



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI
ve HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ ve HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU
OLAN ÇOCUKLARDA ZİHİN KURAMI BECERİLERİ

Dr. İsmail Yasir KIRTIL

UZMANLIK TEZİ

Bursa-2016



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI
ve HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ ve HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU
OLAN ÇOCUKLARDA ZİHİN KURAMI BECERİLERİ

Dr. İsmail Yasir KIRTIL

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Ayşe Pınar VURAL

Bursa-2016

İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iii
Giriş.....	1
Gereç ve Yöntem.....	17
Bulgular.....	24
Tartışma ve Sonuç.....	43
Kaynaklar.....	53
Ekler.....	55
Teşekkür.....	80
Özgeçmiş.....	81

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) teşhisi konulan çocuk ve ergenlerin sağlıklı kontrol grubuna göre zihin kuramı becerilerinde bozukluk olup olmadığı ile zihin kuramı defisitinin DEHB tipi, DEHB zemininden gelişen komorbid hastalıkların varlığı, DEHB’de anne sütü alış süresi gibi değişkenler ile ilişkisini araştırmaktır.

Çalışmaya, Hasta grubu olarak Uludağ Üniversitesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi polikliniğinde DSM-V’e göre 40 DEHB tanısı alan 10-16 yaş grubu çocuk; kontrol grubu olarak ise polikliniğimize başvurmuş olup herhangi bir psikiyatrik tanı almayan 40 çocuk alınmıştır. Olguların sosyodemografik özellikleri ayrıntılı bir formla değerlendirilirken; zekâ gelişimi ve zihin kuramı becerilerini de araştırmak üzere nöropsikolojik testler uygulanmıştır. Psikopatolojileri değerlendirmek için Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu Türkçe uyarlaması (ÇDŞG-ŞY), Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) ve Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) uygulanmıştır. Hastaların zekâ düzeyleri Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (WISC-R), zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için İma testi, Gözlerden Zihin Okuma Testi ve yanlış inanç testlerinden Sally-Anne Testi, Bonibon Testi, Çikolata Testi, Dondurma Kamyonu Testi uygulanmıştır.

Sonuç olarak DEHB’de zihin kuramı defisitinin var olduğu ve zihin kuramı defisitinin DEHB tipi, DEHB zemininden gelişen komorbid hastalıkların varlığı, DEHB’de anne sütü alış süresi ile ayrıca etkilenmediği bulunmuştur. Zihin kuramı defisitinin, diğer özellikleri ne olursa olsun DEHB’de bireyi normal çocuklardan ayıran önemli bir etmen olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihin Kuramı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Çocuk, Zekâ Gelişimi

SUMMARY

Theory of Mind Abilities to Attention Deficit and Hyperactivity Disorder

The purpose of this study is to investigate the children and adolescents diagnosed with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), whether they have disorder in theory of mind abilities compared with the healthy control group and search the variables of theory of mind deficits' relationship with the type of ADHD, the presence of comorbid conditions developing from ADHD ground, duration of breastfeeding used in ADHD.

For the study as patient group we took 40 children aged 10-16 diagnosed with ADHD according to DSM-V in Uludağ University Child and Adolescent Psychiatry Polyclinic, as control group we took 40 children admitted to our polyclinic but receiving any psychiatric diagnosis. While sociodemographic characteristics of the patients were being evaluated with a detailed form; neuropsychological tests were implemented to investigate the intelligence development and theory of mind skills. To evaluate psychopathologies Affective Disorders and Schizophrenia Schedule for School Age Children Present and Lifetime Version (Turkish) version (ÇDŞG-CB), Depression Scale for Children (CDI) and Childhood Anxiety Screening Scale (CASS) were implemented. For the intelligence level of the patients Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised Form (WISC-R), Ima test to assess theory of mind skills, Reading the Mind From Eyes Test and the false belief test of the Sally-Anne test, Bonibon test, Chocolate Test, Ice Cream Truck Test were performed .

Consequently, it is found that there is the theory of mind deficits in ADHD and age of onset of ADHD symptoms of theory of mind deficits, the type of disease, the presence of comorbid conditions developing from ADHD ground have also been found not to be affected with the amount of time of breastfeeding. It has been found that regardless of other characteristics,

theory of mind deficits in ADHD is the most important factor that separates normal children from individuals.

Key Words: Theory of Mind, Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, Children, Intelligence Scale



GİRİŞ

Çocuk psikiyatrisi alanında en sık görülen ve üzerinde en çok araştırma yapılmış bozukluklardan biri Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)' dir. Tüm okul çağındaki çocuklar arasında DEHB sıklığı %3-5 olarak bildirilmektedir (1). Çocuk ruh sağlığı merkezlerine yapılan başvuruların hemen hemen üçte biri bu nedenle olmaktadır (2). Sıklık oranları örneklemin seçimine, bilgi alınan kaynağa, kullanılan tanı ölçütlerine ve ölçüm gereçlerine göre değişebilmektedir. İlkokul çağındaki çocuklarda en sık görülen nörodavranışsal bozukluk olan DEHB (3) normal gelişimi, akademik ve sosyal alanlardaki işlevselliği olumsuz etkilemektedir (4,5).

Belirtileri sıklıkla erken çocukluk döneminde bulunmakla birlikte, işlevsellik üzerine etkisinin ebeveynler ve eğitimciler tarafından fark edilip tanılanması genellikle ilköğretim çağında olmaktadır (6). Bununla birlikte DEHB'nin okul öncesi yaş grubunda da sorun yaratabilen, ergenlik ve erişkinlikte de belli oranlarda devam edebilen bir bozukluk olduğu bilinmektedir (7). DEHB'nun etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, pek çok psikiyatrik bozuklukta olduğu gibi birçok biyopsikososyal nedenin birlikte rol aldığı düşünülmektedir. Bazı çalışmalarda genetik faktörler, çevresel faktörler ve daha dolaylı olmak üzere psikososyal faktörlerin DEHB ile ilişkili olduğu ayrıca DEHB olgularında nörotransmitter seviyelerinde ve nöroanatomik yapılarda değişiklikler görüldüğü saptanmıştır (8-10).

DEHB, dikkatsizlik ve/veya aşırı hareketlilik-dürtüsellik ile karakterize bir bozukluktur (11). DEHB olanların bir bölümünde gösterilen zihin kuramı ve yürütücü işlev bozuklukları DEHB ile ilgili birçok nöropsikolojik teorinin ortaya atılmasına neden olmuştur (12-15).

Zihin kuramı (ZK), diğer bir deyişle Akıl teorisi veya Mentalizasyon kapasitesine sahip olmak, kişinin kendisinin dışındaki kişilerin (ötekilerin) kendininkinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin veya ötekilerin niyet, inanç, istek ve bilgisi gibi zihinsel (mental) durumlarını

anlayabilme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme yetisi için kullanılır. Zihin kuramı terimi ilk olarak 1978 yılında Premack ve Woodruff tarafından (16), şempanzelerin aynı türden diğer canlıların zihinsel durumlarını anlayabilme yeteneklerinden bahsettikleri makalede kullanılmıştır. Daha sonraları bu terim, çocuk psikologları tarafından bebeklerin ve küçük çocukların zihinsel bakış açılarının gelişimini tarif ederken kullanılmıştır (17).

Psikopatoloji açısından zihin kuramı bozuklukları kavramı ilk olarak otistik spektrum bozukluğu olan çocuklardaki belirtileri açıklamak için kullanılmıştır (18). Daha sonra gelişimsel (asperger sendromu), nörolojik (frontal lob sendromu, frontotemporal demans, Alzheimer hastalığı) ve psikiyatrik (antisosyal ve borderline kişilik bozuklukları, şizofreni ve duygudurum bozuklukları) bozukluklarda gözlenmiş olması, bu bozuklukların tek bir klinik sonuçtan çok, farklı görünümlere neden olan bir spektrum içinde tanımlanabilmesini düşündürmüştür (19).

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda otistik spektrum bozukluğundaki gibi sosyal, akademik, bilişsel ve motor işlevsellik alanlarında bozulmalar görülmektedir. Her iki bozukluğunda nörogelişimsel açıdan gelişen psikopatolojiler olduğu düşünüldüğünde DEHB'li çocukların zihin kuramı becerilerinin ne yönde etkilendiği merak konusu olmuştur. Literatür taramalarında bu konuda yapılmış çalışmaların yetersizliği göze çarpmaktadır. Tony Charman ve arkadaşları 22 DEHB'li çocuk ve sağlıklı kontrol grubu ile yaptıkları çalışmada DEHB'li çocuklar ile kontrol grubu arasında ileri düzey zihin kuramı testleri arasında anlamlı fark bulamamıştır (20). Stéphanie Caillies ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise ikinci düzey zihin kuramı testlerinde anlamlı fark bulmuşlardır (21). Yapılan az sayıda çalışmada birbirinden farklı sonuçlar çıktığı, genelde küçük çocukların çalışmaya alındıkları gözlenmiş olup ve yeni çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmüştür. Ayrıca ülkemizde DEHB'li çocuklar ile ilgili bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada DEHB'si olan çocukların (10-16 yaş) zihin kuramı bozukluğunun olup olmadığı ile zihin kuramı defisitinin DEHB tipi, DEHB zemininden gelişen komorbid hastalıkların varlığı, DEHB'de anne sütü alış

süresi gibi değişkenler ile ilişkisi incelenmiştir. Elde edilecek bulgularla literatüre katkı yapmak ve ülkemizde bu konuda çalışma olmadığından bu alanda yapılacak yeni çalışmalara öncü olmak amaçlanmıştır.

1. Zihin Kuramı

1.A. Zihin Kuramı Nedir?

Zihin kuramı, kişinin kendisinin dışındaki insanların kendisinden farklı bir zihne sahip olduğunu fark edebilme, kendisinin veya diğer insanların zihinsel durumlarını, davranışlarını, bilgilerini, niyetlerini, duygularını ve inançlarını anlama ve tahmin edebilme yeteneğini ifade etmektedir (22,23). Zihin kuramını tanımlamak için, zihinselleştirme, mentalizasyon, metarepresentasyon, zihin okuma ve ötekinin zihnini anlama gibi çok sayıda farklı terimler kullanılmıştır. ZK'nın farklı terim ve tanımlara sahip olmasının birçok farklı süreci yansıtan bir gösterge olabileceği öne sürülmüştür (24). Baron-Cohen ve Swettenham ZK için tanımladıkları bileşenleri 14 ana başlık altında toplamışlardır. Bunlar zihinsel/fiziksel ayrımı yapma, zihnin işlevlerini anlama, görüntü-gerçeklik ayrımı yapma, yanlış inanç testlerinde başarı gösterme, "görme bilmeye neden olur" prensibini anlama, zihinsel durumları içeren sözcükleri anlama, konuşmalarda zihinsel durum içeren sözcükleri kullanma, sembolik oyun oynama, karmaşık duyguların nedenlerini anlama, istek ve düşünceleri anlama, bakışlar ve gözlerin kullanımı, hareketlerin kazara ya da bilinçli yapıp yapılmadığını anlama, kandırmacaları anlama, mecazi ifadeleri anlama, konuşmada sebep-sonuç ilişkisi kurma veya anlama olarak belirtilmiştir (25).

1.B. İnsanda Zihin Kuramının Gelişimi

Bebeklerde zihin kuramıyla yapılmış olan çalışmalar insan yavrusunun ancak 3–4 yaşından itibaren zihin kuramı yetilerine sahip olabildiğini göstermiştir. Bununla birlikte, ileride zihin kuramı yetilerinin gelişmesine yardımcı olacak öncü beceriler, ilk aylardan itibaren edinilmeye başlanır. 6 aylık bir insan yavrusu canlı ve cansız nesnelere hareketlerini birbirinden ayırabilir. 12 aylıkken, "ortak dikkat" denen yetiye sahiptir; kendisini, başka bir kişiyi (örneğin anneyi) ve görüş sahası dâhilindeki bir nesneyi algılayarak üçlü bir temsil oluşturabilir. 14–18 aylıkken bir kişinin

istekleri, niyetleri gibi zihinsel durumları ile emosyonları ve amaçları arasındaki ilişkiyi anlayabilmektedir. 18–24 aylık bir bebek, gerçek ve hile arasındaki farkı ayırt edebilir. “Eşleştirmeme” denen bu durumda bebek gerçek bir olayın temsiliyle, hipotetik bir durumun temsilini ayırabilir ve “-miş gibi” oyunları oynayabilir (26).

3–4 yaşına gelen bebeğin artık, kendisinin zihinsel durumu (niyet, inanç, istek ve bilgileri) ile ötekilerin zihinsel durumunu ayırt edebilmesi, yani 1. sıra zihin kuramı becerilerini geliştirebilmesi beklenir. Bu konuda yapılmış çalışmalarda 1. sıra yanlış inanç için kullanılan ve altın standart olan test, Sally ve Anne testidir. Bu testte kişiye aşağıdaki hikâyeye okunur veya bu hikâyenin oynandığı bir video filmi gösterilir:

“Sally ve Anne mutfakta oturup sohbet ediyorlar. Sally masanın üzerindeki kurabiyeleri yiyor. Sally kalkıyor ve odadan çıkıyor. Anne kurabiye kutusunu alıyor ve dolaba koyuyor. Sally mutfağa geri dönüyor.”

Bu noktada kişiye “Sally’nin kurabiyeleri nerede arayacağı” sorulur. 1. sıra zihin kuramı becerisi gelişmiş olan bir kişi, kendi bilgisiyle başkasının (yani Sally’nin) zihinsel durumu arasındaki farkı anlayabileceği için “masanın üzerinde” cevabını verecektir. 3 yaşından küçük çocukların, yani henüz 1. sıra zihin kuramı gelişmemiş kişilerin cevabı ise “dolapta” olacaktır.

2. sıra zihin kuramı becerileri ise 6–7 yaşından itibaren gelişmeye başlar. Bu becerilerin temelinde başkalarının zihinsel temsilleri hakkında fikir yürütebilme yetisi vardır. 2. sıra yanlış inancı ölçmek için, yukarıdaki hikâyeye bazı eklemeler yapıp yeni bir soru sorulabilir:

“Sally ve Anne mutfakta oturup sohbet ediyorlar. Sally masanın üzerindeki kurabiyeleri yiyor. Sally kalkıyor ve odadan çıkıyor. Anne kurabiye kutusunu alıyor ve dolaba koyuyor. Sally mutfak kapısının anahtar deliğinden olanları gözlüyor ve Anne’nin kurabiyelerin yerini değiştirdiğini görüyor. Anne yerine oturuyor. Sally mutfağa geri dönüyor.”

2. sıra zihin kuramı becerisini ölçmek için kişiye şu soru sorulur: “Anne, Sally’nin kurabiyeleri nerede arayacağını düşünmektedir?” Burada değerlendirilmek istenen beceri kişinin, diğer bir kişinin (yanlış da olsa) zihinsel temsilini algılama yetisidir. Bu soruya 6–7 yaşından büyük çocukların

verdiği yanıt “masanın üzerinde” olacaktır. Anne’nin zihinsel temsilini kendininkinden ve Sally’ninkinden ayırt edemeyen bir kişi ise “dolapta” cevabını verecektir.

Metafor ve iğnelemelerin anlaşılabilmesi için en azından 2. sıra zihin kuramı yetisine sahip olmak gerekir. “Pot kırma” durumları, yani bir kişinin söylememesi gereken bir şeyi yanlışlıkla söylemesi ise daha karmaşık bir zihin kuramı kapasitesi gerektirir; çünkü iki zihinsel durum temsiline ihtiyaç duyar: Pot kıran kişinin bakış açısı ile bu pot sonucunda incinmiş veya kızmış olan kişinin zihinsel durumu. Pot kırma durumlarını anlayabilme 9–11 yaşına kadar sürebilir (26).

1.C. Zihin Kuramı ile İlgili Teorik Görüşler

ZK becerisini açıklamak için günümüzde geçerli olan ve farklı nöral mekanizmalarla ilişkili, gelişim psikolojisinin farklı kuramlarından esinlenerek oluşturulmuş üç temel ZK teorisi bulunmaktadır.

1.C.a. Modüler Teori

Bu teoride insan beyninde doğuştan zihinselleştirme yetisine özgü bilginin işlendiği ayrı bir ZK modülü (nöral mekanizmalar) bulunduğu, bağlantılı beyin bölgelerinin gelişmesine bağlı olarak ZK becerilerinin geliştiği savunulmaktadır (23).

1.C.b. Simülasyon (Taklit) Teorisi

Bu teoriye göre, kişiler başkalarının zihinsel durumu hakkında bildiklerini kendi zihinsel süreçleri aracılığıyla inceleyerek, diğer insanların perspektifinden gerçekliği değerlendirmekte ve davranışlarını yordamaya çalışmaktadır. Bu teori ZK’na özgül ayrı bir nöral yapı yerine ayna nöronların aracılık edebileceğini öne sürmektedir (27).

1.C.c. Teori-Teori Modeli

İlk kez Perner tarafından ortaya konan teori-teori modeline göre, kişilerde doğuştan ZK yetisi bulunmakta ve bilişsel gelişim basamakları sırasında niteliksel olarak farklı düzeylerde temsil oluşturma becerisi kazanılmaktadır. ZK’nın gelişmesinde bireysel deneyimin önemli rolü olduğunu varsaymakta, iki yaş sonrasında kişinin kendi temsillerinden yola çıkarak başkasına ait bilgileri değerlendirip ikincil temsiller oluşturmaya başladığını öne sürmektedir (28). Modüler teorinin aksine, teori-teori modeli;

bireyin deneyimlerine daha fazla önem atfetmektedir. Teori-teori modeli, ZK'nın varoluş şekli açısından modüler teoriye benzemekte, ancak modüler teorinin aksine ZK'na özgül bir nöral mekanizma yerine simulasyon teorisinde olduğu gibi genel çıkarım yapma yeteneklerini destekleyen nöral yapıların olduğunu varsaymaktadır (23).

1.D. Zihin Kuramının Olası Alt Tipleri

Son 20 yıldır, zihin kuramını incelemek için çok çeşitli testler geliştirilmiş ve ZK kavramının kapsamı genişlemiştir. Zihin kuramının tek bir yeti olduğunu savunmak güçtür. Kimi yazarlar (29,30) ZK kavramını farklı alt tiplere ayırmaya çalışmıştır. Bunlardan birincisi, sosyal-bilişsel zihin kuramıdır ve başkalarının davranışlarına bakarak altta yatan zihinsel durumunu çıkarsamak olarak tanımlanabilir. Yanlış inanç testleri bu yetinin klasik örneği olarak gösterilebilir. Bu grupların tanımladığı ikinci tip zihinselleştirme yetisi, doğrudan gözlenebilen bilgiye dayanarak başkalarının zihinsel durumunu algılama yetisidir ve buna sosyal-algısal ZK denir. Gözler testi bu yetiyi ölçmekte en sık kullanılan araçtır. Bu yetinin, sosyal-bilişsel zihin kuramının aksine diğer bilişsel yetilerden bağımsız, ama duygu tanıma yetisiyle ilişkili olduğu öne sürülmektedir. Normalde, karşımızdaki insanın zihinsel durumunu anlamaya çalışırken her iki ZK yetisine de ihtiyaç duyarız. Örneğin, bir tanıdığımızın bize söylediği bir ifadenin ironik bir anlamı olduğunu anlayabilmek için kişinin yüz ve beden ifadesine, ses tonuna dikkat etmek (sosyal-algısal ZK), kişinin kullandığı kelimeleri ve içinde bulunduğu durumu analiz edebilmek ve geçmişte ifade ettiği düşünce ve inançlarını göz önüne alabilmek (sosyal-bilişsel ZK) gereklidir. Ancak sosyal-algısal zihin kuramının bir teori kurmayı gerektirmediği, dolayısıyla ZK olarak adlandırılmayacak başka bir sosyal bilişsel yeti olduğunu öne sürmek de olasıdır. Bazı çalışmalarda (31), çıkarımın içeriğine dayanarak duygusal ve bilişsel ZK ayrımı yapılmaktadır.

