

T.C

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

KLİNİK PSİKOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU OLAN VE NORMAL ÇOCUKLARIN ANA-BABALARINDA ZİHİN
KURAMI VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

SÜMEYRA ÇELİK

GAZİANTEP-2017

T.C

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

KLİNİK PSİKOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU OLAN VE NORMAL ÇOCUKLARIN ANA-BABALARINDA ZİHİN
KURAMI VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

SÜMEYRA ÇELİK

DANIŞMAN

DOÇ. DR. ŞAZIYE SENEM BAŞGÜL

GAZİANTEP-2017

KABUL VE ONAY

Sümevra ÇELİK tarafından hazırlanan ‘Otizm spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan ve normal çocukların ana-babalarında zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin karşılaştırılması’ başlıklı bu çalışma 28.03.2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabule dılmıştır.

Doç. Dr. Hanna SCHERLER
(Başkan)

Doç. Dr. Şaziye Senem BAŞGÜL
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. İtir TARI CÖMERT
(Üye)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. / /

Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "**Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Ve Normal Çocukların Ana-Babalarında Zihin Kuramı Ve Yürütücü İşlevlerin Karşılaştırılması**" başlıklı çalışmanın tarafımda bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım. 28/03/2017

İmza

Sümevra ÇELİK

ÖNSÖZ

İnsan, doğduğu andan itibaren çeşitli problemlerle karşılaşmakta ve ve hayatını kolaylaştırmak için bu problemleri çözme çabası içine girmektedir. Problemleri çözme mücadelesinde de birtakım becerilere ihtiyaç duymaktadır. İletişime girebilme ve sosyal olabilme, motor sistemini etkin kullanabilme, hafızasını ve dikkatini kontrol edebilme ve bunun gibi birçok alandaki becerilerini geliştirmek zorunda kalmaktadır. Son yıllarda üzerinde sıkça durulan ve çeşitli araştırmalara konu olan “nörogelişim” kavramı insan gelişimindeki bu alanları kapsamaktadır. Nörogelişimdeki bozukluklar veya bu gelişim düzeyindeki birtakım aksaklıklar insanın karşılaştığı sorunları çözebilme becerisini olumsuz etkilemekte ve dolayısıyla da hayatla mücadelesini zorlaştırmaktadır.

Bu çalışma, “Nörogelişimsel Bozukluklar” başlığı altına alınan “otizm spektrum bozukluğu” veya “dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu” tanısına sahip kişilerin ortak özelliklerini ve anne-babaları ile nörogelişimsel olarak birbirine benzeyen becerilerini araştırmayı amaçlamıştır.

Yüksek Lisans ve tez sürecimde akademik bilgisinden, deneyimlerinden faydalandığım, öğrencisi olmaktan mutlu olduğum ve gurur duyduğum değerli hocam Doç. Dr. Şaziye Senem BAŞGÜL’e ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’ndeki tüm hocalarıma,

Tezimin her aşamasında emeği, katkısı olan hayat arkadaşım ve hocam Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÇELİK’e,

Tezime destek veren ve konukseverlikleri ile çalışmalarımı kolaylaştıran Adıyaman Üniversitesi Psikiyatri ve Çocuk Psikiyatri çalışanlarına,

Gönüllü olarak çalışmama katılarak kıymetli vakitlerini ayıran tüm katılımcılara en içten şükranlarımı sunar, teşekkür ederim.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan çocukların anne- babaları ve sağlıklı çocukların anne-babalarında OSB ve DEHB belirtileri, zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin karşılaştırılmasıdır.

Çalışma evreni Adıyaman'da yaşayan ve çocuklarında OSB ya da DEHB olan ebeveynler ya da çocuklarında bu hastalıklar olmayan ebeveynlerden oluşmuştur. Bu ebeveynlerden testleri doldurabilmek için en az ilköğretim mezunu olan, görme engeli olmayan, çalışmaya katılmayı kabul edip bilgilendirilmiş olur formu imzalayan OSB'li çocukların anne-babalarından oluşan 32, DEHB'li çocukların anne-babalarından oluşan 32 ve DEHB ya da OSB'li çocuğu olmayıp kontrol grubunu oluşturan 32 kişi çalışmanın örneklemini oluşturdu.

Çalışmaya alınan 3 grubun yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi birbirine benzerdi. OSA puan ortalaması DEHB grubunda diğer iki gruptan yüksek bulundu. Bu fark asıl olarak Dikkati Kaydırma ve İletişim Kurma alt ölçeklerinden kaynaklandı. Gözler testi ortalama puanı Kontrol grubunda diğer iki gruptan yüksek bulundu. Stroop testi beşinci kart toplam hata ve düzeltme sayısı gruplar arasında farklı bulunmazken beşinci kart ile birinci kart okuma süreleri arasındaki fark DEHB grubunda diğer iki gruptan yüksek bulundu. ASRS puan ortalamaları ise 3 grupta benzer bulundu.

Sonuç olarak bu çalışmanın bulguları DEHB ve OSB'li çocukların anne-babalarında zihin kuramı işlevlerinde bozulma olduğunu ve DEHB'li çocukların anne-babalarında bazı otizm belirtilerinin bulunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: dikkat eksikliği eiperaktivite bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu, zihin kuramı

ABSTRACT

The aim of this study is to compare Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) symptoms, and theory of mind and executive functions in parents of ADHD, ASD, and control children.

Study universe included parents living in Adiyaman who had children with ASD or ADHD diagnosis or parents whose children had none of these disorders. Study population included 32 parents of ASD children, 32 parents of ADHD children, and 32 parents of control children who were at least primary school graduates, had no visual impairment, approved to participate in this study, and signed written informed consent form.

Age, sex, and education level were similar among the 3 groups. Mean ASQ score was higher in ADHD group than the 2 groups. This difference was mainly originated from Shifting Attention and Communication subscales. Mean score in the Eyes test was higher in the Control group than the other 2 groups. No difference was found in mean total Error and Correction numbers in the 5th card of Stroop Test between the 3 groups but difference between the 5th and the first cards was higher in the ADHD group than the other 2 groups. Mean ASRS scores were similar among the 3 groups.

In conclusion, results of this study suggest impairment in Theory of Mind functions in parents of children with ADHD and ASD, and presence of some autism symptoms in parents of children with ADHD

Keywords: attention deficit and hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, theory of mind.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	1
1.1. Otistik Bozukluk, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Geniş Otizm Fenotipi	1
1.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu	3
1.3. DEHB’de Sosyal İşlevlerle İlgili Bozukluklar	4
1.4. DEHB ve OSB Arasında Örtüşme	5
1.5. Erişkin DEHB	5
1.6. Zihin Kuramı	6
1.7. Zihin Kuramının Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler	8
1.8. OSB ve DEHB’de Zihin Kuramında Bozukluklar	9
1.9. Yürütücü İşlevler ve DEHB ve OSB Hastalarında Yürütücü İşlevlerde Bozulma	10
1.10. OSB ve DEHB’nin Ortak Genetik Kökenine İlişkin Aile Çalışmaları	11
İKİNCİ BÖLÜM	13
AMAÇ ve SAYILTIAR.....	13
2.1.Çalışmanın Amacı	13
2.2. Araştırmanın Sayıtları	13
2.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	13
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	14
YÖNTEM.....	14
3.1. Evren ve Örneklem.....	14
3.2. Veri Toplama Araçları	14

3.2.1. Gözlerden Zihin Okuma Testi (Reading the Mind in the Eyes Test)	14
3.2.2. Stroop Testi	15
3.2.3. Otizm Spektrum Anketi	16
3.2.4. Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği	16
3.3. İşlem	17
3.4. Verilerin Analizi	17
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	18
BULGULAR VE YORUM	18
BEŞİNCİ BÖLÜM	24
SONUÇ ve ÖNERİLER	24
KAYNAKÇA	28
EKLER	39
Ek 1. Veri toplama formu	39
Ek 2. Otizm Spektrum Anketi	40
Ek 3. Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS)	45
Ek 4. Gözlerden Zihin Okuma Testi	46

TABLULAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Sürelerinin Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu.)	18
Tablo 2. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının ASRS Ölçek ve Alt Ölçek Puanları Bakımından Karşılaştırılması(ASRS, Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği; DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)	19
Tablo 3. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının OSA Ölçek ve Alt Ölçek Puanları Bakımından Karşılaştırılması	20
Tablo 4. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Gözler Testi Puanları Bakımından Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)	21
Tablo 5. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Stroop Testi Performanslarının Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)	21
Tablo 6. Stroop, ASRS, Gözler ve OSA Testi Sonuçlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması (ASRS, Erişkin DEHB Özdeğerlendirme Ölçeği; OSA, Otizm Spektrum Anketi; SS, standart sapma)	22
Tablo 7. Yaş ve Eğitim Süresinin Stroop, ASRS, Gözler ve OSA Testleri ile Korelasyonları (ASRS, Erişkin DEHB Özdeğerlendirme Ölçeği; OSA, Otizm Spektrum Anketi).....	23

KISALTMALAR LİSTESİ

ANOVA	:Analysis of Variance
ASRS	:Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği
BİLNOT	:Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test
ÇDDÖ	:Çocuklar için Davranış Değerlendirme Ölçeği
DEHB	:Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
IQ	:İntelligence quotient (zeka bölümü)
SCQ	:Social Communication Questionnaire (Sosyal İletişim Anketi)
SPSS	:Statistical Package for Social Sciences
SS	:Standart Sapma
TBAG	:TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu
OSA	:Otizm Spektrum Anketi
OSB	:Otizm Spektrum Bozukluğu

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.1. Otistik Bozukluk, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Geniş Otizm Fenotipi

Otizm, Yunanca'da kendi anlamındaki "autos" kelimesinden türetilmiştir. Terim olarak ilk defa psikiyatriist Eugen Bleuler tarafından şizofreni hastalarındaki sosyal yaşamdan içe çekilme durumunu ifade etmek amacıyla kullanılmıştır. Leo Kanner 1943'te konuşma ve zeka geriliği olan, iletişimde sorunlar yaşayan, duygulanımı azalmış olan, göz teması kurmakta zorlanan ve tekrarlayıcı davranışlar gösteren çocuklarda "afektif temasın otistik bozukluğu" tanımını ortaya atmıştır (Kanner, 1943).

Klinik özelliklere bakıldığında otizm sosyal etkileşimde bozulma, iletişimde bozulma, konuşmada gecikme ve dilin pragmatik kullanımında sorunlar, kısıtlı ve tekdüze ilgiler ve davranışlar, uyaranlara karşılıklı tepkiler, normalin dışında duygusal tepkiler, duygudurumda dengesizlik ve hayal gücünün eksikliği gibi belirtilerle seyreder (Şenol, 2006).

Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan Ruhsal Bozukluklar için Tanı ve İstatistik El Kitabı 5. Baskı (DSM-V)'da otizm ve ilişkili hastalıklar 'Nörogelişimsel Bozukluklar' başlığı altındaki 'Otizm Spektrum Bozuklukları' başlığı altında ele alınmıştır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Bu bozukluk için temel kriterler olarak toplumsal iletişim ve etkileşimde sürekli yetersizlik olması, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler olması, bu belirtilerin gelişimin erken evrelerinden itibaren bulunması, klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açması ve zihinsel yetersizlik sebebiyle olmaması ifade edilmiştir.

Her ne kadar otizmden sorumlu olduğu kesin olarak bilinen bir gen belirlenmiş olmasa da otizmin güçlü bir kalıtsal yönü olduğu bilinmektedir. Otizmin genetik yönüne ilişkin ilk kanıtlar epidemiyolojik çalışmalardan elde edilmiştir. Otizmin toplumdaki yaygınlığına dair çalışmalar 10.000'de 0.7 ile 10.000'de 5.6 arasında değişen rakamlar bulmuştur (Treffert, 1970). Kardeş çalışmalarında genellikle bulunan %2-3 arasındaki oran toplum genelindeki oranın yaklaşık 100 katıdır ve güçlü bir genetik yatkınlığa işaret etmektedir. İkiz çalışmalarından gelen veriler de genetik yatkınlığı desteklemektedir. Genlerinin tamamı aynı olan tek yumurta ikizlerinde otizm için eş hastalanma oranı %64 bulunurken genlerinin yarısı aynı olan çift yumurta ikizlerinde bu

oran %9 bulunmuştur ve bu da kalıtılabilirlik (heritability) tahmininin %90'ın üzerinde olmasına sebep olmuştur (Folstein ve Rutter, 1977).

Büyük olasılıkla farklı genler hastalığa ait farklı özellikleri belirlemekte ve bunların birleşimi sonucunda otizm oluşmaktadır (Piven, 1999). Bu genlerin bir kısmını taşıyan otistik bireylerin akrabalarında sosyal ve bilişsel yetersizlikler, sınırlı davranış kalıpları, tekrarlayan stereotipik davranışlar, dar ilgi alanları, aynılığın korunması ihtiyacı ve bütünden çok detaya odaklanmaya yatkınlık gibi hafif düzeyde otistik belirtiler bulunabilir (Gerds ve Bernier, 2011).

Otizimli bireylerin ailelerinde incelenen bir alan bilişsel yetersizliklerdir. Bu konudaki önemli araştırmalardan birisi Folstein ve Rutter'in birinde otizm olan 21 ikiz çifti (11 tek yumurta, 10 çift yumurta ikizi) ile yaptığı araştırmadır (Folstein ve Rutter, 1977). Tek yumurta ikizlerinde otizm için konkordans oranı %36 bulunurken çift yumurta ikizlerinde %0 bulunmuştur. Ancak daha hafif düzeydeki bilişsel anormallikler dahil edilerek (otizm, zeka geriliği, konuşma gecikmesi, okuma bozukluğu, heceleme bozukluğu, ya da artikülasyon bozukluğu) bakıldığında tek yumurta ikizlerinde %82 ve çift yumurta ikizlerinde %10 eş hastalanma bulunmuştur.

Otizmi olan bireylerin ailelerinde bilişsel belirtiler yanında incelenen bir diğer alan da sosyal işlevlerdeki eksikliklerdir. Wolff ve arkadaşlarının (1988) çalışmasında iki araştırmacı çocuklarının tanısını bilmeden otizmi veya zeka geriliği olan kontrol çocukların anne ve babalarıyla görüşme yapmıştır. Yazarlar otizmi olan çocukların ana-babalarında duygusal yanıt ve empati olmaması, görüşmeciyile bağ kuramama, özel ilgi paternleri ve sosyal iletişimde tuhaflıklar gibi özellikleri daha sık bulmuştur. Otizmi olan çocuklarla Down sendromu olan çocukların ana-babalarını karşılaştıran çalışmada sosyal dil kullanımında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Landa ve ark., 1992). Benzer bir çalışmada (Piven ve ark., 1997) otizmi olan çocukların akrabalarında Down sendromu olanların akrabalarına kıyasla sosyal ve iletişime ilgili kusurlar ve stereotipik davranışları daha sık bulmuştur. Otizmi olan bireylerin ailelerinde yapılan çalışmaları özetleyen Piven (2001) aşağıdaki özelliklerin kontrollerden daha sık bulunduğunu bildirmiştir:

- 1- Belirli kişilik özelliklerinin sıklığında artış (soğuk, katı kuralcı, kaygılı ve eleştirilmeye karşı aşırı duyarlı).
- 2- Yakın arkadaşın olmaması ya da az sayıda olması

- 3- İletişimde kusurlar (konuşma gecikmesi öyküsü ve pragmatik dil ve konuşma kusurları).
- 4- Performans IQ, yürütücü işlevler (Hanoi Kulesi Testi gibi), hızlı otomatik isimlendirme (nesnelere ve renkler) ve okuduğunu anlama gibi alanlarda bilişsel kusurlar.

Otizmlili bireylerin etkilenmemiş gibi görünen akrabalarında tespit edilen bu ve benzeri belirtiler geniş otizm fenotipi olarak adlandırılmaktadır (Piven ve ark., 1997).

