlenmiştir. Sonraki bazı çalışmalarda ise zihin kuramı becerilerinin yalnızca insanlara ait bir durum olabileceği öne sürülmüştür (180). Zihin kuramı becerilerinin bazı psikopatolojilerde bozulmuş olabileceği fikri ise ilk olarak otizm tanısı olan çocuklarda araştırılmış, bu çocuklarda zihin kuramı ile ilgili sorunların hastalığın gidişinde etkili olabileceği düşünülmüştür (181).

2.3.2. Zihin Kuramının Gelişimi

Zihin kuramı gelişimi ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar zihin kuramı gelişiminin orta çocukluk çağında başlayıp ergenliğin sonuna kadar sürdüğünü savunurken araştırmacıların bir kısmı zihin kuramı becerilerinin bebeklikten itibaren kazanılmaya başladığını ve beyin gelişimini takip ettiğini öne sürmektedir (182,183). Birçok araştırmada zihin kuramı becerilerinin üç-dört yaşlarında gelişmeye başladığı belirtilmektedir (184). Gelişimsel ve yapılandırmacı yaklaşıma göre ise çocukların diğer insanların kendisinden farklı bir zihne sahip olduğunu anlama becerileri bebeklik döneminde, bakım verenler ile girdikleri erken sosyal etkileşimler sayesinde kazanılmaktadır (185). Bebeklik döneminde “parmakla işaret etme” gibi erken iletişim girişimleri, niyet ve istekleri anlayabilme becerileri daha sonraki zihin kuramı için belirleyici olmaktadır (186). Üç-dört yaşlarında ise dilin kazanılmasına bağlı olarak davranışların ön görülmesi, temel duyguların anlaşılması gibi daha belirgin zihin kuramı becerileri ortaya çıkmaktadır (187). Takiben, başkalarının inançlarının ve yanlış inançların anlaşılması, ima, metafor, ironi kavrama ve pot kırmayı anlama gibi daha karmaşık zihin kuramı becerileri gelişmektedir (180,181).

Yaşamın ilk iki yılında bebekler farklı yüz ifadelerini ayırt etme konusunda gelişim göstermekte, altı aylıkken sesleri, canlı-cansız nesneleri ayırt edebilmektedirler (188). Bebek birinci yaşına ulaştığında bakışları takip edebilir ve kendi bakışlarıyla başkasının dikkatini başka bir yere çekebilir (189). Başkalarının bakışlarını takip etmek, onların gördüklerini görmek yaklaşık

on ikinci ayda gelişmeye başlayan ortak dikkat kavramının ilk işaretleridir. Gelişimsel olarak ortak dikkatin artması sonucunda zihin kuramının on sekizinci ayda belirgin hale geldiği kabul edilmektedir. Ortak dikkatin gelişmesine bağlı olarak bebek kendisini, diğer bir kişiyi ve bir nesneyi algılayarak üçlü bir temsil oluşturabilir. Yaşamının ikinci yılında diğer kişilerin amaçlarının farkına varabilen, bu amaçların kendisinininkinden farklı olabileceğini anlayan bebekte bu durum zihin kuramının ilk dönemini temsil edebilir (190). Zihin kuramı gelişiminde diğer bir aşama hayali oyunların başlamasıdır. Hayali oyunlar çocukların gerçek ile temsil arasındaki farkı anlayabildiğini göstermesi açısından önemlidir. 18-24 aylık çocuklar gerçek olan ile hayali olanı birbirinden ayırarak sembolik oyunlar oynayabilir, kullandığı nesneyi birincil temsilinden ayırıştırarak ona geçici bir rol verebilir, böylece ikincil temsilleri geliştirerek zihinsel durumlarla ilgili becerileri kazanabilir (14). İkincil temsiller, diğer insanların zihinlerini anlayabilmede oldukça önemlidir ve hayali oyunların zihin kuramının gelişiminde önemli bir yeri olduğunu desteklemektedir. Yine bu gelişim döneminde çocuklar üzgün, mutlu, kızgın gibi temel duyguları ifade edebilirler (191).

Çocuklar üç-dört yaş öncesi dönemde kendi inançları ile başkalarınınkini birbirinden ayıramamaktadırlar. Bu yaş döneminden önce çocuklar diğer insanların kendi bildikleri şeyleri bildiğini düşünürken üç yaş civarında zihinsel durumlar arasındaki farkı daha iyi anlamaya başlarlar. Böylece, diğer insanların inançları ve arzuları ile kendi zihinsel durumları arasında ayırım yapabilirler. Birinci düzey zihin kuramı becerileri olarak adlandırılan bu ayırt edebilme becerisinin gelişimi ile birlikte nedensel ilişkiler kurarak başkalarının yanlış inanca sahip olabileceğini anlayabilirler (14,180,192). Bununla birlikte çalışmalarda genellikle dört yaş civarında bu becerinin tam olarak geliştiği bildirilmektedir (181). İkinci düzey zihin kuramı becerilerinden olan insanların başka insanlar ile ilgili düşüncelerini ve niyetlerini algılayabilme becerisi ise beş-altı yaşında kazanılmaya başlamaktadır. Beş yaşındaki çocukların %90'ının bu beceriyi kazandığı belirtilirken altı yaşına gelindiğinde çocukların hepsinin ikinci düzey yanlış inancı anlayabildiği gösterilmiştir (181). Altı yaşından sonra çocuklar ikinci derece yanlış inanç denilen, bir olay ile ilgili başka bir kişinin düşüncesi hakkında yanlış bir inanca sahip olabileceğini kavrayabilirler (193). Birinci ve ikinci düzey zihin kuramı becerilerinin gelişiminin tamamlanmasının ardından metafor ve ironiyi anlama veya kullanabilme mümkün olabilmektedir (180). Pot kırmanın fark

edilmesi ise birinin yanlış bir şey söylediğini, uygunsuz davrandığını, diğer insanın kötü hissedebileceğini kavrama becerisi olup başkası ile empati yapabilmeyi de gerektirmektedir (180). Bu nedenle gaf yapmayı kavrama hem söyleyen hem de etkilenen kişinin zihinsel durumunun temsilini gerektirmesi sebebiyle en karmaşık zihin kuramı becerisi olarak görülmektedir. Zihin kuramının en son ortaya çıkan bu becerisinin gelişimi 9-11 yaşlarına kadar sürebilmekte, kızlarda erkeklere göre daha erken gelişmektedir (14).

2.3.3. Zihin Kuramının Alt Tipleri

Zihin kuramının tek bir bileşeni olmadığı, bilişsel ve duygusal olarak farklı alt tiplere ayrılabilmesi ve bunların farklı yöntemlerle ölçülebileceği öne sürülmektedir (194). Zihin kuramının bilişsel bileşeni, diğer insanların inanç ve arzuları ile ilgili çıkarımları ifade ederken, duygusal zihin kuramı başkalarının duygu veya hislerinin anlaşılmasına karşılık gelmektedir. Kişinin ne hissettiği duygusal zihin kuramı ile ilgiliyken neye inandığı sorusunun cevaplanması bilişsel zihin kuramı becerisini gerektirmektedir (14). Bilişsel zihin kuramının ölçülmesinde yanlış inanç testleri ön plandayken duygusal zihin kuramının ölçümünde çalışmalarda en sık Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin (GZOT) kullanıldığı görülmektedir. Çeşitli çalışmalarda duygusal ve bilişsel bileşenler ile ilgili yapılan farklı zihin kuramı görevleri arasında kişilerin ikisi için farklı başarı düzeyi gösterdiği, bu bileşenlerden birindeki bozulmanın diğerindeki sorunları açıklayamayacağı bilinmektedir. Bu durum zihin kuramının iki alt tipi arasındaki ayrımı desteklemektedir (194,195). Bununla birlikte, sosyal etkileşimde diğer insanların zihinsel durumlarının anlaşılmasında her iki zihin kuramı alt tipinin birlikte kullanılması gerekmekte olup bu bileşenlerden birinde sorun yaşanması durumunda sosyal sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, başkasının söylediğinin farklı anlamları olup olmadığının anlaşılmasında yüz ifadesi gibi sözel olmayan iletişimin anlaşılması için duygusal zihin kuramı kullanılırken; sözel iletişimin ve inançların dikkate alınması bilişsel zihin kuramı ile mümkün olmaktadır (196).

Birinci düzey zihin kuramı, başkasının yanlış inancını veya o andaki düşüncesini algılama, diğerlerinin hatalı bilgilerini fark edebilme becerisidir ve birinci düzey yanlış inanç testleri ile değerlendirilmektedir (197). Bu görevlerde birey hikayedeki kişinin yanlış inancına atıf yapar ve bu kişinin davranışının öngörülebilmesi ölçülür. Bu görevlerde kişi kendi bilgisini ve düşüncesini

bir kenara koyarak hikayedeki karakterlerin yanlış inancını belirleyebilmeli ve kararını bu doğrultuda vermelidir (198). İkinci düzey zihin kuramı ise “inanç hakkındaki inanç” olarak tanımlanmaktadır (193). Bu durum bir kişinin başkasının üçüncü bir kişinin düşüncesiyle ilgili inancını tanıması ve bu kişinin yanlış inanca sahip olduğunu fark edebilme becerisidir (173). İkinci düzey yanlış inanç testleri bu becerilerin test edilmesinde kullanılmaktadır ve başka bir kişinin üçüncü bir kişi ile ilgili olan yanlış inancı doğru bir şekilde anlayıp anlamadığını incelemektedir (180).

Metafor ve ironiyi kavrama kullanılan dilin direkt olarak anlatılmak istenen anlamının dışında yorumlanmasını, mecazi anlamlarının fark edilebilmesini gerektiren daha karmaşık ve detaylı zihin kuramı becerisidir (175). Metafor, bir durum ile ilgili üstü kapalı ve dolaylı yoldan bir benzetme yapılması, ironi ise bu durumda söylemek istenenin karıştını içerecek ifadelerin kullanılması yoluyla benzetme yapılmasıdır (12). Metafor ve ironi gibi düz anlam içermeyen ifadelerin anlaşılabilmesi için kullanılan sözcüklerin gerçek anlamının ötesine geçme kapasitesi gerekmektedir (14). Metafor anlama için birinci düzey zihin kuramı becerisi kazanımının yeterli olabileceği ancak ironi anlamının ikinci düzey zihin kuramının gelişmesi sonrasında kazanılabileceği bildirilmektedir (199).

Pot kırmayı veya gaf yapmayı kavrama; diğerlerine göre daha karmaşık olan ve gelişimsel olarak en son kazanılan zihin kuramı becerisidir. Diğerlerinden farklı olarak pot kırmayı kavrama hem duygusal hem de bilişsel olmak üzere zihin kuramının her iki bileşenini kullanmayı gerektirir. Kişi, bilişsel olarak gaf yapan kişinin söylememesi gerektiğini bilmediğini anlamalı, duygusal olarak ise duyan kişinin üzüleceğine ilişkin tahminde bulunabilmelidir. Gaf yapma görevlerinde bu durumlara ilişkin kişilere sorular sorulur ve gaf yapma görevleri ince zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi için önemli bir ölçümdür (14,197).

2.3.4. Zihin Kuramının Nörobiyolojisi

Zihin kuramı ile ilişkili beyin bölgelerini araştıran çalışmalar incelendiğinde beynin küçük bir bölümünün değil, çok sayıda bölgesini kapsayan devrelerin zihin kuramı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Zihin kuramı ile Medial Prefrontal Korteks (MPK), Temporoparietal Bileşke (TPB) ve Posterior Singulat Korteks (PSK) en sık ilişkili bulunan bölgelerdir. Orbitofrontal korteks de

özellikle duygusal-algısal görevler sırasında aktive olarak zihin kuramına katkıda bulunmaktadır (200,201). Bu bölgeler arasında MPK zihin kuramı ile en çok ilişkili yer gibi görünmektedir. Soyut düşünme için MPK oldukça önemlidir ve bu süreç için ilgisiz uyaranların yok sayılmasında aktive olmaktadır. TPB ise diğer insanların bilişsel süreçleri ile ilgili düşünürken ve başkalarının ne düşündüğünü tahmin etme sırasında aktive olan beyin bölgesidir. Bu bölge MPK'nin de katılımıyla kişinin kendisinin ve başkasının zihinsel durumları arasında bilgi alışverişini sağlamaktadır. Prekuneus, temporal lob ve superior temporal sulkus zihin kuramı süreçlerinde yardımcı rol oynamaktadır. Prekuneus geçmiş olayaların hatırlanması ve gelecekte olabilecek durumların yansıtılmasında, temporal lob karmaşık sosyal cevaplar gibi duygusal-visseral cevaplar ile ilgili çoklu bilgilerin işlenmesinde, superior temporal sulkus ise biyolojik hareketlerin algılanmasında gerekli olmaktadır. Bunun yanında, tepki ketlemede etkili MPK ve duygusal içerikli bilgilerin işlenmesini sağlayan OFK zihin kuramı ağında yer almaktadır (167,202,203). fMRI yöntemiyle yapılan iki çalışmada Anterior Singulat Korteks (ASK) ve MPK aktivasyonu zihinsel durumların tespitinde önemli bulunmuştur (204,205). Başka bir çalışmada ise zihin kuramı görevleri sırasında fMRI'da yalnızca MPK'nin aktive olduğu, diğer zihin kuramı bölgelerinin özgül olmadığı öne sürülmüştür (206). Yakın tarihli bir çalışmada ise göz temasının nöral mekanizmaları incelenmiş, fMRI'da göz fiksasyonlarının kalkarın sulkus gibi görsel kortikal alanlar, zihin kuramı ile ilişkili beyin bölgeleri (TPB, MPK, posterior superior temporal sulkus) ve DLPK ile ilişkili olduğu saptanmıştır (207). OSB tanılı hastaları içeren kapsamlı bir meta-analizde ise bu hasta grubunda zihin kuramındaki beyin görüntüleme bulgularına benzer şekilde TPB, amigdala, singulat korteks, insula, fusiform yüz alanı, orta frontal gyrus gibi bölgelerde farklılıklar gözlenmiş, zihin kuramında etkilendiği düşünülen bu bölgelerin OSB belirtileri için bir belirteç olabileceği öne sürülmüştür (208).

2.3.5. Zihin Kuramı ve Psikopatolojilerle İlişkisi

Zihin kuramı ve çeşitli patolojiler arasındaki ilk ilişki otizm olgularında gösterilmiştir (181). Sonraki dönemde, başta şizofreni ve duygudurum bozuklukları olmak üzere nörogelişimsel bozuklukları da kapsayan geniş bir yelpazede zihin kuramı ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır (198). Şizofreni, bipolar bozukluk, anoreksiya nervroza, antisosyal kişilik bozukluğu, borderline kişilik bozukluğu; zihin kuramı yönünden araştırılan psikopatolojiler arasındadır (209–211).

Çocuklarla ilgili çalışmalar ise OSB ve DEHB üzerinde yoğunlaşmaktadır.

2.3.6. Zihin Kuramı ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğundaki sosyal bozulmaların zihin kuramı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Emosyonel yüz tanıma gibi sosyal biliş bozulmaları DEHB’de sık olarak görterilirken zihin kuramı ve azalmış empati ile ilgili bazı kanıtlar da bulunmaktadır (212). Ancak, bu sorunların bağımsız hastalığa özgü anormallikler mi olduğu, yoksa sosyal biliş görevlerini etkileyen nörokognitif zayıflıklara ikincil olarak mı ortaya çıktığı net değildir (213). Normal gelişen çocuklara göre DEHB tanılı çocukların yanlış inanç testlerinden daha düşük puan aldıkları, pragmatik dili anlamada zorluk yaşadıkları, duygu tanıma ve zihinsel durumlara atıflarda daha çok hata yaptıkları saptanmıştır (17,203). Sosyal sorunların uygun şekilde çözümlenmesinde gerekli olan diğer insanların yüz ifadelerinin tanınmasında da sorunlar olduğu bildirilmiştir (214). Ek olarak, DEHB’li çocuklarda sosyal hikayelerde olumlu ve olumsuz ip uçlarının algılanmasında zorluklar tespit edilmiştir (215). Bir meta-analizde DEHB, OSB ve kontrol grupları duygu tanıma ve zihin kuramı becerileri yönünden karşılaştırılmış, zekanın etkisi kontrol edildikten sonra DEHB’de OSB’den daha iyi zihin kuramı becerisi gözlenmiş, DEHB’de en şiddetli bozulmanın öfke ve korkuyu tanımada olduğu saptanmıştır (216). Yapılan çalışmalarda OSB’de daha kötü zihin kuramı becerileri olduğu, DEHB’de zihin kuramı becerilerinin normal ile OSB grubu arasında bir yerde olduğu vurgulanmış, DEHB’de farklı zihin kuramı sorunları olabileceği öne sürülmüştür (217). Bunun yanında OSB’de DEHB ek tanısının varlığı empati ve duygu tanımadaki mevcut sorunların artması ile ilişkilidir (218).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı olgular arasında zihin kuramı sorunlarının yürütücü işlevler ile ilişkili olabileceği öne sürülmektedir. Yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında yakın bir ilişkinin olması, frontal lobun her iki süreçte de rol alması ve farklı klinik örneklerde zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında ilişki saptanması bunu desteklemektedir (203). Yapılan çalışmalarda zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında belirgin ilişki bulunurken bir çalışmada bu ilişki net olarak gösterilememiştir (17,217,219). Tepki ketleme, DEHB’de zihin kuramı ile en çok ilişkili olan yürütücü işlev becerisidir (203). Tepki ketleme sorunları bireyin başkalarının bakış açısından görebilme ve duygularını ifade edebilme becerisini etkileyerek

tepkilerin aşırı şekilde ve orantısız olarak gerçekleştirilmesine neden olabilir (203). Çalışma belleği ve bilişsel esneklik de zihin kuramı görevleri ile olumlu yönde ilişkili bulunmuştur (220). Sonuç olarak, DEHB’de zihin kuramı ve yürütücü işlevler düşük-orta düzeyde koreledir. Ancak, tutarlı olarak bildirilen bu korelasyona rağmen bu ilişki, DEHB’de yaşanan sosyal zorlukları açıklamak için yeterli olmayabilir (203).

İlaç tedavisinin DEHB’li çocuklarda zihin kuramı becerilerini iyileştirdiğini gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Bir çalışmada tedavi öncesi yüz ve duygu tanıma görevlerinde hiperaktivite/impulsivite grubunda dikkatsizlik grubuna göre daha düşük başarı olduğu, cinsiyetler arasında fark olmadığı bulunmuş, hem metilfenidat hem de atomoksetin tedavisi ile zihin kuramında anlamlı iyileşmeler olduğu saptanmıştır (221).

2.3.7. Zihin Kuramı ve Sosyal Beceriler

Sosyal beceriler, diğer insanlarla etkili ve uygun şekilde etkileşime girebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (222). Başka bir insanın yalan söyleyip söylemediğini, üzgün olup olmadığını fark edebilme gibi zihin kuramı becerileri uygun sosyal ilişkiler kurabilme için oldukça önemlidir (223). Zihin kuramının normal gelişimi sağlıklı sosyo-duygusal gelişim için gerekli gibi görünmektedir ve prososyal davranış ve duygu düzenleme gibi zihin kuramı da sosyal beceriler için bir öngörüdür. Bununla birlikte sosyal yetkinlik, sosyal bakış açısı kazanımı ve okul başarısı okul çağındaki sağlam zihin kuramı becerileri ile ilişkilendirilmiştir (224,225). Zihin kuramındaki bozulmalar ise akran reddi, agresif davranış ve bazı psikopatolojiler açısından risk oluşturmaktadır (226,227). Bunun yanında, erken çocukluk dönemindeki düşük zihin kuramı becerileri daha fazla olumsuz sosyal tecrübe, düşük kendine güven seviyesi, daha fazla kaçınma ve sosyal anksiyeteye yol açabilir (185). Ancak, iki tanım arasında ters bir ilişki de söz konusu olabilir. Sosyal kaçınma davranışları sosyal tecrübe kazanılmasını önleyerek sosyal bilişin sağlıklı gelişimini engelleyebilir (228). Ek olarak, anksiyöz çocuklar korku, kaygı gibi duygulara aşırı odaklanarak diğer insanların bilişsel durumuna daha az dikkat edip başkalarının duygularını ve zihinsel durumlarını daha az anlayabilir (229). Sosyal anksiyetesi yüksek veya sosyal anksiyete bozukluğu tanısı olan çocuk ve ergenlerde zihin kuramının temel özelliklerinden biri olan duyguları tanıma oranlarının daha düşük olduğu gösterilmiştir (230). Başka bir çalışmada zihin kuramı test bataryası ile ölçülen düşük zihin

kuramı düzeyleri dört-dokuz yaş çocuklarda akranları ve yetişkinler ile etkileşimde ketlenmiş davranışlar ile ilişkili bulunmuştur (231). Ek olarak çalışmalarda ebeveynlik tarzı, kardeşinin olup olmaması, mizaç ve bağlanma gibi bireysel faktörlerin sosyal beceriler ve zihin kuramı arasında aracı rol oynadığı bildirilmektedir (232,233). Özetle, zihin kuramı ve sosyal beceriler arasındaki ilişkinin doğası henüz iyi anlaşılmamış olmasına karşın aralarında bir ilişki olduğu kabul görmektedir. Bu nedenle, çocuğun gelişiminde her iki durumun birlikte gelişiminin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir (234).



3. AMAÇ VE HİPOTEZLER

3.1. Çalışmanın Amacı

Yazın incelendiğinde, şimdiye kadar DEHB’li çocuklarda YBT ve Zihin Kuramı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. YBT semptomlarının artması ile içselleştirici bozukluk (anksiyete ve depresyon) oranlarının artması, YBT skorlarının sosyal alanda yaşanan sorunlar ile DEHB semptomları kontrol edildiğinde bile ilişkili bulunması ve zihin kuramı becerilerinin sosyal zorlukları yordadığının bilinmesi sebebiyle çalışmamızdaki ana amacımız DEHB tanısı olan çocuklarda zihin kuramındaki bozulmaların YBT belirtileri üzerine olan etkisini sağlıklı çocuklarla karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışmadaki ikincil amacımız ise DEHB tanısı olan çocuklarda YBT semptomları ve Zihin Kuramı becerileri üzerindeki çeşitli sosyodemografik ve klinik etkenlerin olası rolünü belirlemektir.

3.2. Çalışmanın Hipotezleri

1. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocukların zihin kuramı testlerinden aldıkları puanlar kontrol grubuna göre daha düşüktür.
2. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocukların YBT puanı kontrol grubuna göre daha yüksektir.
3. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklarda YBT belirtileri ve zihin kuramı becerileri birbiri ile negatif yönde ilişkilidir
4. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklarda zihin kuramı becerileri YBT semptomlarını predikte etmektedir.
5. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklarda zihin kuramının YBT semptomları üzerindeki etkisi diğer sosyodemografik ve klinik değişkenlerden bağımsız olarak gerçekleşmektedir.

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Örneklem Seçimi

Çalışmaya, 15.01.2019 ile 15.11.2019 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, DSM-5 tanı ölçütlerine ve Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli'ne (ÇDŞG-ŞY-T) göre DEHB tanısını ve çalışmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan 8-14 yaşları arasında olan çocuk ve ergen olgular dahil edilmiştir. Kontrol grubuna ise Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, daha önce psikiyatrik tanı almamış, çalışmaya katılmaya gönüllü olan 8-14 yaş arasındaki çocuk ve ergenler dahil edilmiştir. Örneklem büyüklüğü Bolat ve ark. (235) çalışması baz alınarak G-Power programı ile etki büyüklüğü 0,95, Tip 1 hata düzeyi 0,05, güç 0,95 alınarak çift yönlü hipoteze göre 30 hasta, 30 kontrol olarak hesaplanmış olup çalışmaya en az 60 kişi alınması planlanmıştır.

4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Ölçütleri

Olgu Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu için DSM-5 tanı kriterlerini karşılaması
- 8-14 yaş aralığında olması
- Olgunun klinik olarak normal düzeyde zihinsel işlevselliği sahip olması, okuma yazma bilmesi ve halen bir okula devam ediyor olması
- Ebeveynlerin okuduklarını anlayabilecek ve soruları yanıtlayabilecek zihinsel işlevselliğe sahip olması

Olgu Grubu İçin Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

- 8 yaşı doldurmamış, 14 yaşını doldurmuş olması
- Uygulanan ölçeklerin eksik doldurması veya doldurulmaması

- Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve karşıt olma karşıt gelme bozukluğu dışında ek psikiyatrik hastalık öyküsünün olması
- Nörolojik hastalığının olması
- Zihinsel fonksiyonları bozacak ek tıbbi hastalığının olması
- Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde kullanılan ilaçlar dışında başka psikiyatrik ilaç kullanım öyküsünün olması
- Son altı ay içinde psikostimülan ilaç veya atomoksetin kullanım öyküsünün olması

Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- 8-14 yaş aralığında olması
- Klinik olarak normal düzeyde zihinsel işlevselliği sahip olması, okuma yazma bilmesi ve halen bir okula devam ediyor olması
- Ebeveynlerin okuduklarını anlayabilecek ve soruları yanıtlayabilecek zihinsel işlevselliğe sahip olması

Kontrol Grubu İçin Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

- Uygulanan ölçeklerin eksik doldurması veya doldurulmaması
- Psikiyatrik veya nörolojik hastalık öyküsünün olması veya yapılandırılmış psikiyatrik değerlendirmede psikiyatrik hastalık tanısı konması
- Zihinsel fonksiyonları bozacak ek tıbbi hastalığının olması

4.2. Veri Toplama ve Ölçüm Araçları

Çalışmaya alınan olgu ve kontrol gruplarına ilk olarak Sosyodemografik Veri Formu ve Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) uygulanmıştır. Ebeveynlerden Turgay Anne-Baba Formu, Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) ve Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA) doldurmaları istenmiştir. Hem olgu hem de kontrol grubunun öğretmenlerine ise Öğretmen Bilgi

Formu (ÖBF), Turgay Öğretmen Ölçeği ve Bakley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA) gönderilmiştir. Olgu ve kontrol gruplarını oluşturan tüm çocuklar Çocuk Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) ve Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği'ni (ÇATÖ) doldurmuştur. Son olarak, çalışmaya katılan tüm çocuk ve ergenlere Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT), Sally Anne Testi, Bonibon Testi, Dondurma Kamyonu Testi, Çikolata Testi, Beklenmeyen Sonuçlar Testi ve Kavrama Testi uygulanmıştır.

4.2.1. Sosyodemografik Veri Formu

Sosyodemografik Veri Formu, araştırmacı tarafından literatüre dayanarak hazırlanmış, ebeveyninden alınan bilgiler ile araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Bu form çocuk/ergen ve ailesi ile ilgili sosyodemografik ve klinik özellikleri içermektedir. Yaş, cinsiyet, tedavi görmekte olduğu fiziksel hastalık, ilaç tedavisi, yaşadığı yer, birlikte yaşadığı kişiler, ailenin aylık toplam geliri, ailenin medeni durumu, anne/babanın yaşı, eğitim düzeyi, mesleği, ruhsal durumları, kardeş sayısı, annenin gebelikteki sağlık durumu, doğum şekli, doğum ağırlığı, gebelik süresi, çocuğun yürümeye başlama zamanı, tek kelime ve cümle kurma zamanı, anne sütü alım süresi ve okul öncesi eğitim süresi sorgulanmıştır.

4.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY)

Çocuk ve ergenlerin DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve ark. (236) tarafından geliştirilmiş olan ve 6-18 yaş grubuna uygulanabilen yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. “Tanı Amaçlı Tarama Görüşmesi” 200 kadar belirti ve davranışı değerlendirir. Ebeveyn ve çocuk ile yapılan görüşmeler neticesinde doldurulan bu formda her bir belirtiyi değerlendirmek için çeşitli sorular ve değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Tarama görüşmesi ile bazı belirtilerin pozitif bulunması durumunda tanıyı doğrulamak için beş tanı alanında (Duygulanım Bozuklukları, Psikotik Bozukluklar, Anksiyete Bozuklukları, Davranış Bozuklukları, Madde Kötüye Kullanımı ve Diğer Bozukluklar) ek puanlama yapılmaktadır. Belirti listelerinin her biri, bozukluğun şimdiki ve geçmişteki en ağır ataklarını değerlendirmek üzere ölçütler bulundurmaktadır. ÇDŞG-ŞY'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve ark. (237) tarafından yapılmıştır. Çocuk ve ergen psikiyatristleri tarafından DSM-IV ölçütlerine göre konulan klinik tanıların ÇDŞG-ŞY ile

yapılan görüşme sonucu konulan tanılarla olan uyumu (ortak görüş geçerliliği) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

4.2.3. Turgay Çocuk ve Ergenlerde Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

Bu ölçek Atilla Turgay tarafından DEHB, KOKGB ve davranım bozukluğu için DSM-IV tanı ölçütleri göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir (238). Bu ölçek, anne/baba veya öğretmen tarafından doldurulabilmektedir ve DEHB, KOKGB veya davranım bozukluğu tanıları düşünülen olgularda tarama ve değerlendirme amaçlı kullanılmaktadır. Ölçekte 41 madde bulunmaktadır ve her bir maddenin şiddeti dördümlü Likert tipi puanlama ile ölçülmektedir. Eşik puanı geçmek için dikkat eksikliğini sorgulayan dokuz maddenin altısının, hiperaktivite/dürtüsellik sorgulayan dokuz maddeden altısının, KOKGB'yi sorgulayan sekiz maddeden dördünün, davranım bozukluğunu sorgulayan 15 maddenin ise en az ikisinin “iki” veya “üç” olarak puanlanması gerekmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ercan ve ark. (78) tarafından yapılmıştır.

4.2.4. 6-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) (CBCL/6-18)

Bu ölçek, 6-18 yaş grubu çocuk ve ergenlerin sorun oluşturan davranışlarını anne/baba veya bakım verenlerden elde edilen bilgiler göz önünde bulundurularak değerlendirmek amacıyla Achenbach ve Edelbrock tarafından geliştirilmiş olan CBCL/4-18'in gözden geçirilmiş formu olup yeterlilik ve davranışsal-duygusal sorunlar ile ilgili sorulardan oluşan iki bölümü bulunmaktadır (239). Ölçeğin ilk iki sayfası genel bilgiler ve yeterlilik maddelerinden oluşmaktayken son iki sayfası sorun davranışlar ile ilgili maddeleri içermektedir. Sorun davranışlar bölümü 113 maddeden oluşmaktadır ve davranışın son altı aydaki görülme sıklığına göre sıfır (doğru değil), bir (bazen ya da biraz doğru) ve iki (çok ya da sıklıkla doğru) puan olarak değerlendirilmektedir. Sorun davranış bölümünde içe yönelim ve dışa yönelim olmak üzere iki alt ölçek bulunmaktadır. İçe yönelim alt ölçeği; anksiyete/depresyon, sosyal içe dönüklük/depresyon ve somatik şikayetlerden oluşurken dışa yönelim alt ölçeği kurallara karşı gelme ve saldırgan davranışlar bölümlerinden oluşmaktadır. Ek olarak, sosyal problemler, düşünce sorunları ve dikkat sorunları alt testleri de mevcuttur. Ölçeğe 2007 yılında “Travma Sonrası Stres Bozukluğu”, “Obsesif Kompulsif Bozukluk”

ve “Ağır Bilişsel Tempo” alt testleri de eklenmiştir (240). Bunun yanında ölçekten DSM ile uyumlu “Duygudurum Bozukluğu, Anksiyete Bozukluğu, Somatizasyon Bozukluğu, DEHB, KOKGB, DB” puanları da elde edilebilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Erol ve ark. tarafından yapılmıştır (241).

4.2.5. Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF) (TRF/6-18)

Bu ölçek, 6-18 yaş grubu öğrencilerin okuldaki işlevselliğini ve sorun davranışlarını öğretmeni, okul yöneticisi veya özel eğitimci tarafından gelen bilgiler doğrultusunda standart bir şekilde değerlendirebilmek için geliştirilmiştir. Ölçekteki sorular CBCL 6/18 ile aynı doğrultudadır ve benzer şekilde 113 maddelik sorun davranış listesi bulunmaktadır. Alt ölçekleri CBCL 6/18 ile aynı olup puanlama sıfır, bir, iki olarak yapılmaktadır. Öğretmen bilgi formu, Achenbach (242) tarafından 1991 yılında geliştirilmiş olup ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erol ve ark. (240) tarafından yapılmıştır.