1.E. Zihin Kuramındaki Nöroanatomik Mekanizmalar

ZK yetisinin işlevsel nöroanatomik kökenlerini ortaya koymaya yönelik bir dizi görüntüleme çalışması yapılmıştır. ZK testleri sırasında en çok aktifleşen bölgeler; ventromedial frontal korteks, posterior superior temporal

sulkus (STS), temporal kutup, temporoparietal bileşke olarak bildirilmiştir (32–38). Ancak ventromedial frontal korteks zihinleştirme yetisi için daha özgül bir öneme sahipken diğer beyin bölgeleri sosyal uyaranları analiz etmekte görevli gözükmemektedir (39,40). Az sayıda çalışma sosyal-algısal zihin kuramının nöroanatomik dizgesini incelemiştir. Sabbagh ve ark. (41) Gözler testi sırasında orbitofrontal korteks ve medial temporal korteks aktivasyonu göstermiştir. Orbitofrontal korteks zihinselleştirmenin sosyal-algısal yönünde ve empatide daha önemli bir rol oynar gözükmemektedir (42). Psikotik Bozukluklarda ZK yetisinde görev alan beyin bölgelerinin sosyal uyaranlara yeterli yanıt vermediği gözlenmiştir. Brunet (23) şizofrenlerde sözel olmayan ZK testi sırasında, normalde gözlenen sağ prefrontal korteks (PFK) aktivasyonunu saptamamıştır. Marjoram ve ark. (43,44) pozitif bulgusu olan akrabalarda ZK testi sırasında azalmış PFK aktivasyonu bildirmişlerdir. Russell ve ark. (45) Gözler testi sırasında azalmış inferior frontal ve insula aktivasyonu olduğunu göstermişlerdir.

Maymunlarla yapılan çalışmalar, maymunun bir el hareketi yaptığı zaman beyinde ateşlenen nöronlarla, başka bir maymunu veya insanı aynı el hareketini yaparken gözlemediği sırada ateşlenen nöronların aynı olduğunu göstermiştir (46). Prefrontal bölgede bulunan bu nöronlara “ayna nöronlar” denmiştir ve bunların taklidin nöral temeli oldukları düşünülmüştür. Bu ayna sisteminin zihin kuramındaki taklit teorisinin altında yatan mekanizma olduğunu savunanlar da vardır (47). Bu ayna nöronlarının insanda motor eylemlerin oluşturulması ve algılanmasında benzer şekilde çalıştığını gösteren PET ve fMRI çalışmaları yapılmıştır. Deneklere kısa motor eylemler gösteren filmler izletilirken görüntü çekilmiş, daha sonra deneklerden aynı motor eylemleri yapmaları istenmiş ve bu eylemleri yaparken görüntüleri çekilmiştir. Tıpkı maymunlardaki gözlemler gibi, insanlarda da her iki işlem sırasında aynı beyin bölgelerinin aktive olduğu gözlenmiştir. Bu bölgeler; yardımcı motor alan (SMA), pre-SMA, pre-motor korteks, supramarjinal girus, intraparietal sulkus ve superior parietal lobdur (48). Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılmasının altında yatan

nörofizyolojiyi araştıran çalışmalar, üç temel grupta toplanabilecek beyin bölgelerinin olaya karıştığını göstermiştir.

1.E.a. Sağ Inferior Parietal Lobul (IPL)

Kişinin kendi zihinsel durumunu gösteren özgül beyin bölgeleri özellikle burada temsil edilir.

1.E.b. Superior temporal sulkus (STS)

Ötekilerin zihinsel durumlarını temsil etmeye özgül beyin bölgeleri burada temsil edilir.

1.E.c. Limbik-paralimbik bölgeler ve prefrontal korteks

Kendi ve ötekilerin zihinsel durumunu temsil etmede ortak beyin bölgeleri Limbik-paralimbik bölgelerde özellikle amigdala, orbitofrontal korteks-OFK, ventral medial prefrontal korteks-VMPFK ve anterior singulat girus-ASG ve prefrontal kortekste ise özellikle dorsal medial prefrontal korteks-DMPFK ve inferolateral frontal korteks-ILFK de temsil edilir.

Beyinde bilgiler, paralimbik ve limbik bölgeler vasıtasıyla çoğunlukla posteriordan anteriora doğru ilerler. Örneğin eylemlerin yorumlanması ile ilgili işlevler sırasında, görüntüler öncelikle STS bölgesi tarafından algılanır, emosyonel girdi için paralimbik ve limbik yapılara yönlendirilir ve daha sonra ILFK'deki ayna nöronlarının eylemi oluşturma için aktif hale geldiği frontal bölgelere yönlendirilir. Eylemlerin yorumlanmasına benzer olarak, kendi ve ötekinin zihinsel durumunu tahmin etmenin, öncelikle IPL ve STS bölgelerinde algılandığı (temsil oluşturulduğu), emosyonel girdi için limbik-paralimbik yapılardan geçtiği, kişi için anlamının değerlendirilerek yürütücü kararların verilmesi için PFK'in dorsal ve lateral bölgelerine yönlendirildiği düşünölmektedir (49).

Özellikle amigdala duygu ifadesi taşıyan yüzlerin algılanması ve hatırlanmasında önemli görev üstlenen bir idareci konumundadır. Amigdala etkinliğinin yalnızca gerçek duyusal yüz ifadelerine değil, üç boyutlu canlandırma uyaranlarına da tepki verdiği bilinmektedir (50). Amigdala ayrıca duyusal bilginin filtrelenmesi, kanallara ayrıştırılması ve işlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle amigdaladaki hasarlı duyumsal kanalların, duygusal önemi olan bilgilerin fazla yoğun alınmasına neden olabileceği ve

amigdala bozuklukları olan kişilerde uygunsuz ruh hali, duygu üstünde kontrol yitimi veya diğer kişilerin duygularını anlamada zorluk gösterme gibi eğilimlere yol açabileceği düşünülmektedir (51). Sosyal iletişimde yanlış anlama ve sorunların temel nedeni olan yüz tanıma ve yüz duygusunu tanımadaki şizofrenisi olan hastaların yaşadığı zorluğun, şizofrenide görülen amigdala hacmi azlığı ve amigdala hasarı ile ilişkili olduğu başka çalışmalarda da desteklenmiştir (52).

1.F. DEHB'de Nöroanatomik Çalışmalar

DEHB nöroanatomik açıdan incelendiğinde problemlerinin frontokortikal ve subkortikal sistemlerde, özellikle prefrontal ve bazal gangliyon alanlarında bazı bozukluklar ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (53-55). DEHB olan çocuklarda, korpus kallosumun ön bölgeleri olan rostrum ve rostral cisim hacimlerinin, sağlıklı bireyler ile karşılaştırıldığında anlamlı derecede küçük olduğu (56), başka bir MRI araştırması ile sağ kaudat çekirdek hacminde anlamlı derecede azalma gösterilmiştir. DEHB olan çocuklarda yapılan bir MRG araştırmasında, beyin hacminin sağlıklı bireylerden ortalama %8,3 oranında daha küçük olduğu ve sol frontal lobda daha belirgin olan beyaz cevher azalması gözlenmiştir (57). Nörogörüntüleme çalışmaları ile ortaya çıkan sonuçlar prefrontal alanda belirgin olmak üzere frontal lob büyüklüğünün ve aktivitesinin düştüğünü göstermektedir. Ayrıca korpus kallosumun ve serebellumun normalden küçük olduğu, anterior singulat aktivitesinin düşük olduğu, striatal alanda ve substriatal yapılarda (ör. talamus ve hipokampus) aktivitenin azaldığı, globus pallidus ve kaudat nükleusun, küçük ve aktivitelerinin azalmış olduğu da göstermiştir. Zihin kuramında etkilenen beyin bölgeleri düşünüldüğünde DEHB'de de etkilenen beyin bölgelerinin birbiri ile ilişkili olduğu görülmektedir (58).

1.G. Zihin Kuramında Nörokimyasal Mekanizmalar

Nörokimyasal ve psikofarmakolojik araştırmalar özellikle otizm ve şizofrenide dopaminerjik-serotonerjik (DS) sistemde belirgin eksiklikler olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, DS sistemin kognitif işlevlerde önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir. Bizim zihinselleştirme yeteneğimizi oluşturan nörokimyasal temelin DS sistem olduğu hipotezi ileri sürülmüştür (59). Otizm

(60,61) ve şizofreninin (62,63) her ikisinin de DS sistemlerinde düzensizlik olsa da, şizofreni büyük oranda dopaminerjik sistem bozukluklarıyla (64,65) ve otizm de büyük oranda serotonerjik sistem bozukluklarıyla ilişkilidir (66,67). Bununla birlikte dopamin ve serotoninin bilişsel işlevlerdeki rolü hakkında bağımsız kanıtlar bulunmaktadır, bunlardan yola çıkarak DS sistemin mentalizasyondaki rolü öne sürülmektedir. Dopamin açısından, çalışmalar dopaminerjik sistem manipülasyonunun prefrontal kortekse (68,69) ve anterior singulat kortekse (70) bağımlı bilişsel görevlerdeki performansı etkilediğini göstermiştir. Aynı şekilde, işleyen bellek (71) ve yürütücü işlevlerdeki defektler şizofreni hastalarının prefrontal korteksindeki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir. Dahası, şizofreni hastalarındaki dil eksiklikleri de temporoparietal bölge (72) ve prefrontal korteks (73) gibi mezokortikal alanlardaki dopamin anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir.

Önceden de söz edildiği gibi zihin kuramı, bizim diğer insanların davranışlarını öngörmemizi sağlar. İnsanlar, etkileşim sırasında birbirlerinin niyetleri, eğilimleri ve bilgileri hakkında tahmin ya da öngöründe bulunurlar. Yanlış öngörüler en az düzeyde olduğunda bir etkileşimin başarılı ya da ileriye dönük olarak yararlı olduğundan söz edilebilir. Bu öngörme yetisi büyük oranda, “gelecekteki çarpıcı ve yararlı olayları öngörmedeki yanlışları ya da değişiklikleri” öğrenme ve uyarmada yer aldığı bilinen dopamin sistemine bağlıdır (74). Bu nedenle dopamin sisteminin zihinselleştirme yetilerini yöneten mekanizmalarda yer alması muhtemeldir.

Serotonin ile ilgili olarak, araştırmacılar (75) serotonin reseptörlerinin (olasılıkla hepsinin) hafıza ve idari işlevler gibi çeşitli bilişsel işlevleri etkilediği sonucuna varmışlardır. Bu sonuç, serotoninin tedavide ve/veya şizofreni ve otizm gibi bilişsel bozuklukların patogeneğinde sistemin bu bilişsel işlevleri yöneten prefrontal korteks gibi bölgelere yansımada rolü olduğunu gösteren çalışmalarla desteklenmektedir. Dahası, serotonin anormalliklerinin aynı zamanda dil yetilerini de etkilediği gösterilmiştir (76).

Bu çalışmalar, DS sistemin zihinselleştirmede öne sürülen rolünün üç önemli yönünü ortaya çıkarmıştır:

1. Hem dopaminerjik hem de serotonerjik sistemler zihinselleştirme için önemli olan merkezleri inerve ederler. Prefrontal korteks, temporoparietal bileşke ve anterior singulat korteksi içeren bu bölgelerin mentalizasyon yetilerini gerektiren görevlerle ilişkili olduğu bazı görüntüleme ve lezyon çalışmalarında gösterilmiştir (77).

2. Dopaminerjik ya da serotonerjik sistemlerdeki anormallikler, dil kullanımı ya da idari işlevler gibi zihin kuramı yetilerini etkileyen bilişsel işlevlerde bozulmaya yol açarlar (78).

3. Dopaminerjik sistemin gelecek olayların sonuçlarını öngörmeye etkili olduğu, varsayılan bir özelliğidir (79).

Dopamin sistemi zihin kuramı yetilerinin ortaya çıktığı doğal bir mekanizmadır. Serotonerjik ve dopaminerjik sistemlerin her ikisinin de bağımsız olarak zihin kuramı yetileri üzerinde istenmeyen etkileri olduğu vurgulanmakla birlikte, zihinselleştirme yetimizin yeterliliği için her iki sistemin birlikteliği gerekmektedir. Bunun nedeni, serotoninin dopaminerjik ileti üzerinde modülatör etkisinin bulunması ve her iki sistemin birbirini etkilemesidir (79–81).

1.H. DEHB’de Nörokimyasal Mekanizmalar

DEHB’de özellikle üzerinde çalışılan monoaminler dopamin ve norepinefrin olmuştur (82). DEHB’de dopamin eksikliği ortaya atılan hipotezlerden biridir. Mezolimbik ve kortikal dopaminerjik yollardaki aksaklıklar dikkati sürdürme, uyarıyı yok sayma, güdülenme gibi DEHB belirtilerine yol açabilir. Mesokortikal dopamin eksikliği; bilgi işlemede, yüksek fonksiyonlarda, hafızada ve dikkatte problemlere yol açabilir. Nörokimyasal çalışmalar, DEHB’nun patofizyolojisinde, katekolamin düzensizliğinin (norepinefrin) dürtüsellik ve agresyonda önemli olabileceğini düşündürmektedir. Serotonin (agresif bireylerde önemlidir), inhibitör nörotransmitter glisin ve GABA, DEHB’de etkili olabilecek diğer nörotransmitterlerdir. Katekolamin nörotransmisyonunu etkileyen ajanlar DEHB’de etkili görünmektedirler. Hayvan modelleri üzerinde yapılan çalışmalar, dopaminerjik yollar üzerinde DAT1 (dopamin taşıyıcı geni), SNAP-25 ve DRD4’ün (dopamin D4 reseptör geni) DEHB etiolojisinde

monoaminerjik sistem yoluyla etkili oldukları gösterilmiştir. Yine DEHB’de 3. kromozom üzerinde bulunan insan tiroid reseptör beta geninde, 11.kromozom üzerinde bulunan D4 reseptör geninde ve 5. kromozom üzerinde bulunan dopamin taşıyıcı geninde (DAT) mutasyon gözlenmiştir. Aşırı hiperaktivite ve dürtüselliği olanlarda presinaptik dopamin taşıyıcı proteinleri (DAT) artmış miktarda bulunmuştur. Artmış DAT yoğunluğu kuşaklar boyunca aktarılabilir. DAT’ a özel ligandlar (altropan ve TRODAT-1) araştırılmaktadır. DEHB olan erişkinlerde striatal DAT yoğunluğu ligand TRODAT-I kullanılarak çekilen SPECT ile gösterilmiştir (83).

Zihin kuramında bahsedilen nörokimyasal mekanizmalar ile DEHB’de ifade edilen nörokimyasal mekanizmaların birbirine benzer olduğu düşünüldüğünde DEHB’de zihin kuramı defisitlerinin olmasının nörokimyasal mekanizması anlaşılmış olur.

1.1. Zihin Kuramı Patolojilerinin Klinik Açısından Önemi

Bu başlıkta üzerinde düşünülen dört temel patoloji bulunur (84):

1) Zihinsel durumların kavramsal/temsili olarak anlaşılabilmesi: Bu bozukluğa sahip olan kişilerin (örneğin otistik spektrum bozukluğu olanların) klinik olarak hem kendilerinin, hem de başkalarının zihinsel durumunu algılayamadığı gözlenmiştir.

2) Zihinsel durumların uygulanmasında aksaklık: Bu durumda, kendinin ve ötekinin zihinsel durumu temsili olarak anlaşılabilir fakat bu bilginin kullanım yetisinde bir eksiklik vardır. Bu yetideki bozukluk kendini klinikte yüksek fonksiyonlu otistik spektrum bozukluğu ve negatif belirtilerin ön planda olduğu şizofreni ve çalışmamızın konusunu olan DEHB’de gösterebilir.

3) Zihinsel durumların temsili olarak anlaşılması, fakat bu zihinsel durumların atfedilmesi/tatbik edilmesinde bir bozukluk: Bu hastalarda zihin kuramı bozukluğu, zihinsel durumları temsili olarak anlamada değil, aksine aşırı temsillendirmededir. Burada ileri düzey bir zihin kuramından bahsedilebilir; bu hastalar ötekilere aşırı bilgi ve zihinsel durum atfederler. Bu duruma örnek, depresyonu olan hastalar ve sanrıların ön planda olduğu şizofreni hastalarıdır. Depresyonu olan hastalar kendilerini kusurlu, yetersiz,

hastalıklı veya yoksun bir kişi olarak görür. Hoşa gitmeyen bütün deneyimlerini kendisinde var olan psikolojik, ahlaki veya fiziksel kusura atfetme eğilimindedirler.

4) Ötekilerin zihinsel durumlarını temsili olarak anlamanın normal olduğu fakat kendi zihinsel durumunu temsili olarak anlamanın bozulduğu durumlar: Bu hastalar kendi zihinsel durumlarını, örneğin düşüncelerini ve niyetlerini algılayamazlar ve sanki bu zihinsel durumlar kendilerinin değil de, diğer kişilerinmiş gibi yorumlarlar. Bu duruma en güzel örnek edilgenlik fenomeni olan şizofreni hastalarıdır (örneğin düşünce ve davranışlarının başkaları tarafından kontrol altında tutulduğunu düşünme, emir veren sesler duyma).

1.J. Zihin kuramını ölçmek ne kadar güvenilir?

Zihin kuramını ölçmek için birçok test geliştirilmiştir. Farklı araştırmacılar farklı araçlar geliştirmiş ve hatta bazen aynı araştırmacılar farklı çalışmalarda çeşitli farklılıklar gösteren araçlarla zihinselleştirme yetisini incelemiştir. Bu durum zihin kuramı çalışmalarından elde edilen sonuçları karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. Wimmer ve Perner'in (85) klasik Sally ve Anne testinden bugüne dek çeşitli zihin kuramı testleri geliştirilmiştir. Bunlardan en sık kullanılanları İma testi (86), Aldatma testi (87), Metafor ve İroniyi Kavrama (88), Resim Sıralama (89), Yanlış İnanç İçeren Karikatür testleri (90), Kurabiye testi (91), Tuhaf Öyküler testi (92), Zihinsel Duruma Atıf testi (93) ve Gözler testidir (94).

Zihin kuramı testlerinin en bilinen örneği Yanlış İnanç testleridir (87). Sally ve Anne testi bu grup testlerin en bilinen örneğidir. Bu testlerde, deneğin bir nesnenin durumundaki bir değişikliği, hikâyedeki bir karakterin bildiğini, ama diğer kişinin bunu bilmediğini anlaması ve diğer kişinin eylemini bu ayrıma dayanarak ön görmesi gerekir (1. derece zihin kuramı). Bu yeti normal çocuklarda 3–4 yaşında kazanılır. Bu testin daha karmaşık sürümlerinde, hikâyedeki karakterler zincirindeki kişi sayısı artırılır. Testin bu sürümü, deneğin hikâyedeki kişinin diğer bir karakterin 3. bir kişi hakkındaki bilgisini göz önüne alarak tahminde bulunmasını gerektirir (2. derece zihin kuramı). Aldatma testleri, deneğin hikâyedeki bir karakterin diğer karakteri

aldatmaya yönelik davranışını tanımasını gerektirir. Bu testin de birinci, ikinci ve üçüncü derece sürümleri vardır. Bu testlerin sözel olmayan sürümleri de geliştirilmiştir (95,96). Bu testlerden bir ölçüde farklı olarak Sarfati ve ark. (98) deneğin karikatürlere dayanarak karakterin amacını çıkarsamasını ister. Dolaylı Dilsel Anlatım testleri de, kişinin hikaye karakterinin ironi, ima, metafor gibi amaçları güden sözcüklerin altında yatan gerçek mesajı anlama yetisini ölçer (95-97).