1.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) aşırı hareketlilik, dikkatsizlik ve dürtüsellik belirtilerinin görüldüğü ve yaşam boyunca sürebilen bir bozukluktur. Çocuklarda en sık tanı konan ruhsal hastalıktır. Yaygınlığı %4-10 arasında değişmektedir (Jarrett ve ark., 2001). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB yaygınlığı %8.1 bulunmuştur (Erşan ve ark., 2004). DEHB'li birçok çocuk hem hiperaktivite/dürtüsellik hem de dikkat eksikliği ile başvurursa da sadece hiperaktivite/dürtüsellik ya da sadece dikkat eksikliği olan alt gruplar da bulunmaktadır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). DEHB'de belirtilerin şiddeti ve uzun dönemli seyir değişkendir (Karam ve ark., 2015).

DEHB genetiğiyle ilgili ilk veriler aile çalışmalarından gelmiştir. DEHB tanısı konan çocuk ve ergenlerin ana-babalarında yapılan çalışmaların meta-analizinde DEHB için göreceli riskin 2-8 kat arttığı bulunmuştur (Wallis, 2008). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da DEHB olan çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinde DEHB belirtilerinin yaygınlığı %33.8 bulunurken kontrol grubundaki bireylerin ebeveynlerinde oran %6.3 bulunmuştur (Camcıoğlu, 2011). DEHB'nin ailesel yönünü destekleyen bir çalışmada ortak bir anne tarafından büyütülmüş 19 öz ve 22 üvey kardeş çiftinde DEHB insidansı karşılaştırılmış ve öz kardeşlerin yaklaşık yarısında DEHB saptanırken üvey kardeşlerin sadece ikisinde tespit edilmiştir (Safer, 1973). İkiz çalışmaları da dikkat eksikliğinin genetik geçişini desteklemektedir. Goodman ve Stevenson'un (1989) 13 yaşındaki 570 ikiz ile yürüttüğü çalışmada motor hiperaktivite için eş hastalanma oranları tek yumurta ikizlerinde %59 ve çift yumurta ikizlerinde %33 bulunmuştur. Edelrock ve

arkadaşlarının (1995) çalışmasında ise Çocuklar için Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) ile değerlendirilen dikkat sorunları için eş hastalanma oranları tek yumurta ikizleri için %68 ve çift yumurta ikizlerinde ise %29 bulunmuştur.

1.3. DEHB’de Sosyal İşlevlerle İlgili Bozukluklar

Dürtü kontrolü, dikkat ve işlem belleği gibi bilişsel belirtilerin yanında DEHB olan çocuklar anne-babaları, kardeşleri, akranları ve öğretmenleri ile kişiler arası ilişkilerde önemli düzeyde sorun yaşarlar (Shaw ve ark., 2014). Sosyal işlevlerdeki bu bozulma DEHB’nin en fazla zorluk oluşturan yönlerinden biridir (Nijmeijer ve ark., 2008). DEHB belirtilerinin kendileri hastalarda sosyal işlevleri bozan faktörler arasındadır. Örneğin DEHB olan çocukların kural ihlalleri, saldırgan davranışları ve fiziksel ve sözel saldırganlığı başka kişiler için tehdit algısı oluşturabilir ve DEHB’li bireye mesafeli davranılmasına yol açabilir (Mikami ve Hinshaw, 2003; Mrug ve ark., 2007). Dikkatini verememek DEHB’li çocukların bir başka özelliğidir ki bu da kendisini karşıdakini dinlememek ve rol değişimlerinde sorun yaşamak şeklinde gösterebilir (Landau ve Milich, 1988). Hiperaktivite belirtilerine benzer şekilde dikkatsizlik belirtileri de akranları tarafından reddedilmeye sebep olabilir (Pope ve ark., 1991). Sonuç olarak DEHB’li çocuklar ve ergenler kontrol grubuna kıyasla sosyal olarak daha fazla reddedilmeye maruz kalmaktadır (Mrug ve ark., 2013).

DEHB’li birçok çocukta sosyal davranışlardaki yetersizliğin diğer sebepleri arasında davranışlarının başkaları üzerindeki etkisini anlayamamak ve sınırlı bir sosyal yanıt repertuarı olması sayılabilir (Nijmeijer ve ark., 2008). Bora ve Pantelis de DEHB’li hastalarda başka bir kişinin duygularını anlama becerisi ve diğer sosyal becerilerdeki eksikliğin bu zorluklara sebep olabileceğini öne sürmüştür (Bora ve Pantelis, 2015). DEHB ile OSB arasında sosyal işlevsellik bakımından önemli düzeyde klinik örtüşme var gibi görünmektedir. DEHB’li hastalarda yapılan bir çalışma hastaların %22’sinde sosyal işlevde önemli kusurlar olduğunu bildirmiştir (Greene ve ark., 1996).

1.4. DEHB ve OSB Arasında Örtüşme

DEHB'li çocuklarda sıkça görülen sosyal problemlerin OSB ile benzerlikleri iki bozukluğun patolojisi dahil olmak üzere birçok ortak yönü olduğu görüşünü ortaya çıkarmıştır. OSB'li çocuklarda DEHB belirtilerinin sık görüldüğü birçok çalışmada bildirilmiştir (Goldstein ve Schwebach, 2004; Keen ve Ward, 2004; Lee ve Ousley, 2006). DEHB'li çocuklarda da OSB ile ilişkili davranışların hem sağlıklı kontrollerden hem DEHB dışındaki psikiyatrik bozuklukları olan çocuklardan daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Santosh ve Mijovic, 2004; Hattori ve ark., 2006). Clark ve arkadaşları (1999) DEHB'li çocukların %85'inin 'başkalarının duygularının farkında olmadığını' ifade etmiştir. Bunun dışında OSB'lerin çekirdek boyutlarından olan iletişimde bozulmalar (Geurts ve ark., 2004) ve kısıtlı, tekrarlayıcı ve stereotipik davranış paternleri, ilgi ve aktiviteler (Santosh ve Mijovic, 2004) DEHB'li çocuklarda bildirilmiştir. DEHB'li çocuklarda görülen dilin pragmatik kullanımı ile ilgili problemler arasında konuşmanın uygun bir şekilde başlatılması ve sentaks kullanımı yer alır ki bu problemler yüksek fonksiyonlu otizmli bireylerde görülenlerle benzerdir. Clark ve arkadaşları (1999) DEHB'li çocukların çoğunluğunda tuhaf konuşma biçimi, sözel olmayan iletişimde bozukluklar ve stereotipik el ve vücut hareketleri gibi OSB belirtileri de bildirmiştir.

OSB'li bireylerde DEHB belirtileri de sıklıkla çalışılmıştır. Hiperaktivite ve eyleme dökme davranışlarını inceleyen ölçeklerde OSB'li çocuklar DEHB'li çocuklar kadar yüksek puan almıştır (Jarrett, 2007). Bir başka çalışmada ise DEHB belirtilerinin OSB'li çocukların %74'ünde bulunduğu bildirilmiştir (Wozniak ve Biederman, 1997). Holtman ve arkadaşları (2007) ise yüksek işlevli otizm ya da Asperger sendromlu çocuk ve ergenlerin %65'inde Çocuk Davranış Kontrol Listesi'nde klinik kesme değerinin üzerinde dikkat problemleri bulmuştur.

1.5. Erişkin DEHB

DEHB önceleri sadece çocukluk döneminde görülen bir bozukluk olarak düşünülmüştür ve erişkinlere DEHB tanısı konması tartışmalı olmuştur. Ancak uzun dönemli takip çalışmalarında DEHB'li çocukların %40-60'ında bozukluğun erişkin yaşamda da devam ettiği

ortaya çıkmıştır (Barkley ve ark., 2002; Hinshaw ve ark., 2012, Klein ve ark., 2012). ABD’de yapılan büyük bir epidemiyolojik çalışmada erişkin popülasyonun %4.4’ünde klinik olarak anlamlı DEHB belirtileri olduğu tespit edilmiştir (Kessler ve ark., 2006).

Erişkinlikte DEHB’nin görünümü çocuklardan farklıdır ve erişkinler aralarında akademik (Frederiksen ve ark., 2014), mesleki (Adamou ve ark., 2013), ilişkiler ve benlik kavramının (Matheson ve ark., 2013) olduğu birden fazla alanda sorunlar yaşarlar. Bunlar da psikiyatrik hastalıklara (Sobanski ve ark., 2007), kişinin algıladığı stres düzeyinin yüksek olmasına (Hirvikovski ve ark., 2011) ve sağlık sonuçlarının daha olumsuz olmasına yol açar (Spencer ve ark., 2014). Ayrıca kazalar gibi doğal olmayan sebeplerdeki artış (Dalsgaard ve ark., 2015) ve psikososyal sorunlar sebebiyle DEHB olan erişkinlerde mortalite oranları artmıştır (Barbaresi ve ark., 2013).

Çocuklarda olduğu gibi erişkinlerde de ilaçlarla (Faraone ve ark., 2004) ve ilaç dışı yöntemlerle (Young ve Amarasinghe, 2010) tedavi ile semptomatik düzelme sağlanmaktadır. Erişkin DEHB hastalarının sağlık hizmetlerinden yararlanmasında sorunlar birçok ülkede mevcuttur ve bu sorunlar nedeniyle özellikle pediatrik sağlık hizmetlerinden erişkin sağlık hizmetlerine geçişte eksiklikler görülmektedir (Swift ve ark., 2013).

1.6. Zihin Kuramı

Sosyal beceriler ya da sosyal biliş adı verilen kavram duyguyu tanıma, zihin kuramı (ZK), atıf tarzı ve sosyal algılama gibi birçok bileşenden oluşmaktadır (Green ve ark., 2008). Zihin kuramı ilk olarak primatologlar tarafından şempanzelerin kendi türdeşlerinin zihinsel durumlarını kavrama yetisine sahip olup olmadığını araştıran psikologlar tarafından ortaya atılmıştır (Premack ve Woodruff, 1978). Bu kavram daha sonra çocuk psikologları tarafından benimsenip kullanılmaya başlanmıştır. Zihin kuramı genel olarak kişinin kendi ve diğerlerinin zihinsel durumları hakkında çıkarsama yapabilme ve zihinsel temsiller oluşturabilmeye yönelik bilişsel kapasitesi olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve ark., 2011).

Zihin kuramı doğuştan itibaren gelişmeye başlar ve yaşamın ileri evrelerinde de gelişimini sürdürür. Zihin kuramının öncüleri arasında 12 ay civarında gelişen ortak dikkat, 9-18

ay arasında gelişen sembolik oyun oynama ve 18-30 ay arasında başka insanların duygu, düşünce ve inanışlarını anladığını belli eden sözcükler kullanma sayılabilir (Parsons ve ark., 1999; Onishi ve Baillargeon, 2005). Zihin kuramı gelişmesindeki önemli bir aşama ise yaklaşık 4 yaş civarında gelişen yanlış inancı anlama becerisidir (Wimmer ve Perner, 1983). Yaklaşık altı yaşına geldiklerinde çocuklar başka insanların inançlarına dair inançları anlamaya başlarlar ve ikinci düzey yanlış inanç becerileri bu dönemde kazanılır (Baron-Cohen, 1989). Daha sonraki dönemde ise gafları anlama, yalanları çözme, kişilerin açığa vurmadıkları duygu, düşünce veya niyetlerini anlama gibi zihin kuramı becerileri gelişir.

Zihin kuramının bileşenlerinin neler olduğu zaman içinde gelişen bir bilgi birikimidir ancak Charman ve ark. (2001) tarafından tanımlanan 14 ana başlık konunun ana hatlarını belirlemede önemlidir. Otizmi olan çocuklarla normal gelişim gösteren çocukların karşılaştırılması ile elde edilen bu 14 bileşen şunlardır:

- a- Mental-fiziksel ayrımı yapmada güçlük;
- b- Mental fonksiyonları kavramada kusurlar;
- c- Görüntü-gerçek ayrımı yapmada güçlük;
- d- Yanlış inanç testlerinde güçlük;
- e- Görmeyle bilme arasındaki ilişkiyi anlamada güçlük;
- f- Mental durumları içeren sözcükleri anlamada güçlük;
- g- Konuşmalarda mental durumlarla ilgili kelimeleri kullanmada zorlanma;
- h- Hayali oyun oynamada gecikme;
- i- Duygulara nelerin neden olduğunu anlamada zorluk;
- j- Karşıdakinin istek ve düşüncelerini bakışlar ve gözleri kullanarak anlamada güçlük;
- k- Bir eylemin isteyerek mi yoksa istemeden mi yapıldığını anlamakta güçlük;
- l- Kandırmaları kavramada zorluk;
- m- Mecazlı anlatımları kavramada zorluk;
- n- Düşüncelerini ifade ederken sebep-sonuç ilişkileri kurmada eksiklik (Akt. Akoğuz, 2014).

1.7. Zihin Kuramının Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler

Zihin kuramını değerlendiren ilk test Wimmer ve Perner tarafından (1985) geliştirildikten sonra birçok farklı test geliştirilmiş ve geçerliliği çalışılmıştır. Karmaşık zihinsel süreçler gerektiren bu testler hastalarda zihin kuramına özgü eksiklikleri göstermeyi amaçlar (Baron-Cohen ve ark., 1997). Zihin kuramını değerlendiren testler birinci düzey yanlış inanç testleri, ikinci düzey yanlış inanç testleri ve ileri düzey zihin okuma testleri olarak sınıflanabilir.

Birinci düzey yanlış inanç ödevi kişinin kendisinin bildiğini başkasının bilmiyor olabileceğini kavrayabilme yeteneğidir. Üç-dört yaşlarındaki çocuklar diğer insanların kendilerinin sahip olduğu bilgilere sahip olmayabileceğini ve bu yüzden yanlış inançlara sahip olabileceklerini anlamaya başlarlar. Yanlış inanç testleri bu becerinin gelişip gelişmediğini ölçer ve örnekler arasında Sally-Anne testi, Görünüm-gerçeklik testi, Smarties Yanlış İnanç Testi verilebilir. Bir örnek olarak Sally-Anne testinde "Sally" ve "Anne" adında iki oyuncak bebek kullanılır. Sally'nin bir sepeti ve Anne'in bir kutusu vardır. Test uygulanan kişiye (genelde çocuklar) basit bir öykü anlatılarak parodi oynanır. Sally sepetine bir misket koyar ve sahneden ayrılır. Sally orada değilken ve ne olduğunu göremezken Anne misketi alarak kendi kutusuna koyar. Sally geri döner ve çocuklara Sally'nin misketini bulmak için nereye bakacağı sorulur. Çocuklar, Sally'nin misketini aramak için sepetine bakacağını anlarsa (yerinin değiştiğini bilmediğinden) testi geçtikleri kabul edilir (Wimmer ve Perner, 1985).

İkinci düzey yanlış inanç testleri bir kişinin başka bir kişinin düşünceleri hakkındaki düşüncesinin yanlış olabileceğini anlama yeteneğidir. İnsanların sadece olaylar hakkında değil bir başkasının zihninde neler olduğuyla ilgili de inançları olduğu ve bunların doğru olmayabileceğini anlayabilmeyi içerir. Dondurma Kamyonu Testi ve Çikolata testi örnek olarak verilebilir. Bir örnek olarak dondurma kamyonu testinde kişiye aşağıdaki öykü anlatılır. John ve Mary parkta oturmaktadır. O sırada bir dondurma kamyonu parka gelir. Mary parktan ayrılıp eve doğru yola çıktıktan sonra dondurma kamyonunun günün kalanında parktan ayrılıp kilisenin önünde kalacağı anonsu yapılır. Mary eve giderken dondurma kamyonuyla yolda karşılaşır ve günün kalanında kilisede kalacağını öğrenir. John Mary'nin dondurma almak isterse nereye gideceğini düşünecektir? Bu soruya cevap vermek için John'un Mary'nin düşüncesi hakkındaki düşüncesine

ulaşmamız gerektiği için ikinci sıra zihin kuramı testi olarak adlandırılır (Perner ve Wimmer, 1985).