4.2.6. Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA)

Barkley Çocuk Dikkat Anketi, YBT semptomlarını ölçmek amacıyla 2013 yılında Russell Barkley tarafından geliştirilmiştir (114). Ülkemizde ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması DEHB tanısı olan çocuklarda Baytunca ve ark. (243) tarafından yapılmıştır. 12 maddeyi içeren, yavaşlık ve hayale dalma olmak üzere iki alt ölçekten oluşan bu ölçek dörtlü Likert tipi sorulardan oluşmakta olup puanlama şu şekildedir: 1: Asla ya da nadiren, 2: bazen, 3: sık sık, 4: çok sık. Yavaşlık alt ölçeği; aktivitenin azlığı, uyuşukluk ve yavaş davranışlar gibi maddeleri içeren toplam yedi belirtiden oluşurken hayale dalıp gitme alt ölçeği hayal kurma, boş boş bakma ve zihinsel karışıklık gibi belirtileri içeren beş maddeden oluşmaktadır (243). Öğretmen veya ebeveyn tarafından doldurulabilen bu ölçekte herhangi bir maddeden üç puan ve üzerinde alınması o madde için anlamlı kabul edilmektedir. Ek olarak, Barkley’nin çalışmasında (114) 12 YBT semptomunun üç veya daha fazlasından üç veya üzeri puan alınması YBT tanısı için anlamlı kabul edilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise YBT tanısı için en az altı maddenin karşılanması kesme değeri olarak kullanılmıştır (143). Barkley Çocuk Dikkat Anketi’nin iç tutarlılığı (Cronbach alfa) 0,984, test-tekrar test güvenilirliği ise $r=0,84$ olarak hesaplanmıştır (114).

4.2.7. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)

Çocukluk çağında görülen depresyonun taramasında en sık kullanılan ve psikometrik özellikleri en iyi araştırılmış olan ölçektir. Kovacs ve ark. (244) tarafından 1980'de geliştirilen bu ölçek için Beck Depresyon Envanteri baz alınmıştır. Dili 6-17 yaş çocukların anlayabileceği şekilde sadeleştirilmiş olan bu ölçek 27 maddeden oluşmakta olup her madde için üç farklı seçenek bulunmaktadır ve çocuktan son iki hafta içinde kendisine en çok uyan cümleyi seçmesi istenmektedir. Bu ölçek, çocuğa okunarak klinisyen tarafından ya da öz bildirim şeklinde çocuğun kendisi tarafından doldurulabilir. Her madde şiddetine göre sıfır, bir veya iki puan alır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 54'tür ve kesme puanı 19 olarak önerilmiştir (244). Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması Öy ve ark. tarafından 1991 yılında yapılmıştır (245).

4.2.8. Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ)

Çocukluk çağında görülen kaygı bozuklukları için bir tarama aracı olarak geliştirilmiş olan bu ölçek 41 maddeden oluşmaktadır ve çocuğun kendisi tarafından doldurulmaktadır. Toplam 41 maddeden oluşan bu ölçekten 25 puan ve üzeri puan alınması anksiyete bozukluğu için anlamlı kabul edilmektedir. Panik, yaygın anksiyete, ayrılık anksiyetesi, sosyal fobi ve okul korkusu alt ölçekleri bulunan ÇATÖ Birmaher ve ark. (246) tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Çakmakçı ve ark. (247) tarafından 2004 yılında yapılmıştır.

4.2.9. Sally ve Anne Testi

Zihin kuramı becerilerinin ölçülmesi amacıyla birinci düzey yanlış inanç testi olarak 1983 yılında Wimmer ve Perner (179) tarafından okul öncesi ve okul çağı çocuklarında kullanılmak üzere geliştirilmiş, Baron-Cohen ve ark. (181) tarafından yeniden düzenlenmiştir. Sally ve Anne testinde, katılımcının bir nesnenin durumundaki değişikliği, hikayedeki insanlardan birinin bildiğini, diğerinin bilmediğini anlama ve diğer kişinin kararını bu ayrıma dayanarak tahmin edebilme becerisi değerlendirilmektedir. Girli ve ark.'nın (248) çalışmasında, Sally ve Anne karakterlerinin isimleri Selin ve Ece olarak değiştirilen formu kullanılmış, Türkiye'de kullanılması güvenilir bulunmuştur.

4.2.10. Bonibon testi

Bonibon testi, birinci düzey zihin kuramı becerilerinin ölçülmesi amacıyla Hogrefe ve ark. (249) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe’de orijinal ismindeki “Smarties” yerine yaygın kullanımı olan “Bonibon” markalı şeker kutusu kullanılmıştır. Testin Türkiye’de kullanılması güvenilir olarak bulunmuştur (248).

4.2.11. Çikolata testi

Çikolata testi, Flobbe ve ark. (250) tarafından geliştirilmiş olup Türkçe’ye çeviri ve güvenilirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (248). Çikolata testi bir ikinci düzey yanlış inanç testi olup katılımcının, hikayedeki kişinin diğer bir karakterin üçüncü bir kişi hakkındaki bilgisi dikkate alınarak doğru cevap verebilme becerisi değerlendirmektedir. Çalışmamızda karakterlerin ismi Arda ve Ceren olarak değiştirilmiş olan form kullanılmıştır.

4.2.12. Dondurma Kamyonu Testi

Orijinal adı “Ice Cream Van” olan Dondurma Kamyonu Testi Perner tarafından 1985 yılında geliştirilmiş (193), Türkçe çevirisi ve güvenilirlik çalışması Girli ve ark. (248) tarafından yapılmıştır. Çalışmamızda testin Türkçe formundaki karakterlerin isimleri olan “Meltem ve Can” kullanılmıştır. Bu testte, Çikolata Testinde olduğu gibi ikinci düzey yanlış inanç değerlendirilmektedir.

4.2.13. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)

Zihin kuramı ve duygu tanıma becerilerini değerlendirmek için kullanılan GZOT, insanların gözlerine bakarak duygularını ve bilişsel durumlarını anlamayı ölçen bir testtir. Gözler testi olarak da bilinmektedir. Test, Baron-Cohen tarafından 1997 yılında geliştirilmiş, 2001 yılında yeni versiyonu yayınlanmıştır (251). Yenilenmiş GZOT, kadın ve erkek modellerin gözlerini ve çevrelerini içeren çeşitli resimlerden oluşmaktadır. Hepsi siyah beyaz ve aynı boyutta olan fotoğrafların çevresinde dört adet bilişsel durumu içeren kelime veya kelime grubu bulunmaktadır. Katılımcıdan resimdeki insanın gözüne bakarak ne düşündüğü veya ne hissettiğini resmin çevresindeki dört tanım arasından seçmesi istenmektedir. Testin çocuk formu 28 maddeden

oluşmakta olup doğru cevaplar birer puan almaktadır. Yüksek puanlar zihin kuramı becerilerinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Testin çocuk ve ergenlerde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Girli ve ark. (252) tarafından yapılmıştır.

4.2.14. Beklenmedik Sonuçlar Testi

Beklenmedik sonuçları testi, Dyck ve ark. tarafından (253) geliştirilmiş olup bu testte hikayedeki karakterde olağan bir duygusal yanıt oluşturacak bir durum tanımlanır. Ancak, bu testteki hikayelerde ortaya çıkan duygu beklenmedik bir durumdur. Testi yapan kişiden bu iki durum arasındaki uyumsuzluğu çözmek için ek bilgi vermesi, bu durumla ilgili tahminde bulunması istenir. Cevaplar test kitapçığına kaydedilir ve üç puanlı skala ile skorlanır. Test ardışık üç yanlış cevap ile sonlandırılır. Hikayede anlatılan uyumsuzluk durumu için açık ve net bir açıklama iki puan, hikayedeki bağlam için yetersiz özgüllükte olan, yönlendirme gerektiren, mantıksız olan veya duygunun yoğunluğunu tam olarak yansıtmayan cevap bir puan olarak skorlanır. Diğer tüm cevaplar ise sıfır puan alır. Beklenmedik sonuçlar testi, cevap verenin empatinin bilişsel komponenti ve zihin kuramı için önemli olan, duygular hakkındaki akıl yürütme becerisini değerlendirir. Çalışmamızda bu testin 11 soruluk kısa formu kullanılmıştır. Bir pilot çalışmada Beklenmedik sonuçlar testinin Türkçe versiyonu için inter-rater güvenilirliği ($r=0,91$) gösterilmiştir (254).

4.2.15. Kavrama Testi

Kavrama testi, başka bir bireyin karşılaştığı çeşitli durumlarda verdiği duygusal cevapları öngörebilme becerisini ölçmek için kullanılmaktadır (255). Hikayelerde öfke, korku, iğrenme, şaşırma, üzülme, sevinç gibi temel duyguların sosyal çeşitleri ile bunların yoğunluğundaki çeşitlilik sorgulanmaktadır. Bu testte hikayeler katılımcılara okunarak katılımcılardan hikayedeki bireyin bu durumda hissetme olasılığı en yüksek olan duyguyu belirtmeleri istenir. Katılımcının cevabı eğer bu durumda oluşması en az beklenen duygu ise sıfır puan, eğer muhtemel bir duygu ise bir puan verilir. Bunun yanında, eğer ifade edilen duygu hikayedeki bağlamda oluşabilecek duygunun yoğunluğunu tam olarak yansıtıyorsa iki puan verilir. Üç kez ard arda yanlış cevap alınması durumunda test sonlandırılır. Çalışmamızda bu testin 11 maddelik kısa formu kullanılmıştır. Küçük çocuklar, ergenler ve erişkinlerde yapılan pilot çalışmalarda kavrama testinin kabul edilebilir bir iç

tutarlılığı olduğu (0,85) gösterilmiştir (253).

4.3. Uygulama

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan, çalışmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan ve rastgele seçilen toplam 50 DEHB tanılı ve 50 sağlıklı çocuk ve ergen çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçekleri tamamlanmadığı için kontrol grubundan 10 olgu çalışmadan çıkarılmıştır. Çocuk ve ergenler ile ebeveynleri çalışma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiş, çalışmaya katılmaya gönüllü olan tüm çocuk ve ailelerden Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu ile yazılı onam alınmıştır. Çalışmaya alınan bütün çocuk ve ergenler ÇDŞG-ŞY-T tanı görüşme çizelgesi ve DSM-5'e göre yapılan klinik görüşme ile DEHB tanısı ve diğer psikiyatrik bozukluklar açısından değerlendirilmiştir. Sosyodemografik veri formu, çocuklar ve ebeveynleri ile yapılan yüz yüze görüşme ile klinisyen tarafından doldurulmuştur. Yüz yüze yapılan klinik değerlendirme sonrasında ebeveynlerden Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranış Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö) anne-baba formu, Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA) ve Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)'ni doldurmaları istenmiştir. Aynı görüşmede tercihen sınıf öğretmenlerinden bilgi alınmak üzere okula T-DSM-IV-Ö öğretmen formu, BÇDA ve Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF) ebeveynler aracılığı ile gönderilmiş, ölçekleri öğretmenin doldurması sonrasında geri getirmeleri istenmiştir. Değerlendirmeye alınan çocuk ve ergenlerden ilk olarak ÇDÖ ve ÇATÖ ölçeklerini öz bildirimle dayalı olarak doldurmaları istenmiş, sonrasında çocuklara zihin kuramı testleri (Sally Anne Testi, Bonibon Testi, Çikolata Testi, Dondurma Kamyonu Testi, Gözlerden Zihin Okuma Testi, Beklenmedik Sonuçlar Testi, Kavrama Testi) klinisyen tarafından uygulanmıştır.

4.4. İstatistiksel Analiz

Çalışmadaki veriler SPSS 22 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım kriterleri; Kolmogorov-Smirnov testi, çarpıklık-basıklık değerleri ve değişim katsayısı ile değerlendirilmiştir. Olgu ve kontrol grupları arasında sosyodemografik ve klinik değişkenlerdeki farklılıkların incelenmesinde kategorik değişkenler için Pearson Ki-Kare testi, sayısal değişkenler için normal dağılım kriterleri göz önünde bulundurularak Student's T Testi veya

Mann-Whitney-U testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde normal dağılıma uyan değişkenler için Pearson Korelasyon Testi, uymayanlar için Spearman Korelasyon testi uygulanmıştır. Sonrasında, olgu ve kontrol grupları arasında bağımsız değişkenlerin etkilerinin belirlenmesi amacıyla “backward” metodu ile çok değişkenli lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Bağımsız değişkenlerin sayısal olan bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin belirlenmesi için çoklu lineer regresyon analizleri kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler için $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.5. Çalışmanın Etik Yönü

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun onayına sunulmuş, 10.01.2019 tarih ve 53043469-050.04.04 sayılı yazısıyla etik kurul onayı alınmıştır. Hastalar çalışma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiş, gönüllü katılımcılar sözlü ve yazılı olarak onay alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalara kayıtlarının gizli tutulacağına dair bilgi verilmiş, çalışmaya katılmayı reddetmeleri veya herhangi bir noktada çalışmayı sonlandırmaları durumunda polikliniğimizdeki takiplerinin devam edeceği ile ilgili güvence verilmiştir.

5. BULGULAR

5.1. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması

Çalışmaya 50 DEHB tanısı olan olgu ve 40 sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplam 90 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Kategorik değişkenler incelendiğinde, olgu grubundaki çocuk ve ergenlerin %14'ünün kız (n=7), %86'sının erkek olduğu (n=43), kontrol grubundakilerin ise %15'inin kız (n=6), %85'inin erkek (n=34) olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre olgu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0.89). Olgu ve kontrol grupları arasında yaşadığı yer, yaşadığı kişiler, ailesinin medeni durumu, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, kardeşi olup olmaması, kardeşlerdeki psikiyatrik bozukluk oranları ve doğum zamanı açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gruplar ailedeki psikopatolojiler açısından incelendiğinde DEHB tanılı olguların annelerinin %28'inde (n=14), babalarının %16'sında (n=8) psikiyatrik bozukluk öyküsü olduğu görülmüştür. İki grubun annelerinin psikiyatrik bozukluk oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken (p=0.01), babalarının psikiyatrik bozukluk oranları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0.01, p=0.09, sırasıyla). KOKGB eş tanısı oranları DEHB grubunda beklenildiği gibi daha yüksek bulunurken (p<0.0001), fiziksel hastalık eş tanısı kontrol grubunda daha yüksektir (p=0.009) (Tablo II). Olgu grubundaki fiziksel hastalıklar alerjik astım (n=3), kronik bronşit (n=1), ailevi akdeniz ateşi taşıyıcılığı (n=1) ve masum üfürüm (n=1) olarak tespit edilmiştir.

Tablo II. Olgu ve Kontrol Gruplarındaki Kategorik Olan Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB (s=50)		Kontrol (s=40)		İstatistiksel Analiz		
	s	%	s	%	X ²	df	p
Cinsiyet					0.018	1	0.89*
Kız	7	14.0	6	15.0			
Erkek	43	86.0	34	85.0			
Yaşadığı Yer					2.568	2	0.27*
İl	12	24.0	15	37.5			
İlçe	32	64.0	19	47.5			
Kasaba-Köy	6	12.0	6	15.0			
Yaşadığı Kişiler					0.838	1	0.65*
Çekirdek Aile	41	82.0	34	85.0			

Değişkenler	DEHB (s=50)		Kontrol (s=40)		İstatistiksel Analiz		
Geniş Aile-Üvey	9	18.0	6	15.0			
Aile medeni durum					0.500	1	0.72*
Evli	44	88.0	37	92.5			
Boşanmış/Ayrı	6	12.0	3	7.5			
Anne Eğitim Düzeyi					0.324	2	0.85*
İlköğretim	22	44.0	20	50.0			
Lise	18	36.0	13	32.5			
Üniversite	10	20.0	7	17.5			
Baba Eğitim Düzeyi					1.681	2	0.43*
İlköğretim	34	68.0	22	55.0			
Lise	9	18.0	11	27.5			
Üniversite	7	14.0	7	17.5			
Annede psikiyatrik bozukluk					6.095	1	0.01*
Var	14	28.0	3	7.5			
Babada psikiyatrik bozukluk					2.723	1	0.09*
Var	8	16.0	2	5.0			
Kardeş Durumu						1	0.85*
Var	42	84.0	33	82.5	0.036		
Kardeşte Psikiyatrik Bozukluk Öyküsü					1.125	1	0.28*
Var	12	24.0	6	15.0			
Gebelikte ilaç/madde/hastalık öyküsü/riskli gebelik					2.795	1	0.09*
Var	15	30.0	6	15.0			
Doğum Şekli					2.589	1	0.10*
Sezeryan	31	62.0	18	45.0			
Normal doğum	19	38.0	22	55.0			
Doğum Zamanı					0.220	1	0.63*
Erken doğum	8	16.0	5	12.5			
Miadında	42	84.0	35	87.5			
Fiziksel Hastalık Eş Tanısı					6.801	1	0.009*
Var	6	12.0	14	35.0			
KOKGB Eş Tanısı					15.568	1	<0.0001**
Var	16	32.0	0	0.0			

*Ki Kare Testi **Fisher'in Kesin Testi

Gruplar arasındaki sosyodemografik ve bazı klinik sayısal değişkenler arasındaki farklılıklar Tablo III'te gösterilmiştir. DEHB tanısı olan çocukların yaş ortalaması 10.09 ± 1.76 iken kontrol grubunda 10.37 ± 1.87 'dir. Olgu ve kontrollerin yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p=0.45$). DEHB'li çocukların ailelerinin aylık toplam geliri, kardeş sayıları, yürüme, ilk kelime, cümle kurma zamanları ve anne sütü alım sürelerinde kontrol grubuna göre

anlamli farklılık saptanmaz iken okul öncesi eğitim süresinin ve doğum ağırlığının DEHB'li çocuklarda anlamli olarak daha yüksek olduğu görülmektedir (p=0.03, p=0.02, sırasıyla). Bunun yanında, DEHB'li çocukların annelerinin yaş ortalamaları kontrol grubuna göre anlamli olarak daha düşük iken babalarının yaş ortalamaları arasında anlamli farklılık gösterilememiştir (p=0.02, p=0.11, sırasıyla). Gruplar öz bildirime dayalı depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırıldığında hem ÇDÖ hem de ÇATÖ puanlarının DEHB'li çocuklarda anlamli olarak daha yüksek olduğu (p=0.01, p=0.001, sırasıyla), ÇDÖ puan ortalamasının DEHB grubunda 12.78±7.99, ÇATÖ ortalamasının 31.36±10.32 olduğu saptanmıştır.

Tablo III. Olgu ve Kontrol Gruplarındaki Sayısal Olan Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB (s=50)		Kontrol (s=40)		İstatistik analiz		
	Ort	SS	Ort	SS	U	Z	P*
Yaş	10.09	1.76	10.37	1.87	908.5	-0.747	0.45
Aile toplam gelir (TL)	4178	2395	4145	2148	944.5	-0.453	0.65
Kardeş sayısı	1.22	0.76	1.27	1.06	994.0	-0.054	0.95
Yürüme zamanı (ay)	12.36	2.60	11.60	1.80	871.0	-1.103	0.27
İlk kelime zamanı (ay)	12.52	3.59	12.15	4.20	910.5	-0.771	0.44
İki kelimeli cümle zamanı (ay)	22.48	8.67	20.87	5.91	943.5	-0.467	0.64
Anne sütü alım süresi (ay)	12.44	8.68	13.80	8.13	876.5	-1.008	0.31
Okul öncesi eğitim süresi (yıl)	1.71	0.92	1.32	0.88	753.0	-2.142	0.03
ÇDÖ	12.78	7.99	8.67	4.23	704.0	-2.409	0.01
	Ort	SS	Ort	SS	t	df	P**
Anne yaşı	35.50	4.98	37.95	5.17	-2.221	88	0.02
Baba yaşı	39.60	6.25	41.57	5.34	-1.586	88	0.11
Doğum ağırlığı (kg)	3.466	0.630	3.193	0.507	2.228	88	0.02
ÇATÖ	31.36	10.32	24.35	8.57	3.446	88	0.001

*Mann-Whitney U Testi **Student's T Testi

ÇDÖ: Çocuk Depresyon Ölçeği, ÇATÖ: Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği

5.2. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Dikkatsizlik, Hiperaktivite, Yavaş Bilişsel Tempo ve Diğer Klinik Değişkenler Yönünden Karşılaştırılması

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuk ve ergenler yıkıcı davranış bozukluklarının öğretmen tarafından değerlendirildiği Turgay Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ‘nin Dikkatsizlik alt ölçeğinden ortalama 16.06 ± 6.51 , Hiperaktivite-Dürtüsellik alt ölçeğinden 12.60 ± 8.94 puan almışlardır. Beklenildiği gibi olgu grubunda, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında dikkatsizlik ve hiperaktivite puanları anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0.0001$). Yavaş bilişsel tempo belirtilerinin değerlendirildiği Öğretmen-BÇDA puan ortalamaları olgu grubunda 22.82 ± 7.53 , kontrol grubunda 14.15 ± 2.62 olarak bulunmuştur. YBT puanları arasındaki farklılık gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlıdır (< 0.0001). Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF) ile değerlendirilen anksiyete/depresyon ($p = 0.006$), sosyal içe dönüklük/depresyon ($p = 0.003$), içe yönelim ($p = 0.01$), sosyal sorunlar ($p < 0.0001$), düşünce sorunları ($p = 0.009$), dikkat sorunları ($p < 0.0001$), kurallara karşı gelme ($p < 0.0001$), saldırgan davranışlar ($p < 0.0001$), dışa yönelim ($p < 0.0001$) ve ağır bilişsel tempo ($p < 0.0001$) puanları arasında da her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. Bu ölçeğin somatik semptomlar alt ölçeğinde ise anlamlı farklılık gösterilememiştir ($p = 0.15$). (Tablo IV)

Tablo IV. Olgu ve Kontrol Gruplarında Öğretmenler Tarafından Bildirilen Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB (s=50)		Kontrol (s=40)		İstatistik analiz		
	Ort	SS	Ort	SS	U	Z	P*
Turgay Öğretmen Formu							
Dikkatsizlik Puanı	16.06	6.51	3.25	3.39	105.5	-7.278	<0.0001
Hiperaktivite/dürtüsellik Puanı	12.60	8.94	3.07	3.89	372.5	-5.132	<0.0001
BÇDA Öğretmen Formu							
	22.82	7.53	14.15	2.62	238.0	-6.228	<0.0001
ÖBF							
Anksiyete/depresyon	5.42	6.07	2.25	1.56	662.0	-2.771	0.006
Sosyal içe dönüklük/depresyon	2.94	2.65	1.50	1.88	646.0	-2.927	0.003
Somatik yakınmalar	0.64	1.39	0.75	1.10	852.0	-1.439	0.15

Değişkenler	DEHB		Kontrol		İstatistik analiz		
	(s=50)		(s=40)				
İçe yönelim	9.00	8.25	4.50	2.93	689.0	-2.535	0.01
Sosyal sorunlar	4.92	4.07	1.17	1.46	365.5	-5.227	<0.0001
Düşünce sorunları	2.14	2.99	0.65	0.86	697.0	-2.608	0.009
Dikkat sorunları	25.64	11.37	5.92	5.04	108.5	-7.246	<0.0001
Kurallara karşı gelme	4.52	3.99	0.80	1.78	307.5	-5.752	<0.0001
Saldırgan davranışlar	12.72	10.33	3.12	5.09	380.0	-5.054	<0.0001
Dışa yönelim	17.24	13.87	3.92	6.69	336.0	-5.406	<0.0001
Ağır Bilişsel Tempo	3.72	2.62	1.20	1.24	389.5	-5.032	<0.0001

*Mann-Whitney U Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÖBF: Öğretmen Bilgi Formu

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuk ve ergenler ebeveynlerin doldurduğu formda dikkatsizlik alt ölçeğinden ortalama 15.60 ± 5.44 , Hiperaktivite-Dürtüsellik alt ölçeğinden 15.74 ± 7.03 puan almışlardır. Her iki alt ölçek puanları iki grup arasında farklılık göstermektedir ($p < 0.0001$). YBT belirtilerinin değerlendirildiği Anne-Baba-BÇDA puanları olgu grubunda 20.44 ± 6.56 , kontrol grubunda 15.25 ± 3.85 olarak bulunmuştur. YBT puanları arasındaki farklılık gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlıdır (< 0.0001). ÖBF ile değerlendirilen anksiyete/depresyon ($p = 0.005$), sosyal içe dönüklük/depresyon ($p = 0.003$), somatik yakınmalar ($p = 0.003$) içe yönelim ($p = 0.01$), sosyal sorunlar ($p < 0.0001$), düşünce sorunları ($p = 0.004$), dikkat sorunları ($p < 0.0001$), kurallara karşı gelme ($p < 0.0001$), saldırgan davranışlar ($p < 0.0001$), dışa yönelim ($p < 0.0001$) ve ağır bilişsel tempo ($p < 0.0001$) puanları arasında da her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. (Tablo V)

Tablo V. Olgu ve Kontrol Gruplarında Anne-Baba Tarafından Bildirilen Klinik Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB		Kontrol		İstatistik analiz		
	(s=50)		(s=40)				
	Ort	SS	Ort	SS	U	Z	P*
Turgay Anne-baba Formu							
Dikkatsizlik	15.60	5.44	4.62	3.49	105.5	-7.273	<0.0001
Hiperaktivite/dürtüsellik	15.74	7.03	5.20	4.55	220.5	-6.338	<0.0001
Barkley ÇDA anne-baba	20.44	6.56	15.25	3.85	430.0	-4.647	<0.0001

Değişkenler	DEHB		Kontrol		İstatistik analiz		
	(s=50)		(s=40)				
ÇDDÖ							
Anksiyete/depresyon	6.88	4.13	4.67	3.89	658.5	-2.785	0.005
Sosyal içe dönüklük/depresyon	4.02	2.33	2.62	2.45	642.5	-2.927	0.003
Somatik yakınmalar	3.50	2.90	2.00	2.85	636.5	-3.001	0.003
İçe yönelim	14.40	7.49	9.30	7.34	590.5	-3.330	0.001
Sosyal sorunlar	6.78	4.00	3.05	2.26	443.0	-4.445	<0.0001
Düşünce sorunları	2.90	2.63	1.87	2.18	753.5	-2.034	0.04
Dikkat sorunları	11.48	3.86	4.22	3.37	162.5	-6.813	<0.0001
Kurallara karşı gelme	4.36	3.77	1.50	1.53	464.0	-4.414	<0.0001
Saldırgan davranışlar	12.42	8.37	4.92	4.22	422.5	-4.699	<0.0001
Dışa yönelim	16.78	11.48	6.42	5.34	399.5	-4.882	<0.0001
Ağır Bilişsel Tempo	2.94	2.07	1.10	1.10	453.0	-4.525	<0.0001

*Mann-Whitney U Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği

5.3. DEHB Tanısı Olan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Becerileri Yönünden Karşılaştırılması

Birinci derece zihin kuramı becerilerini ölçen Sally-Anne Testi ve Bonibon Testi toplam puanlarının ortalaması ile ikinci derece zihin kuramı becerilerini ölçen Çikolata Testi ve Dondurma Kamyonu Testi toplam puanlarının ortalaması olgu grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p=0.04$; $p=0.01$, sırasıyla). Olgu grubundaki GZOT, beklenmedik sonuçlar testi, kavrama testi ortalama puanları da kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur ($p=0.001$; $p=0.001$; $p<0.0001$, sırasıyla) (Tablo VI).

Tablo VI. Olgu ve Kontrol Gruplarının Zihin Kuramı Becerilerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB (s=50)		Kontrol (s=40)		İstatistik analiz		
	Ort	SS	Ort	SS	U	Z	P*
Birinci Düzey Zihin Kuramı Toplam Puan	3.42	0.73	3.70	0.56	787.0	-2.036	0.04
İkinci düzey Zihin Kuramı Toplam Puan	2.78	0.88	3.22	0.76	705.0	-2.550	0.01
	Ort	SS	Ort	SS	t	df	P**
GZOT	16.90	3.69	19.35	2.63	-3.535	88	0.001
Beklenmedik Sonuçlar Testi	8.84	2.20	10.30	1.78	-3.388	88	0.001
Kavrama Testi	8.64	2.09	10.27	1.53	-4.123	88	<0.0001

*Mann-Whitney U Testi **Student's T Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

5.4. Olguların ve Sağlıklı Kontrollerin Belirlenmesinde Etkili Değişkenlerin Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi

Olgu ve kontrol grupları arasındaki anlamlı düzeyde farklılık gösteren sosyodemografik, klinik değişkenler ve zihin kuramı testlerinin etkisinin belirlenmesi için binominal lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Anne-Baba YBT BÇDA, birinci ve ikinci düzey zihin kuramı testleri, GZOT, beklenmedik sonuçlar testi, kavrama testi, okul öncesi eğitim süresi, anne yaşı, ÇDDÖ içe yönelim, ÇDDÖ dışa yönelim ve ÇDDÖ sosyal sorunlar analize dahil edilmiştir. Yedi basamaklı olarak, Backward-elimination metoduyla uygulanan hiyerarşik binominal lojistik regresyon analizi sonucunda birinci düzey zihin kuramı ($p=0.031$), GZOT ($p=0.002$), ÇDDÖ dışa yönelim ($p=0.002$) ve YBT belirtilerinin ($p<0.0001$) olgu ve kontrol gruplarını belirlemede anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Yedi basamaklı olarak uygulanan hiyerarşik binominal lojistik regresyon analizinin sonuçları Tablo VII'de gösterilmiştir.

Tablo VII. Lojistik Regresyon Analizi

	B	SE	Exp (B)	p
Sabit	-8,046	3,805	0,000	0,034
Birinci Düzey Zihin Kuramı	1,289	0,597	3,627	0,031
GZOT	0,361	0,115	1,435	0,002
ÇDDÖ Dışa Yönelim	-0,167	0,054	0,847	0,002
Anne-Baba BÇDA	-0,336	0,094	0,715	0,000

*Nagelkerke $R^2=0.671$ **Doğru klasifikasyon yüzdesi=%86.7 (DEHB grubu=%90.0, Kontrol grubu=%82.5)

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği,

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi,

5.5. Öğretmen Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğretmenler tarafından doldurulan ölçekler ve zihin kuramı testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; Turgay Tarama ve Değerlendirme Ölçeği'nin Dikkatsizlik alt ölçeği Kavrama Testi ile negatif yönde ($p=0.03$); BÇDA ($p<0.0001$) ve ÖBF'nin sosyal sorunlar ($p=0.005$), düşünce sorunları ($p=0.02$), dikkat sorunları ($p<0.0001$) ve ağır bilişsel tempo ($p<0.0001$) alt ölçekleri ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Aynı ölçeğin Hiperaktivite/Dürtüsellik alt ölçeği ise zihin kuramı testleri ile ilişkili bulunmazken ÖBF'nin anksiyete/depresyon ($p=0.03$), sosyal sorunlar ($p<0.0001$), düşünce sorunları ($p<0.0001$), dikkat sorunları ($p<0.004$), kurallara karşı gelme ($p<0.0001$) ve saldırganlık ($p<0.0001$) alt ölçekleri ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Öğretmen BÇDA puanları ile zihin kuramı testleri arasında herhangi bir ilişki gösterilememiştir. Bunun yanında, ÖBF'nin Sosyal içe dönüklük/depresyon ($p=0.02$), düşünce sorunları ($p=0.01$) ve dikkat sorunları ($p=0.004$) alt ölçekleri BÇDA ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Diğer korelasyonlar Tablo VIII'de gösterilmektedir.