Zihin kuramının sosyal-algisal yönünü incelemek amacıyla geliştirilen testler çok daha az sayıdadır. Bu yetiyi ölçmek üzere şizofreni çalışmalarında sadece Gözler testi kullanılmıştır. Gözler testi, kişinin göz ifadesine bakarak basit duyguların ötesine giden zihinsel durumunu anlama yetisini değerlendirir (19).

Bu testlerin hiç birisinin psikometrik özellikleri ayrıntılı olarak sınanmamıştır. Testlerin madde sayıları çok farklılık göstermektedir. Bazı testler sadece bir hikâyeden oluşurken, diğerleri çok daha fazla maddeden oluşabilmektedir. Aynı alt grup altında sınıflandırılan testlerin bile zorluk dereceleri birbirinden farklıdır. Ayrıca çalışmadan çalışmaya aynı testlerin uygulanmasında bile farklılıklar vardır. Örneğin hikâye metni görsel yolla mı sunuluyor, yoksa araştırmacı tarafından mı okunuyor? Tekrarlanıyor mu? Ayrıca testlerin önemli bir kısmının otistik çocuklar için geliştirilmiş olduğu bir gerçektir.

1.K. DEHB ve Zihin Kuramına Nöropsikolojik Yaklaşım

Beyinde bilgi işlemenin dinamik ve karmaşık doğasını anlama çabası, zihin kuramı, yönetici işlevler ve üst-biliş gibi yüksek düzeyli bilişsel süreçlerin de tanımlanmasına yol açmıştır.

On beş yıl önce Pennington ve Ozonoff, DEHB’de nöropsikolojik özelliklerle ilgili 18 çalışma üzerinde bir meta-analiz yapmış; bunun sonucunda DEHB’de yönetici işlevlere ilişkin bozulmalar olduğunu bildirmişlerdir. Özellikle, frontal lob hasarlı olgularda gözlenen hiperaktivite, dürtüsel davranışlar, kolay çelinebilirlik gibi özellikler DEHB ile yönetici işlevler arasında bir ilişki kurulmasını sağlamıştır (99-101). Bugün DEHB’nin bir yönetici işlev bozukluğu olduğuna dair yaygın bir görüş vardır ve bunun

neticesinde zihin kuramı bozukluklarının oluşabileceği bildirilmektedir (102). Kendini gözleme yürütücü işlevin bir parçası olarak kendini anlamanın temel bileşeni ve öncülüdür, ayrıca ZK gelişimi için de gerekli bir yapıtaşdır. Bu önermeye göre yürütücü kontrol olmadan zihin kuramı olamaz ve bozulmuş yürütücü işlevler zihin kuramı defisitlerine neden olmaktadır. Sonuç olarak yönetici işlevler ve ZK arasında fonksiyonel bağımlılıktan bahsedilmekte ve bu iki beceri arasındaki korelasyonun, birinde bozulma olduğunda diğerinde de bozulma olmasına yol açtığı öne sürülmektedir. Prefrontal korteksin “yönetici” rolünü ilk kez vurgulayan Pribram, beynin bu bölgesinin girdilerin işlenmesi ve davranışsal sonuçların ortaya çıkmasında önemli bir rol üstlendiğini belirtmiştir. Zihin kuramı ve yönetici işlevlerdeki bozulma DEHB’de gözlediğimiz düşünce ve hareket sisteminde yani davranışın “neden” ya da “eğer” yönünde meydana gelen bozulmaları açıklamak potansiyeline sahiptir (103,104). Düşünce ve hareketi düzenlemedeki bozulma bir çeşit ketleme bozukluğundan kaynaklanmaktadır. Ketlemeye yönelik sorunlar toplum tarafından kabul görmeyen davranışsal belirtilerden ve düşük nitelikli planlama becerisinden sorumludur. Bilişsel süreçleri düzenleyememe ise dikkat, davranışsal izleme, planlama ve bellek gerektiren görevlerde zorluk yaşanmasına yol açmaktadır. Bütün bunlara göre DEHB’deki zihin kuramı ve yönetici işlevlerdeki bozulmanın düzey ve şiddetinin belirlenmesi, bilişsel rehabilitasyon modellerinin oluşturulması açısından önemlidir.

1.L. Zihin Kuramı ve Diğer Bilişsel İşlev Bozukluklar

Çalışmalar DEHB’de (105) ve ayrıca frontal lobun etkilendiği yaşlanma (106), travma sonrası oluşan beyin hasarı (107), frontal inme (108), demans (109) ve şizofrenide (110) zihin kuramı ve yönetici işlevlerde bozulmalar olduğuna işaret etmektedir. Parkinson bozukluğunda olduğu gibi kortiko-striatal devrelerde bir sorun olması da bozulmaya yol açmaktadır. Görüldüğü gibi zihin kuramı ve yönetici işlev bozukluğu sadece DEHB’ye özgü değildir. Corcoran ve ark. (98), paranoid tip şizofrenide bilişsel işlev bozukluğu ile zihin kuramı performans düşüklüğü arasında bir ilişki bildirmiştir. Brüne (111), dezorganize şizofrenide zihin kuramı bozukluğunun

IQ dūřüklüğüyle iliřkili olduđunu, Langdon ve ark. (112), negatif bulgu-zihin kuramı iliřkisinin yūřütūcū iřlev bozukluđuyla açıklanabileceđini bildirmiřtir. Diđer alıřmalar; yūřütūcū iřlevler ve iřleyen bellek (112–115), sūzel bellek (113) ve IQ (98,111-113) ile zihin kuramı bozukluđu arasında bir iliřki bildirmiřtir.

řizofrenide zihin kuramı bozukluđunu, en azından aktif psikotik hastalarda, bütūnūyle diđer biliřsel iřlevlerdeki sorunlara bađlamak olası gūzūkmemektedir. Ancak negatif ve pozitif bulguları olmayan řizofreni hastalarında, iřleyen bellek performansı dūzeltilince zihin kuramı performansının normallerden anlamlı derecede farklı olmadıđı bildirilmiřtir (116). Sanrısız bozukluđu olan hastalarla yapılan bir çalıřmada da zihin kuramı performansının kontrol grubundan kōtū olduđu, ancak gruplar arası fark, yūřütūcū iřlev bozukluđu için dūzeltildiđinde bu farkın ortadan kaybolduđu gōsterilmiřtir (117). řizofrenide zihin kuramı bozukluđu, řizoaffektif bozukluk ve duygudurum bozukluklarından daha řiddetli gūzūkmektedir (90,118). Bipolar bozuklukta, iyilik dōneminde de zihin kuramı bozukluđunun sūrebildiđi gōsterilmiřtir (98,99). Sanrısız bozukluđa benzer bir řekilde, bipolar bozuklukta da zihin kuramı yetisindeki bozulma diđer biliřsel iřlev bozukluklarına ikincil ōzellikte gūzūkmektedir (119).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.A. Olgular

Çalışma grubu, 25.11.2015–15.03.2016 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne ayaktan başvuran kişiler arasından seçildi. Bunlar arasında Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 1. Baskı'ya (DSM-V) göre "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu" tanısı alan 40 çocuk (29 erkek, 11 kız) hasta grubunu oluşturdu. Herhangi bir psikiyatrik ve diğer tıbbi hastalık tanısı almayan 40 çocuk kontrol grubunu oluşturdu. Çalışmaya katılmayı kabul eden her hasta ve gönüllü, araştırmanın amacı ile ilgili hem sözel olarak bilgilendirilmiş hem de yazılı materyal (Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nca onaylanmış olan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu) okutulmuştur. Çalışma ile ilgili etik kurul onayı 24.11.2015 tarihinde 2015–20/17 karar numarası ile alınmıştır.

2.A.a. Çalışma Grubunun Çalışmaya Alınma Ölçütleri

DSM-V tanı ölçütlerine göre Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu teşhisi ile takip edilen, okuduğunu anlayabilecek düzeyde okuma-yazma bilen, IQ düzeyi 70'in üzerinde olan, 10-16 yaş aralığındaki, ebeveynleri tarafından çalışmaya katılmasına onay verilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan çocuklar olarak belirlenmiştir.

2.A.b. Çalışma Grubunun Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

Tanısal amaçlı psikiyatrik görüşme ve yapılacak testlere engel olacak düzeyde eğitim ve zeka probleminin olması (IQ<70), DSM V tanı ölçütlerine göre Yaygın Gelişimsel Bozukluğunun olması, 5 dakikadan fazla bilinç kaybına yol açan kafa travması öyküsünün olması, son bir yıl içinde alkol-madde kullanım öyküsünün olması, ciddi merkezi sinir sistemi hastalığının bulunması, gözlerde ileri derecede kırma kusurunun olması ve psikotrop ilaç kullanımının olması olarak belirlendi.

2.A.c. Kontrol Grubunun Çalışmaya Alınma Ölçütleri

Okuduğunu anlayabilecek düzeyde okuma-yazma bilen, IQ düzeyi 70'in üzerinde olan, 10- 16 yaş aralığında, ebeveynleri tarafından çalışmaya katılmasına onay verilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan çocuklar olarak belirlenmiştir.

2.A.d Kontrol Grubunun Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

Psikotik Bozukluk, Duygudurum Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk başta olmak üzere herhangi psikopatolojik tanısının olması, tanısız amaçlı psikiyatrik görüşme ve yapılacak testlere engel olacak düzeyde eğitim ve zekâ probleminin olması (IQ<70), 5 dakikadan fazla bilinç kaybına yol açan kafa travması öyküsünün olması, son bir yıl içinde alkol-madde kullanım öyküsünün olması, ciddi merkezi sinir sistemi hastalığının bulunması, gözlerde ileri derecede kırma kusurunun olması ve psikotrop ilaç kullanımının olması olarak belirlenmiştir.

2.B. Yöntem

İlk görüşmede, ebeveyn ve çocuklarla DSM-V'e dayalı klinik görüşme ve Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu Türkçe uyarlaması (ÇDŞG-ŞY) isimli yarı yapılandırılmış klinik görüşme yapılmıştır. Yine ÇDŞG-ŞY içinde yer almayan Yaygın Gelişimsel Bozukluklar DSM-V tanı ölçütlerine göre değerlendirilmiştir. Çocuklara aynı zamanda Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) ve Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) uygulanmıştır. Tarafımızca hazırlanan sosyodemografik veri formu, sözel ve performans zekâ düzeyini değerlendirmek için Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Testi Gözden Geçirilmiş Formu (WISC-R) ile zihin kuramının bilişsel ve emosyonel komponentlerini değerlendirmek için Sally Anne testi, Bonibon testi, Çikolata testi, Dondurma Kamyonu testi, İma testi ve Gözlerden Zihin Okuma Testi uygulanmıştır. Hasta ve kontrol grubuna uygulanan zihin kuramı ve psikometrik testlerinden elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılmıştır.

2.C. Uygulanan Form ve Ölçekler

2.C.a. Sosyodemografik ve Klinik Veri Toplama Formu

Çalışmaya katılan çocukların sosyodemografik özellikleri araştırmacı tarafından oluşturulan yarı-yapılandırılmış sosyodemografik bilgi formu kullanılarak elde edilmiştir. Form da çocuğa ait cinsiyet, yaş, kaçınıcı sınıfta okuduğu, anne ve babanın yaşı, eğitim düzeyleri, meslekleri, daha önceden psikiyatrik tanı ve tedavi alma durumları, tıbbi rahatsızlık öyküleri, birliktelik durumları, akrabalık dereceleri, ekonomik durumları, evde anne-baba-çocuk dışında yaşayanların varlığı ile ilgili bilgilerin yanı sıra kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, gebelik sırasında sigara, alkol, ilaç kullanımı ve ışına maruziyet, doğum şekli, doğum haftası, doğum ağırlığı, doğum sonrası komplikasyon varlığı, anne sütü alım süresi, gelişim basamakları, kronik hastalık, kafa travması, bilinç kaybı, hastane yatış öyküsü, okuma-yazma geçiş zamanı, okul öncesi eğitim ve süresi sorgulanmıştır.

2.C.b. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY)

ÇDŞG-ŞY, çocuk ve ergenlerde şimdiki ve yaşam boyu olan psikopatolojinin saptanması amacıyla Kaufman ve arkadaşları tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (120). Ölçeğin Türk örnekleme için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (121).

Temel olarak DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine dayanmakta olup, uygulanırken şu bölümlerin tamamlanması gerekir:

1. Yapılandırılmamış Başlangıç Görüşmesi:

Bu bölümde çocuğun sosyodemografik bilgileri, sağlık durumu, şu anki yakınması, geçmişte aldığı psikiyatrik tedavilere ilişkin bilgilerle birlikte, çocuğun okuldaki durumu, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri gibi bilgiler edinilir.

2. Tanı Amaçlı Tarama Görüşmesi:

Bu kısımda ÇDŞG-ŞY'de yer alan başlıca tanılarının temel belirtileri taranmaktadır. Her bir belirtiyi değerlendirmek için belli tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütlerinin yanı sıra her bir tanı için o bozukluğun atlama

(dışlama) ölçütleri bulunmaktadır. Eğer herhangi bir bozukluk dışlanamamışsa tarama görüşmesi tamamlandıktan sonra uygun ekler uygulanmalıdır.

3. Ek Tamamlayıcı Kontrol Listesi:

Tamamlanması gereken eklerin, şimdiki ve geçmişteki olası atakların zamanlarıyla birlikte not edildiği bölümdür.

4. Tanı Ekleri:

ÇDŞG-ŞY'de "Duygulanım Bozuklukları", "Psikotik Bozukluklar", "Anksiyete Bozuklukları", "Davranış Bozuklukları", "Madde Kötüye Kullanımı ve Diğer Bozukluklar" olmak üzere beş tanı eki yer almaktadır. Her bir tanı için DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütleri verilmiştir.

5. Özet Yaşam Boyu Tanı Kontrol Listesi:

Bu liste tüm kaynaklardan elde edilen verilerin sentezlenmesini amaçlar.

6. Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği:

Bu bölümde çocuğun işlevselliği değerlendirilir.

Çalışmada ÇDŞG-ŞY, değerlendirmeye çocuk hakkında bilgi verebilecek en az bir ebeveynin katılımıyla, çalışmacılar tarafından yapılmıştır. Çocuktan ve en az bir ebeveyninden alınan bilgiler klinisyenin görüşleri ile birleştirilerek değerlendirme tamamlanmıştır.

2.C.c. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (WISC-R)

Çalışmada Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeğinin (WISC) 1974 yılında gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R kullanılmıştır (122). Zekâ düzeyi tespiti için araştırmalarda en çok kullanılan Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (WISC-R), Sözel ve Performans olmak üzere iki bölümden oluşmakta, birer tanesi yedek test olmak üzere her bölüm 6 alt test içermekte ve 6-16 yaş grubuna uygulanmaktadır. Sözel testler Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Sözcük Dağarcığı, Yargılama ve Sayı Dizisi alt testlerini; Performans testleri ise Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme, Şifre ve Labirent alt testlerini içermektedir. Sözel Zeka Bölümü (SZB) ve Performans Zeka Bölümü (PZB) puanlarından da Toplam Zeka

Bölümü (TZB) elde edilmektedir (123). Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nin Türk örnekleme için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (124). Çalışmamızda katılımcılara Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği' nin (WISC-R) Sözel ve Performans Bölümlerinden beşer alt test uygulanmıştır.

2.C.d. Birinci Düzey Yanlış İnanç Testleri

Bu testlerde deneğin bir nesnenin durumundaki bir değişikliği, hikayedeki bir karakterin bildiğini, ama diğer kişinin bunu bilmediğini anlaması ve diğer kişinin eylemini bu ayrıma dayanarak öngörmesi gerekir (125). Çalışmamızda birinci düzey yanlış inanç testlerinden Sally-Anne testi ve Bonibon testi (Smarties test) kullanılmıştır.

Sally-Anne testi 1983 yılında Wimmer ve Perner tarafından okul öncesi ve okul çağı çocuklarında kullanmak amacıyla geliştirilmiş (126), Baron-Cohen ve ark. tarafından modifiye edilmiştir (127). Bonibon testi birinci düzey yanlış inanç değerlendirilmesi için kullanılan beklenmedik içerik testlerinden olup, Hogrefe, Wimmer ve Perner tarafından geliştirilmiştir (128). Her iki testin Türkçe'ye çevirisi ve güvenilirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (129).

2.C.e. İkinci Düzey Yanlış İnanç Testleri

İkinci düzey yanlış inanç testlerinde birinci düzey testlere göre hikayelerdeki karakter sayısı daha fazladır. Deneğin hikayedeki kişinin diğer bir karakterin üçüncü bir kişi hakkındaki bilgisini göz önüne alarak tahminde bulunmasını gerektirir (125). Çalışmamızda ikinci düzey yanlış inanç testlerinden Çikolata testi (Chocolate bar task), Dondurma Kamyonu testi (Ice-cream truck task) ve Doğumgünü köpeği öyküsü kullanılmıştır.

Çikolata testi Flobbe ve ark. tarafından geliştirilmiş olup (130), Türkçe'ye çeviri ve güvenilirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (129). Orijinal adı "Ice-Cream Van"olan Dondurma Kamyonu testi Perner ve Wimmer tarafından 1985 yılında geliştirilmiş (131), Türkçe'ye çeviri ve güvenilirlik çalışması Girli ve Tekin tarafından yapılmıştır (129).

2.C.f. Gözlerden Zihin Okuma Testi- Çocuk Versiyonu (Reading the Mind in the Eyes Task):

İleri düzey zihin kuramı testlerinden olup, Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (132). 2001 yılında 28 adet kadın ve erkek göz fotoğrafı içerecek şekilde Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından revize edilerek çocuklar içinde kullanıma uygun versiyonu hazırlanmıştır. Yanıtlar 4 seçeneklidir. Gözler testi, insanların sadece göz fotoğraflarına bakarak kişinin zihinsel durumu hakkında çıkarımda bulunmayı gerektirmektedir. Ek olarak, yüz algılama ve duygu tanıma gibi işlevleri de kapsamaktadır. Bu test katılımcının kendisini diğerinin yerine ne kadar iyi koyabildiğini ve onların zihinsel durumlarını kavrayabildiğini test etmek amaçlı tasarlanmıştır (133). Bu çalışmada, gözlerden zihin okuma testinin Alev Girli tarafından Türkçeleştirilmiş formu kullanılmıştır (134).

2.C.g. İma testi (Hinting Task)

İleri düzey zihin kuramı testlerinden olup, Corcoran ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Dolaylı olarak söylenmiş sözel ifadelerin arkasındaki gerçek niyetin tahmin edilebilme becerisini test eder. Orijinal versiyonunda 2 kişi arasında iletişimi anlatan ve birinin diğerine bir imada bulunması ile sonlanan 10 kısa paragraf bulunmaktadır. Paragraflar yüksek sesle okunur ve gerekirse kavramanın iyi olabilmesi için tekrar edilir. Çalışmaya katılan kişiye kişinin gerçekte ne söylemek istediği sorulmaktadır. Eğer katılan kişi ilk ima sorusuna doğru cevap vermezse daha açık bir ima içeren soruya geçilir. Birinci ima için doğru cevap verilirse 2 puan, daha açık ima içeren soruya doğru cevap verilirse 1 puan, her iki ima sorusuna da doğru cevap verilmezse 0 puan verilir. Toplam en fazla 20 puan alınabilir (135).

2.C.h. Çocuklar için Anksiyete Tarama Ölçeği

Birmaher ve arkadaşları tarafından geliştirilen (136) ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği Çakmakçı (137) tarafından yapılan Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği'nin (ÇATÖ) toplam 41 maddeden oluşur. ÇATÖ'de 25 ve üzeri puanın kaygı bozukluğu için uyarı niteliği taşıdığı kabul edilmektedir. Ölçek içinde ayrıca somatik/panik, yaygın anksiyete, ayrılık anksiyetesi, sosyal anksiyete ve okul korkusu alt ölçekleri bulunmaktadır.

2.C.i. Çocuklar için Depresyon Ölçeği:

Kovacs tarafından 1981 yılında geliştirilen, 6-17 yaş çocuklarına uygulanabilen, 27 maddelik öz bildirim ölçeğidir (138). Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öy (1991) tarafından yapılmış ve patolojik kesim noktası 19 puan olarak saptanmıştır (139).