Zihin kuramı becerileri yaş arttıkça artıyor gibi görünmektedir. Birinci ve ikinci düzey yanlış inanç testleri ise 6-7 yaş sonrasında tavan etkisi göstermekte ve hasta ile normal arasında ayırım yaptırmamaktadır. Daha ileri gelişim dönemi için daha gelişmiş zihin kuramı testleri geliştirilmiştir. Otizmi olan bireyler yanlış inanç testlerinde başarılı olabilirken ileri düzey zihin kuramı testlerinde daha fazla eksiklik göstermektedirler (Happe, 1995). Bu testlere örnek olarak Tuhaf Hikayeler Testi ve Gözlerden Zihin Okuma Testi verilebilir. Ülkemizde de bu amaçla Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği geliştirilmiştir (Değirmencioğlu, 2008).

1.8. OSB ve DEHB’de Zihin Kuramında Bozukluklar

OSB’li çocuklarda zihin kuramı gelişiminde önemli bir gecikme olduğu ve hiçbir zaman normal gelişen yaşlılarının gösterdiği beceri düzeyine erişemedikleri birçok çalışmada tespit edilmiştir (Hale ve Tager-Flusberg, 2005). OSB’deki sosyal ve iletişimle ilgili kusurların bu gecikmeye bağlı olabileceği düşünülebilir. OSB’li bireyler sosyal bir ilişki sırasında diğer kişinin zihin durumunun ilişkiyi devam ettirmekte önemli rol oynadığını kavramakta zorlandığından sosyal ilişkilerde sorun yaşayabilirler.

OSB’li bireylerle normal kişileri karşılaştıran çalışmalarda yanlış inançları inceleyen ödevler (Baron-Cohen ve ark., 1985), gafi anlama (Baron Cohen ve ark., 1999) ya da yüzlerden zihinsel durumu anlama (Baron-Cohen ve ark., 1997) gibi testlerde OSB’li bireylerin düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir.

DEHB’li bireylerde de zihin kuramı ve duygu tanıma ödevlerinde eksiklikler olduğu bildirilmiştir (Yuill ve Lyon, 2007). OSB ve DEHB’li hastalarda sosyal işlevlerle ilgili çalışmaların gözden geçirilmesinde DEHB’li hastalarda zihin kuramı, görsel ve sözel duygu tanıma gibi becerilerde sağlıklı kontrollerden fazla ancak OSB’li hastalardan daha az düzeyde bozulma olduğu gösterilmiştir (Bora ve Pantelis, 2015). Bununla birlikte aksi yönde kanıtlar da bulunmaktadır. Yang ve arkadaşları (2009) 20 OSB’li çocuk, 26 DEHB’li çocuk ve 30 normal gelişen çocukta Görünüm-Gerçeklik Testi, Beklenmedik Yer Testi ve Beklenmedik İçerik Testi

gibi zihin kuramını ölçen testlerle karşılaştırmıştır. Sonuçta OSB'li çocuklarda zihin kuramı test puanları DEHB'li ve normal çocuklardan düşük bulunurken DEHB'li çocuklarla normal gelişen çocuklar arasında fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar önceki iki çalışmayı da desteklemektedir (Hughes ve ark., 1998; Charman ve ark., 2001). DEHB hastalarında sosyal beceriler ergenlik ve erişkinlik döneminde anlamlı olarak gelişmektedir (Brizio ve ark., 2015). Ancak erişkinlik döneminde bu kusurların OSB hastalarındakine kıyasla ne kadar şiddetli olduğu net olarak bilinmemektedir (Baribeau ve ark., 2015).

1.9. Yürütücü İşlevler ve DEHB ve OSB Hastalarında Yürütücü İşlevlerde Bozulma

Yürütücü işlevler planlama, işlem belleği, dürtü kontrolü, inhibisyon ve ödev değiştirme gibi işlevler için kullanılan bir çatı terimdir (Hill, 2004). Tarihsel olarak bu işlevler beynin frontal yapıları ile ve özellikle de prefrontal korteks ile ilişkilendirilmiştir. Yürütücü işlevler frontal loblara edinilmiş hasar olan hastalarda ve frontal lob çalışmasında konjenital kusurlar olan bir dizi gelişimsel bozuklukta bozulmuştur. Bu klinik bozukluklar arasında DEHB, otizm, obsesif kompulsif bozukluk, Tourette sendromu, fenilketonüri ve şizofreni yer alır.

Yanıt inhibisyonu, işlem belleği ve yürütücü kontrolde genel zayıflık gibi yürütücü işlev kusurlarının DEHB belirtileri ile ilişkili olduğu uzun süredir öne sürülmektedir (Craig ve ark., 2016). Barkley (1997) tarafından önerilen hipoteze göre başta kombine DEHB'de olmak üzere birçok DEHB belirtisi yürütücü işlev kusurlarına bağlıdır. DEHB hastalarında yürütücü işlevler hakkında yapılan 83 çalışmanın meta analizi sonucunda DEHB'li çocuk ve ergenlerde planlama, mekânsal ve sözel işlem belleği, yanıt inhibisyonu ve vijilans gibi nöropsikolojik yürütücü işlev ölçümlerinde DEHB'li olmayanlara kıyasla anlamlı bozulmalar olduğu görülmüştür (Willcut ve ark., 2005). Gargaro ve ark. (2011) inhibisyon önlemeyi ölçen ödevlerin DEHB'li çocuklarda bilişsel kusurları gösteren tek yöntem olmadığını belirtmiştir. Dikkatin sürdürülmesini içeren bilişsel ödevlerde kusurlar tutarlı bir şekilde gösterilmiştir. DEHB'li bireyler kontrollere kıyasla daha yüksek reaksiyon süreleri ve daha fazla atlama ve yerleştirme hataları (omission and commission errors) yapmıştır (Gargaro ve ark., 2011). Bir başka çalışmada ise DEHB'li

çocuklarda hem ikonik bellek hem de ekoik bellek performansının daha düşük olduğu bulunmuştur (Ahmadi ve ark., 2013).

DEHB'li bireylerde klinik ve nöropsikolojik olarak sıkça tanımlanmış olanyürütücü işlev problemleri OSB'li bireylerde de bildirilmiştir (Corbett ve ark., 2009; Gargaro ve ark., 2011). OSB'li çocuklar Hanoi Kuleleri ya da Wisconsin Kart Eşleme Testi gibi testlerle ölçülen bilişsel esneklik, planlama ya da kaydırma gibi yürütücü işlev alanlarında perseveratif hatalar yaparken DEHB'li bireyler Yap/Yapma ya da stop sinyal ödevleri gibi inhibisyon becerilerini içeren yürütücü işlevlerde hatalar yapmaktadır (Corbett ve ark., 2009; Sinzig ve ark., 2008). Hill ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan gözden geçirme OSB'li bireylerin normal gelişen bireylere en az iki anahtar yürütücü işlevde bozulma yaşadığını göstermiştir: planlama (örn. Hanoi Kulesi) ve esneklik (örn. Wisconsin Kart Eşleme Testi). O'Hearn ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan bir gözden geçirme otizm hastalarında yanıt inhibisyonu, işlem belleği ve dikkat ile ilişkili ödevlerde bozulmanın erişkinlikte devam ettiğini bulmuştur.

1.10. OSB ve DEHB'nin Ortak Genetik Kökenine İlişkin Aile Çalışmaları

OSB belirtilerinin DEHB'li bireylerde, DEHB belirtilerinin ise OSB'li bireylerde sık görüldüğüne dair çok sayıda çalışma olduğundan yukarıda bahsedildi. OSB ve DEHB belirtilerinin ailelerde ortak kümelenmesine dair ise az sayıda çalışma bulunmaktadır. Mulligan ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında DEHB'li 821 hasta, bunların 1050 kardeşi ve 149 kontrolde Sosyal İletişim Anketi (Social Communication Questionnaire; SCQ) kullanılarak otizm belirtileri ölçülmüştür. DEHB'li hastalarda SCQ puanları kardeşlerinden ve kontrollerden daha yüksek bulunmuştur. Diğer yandan hastaların erkek kardeşlerinde SCQ puanları kontrollerden yüksek bulunmuştur. DEHB ile OSB arasındaki fenotipik korelasyon erkeklerde (0.63) kadınlardan (0.49) yüksek bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları en azından erkekler için DEHB'li hastaların ailelerinde OSB belirtilerinin ailesel olduğunu göstermiştir ki bu da muhtemelen paylaşılan çevresel faktörlerden değil genetik faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Nijmeijer ve arkadaşlarının çalışmasında (2008) ise Hollanda'lı bir örnekleme DEHB olan 256 hasta, bunların kardeşleri ve 147 kontrolde Çocuklarda Sosyal Davranış Anketi

(Children's Social Behavior Questionnaire; CSBQ) kullanarak OSB belirtilerini ölçmüştür. Bu çalışmada da hem DEHB'li hastalar hem de kardeşlerinde OSB puanlarının kontrollerden yüksek olduğu ve DEHB ve OSB'nin fenotipik korelasyon (0.40) gösterdiği bulunmuştur.

İKİNCİ BÖLÜM

AMAÇ ve SAYILTILAR

2.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı OSB ve DEHB'li çocukların anne- babaları ve sağlıklı çocukların anne-babalarında OSB ve DEHB belirtileri, zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin karşılaştırılmasıdır.

2.2. Araştırmanın Sayıltıları

Araştırmada kullanılacak olan ölçeklerin söz konusu hastalık ve işlevleri doğru ölçebileceği kabul edilmektedir.

Katılımcıların öz-bildirime dayalı ölçekleri kendilerini yansıtacak şekilde cevaplayacakları ve ölçüm yapılan testlerde ellerinden gelen çabayı gösterecekleri kabul edilmektedir.

2.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Hastalar tek bir merkeze başvuran hastaların yakınlarından oluşacaktır. Bu sebeple genel çıkarımlarda bulunma kapasitesi sınırlı olacaktır.

Yürütücü işlevler ve zihin kuramı işlevlerinin birçok alt boyutu bulunmaktadır. Bu çalışmada sadece birer ölçekle değerlendirilmeleri kısıtlılıktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Evren ve Örneklem

Çalışma evreni Adıyaman'da yaşayan ve çocuklarında otistik spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan anne-babalar ya da çocuklarında bu hastalıklar olmayan ebeveynlerden oluştu.

Çalışma örneklemini bu ebeveynlerden testleri doldurabilmek için en az ilköğretim mezunu olan, görme engeli olmayan, çalışmaya katılmayı kabul edip bilgilendirilmiş olur formu imzalayan kişilerden oluştu. Ayaz ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmanın verileri kullanılarak α : 0.05, β : 0.1, güç: 0.9, μ_1 : 20.52 ve μ_2 :23.70 alınarak hesaplanan güç analizi sonucunda örneklem büyüklüğü her bir grup için 32 ve toplam 96 olarak belirlendi.

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Gözlerden Zihin Okuma Testi (Reading the Mind in the Eyes Test)

Baron-Cohen ve ark. (2001) tarafından geliştirilen bu test zihin kuramını ve duyguları tanıma becerilerini test etmek için kullanılır ve gözlere bakarak zihinsel bir durumu anlamayı içerir. Farklı hastalık durumları yanında klinik dışı gruplarda sosyal bilişi araştıran çalışmalarda sıkça kullanılmıştır. Orijinal testte deneğe kişilerin sadece göz çevresini gösteren 36 fotoğraf gösterilir ve her bir fotoğraftaki kişinin duygusu için 4 seçenek arasından tercih yaptırılır. Her soru için tek doğru cevap bulunmaktadır. Uygulamanın anlaşılabilmesi için testin başında bir alıştırmaya maddesi bulunmaktadır ve bu soruya verilen puan sonuç değerlendirmesine dahil edilmez. Her doğru cevap için 1 puan verildiğinden en yüksek 36 puan alınabilir. Testten ne kadar yüksek puan alınırsa sosyal biliş ve zihin kuramı becerilerinin o kadar iyi olduğu kabul edilir. Ölçeğin bir kesme değeri bulunmamaktadır ancak farklı gruplar arasında karşılaştırma yapılarak yorumlanabilir.

Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları (2011) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada 4 fotoğrafla ilgili iç tutarlılık düşük bulunduğundan ölçekten çıkarılmıştır ve bu sebeple Türkçe ölçek 32 fotoğraftan oluşmuştur.

3.2.2. Stroop Testi

Stroop etkisi, bir kelimenin yazılmasında kullanılmış olan rengin ifade edilmek istenen renkten farklı olduğunda elde edilir. Eğer kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin ifade ettiği renk aynı değilse, bunlar arasında bir çelişki varsa, renk söyleme zamanı, renk ve kelimenin aynı olduğu duruma göre uzar. Test ilk olarak Stroop tarafından (1935) geliştirilmiştir. Stroop testi değişen talepler doğrultusunda ve bir bozucu etki altında algısal kurulumu değiştirebilme, alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve odaklanmış dikkat becerilerini ve bilgi işleme hızını ölçmektedir.

Stroop testinin Türkiye’de geçerlik ve norm belirleme çalışmaları Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test (BİLNOT) bataryası geliştirme çalışmaları sırasında Karakaş ve arkadaşları (1999) tarafından yapılmıştır ve TÜBİTAK’ın Temel Bilimler Araştırma Grubu (TBAG) tarafından desteklendiği için Stroop Testi TBAG formu adı verilmiştir. Stroop Testi TBAG formu 14.0X 21.5 cm boyutunda dört beyaz karttan oluşmaktadır. Her kartta 4’er maddeden oluşan 6 satır bulunur. Birinci kartın üzerinde beyaz zemin üzerine siyahla basılmış renk isimleri (mavi, yeşil, sarı ve kırmızı) bulunur. İkinci kartta mavi, yeşil, sarı ve kırmızı renklerde basılmış renk isimleri yer almaktadır. Bu karttaki her sözcüğün basımında kullanılan renk sözcüğün ifade ettiği renkten farklıdır. Denekten renkleri söylemeyip yazılı metni okuması istenir. Üçüncü kartta mavi, yeşil, kırmızı ve sarı renklerde basılmış 0.4 cm çapında daireler bulunur. Denekten renkleri söylemesi istenir. Dördüncü kartta mavi, yeşil, sarı ve kırmızı renklerde basılmış olan 4 nötr sözcük (‘kadar, zayıf, ise, orta) bulunur. Denekten metni okumayıp rengi söylemesi istenir. Son olarak ikinci kart tekrar verilir ve bu kez metni okumayıp rengi söylemesi denekten istenir. Değerlendirmede her bir kartın okuma süresi, birinci ya da ikinci kartla beşinci kartın okunma süresi arasındaki fark, birinci ya da ikinci kartla beşinci kartın

okunma süresinin oranı, her bir karttaki ya da toplam düzelme ya da hata sayıları karşılaştırılabilmektedir.

3.2.3. Otizm Spektrum Anketi

Otizm spektrum anketi (OSA) normal zeka kapasitesine sahip olan bireylerdeki otizm spektrumu belirtilerini tespit etmek için Baron-Cohen ve arkadaşları (2001) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçeğin kullanım amacı asıl olarak normal bireylerde klinik olarak ortaya çıkmayan otistik belirtilerin değerlendirilmesi ve otizm spektrumundaki bireylerin tanınmasıdır. Likert tipi 4 seçenek içeren 50 sorudan oluşur ve her biri 10 sorudan oluşan 5 alt ölçek içermektedir. Bu alt ölçekler şunlardır: sosyal beceri, ayrıntıya dikkat etme, iletişim, hayal gücü ve dikkati kaydırabilme. Bu sorulara 'kesinlikle katılıyorum' ile 'kesinlikle katılmıyorum' arasında değişen cevaplar verilebilir. Ölçeğin bazı sorularında 'kesinlikle katılıyorum' veya 'sıklıkla katılıyorum' şeklindeki cevaplara 1 puan verilirken bazı sorularda ise 'bazen katılıyorum' veya 'kesinlikle katılmıyorum' şeklindeki cevaplara 1 puan verilir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 50'dir ve puanın artması otizm belirtilerinin fazla olduğu şeklinde yorumlanır. Woodbury-Smith ve ark. (2005) ölçeğin kesme puanını 32 olarak bulmuştur ancak Türkiye'de yapılan çalışmalarda bir kesme değeri belirlenmemiştir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Köse ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmıştır.