Tablo VIII. Öğretmen Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki Korelasyonlar

	Turgay Dikkatsizlik (R, p)	Turgay Hiperaktivite (R, p)	Öğretmen BÇDA (R, p)
Öğretmen BÇDA	0.50, <0.0001*	0.024, 0.87*	-
Birinci Düzey ZK Toplam	-0.15, 0.27*	-0.23, 0.10*	-0.19, 0.17*
İkinci düzey ZK Toplam	-0.14, 0.32*	0.21, 0.14*	-0.11, 0.41*
GZOT	-0.24, 0.08**	-0.10, 0.45**	0.07, 0.59**
Beklenmedik Sonuçları Testi	-0.10, 0.47**	-0.04, 0.75**	0.07, 0.59**
Kavrama Testi	-0.29, 0.03**	-0.23, 0.10**	-0.08, 0.55**
ÖBF			
Anskiyete/Depresyon	0.02, 0.86*	0.30, 0.03*	0.22, 0.12*
Sosyal içe dönüklük/Depresyon	0.15, 0.27*	-0.20, 0.15*	0.31, 0.02*
Somatik	0.08, 0.58*	0.14, 0.32*	0.12, 0.37*
Sosyal sorunlar	0.39, 0.005*	0.58, <0.0001*	0.23, 0.10*
Düşünce sorunları	0.31, 0.02*	0.54, <0.0001*	0.33, 0.01*
Dikkat sorunları	0.64, <0.0001**	0.39, 0.004**	0.39, 0.004*
Kurallara karşı gelme	0.18, 0.20*	0.66, <0.0001*	0.07, 0.62*
Saldırganlık	0.15, 0.28*	0.72, <0.0001*	-0.02, 0.89*
Ağır bilişsel tempo	0.52, <0.0001*	0.02, 0.88*	0.69, <0.0001*
ÇDÖ	0.25, 0.07*	0.01, 0.91*	0.12, 0.37*
ÇATÖ	0.19, 0.17**	0.10, 0.48**	0.04, 0.75**

*Spearman Korelasyon Testi

**Pearson Korelasyon Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÖBF: Öğretmen Bilgi Formu, ZK: Zihin Kuramı, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi, ÇDÖ: Çocuk Depresyon Ölçeği, ÇATÖ: Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği

5.6. Anne-Baba Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Anne veya baba tarafından doldurulan ölçekler ve zihin kuramı testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; Turgay Tarama ve Değerlendirme Ölçeği'nin Dikkatsizlik alt ölçeği ile zihin kuramı testleri arasında ilişki bulunmazken; BÇDA (p=0.01) ve ÇDDÖ'nün somatik (p=0.02), düşünce sorunları (p=0.03), dikkat sorunları (p<0.0001) ve kurallara karşı gelme (p=0.02) alt

ölçekleri ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Aynı ölçeğin Hiperaktivite/Dürtüsellik alt ölçeği ise zihin kuramı testleri ile ilişkili bulunmazken ÇDDÖ'nün düşünce sorunları ($p=0.03$) ve saldırganlık ($p=0.004$) alt ölçekleri ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Anne-Baba BÇDA puanları ile zihin kuramı testleri arasındaki ilişki incelendiğinde, Beklenmedik Sonuçlar Testi ve YBT semptomlarını ölçen BÇDA arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Yüksek YBT belirtileri, beklenmedik sonuçlar testinden daha iyi performans ile ilişkilidir ve ÇDDÖ'nün Sosyal içe dönüklük/depresyon ($p<0.0001$), somatik ($p=0.02$) ve dikkat sorunları ($p=0.01$) alt ölçekleri BÇDA ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Diğer korelasyonlar Tablo IX'da gösterilmektedir.

Tablo IX. Anne-Baba Ölçekleri, Yavaş Bilişsel Tempo ve Zihin Kuramı Testleri Arasındaki Korelasyonlar

	Turgay Dikkatsizlik (R, p)	Turgay Hiperaktivite (R, p)	Anne-Baba BÇDA (R, p)
Anne-Baba BÇDA	0.34, 0.01*	-0.19, 0.16*	-
Birinci Düzey	0.04, 0.77*	-0.08, 0.56*	-0.04, 0.76*
İkinci düzey	-0.22, 0.11*	0.02, 0.89*	-0.07, 0.60*
GZOT	0.05, 0.73**	-0.11, 0.44**	0.25, 0.07*
Beklenmedik sonuçlar	0.03, 0.80**	-0.22, 0.11**	0.38, 0.006*
Kavrama Testi	0.11, 0.40**	-0.24, 0.09**	0.16, 0.25*
ÇDDÖ			
Anksiyete-depresyon	0.11, 0.43*	0.09, 0.49*	0.18, 0.20*
Sosyal içe dönüklük-depresyon	0.17, 0.23**	-0.27, 0.05**	0.46, <0.0001*
Somatik	0.30, 0.02*	0.26, 0.06*	0.32, 0.02*
Sosyal sorunlar	0.25, 0.08**	0.15, 0.29**	-0.02, 0.86*
Düşünce sorunları	0.30, 0.03*	0.30, 0.03*	0.16, 0.25*
Dikkat sorunları	0.69, <0.0001**	0.17, 0.23**	0.34, 0.01*
Kurallara karşı gelme	0.31, 0.02*	0.26, 0.06*	0.09, 0.53*
Saldırganlık	0.08, 0.56*	0.40, 0.004*	-0.03, 0.80*
Ağır Bilişsel Tempo	0.26, 0.06*	-0.10, 0.44*	0.48, <0.0001*
ÇDÖ	-0.01, 0.89*	-0.09, 0.51*	0.11, 0.41*
ÇATÖ	0.04, 0.75**	0.18, 0.19**	-0.04, 0.73*

*Spearman Korelasyon Testi **Pearson Korelasyon Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği, ZK: Zihin Kuramı, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi, ÇDÖ: Çocuk Depresyon Ölçeği, ÇATÖ: Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği

5.7. Yavaş Bilişsel Tempo Belirtileri ile Çeşitli Sosyodemografik Özellikler ve Gelişim Basamakları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yavaş bilişsel tempo belirtileri ile olguların yaşı, anne-babalarının yaşı, ailenin aylık toplam geliri, doğum ağırlığı, yürüme, tek kelime, cümle kurma zamanları ve okul öncesi eğitim süresi arasındaki ilişki incelendiğinde öğretmen ölçekleriyle bildirilen YBT belirtilerinin bu değişkenlerle ilişkili olmadığı, anne-baba ölçekleriyle bildirilen YBT skorlarının ise babanın yaşının artmasıyla pozitif ilişkili olduğu ($p=0.03$), tek kelime ($p=0.02$) ve cümle kurmaya başlama zamanlarıyla ($p=0.01$) ise negatif yönde korele olduğu saptanmıştır. Tüm değişkenlerin BÇDA skorları ile ilişkisi Tablo X'da gösterilmiştir.

Tablo X. Yavaş Bilişsel Tempo ile Çeşitli Sosyodemografik Değişkenler ve Gelişim Basamakları Arasındaki Korelasyonlar

	Öğretmen BÇDA (R, p)	Anne-Baba BÇDA (R, p)
Yaş	0.04, 0.75*	0.25, 0.07*
Anne Yaşı	-0.10, 0.48**	-0.17, 0.22*
Baba Yaşı	-0.03, 0.81**	0.30, 0.03*
Ailenin Aylık Toplam Geliri	0.12, 0.37*	0.01, 0.93*
Doğum Ağırlığı	0.09, 0.50**	0.13, 0.35*
Yürüme Zamanı	0.21, 0.14*	0.09, 0.52*
Tek Kelime Zamanı	0.03, 0.78*	-0.31, 0.02*
Cümle Kurmaya Başlama Zamanı	0.13, 0.33*	-0.33, 0.01*
Okul Öncesi Eğitim Süresi	-0.02, 0.89*	0.12, 0.40*

*Spearman Korelasyon Testi **Pearson Korelasyon Testi

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi

5.8. Zihin Kuramı Becerileri ile Öğretmen, Anne-Baba Ölçekleri ve Bazı Sosyodemografik ve Klinik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklarda birinci düzey zihin kuramı toplam puanı ile olgunun yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif ilişki saptanmıştır ($p=0.02$). Ancak, diğer değişkenler ile birinci düzey zihin kuramı toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. İkinci düzey zihin kuramı toplam puanı yaş ile ilişkili olmayıp ($p=0.22$) yalnızca ilk cümle kurma zamanı ile negatif yönde körele bulunmuştur ($p=0.004$). Gözlerden zihin okuma testi ($p=0.002$), beklenmedik sonuçlar testi ($p=0.01$) ve kavrama testinin ($p=0.001$) de olgunun yaşı ile pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ek olarak GZOT, beklenmedik sonuçlar testi ve kavrama testi ÇATÖ puanı ile anlamlı olarak negatif ilişkilidir ($p=0.009$, $p=0.01$, $p=0.02$). Zihin kuramını ölçen hiçbir test ile ÖBF veya ÇDDÖ alt ölçekleri arasında (anksiyete/depresyon, sosyal içe dönüklük/depresyon, somatik, sosyal sorunlar, düşünce sorunları, dikkat sorunları, kurallara karşı gelme, saldırgan davranışlar) anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo XI).

Tablo XI. Zihin Kuramı Testleri ile Öğretmen, Anne-Baba Ölçekleri ve Bazı Sosyodemografik-Klinik Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	Birinci Düzey (R, p)	İkinci düzey (R, p)	GZOT (R,p)	Beklenmedik Sonuçlar (R, p)	Kavrama (R, p)
Yaş	0.32, 0.02*	0.17, 0.22*	0.42, 0.002*	0.33, 0.01*	0.45, 0.001*
Anne Yaşı	0.01, 0.93*	0.02, 0.86*	0.16, 0.24*	-0.01, 0.92**	-0.08, 0.57**
Baba Yaşı	0.06, 0.63*	0.00, 0.96*	0.22, 0.11**	0.00, 0.99**	-0.01, 0.93**
Doğum ağırlığı	-0.12, 0.37*	-0.03, 0.83*	0.24, 0.09**	0.27, 0.05**	-0.06, 0.67**
Tek kelime zamanı	0.13, 0.35*	-0.19, 0.17*	-0.06, 0.63*	-0.12, 0.37*	-0.11, 0.41*
Cümle kurma zamanı	-0.05, 0.72*	-0.39, 0.004*	-0.27, 0.05*	-0.26, 0.06*	-0.12, 0.37*
Okul öncesi eğitim süresi	0.00, 0.97*	0.04, 0.78*	0.26, 0.06*	0.07, 0.60*	0.01, 0.94*
ÇDÖ	-0.15, 0.26*	-0.22, 0.12*	-0.15, 0.30*	-0.16, 0.25*	-0.16, 0.26*
ÇATÖ	-0.13, 0.36*	-0.18, 0.20*	-0.36, 0.009**	-0.33, 0.01**	-0.32, 0.02**
ÖBF					
Anksiyete-depresyon	-0.07, 0.61*	0.13, 0.33*	0.11, 0.44*	0.15, 0.28*	0.02, 0.86*
Sosyal içe dön/depresyon	0.11, 0.42*	0.06, 0.64*	0.06, 0.64*	-0.01, 0.62*	-0.12, 0.40*
Somatik	-0.13, 0.35*	0.19, 0.18*	0.06, 0.67*	0.13, 0.35*	-0.12, 0.37*
Sosyal sorunlar	-0.09, 0.51*	-0.03, 0.83*	-0.06, 0.65*	0.01, 0.94*	-0.13, 0.36*
Düşünce sorunları	-0.14, 0.30*	0.12, 0.38*	0.02, 0.85*	0.27, 0.05*	-0.09, 0.51*

Dikkat sorunları	-0.25, 0.11*	0.10, 0.48*	-0.11, 0.43**	-0.12, 0.39**	-0.27, 0.05**
Kurallara karşı gelme	-0.07, 0.59*	-0.02, 0.89*	-0.12, 0.37*	-0.15, 0.29*	-0.13, 0.36*
Saldırganlık	0.08, 0.95*	0.20, 0.15*	0.01, 0.93*	0.02, 0.84*	-0.08, 0.54*
Ağır Bilişsel Tempo	-0.15, 0.29*	-0.01, 0.93*	0.06, 0.67*	-0.03, 0.82*	-0.20, 0.16*
ÇDDÖ					
Anksiyete-depresyon	0.17, 0.21*	0.11, 0.42*	0.07, 0.63*	0.13, 0.35*	0.12, 0.37*
Sosyal içe dön/depresyon	0.11, 0.41*	0.05, 0.68*	0.20, 0.16**	0.21, 0.14**	0.07, 0.61**
Somatik	0.02, 0.86*	0.10, 0.47*	0.09, 0.53*	0.05, 0.72*	0.10, 0.47*
Sosyal sorunlar	0.21, 0.13*	-0.06, 0.67*	0.00, 0.97**	-0.09, 0.51**	-0.01, 0.49**
Düşünce sorunları	-0.03, 0.81*	0.21, 0.14*	0.16, 0.24*	0.02, 0.87*	0.20, 0.16*
Dikkat sorunları	0.00, 0.96*	-0.26, 0.06*	-0.02, 0.87*	-0.06, 0.64**	-0.00, 0.98**
Kurallara karşı gelme	0.22, 0.11*	-0.07, 0.60*	0.13, 0.36*	-0.04, 0.75*	0.15, 0.27*
Saldırganlık	0.15, 0.28*	0.14, 0.30*	-0.05, 0.73*	-0.01, 0.90*	-0.00, 0.96*
Ağır Bilişsel Tempo	0.03, 0.78*	-0.04, 0.75*	0.24, 0.09*	0.05, 0.73*	0.07, 0.61*

*Spearman Korelasyon Testi **Pearson Korelasyon Testi

ÇDÖ: Çocuk Depresyon Ölçeği, ÇATÖ: Çocuk Anksiyete Tarama Ölçeği, ÖBF: Öğretmen Bilgi Formu, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği

5.9. Yavaş Bilişsel Tempo Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi

Yavaş bilişsel tempo belirtilerini sorgulayan Öğretmen BÇDA ve Anne-Baba BÇDA üzerinde etkili olan değişkenler ayrı ayrı incelenmiştir. Her iki bağımlı değişken için regresyon analizine dahil edilecek bağımsız değişkenler korelasyon analizleri ile belirlenmiş, ilişkili bulunan değişkenler (Öğretmen BÇDA için; Turgay Öğretmen Dikkatsizlik. Anne-Baba BÇDA için; baba yaşı, Turgay Anne-Baba Dikkatsizlik, beklenmedik sonuçlar testi) ve diğer zihin kuramı test puanları analize dahil edilmiştir. Multikolinerite için $r > 0.8$ kesim değeri anlamlı kabul edilmiş, her iki model için de bağımsız değişkenler arasında multikolinerite saptanmamıştır. Uygulanan Backward hiyerarşik çoklu lineer regresyon analizinde dahil edilen değişkenler için modelden çıkarma kriteri olarak $p > 0.10$ kesim değeri matematiksel sınır olarak kabul edilmiştir.

Öğretmen BÇDA puanları bağımlı değişken kabul edilerek uygulanan hiyerarşik regresyon analizinde YBT belirtilerini yordayan etken, DEHB-dikkatsizlik ($p = 0.001$) olarak belirlenmiştir. Anne-Baba BÇDA puanları bağımlı değişken olarak kabul edilerek uygulanan analizde ise YBT belirtilerini yordayan etkenlerin baba yaşı ($p = 0.04$), DEHB-dikkatsizlik ($p = 0.001$) ve beklenmedik sonuçlar testi ($p = 0.003$) olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, zihin kuramı testlerinin öğretmenler tarafından bildirilen YBT belirtileri üzerinde herhangi bir etkisi görülmezken ebeveynler tarafından bildirilen YBT belirtileri üzerinde zihin kuramı testlerinden yalnızca beklenmedik

sonuçlar testinin yordayıcı olduğu görülmektedir. Beş basamaklı olarak uygulanan hiyerarşik regresyon analizlerinin sonuçları Tablo XII’de gösterilmiştir.

Tablo XII. Yavaş Bilişsel Tempo Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi için Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları

	B	SE	β	P	VIF ^a
Bağımlı değişken: Öğretmen BÇDA*					
Sabit	5,23	5,50	-	0.34	-
Turgay Öğretmen Dikkatsizlik	0.63	0.14	0.55	0.001	1.06
GZOT	0.43	0.25	0.21	0.09	1.06
Bağımlı değişken: Anne-Baba BÇDA**					
Sabit	-1.43	6.55	-	0.82	-
Baba Yaşı	0.26	0.12	0.24	0.04	1.00
Turgay Anne-Baba Dikkatsizlik	0.44	0.14	0.36	0.001	1.05
Beklenmedik Sonuçlar Testi	1.08	0.38	0.36	0.003	1.16
2. Düzey ZK Toplam	-1.77	0.97	-0.24	0.07	1.20

(Adjusted R²=0.264*, 0.303**) (Dubin-Watson Test=1.326*, 1.860**)

(*Modele dahil edilmeyen değişkenler: 1. Düzey ZK, 2. Düzey ZK, Beklenmedik sonuçlar, kavrama testi)

(**Modele dahil edilmeyen değişkenler: ÇDDÖsomatik, baba yaşı, 1. Düzey ZK, GZOT, kavrama testi)

BÇDA: Barkley Çocuk Dikkat Anketi, ÖBF: Öğretmen Bilgi Formu, ÇDDÖ: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği,

GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi VIF^a: Variance Inflation Factor

5.10. Anksiyete/Depresyon, Sosyal İç Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi

Öğretmenler tarafından doldurulan ÖBF’nin ve anne-baba tarafından doldurulan ÇDDÖ’nün alt ölçekleri (Anksiyete/Depresyon, Sosyal iç dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Düşünce Sorunları, Kurallara Karşı Gelme, Saldırgan Davranışlar) üzerinde etkili olan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla backward yöntemi ile çoklu hiyerarşik regresyon analizleri uygulanmıştır. Tüm analizlerde Turgay Dikkatsizlik, Hiperaktivite, BÇDA Yavaş Bilişsel Tempo

ve zihin kuramı testleri bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Multikolinerite için $r > 0.8$ kesim değeri anlamlı kabul edilmiş, her iki model için de bağımsız değişkenler arasında multikolinerite saptanmamıştır. Uygulanan Backward hiyerarşik çoklu lineer regresyon analizinde dahil edilen değişkenler için modelden çıkarma kriteri olarak $p > 0.10$ kesim değeri matematiksel sınır olarak kabul edilmiştir. Her bağımlı değişken için modele dahil edilen bağımsız değişkenler ve analiz sonuçları Tablo XIII ve Tablo XIV'te gösterilmiştir.

Öğretmen tarafından bildirilen puanlar kullanılarak uygulanan çoklu hiyerarşik regresyon analizleri sonucunda anksiyete/depresyon üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p=0.04$); sosyal içe dönüklük/depresyon üzerinde YBT'nin ($p=0.003$); sosyal sorunlar üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p<0.0001$), YBT ($p=0.03$) ve 2. Düzey zihin kuramı becerilerinin ($p=0.04$); düşünce sorunları üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p<0.0001$) ve YBT'nin ($p<0.0001$); kurallara karşı gelme üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p<0.0001$) ve 2. Düzey zihin kuramı becerilerinin ($p=0.04$); saldırgan davranışlar üzerinde ise hiperaktivite/dürtüsellik ($p<0.0001$) ve 1. Düzey zihin kuramı becerilerinin ($p=0.01$) anlamlı olarak etkili olduğu saptanmıştır (Tablo XIII).

Anne-baba tarafından bildirilen puanlar kullanılarak uygulanan çoklu hiyerarşik regresyon analizleri sonucunda ise anksiyete/depresyon üzerinde YBT'nin ($p=0.03$); sosyal içe dönüklük/depresyon üzerinde YBT'nin ($p<0.0001$); sosyal sorunlar üzerinde dikkatsizlik ($p=0.04$) ve 1. Düzey zihin kuramı becerilerinin ($p=0.03$); düşünce sorunları üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p=0.03$), dikkatsizlik ($p=0.002$) ve 2. Düzey zihin kuramı becerilerinin ($p=0.03$); kurallara karşı gelme üzerinde hiperaktivite/dürtüsellik ($p=0.01$) ve dikkatsizliğin ($p=0.02$); saldırgan davranışlar üzerinde ise hiperaktivite/dürtüsellik ($p=0.003$) anlamlı olarak etkili olduğu bulunmuştur (Tablo XIV).

Tablo XIII. Anksiyete/Depresyon, Sosyal İçe Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Belirtileri Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi için Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları (Öğretmen Formları)

Bağımlı Değişken	Modele Dahil Edilen Bağımsız Değişkenler	B	SE	β	P	VIF
Anksiyete/Depresyon^a	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.19	0.09	0.28	0.04	1.00
Sosyal İçe Dönüklük/Depresyon^b	Yavaş Bilişsel Tempo	0.14	0.04	0.42	0.003	1.05
	1. Düzey Zihin Kuramı	0.91	0.48	0.25	0.06	1.05
Sosyal Sorunlar^c	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.27	0.05	0.60	<0.0001	1.03
	Yavaş Bilişsel Tempo	0.12	0.06	0.23	0.03	1.00
	2. Düzey Zihin Kuramı	-1.06	0.51	-0.23	0.04	1.03
Düşünce Sorunları^d	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.18	0.03	0.55	<0.0001	1.04
	Yavaş Bilişsel Tempo	0.16	0.04	0.42	<0.0001	1.01
	Beklenmedik Sonuçlar	0.29	0.15	0.21	0.05	1.17
	2. Düzey Zihin Kuramı	-0.64	0.38	-0.19	0.09	1.20
Kurallara Karşı Gelme^e	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.31	0.04	0.70	<0.0001	1.03
	2. Düzey Zihin Kuramı	-0.97	0.47	-0.21	0.04	1.03
Saldırganlık^f	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.92	0.10	0.79	<0.0001	1.05
	1. Düzey Zihin Kuramı	3.57	1.33	0.25	0.01	1.05

(Analizlere dahil edilen bağımsız değişkenler: Turgay Dikkatsizlik, Turgay Hiperaktivite/Dürtüsellik, Barkley Çocuk Dikkat Anketi Yavaş Bilişsel Tempo, 1. Düzey Zihin Kuramı, 2. Düzey Zihin Kuramı, GZOT, Beklenmedik Sonuçlar Testi, Kavrama Testi) VIF^a: Variance Inflation Factor
(Adjusted R²=0.064^a, 0.159^b, 0.410^c, 0.487^d, 0.464^e, 0.589^f)
(Dubin-Watson Test=2.030^a, 2.116^b, 1.713^c, 1.617^d, 1.964^e, 1.800^f)

Tablo XIV. Anksiyete/Depresyon, Sosyal İçe Dönüklük/Depresyon, Sosyal Sorunlar, Kurallara Karşı Gelme ve Saldırganlık Belirtileri Üzerinde Etkisi Olan Değişkenlerin Belirlenmesi için Yapılan Çoklu Lineer Regresyon Analizlerinin Sonuçları (Anne-Baba Formları)

Bağımlı Değişken	Modele Dahil Edilen Bağımsız Değişkenler	B	SE	β	P	VIF
Anksiyete/Depresyon^a	Yavaş Bilişsel Tempo	0.18	0.08	0.29	0.03	1.00
Sosyal İçe Dönüklük/Depresyon^b	Yavaş Bilişsel Tempo	0.17	0.04	0.48	<0.0001	1.00
	Dikkatsizlik	0.20	0.10	0.27	0.04	1.01
Sosyal Sorunlar^c	1. Düzey Zihin Kuramı	1.74	0.82	0.31	0.03	1.23

	Kavrama Testi	-0.51	0.28	-0.27	0.07	1.25
	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.10	0.04	0.27	0.03	1.00
Düşünce Sorunları^d	Dikkatsizlik	0.17	0.06	0.35	0.002	1.04
	2. Düzey Zihin Kuramı	0.83	0.38	0.28	0.03	1.04
Kurallara Karşı Gelme^e	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.17	0.07	0.32	0.01	1.00
	Dikkatsizlik	0.20	0.09	0.30	0.02	1.00
Saldırganlık^f	Hiperaktivite/Dürtüsellik	0.52	0.15	0.43	0.003	1.00

(Analizlere dahil edilen bağımsız değişkenler: Turgay Dikkatsizlik, Turgay Hiperaktivite/Dürtüsellik, Barkley Çocuk Dikkat Anketi Yavaş Bilişsel Tempo, 1. Düzey Zihin Kuramı, 2. Düzey Zihin Kuramı, GZOT, Beklenmedik Sonuçlar Testi, Kavrama Testi) VIF^a: Variance Inflation Factor
(Adjusted R²=0.069^a, 0.221^b, 0.107^c, 0.207^d, 0.177^e, 0.174^f)
(Dubin-Watson Test=1.968^a, 1.693^b, 1.898^c, 1.629^d, 1.2.101^e, 1.795^f)

6. TARTIŞMA

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu çeşitli işlevsellik alanlarında bozulmalarla ilişkili olup sosyal sorunlar olguların önemli bir kısmında bildirilmektedir (91). Zihin kuramı, kişinin başkalarının zihinsel süreçleri ile ilgili çıkarsamalar yapabilme ve kendi zihninde temsil edebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Zihin kuramı becerilerinin uygun sosyal ilişkiler kurabilmek için oldukça önemli olduğu, DEHB’de görülen zihin kuramı bozukluklarının sosyal alanda yaşadıkları problemler ile ilişkili olabileceği öne sürülmektedir (223). YBT belirtilerinin de sosyal sorunlar ile ilişkili olduğu düşünülmeye karşın bu sorunların DEHB’den farklı olarak içe dönüklük davranışı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (158,256). Sosyal alanda YBT ve DEHB arasında bildirilen bu farklı sorun davranış profillerine karşın yazında YBT belirtileri ile zihin kuramı becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmaya alanyazında rastlanmamıştır. Çalışmamızda DEHB tanısı olan çocuklarda sağlıklı kontrollerle karşılaştırmalı olarak YBT semptomlarının zihin kuramı becerileri ile ilişkisinin ve bu becerilerin YBT belirtileri üzerinde olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızda elde edilen bulguların ilgili yazın eşliğinde tartışması aşağıda yapılacaktır.

Çalışmamıza Aydın Adnan Menderes Üniversite Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniklerinde takip edilen, 8-14 yaş arasındaki 50 olgu ve yaş ve cinsiyet açısından olgu grubu ile eşleştirilmiş 40 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Çalışmamızda DEHB tanısı olan olguların %86’sının erkek, %14’ünün kız olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında cinsiyet açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Toplum-tabanlı yapılan çalışmalarda erkek çocuklarda DEHB’nin kızlara göre iki-üç kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (2,22). Klinik örnekleme yapılan çalışmalarda ise çalışmamızdaki bulgular ile tutarlı olarak erkek cinsiyet dokuz kata kadar daha fazla tanı almaktadır (257). Aşırı hareketlilik ve davranış sorunlarının erkeklerde daha belirgin olması erkek olguların kliniğe daha fazla başvurmasına, sonuç olarak “yönlendirme yanlılığına” sebep oluyor olabilir (258). Ancak, toplum örnekleminde de belirgin cinsiyet farklılığının gösterilmesi altta yatan başka mekanizmaların olabileceğini akla getirmektedir. Örneğin bir çalışmada, cinsiyetler arasındaki bu farkın genetik etkenler veya yürütücü işlevler gibi bilişsel endofenotip alanlarındaki farklılıklar ile açıklanabileceği öne sürülmüştür (259). Zihin kuramındaki cinsiyet farklılıkları incelendiğinde ise kızlarda bilişsel zihin kuramının daha iyi olduğu, duygusal zihin kuramında ise cinsiyetler açısından farklılık olmadığı bildirilmiştir (260).

Çalışmamızda sayısal dağılımdaki dengesizlik nedeniyle cinsiyetler arasında zihin kuramı farklılıkları incelenememiştir. Ancak, olgu ve kontrol grupları arasında cinsiyet açısından anlamlı fark olmaması zihin kuramı becerilerinin tutarlı olarak karşılaştırılması açısından önemlidir.

Çalışmamızdaki DEHB tanılı olguların yaş ortalaması 10.09 ± 1.76 , kontrol grubunun ise 10.37 ± 1.87 bulunmuştur. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır. Zihin kuramı becerileri erken çocukluk döneminde gelişmeye başlamaktadır. Çocuklarda başkalarının inançlarını ve tepkilerini anlama becerileri üç-dört yaşlarında gelişirken, altı-yedi yaşlarındaki çocuklar zihinsel temsiller yaratabilme ve ikinci düzey zihin kuram inançlarını anlama becerilerine genellikle sahiptir (179,193). Bu nedenle, çalışmamızda kullanılan zihin kuramı testleri göz önünde bulundurularak sekiz yaşın üzerindeki olguların çalışmaya alınması uygun görülmüştür. Ancak, zihin kuramının gelişimi çocukluk çağında tamamlanmayıp ergenliğe ve erken erişkinlik dönemine kadar sürebilmektedir (261). İki grup arasında yaş ortalamaları arasında anlamlı fark olmaması, incelenen zihin kuramı testlerinin grupların karşılaştırılmasında yaştan etkilenmemeleri açısından önemlidir. Ek olarak çalışmamızda hem bilişsel hem de duygusal zihin kuramı becerilerini ölçen testler ile yaş arasında olumlu yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma saptanan bu bulgu, zihin kuramının yaş ile geliştiğini gösteren yazın bilgisini desteklemektedir. Bununla birlikte, yaşla gelişen zihin kuramı becerilerinin prefrontal korteks, temporoparietal bölge gibi zihin kuramı ile ilişkili alanlar arasında artan bağlantısallık ve singulat korteks, amigdala, hipokampus, prefrontal korteks gibi bölgelerdeki yapısal değişimler ile ilişkili olabileceği öne sürülmektedir (260,262,263).

Çalışmamızda ailenin aylık geliri, anne-baba eğitim düzeyleri, birliktelik durumları ve yaşadıkları yer incelenmiş ancak gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Olguların annelerinin %44'ü, babalarının %68'i; kontrollerin annelerinin %50'si, babalarının %55'i ilkokul mezunu olup çalışmadaki katılımcıların düşük sosyoekonomik seviyede oldukları düşünülebilir. Bir meta-analiz çalışmasında, daha önceki çalışmalarla tutarlı olarak düşük sosyoekonomik düzeye sahip ebeveynlerden doğan çocukların DEHB açısından daha fazla risk altında oldukları saptanmıştır (264). Bir çalışmada, hem anne hem de baba eğitim seviyesinin düşük veya orta derecede olmasının çocuklarında DEHB gelişim riskini artırdığı, anne eğitim seviyesinin çocukta DEHB gelişiminde daha önemli etkilere sahip olduğu bildirilmiştir (265). Başka bir çalışmada ise

finansal zorlukların DEHB gelişimini en güçlü predikte eden faktör olduğu, ebeveynlerin birliktelik durumlarının da DEHB gelişimini etkilediği ancak diğer faktörlerle birlikte değerlendirildiğinde ebeveyn eğitim seviyesinin DEHB’de etkisinin daha az olduğu saptanmıştır (266). Çalışmamızda bu faktörler ile DEHB tanısı arasında herhangi bir ilişki bulunamaması, çalışmaya dahil edilen kontrol grubunun toplum örnekleminde değil, benzer sosyoekonomik özellikteki ailelerin başvurduğu hastanemiz pediatri polikliniğine gelen olgular arasından seçilmiş olması nedeniyle olabilir. Gruplar arasında anlamlı farklılık olmaması, ebeveynlerin doldurdıkları ölçekler ve verilen bilgilerin güvenilirliği açısından her iki grubun benzer özellikler taşıdığını göstermektedir.

Yapılan çeşitli çalışmalarda, anne-baba yaşının çocuklardaki DEHB semptomları ile ilişkili olabileceği üzerinde durulmuştur. Çalışmalarda genel olarak, DEHB semptomlarının ve şiddetinin düşük anne yaşı ile ilişkili olduğu, baba yaşının genellikle etkisiz olduğu bildirilmektedir (267,268). Ancak bir çalışmada düşük anne yaşı ve yüksek baba yaşı dürtüsellikle ilişkili bulunmuştur (269). Bununla birlikte bizim çalışmamızda yazın ile uyumlu olarak DEHB’li çocuklarda anne yaşı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuş, baba yaşı ise iki grup arasında anlamlı fark göstermemiştir. Geniş örneklemlili uzun süreli bir takip çalışmasında, bizim çalışmamıza benzer şekilde artmış DEHB riskinin düşük anne yaşıyla ilişkili olduğu, baba yaşının etkisinin olmadığı gösterilmiştir (267). Çalışmamızda DEHB riskinin düşük anne yaşı ilişkili bulunması, annenin gebelikte yaşadığı sorunlara veya erken yaşlardaki çevresel faktörlere bağlı olabilir. Örneğin, genç annelerde çocuklarına daha olumsuz cevaplar verme, daha az destekleyicilik, çocukları uygun yönlendirmede yetersizlik ve daha az sorumluluk alma gibi durumlar görülebilir (270,271). Bununla birlikte, küçük yaştaki annelerin çocukları maternal depresyon, evlilik sorunları gibi problemlere daha fazla maruz kalabilirler (272). Ek olarak, yaşça daha büyük annelerde daha etkili ebeveynliğin olduğu bildirilmektedir (273). Tüm bu faktörlerin çalışmamızda da bildirilen anne yaşı ve DEHB ilişkisinde etkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızdaki gruplar ebeveyn psikopatolojisi açısından karşılaştırıldığında ise annede psikiyatrik bozukluk öyküsünün olgu grubunda kontrollere göre anlamlı olarak fazla olduğu tespit edilmiştir. Babada psikiyatrik bozukluk öyküsü ise iki grup arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Ebeveynlerdeki depresyon ve anksiyetenin çocuklardaki dikkat sorunları ile ilişkili

olduğu, DEHB’li çocukların annelerinin daha fazla depresif semptom, sosyal izolasyon veya suçluluk duygusu bildirdikleri ve kendi sorunları için daha fazla yardım arayışında oldukları öne sürölmektedir (274,275). Çocuklarda DEHB ve davranış sorunlarının annedeki duygudurum, anksiyete bozuklukları, madde kullanımı ve babaların çocukluk çağı yıkıcı davranış sorunları ile ilişkisi bir çalışmada gösterilmiştir (276). Ebeveyn psikopatolojisinin iyi ebeveynlik, bağlanma ve etkili ebeveyn-çocuk etkileşiminde bozulmalar ile ilişkili olabileceğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (275). Bununla birlikte, çocuklardaki davranış sorunları ve ebeveynlerdeki psikiyatrik bozuklukların birbirlerine karşılıklı etkileri olabilir. Çalışmamızda görüşmelerin genellikle anneler ile yapılmış olmasının babalardaki psikiyatrik bozukluk oranlarının olduğundan düşük bildirilmesine ve bu nedenle iki grup arasında farklılık tespit edilememesine yol açmış olabileceği düşünölmüştür.