2.D. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın verileri hazırlanan bir veri tabanı aracılığı ile Windows için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20,0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kategorik olan verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare (X^2) ve Fisher's Exact testleri kullanılmış, sonuçlar sayı ve yüzde şeklinde verilmiştir. Gruplar arasında nicel verilerin karşılaştırılmasında, normal dağılım gösteren veriler için parametrik bir yöntem olan iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (bağımsız gruplarda t testi) kullanılırken, normal dağılım göstermeyen verilerde parametrik olmayan bir yöntem olan Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ayrıca Pearson korelasyon testi de kullanılmıştır. Analizlerde %95 güven aralığında anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

3.A. Sosyodemografik Bulgular

Hasta grubunu DSM-V tanı ölçütlerine göre Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanısıyla takip edilen 40 çocuk, kontrol grubunu duygudurum bozukluğu, psikotik bozukluk ve yaygın gelişimsel bozukluk başta olmak üzere herhangi bir psikopatolojisi olmayan, cinsiyet açısından eşleştirilmiş 40 çocuk oluşturmuştur.

3.A.a. Yaş

Çalışmaya alınan tüm çocukların yaş ortalaması $12,88 \pm 1,724$ (10-16) yıldır. Hasta grubunun yaş ortalaması $12,60 \pm 1,722$ (10-16) yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması ise $13,15 \pm 1,703$ (10-16) yıl olarak bulunmuştur. Hasta grubu ile kontrol grubu arasında yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,859$).

3.A.b. Cinsiyet

Çalışmaya alınan tüm çocukların %72,5'i ($n=58$) erkek ve %27,5'i ($n=22$) kızdır. Hasta grubunun %72,5'i ($n=29$) erkek, %27,5'i ($n=11$) kız, kontrol grubunun %72,5'i ($n=29$) erkek, %27,5'i ($n=11$) kızdır. Hasta grubu ile kontrol arasında cinsiyet açısından fark yoktur ($p= 1,000$).

3.A.c. Yaşadığı Yer

Çalışmaya alınan tüm çocukların %71,3'ü kentte, %27,5'i ilçede, %1,2'si köyde yaşamaktadır. Hasta grubunun %75'i kentte, %25'i ilçede yaşarken; kontrol grubunun %67,5'i kentte, %27,5'i ilçede, %2,5'i köyde yaşamaktadır. Hasta grubu ile kontrol arasında yaşadığı yer açısından fark saptanmamıştır ($p= 0,512$).

3.A.d. Sosyoekonomik Durum

Çalışmaya alınan tüm çocukların %8,8'i alt, %46,2'si orta-alt, %35'i orta-üst, %10'u üst sosyoekonomik seviyededir. Hasta grubunun %10'u alt, %42,5'si orta-alt, %35'i orta-üst, %12,5'i üst sosyoekonomik seviyededir. Kontrol grubunun ise %7,5'i alt, %50'si orta-alt, %35'i orta-üst, %7,5'i üst

sosyoekonomik seviyededir. Hasta grubu ile kontrol arasında sosyoekonomik durum açısından fark saptanmamıştır (p= 0,829).

Tablo-1: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri-1

	Hasta	Kontrol	P değeri
Cinsiyeti			
Erkek	29 (%72,5)	29 (%72,5)	1,000
Kız	11 (%27,5)	11 (%27,5)	
Yaşadığı Yer			
Kent	30 (%75,0)	27 (%67,5)	0,459
İlçe	10 (%25,0)	13 (%32,5)	
Sosyoekonomik durum			
Alt	4(%10,0)	3 (%7,5)	0,829
Orta-alt	17 (%42,5)	20 (%50,0)	
Orta-üst	14 (%35,0)	14 (%35,0)	
Üst	5 (%12,5)	3 (%7,5)	

3.A.e. Anne ve Babaların Yaşı

Çalışmaya dahil edilen tüm çocukların annelerinin yaş ortalaması 38,70±5,46 (27-53) yıl, babaların yaş ortalaması 43,16±5,453 (32-62) yıl olarak bulunmuştur.

Hasta grubundaki çocukların annelerinin yaş ortalaması 37,08±5,484 yıl iken, kontrol grubunun annelerinin yaş ortalaması 40,33±4,989 yıl olarak saptanmıştır. Gruplar arasında anne yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir (p=0,007).

Hasta grubundaki çocukların babalarının yaş ortalaması $42,00 \pm 5,491$ yıl iken, kontrol grubunun babalarının yaş ortalaması $44,33 \pm 5,225$ yıl olarak bulunmuştur. Gruplar arasında baba yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,056$).

3.A.f. Anne ve Babaların Eğitim Durumu

Her iki gruptaki çocukların annelerinin %51,2'si ilkokul mezunu, %21,2'si ortaokul mezunu, %18,8'i lise mezunu ve %8,8'i üniversite mezunudur. Hasta grubu çocukları annelerinin %50'si ilkokul mezunu, %22,5'i ortaokul mezunu, %17,5'i lise mezunu ve %10'u üniversite mezunudur. Kontrol grubu çocuk anneleri ise %52,5'i ilkokul mezunu, %20'si ortaokul mezunu, %20'si lise mezunu ve %7,5'i üniversite mezunudur. Gruplar arasında anne eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,961$).

Her iki gruptaki çocukların babalarının %21,2'si ilkokul mezunu, %23,8'i ortaokul mezunu, %33,8'i lise mezunu ve %21,2'si üniversite mezunudur. Hasta grubu çocukları babalarının %22,5'i ilkokul mezunu, %25'i ortaokul mezunu, %37,5'i lise mezunu ve %15'i üniversite mezunudur. Kontrol grubu çocuk babaları ise %20'si ilkokul mezunu, %22,5'i ortaokul mezunu, %30'u lise mezunu ve %27,5'i üniversite mezunudur. Gruplar arasında baba eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,590$). Grupların anne ve baba eğitim düzeyleri Tablo-2'de özetlenmiştir.

Tablo-2: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri-2

	Hasta	Kontrol	P değeri
Anne Eğitim Düzeyi			
İlkokul	20 (%50)	21 (%52,5)	0,961
Ortaokul	9 (%22,5)	8 (%20)	
Lise	7 (%17,5)	8 (%20)	
Yükseköğretim	4 (%10)	3 (%7,5)	
Baba Eğitim Düzeyi			
İlkokul	9 (%22,5)	8 (%20)	0,590
Ortaokul	10 (%25,0)	9 (%22,5)	
Lise	15 (%37,5)	12 (%30)	
Yükseköğretim	6 (%15)	11 (%27,5)	

3.A.g. Anne ve Babaların Mesleksel Dağılımı

Çalışmaya katılan tüm çocukların annelerinin iş durumuna bakıldığında %70'inin (n=56) ev hanımı, %6,2'sinin (n=5) memur, %12,5'sinin (n=10) işçi, %3,8'ünün (n=3) emekli, %2,5'inin (n=2) sağlık personeli, %5'inin (n=4) serbest meslek olduğu belirlenmiştir. Hasta grubundaki çocukların annelerinin %67,5'inin (n=27) ev hanımı, %7,5'inin (n=3) memur, %12,5'sinin (n=5) işçi, %5'inin (n=2) emekli, %2,5'inin (n=1) sağlık personeli, %5'inin (n=2) serbest meslek olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubundaki çocukların annelerinin %72,5'inin (n=29) ev hanımı, %5'inin (n=2) memur, %12,5'sinin (n=5) işçi, %2,5'inin (n=1) emekli, %2,5'inin (n=1) sağlık personeli, %5'inin (n=2) serbest meslek olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında fark saptanmamıştır (p =0,988).

Çalışmaya katılan tüm çocukların babalarının iş durumuna bakıldığında %46'sının (n=36) işçi, %26,2'sinin (n=21) serbest meslek sahibi, %11,2'sinin (n=9) memur, %11,2'sinin (n=9) emekli, %3,8'inin (n=3) sağlık personeli, %2,5'inin (n=2) işsiz olduğu belirlenmiştir. Hasta grubundaki çocukların babalarının %47,5'inin (n=19) işçi, %35'inin (n=14) serbest meslek sahibi, %2,5'inin (n=1) memur, %10'unun (n=4) emekli, %2,5'inin (n=1) sağlık personeli, %2,5'inin (n=1) işsiz olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunun ise %42,5'inin (n=17) işçi, %17,5'inin (n=7) serbest meslek sahibi, %20'sinin (n=8) memur, %12,5'inin (n=5) emekli, %5'inin (n=2) sağlık personeli, %2,5'inin (n=1) işsiz olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında fark saptanmamıştır (p = 0,139). Hasta ve kontrol grubunun anne ve baba mesleksen dağılımları Tablo-3'de özetlenmiştir.

Tablo-3: Hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri-3

	Hasta	Kontrol	P değeri
Anne Meslek			
Ev Hanımı	27 (%67,5)	29 (%72,5)	0,988
Memur	3 (%7,5)	2 (%5)	
İşçi	5 (%12,5)	5 (%12,5)	
Sağlık Personeli	1 (%2,5)	1 (%2,5)	
Emekli	2 (%5)	1 (%2,5)	
Serbest Meslek	2 (%5)	2 (%5)	
Baba Meslek			
Memur	1 (%2,5)	8 (%20)	0,139
İşçi	19 (%47,5)	17 (%42,5)	
Sağlık Personeli	1 (%2,5)	2 (%5)	
Emekli	4 (%10)	5 (%12,5)	
İşsiz	1 (%2,5)	1 (%2,5)	
Serbest Meslek	14 (%35)	7 (%17,5)	

3.A.h. Aile Yapısı

Tüm ebeveynlerin aile tipi değerlendirildiğinde %76,2'sinin (n=61) çekirdek aile olduğu, %6,2'sinin (n=5) geniş aile olduğu, %16,2'sinin (n=13) ebeveynin boşandığı/ayrı yaşadığı, %1,2'sinin eş ölümü olduğu tespit edilmiştir. Hasta grubunda %70'inin (n=28) çekirdek aile olduğu, %10'unun (n=4) geniş aile olduğu, %17,5'inin (n=7) ebeveynin boşandığı/ayrı yaşadığı, %2,5'inin eş ölümü olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise %82,5'inin (n=33) çekirdek aile olduğu, %2,5'inin (n=1) geniş aile olduğu, %15'inin (n=6) ebeveynin boşandığı/ayrı yaşadığı tespit edilmiştir. Hasta grubu ile kontrol

grubu arasında ebeveynlerinin aile tipi açısından fark saptanmamıştır (p =0,349).

Çalışmaya alınan tüm çocukların ortalama kardeş sayısı 1.35+1.03 (0-5)'tir. Hasta grubunda ortalama kardeş sayısı 1,47+1,13 (0-5), kontrol grubunda 1,22+0,92 (0-4)'dir. Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında kardeş sayısı ortalaması açısından fark saptanmamıştır (p =0,282).

Evde yaşayan toplam kişi sayısı değerlendirildiğinde tüm grup için ortalama 4,41+1,17 (2-9) olarak belirlenmiştir. Hasta grubunda evde yaşayan kişi sayısı ortalaması 4,68+1,34 (2-9), kontrol grubunda 4,15+0,92 (3-7) olarak bulgulanmıştır. Hasta grubundaki aileler kontrol grubuna göre daha kalabalıktır (p =0,046).

3.B. Özgeçmiş Verileri

3.B.a. Prenatal Döneme Ait Veriler

Çalışmaya alınan tüm çocukların annelerinin gebelik yaşı ortalaması 25,53±5,31 (17-40) idi. Hasta grubunda anne gebelik yaş ortalaması 24,60±5,55 (17-40), kontrol grubunda 26,45±4,96 (17-39) olarak bulunmuştur. Gruplar arasında anne gebelik yaşı ortalaması açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,120).

Tüm çocuklar için gebelik şekli değerlendirildiğinde çocukların %55'inin (n=44) istenen ve planlanan, %32,5'inin (n=26) plansız ancak istenen, %12,5'inin (n=10) istenmeyen gebelik sonucu doğduğu belirlenmiştir. Hasta grubundaki çocukların %50'sinin (n=20) istenen ve planlanan, %32,5'inin (n=13) plansız ancak istenen, %17,5'inin (n=7) istenmeyen gebelik sonucu doğduğu, kontrol grubundaki çocukların %60'ının (n=24) istenen ve planlanan, %32,5'inin (n=13) plansız ancak istenen, %7,5'inin (n=3) istenmeyen gebelik sonucu doğduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında gebelik şekli açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p = 0,375).

Çalışmaya katılan çocukların annelerinin bu çocuklara hamilelikleri sürecindeki doktor izlemi değerlendirildiğinde %76,3'ünün (n=61) düzenli, %12,5'inin (n=10) düzensiz-yetersiz izleminin olduğu, %11,2'sinin (n=9) ise hiç izlemi olmadığı saptanmıştır. Hasta grubundaki çocukların annelerinin

gebelik süresince %65'inin (n=26) düzenli, %20'sinin (n=8) düzensiz-yetersiz takibinin olduğu, %15'inin (n=6) ise hiç izleminin olmadığı, kontrol grubu çocukların annelerinde ise %87,5 (n=35) düzenli, %5 (n=2) düzensiz-yetersiz izlemin olduğu, %7,5'inin (n=3) ise hiç izlemin olmadığı tespit edilmiştir. Hasta grubu ile kontrol grubu arasında annenin gebelik izlemi açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p= 0,052).

Çalışmaya katılan çocukların annelerinin %3,8'inin (n=3) prenatal dönemde ilaç kullanımı, %16,2'sinin (n=13) ise sigara kullanımı olduğu belirlenmiştir. Prenatal dönemde sigara kullanımı Hasta grubunda %20 (n=8), kontrol grubunda %12,5 (n=5), ilaç kullanımı ise Hasta grubunda %5 (n=2), kontrol grubunda %2,5 (n=1) olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında annelerin prenatal dönemde sigara ve ilaç kullanımı açısından anlamlı farklılık yoktur (p = 0,528). Grupların prenatal dönem özellikleri Tablo-4'de özetlenmiştir.

Tablo-4: Hasta ve kontrol grubunun prenatal özellikleri

	Hasta	Kontrol	P değeri
Gebelik Şekli			
Planlı istenen	20 (%50)	24 (%60)	0,375
Planlı değil-istenen	13 (%32,5)	13 (%32,5)	
İstenmeyen	7 (%17,5)	3 (%7,5)	
Doktor izlemi			
Var	26 (%65)	35 (%87,5)	0,052
Yok	6 (%15)	3 (7,5)	
Düzensiz-yetersiz	8 (%20)	2 (%5)	
Prenataldönem Alışkanlıkları			
Yok	30 (%75)	34 (%85)	0,528
İlaç Kullanımı	2 (%5)	1 (%2,5)	
Sigara Kullanımı	8 (%20)	5 (%12,5)	

3.B.b. Natal Döneme Ait Veriler

Çalışmaya katılan çocukların doğum zamanına bakıldığında %83,8'inin (n=67) miad, %8,8'inin (n=7) preterm, %7,5'inin (n=6) postterm olduğu belirlenmiştir. Hasta grubunda %80'inin (n=32) miad, %7,5'inin (n=3) preterm, %12,5'inin (n=5) postterm olduğu; kontrol grubunun ise %87,5'inin (n=35) miad, %10'unun (n=4) preterm, %2,5'inin (n=1) postterm olduğu gözlenmiştir. Gruplar arasında doğum zamanı açısından farklılık yoktur (p=0,229).

Gruplardaki tüm çocukların doğum şekli incelendiğinde %55'inin (n=44) normal spontan vajinal yolla, %45'inin (n=36) sezeryan-sectio ile doğduğu görülmüştür. Hasta grubundaki çocukların %52,5'inin (n=21) normal spontan vajinal yolla, %47,5'inin (n=19) sezeryan-sectio ile, kontrol grubundaki çocukların ise %57,5'inin (n=23) normal spontan vajinal yolla, %42,5'inin (n=17) sezeryan-sectio ile doğduğu saptanmıştır. Gruplar arasında doğum şekli açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır (p =0,653).

Hasta grubundaki çocukların ortalama doğum ağırlığı 3227,50 ±547,13 (2100-4250) gram iken, kontrol grubunda ortalama 3177,50±430,16 (2500-4100) gramdır. Gruplar arasında doğum ağırlığı açısından anlamlı farklılık yoktur (p=0,648).

Tüm gruplardaki çocukların %6,3'ünde (n=5) doğum komplikasyonu tanımlanmış, %93,7'sinde (n=75) her hangi bir komplikasyon gelişmediği belirlenmiştir. Hasta grubunda %5 (n=4) , kontrol grubunda %1,3 (n=1) çocukta doğum komplikasyonu olduğu ve gruplar arasında doğum komplikasyonu yaşama açısından farklılık olmadığı belirlenmiştir (p =0,166)

3.B.c. Postnatal Döneme Ait Veriler

Hasta grubundaki çocukların %10'unda (n=4), kontrol grubundaki çocukların da %7,5'inde (n=3) postnatal dönemde tıbbi sorun tanımlanmıştır. Gruplar arasında postnatal dönemde sorun yaşama açısından anlamlı farklılık yoktur (p= 0,692). Hasta grubundaki çocukların ortalama anne sütü alma süresi 12,62±8,52 (0-30) ay iken, kontrol grubunda ise ortalama 14,15±7,17 (2-30) ay olarak bulunmuştur. Hasta grubundaki çocukların anne sütü alış süresi ile kontrol grubu çocukları arasında anne sütü alma açısından anlamlı fark bulunmamıştır. (p=0,389). Çalışma ve kontrol grubunun ortalama anne sütü alma süreleri ve postnatal dönem tıbbi sorun sayıları Tablo-5'da gösterilmiştir.

Tablo-5: Hasta ve kontrol grubunun postnatal özellikleri

	Hasta	Kontrol	P değeri
Anne Sütü Alış Süresi	12,62±8,52	14,15±7,17	0,389
Postnatal Tıbbi Sorun	n=4 (%10)	n=3 (%7,5)	0,692

3.B.d. Gelişim Dönemlerine Ait Veriler

Grupların gelişim öyküsüne ilişkin ortalama süreler Tablo-6'da gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grupları arasında emekleme, yürüme ve tek kelime ile konuşma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. ($p>0,05$). Hasta grubundaki çocukların cümle kurma becerileri ($p=0,015$) ve tuvalet eğitimi kontrol grubuna göre anlamlı olarak geç kazandığı bulgulanmıştır ($p=0,007$).

Tablo-6: Hasta ve kontrol grubunun gelişimsel özellikleri

	Hasta	Kontrol	P değeri
Emekleme	8,13±0,88	7,78±1,12	0,125
Yürüme	12,73±1,48	12,38±1,35	0,274
Tek Kelime	12,88±1,54	13,10±1,68	0,534
Cümle Kurma	24,45±3,16	23,13±3,22	0,015
Tuvalet Eğitimi	31,38±5,58	27,98±3,98	0,007

3.C. Okul Öncesi Eğitim

Çalışmadaki çocukların aileleri tarafından alınan bilgilere göre Hasta grubundaki çocukların %62,5'i ($n=25$) okul öncesi eğitim aldığı %37,5'inin ($n=15$) ise okul öncesi eğitim almadığı; kontrol grubunda ise okul öncesi eğitim alma oranının %70 ($n=28$), okul öncesi eğitim almayan %30 ($n=12$) olduğu görülmüştür. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,478$).

3.D. Okul Başarısı

Çalışmadaki çocukların aileleri tarafından alınan bilgilere göre Hasta grubunun %25'inin (n=10) ders başarısı çok iyi, %42,5'inin (n=17) ders başarısı iyi, %27,5'inin (n=11) ders başarısı orta, %5'inin (n=2) ders başarısı kötü olarak tanımlanmıştır. Kontrol grubunun %47,5'inin (n=19) ders başarısı çok iyi, %37,5'inin (n=15) ders başarısı iyi, %12,5'inin (n=5) ders başarısı orta, %2,5'inin (n=1) ders başarısı kötü olarak tanımlanmıştır. Gruplar arasında okul başarısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p=0,139$).