3.2.4. Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği

Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği (Adult ADHD Self-Report Scale; ASRS) Dünya Sağlık Örgütü tarafından erişkinlerde DEHB'nin tanınması amacıyla hazırlanmış ve ölçeğin geçerlik çalışması Kessler ve arkadaşları(2005)tarafından yapılmıştır. Onsekiz sorudan oluşur ve her bir sorunun 0-4 arasında değerlendirildiği Likert tipi 5 seçenekten oluşmaktadır. Ölçekte iki alt ölçek bulunmaktadır: 'dikkat eksikliği' ve 'hiperaktivite/dürtüsellik'. Sorular bu belirtilerin her birinin

son altı ay içinde ne kadar sıklıkla ortaya çıktığını belirlemeyi amaçlar. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Doğan ve arkadaşları (2009) tarafından yapılmıştır.

3.3. İşlem

Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Polikliniği'nde görülerek OSB ya da DEHB tanısı konan çocuk ve ergenlerin anne-babalarına çalışmadan bahsedilerek bilgilendirilmiş olurları alındıktan sonra sosyodemografik bilgi formu doldurulup ölçekler uygulandı. Kontrol grubu olarak çalışma grupları ile yaş ve cinsiyet olarak benzer olan, çocuklarında DEHB ya da OSB tanıları bulunmayan anne-babalar çalışmaya alındı.

3.4. Verilerin Analizi

Tüm veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0 paket programına kaydedildi. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri hesaplandı. Verilerin normal dağılım parametrelerini karşılayıp karşılamadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Veriler normal dağılım gösterirse sürekli değişkenlerin üç grup arasındaki karşılaştırmalarında varyans analizi (ANOVA), normal dağılım göstermezse Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise ki kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Çalışmaya OSB'li çocukların ana-babalarından oluşan 32 kişi (OSB grubu), DEHB'li çocukların ana-babalarından oluşan 32 kişi (DEHB grubu) ve okul çağına gelmiş, çocuklarında DEHB ya da OSB tanısı olmayan ana-babalardan oluşan 32 kişi (kontrol grubu) alındı. DEHB grubunun %50'si (n=16), OSB grubunun %56'sı (n=18) ve kontrol grubunun %53'ü (n=17) kadındı. Ortalama yaş DEHB grubunda 38.50 (± 4.36), OSB grubunda 37.28 (± 6.17) ve kontrol grubunda 38.16 (± 6.16) yıl idi. Eğitim süreleri ise DEHB grubunda 11.63 (± 4.74), OSB grubunda 11.19 (± 4.84) ve kontrol grubunda 13.41 (± 2.86) yıl olarak bulundu. Bu üç grubun yaş, cinsiyet dağılımı ve eğitim sürelerinin karşılaştırılmasında anlamlı bir farklılık bulunmadı (Tablo 1).

Tablo 1. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Sürelerinin Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu.)

	DEHB Grubu	OSB Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	16/16	18/14	17/15	0.882
Yaş (yıl)	38.50 (± 4.36)	37.28 (± 6.17)	38.16 (± 6.16)	0.672
Eğitim süresi (yıl)	11.63 (± 4.74)	11.19 (± 4.84)	13.41 (± 2.86)	0.091

ASRS puan ortalaması DEHB grubunda 23.84 (± 10.30), OSB grubunda 23.59 (± 9.53) ve Kontrol grubunda 23.84 (± 9.26) olarak bulundu. ASRS toplam puanları ya da Dikkat Eksikliği ve Dürtüsellik/Hiperaktivite alt ölçek puanları bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo 2).

Tablo 2. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının ASRS Ölçek ve Alt Ölçek Puanları Bakımından Karşılaştırılması(ASRS, Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği; DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)

	DEHB Grubu	OSB Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
ASRS ortalama (\pm SS)	23.8 (\pm 10.30)	23.59 (\pm 9.53)	24.84 (\pm 9.26)	0.862
ASRS dikkat eksikliği, ortalama (\pm SS)	7.28 (\pm 3.88)	7.63 (\pm 3.57)	8.09 (\pm 3.82)	0.687
ASRShiperaktivite/dürtüsellik, ortalama (\pm SS)	16.56 (\pm 7.16)	16.97 (\pm 6.50)	16.75 (\pm 6.07)	0.885

OSA puan ortalaması DEHB grubunda 22.31 (\pm 4.92), OSB grubunda 19.47 (\pm 4.52) ve Kontrol grubunda 18.59 (\pm 3.64) bulundu. OSA puan ortalaması DEHB grubunda diğer iki gruptan anlamlı olarak yüksekti. OSA alt ölçeklerinden Dikkati Kaydırma puanları da DEHB grubunda diğer iki gruptan yüksek bulundu. İletişim Becerisi alt ölçeğinde ortalama puanlar DEHB grubunda Kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulunurken OSB grubuyla anlamlı bir fark bulunmadı. Sosyal Beceri, Ayrıntıya Dikkat Etme ve Hayal Kurma alt ölçeklerinde ise 3 grubun ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 3).

Tablo 3. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının OSA Ölçek ve Alt Ölçek Puanları Bakımından Karşılaştırılması

	DEHB Grubu	OSB Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
OSA toplam, ortalama (\pm SS)	22.31 (\pm 4.92)	19.47 (\pm 4.52)	18.59 (\pm 3.64)	0.003
OSA Sosyal Beceri, ortalama (\pm SS)	4.19 (\pm 1.96)	3.94 (\pm 1.98)	3.41 (\pm 1.85)	0.260
OSA Dikkati Kaydırma, ortalama (\pm SS)	4.81 (\pm 1.64)	3.91 (\pm 1.51)	3.97 (\pm 1.62)	0.043
OSA Ayrıntıya Dikkat Etme, ortalama (\pm SS)	5.38 (\pm 1.93)	4.91 (\pm 2.13)	5.00 (\pm 2.05)	0.624
OSA İletişim Becerisi, ortalama (\pm SS)	3.38 (\pm 1.68)	2.91 (\pm 1.20)	2.41 (\pm 1.39)	0.030
OSA Hayal Kurma, ortalama (\pm SS)	4.56 (\pm 2.14)	3.81 (\pm 1.93)	3.81 (\pm 1.65)	0.201

Gözler Testi ortalaması DEHB grubunda 19.81 (\pm 4.47), OSB grubunda 20.88 (\pm 4.35) ve Kontrol grubunda 22.72 (\pm 3.90) bulundu. Gözler testi ortalaması Kontrol grubunda OSB ve DEHB gruplarından anlamlı olarak yüksek bulunurken DEHB ve OSB grupları arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo 4).

Tablo 4. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Gözler Testi Puanları Bakımından Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)

	DEHB Grubu	OSB Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
Gözler Testi, ortalama (\pm SS)	19.81(\pm 4.47)	20.88 (\pm 4.35)	22.72 (\pm 3.90)	0.025
Gözler Testi, minimum	10	12	13	
Gözler Testi, maksimum	29	29	29	

Grupların Stroop testi bakımından karşılaştırılmasında daha önceki çalışmalarda kullanılmış olan 5. kartı okurken yapılan hata ve düzeltme sayısı toplamı ve 5. kartı okuma süresi ile 1. kartı okuma süresi farkı karşılaştırıldı. Hata ve düzeltme toplamı bakımından gruplar arasında fark bulunmazken okuma süresi farkı DEHB grubunda hem OSB hem de kontrol gruplarına kıyasla anlamlı olarak fazlaydı (Tablo 5).

Tablo 5. DEHB, OSB ve Kontrol Gruplarının Stroop Testi Performanslarının Karşılaştırılması (DEHB, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; OSB, Otizm Spektrumu Bozukluğu; SS, Standart Sapma)

	DEHB Grubu	OSB Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
Beşinci kart – birinci kart okuma süresi farkı, ortalama (\pm SS)	19.81 (\pm 7.54)	15.78 (\pm 6.99)	16.28 (\pm 5.28)	0.038
Beşinci kart hata ve düzeltme sayısı toplamı, ortalama (\pm SS)	2.56 (\pm 1.93)	2.47 (\pm 2.84)	2.25 (\pm 1.87)	0.851

Bu dört testin cinsiyet bakımından farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında Stroop testinde beşinci kartta yapılan hata ve düzeltme toplamı ortalaması kadınlarda erkeklerden anlamlı olarak fazla bulundu ($p=0.047$). Diğer testlerde ise anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 6).

Tablo 6. Stroop, ASRS, Gözler ve OSA Testi Sonuçlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması (ASRS, Erişkin DEHB Özdeğerlendirme Ölçeği; OSA, Otizm Spektrum Anketi; SS, standart sapma)

	Kadın (ortalama \pm SS)	Erkek (ortalama \pm SS)	<i>p</i>
Gözler Testi	21.75 (\pm 4.52)	20.44 (\pm 4.14)	0.147
OSA	19.76 (\pm 4.25)	20.53 (\pm 5.03)	0.420
ASRS	25.00 (\pm 10.65)	23.07 (\pm 8.30)	0.328
Stroop beşinci kart hata ve düzeltme			
sayısı toplamı	2.84 (\pm 2.56)	1.96 (\pm 1.72)	0.047
Stroop beşinci kart- birinci kart			
okuma süresi farkı	16.74 (\pm 7.28)	17.84 (\pm 6.32)	0.434

Eğitim süresi ve yaşı uygulanan testlere etkisi korelasyon analizi ile değerlendirildi. Yaş arttıkça Stroop testinde beşinci kart ile birinci kart okuma süreleri arasındaki farkın da arttığı bulundu ($r=0.289$; $p=0.005$). Eğitim süresi arttıkça ise OSA, Stroop testinde beşinci kart ile birinci kart okuma süreleri farkı ve beşinci kartta hata-düzeltilme toplamının azaldığı, Gözler testi puanının ise arttığı bulundu (Tablo 7).

Tablo 7. Yaş ve Eğitim Süresinin Stroop, ASRS, Gözler ve OSA Testleri ile Korelasyonları
(ASRS, Erişkin DEHB Özdeğerlendirme Ölçeği; OSA, Otizm Spektrum Anketi)

		OSA	ASRS	Gözler	Stroop Toplam Hata-Düzeltilme	Stroop 5.-1. Kart Süre Farkı
Yaş (yıl olarak)	r	-0.015	0.133	-0.974	0.106	0.289
	p	0.882	0.197	0.474	0.304	0.005
Eğitim süresi (yıl olarak)	r	-0.253	0.093	0.373	-0.416	-0.216
	p	0.013	0.367	<0.001	<0.001	0.036

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan çocukların anne- babaları ile sağlıklı çocukların anne-babalarında OSB ve DEHB belirtileri, zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya alınan DEHB, Otizm ve Kontrol grupları yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi incelenen parametreler üzerinde etkili olabilecek değişkenler bakımından anlamlı farklılık göstermedi. Böylece bu karıştırıcı değişkenlerin etkisi dışlanmış olduğundan gruplar arasında bulunan farkların hastalıklarla ilişkili olarak ortaya çıktığı söylenebilir.

Çalışmamızda kontrol grubunun aldığı ortalama Erişkin DEHB Özbildirim Ölçeği (ASRS) puanı 23.84 (± 9.26) ülkemizde yapılan önceki çalışmaların sonuçları ile benzerdir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Doğan ve arkadaşları (2009) 579 üniversite öğrencisinde ortalama puanı 23.30 (± 9.18) bulmuştur. Kavakçı ve arkadaşlarının (2011) 255 hekim ile yaptığı çalışmada ise ortalama ASRS puanı 23.02 olarak bulunmuştur.

ASRS puanlarında cinsiyet farkı da önceki çalışmalarla uyumludur. Bu çalışmada ASRS puanı kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmakla birlikte istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. Önceki iki çalışmada da ASRS puanları kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuş ancak fark Doğan ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında istatistiksel olarak anlamlı bulunurken Kavakçı ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında anlamlı bulunmamıştır.

Çocuklarda genellikle erkeklerin dikkat eksikliği puanları yüksek bulunurken erişkinlerde ise kadınların puanlarının yüksek bulunması dikkat çekicidir. Cinsiyet etkisiyle ilgili bu fark öğretmenler tarafından kız çocuklarında DEHB belirtilerinin daha az dile getirilmesi ve erişkin yaşamda kadınların DEHB belirtilerinin daha fazla farkında olması ile açıklanmaya çalışılmıştır (Kooij ve ark., 2011).

Çalışmamızda elde edilen Otizm Spektrum Anketi (OSA) puan ortalamaları önceki çalışmaların bulgularını destekler niteliktedir. Aydın ve Saraç'ın (2014) otistik çocukların ebeveynlerinden oluşan 494 kişide yaptığı çalışmada OSA puan ortalamaları erkeklerde 21.01

(puan) ve kadınlarda 19.80 (puan) bulunmuştur. Benzer şekilde Köse ve arkadaşları (2013) otizmli çocukların ebeveynlerinde kadınlarda 18.85 (puan) ve erkeklerde 19.8 (puan) OSA puan ortalaması bildirmiştir. Normal popülasyonda OSA puanları ise Baron-Cohen ve arkadaşları (2001) tarafından kadınlarda 15.4 (puan) ve erkeklerde 17.8 (puan), Köse ve arkadaşları (2013) tarafından ise kadınlarda 17.15 (puan) ve erkeklerde 17.50 (puan) bulunmuştur. Bu sonuçlar otizm spektrumu belirtilerinin otizmli çocukların ana-babalarında sağlıklı kontrollerden daha sık görüldüğü hipotezini desteklemektedir.

Çalışmamızda OSA puanı kontrol grubunda en düşük bulunurken DEHB grubunda en yüksek bulundu. Özellikle OSA alt ölçeklerinden dikkati kaydırma ve iletişim kurma skorlarında DEHB grubunun ortalaması kontrol grubundan anlamlı olarak yüksekti. DEHB'li çocukların ana-babalarında dikkati kaydırma ile ilgili sorun olması DEHB'li çocukların ana-babalarında DEHB yaygınlığının genel toplumdakinden yüksek olduğunu bildiren çalışmaları desteklemektedir (Faraone ve Doyle, 2001; Aydın ve ark., 2006). DEHB grubundaki ana-babalarda iletişim alt ölçeği puanlarının kontrol grubundaki ana-babalardan anlamlı olarak yüksek bulunması çalışmamızın önemli bulgularından biridir. Bu durum DEHB'li çocuklarda bildirilen sosyal işlev kusurları ve iletişim sorunlarının bir yansıması olabilir (Faraone ve Doyle, 2001; Aydın ve ark. 2006). OSB grubundaki ebeveynlerde de OSA puanı kontrollerden yüksek bulunurken fark istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı.

Çalışmamızda OSA puanı erkeklerde kadınlardan yüksek bulunmakla birlikte istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Yukarıda bahsedilen üç çalışmada da (Aydın ve Saraç, 2014; Köse ve ark., 2013; Baron-Cohen ve ark., 2001) OSA puanları erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç kadınların erkeklere kıyasla sosyal ve iletişim becerilerinin daha iyi olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Gözler testinin Türkçe uyarlaması sırasında 2 resim çıkarılarak resim sayısı 34'ten 32'ye indirilmiş ve bu sebeple ortalamaların testin İngilizce versiyonunu kullanan çalışmalarla karşılaştırılabilmesi için yazarlar doğru yanıt yüzdesini kullanmıştır (Yıldırım ve ark., 2011). Buna göre testin geliştirildiği orijinal çalışmada doğru yanıt oranı sağlıklı gönüllülerde %72.77 (Baron-Cohen ve ark., 2001), Türkçe çeviri çalışmasında sağlıklı gönüllülerde ise %73.87 bulunmuştur (Yıldırım ve ark., 2011). Çalışmamızda bulunan %71'lik doğru cevap oranı yukarıdaki çalışmalarla örtüşmekte ve testin güvenilirliğini desteklemektedir.