Prenatal risk faktörleri, doğum öyküsü ve psikomotor gelişim basamakları aileden alınan bilgiler ile değerlendirildiğinde çalışmamızda iki grup arasında gebelikte alkol/sigara kullanımı, maternal hastalıklar, riskli gebelik, doğum şekilleri, doğum zamanı, yürüme zamanı, ilk kelime ve cümle kurma zamanları ve anne sütü alım süresi açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak, aralarında anlamlı fark tespit edilmemiş olmasına karşın çalışmamızdaki olgu grubunun %30’unda prenatal dönemde olumsuz çevresel etkenlere maruziyet tespit edilmiştir. Yazında DEHB’nin gebelik ve doğum etkenleri ile ilişkisi incelendiğinde bu dönemdeki olumsuzlukların çocuklarda gelişen DEHB için yatkınlık yaratabileceği öne sürölmektedir (277). Örneğin, prenatal dönemde alkole maruz kalan çocukların daha hareketli, saldırgan davranışlar gösterdiği veya dürtüsel oldukları bildirilmiştir (68). Bu çalışmanın bulgularına ters olarak Boyd ve ark. (278) fetal dönemde alkol maruziyetinin dikkat görevlerinde bozulma ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Gebelikteki sigara maruziyetinin DEHB riskini 2.2 kat arttırdığı bulunsa da (279), sigaranın DEHB riskini artırmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (280). Annenin gebelikteki sağlık durumu ve fetal stres de DEHB gelişimi ile ilişkilendirilebilir (277). Bir çalışmada düşük doğum ağırlığı DEHB için major bir risk faktörü olarak bulunmasa da düşük doğum ağırlığının DEHB gibi çeşitli davranışsal ve mental sorunlarla ilişkili olduğu sıklıkla bildirilmektedir (281,282). Düşük doğum ağırlığının DEHB’nin tüm görünömleri üzerindeki bu etkisi, tüm diğere çevresel ve genetik etkenlerden bağımsız olarak gerçekleşmektedir (283). Düşük doğum ağırlığı ile DEHB

ilişkisindeki bu tutarlı bildirimlere rağmen çalışmamızda yazın ile uyumsuz olarak anlamlı şekilde DEHB grubunda daha yüksek doğum ağırlığı tespit edilmiştir. Çeşitli pediatrik hastalıkların da düşük doğum ağırlığı ile belirgin ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızdaki kontrol grubunun %35'inde fiziksel hastalık tanısının bulunması, bu gruptaki doğum ağırlığının daha düşük tespit edilmesine, bu anlamda bir yanlılığa yol açmış olabilir (284). Gelişim basamakları açısından yazın incelendiğinde gecikmiş dil gelişiminin psikiyatrik bozukluk ve davranış sorunları gözlenen çocuklarda yaygın bir eş tanı olduğu görülmektedir (285). Ancak çalışmamızda olgu ve kontrol grubunda zekanın klinik olarak değerlendirilmesi ve zeka düzeyi normal çocukların çalışmaya dahil edilmesi gelişim basamaklarında gruplar arasında farklılık gözlenmemesini sağlamış olabilir. Çalışmamızın bu sonucu, mental gelişiminde herhangi bir sorun olmayan DEHB'li çocuklarda ifade edici dil gelişiminin farklılık göstermediğini bildiren yazın bilgisi ile uyumludur (286). Çalışmamızdaki bir diğer bulgu, DEHB'li çocukların okul öncesi eğitime gitme süresinin anlamlı olarak daha fazla olmasıdır. Okul öncesi dönemdeki DEHB'ye bağlı sorunlarla ilgili geniş yazın bilgisine karşın, okul öncesi eğitim süresi ile DEHB ilişkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızdaki bu bulgu, DEHB'li çocuklardaki davranış ve dikkat alanlarındaki sorunların bu çocukların aileleri tarafından daha erken okula başlatılmasına sebep olabileceğini düşündürülebilir.

Çalışmamızda beklenildiği gibi hem ebeveyn hem de öğretmen tarafından bildirilen YBT belirtileri DEHB'li çocuklarda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir. Bu bulgu yazın ile uyumludur. Şöyle ki, yapılan çalışmalarda DEHB ve YBT sıklıkla bir arada görülen iki farklı belirti kümesi olarak görülmektedir. Barkley'in (114) 2013 yılında yaptığı çalışmada YBT belirtileri yüksek olan çocukların %59'unun aynı zamanda DEHB tanısı aldığı, DEHB tanısı alanların ise %39'unda yüksek YBT belirtilerinin görüldüğü bildirilmiştir. Servera ve ark.'nın (113) çalışmasında ise bu oranlar sırasıyla %44, %27-35 bulunmuştur. Ayrıca, yüksek oranda birlikte görülmelerine rağmen DEHB ve YBT'nin iki farklı bozukluk olduğu çeşitli çalışmalarda öne sürülmüş, faktör analitik çalışmalarda da YBT'nin DEHB ve diğer psikopatolojilerden ayrı bir belirti kümesi olduğu açık bir şekilde doğrulanmıştır (110,114). Bununla birlikte, YBT ile ilişkili olan DEHB görünümünün dikkatsizlik olduğu, hiperaktivite/dürtüsellik YBT ile ilişkili olmadığı hatta dikkatsizlik belirtileri kontrol edildiğinde

YBT ve hiperaktivitenin ters ilişkili hale geldiği bildirilmektedir (126,147). Çalışmamızda da yazın ile uyumlu olarak korelasyon analizlerinde hem öğretmen hem ebeveyn tarafından bildirilen ölçeklerde YBT, DEHB-dikkatsizlik ile pozitif yönde ilişkili bulunurken, hiperaktivite/dürtüsellik ile herhangi bir ilişki gösterilememiştir. Çalışmamızda uygulanan lojistik regresyon analizi sonucunda YBT belirtilerinin anlamlı olarak DEHB tanısını predikte ettiği saptanmıştır. Bu bulguya göre YBT belirtileri, DEHB tanısı olan ve sağlıklı çocukları birbirinden ayırmada önemli bir etkiye sahip gibi görünmektedir.

Yazın incelendiğinde, YBT'nin sosyodemografik ve nöro gelişimsel özelliklerini inceleyen çalışma sayısının kısıtlı olduğu görülmektedir. Çalışmamızda YBT'nin yaş ile ilişkisi incelenmiş, hem öğretmen hem de ebeveyn tarafından bildirilen semptomlara göre YBT belirtileri ve olguların yaşları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Bazı çalışmalarda yüksek YBT semptomları olan olguların yaş açısından farklılık göstermediği bildirilse de bir çalışmada yalnızca YBT belirtileri olan olgularının diğer gruplara göre daha büyük yaşta oldukları saptanmıştır (114,162,168). Yakın zamanda yapılan bir meta-analiz çalışmasında da YBT'nin yaşın artması ile ılımlı miktarda ilişkili olduğu gösterilmiştir (110). YBT belirtileri, akademik ve sosyal beklentilerin arttığı okul çağı çocuklarında daha fazla sorun ile ilişkilidir (126). Bu nedenle YBT belirtilerinin tespit edilmesi daha kolay olabilir. Çalışmamızdaki dar yaş aralığı sebebiyle olgular arasında okul öncesi, erken ilköğretim dönemi çocukların veya YBT belirtilerinin artabildiği geç ergenlik dönemindeki bireylerin bulunmaması, yaş ile YBT arasında ilişki saptanmamasının nedeni olabilir. YBT ve aile özelliklerini araştırarak kısıtlı sayıda çalışmaya rağmen, meta-analiz sonuçları YBT'nin ailenin düşük ekonomik geliri ve düşük ebeveyn eğitim seviyesi ile ilişkili olduğunu göstermektedir (110). Ancak çalışmamızda ailenin gelir düzeyi YBT ile ilişkisiz bulunmuş, ebeveyn eğitim düzeyi ile YBT ilişkisi ise incelenmemiştir. Çalışmamızda anne-baba tarafından bildirilen YBT belirtilerine göre baba yaşı YBT ile pozitif yönde ilişkili, anne yaşı ise ilişkisiz bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da saptandığı gibi DEHB'nin ailesel özelliklerini inceleyen çalışmalarda DEHB belirtilerinin daha çok anne yaşı ile ilişkili olduğu bulunurken YBT ve ebeveyn yaşı ilişkisini inceleyen bir çalışmada ise fark bulunmamıştır (114,267). Çalışmamızda anne yaşından ziyade baba yaşının artmasının YBT ile ilişkili bulunması, belirtilerin DEHB'den farklı ailesel özelliklere sahip olabileceğini düşündürülebilir. Bunun yanında artmış baba yaşı genel

olarak otizm spektrum bozukluğu yönünden artmış risk ile ilişkilendirilmektedir (287). Çalışmamızda olgu grubunda anne-baba tarafından bildirilen konuşmaya başlama zamanı ve YBT belirtilerinin birbirleri ile ters ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Olgu ve kontrol grupları arasında konuşma zamanı açısından fark bulunmazken YBT belirtilerinin hem tek kelime hem de cümle kurmaya başlama zamanı ile ilişkili bulunması YBT'nin farklı nörogelişimsel özelliklere sahip olup olmadığı ile ilgili soru işaretlerini artırmaktadır. Buna karşın yazında YBT ve nörogelişimsel özelliklerin ilişkisini direkt olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanmamış, bir çalışmada konuşmaya başlama zamanının hem YBT hem de DEHB grubunda daha geç olduğu bulunmuştur (114). Yavaş bilişsel tempo, aile özellikleri ve nörogelişimsel basamakları inceleyen geniş çaptaki çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan olgularda içe yönelim ve dışa yönelim sorunları DEHB'ye sıklıkla eşlik etmektedir (288). Anksiyete/depresyon gibi içe yönelim sorunları dikkatsizlik semptomları ile daha çok ilişkiliyken yıkıcı ve saldırgan davranışlar ise hiperaktivite/dürtüsellik ile ilişkili bulunmaktadır (289). Çalışmamıza herhangi bir eş tanısı olmayan DEHB'li olgular dahil edilmiş olmasına karşın içe yönelim sorunları, sosyal sorunlar ve dışa yönelim sorunları hem ebeveynlerden hem de öğretmenlerden alınan bilgiler ile değerlendirilmiş, depresyon ve anksiyete semptomları öz bildirim ölçekleri ile de sorgulanmıştır. Yazın incelendiğinde, çocuğun davranışları ve psikiyatrik bozukluklar ile ilgili çeşitli kaynaklardan bilgi toplanması altın standart olarak kabul edilmektedir (290). Buna karşın, birden fazla bilgi kaynağından alınan bilgiler arasında belirgin farklılıklar olabilmektedir (291). Çalışmamızda hem öğretmen hem de ebeveynlerden alınan bilgiler doğrultusunda olgu ve kontrol grupları arasında sosyal içe dönüklük/depresyon, anksiyete/depresyon gibi içe yönelim sorunları, sosyal sorunlar ve saldırganlık, kurallara karşı gelme gibi dışa yönelim sorunları DEHB grubunda kontrol grubuna göre belirgin olarak daha fazla bulunmuştur. Bununla birlikte olgu ve kontrol gruplarındaki çocukların öz bildirimine dayalı depresyon ve anksiyete puanları da olgu grubunda belirgin olarak daha yüksektir. DEHB tanısı olan çocuk ve ergenler depresif belirtilerin gelişimi açısından DEHB tanısı olmayanlara göre daha fazla risk altındadırlar (292). Bu çocuklarda, akademik ve sosyal işlevsellik alanlarında yaşadıkları çeşitli sorunlar sebebiyle tekrarlayan başarısızlıklar sonucunda depresyona yatkınlık gelişebilmektedir (88,293). Bir çalışmada ebeveyn-çocuk arasındaki

sorunların ve kişilerarası problemlerin çocukta depresyon gelişiminde aracı rol oynadığı bildirilmiştir (96). Anksiyete bozuklukları da DEHB ile sıklıkla bir arada görülebilmektedir (294). Bu çocuklarda yüksek anksiyete skorlarının saptanması çeşitli mekanizmalarla açıklanmaya çalışılmıştır. Örneğin, DEHB’de gözlenen prefrotal korteksin azalmış inhibisyon etkisi, amigdala aktivitesinin artmasıyla sonuçlanarak anksiyete seviyesinin yükselmesine sebep olabilir (295). Ek olarak biyolojik, ailesel ve sosyal risk etkenleri gibi paylaşılmış psikososyal risk faktörleri DEHB’de yüksek anksiyete seviyelerine yol açabilir (296). Dışa yönelim sorunları da DEHB’de sıklıkla yüksek oranda bildirilmektedir. KOKGB eş tanısı %50-60 oranında bildirilirken çalışmamızdaki olguların %32’sinde KOKGB eş tanısı saptanmıştır (87). Ancak çalışmamızda saldırganlık, kurallara karşı gelme ve sosyal sorunlar skorları olgu grubunda belirgin olarak daha yüksektir. Yıkıcı ve saldırgan davranışlar dürtüselliğin bir sonucu olarak sosyal sorunlara yol açabilmektedir. Bununla birlikte sosyal sorunlar sosyal ip uçlarını algılamada zorluk, karşılıklı konuşmayı sürdürememe, sıra bekleyememe ve uygun sosyal davranışlar için beklenen içgörünün az olması gibi DEHB’de görülen birçok faktörden etkilenebilir (4,164). Ek olarak, DEHB tanısı olan çocukların daha az arkadaşının olduğu, akran zorbalığına daha fazla maruz kaldıkları bildirilmiştir (88). Çalışmamızda klinik değişkenler ile ilgili ÖBF, ÇDDÖ, CDI ve ÇATÖ ile tutarlı biçimde saptanan bu farklılıkların yazın ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda, gerçekleştirilen korelasyon analizleri ile DEHB görünümüleri ve YBT’nin diğer klinik değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Öğretmen formları kullanılarak uygulanan korelasyon analizleri sonucunda dikkatsizlik belirtilerinin sosyal sorunlar, dikkat sorunları ve YBT ile; hiperaktivite/dürtüselliğin anksiyete/depresyon, sosyal sorunlar, dikkat sorunları, kurallara karşı gelme ve saldırgan davranışlar ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Ebeveyn formları kullanılarak uygulanan korelasyon analizleri sonucunda ise somatik sorunlar, dikkat sorunları ve kurallara karşı gelme dikkatsizlik ile; saldırganlık ise hiperaktivite/dürtüsellik ile ilişkili bulunmuştur. Özbildirim ölçekleri ile belirlenen depresyon ve anksiyete skorları ise DEHB belirtileri ile korele bulunmamıştır. Bir çalışmada, çalışmamız ile benzer olarak depresif belirtilerin hiperaktivite/dürtüsellik ile daha güçlü bir şekilde ilişkili olduğu saptanmıştır (297). Sosyal sorunlar ise hem dikkatsizlik hem de hiperaktivite/dürtüsellik ile ilişkilidir. Ancak, sosyal sorunlar ve anksiyete ile ilgili öğretmen bildirimlerinde saptanan bu ilişki, ebeveyn bildirimleri ile

doğrulanamamıştır. Bulgular arasındaki bu farklılık, çocuğun gözlemlendiği bağlam içerisinde anlam kazanabilir. Şöyle ki, çocuğun sosyal etkileşimleri ve anksiyete düzeyi okul ve ev içerisinde farklılık gösterebilir. Öğretmenler ebeveynlerden farklı olarak çocuğu akranları ile daha fazla etkileşim içinde olduğu okul ortamında gözlemlemektedirler (298). Bu durum, sosyal sorunların ve anksiyete düzeyinin öğretmenler tarafından daha farklı boyutta bildirilmesine yol açmış olabilir. Bununla birlikte, yazında içe yönelim sorunları gibi gözlemlemenin daha zor olduğu davranışlarda verilen bilgilerin daha tutarsız olduğu bildirilmiştir (291). Bu bilgiye uygun olarak çalışmamızda bilgi alınan kaynaktan bağımsız olarak hiperaktivite/dürtüsellüğün diğer dışa yönelim sorunları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda çeşitli belirti boyutları arasında bildirilen ilişkilerin bilgi kaynağına göre değişmesi sebebiyle hem öğretmen hem de ebeveynlerden bilgi alınmasının önemli olduğu ve bilgi kaynağına göre değişen bu ilişkilerin yazın ile uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Yavaş bilişsel tempo, başta DEHB olmak üzere diğer psikiyatrik bozukluklardan ayrı bir yapı olarak görülmektedir. YBT'nin diğer psikopatolojilerden ayrılmasında en önemli etkenler diğer bozukluklarla olan kendine özgü ilişkileri ve akademik, sosyal zorluklar, duygu düzenleme becerileri gibi ilişkili sonuçlarla olan benzersiz bağlantılarıdır (299). Çeşitli kesitsel çalışmalarda da dikkatsizlik belirtileri kontrol edildiğinde dahi depresyon, akademik ve sosyal bozulmalar ile YBT arasındaki ilişkiler gösterilmiştir (138,300,301). Bu çalışmada da YBT ve ilişkili olabilecek diğer etkenler korelasyon ve regresyon analizleri ile incelenmiş, YBT belirtilerinin diğer semptomlar üzerindeki etkisi aydınlatılmaya çalışılmıştır. Çalışmamızda da yazın ile uyumlu olarak diğer klinik belirtilerle YBT'nin DEHB'ye göre farklı bağlantıları olduğu görülmektedir. Korelasyon analizlerinde hem öğretmen hem anne-baba ölçeklerinde tutarlı olarak sosyal içe dönüklük/depresyon, YBT ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Çalışmamızda beklenildiği gibi ÖBF ve ÇDDÖ tarafından bildirilen dikkat sorunları ve ağır bilişsel tempo alt ölçekleri de YBT ile ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte, somatik semptomlar yalnızca anne-baba ölçeklerinde YBT ile pozitif ilişkilidir. Dışa yönelim sorunları veya sosyal sorunlar ile YBT arasında ise DEHB görünümünden farklı olarak herhangi bir korelasyon tespit edilmemiştir. YBT ile ilgili yapılan araştırmalar gözden geçirildiğinde; YBT'nin karşı gelme ve saldırganlığa göre anksiyete ve depresyon ile daha güçlü bir ilişki içerisinde olduğu, DEHB-dikkatsizlik kontrol edildiğinde dışa yönelim davranışlarıyla ilişkisiz olduğu veya negatif ilişkili hale geldiği, sosyal içe dönüklük ve

akranları tarafından dışlanmaya sebep olabildiği anlaşılmaktadır (110,138,165,302). Ek olarak sosyal içe dönüklük, çalışmamızda olduğu gibi diğer çalışmalar arasında da YBT ile ilişkisi en belirgin ve tutarlı olarak gösterilmiş belirtidir (165). Bununla birlikte, araştırmalarda depresyonun anksiyeteye göre YBT ile daha güçlü bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır (110). Çalışmamızda bu yazın bilgileri ile uyumlu olarak anksiyete belirtileri hiperaktivite/dürtüsellik ile, sosyal içe dönüklük/depresyon ise YBT ile daha yakından ilişkili bulunmuştur. Ancak regresyon analizlerinde, ebeynlerin bildirimlerine göre YBT'nin anksiyete semptomlarını tek başına yordadığı ortaya konmuştur. Buna karşın YBT, sosyal içe dönüklük/depresyon için bilgi kaynağından bağımsız olarak tek başına yordayıcı bulunmuştur. Bu durum çalışmamızda da YBT'nin anksiyete üzerinde bağımsız bir etkisinin olduğu ancak depresyon üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da içe yönelim sorunları YBT ile ilişkili bulunmuş, dikkatsizlik ve sosyal içe dönüklük/depresyon arasındaki ilişkide YBT'nin aracı rol oynadığı bildirilmiştir (256). Bu çalışmada sosyal içe dönüklük gelişiminde hiperaktivite/dürtüsellik koruyucu bir faktör olabileceği öne sürülmüştür (256). Dışa yönelim sorunları ile ilgili yazın incelendiğinde, daha yüksek YBT belirtilerinin daha az yıkıcı davranış bozukluğu ile ilişkili olduğu, bunun yanında DEHB'li çocuklarda YBT'nin KOKGB gelişimi açısından koruyucu olabileceği görülmüştür (8,289). Çalışmamızda da yazın ile uyumlu olarak regresyon analizlerinde dışa yönelim sorunlarının yalnızca hiperaktivite/dürtüsellik tarafından yordandığı saptanmıştır. Çalışmamızda dikkat ile ilişkili sorunlar da YBT ile belirgin şekilde ilişkili bulunmuştur. Bir çalışmada dikkatsizlik ve YBT arasındaki ilişkinin hiperaktiviteye göre iki kat daha güçlü olduğu, bu ilişkinin kısmen genetik kısmen de paylaşılmayan çevresel faktörler tarafından açıklanabileceği öne sürülmüştür (124). Bunun yanında YBT'deki dikkat sorunlarının sürdürülebilir dikkat alanında olduğu düşünülmektedir (139).

Çalışmamızda sosyal alandaki sorunlar dikkatsizlik ve hiperaktivite ile ilişkili bulunmuştur. YBT ise sosyal sorunlar ile değil, sosyal içe dönüklük ile ilişkilidir. Ancak çalışmamızdaki regresyon analizleri sonucunda, öğretmenler tarafından bildirilen sosyal sorunlar üzerinde hiperaktivitenin belirgin etkisinin yanında YBT'nin de düşük miktardaki etkisinden söz edilebilir. Çeşitli araştırmalarda DEHB ve YBT belirtilerinin sosyal sorunlarla farklı boyutlardaki etkileşimleri incelenmiştir. Genel olarak çalışmalarda yüksek YBT belirtisi gösteren gençlerin

sosyal anlamda daha içe dönük olduğu sosyal izolasyona maruz kaldıkları, dikkatsizliğin ise daha geniş çaptaki sosyal sorunlar ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (138,162,289). Ek olarak YBT’de görülen sosyal sorunlar dışlanma, düşük katılım gösterme, sosyal ortamlarda etkileşim başlatamama, düşük girişimcilik olarak kendini göstermektedir (303). Çalışmalarda YBT ile birlikteliği gösterilen bu içe dönüklük davranışı korku, kaçınma ve sosyal ortamlardan rahatsızlık duyma ile ilişkili olabilir. Bununla birlikte, davranışsal inhibisyon sistemi ile ilişkili olan ürkeklik, utangaçlık gibi durumların da YBT ile ilişkisi bildirilmiştir (304). Başka bir çalışmada YBT semptomlarının artmış yalnızlık hissi ile ilişkili bulunması, araştırmacılara YBT’ye bağlı içe dönüklüğün sosyal aktivitelere katılmada isteksizlik ile ilgili olmadığını düşündürmüştür (305). Yakın zamanlı bir çalışmada mevcut çalışmamıza benzer bazı bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmada diğer belirtilerle bir arada değerlendirildiğinde ebeveyn tarafından bildirilen sosyal içe dönüklük YBT’den anlamlı biçimde etkilenirken dikkat eksikliği daha geniş çapta sosyal sorunları öngörmeye etkili bulunmuştur (166). Becker’in (306) bir çalışmada, YBT belirtileri yüksek olan çocukların düşmanlık duygusunun daha az olduğu saptanmıştır. Willcutt’a göre ise YBT arkadaşları tarafından sevilme ile ilişkili değildir (138). Bu bilgiler, YBT’nin şiddetli yıkıcı davranışlar ve akranları tarafından sevilme üzerindeki koruyucu etkisini gösterebilir ve bu durum YBT’de görülen sosyal ilişki problemlerinin DEHB’den neden farklı olduğu sorusuna cevap oluşturabilir (289). Ek olarak çalışmamızda, okulda bildirilen sosyal sorunların YBT belirtilerinden etkilendiği tespit edilmiştir. Bu durum beklentimizin tersine olsa da, bazı çocuklar hem içe dönüklük hem de akranları tarafından reddedilme yaşayabilmektedirler (307). Becker ve ark’nın (165) çalışmada da benzer olarak içe yönelim belirtileri öğretmen tarafından bildirilen akran reddi ile ilişkili bulunmuştur. Bunun yanında çalışmamızdaki bu bulgu, öğretmenler tarafından bildirilen sosyal sorunların YBT ile daha fazla ilişkili içerisinde olduğunu gösteren bir çalışma ile uyumludur (160). YBT’nin DEHB’den farklı sosyal problem boyutları ile ilişkisi tutarlı olarak bildirilmiş olmasına karşın YBT ve sosyal işlevsellik ilişkisini inceleyen ve YBT belirtilerinin varlığında sosyal sorunlarla ilgili müdahale yaklaşımları konusunda yol gösterici olacak çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda sosyal sorunlar ve kişilerarası ilişkiler ile ilişkisi bildirilmiş diğer bir başlık zihin kuramıdır (17). Zihin kuramı, sosyal bilişin karmaşık bir

bileşenidir ve kişinin kendisine veya başkalarına yönelik zihinsel durumları anlama ve diğer insanların davranışlarını öngörebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (174). Zihin kuramı gelişimi erken çocukluk çağında başlamakta, daha karmaşık sosyal durumlardaki davranışları yönlendiren daha ileri zihin kuramı becerilerinin kazanılmasına kadar sürmektedir. Zihin kuramı, bilişsel ve duygusal olarak iki bileşenden oluşmakta olup bu bileşenlerin farklı nöroanatomik ilişkilerinin olabileceği öne sürülmektedir (308). Bilişsel zihin kuramı başkalarının düşüncelerini anlamakta işe yararken duygusal zihin kuramı başkalarının hislerinin anlaşılmasını sağlamaktadır (309). Çalışmamızda DEHB’li çocuklarda zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla 1. Düzey, 2. Düzey yanlış inanç testleri, GZOT, beklenmedik sonuçlar testi ve kavrama testi kullanılmıştır. Uygulanan bu testler ile zihin kuramının hem bilişsel hem de duygusal bileşenlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızda hem bilişsel hem duygusal zihin kuramı testleri yaş ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Zihin kuramının yaş ile beraber gelişim gösterdiği, bu gelişimin yürütücü işlevler ile paralel olarak ilerlediği bilinmektedir. Yazında da küçük yaştan daha düşük zihin kuramı test skorları ile ilişkisi bildirilmiş, çalışmamızda da yazın bilgisi ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (216). Ek olarak çalışmamızda konuşmaya başlama zamanı ve zihin kuramı becerilerinin ilişkisi değerlendirilmiş, yalnızca 2. Düzey zihin kuramı testinin cümle kurma zamanı ile negatif olarak korele olduğu, daha erken cümle kurmaya başlamanın daha iyi zihin kuramı becerileri ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Ancak dil gelişimi ile ilgili herhangi bir ölçeğin kullanılmamış olması ve yalnızca bir zihin kuramı testinde konuşma zamanı ile ilişkinin bulunması nedeniyle net bir sonuca ulaşamamıştır. Buna karşın geniş kapsamlı bir meta-analiz çalışması sonucunda dil gelişimi ile zihin kuramı arasında yakın bir ilişki olduğu bildirilmiştir (310). Bu çalışmada hem zihin kuramının dil üzerinde hem de dilin zihin kuramı üzerinde etkisi olduğu, ancak dilin zihin kuramı üzerindeki rolünün daha güçlü olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada da dil becerilerinin ileriki dönemlerdeki zihin kuramı becerilerini öngörmede etkili bir faktör olduğu öne sürülmüştür (311). Ek olarak çalışmamızda öz bildirime dayalı anksiyete puanlarının artışı zihin kuramı test performanslarındaki düşüş ile ilişkili bulunmuştur. Anksiyete seviyeleri yüksek olan çocuk ve ergenlerin test performansları o anki anksiyete düzeylerinden etkilenmiş olabilir.

Çalışmamızda uygulanan tüm zihin kuramı testlerinde olgu grubu kontrol grubuna göre

anlamli olarak daha kötü performans göstermiştir. Yazın incelendiğinde, başta nörogelişimsel bozukluklar olmak üzere çeşitli psikiyatrik bozukluklar ile zihin kuramı becerilerinin ilişkisinin araştırıldığı görülmektedir. Bir gözden geçirme çalışmasında DEHB'li çocuklarda duygu tanıma gibi sosyal biliş alanında belirgin bozulmaların olduğu bildirilmiştir (212). Yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında da sosyal bilişin zihin kuramı ve yüz tanıma bileşenlerinin DEHB'li olgularda kontrol grubuna göre daha zayıf olduğu saptanmıştır (216). Çalışmamızın bulguları yazın ile uyumludur. Çalışmamızda çeşitli değişkenlerin iki grup arasındaki farklılıkları belirlemede olan etkisinin belirlenmesi amacıyla lojistik regresyon analizi yapılmıştır. 1. Düzey zihin kuramı becerileri, GZOT, anne-baba tarafından bildirilen dışa yönelim sorunları ve YBT iki grup arasındaki farklılıkları açıklamada en etkili değişkenler olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre çalışmamızda hem bilişsel hem de duygusal zihin kuramının DEHB tanısını öngörmede önemli bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak yukarıda bahsedildiği gibi, YBT belirtileri dikkatsizlik ile yakından ilişkili olup DEHB sıklıkla YBT belirtilerine eşlik etmektedir. Bunun yanında, saldırganlık ve kurallara karşı gelme gibi dışa yönelim sorunlarının DEHB tanısı olan çocuk ve ergenlerde sık görüldüğü bilinmektedir.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda görülen zihin kuramı sorunlarını açıklamak için çeşitli mekanizmalar öne sürülmüştür. Örneğin, DEHB belirtilerinin sosyal veya duygusal bilgilerin uygun şekilde öğrenilmesini etkilediğine dair kanıtlar bulunmaktadır (215). Bu semptomlar, erken dönemde sosyal bilişsel gelişimi engelleyerek süregelen bir gecikmeye sebep olabilir. Örneğin, dikkatsizlik belirtileri bu çocuklarda oyun sırasında ip uçlarını algılamada veya konuşma sırasında dikkati devam ettirmede belirgin sorunlara yol açabilir (162). Böylece DEHB'de sosyal öğrenmenin gecikmesine bağlı olarak sosyal biliş ve zihin kuramı gelişimi bozulmuş olabilir. Bunların yanında sosyal biliş nörobiyolojik olarak prefrontal korteksi de içeren ağlar tarafından düzenlenmektedir ve DEHB'de bu bölgelerde bozulmalar olduğu bilinmektedir (312,313). Ek olarak, zihin kuramını düzenleyen çeşitli beyin bölgelerinin aktivasyonunun DEHB'de etkilenen dorsal ve ventral dikkat ağları ile ilişkilerinin olduğu öne sürülmektedir (314). Zihin kuramı yetersizliklerinin DEHB ile ilişkisi olan yürütücü işlevlerdeki bozukluklara bağlı olabileceği de çalışmalarda öne sürülmüştür (17,315). Bir çalışmada zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin yakından ilişkili olduğu, dikkat ve yürütücü işlevler kontrol edildiğinde zihin kuramının

DEHB’de birincil bir etken olmadığı ortaya konmuştur. Bu çalışmada zihin kuramından ziyade yürütücü işlevlerin DEHB’nin çeşitli sorunlarla olan ilişkisini açıklamada esas öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (17).