3.E. Ebeveyn Ruhsal Bozukluklar ile İlgili Veriler

Çalışmaya alınan Hasta grubu annelerinin psikiyatrik başvuru oranına bakıldığında %15 (n=6), kontrol grubu annelerinin psikiyatriye başvuru oranının ise %10 (n=4) olduğu görülmüştür. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,499$).

Çalışmaya alınan Hasta grubu babalarının psikiyatrik başvuru oranına bakıldığında ise %10 (n=4), kontrol grubu babalarının psikiyatriye başvuru oranının ise %5 (n=2) olduğu görülmüştür. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,396$).

3.F. Ruhsal Bozukluklar ile İlgili Veriler

Çalışmaya Hasta grubu olarak alınan DEHB'li çocukların ÇGŞD-ŞY-T ile çalışma esnasında mevcut ek ruhsal bozukluklar açısından değerlendirildiğinde DEHB'ye %42,5 (n=17) komorbid hastalığın eşlik ettiği görüldü. DEHB'ye en sık eşlik eden komorbid hastalık %35,3 (n=6) ile Karşı olma-Karşıt Gelme bozukluğu (KOKGB) olduğu gözlemlendi. DEHB'ye eşlik eden diğer hastalıklar Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tablo-7: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'na eşlik eden hastalıklar

	n	%
KOKGB	6	%35,3
Major Depresyon	5	%29,4
Yaygın Anksiyete Bozukluğu	4	%23,6
Özgül Öğrenme Güçlüğü	3	%17,6
Sosyal Fobi	3	%17,6
Obsesif Kompulsif Bozukluk	2	%11,8
Nokturnal Enürezis	1	%5,9

3.G. Nöropsikolojik Testler ile İlgili Veriler

3.G.a. WISC-R Testi Sonuçları

WISC-R sonucunda, Sözel Zeka Bölümü (SZB) ortalaması Hasta grubunda $94,80 \pm 13,51$ (71-117) iken, kontrol grubunda $96,15 \pm 12,38$ (73-122) bulunmuştur. Gruplar arasında WISC-R'in Sözel Zeka Bölümü ortalaması açısından fark saptanmamıştır ($p= 0,643$). Hasta grubunda Performans Zeka Bölümü (PZB) ortalaması $95,75 \pm 15,23$ (70-130), kontrol grubunda $95,65 \pm 11,20$ puan (73-124) olarak ölçülmüştür. Performans Zeka Bölümü (PZB) ortalaması açısından çalışma ve kontrol grubu arasında fark yoktur ($p=0,973$). Toplam Zeka Bölümü (TZB) ortalaması, Hasta grubunda $94,90 \pm 12,67$ (72-122) kontrol grubunda ise $95,72 \pm 9,60$ (72-114) olarak belirlenmiştir. Hasta ve kontrol grubu arasında Toplam Zekâ Bölümü ortalaması açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,744$). WISC-R testi sonuçları Tablo-8'de özetlenmiştir.

Tablo-8: Hasta ve Kontrol grubu Zeka Puanı sonuçları

	Hasta	Kontrol	P değeri
Sözel Zeka Puanı	94,80±13,51	96,15±12,38	0,643
Performans Zeka Puanı	95,75±15,23	95,65±11,20	0,973
Toplam Zeka Puanı	94,90±12,67	95,72±9,60	0,744

3.G.b. Kovaks Depresyon Ölçeği Sonuçları

Kovaks Depresyon Ölçeği (KDÖ) sonucunda Hasta grubu çocukları ortalaması 12,43±5,66 puan, kontrol grubu çocukları 10,93±4,85 puan ortalaması almıştır. Hasta ve kontrol grubu arasında KDÖ puan ortalaması açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,207).

3.G.c. ÇATÖ Sonuçları

Çocukluk çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) sonucunda Hasta grubu çocukları ortalaması 18,50±9,24 puan, kontrol grubu çocukları 20,48±9,30 puan ortalaması almıştır. Hasta ve kontrol grubu arasında ÇATÖ puan ortalaması açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,344). KDÖ ve ÇATÖ puan ortalamaları Tablo-9'da gösterilmiştir.

Tablo-9: Depresyon ve Anksiyete Ölçek Puanları

	Hasta	Kontrol	P değeri
Kovaks Depresyon Ölçeği puanları	12,43±5,66	10,93±4,85	0,207
Çocuklarda Anksiyete Ölçeği puanları	18,50±9,24	20,48±9,30	0,344

3.H. Zihin Kuramı Testleri ile İlgili Veriler

3.H.a. Sally-Anne Testi Sonuçları

Değerlendirilen 80 çocuğun %97,5'i (n=78) Sally-Anne Testi'nde başarılı, %2,5'i (n=2) ise başarısız olmuştur. Başarısız olan tüm çocuklar Hasta grubundadır, kontrol grubundaki çocuklardan Sally-Anne Testi'nde başarısız olan yoktur. Çalışma grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,152). Grupların Sally-Anne Testi sonuçları Tablo-10'da belirtilmiştir.

Tablo-10: Sally-Anne Testi sonuçları

	Hasta				Kontrol				P
	Başarılı		Başarısız		Başarılı		Başarısız		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sally-Anne Testi	38	97,5	2	2,5	40	100	0	0	0,207

3.H.b. Bonibon Testi Sonuçları

Bonibon (Smarties) Testi'nde çalışma ve kontrol grubundaki çocukların tümü (%100, n=80) başarılı olmuştur (p=1,000).

3.H.c. Çikolata (Chocolate Bar) Testi Sonuçları

Toplam 80 çocuktan %88,8'i (n=71) Çikolata Testi'nde başarılı olmuş, %11,2'si (n=9) ise testte başarısız olmuştur. Başarı oranı Hasta grubunda %80 (n=32), kontrol grubunda %97,5 (n=39) olarak belirlenmiştir. Hasta ve kontrol grubu arasında Çikolata Testi'nde başarılı olma oranı açısından istatistiksel fark saptanmıştır, Hasta grubunda yanlış yapma oranı anlamlı olarak fazladır. (p=0,013). Grupların Çikolata Testi sonuçları Tablo-11'de belirtilmiştir.

Tablo-11: Çikolata Testi sonuçları

	Hasta				Kontrol				P
	Başarılı		Başarısız		Başarılı		Başarısız		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Çikolata Testi	32	80	8	20	39	97,5	1	2,5	0,013

3.H.d. Dondurma Kamyonu (İce-cream Truck) Testi Sonuçları

Çalışmadaki tüm çocukların %78,8'i (n=63) Dondurma Kamyonu Testi'nde başarılı, %11,2'si (n=17) ise başarısız olmuştur. Hasta grubundaki çocukların %30'u (n=12) testte başarısız olurken, kontrol grubundaki çocukların %12,5'i (n=5) testte başarısız olmuştur. Hasta ve kontrol grubunun Dondurma Kamyonu Testi'ndeki başarı oranları açısından istatistiksel fark belirlenmemiştir (p=0,056). Grupların Dondurma Kamyonu Testi sonuçları Tablo-12'de belirtilmiştir.

Tablo-12: Dondurma Kamyonu Testi sonuçları

	Hasta				Kontrol				P
	Başarılı		Başarısız		Başarılı		Başarısız		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Dondurma Kamyonu Testi	28	70	12	30	35	97,5	5	12,5	0,056

3.H.e. Yanlış İnanç Testleri Genel Sonuçları

Hasta grubu ile kontrol grubu yanlış inanç testleri değerlendirilirken 1.düzyen yanlış inanç testleri ve 2.düzyen yanlış inanç testleri gruplandırılarak değerlendirilmiştir. 1.düzyen testlerde Hasta grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel fark saptanmamıştır (p=0,152).

2.düzyen yanlış inanç testlerinin karşılaştırılması yapıldığında Hasta grubundaki yanlış sayısı istatistiksel olarak anlamlı derecede fazladır. Hasta

grubunun 2.düzye yanlış inanç testleri kontrol grubuna göre daha fazla bozulmuştur. ($p=0,002$). Grupların Test sonuçları Tablo-13'de özetlenmiştir.

Tablo-13: Yanlış İnanç Testi genel sonuçları

	Hasta	Kontrol	P değeri
Başarısız 1. Düzey Yanlış İnanç testleri	%5 n=2	%0 n=0	0,152
Başarısız 2. Düzey Yanlış İnanç testleri	%50 n=20	%15 n=6	0,002

3.H.f. Gözlerden Zihin Okuma Testi-Çocuk Versiyonu Sonuçları

Gözlerden Zihin Okuma Testi'nde (GZOT), Hasta grubundaki çocukların ortalama doğru sayısı $18,75\pm 2,87$ iken, kontrol grubunda ortalama $20,50\pm 2,74$ olarak bulunmuştur. Hasta grubunun Gözlerden Zihin Okuma Testi-Çocuk Versiyonu testi kontrol grubuna göre daha fazla bozulmuştur. ($p=0,006$). Tablo-14'de Gözlerden Zihin Okuma Testi özeti gösterilmiştir.

Tablo-14: Yanlış İnanç Testi genel sonuçları

	Hasta	Kontrol	P değeri
Gözlerden Zihin Okuma Testi Doğru Sayısı	$18,75\pm 2,87$	$20,50\pm 2,74$	0,006

3.H.g. İma Testi (Hinting Task) Sonuçları

İma Testi'nde, Hasta grubundaki çocukların ortalama puanları $15,35\pm 2,42$ iken, kontrol grubunda ortalama $16,40\pm 2,44$ olarak bulunmuştur. Hasta grubunun İma Testi (Hinting Task) puanı kontrol grubuna göre daha fazla bozulmuştur. ($p=0,044$). Tablo-15'de İma testi puanı sonuçlarının özeti gösterilmiştir

Tablo-15: İma Testi (Hinting Task) puanı sonuçları

	Hasta	Kontrol	P değeri
İma Testi Puanı	15,35±2,42	16,40±2,44	0,044

3.H.h. DEHB tipi-Zihin Kuramı Testleri ilişkisi

Hasta Grubu olarak alınan 40 DEHB hastasının DEHB tiplerine bakıldığında n=27'sinin (%67,5) bileşik tip, n=9'unun (%22,5) dikkat eksikliği önde tip ve n=4'ünün (%10) hareketlilik önde tip olduğu görülmüştür. DEHB tipine göre zihin kuramı testleri arasında 1.düzye yanlış inanç testleri (p=0,550), 2.düzye yanlış inanç testleri (p=1,000), gözler testi (p=0,111) ve ima testi (p=0,859) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

3.H.i. DEHB komorbidite-Zihin Kuramı Testleri ilişkisi

DEHB zemininden gelişen ek psikopatoloji-zihin kuramı testleri ilişkisine bakıldığında DEHB komorbidite sayısına göre zihin kuramı testleri arasında 1.düzye yanlış inanç testleri (p=0,126), 2.düzye yanlış inanç testleri (p=0,839), gözler testi (p=0,888) ve ima testi (p=0,970) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. DEHB'de ek psikopatolojilerin zihin kuramı testlerini doğru orantılı olarak bozmadığı bulgulanmıştır.

3.H.j. DEHB'de Anne Sütü Alma Süresi-Zihin Kuramı Testleri ilişkisi

DEHB'de anne sütü alma süresi-zihin kuramı testleri ilişkisine bakıldığında DEHB'de anne sütü alma süresi ile zihin kuramı testleri arasında 1.düzye yanlış inanç testleri (p=0,425), 2.düzye yanlış inanç testleri (p=0,182), gözler testi (p=0,716) ve ima testi (p=0,633) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. DEHB'de anne sütü alım süresi ile zihin kuramı testleri arasında ilişki saptanmamıştır. Tablo-16'da DEHB'de hastalık tipi, komorbidite sayısı, belirtilerin başlama yaşı ve anne sütü alma süresinin p değerleri gösterilmiştir.

Tablo-16:Hasta Grubu çeşitli değişkenler-zihin kuramı ilişkisi

	1.düzyen Yanlış İnanç Testi p değeri	2.düzyen Yanlış İnanç Testi p değeri	Gözler Testi p değeri	İma Testi p değeri
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tipi	0,550	1,000	0,111	0,859
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuna komorbidite Sayısı	0,126	0,839	0,888	0,970
Hasta Grubunda Anne Sütü Alma Süresi	0,425	0,182	0,716	0,633

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda DEHB teşhisi konulan çocuk ve ergenlerin sağlıklı kontrol grubuna göre zihin kuramı becerilerinde bozukluk olup olmadığı ile zihin kuramı defisitinin DEHB belirtilerinin başlangıç yaşı, hastalığın tipi, DEHB zemininden gelişen komorbid hastalıkların varlığı, DEHB'de anne sütü alışı süresi ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Yazın incelendiğinde yaş (140), düşük sosyoekonomik düzey (141), anne ve baba yaşının (142,143) çocuklarda nöropsikolojik test performansını etkileyebileceğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Gur ve ark. 8- 21 yaş arası 3500 katılımcı ile yaptıkları çalışmada nöropsikolojik test performansının yaş ile geliştiğini bildirmişlerdir (140). Başka bir çalışmada tek ebeveynle yaşama ve ailenin düşük sosyoekonomik düzeyinin bilişsel esneklik ve inhibitor kontrol becerileri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Benzer sosyoekonomik düzeye sahip olanların tek ebeveynle yaşayan grubunun her iki bilişsel alanda kötü bir performans gösterdiği belirlenmiştir (141). Edwards ve Roff yaptıkları çalışmada çocukların nörobilişsel fonksiyonlarına baba yaşının negatif etkisinin annenin eğitimi ve kardeş sayısının etkileri dışlandıktan sonra istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bulgulamıştır. Ancak bu etkiler eklendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farkın kalmadığı, annenin eğitim seviyesindeki artışın babanın yaşından kaynaklanan negatif etkiyi ortadan kaldırabildiği bildirilmiştir (142). Yapılan başka bir çalışmada da ileri baba yaşının nörokognitif ölçümlerde düşük performans ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. İleri anne yaşının ise bazı nörokognitif ölçümlerde daha iyi performans ile ilişkili olduğu bulgulanmıştır (143). Çalışmamızda kontrol grubunun oluşturulması sırasında çocukların cinsiyeti göz önüne alınarak bire bir eşleme yöntemi kullanıldığından, iki grup arasında cinsiyet bakımından farklılık saptanmamış, çalışmalarda belirlenen nöropsikolojik test performansına cinsiyet etkisi dışlanmıştır. Ayrıca bilişsel işlevlere etki edebilecek anne ve baba yaşı ortalamaları ile çocukların yaşı, anne babaların

eğitim durumu, sosyoekonomik seviyeleri ile aile tipi açısından Hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Erken doğum, düşük doğum ağırlığı, gebelikte alkol ve sigara maruziyeti DEHB varlığı açısından risk faktörleri olduğu bilinmektedir (144, 145). Bizim alışmamızda Hasta grubunda erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve gebelikte alkol ve sigara kullanım oranı daha fazla olmakla birlikte istatistiksel olarak Hasta grubu ve kontrol grubu arasında farklılık saptanmamıştır. Ayrıca prenatal dönemde enfeksiyon, kanama gibi tıbbi sorunların varlığı, doğum şekli ve doğum komplikasyonları açısından da gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir. Gruplar arası anlamlı fark belirlenmemesi küçük bir örneklem grubuna ulaşılmış olmasına bağlı olabileceği gibi, doğum bilgilerinin tıbbi kayıtlar yerine kişisel bildirimlerle alınmasının da bu sonuçta etkili bir faktör olabileceği düşünölmüştür.

Anne sütü alımıyla ilgili literatürde Öktem ve Sonuvar'ın yaptığı çalışmada anne sütü alım süresinin DEHB'li çocuklarda anlamlı olarak daha az olduğunu vurgulanmıştır (146). Bizim alışmamızda anne sütü alım süresi Hasta grubunda daha az olmakla birlikte istatistiksel olarak fark saptanmamıştır. Bu durumun örneklem grubunun az sayıda olmasından kaynaklandığı düşünölmüştür.

Gelişim dönemleri ile ilgili literatür incelendiğinde, erken dönemde motor, konuşma ve dil kazanımındaki gecikmelerin DEHB ile ilişkili olduğu saptanmıştır (147). Bizim çalışmamız da literatür ile uyumlu olarak çocukların gelişim dönemlerinde DEHB grubunun cümle kurma ve tuvalet alışkanlığının kazanımının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha geç olduğu görölmüştür.

Okul öncesi eğitimin sosyal becerilerdeki yetersizlikleri ve davranış problemleri nedeniyle kabul görmeyen çocukların ilerde yaşayacakları sorunları azalttığı saptanmıştır(148,149). Çalışmamızda Hasta grubu ve kontrol grubu arasında okul öncesi eğitim açısından fark saptanmamıştır.

Güçlü ve Erkıran yaptığı çalışmada, DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde duygudurum bozukluğu (%12,3) ve anksiyete bozukluğu (%8,1) bulunma oranı anlamlı derecede yüksektir. Ayrıca yine aynı

çalışmada; DEHB tanı grubundaki çocukların ebeveynlerinde DEHB sıklığını da yüksek saptamışlardır (150). Bizim çalışmamızda Hasta grubunda hem anne hem de baba da psikiyatrik başvuru oranı görece fazla olmakla birlikte istatistiksel olarak farklı çıkmamıştır. Bu durum örneklem sayısının az olması ile açıklanabilir.

DEHB psikiyatrik bozukluklarla yüksek oranda birliktelik gösteren bir bozukluktur. Jensen ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada birliktelik durumlarının sıklığı ve çeşitlerini göz önünde bulundurduğundan dolayı “DEHB-agresif alt tipi” ve “DEHB-anksiyöz alt tipi” olmak üzere iki farklı DEHB alt sınıfı oluşturma önerisinde bulunulmuştur (151). DEHB ile en sık görülen eştanılar; karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB), davranım bozukluğu (DB), anksiyete bozuklukları, gelişimsel koordinasyon bozukluğu (GKB), depresyon, tik bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk (OKB), öğrenme bozukluklarıdır. DEHB tanısı konan olgularda otizm spektrum bozuklukları (OSB) ve tik bozuklukları gibi diğer nörogelişimsel bozuklukların da görülme sıklığı artmaktadır (152). Bizim çalışmamızda DEHB’ye eşlik eden hastalıklar yüksek oranda bulunulmuş ve en sık eşlik eden psikiyatrik hastalıkların KOKGB ve Depresyon olduğu görülmüştür. DEHB’de ergenlik öncesi ve sonrası dönemde eşlik eden hastalıkların değişkenlik gösterdiği düşünüldüğünde çalışmamızın 10-16 yaş grubundan oluşmuş olması eşlik eden hastalıkların çeşitlilik göstermesinde etkili olmuşsa da literatür verileri ile uygunluk göstermiştir.

DEHB’de WISC-R ile ilgili çalışmalarda dikkati toplamadaki güçlüğü, WISC-R’ in sözel alt testleri ile ölçülebileceği, sözel bölümün daha düşük olduğu ve daha ayırt edici olduğu öne sürülmüştür (153,154). WISC-R ve alt testlerinin, sözel ve performans bölümü farklarının DEHB’ye özgü özellikleri ölçmesi ve sınıflandırması konusunda farklı sonuçlar vardır (155,156). Bakar ve arkadaşları (156) tarafından yapılan çalışmada, sözel alt test puanları ve performans alt test puanları üzerinde ayrı ayrı yürütülen analizler sonucunda, WISC-R’nin DEHB’yi yordama değerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde bu konuda farklı görüşler bulunsa da ortak olan görüş WISC-R testinin DEHB tanısı koymak için kullanılmasının doğru olmadığıdır. Bizim

çalışmamızda Hasta grubunu ile kontrol grubu arasında sözel ve performans testleri ile toplam zekâ puanı arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır.