Gözler Testi puan ortalaması hem DEHB hem de OSB'li çocukların ana-babalarında Kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak düşük bulunmuştur. OSB'li çocukların ana-babalarının zihin kuramı işlevini gösteren Gözler Testi'nde düşük puan alması otizmlili çocukların ana-babalarında otizm spektrum belirtilerinin kontrollerden daha sık olduğunu bildiren önceki çalışmaları desteklemektedir (Wolff ve ark., 1988, Landa ve ark., 1992, Piven ve ark., 1997). DEHB'li çocukların ana-babalarında Gözler Testi puan ortalamasının düşük bulunması ise DEHB'de zihin kuramı işlevlerinde bozukluk olduğunu düşündürmekte ve DEHB ile OSB'nin altyapısında benzerlikler olduğunu iddia eden önceki çalışmaları desteklemektedir (Nijmeijer ve ark., 2008a, 2008b; Yuill ve Lyon, 2007; Bora ve Pantelis, 2015).

Çalışmamızda Gözler Testi puan ortalaması kadınlarda erkeklerden yüksek bulunmakla birlikte fark istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. Baron-Cohen ve arkadaşlarının çalışmasında (2001) kadınların puan ortalamaları 26,4(puan) erkeklerinkinden 26,0(puan) yüksek bulunmuştur. Voracek Dressler (2006) de kadınlarda 23,3(puan) erkeklerden 22,4(puan) daha yüksek puan ortalaması tespit etmiştir. Yıldırım ve arkadaşlarının (2011) geçerlik-güvenilirlik çalışmasında da kadınlarda 25,2(puan) erkeklerden 23,2(puan) daha yüksek puan ortalaması tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçlarına göre kadınların zihin kuramı işlevlerinde erkeklerden daha başarılı oldukları öne sürülebilir.

Gözler Testi puan ortalaması çalışmamızda eğitim düzeyi ile anlamlı bir korelasyon göstermiştir. Baron-Cohen ve arkadaşlarının (2001) orijinal çalışmasında doğru yanıt oranları üniversite öğrencilerinde %77.77 ile genel popülasyondaki %72.77 oranından yüksek bulunmuştur. Yıldırım ve arkadaşları (2011) da üniversite öğrencilerinde (%81.59) genel popülasyondan (%73.87) daha yüksek doğru yanıt oranı bildirmiştir. Birlikte değerlendirildiğinde bu sonuçlar zihin kuramı işlevlerinin eğitimle arttığına işaret edebilir ancak böyle bir yargıya varmadan önce zeka gibi zihin kuramı işlevleri üzerinde etkili olabilecek karıştırıcı değişkenlerin dışlanması gereklidir.

Çalışmamızda DEHB'li çocukların ana-babalarında Stroop testi performansı hem kontrol hem de OSB'li çocukların ana-babalarından düşük bulunmuştur. Stroop testinin asıl olarak prefrontal korteks tarafından yürütülen görsel dikkat ve yanıt inhibisyonunu ölçtüğü öne sürülmektedir (Karakaş ve ark., 1999). Stroop testi performansının DEHB'li olan ve olmayan

çocukları başarıyla ayırt ettiği uzun süredir bilinmektedir (Grodzinsky, 1990). Daha yakın zamanda Stroop testinin DEHB'li erişkinler ile kontrolleri de ayırt ettiği birçok çalışmada gösterilmiştir (Corbett ve Stanczak, 1999; Reilley, 2005; Murphy ve ark., 2001). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da Öncü ve Ölmez (2004) DEHB'li erişkinlerde Stroop performansının kontrollerden kötü olduğunu göstermiştir.

Bizim çalışmamızda Stroop testindeki cinsiyet farkına bakıldığında kadınların performansı erkeklerden düşük bulunmuştur. Ancak kadınların eğitim seviyesi erkeklerden düşük olduğundan ve eğitim seviyesi arttıkça Stroop performansında anlamlı bir artış olduğu öngörüldüğünden cinsiyette görülen bu fark aslında eğitim karıştırıcı değişkenine bağlı olabilir. Bunu anlamak için eğitim süresi kovaryant alınarak test tekrar edildiğinde cinsiyetin Stroop testi üzerindeki etkisi anlamlılığını kaybetmiştir.

Bu çalışmanın sonuçları DEHB ve/veya OSB'li çocukların ana-babalarında kontrol grubu çocuklarının ana-babaları ile karşılaştırıldığında Gözler, OSA ve Stroop testlerinde ortaya çıkan nöropsikolojik anormallikler olduğunu göstermektedir. Bu anormallikler iki hastalığa da sebep olan faktörlerin altyapısında ortak yönler olduğunu düşündürmektedir. Bu bulgulara dayanarak başka çalışmalarda daha büyük örneklem grubu ile daha fazla ölçek çalışılması, bulguların karşılaştırılması veya desteklenmesi açısından önemli olabilir.

Özetle bu çalışmanın bulguları DEHB ve OSB'li çocukların anne-babalarında zihin kuramı işlevlerinde bozulma olduğunu ve DEHB'li çocukların anne-babalarında bazı otizm belirtilerinin bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgulara yönelik yapılacak olan çalışmalarla birlikte birçok ülkede pediyatrik sağlık hizmetlerinden erişkin sağlık hizmetlerine geçişteki eksikliklerin giderilmesi sonucunda bu olguların erken tanınması ve tedavisi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

- Adamou, M.Arif, M.Asherson, P.Aw, T.C. Bolea, B., Coghill, D., Guðjonsson, G., Halmøy, A., Hodgkins, P., Müller, U., Pitts, M., Trakoli, A., Williams, N., Young, S.(2013).Occupational issues of adults with ADHD. *BMC Psychiatry*. 13:59.
- Ahmadi, N., Goodarzi, M.A., Hadianfard, H., Mohomadi, N., Farid, D., Kholasehzadeh, G., Sakhvidi, M.N., Hemyari, C. (2013). Comparing iconic memory in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Iranian Journal of Psychiatry*. 8(3):131–137.
- Akoğuz, G. (2014). Aydın ili lise öğrencilerinde Asperger bozukluğu'nun yaygınlığı ve Asperger bozukluğunda zihin kuramı. Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013)*Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) Tam Ölçütleri Başyuru Elkitabı'ndan* (E. Köroğlu, Çev)Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Ayaz, A.B., Ayaz, M. ve Yazgan, Y. (2013) Alterations in reciprocity in attention deficit hyperactivity disorder. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2013. 24:101-110
- Aydın, A. ve Saraç, T. (2014) Otistik çocukların ebeveynlerinin geniş otizm fenotipi ve aleksitimi özellikleri arasındaki ilişki. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41; 297-307.
- Barbarese, W.J., Colligan, R.C., Weaver, A.L., Voigt, R.G., Killian, J.M. and Katusic, S.K. (2013) Mortality, ADHD, and psychosocial adversity in adults with childhood ADHD: a prospective study. *Pediatrics*. 131(4):637–44.
- Baribeau, D.A., Doyle-Thomas, K.A., Dupuis, A., Iaboni, A., Crosbie, J., McGinn H., Arnold, P.D., Brian, J., Kushki, A., Nicolson, R., Schacler, R.J., Soreni, N., Szatmari, P., Anagnostou, E.A.(2015). Examining and comparing social perception abilities across childhood-onset neurodevelopmental disorders. *Journal of American Academic Child and Adolescence Psychiatry*, 54, 479–486.

- Barkley, R.A. (1997) Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*, 121(1):65–94.
- Barkley, R.A., Fischer, M., Smallish, L. and Fletcher, K. (2002). The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 111:279–89.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T. and Mortimore, C. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38:813-822.
- Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 30:285-298.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. and Plumb, I. (2001). The "Reading the mind in the eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2):241- 251.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., Clubley, E. T. (2001) The autism spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1):5-17.□
- Bora, E. and Pantelis, C. (2016) Meta-analysis of social cognition in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychological Medicine*, Dec 28:1-18.
- Brizio, A., Gabbatore, I., Tirassa, M. and Bosco, F.M. (2015). “No more a child, not yet an adult”: studying social cognition in adolescence. *Frontiers in Psychology*, 6, 1011.
- Camcioğlu, T., Yıldız, Ö., Ağaoğlu, B., (2011) DEHB tanısı konmuş çocukların anne babalarında DEHB sıklığı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12(3): 212-220
- Charman, T., Carroll F and Sturge C (2001) Theory of mind, executive function and social competence in boys with ADHD. *Emotional and Behavioral Difficulties*, 6:31–49.

- Clark, T., Feehan, C., Tinline, C. and Vostanis, P. (1999). Autistic symptoms in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 8, 50–55.
- Collin, L., Bindra, J., Raju, M., Gillberg, C. and Minnis, H. (2013). Facial emotion recognition in child psychiatry: a systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34: 1505–1520.
- Corbett, B.A., Constantine, L.J., Hendren, R., Rocke, D. and Ozonoff, S. (2009) Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. *Psychiatry Research*, 166:210–222.
- Corbett, B. and Stanczak, D.E. (1999). Neuropsychological performance of adults evidencing Attention- Deficit Hyperactivity Disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14:373-387.
- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A.R., Palumbi, R., de Giambattista, C. and Margari L. (2016) A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12; 1191-1202.
- Dalsgaard, S., Ostergaard, S.D., Leckman, J.F., Mortensen, P.B. and Pedersen, M.G. (2015) Mortality in children, adolescents, and adults with attention deficit hyperactivity disorder: a nationwide cohort study. *Lancet*, 385:2190–6.
- Değirmencioğlu, B. (2008). *İlk kez geliştirilecek olan dokuz Eylül zihin teorisi ölçeğinin (DEZTÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğan, S., Öncü, B., Varol-Saraçoğlu, G. ve Küçüköncü, S. (2009) Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS-v1.1): Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10:77-87.
- Edelbrock, C., Rende, R., Plomin, R. and Thompson, L.A. (1995). A twin study of competence and problem behavior in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36:775-785.

- Erşan, E.E., Doğan, O., Doğan, S. and Sümer, H. (2004) The distribution of symptoms of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder and Oppositional Defiant Disorder in school age children in Turkey. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13:354-361.
- Faraone, S.V., Spencer, T., Aleardi, M., Pagano, C. and Biederman, J. (2004) Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychopharmacol*, 24(1):24-9.
- Folstein, S. and Rutter, M. (1977) Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18 (4): 297-321.
- Fredriksen, M., Dahl, A.A., Martinsen, E.W., Klungsoyr, O., Faraone, S.V. and Peleikis, D.E. (2014) Childhood and persistent ADHD symptoms associated with educational failure and long-term occupational disability in adult ADHD. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorder*, 6(2):87-99.
- Gargaro, B.A., Rinehart, N.J., Bradshaw, J.L., Tonge, B.J. and Sheppard, D.M. (2011) Autism and ADHD: how far have we come in the comorbidity debate? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35:1081-1088.
- Gerdts, J. and Bernier, R. (2011). The Broad Autism Phenotype and its implications on the etiology and treatment of autism spectrum disorders. *Autism Research and Treatment*, Article ID 545901: 1-19.
- Geurts, H. M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Hartman, C. A., Mulder, E. J., et al. (2004). Can the Children's Communication Checklist differentiate between children with autism, children with ADHD, and normal controls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45:1437-1453.
- Goldstein, S. and Schwebach, A. J. (2004). The comorbidity of Pervasive Developmental Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Results of a retrospective chart review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34: 329-339.
- Goodman, R. and Stevenson, J. (1989) A twin study of hyperactivity II: The aetiological role of genes, family relationship and perinatal adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30:691-709.

- Green, M.F., Penn, D.L., Bental, R., Carpenter, W.T., Gaebel, W., Gur, R.C., Kring, A.M., Park, S., Silverstein, S.M., Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34:1211–1220
- Greene, R.W., Biederman, J., Faraone, S.V., Ouellette, C.A., Penn, C. ve Griffin, S.M. (1996). Toward a new psychometric definition of social disability in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 571–578.
- Grodzinsky, G.M and Diamond, R. (1992) Frontal lobe functioning in boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 8: 427–445
- Hale, C.M., Tager-Flusberg, H. (2005) Social communication in children with autism: The relation between theory of mind and discourse development. *Autism*, 9:157-158
- Happe, F.G.E. (1995). The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66:843-855.
- Hattori, J., Ogino, T., Abiru, K., Nakano, K., Oka, M., and Ohtsuka, Y. (2006). Are pervasive developmental disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder distinct disorders? *Brain and Development*, 28, 371–374.
- Hill, E.L. (2004) Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24:189–233.
- Hinshaw, S.P., Owens, E.B., Zalecki, C., Huggins, S.P., Montenegro-Nevado, A.J., Schrodek, E. and Swanson, E.N. (2012) Prospective follow-up of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder into early adulthood: continuing impairment includes elevated risk for suicide attempts and self-injury. *Journal of Consultation and Clinical Psychology*, 80:1041–51.
- Hirvikoski, T., Olsson, E.M., Nordenstrom, A., Lindholm, T., Nordstrom, A.L., Lajic, S. (2011). Deficient cardiovascular stress reactivity predicts poor executive functions in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(1):63–73.

- Hughes, C., Dunn, J., and White, A. (1998). Trick or treat? Uneven understanding of mind and emotion and executive dysfunction in hard-to-manage preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(7):981–994.
- Mrug, S., Molina, BSG., Hoza, B., Gerdes, AC., Hinshaw, SP., Hechtman, L., Arnold, LE. (2013) Peer Rejection and Friendships in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Contributions to Long-Term Outcomes
- Jarrett, MA., Ollendick, TH. (2007). A conceptual review of the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice
- Jensen, P.S., Hinshaw, S.P., Swanson, J.M., Greenhill, L., Conners, C.K., Arnold, L.E., Abikoff, H.B., Elliot, G., Hechtman, L., Hoza, B., March, J.S., Newcorn, J.H., Severe, J.B., Vitiello, B., Wells, K., Wigal, T. (2001) Findings from the NIMH Multimodal Treatment Study of ADHD (MTA): Implications and applications. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 22(1): 60-73.
- Reilley SP. (2005) Empirically informed attention-deficit/hyperactivity disorder evaluation with college students. *Journal of College Counselling*, 8:153-164.
- Kanner, L. (1943) Autistic disturbances of affective contact. *The Nervous Child*, 2:217-50.
- Karakaş, S., Erdoğan, E., Sak, L., Soysal, A.Ş., Ulusoy, T., Ulusoy, İ.Y. ve Alkan, S. (1999) Stroop Testi TBAG Formu: Türk Kültürüne Standardizasyon Çalışmaları, Güvenirlilik ve Geçerlik. *Klinik Psikiyatri*, 2:75-78.
- Karam, R.G., Breda, V., Picon, F.A., Rovaris, D.L., Victor, M.M., Salgado, C.A., Vitola, E.S., Silva, K.L., Guimaraes-da-Silva, P.O., Mota, N.R., Caye, A., Belmonte-de-Abreu, P., Rohde, L.A., Grevet, E.H., Bau, C.H. (2015). Persistence and remission of ADHD during adulthood: a 7-year clinical follow-up study. *Psychological Medicine*, 45:2045–2056.
- Kavakçı, N., Demirel, Y., Kuğu, N., Nur, N. ve Doğan, O. (2011). Dikkat eksikliği/hiperaktivitenin dürtüsellik ve obezite ile ilişkisi üzerine bir çalışma. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 33:413-420.
- Keen, D. and Ward, S. (2004). Autistic spectrum disorder: A child population profile. *Autism*, 8:39–48.□

- Kessler, R.C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M.J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T.B., Walters, E.E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35:245-56.
- Kessler, R.C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C.K., Demler, O., ... Zaslavsky, A.M. (2006) The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, 163(4):716-23.
- Klein, R.G., Mannuzza, S., Olazagasti, M.A., Roizen, E., Hutchison, J.A., Lashua, E.C. and Castellanos FX. (2012) Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Archives of General Psychiatry*, 69:1295–303.
- Köse, S., Bora, E., Erermiş, S. ve Aydın, C. (2010) Otizm-Spektrum Anketi Türkçe formunun psikometrik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(3):253-260.
- Köse, S., Bora, E., Erermiş, S., Özbaran, B., Bildik, T., Aydın, C. (2013). Broader autistic phenotype in parents of children with autism: Autism Spectrum Quotient- Turkish version. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67: 20-27
- Landa, R., Piven, J., Wzorek, M., Gayle, J., Chase, G. and Folstein, S. (1992) Social language use in parents of autistic individuals. *Psychological Medicine*, 22:245–254
- Landau, S. and Milich, R. (1988). Social communication patterns of attention-deficit-disordered boys. *Journal of Abnormal Psychology*, 16:69–81.
- Lee, D. O., and Ousley, O. Y. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder symptoms in a clinic sample of children and adolescents with pervasive developmental disorders. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 16:737–746.
- Matheson, L., Asherson, P., Wong, I.C., Hodgkins, P., Setyawan, J., Sasane, R. and Clifford, S. (2013). Adult ADHD patient experiences of impairment, service provision and clinical management in England: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 13:184.
- Mikami, A. Y. and Hinshaw, S. P. (2003). Buffers of peer rejection among girls with and without ADHD: the role of popularity with adults and goal-directed solitary play. *Journal of*

Abnormal Child Psychology, 31:381–397.