Çalışmamızda ek olarak korelasyon analizlerinde dikkatsizlik ve hiperaktivitenin her bir zihin kuramı testi ile ilişkisi ayrı ayrı değerlendirilmiş, yalnızca öğretmen tarafından bildirilen kavrama testi dikkatsizlik ile ilişkili bulunmuştur. Bir çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde DEHB ve kontrol grubu arasında zihin kuramı becerilerinde belirgin farklılık bulunmasına karşın DEHB belirtileri ile zihin kuramı testleri arasında bir korelasyon gösterilememiştir (315). Çalışmamızdaki bu bulgu, yazın ile uyumludur. Bununla birlikte duygu tanıma ve duygusal zihin kuramı zorlukları sosyal biliş ve DEHB açısından yazında en tutarlı olarak bildirilen bulgudur ve DEHB’li çocuklarda özellikle duygusal zihin kuramı alanında zorluklardan bahsedilmektedir (216). Çalışmamızda da özellikle kişilerin olaylar karşısında yaşadıkları duyguların tanınmasını ölçen kavrama testinin dikkatsizlik ile korele bulunması yazındaki bu bilgi ile açıklanabilir.

Çalışmamızda sosyal sorunlar ve dışa yönelim sorunları üzerinde etkisi olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla lineer regresyon analizleri uygulanmıştır. Öğretmenler tarafından bildirilen sosyal sorunlar ve kurallara karşı gelme davranışı üzerinde 2. Düzey, saldırganlık üzerinde ise 1. Düzey zihin kuramı becerilerinin etkisi olduğu saptanmıştır. Ebeveyn bildirimlerine göre ise yalnızca sosyal sorunlar üzerinde 1. Düzey zihin kuramı becerileri etkilidir. Çalışmamızda çeşitli klinik belirtiler üzerinde diğer zihin kuramı becerilerinin herhangi bir etkisi saptanmamıştır. Çalışmamızdaki bu bulgular, dışa yönelim sorunları ve olumsuz sosyal sonuçlar üzerinde bilişsel zihin kuramı becerilerinin daha anlamlı bir etkisinin olabileceğini ortaya koymaktadır. Yazın incelendiğinde çalışmamızdaki bu bulguya benzer bildirimler olduğu görülmektedir. İlk olarak DEHB’li çocuklarda görülen sosyal problemler altta yatan sosyal biliş eksikliklerinden kaynaklanabilir (212). Bunun yanında, DEHB tanısı olan çocuklarda sosyal biliş farklılıklarının incelendiği Parke ve ark’nın (316) çalışmasında DEHB’li çocuklarda duygu tanıma, pragmatik dil, bilişsel zihin kuramı ve bilişsel empatinin tipik gelişen çocuklara göre daha bozuk olduğu saptanmıştır. Beklenenin aksine bu çocuklarda zihin kuramı ve empatinin bilişsel bileşeninin duygusal bileşene göre daha fazla etkilenmiş olması araştırmada ilginç bulunmuştur. Ek olarak bu çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde regresyon analizlerinde sosyal ve dışa yönelim sorunları

gibi problematik davranışlar ve uyumsal becerileri öngörmeye sosyal biliş ve bilişsel zihin kuramında bozulmaların önemli miktarda etkisi olduğu saptanmış, bilişsel empati dışı yönelim sorunları ile, bilişsel zihin kuramı ise uyumsal becerilerle daha çok ilişkili bulunmuştur. Yazın ile çalışmamızın bulguları bir arada değerlendirildiğinde, zihin kuramının bilişsel bileşeninin çeşitli davranışsal sorunlarla daha yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda YBT belirtileri ile zihin kuramı test skorları arasındaki ilişki korelasyon analizleri ile incelenmiştir. Korelasyon analizlerinde, öğretmenler tarafından bildirilen YBT belirtileri ve zihin kuramı testlerinden hiçbirisi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte, ebeveynler tarafından bildirilen YBT belirtileri beklentimizin aksine beklenmedik sonuçlar testi ile pozitif yönde ilişkili bulunmuş, diğer zihin kuramı testleri ile bir korelasyon tespit edilememiştir. Beklenmedik sonuçlar testi, gelişimsel olarak ileri düzey zihin kuramı becerilerini ölçmekte olup katılımcı görünürdeki uyuşmazlığı çözmek için açık olmayan bir ek bağlam bulmaya çalışmaktadır (253). Çalışmamızın sonuçlarında beklenmedik sonuçlar testinden alınan daha yüksek puan, yüksek YBT belirtileri ile ilişkili bulunmuş, daha iyi test performansının yüksek YBT belirtilerini gösterdiği saptanmıştır. Regresyon analizlerinde de dikkatsizlik belirtileri, baba yaşı ve beklenmedik sonuçlar testinin anlamlı olarak YBT üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara göre dikkatsizlik ve YBT'nin birbirlerine olan karşılıklı etkisi ile ilgili çalışmamızda yazın ile uyumlu bulgular elde edilmiştir. Baba yaşı ve YBT ilişkisi ise yukarıda tartışılmıştır.

Zihin kuramı ve DEHB'deki yürütücü işlevler ile ilgili çalışmalar tutarlı sonuçlar vermektedir. Buna karşın YBT ve yürütücü işlevler ile ilgili yazın bilgisi DEHB'ye göre oldukça az ve tutarsızdır. Yazında zihin kuramı ve YBT ilişkisini inceleyen bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Nöropsikolojik testlerin kullanıldığı çalışmalarda YBT'nin sürdürülebilir dikkat ve işleme hızında zayıflık ile ilişkili olabileceği bildirilmesine karşın çalışma belleği, tepki ketleme ve cevap hızı değişkenliği gibi yürütücü işlev alanlarının komorbid dikkatsizlik semptomlarına bağlı olduğu, YBT belirtilerinin birincil olarak bir yürütücü işlev bozukluğundan kaynaklanmadığı öne sürülmektedir. Ek olarak YBT planlama, organizasyon gibi metakognitif alanlarla ilişkili bulunmaktadır (139,141,317). Bu bilgiler bir arada değerlendirildiğinde, DEHB ve YBT'nin farklı nöropsikolojik profile sahip olduğu öne sürülebilir. Çalışmamızda da zihin kuramı-dikkatsizlik arasındaki ilişki zihin kuramı-YBT ilişkisi ile ters yönde bulunmuştur. Zihin kuramının

yürütücü işlevlerle olan yakın ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda, zihin kuramının YBT üzerinde DEHB üzerine olandan farklı bir etkisi olabileceği söylenebilir (17). Ek olarak, YBT ve DEHB'nin sosyal sorun profilleri arasındaki fark, zihin kuramı becerilerindeki farklılıklara bağlı olabilir. Bununla birlikte çalışmamızda yürütücü işlevlerin değerlendirilmemesi ve zihin kuramı testlerinden yalnızca birinin dikkatsizlik ve YBT üzerinde anlamlı sonuçlarla ilişkili olması nedeniyle sonuçlarımız dikkatle yorumlanmalıdır. Zihin kuramı testleri, YBT ve yürütücü işlevlerin birlikte değerlendirildiği geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Çalışmamızın güçlü yönleri:

- Çalışmamız bildiğimiz kadarıyla YBT ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır.
- Yavaş bilişsel temponun yeni bir araştırma alanı olması sebebiyle çeşitli kültürlerde yapılacak çalışmaların gerekliliği araştırmalarda bildirilmekte olup ülkemizde yapılan bu çalışmanın alan yazınına katkı sunacağı düşünülmüştür.
- Araştırmamızdaki veriler hem ebeveynlerden hem de öğretmenlerden gelen bilgiler doğrultusunda incelenmiştir. Çok kaynaktan bilgi alınması ve analizlerin ebeveyn ve öğretmenler için ayrı ayrı yapılmasının çalışmamızın güçlü bir yönü olduğu düşünülmüştür.
- Çalışmamızdaki değişkenlerin çok boyutlu incelenmesi bu alanda değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmuş olabilir.
- Çalışmamızda zihin kuramı becerileri çeşitli testlerle değerlendirilmiş olup bu durum zihin kuramının çok yönlü olarak incelenmesine olanak sağlamıştır.

Çalışmamızın kısıtlılıkları:

- Çalışmamızın kesitsel nitelikte olması sebebiyle çalışmamızdaki ilişkiler nedensellik ilişkisi açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Benzer örneklem üzerinde yapılacak boylamsal çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.
- Çalışmamızda çok sayıda değişken üzerinde istatistik analiz yapılmış olması sebebiyle örneklem sayısının düşük olduğu düşünülebilir.
- Çalışmamızda cinsiyetler arasındaki dağılımın orantısız ve kız cinsiyet sayısının az olması

sebebiyle cinsiyetler arasındaki farklılıkların değerlendirildiği analizler yapılamamıştır.

- Çalışmamızda çeşitli klinik etkenler aileden ve öğretmenlerden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu nedenle hafıza faktörü ve seçici hatırlama gibi durumlar test sonuçlarını etkilemiş olabilir.
- Çalışmamızda ebeveynlerin doldurdıkları ölçekler klinik görüşmeye gelen ebeveyn tarafından doldurulmuştur. Ölçeklerin tüm olgularda aynı ebeveyn tarafından doldurulmuş olmaması ebeveynlerin davranışları farklı değerlendirebilme olasılıkları nedeniyle bir kısıtlılık olarak değerlendirilmiştir.
- Çalışmamızdaki YBT belirtileri DEHB tanısı olan olgularda değerlendirilmiştir. Yalnızca YBT tanısı olan bir hasta grubunun olmaması nedeniyle çalışmamızdaki bulgular DEHB belirtilerinden etkilenmiş olabilir.
- Çalışmamızda zeka klinik olarak değerlendirilmiş, psikometrik ölçüm yapılamamıştır. Zihin kuramı testlerinin zekadan önemli ölçüde etkilenebileceği göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızdaki olgu ve kontrol gruplarının zeka puanlarının karşılaştırılamamış olmasının önemli bir kısıtlılık olduğu düşünülmüştür.
- Çalışmamızdaki zihin kuramı testleri olgu veya kontrol grubu için kör bir araştırmacı tarafından uygulanmamıştır. Bu durumun yanlılığa sebep olabileceği düşünülmüştür.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda DEHB tanısı olan olgularda zihin kuramı becerilerinin YBT belirtileri ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır, DEHB tanısı olan olgular ve sağlıklı kontrollerin zihin kuramı farklılıkları ve DEHB belirtilerinin zihin kuramı becerileri ile ilişkisi de incelenmiştir. Ek olarak, çeşitli klinik ve sosyodemografik değişkenler ile dikkatsizlik, hiperaktivite/dürtüsellik ve YBT arasındaki ilişki değerlendirilmiş, bulgular yazın eşliğinde tartışılmıştır.

Olgu ve kontrol grupları arasında annede psikiyatrik hastalık oranı, doğum ağırlığı ve okul öncesi eğitim süresi olgu grubunda daha fazla bulunmuştur. Olgu grubunda anne yaşının daha düşük olduğu saptanmıştır. Diğer sosyodemografik değişkenler arasında iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır. İçe yönelim sorunları, sosyal sorunlar, düşünce-dikkat sorunları, dışa yönelim sorunları ve yavaş bilişsel temponun hem öğretmen hem de ebeveyn bildirimlerine göre DEHB tanısı olan çocuk ve ergenlerde daha fazla olduğu saptanmıştır. Özbildirime dayalı depresyon ve anksiyete belirtileri de olgu grubunda daha yüksektir. İki grup arasında 1. ve 2. Düzey yanlış inanç testleri, gözlerden zihin okuma testi, beklenmedik sonuçlar testi ve kavrama testi anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Lojistik regresyon analizinde DEHB tanılı olguların belirlenmesinde en çok etkili olan değişkenler 1. Düzey zihin kuramı becerileri, GZOT, dışa yönelim sorunları ve YBT belirtileri olarak bulunmuştur.

Korelasyon analizleri sonucunda öğretmen bildirimlerine göre dikkatsizlik belirtilerinin zihin kuramı testlerinden yalnızca kavrama testi ile negatif ilişkili olduğu, diğer zihin kuramı testleri ile ilişkisiz olduğu, sosyal sorunlar, düşünce sorunları ve yavaş bilişsel tempo ile pozitif ilişkili olduğu; hiperaktivite/dürtüsellik sosyal sorunlar, düşünce sorunları ve dışa yönelim sorunları ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır. Öğretmen bildirimlerine göre YBT semptomları ise sosyal içe dönüklük/depresyon ve düşünce-dikkat sorunları ile ilişkilidir. Anne-baba bildirimleri ile öğretmen bildirimlerinin büyük oranda benzer olduğu gözlemlense de dikkatsizlik belirtileri yalnızca YBT, somatik sorunlar, düşünce-dikkat sorunları ve kurallara karşı gelme ile; hiperaktivite/dürtüsellik ise yalnızca düşünce sorunları ve saldırganlık ile ilişkili bulunmuştur. Ebeveyn bildirimlerine göre YBT beklenmedik sonuçlar testi, sosyal içe dönüklük/depresyon, somatik sorunlar ve dikkat sorunları ile ilişkilidir. Ek olarak YBT belirtileri sosyodemografik

değişkenler yönünden incelenmiş; baba yaşı pozitif, konuşmaya başlama zamanı negatif ilişkili bulunmuştur.

Çalışmamızda zihin kuramı testlerinden hiçbiri ile diğer klinik değişkenlerin ilişkisi gösterilememiştir. Bunun yanında, zihin kuramı testlerindeki puanların yaşın artması ile arttığı, 2. Düzey yanlış inanç testinin cümle kurmaya başlama zamanı ile pozitif ilişkili olduğu, öz bildirime dayalı anksiyete düzeyinin artmasının zihin kuramı testlerinde daha kötü performans ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda YBT belirtileri üzerinde etkisi olan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla lineer regresyon analizleri yapılmıştır. Öğretmen tarafından bildirilen belirtilere göre yalnızca dikkatsizliğin YBT üzerinde bağımsız bir etkisi olduğu, ebeveyn bildirimlerine göre ise dikkatsizliğin yanında baba yaşı ve beklenmedik sonuçlar testinin bağımsız etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, çalışmamızın bulgularına göre zihin kuramının YBT ile, DEHB ile olandan farklı bir ilişki içerisinde olabileceği, bu ayrımın yürütücü işlev farklılıklarından kaynaklanabileceği ve sosyal sorun alanındaki DEHB ve YBT arasındaki farklı görünümünün iki bozukluk arasındaki zihin kuramı farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda zihin kuramı testlerinden biri olan beklenmedik sonuçlar testindeki puan artışı beklenilenin aksine YBT belirtilerinin şiddetinin artması ile ilişkili bulunmuş, beklenmedik sonuçlar testinin YBT belirtileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmış, ancak diğer zihin kuramı testleri ile bulgumuz doğrulanamamıştır. Bununla birlikte çalışmamızda yürütücü işlevlerin değerlendirilmemesi ve zihin kuramı testlerinden yalnızca birinin anlamlı sonuçlarla ilişkili olması nedeniyle sonuçlarımız dikkatle yorumlanmalıdır. Çalışmamızın zihin kuramı ve YBT ilişkisini inceleyen ilk çalışma olması sebebiyle yazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Zihin kuramı, başta DEHB olmak üzere çeşitli bozuklukların sosyal sorunlarla ilişkisini açıklamaya yardımcı olabilecek sosyal bilişin bir bileşenidir. YBT'nin DEHB'den farklı sosyal ilişki profili göz önünde bulundurulduğunda; zihin kuramı testleri, YBT ve yürütücü işlevlerin birlikte değerlendirildiği geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

8. ÖZET

Amaç ve hipotez: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı olan çocuklarda yıkıcı-saldırgan davranışlardan kaynaklanan sosyal sorunlar yaygın olarak görülmekte olup işlevselliği belirgin şekilde bozmaktadır. Buna karşın Yavaş Bilişsel Tempo (YBT)'da sosyal sorunlar içe dönüklük ve akran izolasyonu şeklinde kendini göstermekte olup DEHB'den farklı profildedir. Zihin kuramı becerileri etkin sosyalleşme için öngörücüdür ve DEHB'li çocukların zihin kuramı testlerinden daha düşük puan aldıkları bildirilmektedir. Yazın incelendiğinde DEHB'li çocuklarda YBT ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. YBT belirtilerinin sosyal alanda yaşanan sorunlar ile farklı ilişkilerinin bulunması sebebiyle çalışmamızda DEHB tanısı olan çocuklarda sağlıklı kontroller ile karşılaştırmalı olarak YBT semptomlarının zihin kuramı becerileri ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmadaki birincil hipotezimiz, daha düşük zihin kuramı becerilerinin YBT üzerinde olumsuz etkisi olduğudur.

Yöntem: Çalışmaya DEHB tanısı olan, 8-14 yaş arası 50 olgu ve 40 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Katılımcılar ÇDŞG-ŞY-T ve DSM-5'e göre yapılan klinik görüşme ile psikiyatrik tanıları açısından değerlendirilmiş, psikotrop ilaç kullanımı veya eş tanısı olan olgular çalışmadan çıkarılmıştır. Klinik değerlendirme sonrasında ebeveynlere Turgay Çocuk ve Ergenlerde Yıkıcı Davranış Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (T-DSM-IV-Ö) anne-baba formu, Barkley Çocuk Dikkat Anketi (BÇDA) ve davranış değerlendirme ölçeği verilmiş, öğretmenlere T-DSM-IV-Ö öğretmen formu, BÇDA ve öğretmen bilgi formu gönderilmiştir. Çocuklara zihin kuramı testleri (Birinci-ikinci düzey yanlış inanç, Gözlerden Zihin Okuma (GZOT), Beklenmedik Sonuçlar, Kavrama Testleri) klinisyen tarafından uygulanmıştır.

Bulgular: Tüm zihin kuramı testlerinde DEHB grubu kontrol grubuna göre daha kötü performans göstermiştir. Regresyon analizlerinde yanlış inanç ve gözlerden zihin okuma testlerinin (GZOT) gruplar arasındaki farkı açıklamada en önemli değişkenler olduğu saptanmıştır. DEHB-dikkatsizlik belirtileri sosyal sorunlar ile, hiperaktivite ise sosyal sorunlar ve dışa yönelim sorunları ile ilişkili bulunurken YBT belirtileri sosyal içe dönüklük/depresyon ile ilişkilidir. Zihin kuramı testlerinden dikkatsizlik ile yalnızca kavrama testi negatif yönde; YBT ise yalnızca beklenmedik sonuçlar testi ile pozitif yönde korele bulunmuştur. Regresyon analizlerinde dikkatsizlik, baba yaşı

ve beklenmedik sonuçlar testinin anne-baba tarafından bildirilen YBT'yi bağımsız olarak yordadığı saptanmıştır. Ek olarak ebeveynler tarafından bildirilen sosyal sorunların hiperaktivite, YBT ve 2. Düzey zihin kuramı; öğretmenler tarafından bildirilen sosyal sorunların dikkatsizlik ve 1. Düzey zihin kuramı tarafından etkilendiği bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmamızda daha kötü zihin kuramı testi performansı yüksek dikkatsizlik belirtileri ile ilişkili bulunurken beklenmedik sonuçlar testindeki daha yüksek puanlar yüksek YBT belirtileri ile ilişkili bulunmuştur. Bu sonuçlara göre zihin kuramının YBT ile, DEHB ile olandan farklı bir ilişki içerisinde olabileceği, sosyal sorunlarda DEHB ve YBT arasında farklı görünümünün zihin kuramı farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Zihin kuramı, YBT ve yürütücü işlevlerin birlikte değerlendirildiği geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, sosyal sorunlar, yavaş bilişsel tempo, zihin kuramı

SUMMARY

Aim and hypothesis: Disruptive and aggressive behaviors in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) may lead to social problems which cause considerable impairment in psychosocial functioning. Unlike ADHD, social problems in Sluggish Cognitive Tempo (SCT) are characterized with social withdrawal and peer isolation. Theory of Mind (ToM) skills are predictive for an efficient socialization, and the children with ADHD have lesser scores in ToM Scales. To our knowledge, there is no study examining the relationship between SCT and ToM in children with ADHD. Because of the fact that SCT has a distinct relationship with social problems, in this study, we aimed to compare children with ADHD and healthy controls (HC), with regard to relationship between SCT and ToM skills. Our primary hypothesis was that lower ToM skills had a negative effect on SCT.

Method: The sample included 50 children with ADHD and 40 HC, aged between 8 and 14. All participants were assessed with K-SADS-PL and DSM-V, and those with psychotropic drug use history or comorbid psychiatric disorder were excluded. The parents completed Turgay Disruptive Behavior Rating Scale for Parents (T-DSM-IV), Barkley Child Attention Scale (BCAS) and Child Behavior Checklist (CBCL). The teachers filled out T-DSM-IV-teacher form, BCAS

and Teacher Report Form (TRF). The children were administered ToM Tasks (first and second order false belief tasks, Reading Mind in the Eyes (RMET), Unexpected Outcomes and Comprehension Tests) by the clinician.

Results: ADHD group showed worse performance in all ToM tests than HC. In regression analysis, false belief tasks and RMET significantly predicted the outcome between children with ADHD and HC. ADHD-Inattention was significantly associated with social problems, while hyperactivity significantly predicted social problems and externalization. SCT symptoms were related to social withdrawal/depression. Comprehension test was negatively associated with inattention, whereas unexpected outcomes test was positively related to SCT. Inattention, paternal age and unexpected outcomes test significantly predicted parent-reported SCT. Additionally; hyperactivity, SCT and second order false belief tasks significantly predicted parent-reported social problems whereas inattention and first order false belief tasks predicted teacher-reported social problems.

Conclusion: Our findings demonstrated that ADHD-Inattention symptoms were negatively associated with ToM test scores, while unexpected outcomes test was positively related to SCT. The different presentations of social problems in ADHD and SCT might be related to different relations of ToM. Further studies with larger samples are required to evaluate the combined effects of ToM, SCT, and executive functions in children with ADHD.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder, sluggish cognitive tempo, social problems, theory of mind

dsevincok@hotmail.com

9. KAYNAKLAR

1. Pliszka S; AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46:894–921.
2. Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164:942–8.
3. Barkley RA, Poillion MJ. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. Behav Disord 1994; 19:150–2.
4. Hinshaw SP, Melnick SM. Peer relationships in boys with attention-deficit hyperactivity disorder with and without comorbid aggression. *Dev Psychopathol* 1995; 7:627–47.
5. Hodgins JB, Cole J, Boldizar J. Peer-Based Differences among Boys with ADHD. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2000; 29:443–52.
6. Barkley RA. Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *J Abnorm Psychol* 2012; 121:978–90.
7. Becker SP. Topical Review: Sluggish Cognitive Tempo: Research Findings and Relevance for Pediatric Psychology. *J Pediatr Psychol* 2013; 38:1051–7.
8. Penny AM, Waschbusch DA, Klein RM, Corkum P, Eskes G. Developing a measure of sluggish cognitive tempo for children: Content validity, factor structure, and reliability. *Psychol Assess* 2009; 21:380–9.
9. Jacobson LA, Murphy-Bowman SC, Pritchard AE, Tart-Zelvin A, Zabel TA, Mahone EM. Factor Structure of a Sluggish Cognitive Tempo Scale in Clinically-Referred Children. *J Abnorm Child Psychol* 2012; 40:1327–37.
10. Becker SP, Langberg JM. Sluggish Cognitive Tempo Among Young Adolescents With ADHD. *J Atten Disord* 2013; 17:681–9.
11. Garner AA, Marceaux JC, Mrug S, Patterson C, Hodgins B. Dimensions and Correlates of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Sluggish Cognitive Tempo. *J Abnorm Child Psychol* 2010; 38:1097–107.
12. Harrington L, Siegert R, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: A critical review. *Cogn Neuropsychiatry* 2005; 10:249–86.
13. Peterson C, Slaughter V, Moore C, Wellman HM. Peer social skills and theory of mind in children with autism, deafness, or typical development. *Dev Psychol* 2016; 52:46–57.
14. Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind-evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev* 2006; 30:437–55.
15. Bora E, Berk M. Theory of mind in major depressive disorder: A meta-analysis. *J Affect Disord Elsevier*, 2016; 191:49–55.
16. Baron-Cohen S. Theory of mind and autism: A review. In *International Review of Research in Mental Retardation* 2000, p. 169–84.

17. Mary A, Slama H, Mousty P, Massat I, Capiou T, Drabs V, Peigneux P. Executive and attentional contributions to Theory of Mind deficit in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychol* 2016; 22:345–65.
18. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). 2013;
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-II. American Psychiatric Association, 1968,
20. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III. American Psychiatric Association, 1980,
21. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry* 2007; 20:386–92.
22. Willcutt EG. The Prevalence of DSM-IV Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Neurotherapeutics* 2012; 9:490–9.
23. 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:e994–1001.
24. Erşan EE, 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. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13:354–61.
25. Gul N, Tiryaki A, Kultur SEC, Topbas M, Ak I. Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Comorbid Disruptive Behavior Disorders Among School Age Children in Trabzon. *Klin Psikofarmakol Bülteni-Bulletin Clin Psychopharmacol* 2010; 20:50–6.
26. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardic UA, Yazici KU, Basay BK, Aydin C, Rohde LA. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: A 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2013; 7:1–10.
27. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardic U, Yuce D, Karacetin G, Tufan AE, Tural U, Aksu H, Aktepe E, Rodopman Arman A, Başgöl S, Bılac O, Coşkun M, Celik GG, Karakoc Demirkaya S, Dursun BO, Durukan İ, Fidan T, Perdahlı Fiş N, et al. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). *Nord J Psychiatry* 2019; 73:132–40.
28. Asherson PJ, Curran S. Approaches to gene mapping in complex disorders and their application in child psychiatry and psychology. *Br J Psychiatry* 2001; 179:122–8.
29. Asherson P. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in the post-genomic era. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13
30. Akutagava-Martins GC, Salatino-Oliveira A, Kieling CC, Rohde LA, Hutz MH. Genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder: Current findings and future directions. *Expert Rev Neurother* 2013; 13:435–45.
31. Schachar R. Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Recent Updates and Future Prospects. *Curr Dev Disord Reports* 2014; 1:41–9.
32. Akgün GM, Tufan E, Yurteri N, Erdoğan A. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Genetik Boyutu.

Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar 2011; 3:15–48.

33. SPRICH S, BIEDERMAN J, CRAWFORD MH, MUNDY E, FARAONE S V. Adoptive and Biological Families of Children and Adolescents With ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39:1432–7.
34. Li Z, Chang S, Zhang L, Gao L, Wang J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: A review. *Psychiatry Res* 2014; 219:10–24.
35. Gizer IR, Ficks C, Waldman ID. Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review. *Hum Genet* 2009; 126:51–90.
36. Faraone S V., Mick E. Molecular Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychiatr Clin North Am* 2010; 33:159–80.
37. Chen C, Burton M, Greenberger E, Dmitrieva J. Population Migration and the Variation of Dopamine D4 Receptor (DRD4) Allele Frequencies Around the Globe. *Evol Hum Behav* 1999; 20:309–24.
38. Kebir O, Joobar R. Neuropsychological endophenotypes in attention-deficit/hyperactivity disorder: a review of genetic association studies. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2011; 261:583–94.
39. Salatino-Oliveira A, Genro JP, Polanczyk G, Zeni C, Schmitz M, Kieling C, Anselmi L, Menezes AMB, Barros FC, Polina ER, Mota NR, Grevet EH, Bau CHD, Rohde LA, Hutz MH. Cadherin-13 gene is associated with hyperactive/impulsive symptoms in attention/deficit hyperactivity disorder. *Am J Med Genet Part B Neuropsychiatr Genet* 2015; 168:162–9.
40. Arias-Vásquez A, Altink ME, Rommelse NNJ, Slaats-Willemse DIE, Buschgens CJM, Fliers EA, Faraone S V., Sergeant JA, Oosterlaan J, Franke B, Buitelaar JK. CDH13 is associated with working memory performance in attention deficit/hyperactivity disorder. *Genes, Brain Behav* 2011; 10:844–51.
41. PLISZKA SR, McCracken JT, MAAS JW. Catecholamines in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Current Perspectives. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:264–72.
42. Solanto M V. Neuropsychopharmacological mechanisms of stimulant drug action in attention-deficit hyperactivity disorder: a review and integration. *Behav Brain Res* 1998; 94:127–52.
43. Spencer TJ, Biederman J, Madras BK, Faraone S V., Dougherty DD, Bonab AA, Fischman AJ. In vivo neuroreceptor imaging in attention-deficit/hyperactivity disorder: A focus on the dopamine transporter. *Biol Psychiatry* 2005; 57:1293–300.
44. Biederman J, Spencer T. Attention-deficit/hyperactivity disorder (adhd) as a noradrenergic disorder. *Biol Psychiatry* 1999; 46:1234–42.
45. Castellanos FX. Quantitative Brain Magnetic Resonance Imaging in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53:607.
46. Castellanos FX. Developmental Trajectories of Brain Volume Abnormalities in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *JAMA* 2002; 288:1740.
47. Greven CU, Bralten J, Mennes M, O'Dwyer L, Van Hulzen KJE, Rommelse N, Schweren LJS, Hoekstra PJ, Hartman CA, Heslenfeld D, Oosterlaan J, Faraone S V., Franke B, Zwiers MP, Arias-Vasquez A, Buitelaar JK. Developmentally stable whole-brain volume reductions and developmentally sensitive caudate and

- putamen volume alterations in those with attention-deficit/hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *JAMA Psychiatry* 2015; 72:490–9.
48. Nakao T, Radua J, Rubia K, Mataix-Cols D. Gray Matter Volume Abnormalities in ADHD: Voxel-Based Meta-Analysis Exploring the Effects of Age and Stimulant Medication. *Am J Psychiatry* 2011; 168:1154–63.
 49. Frodl T, Skokauskas N. Meta-analysis of structural MRI studies in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder indicates treatment effects. *Acta Psychiatr Scand* 2012; 125:114–26.
 50. Hoogman M, Bralten J, Hibar DP, Mennes M, Zwiers MP, Schwenen LSJ, van Hulzen KJE, Medland SE, Shumskaya E, Jahanshad N, Zeeuw P de, Szekely E, Sudre G, Wolfers T, Onnink AMH, Dammers JT, Mostert JC, Vives-Gilabert Y, Kohls G, et al. Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry Elsevier Ltd*, 2017; 4:310–9.
 51. Shaw P, Lerch J, Greenstein D, Sharp W, Clasen L, Evans A, Giedd J, Castellanos FX, Rapoport J. Longitudinal Mapping of Cortical Thickness and Clinical Outcome in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63:540.
 52. Sowell ER, Thompson PM, Welcome SE, Henkenius AL, Toga AW, Peterson BS. Cortical abnormalities in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2003; 362:1699–707.
 53. Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, Blumenthal J, Lerch JP, Greenstein D, Clasen L, Evans A, Giedd J, Rapoport JL. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proc Natl Acad Sci* 2007; 104:19649–54.
 54. Aoki Y, Cortese S, Castellanos FX. Research Review: Diffusion tensor imaging studies of attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analyses and reflections on head motion. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2018; 59:193–202.
 55. van Ewijk H, Heslenfeld DJ, Zwiers MP, Buitelaar JK, Oosterlaan J. Diffusion tensor imaging in attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev Elsevier Ltd*, 2012; 36:1093–106.
 56. Chen L, Hu X, Ouyang L, He N, Liao Y, Liu Q, Zhou M, Wu M, Huang X, Gong Q. A systematic review and meta-analysis of tract-based spatial statistics studies regarding attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neurosci Biobehav Rev* 2016; 68:838–47.
 57. Dickstein SG, Bannon K, Xavier Castellanos F, Milham MP. The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47:1051–62.
 58. Raichle ME, MacLeod AM, Snyder AZ, Powers WJ, Gusnard DA, Shulman GL. A default mode of brain function. *Proc Natl Acad Sci* 2001; 98:676–82.
 59. Schreiber JE, Possin KL, Girard JM, Rey-Casserly C. Executive Function in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: The NIH EXAMINER Battery. *J Int Neuropsychol Soc* 2014; 20:41–51.
 60. Pennington BF, Ozonoff S. Executive Functions and Developmental Psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37:51–87.