DEHB'nin eş hastalanım sıklığının yüksek olması ve sorunlu davranışların okul, ev ve sosyal çevre gibi birden fazla ortamda görülmesi DEHB'de anksiyete ve depresyon belirtilerinin daha sık ve buna bağlı ÇATÖ ve KDÖ puanlarının da daha fazla olmasına neden olması beklenmektedir (157). Buna rağmen, DEHB'de görülen ruhsal belirtilerin birbirleriyle ilişkisi üzerinde az çalışılmış bir alandır. Daha önce ÇATÖ çocuk ve ebeveyn formu puanlarını karşılaştıran çalışmalarda anne-baba ve çocuk kaygı belirtileri bildirimleri arasında orta derecede doğrusal ilişki gösterilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları ile tutarlı olarak her iki gruptaki çocuklar kendilerini ebeveynlerinin bildirimlerine oranla daha kaygılı olarak tanımlamışlardır (158-160). Bizim çalışmamızda gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark çıkmamıştır. Bunun nedeni yaş grubunun geniş olması ve örneklem sayısının az olması olabilir.

Zihin kuramı testlerinin en iyi bilinen örnekleri yanlış inanç testleridir. Çalışmamızda birinci düzey yanlış inanç testlerinden Sally-Anne Testi ve Bonibon Testi, ikinci düzey yanlış inanç testlerinden ise Çikolata Testi, Dondurma Kamyonu Testi kullanılmıştır. Sally-Anne Testinin katılımcının bir nesnenin durumundaki bir değişikliği, öyküdeki bir karakterin bildiğini, ama hikayedeki diğer kişinin bunu bilmediğini anlama ve diğer kişinin eyleminin bu ayırımı dayanarak öngörme yetisinin değerlendirildiği düşünülmektedir. Bu testin daha karmaşık versiyonu olan ikinci düzey yanlış inanç testlerinde ise hikâyedeki karakterler zincirindeki kişi sayısı artırılır. Katılımcının hikâyedeki kişinin diğer bir karakterin üçüncü bir kişi hakkındaki bilgisini göz önüne alarak tahminde bulunmasını gerektirmektedir (161).

Yazın incelendiğinde DEHB hastalarının ZK yanlış inanç testleriyle değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Happle ve Frith yaş ortalaması 9,8 olan az sayıda DEHB'li çocuk ile yaptığı çalışmada 1.düzyen yanlış inanç testlerinde bu çocukların da kontrol grubuyla benzer başarıda olduğunu göstermiştir (162). Aynı çalışma 2.düzyen yanlış inanç

testlerinde DEHB'li grubun kontrol grubuna göre anlamlı şekilde başarısız olduğunu göstermiştir. Josef Perner ve arkadaşları 21 DEHB'li çocuk ile yaptıkları çalışma da 1.düzye yanlış inanç test performanslarının sağlıklı kontrol grubu ile farklı olmadığını göstermişlerdir (163). Buitelaar ve arkadaşları ise hem Otistik Spektrum Bozukluğu (OSB) hem de DEHB'de birinci ve ikinci düzey yanlış inanç testlerinin benzer ve bozulmuş olduğunu yayınlamıştır (164). Buitelaar ve arkadaşlarının çalışmasının OSB'ye eşlik eden DEHB hastaları ile yapıldığı ve DEHB hasta sayısının az olduğu düşünüldüğünde 1. Düzey yanlış inanç testlerindeki başarısızlığın sebebinin bu olmuş olabileceği düşünülmüştür. Bizim çalışmamızda Hasta grubu ile kontrol grubu arasında 1.düzye yanlış inanç testlerinde istatistiksel açıdan fark yoktur ve literatürdeki çalışmaların çoğu ile uyumludur. Çalışmamızda Hasta grubunun kontrol grubuna göre 2.düzye yanlış inanç testlerinde istatistiksel olarak daha başarısız olduğu gösterilmiştir. Ülkemizde yanlış inanç testleri ile ilgili literatürde çalışma bulunamamıştır. Bu yüzden Türk çocukları ile ilgili verileri karşılaştırma imkânı olmamıştır.

Gözler Testi, ZK becerileri içinde doğrudan gözlenebilen bilgiye dayanarak başkalarının zihinsel durumunu algılama yetisini değerlendiren bir testtir. Gözler testinde olguların sosyal temsilleri eşleştirebilmesi ve zihinsel durumun içeriği ile ilgili karar verebilmesi gerekmektedir (165). Sabbagh ZK becerilerinin zihinsel durumun çözümlenmesi (mental state decoding) ve zihinsel durumun muhakemesi (mental state reasoning) olmak üzere iki bileşene ayrılabilceğini belirtmiştir (166). Gözler testinin, görsel uyarıları kullanarak diğerinin zihinsel durumunu değerlendirmeyi sağlayan zihinsel çözümlenme alanını ölçtüğü öne sürülmüştür (167). Gözler testi performanslarının, empati ya da sosyal becerilerden ziyade dikkat ve davranışsal inhibisyon gibi yürütücü işlev ölçümleri ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Gözler testinin, ZK'nın affektif komponentinden çok üst düzey bilişsel komponentini ölçtüğü ve yüz ifadelerinin anlaşılmasında yürütücü işlevlerin kullanımını yansıttığı da ileri sürülmüştür (168).

Ötimik bipolar hastalar ile yapılan bir çalışmada, gözler testinde ortalama doğru sayısı kontrol grubuna göre daha düşük olarak saptanmış ve

iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir (165). Martino ve ark'nın ötimik BB I ve II hastalarını aldıkları çalışmada ise gözlerden zihin okuma testinde sağlıklı kontroller ve hasta grubu arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir (169). Şizofreni hastaları ve onların birinci derece yakınlarıyla yapılan bazı çalışmalar şizofreni hastaları ve yakınlarının kontrollere göre gözler testinde düşük bir performans gösterdiğini bildirmişlerdir (170,171). Şizofreni için yüksek riskli grupta yapılan bazı çalışmalarda ise, gözler testinde bu grubun kontrollerle benzer bir performans gösterdiği belirlenmiştir (172,173). BB hastalarında gözler testi ile yapılmış çalışmalarda ise psikotik semptom öyküsü ile gözler testi arasında korelasyon saptanmamış, psikotik semptomların gözler testi performansına anlamlı etkisi olmadığı vurgulanmıştır (165-169). DEHB'de gözler testinin yapıldığı çalışmalar tarandığında Uekermann ark'ın DEHB'nin sosyal ve yönetici işlevlerine bakmak için yaptıkları çalışmada DEHB'li çocukların gözler testinde başarısız olduğunu ve dikkat ve dürtüsellik probleminin ZK'de bu komponentin bozukluğundan kaynaklandığını düşünmüşlerdir (174). Tony Charman ve ark'ın DEHB'de ileri düzey zihin kuramı testlerinin kontrol grubuna göre farklı olmadığı ile ilgili çalışması vardır ancak bu çalışma incelendiğinde hastalara Gözler Testinin yapılmadığı ve vaka sayısının 22 ile az sayıda olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda Hasta grubunun Gözler Testi performansı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük çıkmıştır ve Uekermann ve ark'ının çalışması ile uyumludur.

Çalışmamızda ZK' nın sosyal bilişsel yönünü değerlendirmek amacı ile uygulanan İma testi sonuçları değerlendirilmiştir. İma Testini değerlendiren çalışmalara bakıldığında ima testi performansının psikotik semptom öyküsünden etkilenmediğini belirten çalışmalar olduğu gibi (165), sanrı ve varsanı gibi psikotik semptomların ZK ile ilişkisini vurgulayan çalışmalara da rastlanmıştır (175). Benzer şekilde şizofreni spektrum bozukluğu olan hastalar ve yakınlarıyla yapılan çalışmalarda da farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Janssen ve ark. şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanılı hastalar ve bu hastaların yakınlarıyla yaptıkları çalışmada hasta grubunun %46,5'inin, hasta yakınlarının %24,4'ünün, kontrollerin ise %18,6'sının ima testinde hata

yaptığını saptamışlardır (176). Şizofreni hastalarının yakınlarıyla yapılan başka bir çalışmada, hasta yakınları psikotik belirti deneyimlemiş ve deneyimlememiş olarak iki gruba ayrılmış, psikotik bulgu deneyimleyen hasta yakınlarının ima testinde daha kötü bir performans sergilediği saptanmıştır (177). Bizim çalışmamızda DEHB'de ima testi kontrol grubuna göre anlamlı derecede bozulmuştur ve Uekermann ve ark'ının çalışması ile uyumludur.

Çalışmamızda DEHB tipine göre zihin kuramı testlerine de bakılmıştır. Hasta Grubu olarak alınan 40 DEHB hastasının DEHB tiplerine bakıldığında %67,5 bileşik tip, %22,5 dikkat eksikliği önde tip ve %10'unun hareketlilik önde tip olduğu görülmüştür. Bu çalışmada saptanan sıklık sırası daha önceki çalışmalarda bildirilen sıra ile uyumludur (178,179). Çalışmamızda elde edilen bulgu DEHB tipine göre zihin kuramı testlerinin ilgisiz olduğu yönündedir, DEHB hangi tip olursa olsun zihin kuramı testlerini bozmakta olduğu bulgulanmıştır. Literatür tarandığında zihin kuramı testlerinin DEHB tipine göre ayrıca yapıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. DEHB'de yürütücü işlevlere bakıp özellikle olarak zihin kuramının değerlendirilmediği çalışmalar baz alındığında DEHB tiplerine göre yürütücü işlevlerin farklılaşmadığı görülmüştür. Bir yönüyle zihin kuramını yürütücü işlevin bir komponenti olduğu düşünülürse çalışmamızdaki verinin literatürle uyumlu olduğu söylenebilir (54,180-182).

Zihin Kuramının çok çeşitli psikopatolojilerde bozulduğu bilinmektedir ancak DEHB'de komorbidite sayısının zihin kuramı testlerine etkisi literatür taramalarında bulunamamıştır. DEHB'ye eşlik eden psikopatoloji sayısı arttıkça zihin kuramı testlerinin lineer bozulma gösterip göstermediği çalışmamızda araştırılmıştır. Çalışmamızın sonucunda DEHB'ye eşlik eden komorbidite sayısının zihin kuramı testlerini lineer olarak arttırmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çok çeşitli psikopatolojilerin ZK defisiti oluşturduğu düşünüldüğünde sonuç beklenildiği gibi çıkmamıştır. Bunun sonucu olarak çalışmamızda sadece komorbidite sayısının baz alınmış olup eşlik eden hastalık tiplerinin çalışılmaması ayrıca eşlik eden hastalık sayısının yeterli olmaması da sonucun böyle çıkmasında etkili olabilir.

Çalışmamızda DEHB’de anne sütü alım süresinin zihin kuramı testlerine ilişkisi de araştırılmıştır. Anne sütünün DEHB’li çocuklarda zihinsel düzeye etkisini araştıran çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Çalışmalar daha çok DEHB’li çocuklar ve sağlıklı çocukların anne sütü alma süresi arasındaki ilişkiye yoğunlaşmaktadır (183). Çocuklarda, anne sütünde bulunan DHA ve AA’lar olmak üzere uzun zincirli yağ asitleri alımı ile zeka gelişimi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (184). DEHB’de anne sütünün zihin kuramı testlerine nasıl etki ettiği ile ilgili literatürde çalışmaya rastlanmamıştır. DEHB’de anne sütünün yürütücü işlevlere olan etkisi ile ilgili literatür tarandığında bir uzmanlık tezi çalışmasında 6 aydan az anne sütü olan DEHB olan çocukların yürütücü işlev becerilerinin azaldığı gösterilmiştir (185). Çalışmamızın sonucunda DEHB’de anne sütü alım süresi ile zihin kuramı testleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu konuda daha çok örneklem sayısı ile yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızın polikliniğimize başvuran hastalarla yapılması DEHB belirtileri daha şiddetli olan olguların çalışmaya dâhil olmasına neden olmuş olabilir. Bu durum sonuçlarımızın topluma genellenmesine engel olabilir. İleride yapılacak araştırmalarda DEHB’li çocukların okuldan taranıp toplanmasıyla bu problem aşılabilir. Çalışmamızda tipik gelişen çocuklardan oluşan bir kontrol grubu olmaması da kısıtlılıklarından biridir. Bu durum DEHB ile tipik gelişen çocukların karşılaştırılabilmesini önlemiştir. Zihin Kuramının gelişimi çocukluk ve ergenlik boyunca devam eder, yaşa göre farklılıklar gösterir. Çalışmamızda olgular belirli bir yaş aralığındaydı ancak aynı yaş diliminde değillerdi. Aynı yaş grubundaki çocukların değerlendirilmesi daha özgül sonuçların çıkmasını sağlayabilirdi. Çalışmamızda zihin kuramı üzerinde etkisi olabilecek çevresel-sosyal faktörlerden en önemlisi olan annenin zeka değerlendirilmesi yapılmadı. Çalışmamızda anne sütü alım süreleri annelerin retrospektif bilgilerine göre elde edildi. Çalışmaya alınan çocukların 10-16 yaş aralığında çocuklardan oluşması ve görüşmelerde birden çok çocuğu olan ailelerin olması anne sütü verme sürelerini yanlış hatırlama veya net hatırlayamama olasılığını gündeme getirdi. Anne sütü verme süreleri ile ilgili hatırlamaya yönelik bias,

çalışmanın prospektif dizayn edilmesi veya anne sütü verme ile ilgili sağlık kayıtlarının olması ile ortadan kaldırılabilirdi. Çalışmamızın örneklem sayısının az olması elde edilen verilerin genelleştirilmesini güçleştirmekte ve bazı farklılıkların istatistiksel anlamlılığa ulaşmasını engellemiş olabilir.

Sağlıklı insanlarda yapılan çalışmalar, özellikle empatinin “bilişsel” bileşeni ve sosyal zekâ gibi kavramlar açısından, sağlam bir ZK gerekliliğine işaret etmektedir. ZK bozuklukları olan bireylerin birçok beyin bölgesinde anormallikler sergilediği, bu bölgelerin anatomik olarak kendi aralarında bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Bazı bölgelerin bozukluğunun bir sonucu olarak diğer bölgelerde sonuçlanabilecek defisitlerin bilinmesinin zor olduğu ve ZK süreçlerinin belirli bir bölge dahilinde spesifik hücre popülasyonları tarafından oluşturulup oluşturulmadığına dair neredeyse hiçbir veri olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, ZK yetilerinde bozulma ile sonuçlanacak minimum hasarın belirlenmesi mevcut bilgilerle mümkün görünmemektedir (186,187). Nöro-görüntüleme yöntemleriyle, ZK kavramının nöroanatomik ve nörofizyolojik yansımalarının anlaşılması, insan “zihni” ve “beyni” arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Son olarak ZK ve defisitleri konusundaki bilgilerin genişletilmesinin DEHB doğasının anlaşılmasında yeni bir ışık olacağı söylenebilir. Hastaların sosyal etkileşim ve işlevselliğiyle doğrudan ilişkili olan ZK'nin doğru anlaşılması tedavi ve rehabilitasyon hedeflerinin oluşturulmasında da önemli bir adım olacaktır. DEHB tedavisi günümüzde temel olarak ilaçlarla yapılmaktadır. Ancak bu hastalarda ZK defisiti de bulunduğu için, yalnızca ilaçlarla yapılan tedavinin birçok sorunu ve sınırlılığı da olabilmektedir. Sağlıklı bir ZK oluşturulabilmesi için sosyal rehabilitasyonun önemi anlaşılmaktadır. Hastaya çevreyle doğru iletişim kurabilmenin yollarını öğretmek gerekir. Otizm hastaları gibi DEHB hastalarının da zihinsel ve sosyal rehabilitasyon programlarına ihtiyaçları vardır.

Özetle çalışmamızda, DEHB'de zihin kuramı defisitinin var olduğu ve zihin kuramı defisitinin DEHB tipi, DEHB zemininden gelişen komorbid hastalıkların varlığı, DEHB'de anne sütü alışı süresi ile ayrıca etkilenmediği bulunmuştur. Zihin kuramı defisitinin, diğer özellikleri ne olursa olsun

DEHB'de bireyi normal çocuklardan ayıran önemli bir etmen olduğu tespit edilmiştir. ZK defisiti, diğer özellikleri ne olursa olsun bireyi normallerden ayıran önemli bir etmen gibi görünmektedir. Bu durum, ZK defisitinin DEHB'nin temel patolojisinde yer aldığını ve patolojinin varlığını (belki de ortaya çıkışını) diğer özelliklerinden bağımsız biçimde etkilediğini düşündürmektedir.



KAYNAKLAR

- 1) 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.
- 2) Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2005;366: 237-48.
- 3) Spetie L, Arnold EL. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Ed: Lewis M, Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook. 4 th Edition, pp. 438-439,Lippincott, Williams&Wilkins, Baltimore, 2007a.
- 4) Spetie L, Arnold EL. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Ed: Lewis M, Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook. 4 th Edition, pp. 433, Lippincott, Williams&Wilkins, Baltimore, 2007b.
- 5) Weiss M, Weiss G. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. in: Lewis M, ed. Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook.3rd Edition, Baltimore: Lippincott, Williams&Wilkins 2002a;pp:645.
- 6) Hechtman L, Etcovitch J, Platt R. Does multimodal treatment of ADHD decrease other diagnoses? *Clinical Neuroscience Research* 2005; 5(5/6): 273-82.
- 7) Farone S. Molecular Genetics of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Biol Psychiatry* 2005; 57(11): 1313-23.
- 8) Milberger S, Biederman J, Faraone SV. Pregnancy, delivery and infancy complications and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: issues of geneenvironment interaction. *Bio Psychiatry* 1997; 41(I): 65-75.
- 9) Cantwell DP. Attention Deficit Disorder: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35(8): 978-87.
- 10) Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı.5.baskı(DSM-V) (Çev: Koroğlu E.) Hekimler. Yayın Birliği, Ankara, 2014.
- 11) Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive function: Constructing a unified theory of ADHD. *Psychol Bull* 1997; 121: 65-94.
- 12) Sergeant J. The cognitive-energetic model: an emprical approach to attention-deficit hyperactivity disorder. *Neyrosoci Biobehav Rev* 2000;24:7-12.
- 13) Sonuga-Barke EJ. Psychological heterogeneity in AD/HD-A dual pathway model of behaviour and cognition.*Behavioural Brain Reserch*, 2002;10:29-36.
- 14) Sonuga-Barke EJ. The dual pathway model of AD/HD: An elaboration of neurodevelopmental characteristics. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2003;27:593-604.