- Mrug, S., Hoza, B., Pelham, W. E., Gnagy, E. M. and Greiner, A. R. (2007). Behavior and peer status in children with ADHD: continuity and change. *Journal of Attention Disorders*, 10:359–371.
- Mrug, S., Molina, BSG., Hoza, B., Gerdes, AC., Hinshaw, SP., Hechtman, L., Arnold, LE. (2013) Peer Rejection and Friendships in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Contributions to Long-Term Outcomes
- Mulligan, A., Anney, R.J., O'Regan, M., Chen, W., Butler, L., Fitzgerald, M., Buitelaar, J., Steinhausen, H.C., Rothenberger, A., Minderaa, R., Nijmeijer, J., Hoekstra, P.J., Oades, R.D., Roeyers, H., Buschgens, C., Christiansen, H., Franke, B., Gabriels, I., Hartman, C., Kuntsi, J., Marco, R., Meidad, S., Mueller, U., Psychogiou, L., Rommelse, N., Thompson, M., Uebel, H., Banaschewski, T., Ebstein, R., Eisenberg, J., Manor, I., Miranda, A., Mulas, F., Sergeant J., Sonuga-Barke, E., Asherson, P., Faraone, S.V., Gill, M. (2008). Autism symptoms in attention-deficit/hyperactivity disorder: a familial trait which correlates with conduct, oppositional defiant, language and motor disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39:197–209
- Murphy, K., Barkley, R.A. and Bush, T. (2001). Executive functioning and olfactory identification in young adults with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Neuropsychology*, 15:211-220.
- Nijmeijer, J.S., Hoekstra, P.J., Minderaa, R.B., Buitelaar, J.K., Altink, M.E., Buschgens, C.J., Fliers, E.A., Rommelse, N.N.J., Sergeant, J.A., Hartman, C.A. (2008). PDD symptoms in ADHD, an independent familial trait? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37:443–453
- Nijmeijer, J.S., Minderaa, R.B., Buitelaar, J.K., Mulligan, A., Hartman, C.A. and Hoekstra, P.J. (2008). Attention-deficit/ hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical Psychological Review* 28, 692–708.
- O'Hearn, K., Asato, M., Ordaz, S. and Luna, B. (2008). Neurodevelopment and executive function in autism. *Developmental Psychopathology*, 20(4):1103–1132.

- Parsons, S., and Mitchell, P. (1999) What children with autism understand about thoughts and thought bubbles. *Autism*, 3(1): 17-38
- Perner, J. and Wimmer, H. (1985). "John Thinks That Mary Thinks That ..." Attribution of second order beliefs by 5- to 10 year old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39:437-471.
- Piven, J. (1999). Genetic liability for autism: the behavioural expression in relatives. *International Review of Psychiatry*, 11:299-308.
- Piven, J., Palmer, P., Jacobi, D., Childress, D. and Arndt, S. (1997). Broader autism phenotype: evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *American Journal of Psychiatry*, 154: 185-190.
- Piven, J. (2001). The broad autism phenotype: a complementary strategy for molecular genetic studies of autism. *American Journal of Medical Genetics*, Jan 8; 105 (1): 34-5
- Pope, A. W., Bierman, K. L., and Mumma, G. H. (1991). Behavior dimensions associated with peer rejection in elementary school boys. *Development and Psychopathology*, 27:663-671.
- Premack, D. ve Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a "theory of mind". *Behavioral and Brain Sciences*, 4: 515-526.
- Ramsay, J.R. (2017). Assessment and monitoring of treatment response in adult ADHD patients: current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13:221-232.
- Santosh, P. J. and Mijovic, A. (2004). Social impairment in Hyperkinetic Disorder — Relationship to psychopathology and environmental stressors. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13:141-150.
- Safer, DJ. (1973). A familial factor in minimal brain dysfunction. *Behavioral Genetics*, 3:175-186.
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J. and Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 171:276-293.

- Sinzig, J., Morsch, D., Bruning, N., Schmidt, M.H. and Lehmkuhl, G. (2008) Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid ADHD-symptoms. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2:4
- Sobanski, E., Bruggemann, D., Alm, B., Kern, S., Deschner, M., Schubert, T., Philipsen, A., Rietschel, M. (2007) Psychiatric comorbidity and functional impairment in a clinically referred sample of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 257(7):371–7.
- Spencer, T.J., Faraone, S.V., Tarko, L., McDermott, K. and Biederman J. (2014) Attention-deficit/hyperactivity disorder and adverse health outcomes in adults. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 202(10):725–31.
- Stroop, J.R. (1935) Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18:643-662
- Swift, K.D., Hall, C.L., Marimuttu V, Redstone L, Sayal K, and Hollis C. (2013). Transition to adult mental health services for young people with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a qualitative analysis of their experiences. *BMC Psychiatry*, 13:74.
- Şenol, S. (2006) Çocuk ve gençlik ruh sağlığı. Ankara: HYB Yayıncılık.
- Treffert, D.A. (1970) Epidemiology of infantile autism. *Archives of General Psychiatry*, 22:431-438. □
- Onishi, K. H. and Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308:255- 258.
- Wallis, D., Russell, H.F., Muenke, M. (2008). Review: genetics of attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Psychology*, 33:1085-1099.
- Willcutt, E.G., Doyle, A.E., Nigg, J.T., Faraone, S.V. and Pennington BF. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11):1336–1346.
- Wimmer, H. and Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128

- Woodbury-Smith, M.R., Robinson, J., Wheelwright, S. and Baron-Cohen S. (2005). Screening adults for Asperger syndrome using the AQ: a preliminary study of its diagnostic validity in clinical practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(3):331-5.
- Yıldırım, E.A., Kaşar, M., Gdk, M., Ateş, E., Kkparlak, İ. ve zalmete, E.O. (2011) Gzlerden zihin okuma testinin Trke gvenirlik alışması. *Trk Psikiyatri Dergisi*, 22:177-186.
- Young, S. and Amarasinghe, J.M. (2015). Practitioner review: non-pharmacological treatments for ADHD: a lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2):116-33.
- Yuill, N., and Lyon, J. (2007). Selective difficulty in recognising facial expressions of emotion in boys with ADHD: General performance impairments or specific problems in social cognition? *European Child and Adolescent Psychiatry*, 16, 398-404

EKLER

Ek 1: Veri toplama formu

ARAŞTIRMANIN ADI: Otizm Spektrum Bozuklukları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan Çocukların Anne-Babalarında Zihin Kuramı İşlevi ve Yürütücü İşlevlerin İncelenmesi

Katılımcının

Adı Soyadı:

Yaşı:

Cinsiyeti:

Eğitim Durumu (yıl):

Mesleği:

Medeni Durumu:

Diğer ebeveynle birlikte yaşıyorlar mı?

Çocuğun tanısı:

Bu tanıya dair aile öyküsü var mı?

Diğer tanıya dair aile öyküsü var mı? (otizm ailelerinde DEHB, DEHB'li ailelerde otizm)

Var 1. Derece akraba Var 2. Derece akraba yok

Katılımcının psikiyatrik hastalık öyküsü var mı?

Evet ise neler?

1-

2-

Otizm spektrum Anketi:

Erişkin Dikkat Eksikliği testi:

Gözler testi:

Stroop 1:

2:

3:

Ek 2: Otizm Spektrum Anketi

İsim.....

Cinsiyet.....

Doğum Tarihi.....

Bugünün Tarihi.....

Anketi Nasıl Dolduracaksınız?

Aşağıda bazı ifadelerin listesi bulunmaktadır. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve hangi şiddetle kabul veya red ettiğinizi, cevabını daire içine alarak oranlayınız.

LÜTFEN AŞAĞIDAKİ HİÇBİR İFADEYİ BOŞ BIRAKMAYINIZ

1. İşleri tek başıma yapmaktansa başkaları ile birlikte yapmayı tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
2. İşleri tekrar tekrar aynı şekilde yapmayı tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
3. Hayal ederek zihnimde bir resim yaratmak benim için kolaydır.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
4. Sıklıkla bir işe diğer işleri gözden kaçırarak kadar kendimi kaptırırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
5. Sıklıkla diğerlerinin dikkat etmedikleri durumlarda ben küçük gürültülere dikkat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
6. Genellikle araba plakalarına veya benzer sıralı bilgilere dikkat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
7. Ben nazik olduğumu düşünsem de diğer insanlar sıklıkla söylediklerimin kaba olduğunu belirtiyorlar.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
8. Bir hikaye okurken karakterlerin neye benzediğini	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

kolaylıkla hayal edebilirim.				
9. Olayların tarihlerini bilmekten çok hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
10. Sosyal bir ortamda farklı insanların konuşmalarını kolaylıkla takip edebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
11. Sosyal ortamlarda rahat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
12. Diğerlerinin dikkat etmediği ayrıntılara dikkat etme eğilimindeyim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
13. Kütüphaneye gitmeyi bir partiye tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
14. Hikaye uydurmak bana kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
15. Cansız şeylerden çok insanlar ilgimi çeker.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
16. Derin ilgi alanlarım vardır ancak ya sürdüremezsem diye üzülürüm.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
17. Sosyal muhabbetten (lak-lak) hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
18. Ben konuşurken başkalarının söze girmek istediklerini hiç fark etmiyorum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
19. Rakamlarla ilgilenirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
20. Bir hikaye okurken karakterlerin niyetlerini çıkarsamak bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
21. Kurgu okumaktan özellikle hoşlanmam (yazar tarafından hayal edilerek yazılmış hikaye,	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

roman gibi eserler)				
22. Yeni arkadaşlar edinmeyi zor bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
23. Her zaman işlerdeki kalıplara dikkat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
24. Tiyatroya gitmeyi müzeye gitmeye tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
25. Günlük rutinin (alıştığım günlük düzenimin) bozulması beni üzmez.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
26. Sık sık sohbetin akışını nasıl sürdüreceğimi bilmediğimi düşünürüm.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
27. Birisi benimle konuşuyorken "satır aralarını okumayı" kolay bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
28. Resmin bütününe, genellikle küçük ayrıntılardan daha çok konsantre olurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
29. Telefon numaralarını hatırlamada çok iyi değilimdir?	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
30. Bir durum veya bir insanın görünüşündeki küçük değişikliklere sıklıkla dikkat etmem.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
31. Beni dinleyen biri sıkılmaya başladıysa bunu hissedebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
32. Bir defada birden çok şey yapmak bana kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
33. Telefonda konuşurken, konuşma sırasının ne zaman bende olduğundan emin olamam.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

34. İşleri spontan (içimden geldiği gibi) olarak yapmaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
35. Şakanın püf (can alıcı) noktasını en son anlayan sıklıkla benimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
36. Kişinin sadece yüzüne bakarak ne düşündüğünü veya hissettiğini çıkarsamayı kolay bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
37. Eğer birisi yapmakta olduğum işi bölerse o işe çok çabuk geri dönebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
38. Sosyal muhabbette iyiyimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
39. İnsanlar sıklıkla sürekli aynı şey üzerinde uğraştığını söylerler.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
40. Küçükken diğer çocuklar ile rol yapmayı da içeren oyunlar oynamaktan hoşlanırdım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
41. Bazı şeylerin kategorileri (sınıfları) hakkında bilgi toplamayı severim (örn araba tipleri, kuş tipleri, tren tipleri, bitki tipleri vs).	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
42. Başka biri gibi olmanın neye benzeyebileceğini hayal etmek bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
43. Katıldığım etkinlikleri özenle planlamaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
44. Önemli günlerden (doğum günü partisi, düğün) hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
45. İnsanların niyetlerini anlamak bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
46. Yeni durumlar beni kaygılandırır.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

47. Yeni insanlarla tanışmaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
48. İyi bir diplomatımdır (insan ilişkilerinde her iki tarafı da idare edip çıkarlarımı korumayı bilirim).	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
49. İnsanların doğum günlerini hatırlamakta iyi değilimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
50. Çocuklarla rol yapmayı da içeren oyunlar oynamak bana çok kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

Ek 3: Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS)

Sayfanın sağında gösterilen açıklamalara göre, kendinizi değerlendirip aşağıdaki soruları yanıtlayınız. Soruları yanıtlayarak son 6 ay içinde nasıl hissettiğiniz ve nasıl davrandığınız konusunda sizi en iyi tanımlayan kutuya (X) işareti koyunuz.