61. Anderson VA, Anderson P, Northam E, Jacobs R, Catroppa C. Development of Executive Functions Through Late Childhood and Adolescence in an Australian Sample. *Dev Neuropsychol* 2001; 20:385–406.
62. Craig F, Margari F, Legrottaglie AR, Palumbi R, de Giambattista C, Margari L. A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2016; 12:1191–202.
63. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull* 1997; 121:65–94.
64. Baddeley A. Working memory. *Curr Biol* 2010; 20:R136–40.
65. Kofler MJ, Rapport MD, Bolden J, Altro TA. Working Memory as a Core Deficit in ADHD: Preliminary Findings and Implications. *ADHD Rep* 2008; 16:8–14.
66. Konofal E, Lecendreux M, Arnulf I, Mouren M-C. Iron Deficiency in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158:1113.
67. Milberger S, Biederman J, Faraone S V., Guite J, Tsuang MT. Pregnancy, delivery and infancy complications and attention deficit hyperactivity disorder: Issues of gene-environment interaction. *Biol Psychiatry* 1997; 41:65–75.
68. Huizink AC, Mulder EJJ. Maternal smoking, drinking or cannabis use during pregnancy and neurobehavioral and cognitive functioning in human offspring. *Neurosci Biobehav Rev* 2006; 30:24–41.
69. Ellis LC, Berg-Nielsen TS, Lydersen S, Wichstrøm L. Smoking during pregnancy and psychiatric disorders in preschoolers. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2012; 21:635–44.
70. Clements CC, Castro VM, Blumenthal SR, Rosenfield HR, Murphy SN, Fava M, Erb JL, Churchill SE, Kaimal AJ, Doyle AE, Robinson EB, Smoller JW, Kohane IS, Perlis RH. Prenatal antidepressant exposure is associated with risk for attention-deficit hyperactivity disorder but not autism spectrum disorder in a large health system. *Mol Psychiatry* 2015; 20:727–34.
71. Liew Z, Ritz B, Rebordosa C, Lee P-C, Olsen J. Acetaminophen Use During Pregnancy, Behavioral Problems, and Hyperkinetic Disorders. *JAMA Pediatr* 2014; 168:313.
72. Amso D, Scerif G. The attentive brain: insights from developmental cognitive neuroscience. *Nat Rev Neurosci* 2015; 16:606–19.
73. Park S, Cho S-C, Kim J-W, Shin M-S, Yoo H-J, Min Oh S, Hyun Han D, Hoon Cheong J, Kim B-N. Differential perinatal risk factors in children with attention-deficit/hyperactivity disorder by subtype. *Psychiatry Res* 2014; 219:609–16.
74. Silva D, Colvin L, Hagemann E, Bower C. Environmental Risk Factors by Gender Associated With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics* 2014; 133:e14–22.
75. Latimer K, Wilson P, Kemp J, Thompson L, Sim F, Gillberg C, Puckering C, Minnis H. Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. *Child Care Health Dev* 2012; 38:611–28.
76. Gurevitz M, Geva R, Varon M, Leitner Y. Early Markers in Infants and Toddlers for Development of ADHD.

J Atten Disord 2014; 18:14–22.

77. Şair YB, 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. *J Obstet Gynaecol (Lahore)* 2019;1–6.
78. Ercan ES, Amado S, Somer O, Çıkoğlu S. Development of A Test Battery for the Assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg / Turkish J Child Adolesc Ment Heal* 2001; 8:132–44.
79. 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.
80. 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.
81. Gillberg C, Gillberg IC, Rasmussen P, Kadesjö B, Söderström H, Rostam M, Johnson M, Rothenberger A, Niklasson L. Co-existing disorders in ADHD-- implications for diagnosis and intervention. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13
82. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Diagnosis, Lifespan, Comorbidities, and Neurobiology. *J Pediatr Psychol* 2007; 32:631–42.
83. Reale L, Bartoli B, Cartabia M, Zanetti M, Costantino MA, Canevini MP, Termine C, Bonati M. Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2017; 26:1443–57.
84. JENSEN PS, HINSHAW SP, KRAEMER HC, LENORA N, NEWCORN JH, ABIKOFF HB, MARCH JS, ARNOLD LE, CANTWELL DP, CONNERS CK, ELLIOTT GR, GREENHILL LL, HECHTMAN L, HOZA B, PELHAM WE, SEVERE JB, SWANSON JM, WELLS KC, WIGAL T, et al. ADHD Comorbidity Findings From the MTA Study: Comparing Comorbid Subgroups. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40:147–58.
85. Jensen CM, Steinhausen H-C. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Atten Deficit Hyperact Disord* 2015; 7:27–38.
86. van Emmerik-van Oortmerssen K, van de Glind G, van den Brink W, Smit F, Crunelle CL, Swets M, Schoevers RA. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: A meta-analysis and meta-regression analysis. *Drug Alcohol Depend* 2012; 122:11–9.
87. Biederman J. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Selective Overview. *Biol Psychiatry* 2005; 57:1215–20.
88. Hoza B, Mrug S, Gerdes AC, Hinshaw SP, Bukowski WM, Gold JA, Kraemer HC, Pelham WE, Wigal T, Arnold LE. What Aspects of Peer Relationships Are Impaired in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *J Consult Clin Psychol* 2005; 73:411–23.
89. Hoza B, Gerdes AC, Mrug S, Hinshaw SP, Bukowski WM, Gold JA, Arnold LE, Abikoff HB, Connors CK,

- Elliott GR, Greenhill LL, Hechtman L, Jensen PS, Kraemer HC, March JS, Newcorn JH, Severe JB, Swanson JM, Vitiello B, et al. Peer-Assessed Outcomes in the Multimodal Treatment Study of Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2005; 34:74–86.
90. Normand S, Schneider BH, Lee MD, Maisonneuve M-F, Kuehn SM, Robaey P. How Do Children with ADHD (Mis)manage Their Real-Life Dyadic Friendships? A Multi-Method Investigation. *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39:293–305.
 91. Tseng MH, Henderson A, Chow SM, Yao G. Relationship between motor proficiency, attention, impulse, and activity in children with ADHD. *Dev Med Child Neurol* 2004; 46
 92. Ronk MJ, Hund AM, Landau S. Assessment of Social Competence of Boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Problematic Peer Entry, Host Responses, and Evaluations. *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39:829–40.
 93. Wheeler Maedgen J, Carlson CL. Social Functioning and Emotional Regulation in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder Subtypes. *J Clin Child Psychol* 2000; 29:30–42.
 94. Mrug S, Hoza B, Pelham WE, Gnagy EM, Greiner AR. Behavior and Peer Status in Children With ADHD. *J Atten Disord* 2007; 10:359–71.
 95. Greene RW, Biederman J, Faraone S V., Wilens TE, Mick E, Blier HK. Further Validation of Social Impairment as a Predictor of Substance Use Disorders: Findings From a Sample of Siblings of Boys With and Without ADHD. *J Clin Child Psychol* 1999; 28:349–54.
 96. Humphreys KL, Katz SJ, Lee SS, Hammen C, Brennan PA, Najman JM. The association of ADHD and depression: Mediation by peer problems and parent–child difficulties in two complementary samples. *J Abnorm Psychol* 2013; 122:854–67.
 97. Greene RW, Biederman J, Faraone S V., Sienna M, Garcia-Jetton J. Adolescent outcome of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and social disability: Results from a 4-year longitudinal follow-up study. *J Consult Clin Psychol* 1997; 65:758–67.
 98. Barkley RA, Murphy KR. Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook, 3rd ed. Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook, 3rd ed. New York, NY, US: Guilford Press, 2006, x, 165–x, 165
 99. BIEDERMAN J, MONUTEAUX MC, MICK E, SPENCER T, WILENS TE, SILVA JM, SNYDER LE, FARAONE S V. Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: a controlled 10-year follow-up study. *Psychol Med* 2006; 36:167–79.
 100. Caye A, Swanson J, Thapar A, Sibley M, Arseneault L, Hechtman L, Arnold LE, Niclasen J, Moffitt T, Rohde LA. Life Span Studies of ADHD—Conceptual Challenges and Predictors of Persistence and Outcome. *Curr Psychiatry Rep* 2016; 18:111.
 101. Geffen J, Forster K. Treatment of adult ADHD: a clinical perspective. *Ther Adv Psychopharmacol* 2018; 8:25–32.
 102. Barkley RA, Fischer M. The Unique Contribution of Emotional Impulsiveness to Impairment in Major Life

- Activities in Hyperactive Children as Adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2010; 49:503–13.
103. Greenhill LL, Findling RL, Swanson JM. A Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Modified-Release Methylphenidate in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics* 2002; 109:e39–e39.
 104. Faraone S V. Using meta-analysis to compare the efficacy of medications for attention-deficit/hyperactivity disorder in youths. *P T* 2009; 34:678–84.
 105. Michelson D, Allen AJ, Busner J, Casat C, Dunn D, Kratochvil C, Newcorn J, Sallee FR, Sangal RB, Saylor K, West S, Kelsey D, Wernicke J, Trapp NJ, Harder D. Once-Daily Atomoxetine Treatment for Children and Adolescents With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Randomized, Placebo-Controlled Study. *Am J Psychiatry* 2002; 159:1896–901.
 106. Biederman J, Spencer T, Wilens T. Evidence-based pharmacotherapy for attention-deficit hyperactivity disorder. *Int J Neuropsychopharmacol* 2004; 7:77–97.
 107. Hirota T, Schwartz S, Correll CU. 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. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014; 53:153–73.
 108. Seixas M, Weiss M, Müller U. Systematic review of national and international guidelines on attention-deficit hyperactivity disorder. *J Psychopharmacol* 2012; 26:753–65.
 109. Barkley R. Concentration deficit disorder (sluggish cognitive tempo). *Attention-deficit Hyperact Disord A Handb diagnosis Treat* (4th ed) 2015;
 110. Becker SP, Leopold DR, Burns GL, Jarrett MA, Langberg JM, Marshall SA, McBurnett K, Waschbusch DA, Willcutt EG. The Internal, External, and Diagnostic Validity of Sluggish Cognitive Tempo: A Meta-Analysis and Critical Review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016; 55:163–78.
 111. Milich R, Balentine AC, Lynam DR. ADHD Combined Type and ADHD Predominantly Inattentive Type Are Distinct and Unrelated Disorders. *Clin Psychol Sci Pract* 2006; 8:463–88.
 112. Barkley RA. Sluggish Cognitive Tempo (Concentration Deficit Disorder?): Current Status, Future Directions, and a Plea to Change the Name. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:117–25.
 113. Servera M, Sáez B, Burns GL, Becker SP. Clinical differentiation of sluggish cognitive tempo and attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *J Abnorm Psychol* 2018; 127:818–29.
 114. Barkley RA. Distinguishing Sluggish Cognitive Tempo From ADHD in Children and Adolescents: Executive Functioning, Impairment, and Comorbidity. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2013; 42:161–73.
 115. Crichton A. *An Inquiry Into the Nature and Origin of Mental Derangement: Comprehending a Concise System of the Physiology and Pathology of the Human Mind. And a History of the Passions and Their Effects.* London: T. Cadell, junior and W. Davies, 1798,
 116. Saxbe C, Barkley RA. The second attention disorder? sluggish cognitive tempo vs. Attention-deficit/hyperactivity disorder: Update for clinicians. *J Psychiatr Pract* 2014; 20:38–49.
 117. LAHEY BB, SCHAUGHENCY EA, FRAME CL, STRAUSS CC. Teacher Ratings of Attention Problems in Children Experimentally Classified as Exhibiting Attention Deficit Disorder with and without Hyperactivity.

- J Am Acad Child Psychiatry 1985; 24:613–6.
118. LAHEY BB, PELHAM WE, SCHAUGHENCY EA, ATKINS MS, MURPHY HA, HYND G, RUSSO M, HARTDAGEN S, LORYS-VERNON A. Dimensions and Types of Attention Deficit Disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1988; 27:330–5.
 119. Todd RD, Rasmussen ER, Wood C, Levy F, Hay DA. Should Sluggish Cognitive Tempo Symptoms Be Included in the Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2004; 43:588–97.
 120. McBurnett K, Pfiffner LJ, Frick PJ. Symptom Properties as a Function of ADHD Type: An Argument for Continued Study of Sluggish Cognitive Tempo. J Abnorm Child Psychol 2001; 29:207–13.
 121. Smith ZR, Langberg JM. Predicting academic impairment and internalizing psychopathology using a multidimensional framework of Sluggish Cognitive Tempo with parent- and adolescent reports. Eur Child Adolesc Psychiatry Springer Berlin Heidelberg, 2017; 26:1141–50.
 122. Barkley RA. Barkley Sluggish Cognitive Tempo Scale--Children and Adolescents (BSCTS-CA). New York, NY, US: The Guilford Press, 2018,
 123. Skirbekk B, Hansen BH, Oerbeck B, Kristensen H. The Relationship Between Sluggish Cognitive Tempo, Subtypes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, and Anxiety Disorders. J Abnorm Child Psychol 2011; 39:513–25.
 124. Moruzzi S, Rijdsdijk F, Battaglia M. A twin study of the relationships among inattention, hyperactivity/impulsivity and sluggish cognitive tempo problems. J Abnorm Child Psychol 2014; 42:63–75.
 125. Graham DM, Crocker N, Deweese BN, Roesch SC, Coles CD, Kable JA, May PA, Kalberg WO, Sowell ER, Jones KL, Riley EP, Mattson SN. Prenatal Alcohol Exposure, Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, and Sluggish Cognitive Tempo. Alcohol Clin Exp Res 2013; 37:E338–46.
 126. 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. J Atten Disord 2016; 21:632–41.
 127. Reeves CB, Palmer S, Gross AM, Simonian SJ, Taylor L, Willingham E, Mulhern RK. Brief report: Sluggish cognitive tempo among pediatric survivors of acute lymphoblastic leukemia. J Pediatr Psychol 2007; 32:1050–4.
 128. Fassbender C, Krafft CE, Schweitzer JB. Differentiating SCT and inattentive symptoms in ADHD using fMRI measures of cognitive control. NeuroImage Clin 2015; 8:390–7.
 129. Camprodon-Rosanas E, Pujol J, Martínez-Vilavella G, Blanco-Hinojo L, Medrano-Martorell S, Batlle S, Forns J, Ribas-Fitó N, Dolz M, Sunyer J. Brain Structure and Function in School-Aged Children With Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2019; 58:256–66.
 130. Langberg JM, Becker SP, Dvorsky MR, Luebke AM. Are sluggish cognitive tempo and daytime sleepiness distinct constructs? Psychol Assess 2014; 26:586–97.
 131. Koriakin TA, Mahone EM, Jacobson LA. Sleep Difficulties are Associated with Parent Report of Sluggish

- Cognitive Tempo. *J Dev Behav Pediatr* 2015; 36:717–23.
132. Leopold DR, Christopher ME, Burns GL, Becker SP, Olson RK, Willcutt EG. Attention-deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo throughout childhood: temporal invariance and stability from preschool through ninth grade. *J Child Psychol Psychiatry* 2016; 57:1066–74.
 133. Burns GL, Servera M, Bernad M del M, Carrillo JM, Cardo E. Distinctions Between Sluggish Cognitive Tempo, ADHD-IN, and Depression Symptom Dimensions in Spanish First-Grade Children. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2013; 42:796–808.
 134. Fredrick JW, Luebbe AM, Mancini KJ, Burns GL, Epstein JN, Garner AA, Jarrett MA, Becker SP. Family environment moderates the relation of sluggish cognitive tempo to attention-deficit/hyperactivity disorder inattention and depression. *J Clin Psychol* 2019; 75:221–37.
 135. Tamm L, Sarah B. Brenner B., Morgan E. Bamberger BS, Stephen P. Becker PD. Are Sluggish Cognitive Tempo Symptoms Associated with. *Child Neuropsychol* 2018; 24:82–105.
 136. Camprodon-Rosanas E, Ribas-Fitó N, Batlle S, Persavento C, Alvarez-Pedrerol M, Sunyer J, Forns J. Association Between Sluggish Cognitive Tempo Symptoms and Attentional Network and Working Memory in Primary Schoolchildren. *J Atten Disord* 2017;108705471770224.
 137. Becker SP, Burns GL, Leopold DR, Olson RK, Willcutt EG. Differential impact of trait sluggish cognitive tempo and ADHD inattention in early childhood on adolescent functioning. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2018; 59:1094–104.
 138. Willcutt EG, Chhabildas N, Kinnear M, DeFries JC, Olson RK, Leopold DR, Keenan JM, Pennington BF. The Internal and External Validity of Sluggish Cognitive Tempo and its Relation with DSM–IV ADHD. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:21–35.
 139. Wåhlstedt C, Bohlin G. DSM-IV-defined inattention and sluggish cognitive tempo: Independent and interactive relations to neuropsychological factors and comorbidity. *Child Neuropsychol* 2010; 16:350–65.
 140. Bauermeister JJ, Barkley RA, Bauermeister JA, Martínez J V., McBurnett K. Validity of the Sluggish Cognitive Tempo, Inattention, and Hyperactivity Symptom Dimensions: Neuropsychological and Psychosocial Correlates. *J Abnorm Child Psychol* 2012; 40:683–97.
 141. Becker SP, Langberg JM. Attention-deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo dimensions in relation to executive functioning in adolescents with ADHD. *Child Psychiatry Hum Dev* 2014; 45:1–11.
 142. Wood WLM, Lewandowski LJ, Lovett BJ, Antshel KM. Executive Dysfunction and Functional Impairment Associated With Sluggish Cognitive Tempo in Emerging Adulthood. *J Atten Disord* 2017; 21:691–700.
 143. Baytunca MB, Inci SB, Ipci M, Kardas B, Bolat GU, Ercan ES. The neurocognitive nature of children with ADHD comorbid sluggish cognitive tempo: Might SCT be a disorder of vigilance? *Psychiatry Res Elsevier Ireland Ltd*, 2018; 270:967–73.
 144. Jarrett MA, Gable PA, Rondon AT, Neal LB, Price HF, Hilton DC. An EEG Study of Children With and Without ADHD Symptoms: Between-Group Differences and Associations With Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. *J Atten Disord* 2017;

145. Yung TWK, Lai CYY, Chan JYC, Ng SSM, Chan CCH. Neuro-physiological correlates of sluggish cognitive tempo (SCT) symptoms in school-aged children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2019;
146. Koenig J, Rash JA, Kemp AH, Buchhorn R, Thayer JF, Kaess M. Resting state vagal tone in attention deficit (hyperactivity) disorder: A meta-analysis. *World J Biol Psychiatry* 2017; 18:256–67.
147. Lee S, Burns GL, Becker SP. Can Sluggish Cognitive Tempo Be Distinguished From ADHD Inattention in Very Young Children? Evidence From a Sample of Korean Preschool Children. *J Atten Disord* 2017; 21:623–31.
148. Fenollar Cortés J, Servera M, Becker SP, Burns GL. External Validity of ADHD Inattention and Sluggish Cognitive Tempo Dimensions in Spanish Children With ADHD. *J Atten Disord* 2017; 21:655–66.
149. Becker SP, Holdaway AS, Luebke AM. Suicidal Behaviors in College Students: Frequency, Sex Differences, and Mental Health Correlates Including Sluggish Cognitive Tempo. *J Adolesc Heal* 2018; 63:181–8.
150. Lee S, Burns GL, Snell J, McBurnett K. Validity of the Sluggish Cognitive Tempo Symptom Dimension in Children: Sluggish Cognitive Tempo and ADHD-Inattention as Distinct Symptom Dimensions. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:7–19.
151. Mukaddes NM, Fateh R. High rates of psychiatric co-morbidity in individuals with Asperger’s disorder. *World J Biol Psychiatry* 2009;1–7.
152. Reinvald O, Kujala T, Voutilainen A, Moisiö AL, Lahti-Nuuttila P, Laasonen M. Sluggish cognitive tempo in children and adolescents with higher functioning autism spectrum disorders: Social impairments and internalizing symptoms. *Scand J Psychol* 2017; 58:389–99.
153. Duncan A, Tamm L, Birnschein AM, Becker SP. Clinical correlates of sluggish cognitive tempo in adolescents with autism spectrum disorder. *Autism* 2019; 23:1354–62.
154. Watabe Y, Owens JS, Evans SW, Brandt NE. The relationship between sluggish cognitive tempo and impairment in children with and without ADHD. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:105–15.
155. Flannery AJ, Luebke AM, Becker SP. Sluggish Cognitive Tempo is Associated With Poorer Study Skills, More Executive Functioning Deficits, and Greater Impairment in College Students. *J Clin Psychol* 2017; 73:1091–113.
156. Combs M, Canu W, Broman-Fulks J, Nieman D. Impact of Sluggish Cognitive Tempo and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms on Adults’ Quality of Life. *Appl Res Qual Life* 2013;
157. Combs MA, Canu WH, Broman-Fulks JJ, Rocheleau CA, Nieman DC. Perceived Stress and ADHD Symptoms in Adults. *J Atten Disord* 2015; 19:425–34.
158. Khadka G, Burns GL, Becker SP. Internal and External Validity of Sluggish Cognitive Tempo and ADHD Inattention Dimensions with Teacher Ratings of Nepali Children. *J Psychopathol Behav Assess* 2016; 38:433–42.
159. Belmar M, Servera M, Becker SP, Burns GL. Validity of Sluggish Cognitive Tempo in South America: An Initial Examination Using Mother and Teacher Ratings of Chilean Children. *J Atten Disord* 2017; 21:667–72.
160. Lee S, Burns GL, Becker SP. Toward Establishing the Transcultural Validity of Sluggish Cognitive Tempo:

- Evidence From a Sample of South Korean Children. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2018; 47:61–8.
161. Becker SP, Langberg JM. Sluggish Cognitive Tempo Among Young Adolescents With ADHD: Relations to Mental Health, Academic, and Social Functioning. *J Atten Disord* 2013; 17:681–9.
 162. Marshall SA, Evans SW, Eiraldi RB, Becker SP, Power TJ. Social and academic impairment in youth with ADHD, predominately inattentive type and sluggish cognitive tempo. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:77–90.
 163. Becker SP, Burns GL, Schmitt AP, Epstein JN, Tamm L. Toward Establishing a Standard Symptom Set for Assessing Sluggish Cognitive Tempo in Children: Evidence From Teacher Ratings in a Community Sample. *Assessment* 2017;
 164. Hoza B. Peer Functioning in Children With ADHD. *Ambul Pediatr* 2007; 7:101–6.
 165. Becker SP, Garner AA, Tamm L, Antonini TN, Epstein JN. Honing in on the Social Difficulties Associated With Sluggish Cognitive Tempo in Children: Withdrawal, Peer Ignoring, and Low Engagement. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2019; 48:228–37.
 166. Rondon AT, Hilton DC, Jarrett MA, Ollendick TH. Sleep, Internalizing Problems, and Social Withdrawal: Unique Associations in Clinic-Referred Youth With Elevated Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. *J Atten Disord* 2018;108705471875619.
 167. Mikami AY, Huang-Pollock CL, Pfiffner LJ, McBurnett K, Hangai D. Social skills differences among Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder types in a chat room assessment task. *J Abnorm Child Psychol* 2007; 35:509–21.
 168. Ludwig HT, Matte B, Katz B, Rohde LA. Do sluggish cognitive tempo symptoms predict response to methylphenidate in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder-inattentive type? *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009; 19:461–5.
 169. Froehlich TE, Becker SP, Nick TG, Brinkman WB, Stein MA, Peugh J, Epstein JN. Sluggish cognitive tempo as a possible predictor of methylphenidate response in children with ADHD: A randomized controlled trial. *J Clin Psychiatry* 2018; 79:17m11553.
 170. Wietecha L, Williams D, Shaywitz S, Shaywitz B, Hooper SR, Wigal SB, Dunn D, McBurnett K. Atomoxetine improved attention in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and dyslexia in a 16 week, acute, randomized, double-blind trial. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2013; 23:605–13.
 171. 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. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2017; 27:38–42.
 172. Martino DJ, Strejilevich SA, Fassi G, Marengo E, Igoa A. Theory of mind and facial emotion recognition in euthymic bipolar I and bipolar II disorders. *Psychiatry Res* 2011; 189:379–84.
 173. Wellman HM, Cross D, Watson J. Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Dev* 2001; 72:655–84.
 174. Shamay-Tsoory SG, Tomer R, Berger BD, Goldsher D, Aharon-Peretz J. Impaired “affective theory of mind”

- is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cogn Behav Neurol* 2005; 18:55–67.
175. Youmans G, Bourgeois M. Theory of mind in individuals with Alzheimer-type dementia. *Aphasiology* 2010; 24:515–34.
 176. Nader-Grosbois N, Houssa M, Mazzone S. How could Theory of Mind contribute to the differentiation of social adjustment profiles of children with externalizing behavior disorders and children with intellectual disabilities? *Res Dev Disabil* 2013; 34:2642–60.
 177. Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav Brain Sci* 1978; 1:515–26.
 178. Leslie A. Pretense and Representation: The Origins of “Theory of Mind.” *Psychol Rev* 1987; 94:412–26.
 179. Wimmer H. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children’s understanding of deception. *Cognition* 1983; 13:103–28.
 180. Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. *J Cogn Neurosci* 1998; 10:640–56.
 181. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition* 1985; 21:37–46.
 182. Gallagher HL, Frith CD. Functional imaging of ‘theory of mind.’ *Trends Cogn Sci* 2003; 7:77–83.
 183. Devine RT, Hughes C. Silent Films and Strange Stories: Theory of Mind, Gender, and Social Experiences in Middle Childhood. *Child Dev* 2013; 84:989–1003.
 184. Hofmann SG, Doan SN, Sprung M, Wilson A, Ebesutani C, Andrews LA, Curtiss J, Harris PL. Training children’s theory-of-mind: A meta-analysis of controlled studies. *Cognition* 2016; 150:200–12.
 185. Carpendale JIM, Lewis C. Constructing an understanding of mind: The development of children’s social understanding within social interaction. *Behav Brain Sci* 2004; 27
 186. Brooks R, Meltzoff AN. Connecting the dots from infancy to childhood: A longitudinal study connecting gaze following, language, and explicit theory of mind. *J Exp Child Psychol* 2015; 130:67–78.
 187. Wellman HM, Liu D. Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Dev* 2004; 75:523–41.
 188. Flavell JH. Cognitive Development: Children’s Knowledge About the Mind. *Annu Rev Psychol* 1999; 50:21–45.
 189. Tomasello M, Carpenter M, Call J, Behne T, Moll H. Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behav Brain Sci* 2005; 28:675–91.
 190. Carpenter M, Nagell K, Tomasello M. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev* 1998; 63:i–vi, 1–143.
 191. Wellman HM, Phillips AT, Rodriguez T. Young Children’s Understanding of Perception, Desire, and Emotion. *Child Dev* 2000; 71:895–912.
 192. Frith U, Frith CD. Development and neurophysiology of mentalizing. Frith CD, Wolpert DM, editors. *Philos Trans R Soc London Ser B Biol Sci* 2003; 358:459–73.
 193. Perner J, Wimmer H. “John thinks that Mary thinks that...” attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *J Exp Child Psychol* 1985; 39:437–71.

194. Kalbe E, Schlegel M, Sack AT, Nowak DA, Dafotakis M, Bangard C, Brand M, Shamay-Tsoory S, Onur OA, Kessler J. Dissociating cognitive from affective theory of mind: A TMS study. *Cortex* 2010; 46:769–80.
195. Shamay-Tsoory SG, Shur S, Barcai-Goodman L, Medlovich S, Harari H, Levkovitz Y. Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2007; 149:11–23.
196. Tager-Flusberg H. A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition* 2000; 76:59–90.
197. Bach LJ, Happe F, Fleminger S, Powell J. Theory of mind: Independence of executive function and the role of the frontal cortex in acquired brain injury. *Cogn Neuropsychiatry* 2000; 5:175–92.
198. Şahin B, Bozkurt A, Usta MB, Aydın M, Çobanoğlu C, Karabekiroğlu K. Zihin Kuramı: Gelişim, Nörobiyoloji, İlişkili Alanlar ve Nörogelişimsel Bozukluklar. *Psikiyatr Guncel Yaklasimler - Curr Approaches Psychiatry* 2019; 11:62–79.
199. Langdon R, Davies M, Coltheart M. Understanding Minds and Understanding Communicated Meanings in Schizophrenia. *Mind Lang* 2002; 17:68–104.
200. Bowman LC, Kovelman I, Hu X, Wellman HM. Children’s belief- and desire-reasoning in the temporoparietal junction: Evidence for specialization from functional near-infrared spectroscopy. *Front Hum Neurosci* 2015; 9
201. Carlson SM, Koenig MA, Harms MB. Theory of mind. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci* 2013; 4:391–402.
202. McQuade JD, Hoza B. Peer problems in attention deficit hyperactivity disorder: Current status and future directions. *Dev Disabil Res Rev* 2008; 14:320–4.
203. Pineda-Alhucema W, Aristizabal E, Escudero-Cabarcas J, Acosta-López JE, Vélez JI. Executive Function and Theory of Mind in Children with ADHD: a Systematic Review. *Neuropsychol Rev Neuropsychology Review*, 2018; 28:341–58.
204. Brunet E, Sarfati Y, Hardy-Baylé M-C, Decety J. A PET Investigation of the Attribution of Intentions with a Nonverbal Task. *Neuroimage* 2000; 11:157–66.
205. Fletcher PC, Happé F, Frith U, Baker SC, Dolan RJ, Frackowiak RSJ, Frith CD. Other minds in the brain: a functional imaging study of “theory of mind” in story comprehension. *Cognition* 1995; 57:109–28.
206. Gallagher H., Happé F, Brunswick N, Fletcher P., Frith U, Frith C. Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of ‘theory of mind’ in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia* 2000; 38:11–21.
207. Jiang J, Borowiak K, Tudge L, Otto C, von Kriegstein K. Neural mechanisms of eye contact when listening to another person talking. *Soc Cogn Affect Neurosci* 2016;nsw127.
208. Patriquin MA, DeRamus T, Libero LE, Laird A, Kana RK. Neuroanatomical and neurofunctional markers of social cognition in autism spectrum disorder. *Hum Brain Mapp* 2016; 37:3957–78.
209. Sedgwick O, Young S, Baumeister D, Greer B, Das M, Kumari V. Neuropsychology and emotion processing in violent individuals with antisocial personality disorder or schizophrenia: The same or different? A systematic review and meta-analysis. *Aust New Zeal J Psychiatry* 2017; 51:1178–97.
210. Bora E, Pantelis C. Social cognition in schizophrenia in comparison to bipolar disorder: A meta-analysis.

Schizophr Res 2016; 175:72–8.

211. Baez S, Marengo J, Perez A, Huepe D, Font FG, Rial V, Gonzalez-Gadea ML, Manes F, Ibanez A. Theory of mind and its relationship with executive functions and emotion recognition in borderline personality disorder. *J Neuropsychol* 2015; 9:203–18.
212. Uekermann J, Kraemer M, Abdel-Hamid M, Schimmelmann BG, Hebebrand J, Daum I, Wiltfang J, Kis B. Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neurosci Biobehav Rev* 2010; 34:734–43.
213. Taylor MJ, Charman T, Robinson EB, Plomin R, Happé F, Asherson P, Ronald A. Developmental associations between traits of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: a genetically informative, longitudinal twin study. *Psychol Med* 2013; 43:1735–46.
214. Humphreys KL, Galán CA, Tottenham N, Lee SS. Impaired Social Decision-Making Mediates the Association Between ADHD and Social Problems. *J Abnorm Child Psychol* 2016; 44:1023–32.
215. Andrade BF, Waschbusch DA, Doucet A, King S, MacKinnon M, McGrath PJ, Stewart SH, Corkum P. Social Information Processing of Positive and Negative Hypothetical Events in Children With ADHD and Conduct Problems and Controls. *J Atten Disord* 2012; 16:491–504.
216. Bora E, Pantelis C. Meta-analysis of social cognition in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychol Med* 2016; 46:699–716.
217. Roselló B, Berenguer C, Navío P, Baixauli I, Miranda A. Executive Functioning, Social Cognition, Pragmatics, and Social Interaction in Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder. *Curr Dev Disord Reports* 2017; 4:72–7.
218. Colombi C, Ghaziuddin M. Neuropsychological Characteristics of Children with Mixed Autism and ADHD. *Autism Res Treat* 2017; 2017:1–5.
219. Austin G, Groppe K, Elsner B. The reciprocal relationship between executive function and theory of mind in middle childhood: a 1-year longitudinal perspective. *Front Psychol* 2014; 5
220. Fahie CM, Symons DK. Executive functioning and theory of mind in children clinically referred for attention and behavior problems. *J Appl Dev Psychol* 2003; 24:51–73.
221. Demirci E, Erdogan A. Is emotion recognition the only problem in ADHD? effects of pharmacotherapy on face and emotion recognition in children with ADHD. *ADHD Atten Deficit Hyperact Disord* 2016; 8:197–204.
222. Segrin C. Social skills deficits associated with depression. *Clin Psychol Rev* 2000; 20:379–403.
223. Tesfaye R, Gruber R. The Association between Sleep and Theory of Mind in School Aged Children with ADHD. *Med Sci* 2017; 5:18.
224. Lecce S, Caputi M, Hughes C. Does sensitivity to criticism mediate the relationship between theory of mind and academic achievement? *J Exp Child Psychol* 2011; 110:313–31.
225. Harwood MD, Farrar MJ. Conflicting emotions: The connection between affective perspective taking and theory of mind. *Br J Dev Psychol* 2006; 24:401–18.