- 15) Harrington L, Sieger RJ, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: a critical review. *Cognit Neuropsychiatry* 2005;10:249–86.
- 16) Leslie A. Pretence and representation: the origins of “theory of mind”. *Psychol Rev.* 1987;94:412–26.
- 17) Baron-Cohen S, Leslie A, Frith U. Mechanical, behavioural and intentional understanding of Picture stories in autistic children. *Br J Dev Psychol* 1986;4:113–25.
- 18) Baron-Cohen S. Theory of mind and autism: a review. *Int Rev Ment Retardation* 2001;23:169–84.
- 19) Tony Charman, Frances Carroll, Claire Sturgee: *Emotional and Behavioural Difficulties* Volume 6, Issue 1, 2001,
- 20) *Research in Developmental Disabilities* Volume 35, Issue 11, November 2014, Pages 3191–3198
- 21) Tirapu-Ustárrroz J, Pérez-Sayes G, Erekatxo-Bilbao M, Pelegrín-Valero C. What is theory of mind? *Rev Neurol.* 2007; 44 (8):479-89.
- 22) Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev.* 2006;30(4): 437- 55.
- 23) Harrington L, Siegert RJ, McClure J. Theory of mind in schizophrenia: a critical review. *Cognitive Neuropsychiatry* 2005; 10(4): 249-86.
- 24) Baron-Cohen S, Swettenham J. Theory of mind in autism: its relationship to executive function and central coherence. In: Cohen DJ, Volkmar FR (eds). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. 2nd Ed. John Wiley and Sons 1997:880-894
- 25) Ferrier IN, Chowdhury R, Thompson JM, Watson S, Young AH. Neurocognitive function in unaffected first-degree relatives of patients with bipolar disorder: a preliminary report. *Bipolar Disord* 2004; 6(4):319-22.
- 26) Gallase V, Keysers C, Rizzolatti G. A unifying view of social cognition. *Trends Cog Sci* 2004; 8(9): 396- 403.
- 27) Brüne M. Theory of Mind” in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin* 2005;31(1):21–42.
- 28) Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: evidence from syndrome. *Cognition* 2000;76:59–90.
- 29) Sabbagh MA. Understanding the orbitofrontal contributions to theory of mind reasoning: implications for autism. *Brain Cog.* 2004;55:209–19.
- 30) Shamay-Tsoory SG, Shur S, Barcai-Goodman. Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2007;149:11–23.
- 31) Fletcher PC, Happe F, Frith U. Other minds in the brain: a functional imaging study of “theory of mind” in story comprehension. *Cognition* 1995;57:109–28.
- 32) Goel V, Grafman J, Sadato N. Modeling other minds. *Neuroreport* 1995;6:1741–46.

- 33) Gallagher HL, Happe F, Brunswick N. Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of “theory of mind” in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia* 2000;38:11–21.
- 34) Vogeley K, Bussfeld P, Newen A. Mind reading: neural mechanisms of theory of mind and self-perspective. *Neuroimage* 2001;14:170–81.
- 35) Brunet E, Sarfati Y, Hardy-Bayle MC. Reasoning about physical causality and other’s intentions in schizophrenia. *Cognit Neuropsychiatry* 2003;8:129–39.
- 36) Brunet E, Sarfati Y, Hardy-Bayle MC. Abnormalities of brain function during a nonverbal theory of mind task in schizophrenia. *Neuropsychologia* 2003;41:1574–82.
- 37) Völlm BA, Taylor AN, Richardson P. Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *Neuroimage* 2006;29:90–8.
- 38) Frith U, Frith CD. Development and neurophysiology of mentalizing. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2003;358:459–73.
- 39) Gallagher HL, Frith CD. Functional imaging of theory of mind. *Trends Cogn Sci* 2003;7:77–83.
- 40) Sabbagh MA. Neural correlates of mental state decoding in human adults: an event-related potential study. *J Cogn Neurosci* 2004;16:415–26.
- 41) Lee KH, Farrow TFD, Spence SA. Social cognition, brain Networks and schizophrenia. *Psychol Med* 2004;34:391–400.
- 42) Marjoram D, Miller P, McIntosh AM. A neuropsychological investigation into Theory of mind and enhanced risk of schizophrenia. *Psychiatry Res* 2006;144:9–37.
- 43) Marjoram D, Job DE, Whalley HC. A visual joke fMRI investigation into Theory of mind and enhanced risk of schizophrenia. *Neuroimage* 2006;31:1850–58.
- 44) Russell TA, Rubai K, Bullmore ET. Exploring the social brain in schizophrenia: left prefrontal underactivation during mental state attribution. *Am J Psychiatry* 2000;157:2040–42.
- 45) Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V. Premotor cortex and recognition of motor actions. *Brain Res Cogn Brain Res* 1996;3:131–41.
- 46) Gallese V, Fadiga L, Fogassi L et al. Action recognition in the premotor cortex. *Brain* 1996;119:593–609.
- 47) Grezes J, Decety J. Functional anatomy of execution, mental simulation, observation and verb generation of actions: a meta-analysis. *Hum Brain Mapp* 2001;12:1–19.
- 48) Abu-Akel A. A neurobiological mapping of theory of mind. *Brain Res Rev* 2003;43:29–40.
- 49) Moser E, Derntl B, Robinson S. Amygdala activation at 3T in response to human and avatar facial expressions of emotions. *J Neurosci Met* 2007;161:126–33.
- 50) Kosaka H, Omori M, Murata T. Differential amygdala response during facial recognition in patients with schizophrenia: An fMRI study. *Schizophr Res* 2002;57:87–95.

- 51) Gur RE, McGrath C, Chan RM. An fMRI study of facial emotion processing in patients with schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2002;159:1992.
- 52) Castellanos FX, Giedd JN, Marsh WL. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry* 1996;53:607.
- 53) Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 1998;44:951-58.
- 54) Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, et al. Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *New England Journal of Medicine* 1990;323:1361-1366.
- 55) Castellanos F. Neuroimaging of attention deficit hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am.* 1997; 6(2): 383-411.
- 56) Mostofsky SH, Cooper KL, Kates WR, Denckla MB, Kaufmann WE. Smaller prefrontal and premotor volumes in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 2002;52:785-794.
- 57) Barkley R. Attention deficit hyperactivity disorder. *A Handbook for Diagnosis and Treatment* 1998. New York: Guilford.
- 58) Abu-Akel A. The neurochemical hypothesis of “theory of mind”. *Medical Hypotheses* 2003;60:382–6.
- 59) Hérault J, Martineau J, Perrot-Beaugerie A ve ark. Investigation of whole blood and urine monoamines in autism. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1993;2:211–20.
- 60) Croonenberghs J, Delmeire L, Verkerk R ve ark. Peripheral markers of serotonergic and noradrenergic function in postpubertal, Caucasian males with autistic disorder. *Neuropsychopharmacology* 2000;22:275–23.
- 61) Meltzer HY, McGurk SR. The effects of clozapine, risperidone and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1999;25:233–55.
- 62) Keefe RSE, Harvey PD. *Understanding Schizophrenia*. New York: The Free Press; 1994.
- 63) Weinberger DR. Implications of normal brain development for the pathogenesis of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:660–9.
- 64) Lipska BK, Weinberger DR. Cortical regulation of the mesolimbic dopamine system: implications for schizophrenia. In: P. W. Kalivas, C. D. Barnes (eds). *Limbic Motor Circuits and Neuropsychiatry*. London: CRC Press; 1993. 329–49.
- 65) Cook EH. Autism: review of neurochemical investigation. *Synapse* 1990;6:292–308.
- 66) Cook EH, Leventhal BL. The serotonin system in autism. *Curr Opin Pediatr* 1996;8:348–54.
- 67) Arnsten AF, Cai JX, Stere JC. Dopamine D2 receptor mechanisms contribute to age-related cognitive decline: the effects of quinpirole on memory and motor performance in monkeys. *J Neurosci* 1995;15:3429–39.

- 68) Muller U, von Cramon DY, Pollman S. D1-versus D2-receptor modulation of visuospatial working memory in humans. *J Neurosci* 1998;18:2720–8.
- 69) Dolan RJ, Fletcher P, Frith CD. Dopaminergic modulation of impaired cognitive activation in the anterior cingulate cortex in schizophrenia. *Nature* 1995;378:180–2.
- 70) Goldman-Rakic PS. Prefrontal cortical dysfunction in schizophrenia: the relevance of working memory. In: B. J. Carroll, J. E. Barrett (eds). *Psychopathology and the Brain*. New York: Raven Pres; 1991. 1–23.
- 71) Goldberg TE, Weinberger DR. Thought disorder in schizophrenia: a reappraisal of older formulations and an overview of some recent studies. *Cogn Neuropsychiatry* 2000;5:1–19.
- 72) Cohen JD, Servan-Schreiber D. Context, cortex and dopamine: a connectionist approach to behavior and biology in schizophrenia. *Psychol Rev* 1992;99:45–77.
- 73) Schultz W, Dayan P, Montague PR. A neural substrate of prediction and reward. *Science* 1997;275:1593–99.
- 74) Buhot MC. Serotonin receptors in cognitive behaviors. *Curr Opin Neurobiol* 1997;7:243–54.
- 75) Müller RA, Chugani DC, Behen ME. Impairment of dentatohalamocortical pathway in autistic men: language activation data from positron emission tomography. *Neurosci Lett* 1998;245:1–4.
- 76) Adolphs R. The neurobiology of social cognition. *Curr Opin Neurobiol* 2001;11:231–9.
- 77) Russell J, Mauthner N, Sharpe S. The “Windows task” as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *Br J Dev Psychol* 1991;9:331–49.
- 78) McCormick DA. Neurotransmitter actions in the thalamus and the cerebral cortex and their role in neuromodulation of thalamocortical activity. *Prog Neurobiol* 1992;39:337–88.
- 79) Devaud LL, Hollingsworth EB, Cooper BR. Alterations in extracellular and tissue levels of biogenic amines in rat brain induced by the serotonin (2) receptor antagonist, ritanserin. *J Neurochem* 1992;59:1459–66.
- 80) Milan MJ. Improving the treatment of schizophrenia: focus on serotonin (5HT)-sub(1A) receptors. *J Pharmacol Exp Ther* 2000;295:853–61.
- 81) Schubiner H, Tzelepis A, Milberger S, Lockhart N, Kruger M, Kelley BJ, Schoener EP. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder among substance abusers. *J Clin Psychiatry* 2000;61(4):244-51.
- 82) Wilens TE, Biederman J, Spencer T. Attention Deficit Hyperactivity Disorder Across Life Span. *Ann Rev Med* 2002;53:113-31.
- 83) Abu-Akel A. A neurobiological mapping of theory of mind. *Brain Res Rev* 2003;43:41-56.

- 84) Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 1983;13:103–28.
- 85) Corcoran R, Mercer G, Frith C. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating the theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophr Res* 1995;17:5–13.
- 86) Frith CD, Corcoran R. Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. *Psychol Med* 1996;26:521–30.
- 87) Drury VM, Robinson EJ, Birchwood M. “Theory of mind” skills during an acute episode of psychosis and following recovery. *Psychol Med* 1998;28:1101–12.
- 88) Langdon R, Coltheart M. Mentalising, schizotypy and schizophrenia. *Cognition* 1999;71:43–71.
- 89) Sarfati Y, Hardy-Bayle MC, Besche C. Attribution of intentions to others in people with schizophrenia: a non-verbal exploration with comic strip. *Schizophr Res* 1997;25:199–209.
- 90) Perner J, Leekham SR, Wimmer H. 3-year-old's difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *Br J Dev Psychol* 1987;5:125–37.
- 91) Happe FGE. An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters thoughts and feelings by able autistics, mentally handicapped and normal children and adults. *J Autism Dev Disord* 1994;24:129–54.
- 92) Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind-evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev*. 2006;30:437–55.
- 93) Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C. Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with Autism or Asperger Syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997;38:813–22.
- 94) Langdon R, Michie PT, Ward PB. Defective self and/or other mentalising in schizophrenia: a cognitive neuropsychological approach. *Cog Neuropsychiatr* 1997;2:167–93.
- 95) Harrington L, Langdon R, Siegert RJ. Schizophrenia, theory of mind and persecutory delusions. *Cognit Neuropsychiatry* 2005;10:87–104.
- 96) Sprong M, Schothorst P, Vos E. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2007;191:5–13.
- 97) Corcoran R, Frith CD. Autobiographical memory and theory of mind: evidence of a relationship in schizophrenia. *Psychol Med* 2003;33:897–905.
- 98) Faraone, S, V Biederman, J. Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 1998 44 (10): 951-8.
- 99) Kuntsi, J, Oosterlaan, Stevenson J. Psychological mechanisms in hyperactivity: I responce inhibition deficit, working memory impairment, delay aversion, or something else? *Journal of Clinical Psychology and Psychiatry* 2001 42 (2): 199-210.

- 100) Sergeant J, A Geurts, H. Oosterlaan, J. How specific is a deficit of executive functioning for attention-deficit/hyperactivity disorder? *Behavioural Brain Research* 2002, 10;130(1-2):3-28.
- 101) Willcutt, E. Doyle, A. Nigg et al. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry* 2005, 57: 1336-46.
- 102) Barkley R. Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The executive functions and ADHD. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2000, 39 (8): 1064-8.
- 103) Sonuga-Barke. Psychological heterogeneity in AD/HD- a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research* 2002, 130: 29-36.
- 104) Barkley, R. Attention deficit hyperactivity disorder. *A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford 1998. 279:1100-7
- 105) West, R. An application of prefrontal cortex functioning theory to cognitive aging. *Psychological Bulletin* 1996, 120: 271-292.
- 106) Strum, W, Wilmes K, Orgass B et al. Do specific attention effects need specific training? *Neurological Rehabilitation* 1997, 7: 81-103
- 107) Duncan, J. Disorganization of behavior after frontal lobe damage. *Journal of Cognitive Neuropsychology* 1986, 3: 271-90.
- 108) Parasuraman R, Greenwood P. Selective attention in aging and dementia. R. Parasuraman. *The Attentive Brain*. Cambridge 1998, MA:MIT Pres. p. 711-33.
- 109) Frith, C. *The Neuropsychology of Schizophrenia*. Hillsdale 1992, NJ: Erlbaum 21(1), 52-4.
- 110) Brüne M. Theory of mind and the role of IQ in chronic disorganized schizophrenia. *Schizophrenia Res* 2003;60:57-64.
- 111) Langdon R, Coltheart M, Ward P et al. Mentalising, executive planning and disengagement in schizophrenia. *Cog Neuropsychiatry* 2001;6:81-108.
- 112) Murphy D. Theory of mind in a sample of men with schizophrenia detained in a special hospital: its relationship to symptom profiles and neuropsychological tests. *Crim Behav&Ment Health* 1998;8:13-26.
- 113) Bora E, Eryavuz A, Kayahan B et al. Social functioning, theory of mind and neurocognition in outpatients with schizophrenia; mental state decoding maybe a better predictor of social functioning than mental state reasoning. *Psychiatr Res* 2006;145:95-103.
- 114) Bora E, Sehitoğlu G, Aslier M et al. Theory of mind and unawareness of illness in schizophrenia: Is poor insight a mentalising deficit? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2007;257:104-11.
- 115) Bora E, Gokcen S, Kayahan B et al. Deficits of social-cognitive and social-perceptual aspect of theory of mind in remitted patients with schizophrenia. Effect of residual symptoms. *J Nerv Ment Dis* 2008;196:95-9.
- 116) Bommer I, Brune M. Social cognition in "pure" delusional disorder. *Cognit Neuropsychiatry* 2006;11:493-503.

- 117) Fiszdon JM, Richardson R, Greig T, et al. comparison of basic and social cognition between schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res* 2007;91:117–121.
- 118) Bora E, Vahip S, Gönül AS, et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2005;112:110–6
- 119) Kaufman J, Birmaher B, Brent D, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997; 36(7):980-8.
- 120) Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşamboyu şekli-Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2004; 11(3): 109- 16.
- 121) Wechsler D. Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised, Newyork: The Psychological Corporation 1974.
- 122) Öner, N. Türkiye’de kullanılan psikolojik testler. Bir başvuru kaynağı 1997. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- 123) Savaşır I, Şahin N. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği Yayınları 1995, Ankara
- 124) Bora E. Şizofreni Spektrum Bozukluklarında Zihin Kuramı. *Turk Psikiyatri Derg* 2009;20(3): 269- 81.
- 125) Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 1983;13(1): 103- 28.
- 126) Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition* 1985; 21(1): 37- 46.
- 127) Hogrefe GJ, Wimmer H, Perner J. Ignorance versus false belief: a developmental lag in attribution of epistemic styles. *Child Dev* 1986;57(3):567-82.
- 128) Girli A, Tekin D. Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2010;2(2): 1944- 50.
- 129) Flobbe L, Verbrugge R, Hendriks P, Krämer I. Children’s application of Theory of Mind in reasoning and language. *J Log Lang Inf*. 2008;17(4): 417- 42.
- 130) Perner J, Wimmer H. 'John thinks that Mary thinks that..,'Attribution of second-order beliefs by 5-10 years old children. *J Exp Child Psychol* 1985; 39(3): 437-71.
- 131) Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997;38(7): 813- 22.
- 132) Baron-Cohen S, Wheelwright S, Spong A, Schill V, Lawson J. Are intuitive physics and intuitive psychology independent? A test with children with Asperger Syndrome. *J Dev Learn Dis*. 2001; 5:47- 78.

- 133) The Autism Research Centre, <http://www.autismresearchcentre.com/> arc tests. 28.10.2012 tarihinde ulaşılmıştır.
- 134) Corcoran R, Mercer G, Frith CD. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Res* 1995; 17(1):5- 13.
- 135) Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L, Kaufman J, Neer SM. The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:545-53.
- 136) akmakı FK. ocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama leği geçerlik ve gvenirlik alışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Kocaeli, 2004.
- 137) Kovacs M. Rating scale to assess depression in school aged children. *Ata Paedopsyhiatr* 1981; 46: 305- 15.
- 138) y B. ocuklar için depresyon leği: Geerlilik ve gvenirlik alışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1991;2:132-136.
- 139) Gur RC, Richard J, Calkins ME, et al. Age group and sex differences in performance on a computerized neurocognitive battery in children age 8-21. *Neuropsychology* 2012;26(2):251-65.
- 140) Sarsour K, Sheridan M, Jutte D, Nuru-Jeter A, Hinshaw S, Boyce WT. Family socioeconomic status and child executive functions: the roles of language, home environment, and single parenthood. *J Int Neuropsychol Soc* 2011;17(1):120-32.
- 141) Edwards RD, Roff J. Negative Effects of Paternal Age on Children's Neurocognitive Outcomes Can Be Explained by Maternal Education and Number of Siblings 2006;142:107–28
- 142) Saha S, Barnett AG, Foldi C, Burne TH, Eyles DW, Buka SL, et al. Advanced paternal age is associated with impaired neurocognitive outcomes during infancy and childhood 2002;17:143–55.
- 143) Olds, D. Tobacco exposure and impaired development: a review of the evidence." *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 1997. 3(3): 257-69
- 144) Mick E. Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy." *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2002 41(4): 378-85.
- 145) ktem F, Sonuvar B. Dikkat eksikliği tanısı alan çocukların zellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1993;4(4); 267-72.
- 146) Gurevitz, M. Early markers in infants and toddlers for development of ADHD." *Journal of attention disorders* 2014 18(1): 14-22.
- 147) Craig Unkefer L, A Kaiser. Improving the social communication skills of at-risk preschool children in a play context." *Topics in Early Childhood Special Education* 2002, 22(1): 3-13.
- 148) McCabe L. Assessing preschoolers self-regulation in homes and classrooms: Lessons from the field." *Behavioral Disorders* 2000: 53-69.