İsim:

Tarih:

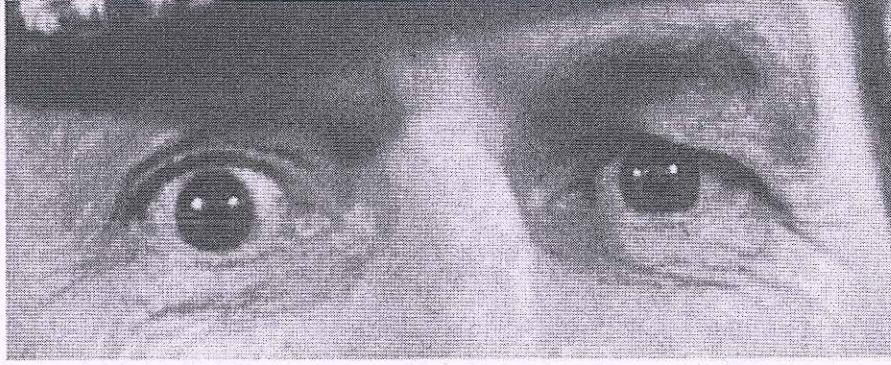
	sla	adiren	azen	ık	ok sık
1. Üzerinde çalıştığınız bir işin/projenin son ayrıntılarını toparlayıp projeyi tamamlamakta sorun yaşar mısınız?					
2. Organizasyon gerektiren bir iş yapmanız zorunlu olduğunda işlerinizi sıraya koymakta ne sıklıkla zorluk yaşarsınız?					
3. Yükümlülüklerinizi ve randevularınızı hatırlamakta ne sıklıkla sorun yaşarsınız?					
4. Çok fazla düşünmeyi ve konsantrasyonu gerektiren bir iş yapmanız gerekiyorsa ne sıklıkla başlamaktan kaçınır ya da geciktirirsiniz?					
5. Uzun bir süre oturmanız gerektiğinde, ne sıklıkla huzursuzlaşır, kıpırdanır ya da el ve ayaklarınızı kıpırdatırsınız?					
6. Ne sıklıkla kendinizi aşırı aktif ve sanki motor takılmış gibi bir şeyler yapmak zorunda hissedersiniz?					
A BÖLÜMÜ					
7. Sıkıcı veya zor bir proje üzerinde çalışmanız gerektiğinde, ne sıklıkla dikkatsizce hatalar yaparsınız?					
8. Monoton veya tekrarlayıcı bir iş yaparken ne sıklıkla dikkatinizi sürdürmekte güçlük çekersiniz?					
9. Doğrudan sizinle konuşuyor bile olsalar, insanların size söylediklerine yoğunlaşmakta ve dinlemekte ne sıklıkla güçlük yaşarsınız?					
10. Evde veya işte eşyaları bulmakta ya da nereye koyduğunuz hatırlamakta ne sıklıkla güçlük yaşarsınız?					
11. Etrafınızdaki hareketlilik ve gürültü ne sıklıkla dikkatinizi dağıtır?					
12. Orada oturmanız beklendiğinde, bir toplantı veya benzer durumda ne sıklıkla yerinizden kalkarsınız?					
13. Ne sıklıkla kendinizi huzursuz, kıpır kıpır hissedersiniz?					
14. Kendinize ait boş zamanınız olduğunda ne sıklıkla gevşemekte ve rahatlamakta güçlük çekersiniz?					
15. Sosyal ortamlarda bulunduğunuzda, ne sıklıkla kendinizi çok konuşurken yakalarsınız?					
16. Bir sohbet ya da görüşmede, ne sıklıkla karşınızdaki kişi cümlesini bitirmeden onun cümlesini bitirdiğinizi fark edersiniz?					
17. Sıraya girmek gerektiğinde, ne sıklıkla sıranızın gelmesini beklemekte güçlük çekersiniz?					
18. Başka bir işle meşgul olduklarında diğer insanları araya girip engeller misiniz?					
B BÖLÜMÜ					