226. Renouf A, Brendgen M, Parent S, Vitaro F, Zelazo P, Boivin M, Dionne G, Tremblay R, P russe D, S guin J. Relations between Theory of Mind and Indirect and Physical Aggression in Kindergarten: Evidence of the Moderating Role of Prosocial Behaviors. *Soc Dev* 2009; 19:535–55.
227. Slaughter V, Imuta K, Peterson CC, Henry JD. Meta-Analysis of Theory of Mind and Peer Popularity in the Preschool and Early School Years. *Child Dev* 2015; 86:1159–74.
228. Suway JG, Degnan KA, Sussman AL, Fox NA. The Relations among Theory of Mind, Behavioral Inhibition, and Peer Interactions in Early Childhood. *Soc Dev* 2012; 21:331–42.
229. Kashdan TB, Weeks JW. Social Anxiety, Positive Experiences, and Positive Events. In *Social Anxiety* Elsevier, 2010, p. 447–69.
230. O’Toole MS, Hougaard E, Mennin DS. Social anxiety and emotion knowledge: A meta-analysis. *J Anxiety Disord* 2013; 27:98–108.
231. Broeren S, Muris P. The Relation Between Cognitive Development and Anxiety Phenomena in Children. *J Child Fam Stud* 2009; 18:702–9.
232. Meece D, Mize J. Multiple aspects of preschool children’s social cognition: relations with peer acceptance and peer interaction style. *Early Child Dev Care* 2010; 180:585–604.
233. Arranz E, Artamendi J, Olabarrieta F, Martín J. Family Context and Theory of Mind Development. *Early Child Dev Care* 2002; 172:9–22.
234. Szumski G, Smogorzewska J, Grygiel P, Orlando AM. Examining the Effectiveness of Naturalistic Social Skills Training in Developing Social Skills and Theory of Mind in Preschoolers with ASD. *J Autism Dev Disord* 2019; 49:2822–37.
235. Bolat N, Eyuboglu D, Ey bo lu M, sargin enis, Eliacik K. Emotion recognition and theory of mind deficits in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2016; 18
236. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan N. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:980–8.
237. Gokler B, Unal F, Pehlivanurk B, Kultur E, Akdemir D, Taner Y. Reliability and Validity of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Present and Lifetime Version-Turkish Version (K-SADS-PL-T). *Turk J Child Adolesc Ment Heal* 2004; 11:109–16.
238. Turgay A.  ocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM-IV’e Dayalı Tarama ve De erlendirme  l e i. *Integr Ther Institute Toronto,Kanada* 1995;
239. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile. Department of Psychiatry, University of Vermont, 1991,
240. Ne e Erol Z . Okul  a ı  ocuk Ve Gençler İçin Davranış De erlendirme  l ekleri El Kitabı (CBCL, YSR Ve TRF)Achenbach Ampirik Temelli De erlendirme Sistemi (Aseba). Ankara: Mentis Yayınevi, 2010,
241. Erol N, Arksan B, Ak akın M. The adaptation and standardization of the child behavior checklist among 6-18 year-old Turkish children. *Eur Approaches to Hyperkinetic Disord Eunethydis* 1995;97–113.

242. Achenbach TM. Manual for the Teacher's Report Form and 1991 Profile. Department of Psychiatry, University of Vermont, 1991,
243. Firat S, Bolat GU, Gul H, Baytunca MB, Kardas B, Aysev A, Ercan ES. Barkley child attention scale validity and reliability study. *Dusunen Adam* 2018; 31:284–93.
244. Kovacs M. Rating scales to assess depression in school-aged children. *Acta Paedopsychiatr* 1981; 46:305–15.
245. B ÖY. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikiyatr Derg* 1991; 2:132–6.
246. Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L, Kaufman J, Neer SMK. The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): Scale construction and psychometric characteristics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:545–53.
247. Çakmakçı F. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg* 2004; 11
248. Girli A, Tekin D. Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia - Soc Behav Sci* 2010; 2:1944–50.
249. Hogrefe G-J, Wimmer H, Perner J. Ignorance versus False Belief: A Developmental Lag in Attribution of Epistemic States. *Child Dev* 1986; 57:567.
250. Flobbe L, Verbrugge R, Hendriks P, Krämer I. Children's application of theory of mind in reasoning and language. *J Logic, Lang Inf* 2008; 17:417–42.
251. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2001; 42:241–51.
252. Girli A. Psychometric Properties of the Turkish Child and Adult Form of "Reading the Mind in the Eyes Test." *Psychology* 2014; 05:1321–37.
253. Dyck MJ, Ferguson K, Shochet IM. Do autism spectrum disorders differ from each other and from non-spectrum disorders on emotion recognition tests? *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2001; 10:105–16.
254. Bora E, Gökçen S, Veznedaroglu B. Empathic abilities in people with schizophrenia. *Psychiatry Res* 2008; 160:23–9.
255. Dyck MJ. The ability to understand the experience of other people: Development and validation of the emotion recognition scales. *Aust Psychol* 2012; 47:49–57.
256. Sevincok D, Ozbay HC, Ozbek MM, Tunagur MT, Aksu H. ADHD symptoms in relation to internalizing and externalizing symptoms in children: the mediating role of sluggish cognitive tempo. *Nord J Psychiatry* 2019;1–8.
257. Staller J, Faraone S V. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: Epidemiology and management. *CNS Drugs* 2006; 20:107–23.
258. Gershon J. A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *J Atten Disord* 2002; 5:143–54.
259. Arnett AB, Pennington BF, Willcutt EG, Defries JC, Olson RK. Sex differences in ADHD symptom severity.

- J Child Psychol Psychiatry Allied Discip 2015; 56:632–9.
260. Gabriel ET, Oberger R, Schmoeger M, Deckert M, Vockh S, Auff E, Willinger U. Cognitive and affective Theory of Mind in adolescence: developmental aspects and associated neuropsychological variables. Psychol Res 2019;
 261. Vetter NC, Altgassen M, Phillips L, Mahy CEV, Kliegel M. Development of affective theory of mind across adolescence: Disentangling the role of executive functions. Dev Neuropsychol 2013; 38:114–25.
 262. Shaw P, Eckstrand K, Lenroot R, Gogtay N, Greenstein D, Clasen L, Evans A, SP. W. Neurodevelopmental trajectories of the human cerebral cortex. J Neurosci 2008; 28:3586–94.
 263. Hu S, Pruessner JC, Coupé P, Collins DL. Volumetric analysis of medial temporal lobe structures in brain development from childhood to adolescence. Neuroimage 2013; 74:276–87.
 264. Russell AE, Ford T, Williams R, Russell G. The Association Between Socioeconomic Disadvantage and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Systematic Review. Child Psychiatry Hum Dev 2016; 47:440–58.
 265. Hegelund ER, Flensburg-Madsen T, Vassard D, Niclasen J, Mortensen EL. Parental socioeconomic position and risk of ADHD in offspring: a cohort study of 9648 individuals in Denmark 1976–2013. Eur Child Adolesc Psychiatry 2019; 28:685–93.
 266. Russell AE, Ford T, Russell G. Socioeconomic associations with ADHD: Findings from a mediation analysis. PLoS One 2015; 10
 267. Mikkelsen SH, Olsen J, Bech BH, Obel C. Parental age and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Int J Epidemiol 2017; 46:409–20.
 268. Chudal R, Joelsson P, Gyllenberg D, Lehti V, Leivonen S, Hinkka-Yli-Salomäki S, Gissler M, Sourander A. Parental Age and the Risk of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Nationwide, Population-Based Cohort Study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2015; 54:487-494.e1.
 269. Maitra S, Mukhopadhyay K. Parental age and developmental milestones: pilot study indicated a role in understanding ADHD severity in Indian probands. BMC Pediatr 2019; 19
 270. López Turley RN. Are Children of Young Mothers Disadvantaged because of Their Mother's Age or Family Background? Child Dev 2003; 74:465–74.
 271. Trautmann-Villalba P, Gerhold M, Laucht M, Schmidt M. Early motherhood and disruptive behaviour in the school-age child. Acta Paediatr 2007; 93:120–5.
 272. Russell G, Ford T, Rosenberg R, Kelly S. The association of attention deficit hyperactivity disorder with socioeconomic disadvantage: Alternative explanations and evidence. J Child Psychol Psychiatry Allied Discip 2014; 55:436–45.
 273. Geronimus AT, Korenman S, Hillemeier MM. Does Young Maternal Age Adversely Affect Child Development? Evidence from Cousin Comparisons in the United States. Popul Dev Rev 1994; 20:585.
 274. Mash EJ, Johnston C. Determinants of Parenting Stress: Illustrations from Families of Hyperactive Children and Families of Physically Abused Children. J Clin Child Psychol 1990; 19:313–28.

275. T. VB-E, M.J. B, J. H, V.W. J, A. H, F.C. V, D.A. L, G. DS, H. T, Van Batenburg-Eddes T, Brion MJJ, Henrichs J, Jaddoe VWV V, Hofman A, Verhulst FCC, Lawlor DAA, Davey Smith G, Tiemeier H, Van Batenburg-Eddes T, et al. Parental depressive and anxiety symptoms during pregnancy and attention problems in children: a cross-cohort consistency study. *J Child Psychol Psychiatry* 2013; 54:591–600.
276. Chronis AM, Lahey BB, Pelham WE, Kipp HL, Baumann BL, Lee SS. Psychopathology and substance abuse in parents of young children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42:1424–32.
277. SPRICH-BUCKMINSTER S, BIEDERMAN J, MILBERGER S, FARAONE S V., LEHMAN BK. Are Perinatal Complications Relevant to the Manifestation of ADD? Issues of Comorbidity and Familiality. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993; 32:1032–7.
278. Boyd TA, Ernhart CB, Greene TH, Sokol RJ, Martier S. Prenatal alcohol exposure and sustained attention in the preschool years. *Neurotoxicol Teratol* 1991; 13:49–55.
279. Weissman MM, Warner V, Wickramaratne PJ, Kandel DB. Maternal smoking during pregnancy and psychopathology in offspring followed to adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38:892–9.
280. Obel C, Zhu JL, Olsen J, Breining S, Li J, Grønborg TK, Gissler M, Rutter M. The risk of attention deficit hyperactivity disorder in children exposed to maternal smoking during pregnancy - A re-examination using a sibling design. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2016; 57:532–7.
281. Ficks CA, Lahey BB, Waldman ID. Does low birth weight share common genetic or environmental risk with childhood disruptive disorders? *J Abnorm Psychol* 2013; 122:842–53.
282. Wiles NJ, Peters TJ, Heron J, Gunnell D, Emond A, Lewis G. Fetal growth and childhood behavioral problems: Results from the ALSPAC cohort. *Am J Epidemiol* 2006; 163:829–37.
283. E. P, A. S, C. A, H. A, B.M. D, P. L, H. L. Birth weight as an independent predictor of ADHD symptoms: a within-twin pair analysis. *J Child Psychol Psychiatry* 2015; 56:453–9.
284. Mebrahtu TF, Feltbower RG, Greenwood DC, Parslow RC. Birth weight and childhood wheezing disorders: A systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 2015; 69:500–8.
285. BEITCHMAN JH, WILSON B, JOHNSON CJ, ATKINSON L, YOUNG A, ADLAF E, ESCOBAR M, DOUGLAS L. Fourteen-Year Follow-up of Speech/Language-Impaired and Control Children: Psychiatric Outcome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40:75–82.
286. El Sady SR, Nabeih AAS, Mostafa EMA, Sadek AA. Language impairment in attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Egypt J Med Hum Genet* 2013; 14:383–9.
287. Sandin S, Schendel D, Magnusson P, Hultman C, Surén P, Susser E, Grønborg T, Gissler M, Gunnes N, Gross R, Henning M, Bresnahan M, Sourander A, Hornig M, Carter K, Francis R, Parner E, Leonard H, Rosanoff M, et al. Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parents. *Mol Psychiatry* 2016; 21:693–700.
288. Jensen PS, Shervette RE, Xenakis SN, Richters J. Anxiety and depressive disorders in attention deficit disorder with hyperactivitynew findings. *Am J Psychiatry* 1993; 150:1203–9.

289. Carlson CL, Mann M. Sluggish Cognitive Tempo Predicts a Different Pattern of Impairment in the Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Predominantly Inattentive Type. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2002; 31:123–9.
290. Achenbach TM, McConaughy SH, Howell CT. Child/Adolescent Behavioral and Emotional Problems: Implications of Cross-Informant Correlations for Situational Specificity. *Psychol Bull* 1987; 101:213–32.
291. De Los Reyes A, Augenstein TM, Wang M, Thomas SA, Drabick DAG, Burgers DE, Rabinowitz J. The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychol Bull* 2015; 141:858–900.
292. J. B, S.W. B, M.C. M, E. M, T.J. S, M. M, M. C, S.V. F. New insights into the comorbidity between ADHD and major depression in adolescent and young adult females. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008; 47:426–34.
293. Kent KM, Pelham WE, Molina BSG, Sibley MH, Waschbusch DA, Yu J, Gnagy EM, Biswas A, Babinski DE, Karch KM. The academic experience of male high school students with ADHD. *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39:451–62.
294. Sciberras E, Lycett K, Efron D, Mensah F, Gerner B, Hiscock H. Anxiety in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2014; 133:801–8.
295. Levy F. Synaptic gating and ADHD: A biological theory of comorbidity of ADHD and anxiety. *Neuropsychopharmacology* 2004; 29:1589–96.
296. Jarrett MA, Ollendick TH. A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clin Psychol Rev* 2008; 28:1266–80.
297. Lundervold AJ, Hinshaw SP, Sørensen L, Posserud MB. Co-occurring symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a population-based sample of adolescents screened for depression. *BMC Psychiatry* 2016; 16
298. Bishop C, Mulraney M, Rinehart N, Sciberras E. An examination of the association between anxiety and social functioning in youth with ADHD: A systematic review. *Psychiatry Res* 2019; 273:402–21.
299. Stoppelbein L, McRae E, Smith S, Becker S, Fite P, Luebke A, Greening L. Sluggish Cognitive Tempo and Behavioral Difficulties in Children with ADHD: Associations with Internalizing and Externalizing Symptoms. *Child Psychiatry Hum Dev* 2019;
300. P. BS. Sluggish cognitive tempo and peer functioning in school-aged children: A six-month longitudinal study. *Psychiatry Res* 2014; 217:72.
301. Flannery AJ, Becker SP, Luebke AM. Does Emotion Dysregulation Mediate the Association Between Sluggish Cognitive Tempo and College Students' Social Impairment? *J Atten Disord* 2016; 20:802–12.
302. Del Mar Bernad M, Servera M, Becker SP, Leonard Burns G. Sluggish cognitive tempo and ADHD inattention as predictors of externalizing, internalizing, and impairment domains: A 2-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychol* 2016; 44:771–85.
303. Ferretti NM, King SL, Hilton DC, Rondon AT, Jarrett MA. Social functioning in youth with attention-

- deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *Yale J Biol Med* 2019; 92:29–35.
304. Becker SP, Fite PJ, Garner AA, Greening L, Stoppelbein L, Luebbe AM. Reward and punishment sensitivity are differentially associated with ADHD and sluggish cognitive tempo symptoms in children. *J Res Pers* 2013; 47:719–27.
 305. Becker SP, Luebbe AM, Joyce AM. The Child Concentration Inventory (CCI): Initial Validation of a child self-report measure of Sluggish Cognitive Tempo. *Psychol Assess* 2015; 27:1037–52.
 306. Becker SP, Luebbe AM, Fite PJ, Stoppelbein L, Greening L. Sluggish cognitive tempo in psychiatrically hospitalized children: Factor structure and relations to internalizing symptoms, social problems, and observed behavioral dysregulation. *J Abnorm Child Psychol* 2014; 42:49–62.
 307. Parker JG, Rubin KH, Erath, Stephen A. Wojslawowicz JC, Buskirk AA. Peer relationships, child development, and adjustment: A developmental psychopathology perspective. *Dev Psychopathol Theory* 2006;419–93.
 308. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J. Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: A lesion study. *Neuropsychologia* 2007; 45:3054–67.
 309. Beauchamp MH, Anderson V. SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychol Bull* 2010; 136:39–64.
 310. Milligan K, Astington JW, Dack LA. Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Dev* 2007; 78:622–46.
 311. Astington JW, Jenkins JM. A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Dev Psychol* 1999; 35:1311–20.
 312. Friedman LA, Rapoport JL. Brain development in ADHD. *Curr Opin Neurobiol* 2015; 30:106–11.
 313. Amodio DM, Frith CD. Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nat Rev Neurosci* 2006; 7:268–77.
 314. Abu-Akel A, Shamay-Tsoory S. Neuroanatomical and neurochemical bases of theory of mind. *Neuropsychologia* 2011; 49:2971–84.
 315. Berenguer C, Miranda B, Baixauli I, Castellar R, Colomer C, Miranda A. ADHD Symptoms and peer problems: Mediation of executive function and theory of mind. *Psicothema* 2017; 29:514–9.
 316. Parke EM, Becker ML, Graves SJ, Baily AR, Paul MG, Freeman AJ, Allen DN. Social Cognition in Children With ADHD. *J Atten Disord* 2018;
 317. Araujo Jiménez EA, Jané Ballabriga MC, Martin AB, Arrufat FJ, Giacobbo RS. Executive Functioning in Children and Adolescents With Symptoms of Sluggish Cognitive Tempo and ADHD. *J Atten Disord* 2015; 19:507–14.

10. EKLER

Ek 1. Sosyodemografik Veri Formu

SOSYODEMOGRAFIK VERİ FORMU

TARİH:

- 1) Adı Soyadı:
- 2) Doğum Tarihi ve Yaşı:
- 3) Cinsiyeti: a) kız b) erkek
- 4) Tedavi görmekte olduğu fiziksel hastalık:
a) var (belirtiniz.....) b) yok
- 5) Düzenli olarak kullandığı ilaç tedavisi:
a) var (belirtiniz.....) b) yok
- 6) Yaşadığı yer:a) İl merkezi b) İlçe c) Köy
- 7) Beraber yaşadığı kişiler:
a) Anne/baba/kardeş b) Geniş aile c) yurt/kurum d) üvey anne/baba
- 8) Ailenin aylık toplam geliri:
- 9) Anne: a) sağ b) vefat etmiş
- 10) Baba: a) sağ b) vefat etmiş
- 11) Anne-baba medeni durumu: a) birlikte b) boşanmış c) ayrı yaşıyor
- 12) Anne Yaşı:
- 13) Anne eğitim düzeyi:
a) okuryazar değil b) ilkokul c) ortaokul d) lise e) üniversite
- 14) Annenin mesleği:
- 15) Annede psikiyatrik hastalık öyküsü:
a) var (tanısını belirtiniz.....) b) yok
- 16) Babanın yaşı:
- 17) Baba eğitim düzeyi:
a) okuryazar değil b) ilkokul c) ortaokul d) lise e) üniversite
- 18) Babanın mesleği:
- 19) Babada psikiyatrik hastalık öyküsü:
a) var (tanısını belirtiniz.....) b) yok
- 20) Kardeşi olup olmaması: a) var (sayısını yazınız.....) b) yok
- 21) Kardeşlerinin yaşı:
- 22) Kardeşlerde psikiyatrik hastalık öyküsü:
a) var (tanısını belirtiniz.....) b) yok
- 23) Gebelikte ilaç/hastalık/sigara veya alkol kullanım öyküsü:
a) var (belirtiniz.....) b) yok
- 24) Doğum şekli: a) Sezeryan b) normal doğum
- 25) Doğum ağırlığı:
- 26) Gebelik süresi:
a) çok erken doğum (<32 hafta) b) erken doğum (32-37 hafta) c) miad (>37 hafta)
- 27) Yürüme zamanı:
- 28) Tek kelime zamanı:
- 29) 2 kelimelik cümle zamanı:
- 30) Kaç ay anne sütü aldığı:
- 31) Okul öncesi eğitim süresi:

Ek 2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-

Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY)

1.Çökkün duygudurum	___	___	___
2.Huzursuzluk ve öfke	___	___	___
3.Keyif alamama	___	___	___
a.Ölüm düşüncesi	___	___	___
b.İntihar düşüncesi	___	___	___
c.İntihar girişim	___	___	___
d.İntihar eylemi	___	___	___
e.Fiziksel zarar	___	___	___
1.Taşkın duygu	___	___	___
2.Uyku azalması	___	___	___
3.Etkinlik artışı	___	___	___
4.Fikir uçuşması	___	___	___
1.Varsanı	___	___	___
2.Sanı	___	___	___
1.Panik ataklar	___	___	___
1.Aynışa yol açacak olay	___	___	___
2.A/B ya zarar gelecek	___	___	___
3.Okul reddi	___	___	___
4.Yalnız yatamama	___	___	___
5.Evde yalnız kalamama	___	___	___
1.İlişki kısıtlama	___	___	___
2.Toplumsal durumlardan korkma	___	___	___
3.Tanıdıkları ilişki	___	___	___
4. Süre	___	___	___
5.a.Sosyal bozuk ilişki	___	___	___
5.b.Ailede bozuk	___	___	___
5.c.Okulda bozuk	___	___	___
5.d. Anksiyete, tepinme	___	___	___
5.e. Kaçınma	___	___	___
6.Tetikleyici	___	___	___
7.DSM-III-R	___	___	___
8.DSM-IV	___	___	___
1.Sıkıntı	___	___	___
2.Kaçınma	___	___	___
1.Gelecek endişesi	___	___	___
2.Somatik yakınma	___	___	___
3.Aşırı duyarlılık	___	___	___
4.Gerilim hissi	___	___	___
1.Kompulsyon	___	___	___
2.Obesyon	___	___	___
1.a.İşeme gece	___	___	___
1.b.Gündüz	___	___	___
1.c.Toplam	___	___	___
2.Sıkıntı vermesi	___	___	___
3.Bozucu etki	___	___	___
4.Süre	___	___	___
5.a.DSM-III-R	___	___	___
5.b.DSM-IV	___	___	___
1.a.Kaka kaçırma gece	___	___	___
1.b.Gündüz	___	___	___
1.c.Toplam	___	___	___
2.Sıkıntı	___	___	___
3.Bozucu etki	___	___	___
4. Süre	___	___	___
5.a.DSM-III-R	___	___	___
5.b.DSM-IV	___	___	___
1.Şişmanlık korkusu	___	___	___
2.Aşırı zayıflama	___	___	___
1.Kilo verme yolları a. b. c.	___	___	___
d. e. f. g.	___	___	___
2.Yeme atışı	___	___	___

1.Dikkat sürdürme	___	___	___
2.İlgi dağılması	___	___	___
3.Oturamama	___	___	___
4.Dürtüselik	___	___	___
1.Kendini kaybetme	___	___	___
2.Yetişkinle tartışma	___	___	___
3.Karşı gelme	___	___	___
1.Yalan	___	___	___
2.Okul kaçma	___	___	___
3.Kavga	___	___	___
4.Zorbalık	___	___	___
5.Çalma	___	___	___
1.Motor tik	___	___	___
2.Sesli tik	___	___	___
1.a.Sigara kullanım	___	___	___
1.b.Tütün	___	___	___
2.Miktar a. b.	___	___	___
Yaş ilk kullanım	___	___	___
3.Düzenli kullanım yaşı	___	___	___
4.Bırakma girişim	___	___	___
5.Bırakma	___	___	___
6.Kaç ay	___	___	___
1.a.Alkol düzenli kullanım yaşı	___	___	___
1.b.Haftada 2, 4 kez	___	___	___
1.Miktar	___	___	___
2.Sıklık	___	___	___
3.Başkalarının tepkisi	___	___	___
1.Madde kullanım a. b. c.	___	___	___
d. e. f. g. h. I. j.	___	___	___
2.Sıklık a. b. c.	___	___	___
d. e. f. g. h. I. j.	___	___	___
1.Travma a. b. c. d.	___	___	___
e. f. g. h. I.	___	___	___
i. j.	___	___	___
1.Yineleyici düşünce	___	___	___
2.Kaçınma	___	___	___
3.Kabus	___	___	___
4.Uyku uyuyamama	___	___	___
5.Öfke, huzursuzluk	___	___	___
1.Tekrarlayan oyun	___	___	___
2.Disosiyatif atak	___	___	___
a. b. c.	___	___	___
3.Sıkıntı	___	___	___
4.Kaçınma	___	___	___
5.Hatırlayamama	___	___	___
6.İlgide azalma	___	___	___
7.Yabancılaşma	___	___	___
8.Kısıtlı duygulanım	___	___	___
9.Olumsuz bakış	___	___	___
10.Dikkat güçlüğü	___	___	___
11.Hipervijilans	___	___	___
12.İrkilme	___	___	___
13.Fizyolojik tepki	___	___	___
14.İşlevsellik	___	___	___
a. b. c.	___	___	___
15.Süre	___	___	___
16.a.DSM-III-R	___	___	___
b.DSM-IV	___	___	___
17.Akut stres bozuk	___	___	___

- c. Akut-subkronik _____
d. Akut-kronik _____
e. Remisyon _____
2. Eşlik eden özellikler _____

1. Prognostik özellikler a. _____ b. _____ c. _____
2. Prognoz a. İyi _____ b. Orta _____
c. Kötü _____

PANİK (Ek 3)

1. Dispne _____
2. Bağdönmesi _____
3. Çarpıntı _____
4. Titreme _____
5. Terleme _____
6. Boğulma hissi _____
7. Bulantı _____
8. Depersonalizasyon _____
9. Karıncalanma _____
10. Ürperme, ateş basması _____
11. Göğüs ağrısı _____
12. Ölüm korkusu _____
13. Kontrol kaybetme korkusu _____

Diğer kriterler

14. Uyarıcı _____
15. Beklenmeyen atak _____
16. En az belirti _____
17. Atak sıklığı _____
18. Atak korkusu _____
19. Başlangıç _____
20. Agorafobi _____
21. a. Sosyal _____
b. Aile _____
c. Okul _____
22. a. DSM-III-R _____
b. DSM-IV _____
23. Sınırlı belirti _____

AYRILIK KAYGISI (Ek 3)

1. Kabuslar _____
2. Fiziksel belirtiler _____
3. Aynılık beklentisi ile sıkıntı _____
4. Aynılıkta aşırı sıkıntı _____
5. Süre (en az 2 hafta) _____
6. Bozulma a. Sosyal _____
b. Aile _____
c. Okul _____
7. Tetikleyici _____
8. DSM-III-R _____
DSM-IV _____

FOBİ (Ek 3)

1. Fobik uyarıcı _____
a. Yükseklik _____
b. Karanlık _____
c. kan _____
d. köpek _____
e. diğer hayvanlar _____
f. böcek _____
g. evin dışında yalnız _____
h. kalabalık _____
i. açık alan _____
j. yolculuk _____
k. asansör _____
l. diğer kapalı alan _____
m. köprü _____

- n. diğer _____

2. Korkunun aşınılığı _____
3. Süre (6 ay ve üstü) _____
4. Bozulma a. Sosyal _____
b. Aile _____
c. Okul _____

5. Tetikleyici _____
6. a. DSM-III-R _____
b. DSM-IV _____
7. a. Hayvan tipi _____
b. Doğal çevre tipi _____
c. Kan _____
d. Durumsal tip _____
e. Diğer tip _____
8. Agorafobi _____
9. Agorafobili panik _____

YAYGIN ANKSİYETE (Ek 3)

1. Geçmiş davranış _____
2. Yeterlilik _____
3. Rahatlatılma _____
4. Endişeleri kontrol _____
5. a. Ağrı _____
b. Huzursuzluk _____
c. Kolay yorulma _____
d. huzursuzluk _____
e. dikkat _____
f. uyku _____
g. tedirginlik _____
6. Süre _____
7. a. Sosyal _____
b. Aile _____
c. Okul _____
8. Tetikleyici _____
9. DSM-III-R _____
10. DSM-IV _____

OKB (Ek 3)

- Kompulsyonlar _____
1. a. Dokunma _____
1. b. Sayma _____
1. c. Temizleme _____
1. d. Kontrol etme _____
1. e. Toplama _____
1. f. Sıralama _____
1. g. Planlama _____
1. h. Yineleme _____
1. i. Diğer _____
2. Amaç _____
3. Algılanma _____
4. Zaman harcama _____
5. a. Sosyal _____
5. b. Aile _____
5. c. Okul _____
5. d. Aşırı sıkıntı _____
Obsesyonlar _____
1. a. Buluşma, somatik _____
1. b. Saldırgan düşünce _____
1. c. Hihilisitik düşünce _____
1. d. Simetri _____
1. e. Anlamsız ses _____
1. f. Cinsel _____
1. g. Biriktirme _____
1. h. Dinsel _____
1. i. Diğer _____

2. Anlamsız düşünce	___	___	___
3. Baskılama	___	___	___
4. Kaynak	___	___	___
5. Zaman harcama	___	___	___
6.a. Sosyal	___	___	___
6.b. Aile	___	___	___
6.c. Okul	___	___	___
6.d. Aşırı sıkıntı	___	___	___
7. DSM-III-R	___	___	___

8. DSM-IV
ADHD (E k 4)

1. Dikkatsizlik hata	___	___	___
2. Dinlemez	___	___	___
3. Yönergeleri izleyemez	___	___	___
4. İşleri düzenleyemez	___	___	___
5. Kaçırır	___	___	___
6. Kaybeder	___	___	___
7. Unutkandır	___	___	___
8. Yerinde duramaz	___	___	___
9. Çok koşar	___	___	___
10. Motor gibidir	___	___	___
11. Sessizce oynayamaz	___	___	___
12. Söz hakkı bekleyemez	___	___	___
13. Sırasını bekleyemez	___	___	___
14. Söz keser	___	___	___
15. Etkinlik değiştirir	___	___	___
16. Fazla konuşur	___	___	___
17. Tehlikeli işlere girer	___	___	___
18. Süre	___	___	___
19. Başlangıç yaşı	___	___	___
20. a. Sosyal	___	___	___
b. Aile	___	___	___
c. Okul	___	___	___
21. (DSM-III-R)	___	___	___
22. (DSM-IV)	___	___	___
23. Dikkatsizlik	___	___	___
24. Hareketlilik	___	___	___
25. Bileşik	___	___	___
26. BTA	___	___	___

KARŞI GELME BOZUKLUĞU (E k 4)

1. Kolay kızar	___	___	___
2. Öfkeli	___	___	___
3. Kinci	___	___	___
4. Küfür	___	___	___
5. Bilerek kızdırır	___	___	___
6. Başkasını suçlar	___	___	___
7. Süre	___	___	___
8.a. Sosyal	___	___	___
b. Aile	___	___	___
c. Okul	___	___	___
9. Tetikleyici	___	___	___
10. a. DSM-III-R	___	___	___
b. DSM-IV	___	___	___

DAVRANIM BOZUKLUĞU (Ek 4)

1. Vandalizm	___	___	___
2. Zorla giriş	___	___	___
3. Hırsızlık	___	___	___
4. Yangın	___	___	___
5. Gece dışarda	___	___	___
6. Evden kaçma	___	___	___
7. Silah	___	___	___
8. Ezilme	___	___	___
9. Cinsel zorlama	___	___	___

10. Hayvanlara eziyet	___	___	___
11.a. Sosyal	___	___	___
b. Aile	___	___	___
c. Okul	___	___	___
12. Süre	___	___	___
13. Grup tipi	___	___	___
14. Tek başına	___	___	___
15. Ayrılmamış	___	___	___
16. Çocukluk başlangıcı	___	___	___
17. Ergenlik başlangıcı	___	___	___
18. DSM-III-R	___	___	___
DSM - IV	___	___	___

On yaş altı başlayan
On yaş üstü başlayan
Hafif belirtiler
Orta şiddette
Ciddi belirtiler

ALKOL KULLANIMI (Ek 5)