- 149) Güçlü O, Erkıran M. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konmuş çocukların ebeveynlerinde psikiyatrik yüklülük. Klinik Psikiyatri 2004, 7: 32-41
- 150) Jensen PS, Martin D, Cantwell DP. Comorbidity in ADHD: Implications for Research, Practice, and DSM-V. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 1997;36(8); 1065-79.
- 151) Taylor E, Sonuga-Barke E. Disorders of attention and activity. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry, Fifth Edition 2008; 519-542.
- 152) Ehlers S. Asperger syndrome, autism and attention disorders: Acomparative study of the cognitive profiles of 120 children. Journal of Child Psychology and Psychiatry 1997 38(2): 207-17.
- 153) Greene, R. Toward a new psychometric definition of social disability in children with attention-deficit hyperactivity disorder." Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 1996 35(5): 571-8.
- 154) Scheres, A. Executive functioning in boys with ADHD: primarily an inhibition deficit?" Archives of Clinical Neuropsychology 2004, 19(4): 569-94.
- 155) Bakar EE, Soysal AŞ, Kiriş N, Şahin A, Karakaş S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formunun yeri. Klinik Psikiyatri Dergisi 2005; 8:5-17.
- 156) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.
- 157) Cosi S, Canals J, Hernández-Martinez C, Vigil-Colet A. Parent-child agreement in SCARED and its relationship to anxiety symptoms. J Anxiety Disord 2010; 24:129-33.
- 158) Muris P, Merckelbach H, Van Brakel A, Mayer AB. The revised version of the screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED-R): further evidence for its reliability and validity. Anxiety Stress Coping 1999; 12:411-425.
- 159) Nauta MH, Scholing A, Rapee RM, Abbott MJ, Spence SH, Waters A. A parent-report measure of children's anxiety: psychometric properties and comparison with child-report in a clinic and normal sample. Behav Res Ther 2004; 42:813-39.
- 160) Bora E. Şizofreni Spektrum Bozukluklarında Zihin Kuramı. Turk Psikiyatri Derg 2009;20(3): 269- 81.
- 161) Happe F, Frith U. Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder. British Journal of Developmental Psychology 1996 14: 385–98.
- 162) Perner, J Kain, W Barchfeld. Executive control and higher-order theory of mind in children at risk of ADHD. Infant & Child Development 2002, 11, 141-58.
- 163) Buitelaar, J, van der Wees, M Swaab et al. Theory of mind and emotion-recognition functioning in autistic spectrum disorders and in

- psychiatric control and normal children. *Development & Psychopathology* 1999, 11(1), 39–58.
- 164) Bora E, Vahip S, Gonul AS et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2005, 112(2): 110-6.
- 165) Sabbagh MA. Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: Implications for autism. *Brain and Cognition* 2004;55:209-19.
- 166) Gibson CM, Penn DL, Prinstein MJ, Perkins DO, Belger A. Social skill and social cognition in adolescents at genetic risk for psychosis. *Schizophrenia Research* 2010;122:179-84.
- 167) Ragsdale G, Foley RA. A Maternal Influence on Reading the Mind in the Eyes Mediated by Executive Function: Differential Parental Influences on Full and Half-Siblings 2009; 168 (3):181-5.
- 168) 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(3):379-84.
- 169) Irani F, Platek SM, Panyavin IS, et al. Self-face recognition and theory of mind in patients with schizophrenia and first-degree relatives. *Schizophrenia Research* 2006;88:151-60.
- 170) Achával D, Costanzo EY, Villarreal M, et al. Emotion processing and theory of mind in schizophrenia patients and their unaffected first-degree relatives. *Neuropsychologia* 2010;48(5):1209-15.
- 171) Gibson CM, Penn DL, Prinstein MJ.. Social skill and social cognition in adolescents at genetic risk for psychosis. *Schizophrenia Research* 2010;122:179-84.
- 172) Korkmaz A. Şizofreni Hastalarının Çocuklarında Yürütücü İşlevler ve Zihin Kuramı İncelenmesi (Uzmanlık Tezi) Denizli: Pamukkale Üniversitesi 2012.
- 173) Uekermann J, Kraemer M, Abdel-Hamid M, et al. Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) 2010 *Neurosci Biobehav Rev* 34:734 –43.
- 174) Marjoram D, Gardner C, Burns J, et al. Symptomatology and social inference: a theory of mind study of schizophrenia and psychotic affective disorder. *Cogn Neuropsychiatry*. 2005 ;10(5):347-59.
- 175) Janssen I, Krabbendam L, Jolles J, et al. Alterations in theory of mind in patients with schizophrenia and non-psychotic relatives. *Acta Psychiatr Scand* 2003 108(2):110-7.
- 176) Marjoram D, Miller P, McIntosh AM, et al. A neuropsychological investigation into 'Theory of Mind' and enhanced risk of schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2006; 144(1):29-37.
- 177) Morgan MA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Pediatric Clinics of North America*. Washington: Saunders Company, 1998; 5:871-84.
- 178) Faraone SV, Biederman J, Weber W. Psychiatric, Neuropsychological and Psychosocial Features of DSM-IV Subtypes Of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: In Charney DS, Nestler ES, Bunney BS (editors). *Neurobiology of Mental Illness*. Oxford University Pres, 1998; 788-801.

- 179) Doyle AE, Biederman J, Seidman LJ, et al. Diagnostic efficiency of neuropsychological test scores for discriminating boys with and without attention deficit-hyperactivity disorder. *J Consult Clin Psychol* Jun 2000;68(3); 477-88.
- 180) Kılıç B, Koçkar A, Irak M, et al. S. Stroop Testi TBAG Formunun 6-11 yaş grubu çocuklarda standardizasyon çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2002;9(2); 86-99.
- 181) Paternite, C, Loney J, Roberts M. External validation of oppositional disorder and attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1995, 23, 453-71
- 182) Mimouni-Bloch A, Kachevanskaya A, Mimouni FB, et al. Breastfeeding may protect from developing attention-deficit/hyperactivity disorder. *Breastfeeding Medicine* 2013;8(4); 363-7
- 183) Birch EE, Garfield S, Hoffman DR, et al. A randomized controlled trial of early dietary supply of long-chain polyunsaturated fatty acids and mental development in term infants. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2000;42(3); 174-81
- 184) Mustafa I, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı, DEHB Tanısı alan Çocuk ve Ergenlerde Sadece Anne Sütü Alım Sürelerinin Yürütücü İşlevlere ve Bilişsel Düzeye Etkisinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul 2014
- 185) Abu-Akel A, Abu-Shua'leh K. "Theory of mind" in violent and nonviolent patients with paranoid schizophrenia. *Sch Res* in press 2004;69:45–53.
- 186) Adolphs R, Tranel D, Damasio AR. The human amygdala in social judgment. *Nature* 1998;393:470–4.

EKLER

Ek-1: Çocuklar için Sosyodemografik Veri Formu

ÇOCUKLAR İÇİN SOSYODEMOGRAFIK VERİ FORMU

Adı- Soyadı: Cinsiyeti:
Doğum tarihi: Doğum yeri:
Eğitim :
Okul Başarısı:
Akran İlişkileri:
Sosyo-ekonomik durum(hasta ve klinisyene göre) 1. Alt 2.Orta-alt 3.Orta-üst
4.Üst
Yaşadığı yer: 1.Kent 2.İlçe 3.Kasaba 4. Köy
Sosyal güvence:
Birlikte yaşadığı kişiler:
Kardeş sayısı:
Özgeçmiş :
İstenen planlanan gebelik/ İstenen ama planlanmayan gebelik/ İstenmeyen/ Evlilik
dışı
Annenin gebelik yaşı:
Prenatal bakım: Var / Yok / Düzensiz-yetersiz
Prenatal dönem: Alkol madde kullanımı/ İlaç kullanımı/ Sigara kullanımı/ X ray
maruziyeti/ Enfeksiyon öyküsü/ Travma/ /Diğer...
Doğum zamanı: Preterm/ Miad/ Postterm
Doğum şekli: Normal vajinal yolla/ Sezeryan ile /Vakum veya forseps yardımıyla
Doğum yeri: Evde/ Hastanede
Doğum komplikasyonu: Yok/ Kordon dolanması / Siyanoz / Mekonyum
aspirasyonu / Diğer
Postnatal dönem: Normal/ Sarılık / Enfeksiyon / Konvülsiyon / Diğer:
Anne sütü alış süresi:
Bakımverenler ve Süreleri:
Geçirdiği Önemli Hastalık/Ameliyat: Yok / Var
Kullandığı İlaç/İlaçlar:

Okul Öncesi Eğitim: Yok / Var:

Gelişim Basamakları: Başını Dik Tutma:

Emekleme:

Yürüme:

Konuşma: Tek kelime:

Cümle kurma:

Tuvalet Eğitimi

Soygeçmiş:

Tıbbi Hastalık Öyküsü:

Ruhsal Hastalık Öyküsü :

Ek-2: Yanlış İnanç Testleri

1. DÜZEY YANLIş İNANÇ TESTLERİ

Sally Anne Testi

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

- Kart çocuğa gösterilir, işaret edilerek kart anlatılır.

"Bu Selin ve bu da Ece. Bak, burada da bir sepet ve bir kutu var."

- Kart çocuğa gösterilir,

"Selin'in bir topu var. Onu buraya, sepetin içine koyuyor. Sonra Selin dışarı çıkıyor."

- Kart çocuğa gösterilir,

"Ece topu sepetten alıp kutuya koyuyor."

4.Kart çocuğa gösterilir,

"Selin geri dönmüş, topunu almak istiyor."

Sorular:

- "Selin topunun nerede olduğunu düşünüyor?"
- "Selin topunu aramak için ilk önce nereye bakacak?"
- "Top nerede?"

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 kalem 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?"

2. DÜZEY YANLIŞ İNANÇ TESTLERİ

Çikolata Testi

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğun önüne koyunuz. Yönergeler söylendikçe 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 pencereden Ceren'i izliyor."

5.Kart gösterilir,

"Arda çikolatasını almak istiyor,bak, 'çikolatamı alacağım' diyor."

Soru:

"Ceren Arda'nın ilk nereye bakacağını düşünüyor?"

"Arda ilk nereye bakacak?"

Dondurma Kamyonu Testi

Kartları elinizde tutarak başlayınız. İlk kartı çocuğun önüne koyunuz. Yönergeler söylendikçe 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.

Meltem Can'ın nereye gittiğini düşünür, parka mı okulun önüne mi?

Can dondurma almak için nereye gitmiş?"



Ek-3: İma Testi

İma Testi.

Yönerge.

Size 10 adet 2 kişi arasında geçen hikaye okuyacağım. Her hikaye karakterlerden birinin ifadesi ile son buluyor. Hikayeyi okuduktan sonra karakterin söylediği ile ilgili olarak birkaç soru soracağım. İşte ilk öykü. Lütfen dikkatli dinleyin.

Ad: _____ Cinsiyet: _____ Yaş: _____ No: _____

Öykü	Tam yanıt 1 ve skor	Tam yanıt 2 ve skor
Uzun sıcak yolculuk		
Kirli banyo		
Fındıklı gofret		
Buruşuk Gömlek		
Meteliksizim!		
İş yerindeki proje		
Doğum günü hediyesi		
Süs eşyaları		
Oyuncak tren seti		
Ağır bavullar		

Referans için: Tas et al, 2011
(Impact of family involvement on social cognition training in clinically stable outpatients with schizophrenia - A randomized pilot study.)

1

Mehmet , sıcak ve uzun bir araba yolculuğundan sonra Zeynep' in çalıştığı iş yerine varır. Mehmet ofisten içeri girer girmez Zeynep, hemen iş ile ilgili konuşmaya başlar. Mehmet Zeynep' in sözünü keser ve şöyle söyler “Gerçekten çok sıcak ve uzun bir yolculuktur”

SORU: Mehmet böyle bir ifade ile gerçekte ne söylemek istemiş, neyi kastetmiş olabilir?

CEVAP: Mehmet “ İçecek birşeyler alabilirmiyim” ve/veya “ İş konuşmaya başlamadan önce bir kaç dakika dinlenecek vaktimiz varmı, dinlenebilirmiyiz ?” Bu cevaplardan herhangi biri 2 Puan alabilir.

Eğer ilk ima sorusu için uygun yanıt alamaz iseniz, örneğin Mehmet herhangi bir imada bulunmaksızın yolculuğun sıcak ve uzun olduğunu söyledi gibi bir cevap alır iseniz hikayenin ikinci bölümüne geçiniz.

EK: Mehmet konuşmaya devam eder
"Çok sıcak içime fenalık geldi!"

SORU: Mehmet Zeynep'ten ne istemiş olabilir?

CEVAP: Mehmet Zeynep'ten kendisine içecek bir şey isteyip istemediğini sormasını ve veya içecek bir şeyler vermesini istedi. vermesini istedi. Bu cevaplardan herhangi birinin verilmesi durumunda 1 puan verilir. Başka herhangi bir cevap 0 puan olarak değerlendirilir.

Referans için: Tas et al, 2011
(Impact of family involvement on social cognition training in clinically stable outpatients with schizophrenia - A randomized pilot study.)

Ek-4: Gözler Testi

Uygulama yönergesi

Bu dosyada insanların göz resimlerinin olduğu bir çok sayfa var. Her resmin çevresinde dört sözcük var. Resme dikkatlice bakıp resimdeki insanın ne düşündüğünü ya da ne hissettiğini en iyi tanımlayan sözcüğü seçmeni istiyorum. Hadi bununla başlayalım (alıştırma resmi). Bu resme bak. Kıskanmış gibi mi, korkmuş gibi mi, rahatlamış gibi mi, nefret ediyor gibi mi bakıyor?(Her sözcüğü okurken aynı zamanda işaret de edin.) ocuğun bir şıkkı seçmesini sağlayın ve doğru ya da yanlış olmasına bakmadan çocuğu cesaretlendirerek geri bildirimde bulunun.

Tamam şimdi diğerlerine bakalım. Bu resimlerden bazıları çok kolay bazıları da çok zor yani her zaman seçmek kolay olmayabilir,bunun için zlme ve en iyi sözcüğü seçmeye alış. Sana bütün sözcükleri okuyacağım, merak etme. Eğer gerçekten en iyi sözcüğü seemiyorsan tahminde bulunabilirsin. *Test maddelerini alıştırma resmini sunduğunuz gibi sunun.*

Yanıtlar

E	1	kıskanmış	korkmuş	rahatlamış	nefret ediyor
K	1	nefret ediyor	şaşırmış	nazik	öfkeli
K	2	kaba	öfkeli	şaşırmış	üzgün
E	3	arkadaşça	üzgün	şaşırmış	endişeli
E	4	rahatlamış	canı sıkın	şaşırmış	heyecanlı
E	5	yaptığı şey için üzgün hissediyor	birine bir şey yaptın	şaka yapıyor	rahatlamış
E	6	nefret ediyor	kaba	endişeli	sıkılmış
E	7	yaptığı şey için üzgün hissediyor	sıkılmış	bir şey ilgisini çekmiş	şaka yapıyor
E	8	bir şeyi hatırlıyor	mutlu	arkadaşça	kızgın
K	9	rahatsız olmuş	nefret ediyor	şaşırmış	bir şey düşünüyor
E	10	nazik	utangaç	inanmıyor	üzgün
E	11	emrediyor	umut ediyor	kızgın	iğrenmiş
E	12	aklı kaşmış	şaka yapıyor	üzgün	ciddi
K	13	bir şey düşünüyor	canı sıkın	heyecanlı	mutlu
E	14	mutlu	bir şey düşünüyor	heyecanlı	nazik
K	15	inanmıyor	arkadaşça	oynamak istiyor	rahatlamış
K	16	kararını vermiş	şaka yapıyor	şaşırmış	sıkılmış
K	17	kızgın	arkadaşça	kaba	biraz endişeli
E	18	üzücü bir şey hakkında düşünüyor	kızgın	emrediyor	arkadaşça
K	19	kızgın	hayal kuruyor	üzgün	bir şey ilgisini çekmiş
E	20	nazik	şaşırmış	memnun değil	heyecanlı
K	21	bir şey ilgisini çekmiş	şaka yapıyor	rahatlamış	mutlu
K	22	şen	nazik	şaşırmış	bir şey düşünüyor
K	23	şaşırmış	bir şey hakkında emin	şaka yapıyor	mutlu
E	24	ciddi	yaptığından utanmış	kafası kaşmış	şaşırmış
E	25	utangaç	suçlu	hayal kuruyor	endişeli
K	26	şaka yapıyor	rahatlamış	sinirli	pişman
E	27	yaptığından utanmış	heyecanlı	inanmıyor	memnun
E	28	iğrenmiş	nefret ediyor	mutlu	sıkılmış

Ek-5: Kovaks Depresyon Ölçeği

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK RUH SAĞLIğI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
GÖRÜKLE / BURSA

Adı Soyadı:

Tarih:

Cinsiyeti :

Doğum Tarihi:

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazılıdır. Her gruptaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Her grup için, bugün dahil son iki hafta içinde size en uygun olan cümlelerin yanındaki numarayı daire içine alınız.

Teşekkürler

- A) 1- Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2- Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3- Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1- İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek
2- İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3- İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1- İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2- İşlerimin çoğunu yanlış yaparım.
3- her şeyi 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 bir şeylerin geleceğini düşünürüm.
2- Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim.
3- Başıma çok kötü şeyler 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- Her gün içimden ağlamak gelir.
2- Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3- Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1- Her şey her gün beni sıkır.
2- Her şey sık sık beni sıkır.
3- Her şey arada sırada beni sıkır.
- K) 1- İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2- Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
3- Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.

- L) 1- Herhangi bir şey hakkında karar veremem.
2- Herhangi bir şey hakkında karar vermek zor gelir.
3- Herhangi bir şey 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 zorlarım.
2- Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım.
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- Her zaman 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 ağır ve sızılardan endişe ederim.
3- Her zaman ağır 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- Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterdim.
3- Hiç arkadaşım yok.
- U) 1- Okul başarımlı iyi.
2- Okul başarımlı eskisi kadar iyi değil.
3- Eskiden iyi olduğum derslerde 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 sık sık kavga ederim.
3- İnsanlarla her zaman kavga ederim.

Ek-6: Çocuklar için Anksiyete Tarama Ölçeği

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE BOZUKLUKLARINI TARAMA ÖLÇEĞİ

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'i işaretleyin. Bazı maddelerin Size uymadığını düşündüyseniz 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 görüldüğümü söyler.	0	1	2
10	İyi tanımadığım insanların yanında iken 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 kalmaktan endişe duyarım.	0	1	2
14	Diğer çocuklar kadar iyi olmadığımndan endişelenirim.	0	1	2
15	Korktuğum zaman olayları gerçek değilmiş gibi hissederim.	0	1	2
16	Annemin ve babamın başına kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) 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 şeyler 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 bana konuşmak zor gelir.	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 hissederim. (Ör: Yüksek sesle okurken, konuşurken, oyun oynarken, spor yaparken)	0	1	2
40	İyi tanımadığım insanların bulunacağı partiye, dansa ya da herhangi bir yere giderken kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2
41	Utangacım.	0	1	2

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim süresince bilgisini ve deneyimlerini her zaman paylaşan, desteğiyle sürekli yanımda olduğumu hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. Ayşe Pınar VURAL'a ve uzmanlık eğitime katkısı olan Yrd. Doç. Dr. Yeşim TANELİ'ye içtenlikle teşekkür ederim.

Her ihtiyaç duyduğumda bilgilerini bizlerle paylaşan Psikiyatri AD. Öğretim üyeleri Prof. Dr. Selçuk KIRLI, Prof. Dr. Aslı SARANDÖL, Doç. Dr. Yusuf SİVRİOĞLU, Prof. Dr. Cengiz AKKAYA, Doç. Dr. Saygın EKER'e ve tüm psikiyatri kliniği asistan arkadaşlarıma ve diğer çalışanlara teşekkürlerimi sunarım.

Çocuk Nörolojisi rotasyonumda bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Prof. Dr. Mehmet Sait OKAN ve tüm nöroloji çalışanlarına teşekkür ederim.

Asistanlığım boyunca beraber çalışıp her zaman desteklerini aldığım, birçok güzel anı biriktirdiğim değerli Çocuk Psikiyatrisi asistan arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hastanemiz bünyesinde bir ekip olarak çalışma fırsatı bulduğum tüm uzmanlara, asistan arkadaşlara, psikolog, hemşire, personel, sekreter ve bilgi işlem memuru arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Her daim desteğiyle yanımda olan, hayatı birlikte omuzladığım en büyük yardımcım değerli eşim Gamze KIRTIL'a ve varlığıyla hayatımıza anlam katan sevgili oğlum Ömer KIRTIL'a ayrıca çok teşekkür ederim

ÖZGEÇMİŞ

1987 yılında ailemin üçüncü çocuğu olarak dünyaya geldim. Liseyi Manisa Fatih Anadolu Lisesinde bitirdikten sonra 2005 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesine başladım. 2011 yılında mezun oldum. Mezuniyet sonrası 4 ay Düzce Devlet Hastanesi Acil Servisinde pratisyen hekim olarak görev yaptım.

Şubat 2012'de Uludağ Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım. Uzmanlık eğitimim sırasında Bebek Ruh Sağlığı, Aile Görüşme Teknikleri Eğitimi ve Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY) uygulama eğitimini tamamladım.