Ek 4. Gözlerden Zihin Okuma Testi

kıskanç

paniklemiş

test



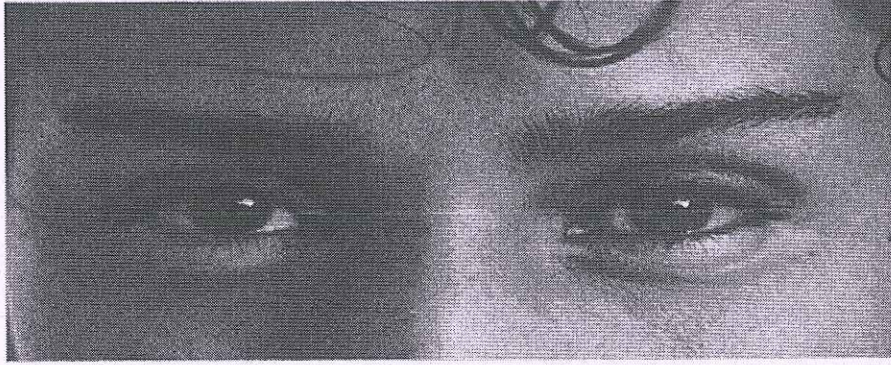
kibirli

nefret dolu

neşeli

teselli eden

1



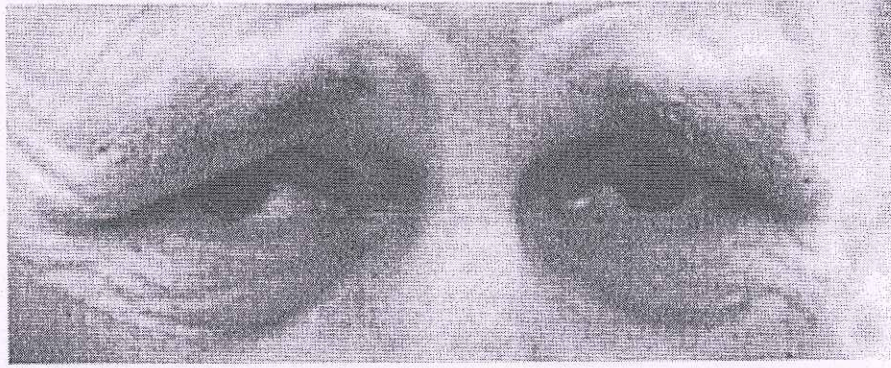
rahatsız

sıkılmış

korkmuş

üzüntülü

2



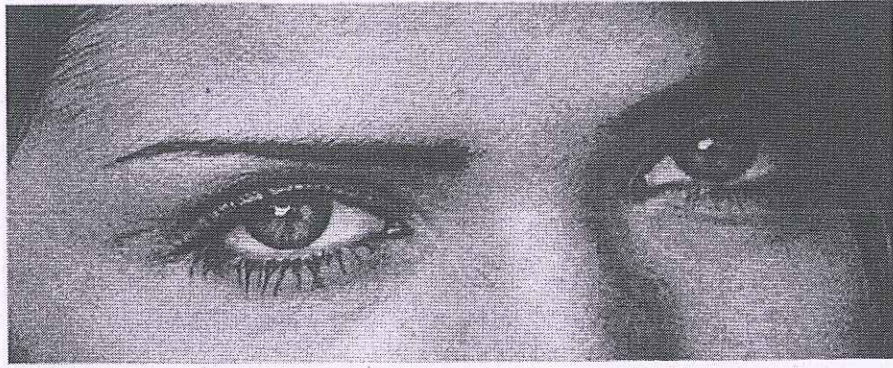
kibirli

kızgın

şakacı

telaşlı

3



arzulu

ikna olmuş

şakacı

ısrarcı

4



keyifli

gevşemiş

rahatsız

iğneleyici

5



endişeli

arkadaş canlısı

donakalmış

hayal kuran

6



sabırsız

diken üstünde

özür dileyen
arkadaş canlısı

7



tedirgin
şevksiz

kötümser

rahatlamış

8



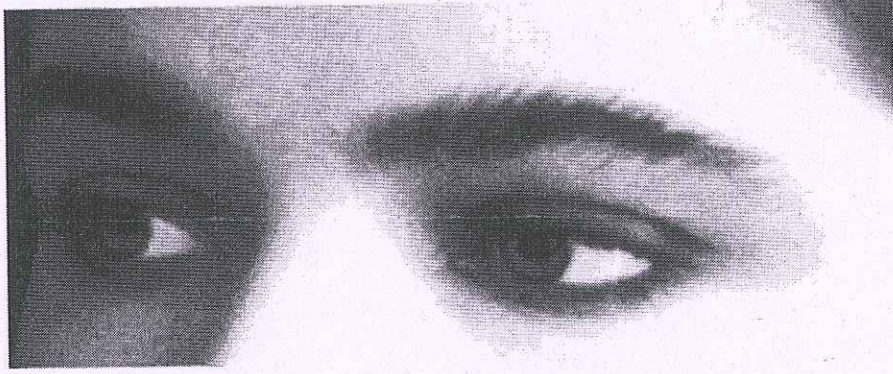
utangaç

heyecanlı

kızgın

düşmanca

9



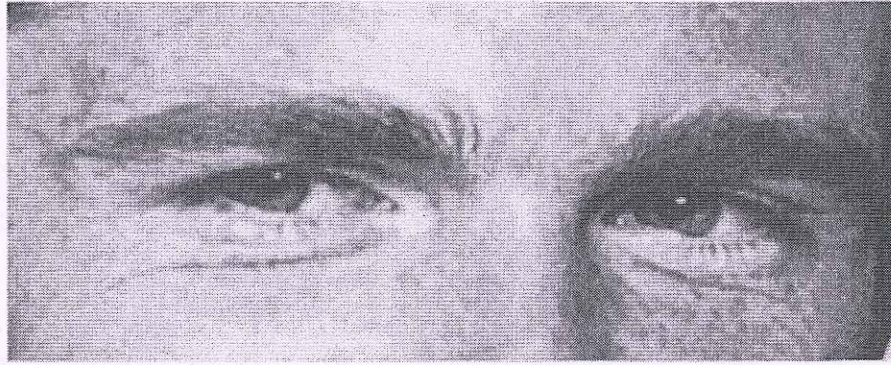
dehşete düşmüş

zihni meşgul

temkinli

ısrarcı

10



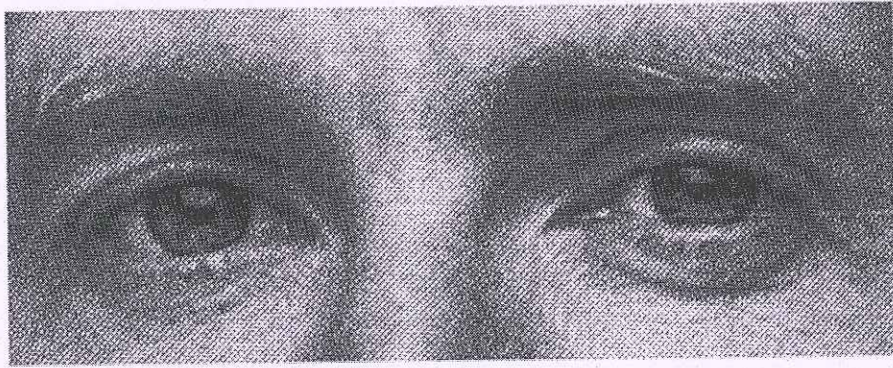
sıkılmış

donakalmış

korkmuş

keyifli

11



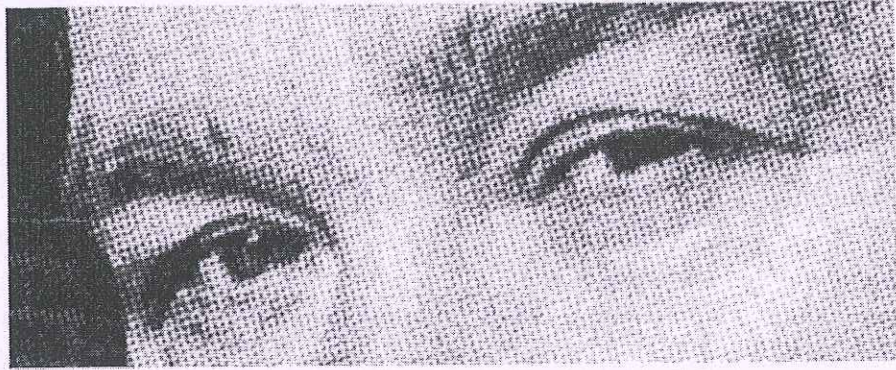
pişman

işveli

aldırmaz

mahcup

12



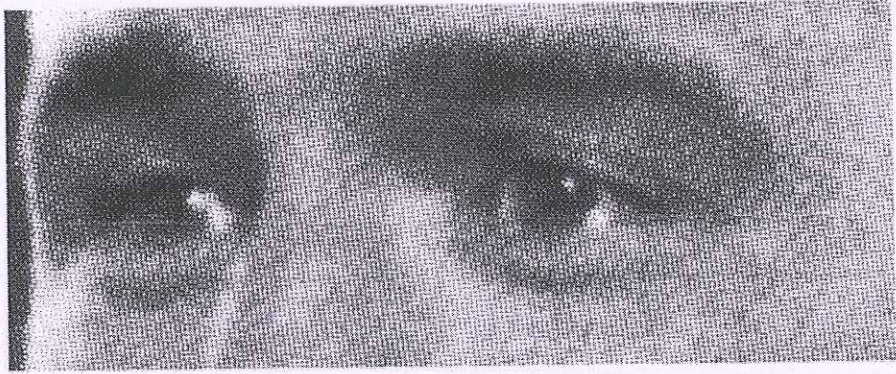
şüpheci

şevksiz

kararlı

bekleyen

13



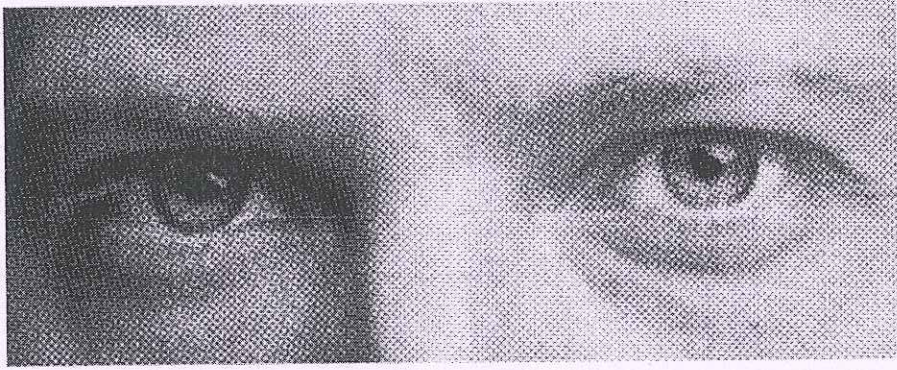
tehditkar

utangaç

rahatsız

hayal kırıklığına uğramış

14



keyifsiz

suçlayıcı

mütefekkir

telaşlı

15



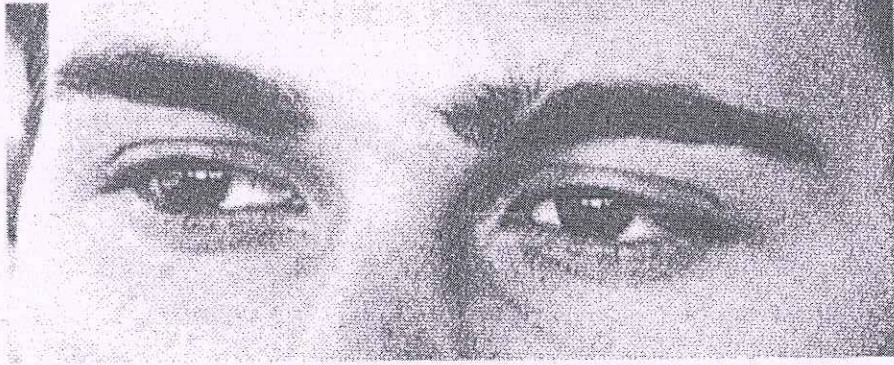
cesaret veren

keyifli

rahatsız

düşünceli

16



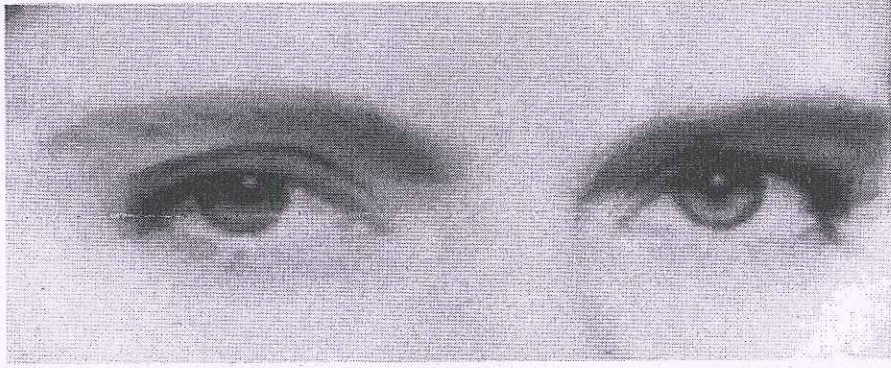
cesaret veren

cana yakın

şüphelenmiş

şefkatli

17



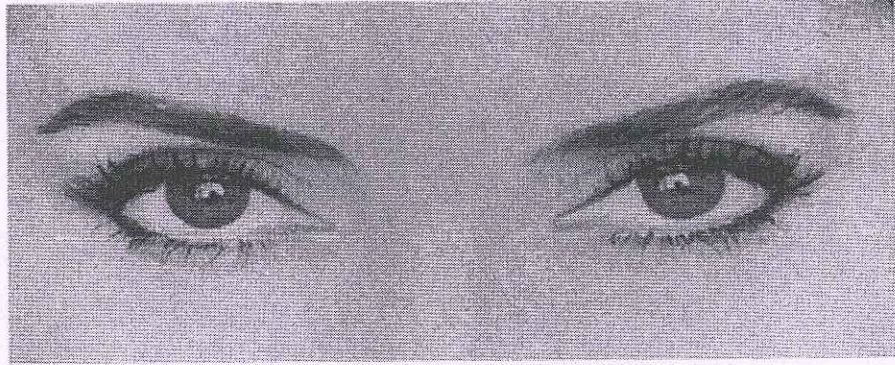
neşeli

donakalmış

kararlı

keyifli

18



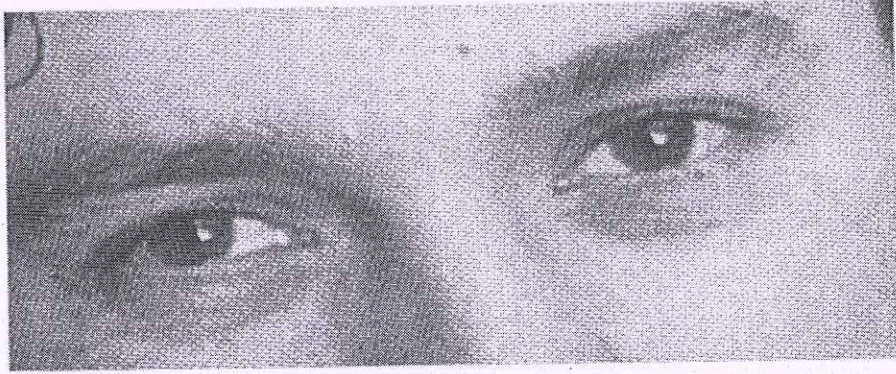
donakalmış

sıkılmış

baskın

arkadaş canlısı

19



suçlu

dehşete düşmüş

zihni meşgul

minnettar

20



ısrarcı

yalvaran

memnun

özür dileyen

21



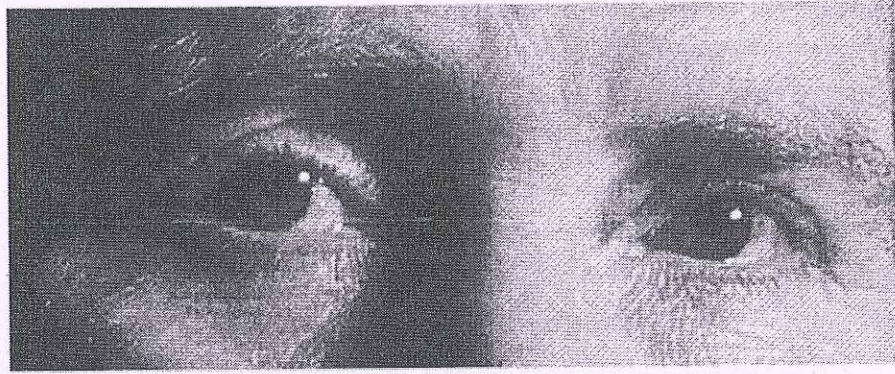
küstah

ilgili

tereddütlü

rahatsız

22



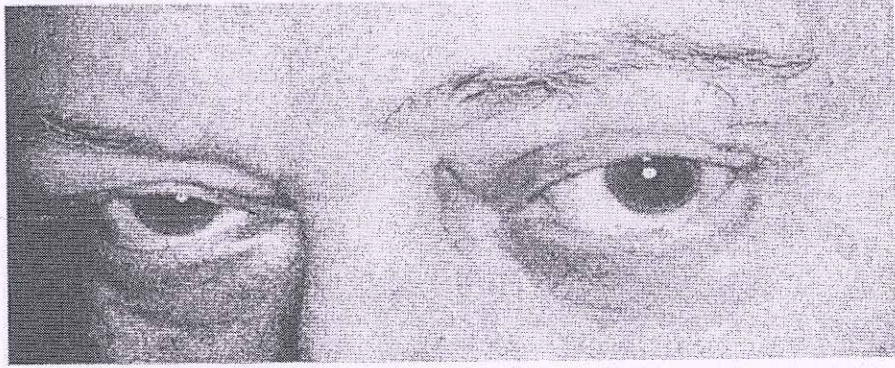
heyecanlı

düşmanca

diken üstünde

utangaç

23



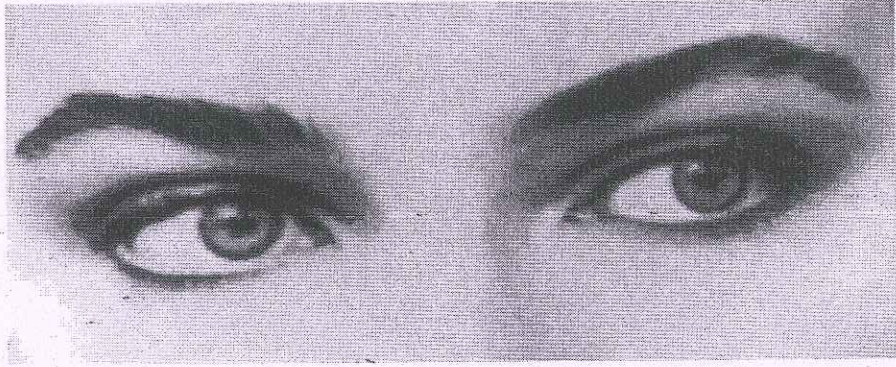
düşmanca

gergin

şakacı

temkinli

24



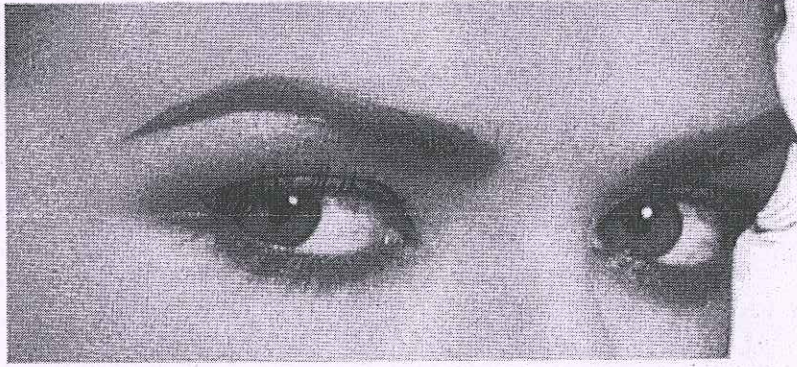
kibirli

güven verici

merak eden

şakacı

25



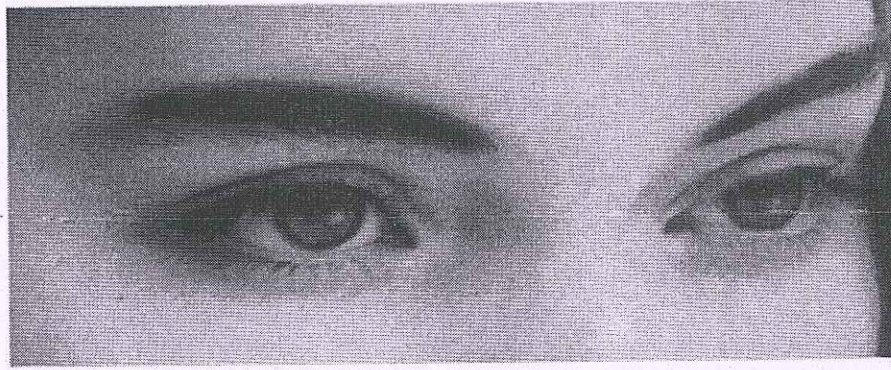
şefkatli

memnun

sabırsız

donakalmış

26



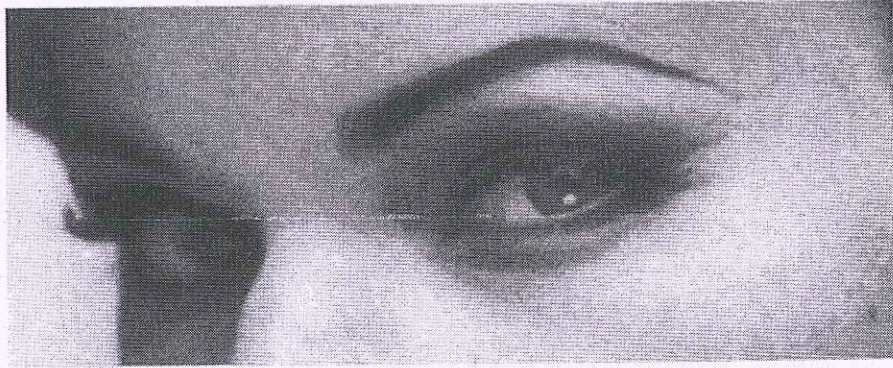
rahatsız

dalgın

minnettar

işveli

27



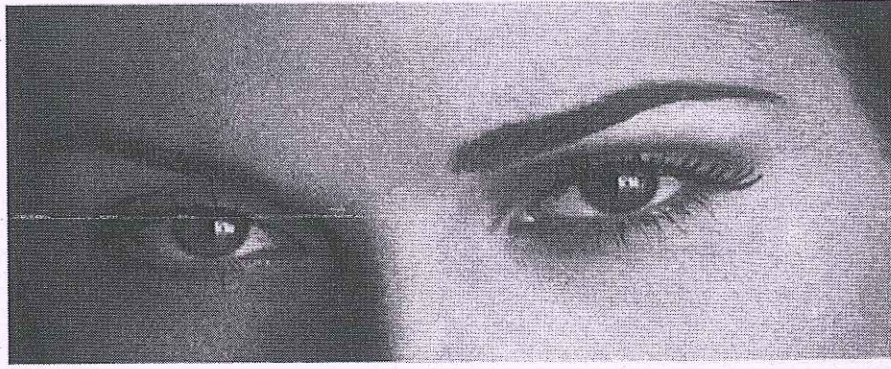
düşmanca

hayal kırıklığına uğramış

utanmış

kendinden emin

28



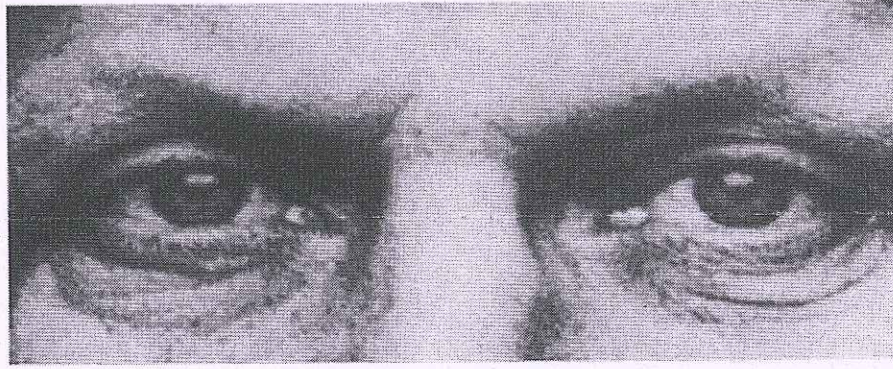
şakacı

şevksiz

ciddi

utanmış

29



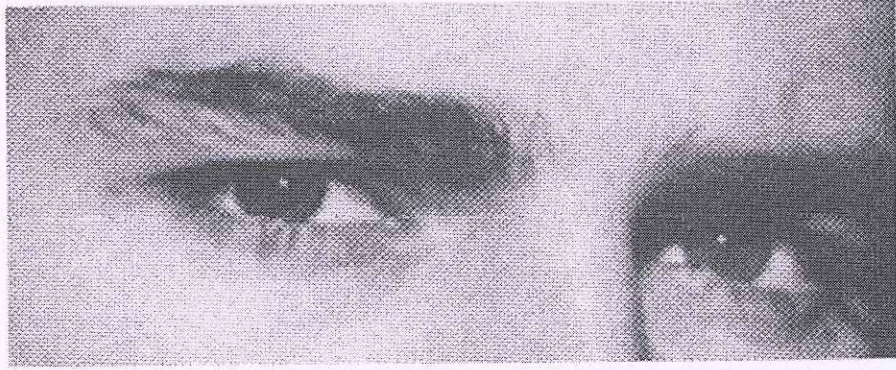
şaşırmış

diken üstünde

mahcup

suçlu

30



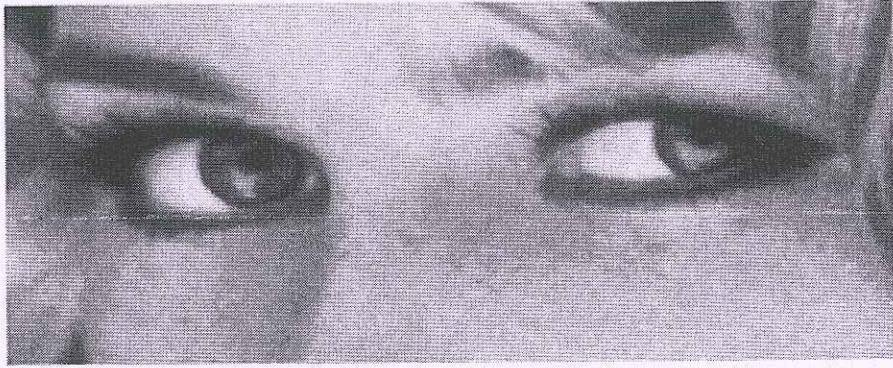
hayal kuran

kaygılı

donakalmış

hayrete düşmüş

31



güvenilmez

korkmuş

utanmış

sinirli

32



kuşkucu

kararsız

Kayıt sayfası

Doğum tarihi.....

Tarih.....

Eğitim durumu / mesleği.....

T kışkanç	paniklemiş	kibirli	nefret dolu
1 neşeli	teselli eden	rahatsız	sıkılmış
2 korkmuş	üzüntülü	kibirli	kızgın
3 şakacı	telaşlı	arzulu	ikna olmuş
4 şakacı	ısrarcı	keyifli	gevşemiş
5 rahatsız	iğneleyici	endişeli	arkadaş canlısı
6 donakalmış	hayal kuran	sabırsız	diken üstünde
7 özür dileyen	arkadaş canlısı	tedirgin	şevksiz
8 kötümser	rahatlamış	utangaç	heyecanlı
9 kızgın	düşmanca	dehşete düşmüş	zihni meşgul
10 temkinli	ısrarcı	sıkılmış	donakalmış
11 korkmuş	keyifli	pişman	işveli
12 aldırılmaz	mahcup	şüpheli	şevksiz
13 kararlı	bekleyen	tehditkar	utangaç
14 rahatsız	hayal kırıklığına uğramış	keyifsiz	suçlayıcı
15 mütefekkir	telaşlı	cesaret veren	keyifli
16 rahatsız	düşünceli	cesaret veren	cana yakın
17 şüphelenmiş	şefkatli	neşeli	donakalmış
18 kararlı	keyifli	donakalmış	sıkılmış
19 baskın	arkadaş canlısı	suçlu	dehşete düşmüş
20 zihni	meşgul minnettar	ısrarcı	yalvaran
21 memnun	özür dileyen	küstah	ilgili

22 tereddütlü	rahatsız	heyecanlı	düşmanca
23 diken üstünde	utangaç	düşmanca	gergin
24 şakacı	temkinli	kibirli	güven verici
25 merak eden	şakacı	şefkatli	memnun
26 sabırsız	donakalmış	rahatsız	dalgın
27 minnettar	işveli	düşmanca	hayal kırıklığına uğramış
28 utanmış	kendinden emin	şakacı	şevksiz
29 ciddi	utanmış	şaşırmış	diken üstünde
30 mahcup	suçlu	hayal kuran	kaygılı
31 donakalmış	hayrete düşmüş	güvenilmez	korkmuş
32 utanmış	sinirli	kuşkucu	kararsız