1. Sıdık	___	___	___
2. Miktar	___	___	___
3. Çok içme	___	___	___
4. Fiziksel	___	___	___
5. Tehlikeli davranış	___	___	___
6. Psikolojik	___	___	___
7. Mesleki	___	___	___
8. Sosyal	___	___	___
9. Yasal	___	___	___
10. Sarhoş	___	___	___
11. Etkinliklerin azaltılması	___	___	___
12. Zaman harcama	___	___	___
13. Tolerans	___	___	___
14. Bırakma	___	___	___
15. Çekilme	___	___	___
16. Çekilme alkol	___	___	___
17. Süre	___	___	___
18. Kötüye kullanma	___	___	___
a. DSM-III-R	___	___	___
b. DSM-IV	___	___	___
19. Alkol bağımlılığı	___	___	___
a. DSM-III-R	___	___	___
b. DSM-IV	___	___	___

MADDE KULLANIMI (Ek 5)

1. Sıdık (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
2. Fazla (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
3. Fiziksel (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
4. Tehlikeli (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
5. Psikolojik (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
6. Mesleki (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
7. Sosyal (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
8. Yasal (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
9. Sarhoş (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
10. Etkinlik (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
11. Zaman (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
12. Tolerans (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
13. Bırakma (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
14. Çekilme (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
15. Çekil. madde (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
16. Süre (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
18. Kötüye kullanma (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
a. DSM-III-R	___	___	___
b. DSM-IV	___	___	___
19. Madde bağımlılığı (a,b,c,d,e,f,g,h,j,i)	___	___	___
a. DSM-III-R	___	___	___
b. DSM-IV	___	___	___

ANOREKSİYA NERVOZA (Ek 5)

- | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| 1. Beden imgesi | ___ | ___ | ___ |
| 2. Amenore | ___ | ___ | ___ |
| 3. DSM-III-R ve DSM-IV | ___ | ___ | ___ |
| Kısıtlayıcı tip | ___ | ___ | ___ |
| Tıkanırmasına yeme tipi | ___ | ___ | ___ |

BULİMİYA

- | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|
| 1. Kontrol kaybı | ___ | ___ | ___ |
| 2. Kiloyla uğraş | ___ | ___ | ___ |
| 3. Süre | ___ | ___ | ___ |
| 4. a. DSM-III-R | ___ | ___ | ___ |
| b. DSM-IV | ___ | ___ | ___ |

TİK BOZUKLUĞU (Ek 5)**Basit motor**

- | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|
| 1. Göz kırpması | ___ | ___ | ___ |
| 2. Yüz | ___ | ___ | ___ |
| 3. Kafa | ___ | ___ | ___ |
| 4. Omuz | ___ | ___ | ___ |
| 5. Kol | ___ | ___ | ___ |
| 6. Kollar | ___ | ___ | ___ |
| 7. Bacak | ___ | ___ | ___ |
| 8. Diğer | ___ | ___ | ___ |

Karmaşık motor

- | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|
| 1. Dokunma, vurma | ___ | ___ | ___ |
| 2. Zıplama, dönme | ___ | ___ | ___ |
| 3. Ekokinezi | ___ | ___ | ___ |
| 4. Kendine zarar | ___ | ___ | ___ |
| 5. Diğer | ___ | ___ | ___ |

Basit ses

- | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|
| 1. Burun, öksür, boğaz | ___ | ___ | ___ |
| 2. Horlama | ___ | ___ | ___ |
| 3. Diğer | ___ | ___ | ___ |

Karmaşık ses

- | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| 1. Kendi sözcük yinleme | ___ | ___ | ___ |
| 2. Başka sözcük yinleme | ___ | ___ | ___ |
| 3. Kaprolali | ___ | ___ | ___ |
| 4. Hakaret | ___ | ___ | ___ |
| 5. Diğer | ___ | ___ | ___ |
| 6. a. Sosyal | ___ | ___ | ___ |
| b. Aile | ___ | ___ | ___ |
| c. Okul | ___ | ___ | ___ |
| 7. Tourette | ___ | ___ | ___ |
| a. DSM-III-R | ___ | ___ | ___ |
| b. DSM-IV | ___ | ___ | ___ |
| 8. Kronik Tik Boz. | ___ | ___ | ___ |
| a. DSM-III-R | ___ | ___ | ___ |
| b. DSM-IV | ___ | ___ | ___ |
| 9. Geçici Tik Boz. | ___ | ___ | ___ |
| a. DSM-III-R | ___ | ___ | ___ |
| b. DSM-IV | ___ | ___ | ___ |

Ek 3. Turgay Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (DEYDB DSM-IV)

YIKICI DAVRANIM BOZUKLUKLARI-TARAMA VE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

(Öğretmen Formu)

1.BÖLÜM

A-DİKKATSİZLİK

Sorunun Derecesi

SORUN

Yok Biraz Fazla Çok Fazla

1.Dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
2.Üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmede zorluk çeker.	0	1	2	3
3.Kendisine doğrudan hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünür.	0	1	2	3
4.Yönergeleri gerektiği gibi izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz.	0	1	2	3
5.Göreve ve etkinliklerini düzenlemede güçlük çeker.	0	1	2	3
6.Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden (okul ödevi /ev ödevi gibi) kaçınır.	0	1	2	3
7.Üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan eşyaları (kalem, kitap, oyuncak, araç-gereç gibi) kaybeder.	0	1	2	3
8.Dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
9.Günlük etkinliklerde unutkanlır.	0	1	2	3

1A bölümünde karşılanan ölçüt sayısı/9
1A bölümünde alınan toplam puan/27

B- AŞIRI HAREKETLİLİK-DÜRTÜSELLİK

AŞIRI HAREKETLİLİK

10.Elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.	0	1	2	3
11.Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturamaz.	0	1	2	3
12.Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşturur ya da tımanır (Gençlerde ya da erişkinlerde huzursuzluk ile sınırlı olabilir.)	0	1	2	3
13.Sakince oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
14.Hep hareket halindedir, ya da sanki motor takmış gibi davranır.	0	1	2	3
15.Çok konuşur.	0	1	2	3

DÜRTÜSELLİK

16.Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir.	0	1	2	3
17.Sirasını beklemede güçlük çeker.	0	1	2	3
18.Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer (Başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına bununu sokar.)	0	1	2	3

1B bölümünde karşılanan ölçüt sayısı/9
1B bölümünde alınan toplam puan/27

H-F-0243

2.BÖLÜM SORUN

- 19.Kontrolünü kaybeder.
- 20.Erişkinlerle tartışır.
- 21.Kurallara ve isteklere karşı çıkar ya da raddeder.
- 22.Başkalarını isteyerek rahatsız eder.
- 23.Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar.
- 24.Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.
- 25.Kızgın ve güceniktir.
- 26.Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.

Sorunun Derecesi

Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3

2.bölümünde karşılanan ölçüt sayısı/8
2.bölümünde alınan toplam puan/24

3.BÖLÜM SORUN

İNSANLARA VE HAYVANLARA KARŞI SALDIRGANLIK

- 27.Kabadayılık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir.
28. Kavga dövüş başlatır.
- 29.Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar vererek silah(sopa, taş, kırık şişe, bıçak, tabanca vb) kullanır.
- 30.İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.
- 31.Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.
32. Başkalarının gözü önünde hırsızlık (saldırganlıkla soygun, çanta kapıp kaçmak, tehdit ile soyma silahlı soygun) yapar.
- 33.Başka birisine cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.

MALA ZARAR VERME

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

DOLANDIRICILIK YA DA HIRSIZLIK

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

KURALLARI CİDDİ BİÇİMDE BOZMA

- 39.13 yaşından önce başlayarak ailenin yasaklarına karşın geceyi dışarıda geçirir.
40. Anne- babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kez geceləyin evden kaçmış olma(yada uzun süreli dönmemişse bir kez).
41. 13 yaş öncesinden başlayarak okuldan kaçma.

Sorunun Derecesi

Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3
0	1	2	3

3.bölümde karşılanan ölçüt sayısı/15
3.bölümde alınan toplam puan/45

1.2.3. bölümlerde karşılanan toplam ölçüt sayısı/41
Her üç bölümden alınan toplam puan/123

Ek 4. Barkley Çocuk Dikkat Anketi

Barkley Çocuk Dikkat Anketi

©Russell A. Barkley, Ph.D., 2013

Adı:

Tarih:

Cinsiyet:

Yaşı:

Sınıfı:

Dolduran (Anne,Baba,Öğretmen)

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 Ya da Nadiren	Bazen	Sık Sık	Çok Sık
1 Hayale dalıp gider (Hayal kurmaya yatkınlık)	1	2	3	4
2. Uyanık kalmada ya da harekete geçmede zorlanır	1	2	3	4
3. Zihni bulanıktır ve şaşkın görünür	1	2	3	4
4. Boş gözlerle uzun uzun bakar	1	2	3	4
5. Kafası karışıktır: dikkatini çevresinde olanlara odaklayamaz ve aklı başka yerde gibi görünür.	1	2	3	4
6. Diğerlerine oranla kolay yorulur, enerjik değildir	1	2	3	4
7. Diğer çocuklara oranla hareketsizdir	1	2	3	4
8. Yavaş hareket eder ya da uyuşuktur (durgundur)	1	2	3	4
9. Sorulan ya da yönergeleri diğerleri kadar çabuk ya da doğru bir şekilde anlamıyor gibi görünür	1	2	3	4
10. Uykuludur ya da uykulu bir görünüme sahiptir	1	2	3	4
11. İlgisiz ya da çekingendir; diğerlerine kıyasla aktivitelere daha az katılır	1	2	3	4
12. Kendi düşüncelerinde kaybolur	1	2	3	4
13. Eğer maddelerin çoğunu 3 (sık sık) veya 4 (çok sık) olarak işaretlediyseniz, bu sıkıntıların kaç yaşında başladığını belirtiniz				
14. Eğer maddelerin çoğunu 3 (sık sık) veya 4 (çok sık) olarak seçtiyseniz, bu durumlardan herhangi biri çocuğunuzun aşağıdaki alanlardan herhangi birinde zorluk yaşamasına neden oldu mu?				
14a. Ev yaşamı	Hayır	Evet		
14b. Arkadaş ilişkileri	Hayır	Evet		
14c. Okul	Hayır	Evet		
14d. Boş zaman etkinlikleri	Hayır	Evet		

Ek 5. 6-18 Yaş Çocuk ve Gençler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)

 6-18 YAŞ ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ		
		No: _____
ÇOCUĞUN ADI, SOYADI	EV ADRESİ ve TEL NO:	ANNE BABANIN İŞİ (Ayrıntılı biçimde yazınız). EĞİTİMİ (Toplam kaç yıl okula gittiğinizi yazınız)
CİNSİYETİ: ☐ ERKEK ☐ KIZ	YAŞI:	BABANIN İŞİ : TEL NO : EĞİTİMİ: YAŞI: ANNENİN İŞİ : TEL NO : EĞİTİMİ: YAŞI:
BUGÜNÜN TARİHİ GÜN----AY-----YIL-----	ÇOCUĞUN DOĞUM TARİHİ GÜN----AY-----YIL-----	FORMU DOLDURAN: ☐ ANNE ☐ BABA ☐ DİĞER.....ÇOCUKLA OLAN İLİŞKİSİ.....
SINIFI:----- OKULA DEVAM ETMİYOR ☐	Çocuğunuzun davranışlarıyla ilgili bu formu lütfen görüşlerinizi yansıtacak biçimde yanıtlayınız. Her bir madde ile ilgili bilgi verebilir ve 2. sayfadaki boşluklara yazabilirsiniz. Lütfen bütün maddeleri işaretlemeye çalışınız. Teşekkürlerimizle	

Ek 6. Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF)

 6-18 YAŞ VE GENÇLER İÇİN ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU		
Sayın öğretmen: öğrencinizle ilgili vereceğiniz bilgiler, çocukların anne babalarından, yaşlılarından, kendilerinden ve biz klinisyenler gibi farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilgilerle karşılaştırılacaktır. Her bir maddeye vereceğiniz yanıt öğrencinizin genel davranışını belirlemeye katkıda bulunacaktır. Maddelerin tümünü işaretlemeye çalışınız. Ekleme istediğiniz bilgiler ve öneriler olursa lütfen boşluklara ve arka sayfaya yazınız. Teşekkür ederiz.		
		No: _____
ÖĞRENCİNİN ADI, SOYADI	ADRESİ	ANNE BABANIN İŞİ (Ayrıntılı biçimde yazınız, örneğin emekli ilkokul öğretmeni, şoför, oto tamircisi, avukat gibi.)
CİNSİYETİ ☐ ERKEK ☐ KIZ	YAŞI:	BABANIN İŞİ : ANNENİN İŞİ :
BUGÜNÜN TARİHİ GÜN AY YIL	DOĞUM TARİHİ (Biliniyorsa) GÜN AY YIL	Formu Dolduranın Adı-Soyadı Cinsiyeti ☐ Erkek ☐ Kadın
SINIFI:	OKULUN ADI VE ADRESİ	Okuldaki göreviniz ; ☐ Sınıf öğretmeni ☐ Psikolojik danışman ☐ Özel eğitimci ☐ Okul Müdürü ☐ Ders öğretmeni ☐ Diğer (açıklayınız)

Ek 7. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)

Çocuklar için Depresyon Ölçeği (CDI)

TARİH:.....

Adı Soyadı:.....

Yaşı:.....

- A) 1)Kendimi arada sırada kötü hissederim.
2)Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3)Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1)İşlerimin hiç bir zaman yolunda gitmeyecek.
2)İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3)İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1)İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2) İşlerimin birçoğunu yanlış yaparım.
3)Herşeyi yanlış yaparım.
- D) 1)Birçok şeyden hoşlanırım.
2)Bazı şeylerden hoşlanırım.
3)Hiçbir şeyden hoşlanmam.
- E) 1)Her zaman kötü bir çocuğum.
2)Çoğu zaman kötü bir çocuğum
3)Arada sırada kötü bir çocuğum.
- F) 1)Arada sırada başıma kötü birşeylerin geleceğini düşünüyorum.
2)Sık sık başıma kötü şeylerin geleceğinden endişelenirim.
3)Başıma çok kötü şeylerin geleceğinden eminim.
- G) 1)Kendimden nefret ederim.
2)Kendimi beğenmem.
3)Kendimi beğenirim.
- H) 1)Bütün kötü şeyler benim hatam.
2)Kötü şeylerin bazıları benim hatam.
3)Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.
- I) 1)Kendimi öldürmeyi düşünmem.
2)Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam.
3)Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.

- İ) 1)Hergün içimden ağlamak gelir.
2)Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3)Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1)Herşey her zaman beni sıkar.
2)Herşey sıklıkla beni sıkar.
3)Herşey arada sırada beni sıkar.
- K) 1)İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2)Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
3)Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
- L) 1)Herhangi birşey hakkında karar vermem.
2)Herhangi birşey hakkında karar vermek zor gelir.
3)Herhangi birşey hakkında kolayca karar veririm.
- M) 1)Güzel yakışıklı sayılırım.
2)Güzel-Yakışıklı olmayan yanlarım var.
3)Çirkinim.
- N) 1)Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlanırım.
2)Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlanırım.
3)Okul ödevlerimi yapmak sorun değil.
- O) 1)Her gece uyumakta zorluk çekerim.
2)Birçok gece uyumakta zorluk çekerim.
3)Oldukça iyi uyurum.
- Ö) 1)Arada sırada kendimi yorgun hissederim.
2)Birçok gün kendimi yorgun hissederim.
3)Herzaman kendimi yorgun hissederim.
- p) 1)Hemen her gün canım yemek yemek istemez.
2)Çoğu gün canım yemek yemek istemez.
3)Oldukça iyi yemek yerim.
- R) 1)Ağrı ve sızılardan endişe etmem.
2)Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
3)Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.

- S) 1)Kendimi yalnız hissetmem
2)Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.
3)Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- Ş) 1)Okuldan hiç hoşlanmam
2)Arada sırada okuldan hoşlanırım.
3)Çoğu zaman okuldan hoşlanırım.
- T) 1)Birçok arkadaşım var.
2)Birkaç arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterdim.
3)Hiç arkadaşım yok.
- U) 1)Okul başarımlı iyi.
2)Okul başarımlı eskisi kadar iyi değil.
3)Eskisinden iyi olduğum derslerle çok başarısızım.
- Ü) 1)Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.
2)Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.
3)Diğer çocuklar kadar iyiyim.
- V) 1)Kimse beni sevmez
2)Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.
3)Beni seven insanların olduğundan eminim.
- y) 1)Bana söyleneni genellikle yaparım.
2)Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.
3)Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z) 1)İnsanlarla iyi geçinirim.
2)İnsanlarla çoğu zaman kavga ederim.
3)İnsanlarla her zaman kavga ederim.

TEŞEKKÜR EDERİZ?

Ek 8. Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği

Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇATÖ)

Aşağıda, insanların kendilerini nasıl hissettiklerini tanımlayan maddelerden oluşan bir liste bulunmaktadır. Her madde için; eğer madde sizin için doğru ya da çoğu zaman doğru ise 2'yi, biraz ya da bazen doğru ise 1'i, doğru değil ya da nadiren doğru ise 0'ı işaretleyin. Bazı maddelerin size uymadığını düşünüyorsanız de, lütfen boş bırakmayın.

0: Doğru değil ya da nadiren doğru

1: Biraz ya da bazen doğru

2: Doğru ya da çoğu zaman doğru

1	Korktuğum zaman nefes almam zorlaşır.	0	1	2
2	Okuldayken başım ağrır.	0	1	2
3	İyi tanımadığım insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
4	Evden uzak bir yerde uyursam korkarım.	0	1	2
5	Başka insanların beni sevip sevmediğinden endişelenirim.	0	1	2
6	Korktuğum zaman bayılacak gibi hissederim.	0	1	2
7	Huzursuzum.	0	1	2
8	Nereye giderlerse gitsinler annemin ve babamın peşinden giderim.	0	1	2
9	Birçok insan bana huzursuz göründüğümü söyler.	0	1	2
10	İyi tanımadığım insanların yanında kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2
11	Okuldayken karnım ağrır.	0	1	2
12	Korktuğum zaman aklımı kaçıracak gibi hissederim.	0	1	2
13	Yalnız yatmaktan endişe duyarım.	0	1	2
14	Diğer çocuklar kadar iyi olmadığımından endişelenirim.	0	1	2
15	Korktuğum zaman olayları gerçek değilmiş gibi hissederim.	0	1	2
16	Annemin ve babamın başına kötü şeylerin geldiği kabuslar görürüm.	0	1	2
17	Okula gitmekten endişe duyarım.	0	1	2
18	Korktuğum zaman kalbim hızlı çarpar.	0	1	2
19	Titrerim.	0	1	2
20	Başıma kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2

21	İşlerim yolunda gitmeyecek diye endişelenirim.	0	1	2
22	Korktuğum zaman çok terlerim.	0	1	2
23	Her şeyi kendime dert ederim.	0	1	2
24	Hiçbir neden olmadığı halde çok korktuğum olur.	0	1	2
25	Evde yalnız kalmaktan korkarım.	0	1	2
26	İyi tanımadığım insanlarla konuşmak bana zor gelir.	0	1	2
27	Korktuğum zaman boğuluyormuş gibi hissedirim.	0	1	2
28	Birçok insan bana çok endişelendiğimi söyler.	0	1	2
29	Ailemden uzakta olmaktan hoşlanmam.	0	1	2
30	Heyecan nöbetleri geçirmekten korkarım.	0	1	2
31	Annemin ve babamın başına kötü şeyler gelecek diye endişelenirim.	0	1	2
32	İyi tanımadığım insanların yanında utanırım.	0	1	2
33	Gelecekte olacaklar konusunda endişelenirim.	0	1	2
34	Korktuğum zaman kusacakmış gibi olurum.	0	1	2
35	İşlerimi ne kadar iyi yaptığımdan endişelenirim.	0	1	2
36	Okula gitmekten korkarım.	0	1	2
37	Olup bitmiş şeyler hakkında endişe duyarım.	0	1	2
38	Korktuğum zaman başım döner.	0	1	2
39	Başka çocuk ve yetişkinlerle birlikteyken ve onlar benim yaptığım şeyi seyrederken kendimi huzursuz hissedirim (örneğin: yüksek sesle okurken, konuşurken, oyun oynarken, spor yaparken).	0	1	2
40	İyi tanımadığım insanların bulunacağı eğlenceye, partiye, oyuna ya da herhangi bir yere giderken kendimi huzursuz hissedirim.	0	1	2
41	Utangacım.	0	1	2

Teşekkürler

Ek 9. Sally ve Anne Testi

Sall Ann Testi (Wimmer ve Perner, 1983; Leslie ve Frith, 1988)

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğun önüne koyunuz. Yönergeler söylendikçe sırası gelen kartı alt alta koyarak resmi tamamlayınız ve test sorularını sorunuz.

1. Kart çocuğa gösterilir, işaret edilerek kart anlatılır.
“Bu Selin ve bu da Ece. Bak, burada da bir sepet ve bir kutu var.”
2. Kart çocuğa gösterilir,
“Selin’in bir topu var. Onu buraya, sepetin içine koyuyor. Sonra Selin dışarı çıkıyor.”
3. Kart çocuğa gösterilir,
“Ece topu sepetten alıp kutuya koyuyor.”
4. Kart çocuğa gösterilir,
“Selin geri dönmüş, topunu almak istiyor.”
Sorular:
 - a) “Selin topunun nerede olduğunu düşünüyor?”
 - b) “Selin topunu aramak için ilk önce nereye bakacak?”
 - c) “Top nerede?”

Ek 10. Bonibon Testi

Bonibon testi

Bonibon kutusunu sallamadan kaldırarak çocuğa gösteriniz.

“Bu ne?”

Çocuk “bonibon kutusu” dediğinde teste devam ediniz. “bonibon” derse ya da değişik bir yanıt verirse

“bonibon kutusu” diyerek çocuğun da yanıtı tekrarlamasını isteyiniz.

“Bunun içinde ne var?”

Çocuk “bonibon” derse teste devam ediniz.

“Açalım, bakalım içinde ne varmış?” diyerek kutuyu çocuğa uzatın ve açmasını isteyin.

“Aaa kalem çıktı. Sen içinde ne olduğunu düşünmüştün? Peki aslında içinde ne varmış?”

Kutuyu tekrar elinize alın kalemi kutunun içine koyup kapağını kapatın. O anda odada olmayan birinin adını söyleyerek (arkadaşı, ailesinden biri ya da öğretmeni olabilir)

“Bu kutuyu’a göstersek, içinde ne var desek,..... ilk olarak ne der?”

Ek 11. Çikolata Testi

Çikolata Testi” (Chocolate bar task) (Flobbe, Verbrugge, Hendriks, & Krmer, 2008)

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğın önüne koyunuz. Yönergeler söylendike sırası gelen kartı yanyana koyarak resmi tamamlayınız ve test sorularını sorunuz.

1.Kart gösterilir,

“Bu Ceren ve bu da Arda.”

2.Kart gösterilir,

“Bu Arda’nın annesi. Arda’ya çikolata veriyor.”

3.Kart gösterilir,

“Arda çikolatayı çekmeceye koyuyor ve sonra dışarıya çıkıyor.”

4.Kart gösterilir,

“Ceren çikolatayı çekmecedan alıyor ve kutuya koyuyor. Aaa, Arda gizlice penceren Ceren’i izliyor.”

5.Kart gösterilir,

“Arda ikolatasını almak istiyor, bak, ‘ikolatamı alacağım’ diyor.”

Soru:

“Ceren Arda’nın ilk nereye bakacağını düşünüyor?”

“Arda ilk nereye bakacak?”

Ek 12. Dondurma Kamyonu Testi

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğın önüne koyunuz. Yönergeler söylendike sırası gelen kartı yan yana koyarak resmi tamamlayınız ve test sorularını sorunuz.

“Meltem ve Can parkta yürürken dondurmacı ile karşılaşmışlar.

Can dondurma almak istemiş. Ama parası yokmuş.

Gidip dondurmacı ile konuşmuş.

Dondurmacı bütün gün parkta olacağını söylemiş.

Can para almak için eve koşmuş.

Ama dondurmacı fikrini değiştirmiş ve Meltem’e okulun önüne gideceğini söylemiş.

Can eve para almaya giderken yolda dondurmacı ile karşılaşmış.

Dondurmacı ona da okulun önüne gideceğini söylemiş.

Sonra Can eve koşmaya devam etmiş.

Biraz sonra Meltem Can’ın evine gitmiş.

Annesi Can’ın dondurma almak için evden çıktığını söylemiş.

Soru 1: Meltem Can’ın nereye gittiğini düşünür, parka mı okulun önüne mi?

Soru 2: Can dondurma almak için nereye gitmiş?”

Ek 13. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) (örnek soru)

kıskanmış

korkmuş



rahatlamış

nefret ediyor

Ek 14. Beklenmedik Sonuçlar Testi (örnek sorular)

- Şimdi sana bir başka öykü anlatacağım. Bu öyküde Burak adlı küçük bir çocuğa bayram hediyesi olarak bir bisiklet alınıyor. Burak'ın ne hissedeceğini düşünürsün? Evet ama mutlu olmadı. Ağlamaya başladı. Burak neden ağladı?
- Bu öyküde Tolga'nın bir külah dondurması vardı fakat onu yere düşürdü. Tolga'nın ne hissedeceğini düşünürsün? Kızgın? Fakat Tolga gülmeye başladı. Dondurmasını yere düşürdüğünde Tolga neden gülmeye başladı?
- Can babası ile balık tutmaya gitmişti. Bir sürü balık yakaladılar. Ancak eve dönerken çok mutsuzlardı. Neden?

Ek 15. Kavrama Testi (örnek sorular)

- Can koşarak caddeye fırladı. Aniden kayan bir aracın fren sesi duyuldu. Can ne hisseder?
- Işık babasıyla balık tutmaya gidecekti. Fakat araba bozuldu ve evde kaldılar. Işık ne hisseder?
- Emel ve annesi eve geldiklerinde birinin evdeki her şeyi çaldığını görmüşler. Emel ne hisseder?
- Mehmet okul takımına seçilen öğrenci listesini okuyordu. Mehmet'in adı listenin başında yer alıyordu. Mehmet ne hisseder?

Ek 16. Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 10/01/2019-E.2238



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 53043469-050.04.04
Konu : Kararlar

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sibelnur AVCİL
Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10.01.2019 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 2 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

e-imzalıdır

Doç.Dr. Tolga ÜNÜVAR
Kurul Başkanı V.

KARAR: 2

Protokol No : 2019/01
Sorumlu Yürütücü : Dr. Öğr. Üyesi Sibelnur AVCİL
Çocuk, Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

Tıp Fakültesi Çocuk, Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Sibelnur AVCİL'in "Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocuklarda, zihin kuramı becerilerinin yavaş bilişsel tempo üzerindeki etkisinin sağlıklı çocuklarla karşılaştırmalı olarak incelenmesi" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde (ADÜBAP başvuru onay belgesinin alınıp dosyaya konulmak üzere gelmesi şartıyla) gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu-gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.) ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Evrakı Doğrulamak İçin: <https://ebys.adu.edu.tr/en/Vision/Dogrula/LM4P7BT>

Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Kampüs Tıp Fakültesi Merkez Kampüs Kepez
Mevki 09010 Efeler/Aydın
Telefon No: 0256 225 31 66 / 4506 Faks No: 0256 212 31 69
E-Posta: goetik@adu.edu.tr İnternet Adresi:
<http://www.akademik.adu.edu.tr/fakulte/med/>
Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

Bilgi İçin: Necla Yıldız

Unvan: Memur

Ek 17. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Olgu)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (FORM 3)

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Çalışmanın amacı dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı olan olgularda zihin kuramı bozukluklarının yavaş bilişsel tempo semptomları üzerinde etkili olup olmadığının araştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için çocuğunuzun 8-14 yaş arasında olması, DEHB tanısının olması, ek psikiyatrik veya nörolojik hastalığının olmaması, son 6 ay içinde DEHB ilacı kullanmaması, daha önce DEHB ilaçları dışında psikiyatrik ilaç kullanmamış olması ve okuryazar olması gerekir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Hem ebeveyn hem de çocuk ile yapılacak tanısal görüşme sonrasında ebeveyn 3 adet form doldurması istenecek, 3 adet form da öğretmenin doldurması istenerek verilecektir. Çocuk ile 7 adet test yapılacağı yaklaşık 30 dakika süren bir görüşme gerçekleştirilecektir ve öz bildirim dayalı 2 adet klinik değerlendirme ölçeğini doldurması istenecektir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak anketlerin eksiksiz şekilde doldurulması, çocuğunuz ile ilgili doğru bilgiler vermeniz (ilaç kullanım durumu, psikiyatrik görüşme sırasında çocuğunuz ile ilgili gözlemlerinizi) sizin sorumluluklarıdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı en az 60'tır.

ÇALIŞMANIN SÜRESİ NE KADAR ?

Bu araştırma için öngörülen süre 13 ay'dır.

GÖNÜLLÜNÜN BU ARAŞTIRMADAKİ TOPLAM KATILIM SÜRESİ NE KADAR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen zamanınız 1 saattir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar; araştırmanın amacı doğrudan bir tedavi müdahalesi yapmayı içermemektedir. Bu çalışmada yer almanız için çocuğunuzda bir psikiyatrik tanının saptanmamış olması gerektiği için bu çalışma yalnızca araştırma amaçlıdır ve doğrudan yarar görmesi beklenmemelidir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada anket ve çocuğunuza soru-cevap şeklinde olan testler uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen bir etki yoktur.

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİLEN İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu ilaç ve besinler bulunmamaktadır.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Formlardaki bilgiler eksik olduğunda veya öğretmene verilecek formlar geri getirilmediğinde araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

DİĞER TEDAVİLER NELERDİR?

Bu tanının tedavisinde uygulanabilecek ancak çalışma nedeniyle uygulanmayan herhangi bir tedavi yoktur.

HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar Dr. Öğr. Üyesi Sibelnur Avcil tarafından karşılanacaktır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05556842731 no.lu telefondan Dr Doğa Sevinçok'a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

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

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılmayacaktır.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

Ek 18. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Kontrol)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (FORM 3)

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Çalışmanın amacı dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı olan olgularda zihin kuramı bozukluklarının yavaş bilişsel tempo semptomları üzerinde etkili olup olmadığının araştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için çocuğunuzun 8-14 yaş arasında olması, DEHB tanısının olmaması, ek psikiyatrik veya nörolojik hastalığının olmaması, daha önce psikiyatrik ilaç kullanmamış olması ve okuryazar olması gerekir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Hem ebeveyn hem de çocuk ile yapılacak tanısal görüşme sonrasında ebeveynden 3 adet form doldurması istenecek, 3 adet form da öğretmenin doldurması istenerek verilecektir. Çocuk ile 7 adet testin yapılacağı yaklaşık 30 dakika süren bir görüşme gerçekleştirilecektir ve öz bildirim dayalı 2 adet klinik değerlendirme ölçeğini doldurması istenecektir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak anketlerin eksiksiz şekilde doldurulması, çocuğunuz ile ilgili doğru bilgiler vermeniz (ilaç kullanım durumu, psikiyatrik görüşme sırasında çocuğunuz ile ilgili gözlemlerinizi) sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 60'tır.

ÇALIŞMANIN SÜRESİ NE KADAR ?

Bu araştırma için öngörülen süre 13 ay'dır.

GÖNÜLLÜNÜN BU ARAŞTIRMADAKİ TOPLAM KATILIM SÜRESİ NE KADAR ?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen zamanınız 1 saattir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar; araştırmanın amacı doğrudan bir tedavi müdahalesi yapmayı içermemektedir. Bu çalışmada yer almanız için çocuğunuzda bir psikiyatrik tanının saptanmamış olması gerektiği için bu çalışma yalnızca araştırma amaçlıdır ve doğrudan yarar görmesi beklenmemelidir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada anket ve çocuğunuza soru-cevap şeklinde olan testler uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen bir etki yoktur.

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİLEN İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu ilaç ve besinler bulunmamaktadır.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Formlardaki bilgiler eksik olduğunda veya öğretmene verilecek formlar geri getirilmediğinde araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

DİĞER TEDAVİLER NELERDİR?

Bu tanının tedavisinde uygulanabilecek ancak çalışma nedeniyle uygulanmayan herhangi bir tedavi yoktur.

HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar Dr. Öğr. Üyesi Sibelnur Avcil tarafından karşılanacaktır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05556842731 no.lu telefondan Dr Doğa Sevinçok'a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

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

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılmayacaktır.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		